令和元年度第4回沖縄県がん診療連携協議会
議事次第

日 時：令和２年２月７日（金）　１４：００～

場 所：管理棟３階　大会議室

議事要旨・委員一覧	資　料	備　考
１．令和元年度第４回沖縄県がん診療連携協議会幹事会議事要旨(1月24日開催)	資料１	Ｐ４
２．令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会議事要旨(11月1日開催)	資料２	Ｐ７
３．令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会議事録(11月1日開催)	資料３	Ｐ１２
４．協議会・幹事会・部会委員一覧	資料４	Ｐ６７
有識者報告事項		
１．埴岡委員報告	資料５	Ｐ７２
２．天野委員報告	資料６	Ｐ１６１
３．新垣委員報告	資料７	Ｐ１７８
審議事項		
１．沖縄県がん診療連携協議会　要項の改正について	資料８	Ｐ１８１
２．沖縄県がん診療連携協議会幹事会　運営に関する申し合わせの改正について	資料９	Ｐ１８９
３．がんゲノム医療について	資料１０	Ｐ１９３
４．がん患者さんの生殖機能温存について	資料１１	Ｐ２１０
５．令和２年度の協議会・幹事会の開催の日時について	資料１２	Ｐ２１３
６．その他		
報告事項		
１．患者会よりの報告		
（１）安里委員報告	資料１３	Ｐ２１４
（２）片倉委員報告	資料１４	Ｐ２２９
２．がん教育について	資料１５	Ｐ２３２
３．「都道府県がん診療連携拠点病院連絡会議　情報提供・相談支援部会」		
（１）第１３回　２０１９年　１２月５日開催　議事次第	資料１６-(１)	Ｐ２５７
（２）議事要旨	資料１６-(２)	Ｐ２５９
（３）全体資料	資料１６-(３)	Ｐ２６８
４．「同　緩和ケア部会」		
（１）第７回　２０１９年　１２月６日　開催　議事要旨	資料１７-(１)	Ｐ５０９
５．沖縄県がん地域連携クリティカルパス適用状況について	資料１８	Ｐ５１１
６．沖縄県がん患者等支援事業の活動報告	資料１９	Ｐ５１２
７．沖縄県地域統括相談支援センターの活動報告について	資料２０	Ｐ５２７
８．厚生労働省におけるがん関連審議会及び各種会議		
（１）第３回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議	資料２１	Ｐ５５９
（２）第１回 がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料２２	Ｐ６１１
（３）第２回 がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料２３	Ｐ７６９
（４）第３回 がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料２４	Ｐ８１６
（５）全ゲノム解析等実行計画について	資料２５	Ｐ８４８
（６）第２９回がん検診のあり方に関する検討会	資料２６	Ｐ８６５
（７）第３０回がん検診のあり方に関する検討会	資料２７	Ｐ９０７
（８）第14回 ＨＴＬＶ－１対策推進協議会	資料２８	Ｐ９５６
（９）第２回がんとの共生のあり方に関する検討会	資料２９	Ｐ９７９
（１０）第３回がんとの共生のあり方に関する検討	資料３０	Ｐ１０７３
９．その他		
部会報告事項		
１．医療部会	資料３１	Ｐ１１１４
２．緩和ケア・在宅医療部会	資料３２	Ｐ１１１６
３．小児・AYA部会	資料３３	Ｐ１１２５
４．離島・へき地部会	資料３４	Ｐ１１２８
５．情報提供・相談支援部会	資料３５	Ｐ１１３１
６．ベンチマーク部会	報告なし	

令和元年度第４回沖縄県がん診療連携協議会　資料一覧

１．令和元年度第４回沖縄県がん診療連携協議会幹事会議事要旨(1 月 24 日開催)

２．令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会議事要旨(11 月 1 日開催)

３．令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会議事録(11 月 1 日開催)

４．協議会・幹事会・部会委員一覧

５．埴岡委員報告

６．天野委員報告

７．新垣委員報告

８．沖縄県がん診療連携協議会　要項の改正について

９．沖縄県がん診療連携協議会幹事会　運営に関する申し合わせの改正について

１０．がんゲノム医療について

１１．がん患者さんの生殖機能温存について

１２．令和２年度の協議会・幹事会の開催日時について

１３．患者会よりの報告　安里委員

１４．患者会よりの報告　片倉委員

１５．　がん教育について

１６．「都道府県がん診療連携拠点病院連絡会議　情報提供・相談支援部会」
（１）第１３回　２０１９年　１２月５日開催　議事次第
（２）議事要旨
（３）全体資料

１７．「同　緩和ケア部会」
（１）第７回　２０１９年　１２月６日　開催　議事要旨

１８．沖縄県がん地域連携クリティカルパス適用状況について

１９．沖縄県がん患者等支援事業の活動報告

２０．沖縄県地域統括相談支援センターの活動報告について

２１．厚労省関連審議会及び会議
(1)第３回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議

２２．厚労省関連審議会及び会議
(2)第１回 がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会

２３．厚労省関連審議会及び会議
（3)第２回 がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会

２４．厚労省関連審議会及び会議
（4)第３回 がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会

２５．厚労省関連審議会及び会議
（5)全ゲノム解析等実行計画について

２６．厚労省関連審議会及び会議
（6)第２９回がん検診のあり方に関する検討会

２７．厚労省関連審議会及び会議
（7)第３０回がん検診のあり方に関する検討会

２８．厚労省関連審議会及び会議
（8)第 14 回 ＨＴＬＶ－１対策推進協議会

２９．厚労省関連審議会及び会議
（9)第２回がんとの共生のあり方に関する検討会

３０．厚労省関連審議会及び会議
（１０)第３回がんとの共生のあり方に関する検討

３１．医療部会

３２．緩和ケア・在宅医療部会

３３．小児・AYA 部会

３４．離島・へき地部会

３５．情報提供・相談支援部会

資料１

令和元年度 第４回沖縄県がん診療連携協議会幹事会議事要旨

日　　時　令和２年１月２４日（金）１４：００～１６：００
場　　所　管理棟３階　大会議室
構 成 員　８名（出席者６名）

（幹事会委員）

１０号委員（がんセンター長）	増田 昌人
１５号委員（那覇市立病院）	友利 寛文
１６号委員（沖縄県立八重山病院）	尾﨑 信弘
１６号委員（北部地区医師会病院）	柴山 順子
１９号委員（沖縄県立宮古病院）	松村 敏信
２０号委員（琉球大学医学部総務課長）	金城 不二子

（欠席者）

１５号委員（沖縄県立中部病院）	朝倉 義崇
１９号委員（沖縄県保健医療部）	糸数　公

（陪席者）

沖縄県保健医療部健康長寿課がん対策班	仲里　可奈理
がんセンター	石川　千穂
医学部総務課総務第二係	平良　英貴

議事要旨・委員一覧

１．令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会幹事会議事要旨（10月21日開催）について

増田議長から資料１に基づき、第３回幹事会議事要旨（令和元年 10 月 21 日開催）について説明及び確認があった。

２．令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会議事要旨（11 月１日開催）について

増田議長から資料２に基づき、第３回協議会議事要旨（令和元年 11 月１日開催）について説明及び確認があった。

３．令和元年度３回沖縄県がん診療連携協議会議事録（11月1日開催）について

増田議長から資料３に基づき、第３回協議会議事録（令和元年 11 月１日開催）について説明及び確認があった。

４．協議会・幹事会・部会委員一覧について

増田議長から資料4に基づき、前回から委員の変更等はない旨、報告があった。

審議事項

１．沖縄県がん診療連携協議会 要項の改正について

２．沖縄県がん診療連携協議会幹事会 運営に関する申し合わせの改正について

増田議長から資料５及び資料６に基づき、沖縄県がん診療連携協議会 要項の改正及び沖縄県がん診療連携協議会幹事会 運営に関する申し合わせの改正について、琉球大学医学部附属病院の副病院長から選出される、琉球大学医学部附属病院がんセンター運営委員会委員長を協議会委員へ追加したいとの提案があった。また、増田議長の発言を受け、平良琉球大学医学部総務課総務第二係長から、病院長がやむを得ない状況で本協議会を欠席する場合に議長代行を務めていただくことが目的の１つとなるため、役職名を規程に追記する方法で協議会委員として追加したいとの補足説明があった。

３．がんゲノム医療について

増田議長から、資料７に基づき、がんゲノム医療について、国の動向や、琉球大学及び沖縄県内医療機関におけるスケジュール案の説明があり、全国的にがんゲノム医療の症例検討の際にディスカッションを行えるだけの人材が育成されていないことや、遺伝カウンセラーの確保等が急務となっているとの説明があった。

また、尾崎16号委員から、がんゲノム医療のスケジュール案について、県内医療機関への早期情報提供について要望があった。

４．がん患者さんの生殖機能温存について

増田議長から、資料８及び当日配布資料「第２回小児・AYA世代のがん患者に対する妊孕性温存療法に関する研修会」に基づき、がん患者さんの生殖機能温存について説明があった。

また、増田議長から、以下２点について、各委員の所属する医療機関への周知及び対応について依頼があった。

①がん患者に対する妊孕性温存療法について、該当患者へ周知するよう各医療機関で検討いただきたい。

②次年度以降、琉球大学の銘苅桂子周産母子センター長が各医療機関を訪問し、妊孕性温存療法の講演会を実施する予定であるので、その際は対応いただきたい。

５．令和２年度の協議会・幹事会の開催の日時について

増田議長から、資料９に基づき確認があり、以下の日程について再調整を図ることとなった。

協議会日程：第3回11月6日が学会と重複するため、11月6日、11月13日、11月20日で調整を検討する。

幹事会日程：第1回4月13日を4月20日に変更することについて、本日欠席の朝倉15号委員及び糸数19号委員に確認することとなった。

６．令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会議題調整について

増田議長から、審議事項についての確認があり、全審議事項とも協議会への議題として承認された。

<u>報告事項</u>

１．研修会の案内

増田議長から、当日配布資料に基づき、講演会等の案内があった。

・２月４日（火）がん診療連携拠点病院研修会「胃がん・大腸がんの術後障害と対応」
・２月８日（土）第２２会タウンミーティング「あなたが住んでいるところのがん医療は大丈夫？～自分の目とデータで確かめよう～」
・３月３日（火）がん診療連携拠点病院研修会「緩和ケア等の専門知識・技術の習得のための研修会」
・３月１２日（木）「第２回小児・AYA世代のがん患者に対する妊孕性温存療法に関する研修会」
・３月１３日（金）がん診療連携拠点病院研修会「放射線治療に関する専門的な知識・技術の習得のための研修会」

２．患者会等よりの報告

増田議長から資料11及び12に基づき、協議会当日、患者会から報告予定である旨、説明があった。

３．がん教育について

増田議長から、資料13基づき、沖縄県教育委員会が国から委託する事業として中学校・高等学校において保健体育教員によるがん教育を実施したとの報告があった。

４．「都道府県がん診療連携拠点病院連絡会議　情報提供・相談支援部会」について

５．「都道府県がん診療連携拠点病院連絡会議　緩和ケア部会」について

増田議長から、資料14及び資料15に基づき、第１３回都道府県がん診療連携拠点病院連絡会議情報提供・相談支援部会、緩和ケア部会ついて報告があった。

６．沖縄県がん地域連携クリティカルパス適用状況について

増田議長から、資料 16 に基づき、沖縄県がん地域連携クリティカルパス適用状況について報告があった。

７．沖縄県がん患者等支援事業の活動報告について

増田議長から、資料 17 に基づき、沖縄県がん患者等支援事業の活動報告について報告があった。

８．沖縄県地域統括相談支援センターの活動報告について

増田議長から、資料18に基づき、沖縄県地域統括相談支援センターの活動報告があった。

９．厚生労働省におけるがん関連審議会及び各種会議

増田議長から、資料 19 から資料 28 に基づき報告があった。

１０．その他報告

松村１９号委員から、県立宮古病院において、次年度から薬剤に追加予算が計上されたことから、予算の都合上、一部高額な薬剤を購入することができなかった現状から改善されるであろうとの報告があった。

部会報告事項

増田議長から、協議会当日に部会報告を予定している旨、説明があった。

資料２

令和元年度 第３回 沖縄県がん診療連携協議会議事要旨（案）

日　　時　　令和元年１１月１日（金）　１４：０５～１７：００
場　　所　　琉球大学医学部 管理棟３階　大会議室
構 成 員　　３６名　（欠席者７名）

１号委員	（琉大病院長）	大屋　祐輔
２号委員	（県立中部病院長）	本竹　秀光
	（那覇市立病院長）	屋良　朝雄（代理）新垣　均
３号委員	（県立八重山病院長）	篠﨑　裕子
	（北部地区医師会病院長）	諸喜田　林
４号委員	（沖縄県医師会長）	安里　哲好（欠席）
５号委員	（沖縄県歯科医師会長）	真境名　勉（欠席）
６号委員	（沖縄県薬剤師会長）	亀谷　浩昌（欠席）
７号委員	（沖縄県看護協会長）	仲座　明美（欠席）
８号委員	（沖縄県政策参与）	対象者なし（構成員外）
９号委員	（沖縄県保健医療部長）	砂川　靖（代理）糸数 公
１０号委員	（琉大がんセンター長）	増田　昌人
１１号委員	（琉大医療福祉支援センター長）	平田　哲生（欠席）
１２号委員	（琉大薬剤部長）	中村　克徳
１３号委員	（琉大看護部長）	大嶺　千代美（代理）大城　和江
１４号委員	（琉大事務部長）	鬼村　博幸
１５号委員	（県立中部病院副病院長）	玉城　和光
	（県立中部病院血液腫瘍内科部長）	朝倉　義崇（欠席）
	（那覇市立病院外科統括科部長）	宮里　浩
	（那覇市立病院外科部長）	友利　寛文
１６号委員	（県立八重山病院外科部長）	尾﨑　信弘
	（県立八重山病院副院長）	平良　美江
	（北部地区医師会病院副院長）	柴山　順子
	（北部地区医師会病院看護部長）	我如古　春美
１７号委員	（沖縄県がん患者会連合会事務局長）	安里　香代子
	（がんの子供を守る会沖縄支部代表幹事）	片倉　政人
	（公益社団法人日本ｵｽﾄﾐｰ協会沖縄支部長）	大城　松健
	（ゆうかぎの会(離島圏におけるがん患者支援を考える会)会長）	真栄里　隆代
１８号委員	（国際医療福祉大学大学院教授）	埴岡　健一
	（一般社団法人ｸﾞﾙｰﾌﾟ・ﾈｸｻｽ理事長）	天野　慎介
	（沖縄タイムス編集局社会部記者）	新垣　綾子
１９号委員	（県立宮古病院長）	本永　英治
	（県立宮古病院外科部長）	松村　敏信
	（県立宮古病院副院長）	中山　幸子
	（琉大病院病理部長）	吉見　直己
	（琉大病院小児科講師）	百名　伸之
	（那覇市立病院放射線科部長）	足立　源樹

部会報告者	緩和ケア・在宅医療部会	笹良　剛史
	小児・ＡＹＡ部会	百名　伸之
	離島・へき地部会	松村　敏信
	情報提供・相談支援部門	大久保　礼子

陪　席　者	琉球大学医学部附属病院地域医療部特命准教授	中島　信久
	沖縄県立中部病院	吉田 幸生
	沖縄県保健医療部健康長寿課	仲里　可奈理

議事要旨・議事録・委員一覧

１．令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会幹事会議事要旨（10月21日開催）

増田委員（10号委員）から、資料1の第3回幹事会議事要旨（令和元年10月21日開催）の確認があった。

２．令和元年度第２回沖縄県がん診療連携協議会議事要旨（8月2日開催）

増田委員から、資料2の第2回協議会議事要旨（令和元年8月2日開催）の確認があった。

３．令和元年度２回沖縄県がん診療連携協議会議事録（8月2日開催）

増田委員から、資料3の第2回協議会議事録（令和元年8月2日開催）の確認があった。訂正等が必要な場合は、事務局へ申し出ることとした。

４．協議会・幹事会委員一覧

増田委員から、資料4に基づき、部会委員の一部に変更について報告があった。

有識者報告事項

１．埴岡委員報告

埴岡委員（18号委員）から資料5に基づき、沖縄県がん対策推進計画の中間評価と指標について、評価作成のポイントや指標の紹介等について報告があった。併せて埴岡委員会から、沖縄県が作成した前回の中間評価は先進的であったことから今回の評価も前回同様以上の有効な評価資料を期待したいとの発言があり、沖縄県医療保健部糸数氏（砂川9号委員代理）から、増田委員の協力を受けながら作成していく予定であるとの回答があった。

また、天野委員（18号委員）から、データ（協議会資料P104～109）上で沖縄県と全国標準地の値に開きがある項目について、中間評価の際に沖縄県外と比較し沖縄県の現状を確認いただきたい旨の発言があった。併せて埴岡委員から、本データは医療圏や市区町村別単位で取り出せるので、より詳細な情報で確認することができるとの追加説明があった。

２．天野委員報告

天野委員から資料6に基づき、以下3点を中心に情報提供等報告があった。

① 全国がん患者団体連合会「がん患者学会2019」
② 国内でのがんに関する研究への患者・市民参画（PPI）
③ 国内でのがんに関する全ゲノム解析の推進

３．新垣委員報告

新垣委員（18号委員）から資料7に基づき、「がんと就労」について情報提供等報告があった。

また、安里香代子委員（17号委員）からがん患者の就労支援活動について、離島や中小企業では未だ浸透していないことから県主導で就労支援の普及を行うことはできないかとの発言があり、沖縄県医療保健部糸数氏（砂川9号委員代理）から、就労支援は労働局が中心となる事業であるとの説明があった。併せて、糸数委員から、県と労働局は就労に関して連携していることから、まずは労働局に本件を提案する等の検討を始めたい旨の回答があった。

その他、がん患者の就労支援として、以下2点の情報提供があった。

① 天野委員から、広島県では県主体で「Team（チーム）がん対策広島」といった企業間のネットワーク構築を行っている。
② 本竹委員（2号委員）から、県立中部病院と那覇市立病院では、ハローワークと協定を結んだ。

審議事項

１．がんゲノム医療について

増田委員から資料8に基づき、「がんゲノム医療」に関して、琉球大学が今年度厚生労働省の「がんゲノム拠点病院」の指定を受けることができなかったことの報告があった。また、今後は「がんゲノム中核拠点病院」である九州大学病院の連携病院として、琉球大学で以下のスケジュールのとおりがんゲノムの保険診療が可能になるよう準備を進めることについて説明があり、異議なく承認された。

・令和元年１２月琉大病院内でがんゲノム診療開始
・令和２年２月から琉大病院外の医療機関からの紹介に対応する

また、天野委員から、沖縄県は島しょ県のため陸路でがんゲノム拠点病院等へ受診することができないことから、診療機会の確保のためにがんゲノム拠点を目指していただきたいこと、また、指定を受けるためには次の申請までに臨床研究等の実施数を増やすことが求められる旨の発言があった。大屋議長から、琉球大学医学部附属病院内での臨床研究等の体制強化に努めつつ、県内各病院と連携し臨床研究等の実績数を増やしていきたいとの回答があった。

２．がん患者さんの生殖機能温存について

増田委員から資料９に基づき、小児ＡＹＡ部会からの提案として、がん患者さんの生殖機能の温存について、以下のとおり説明があった。

（提案の主旨）

がん患者の生殖機能の温存について、小児ＡＹＡ世代の患者（保護者を含む）を含む全対象者への説明等対応が充分になされていない状況があることから、全ての対象患者に対し情報提供を行う体制を整えることを目的とする。

（説明方法等）

がん患者にとって、告知の段階で妊孕性温存療法についての詳細な内容まで受け止められないであろうことから、具体的な説明は告知後２回目の説明の際に資料９－５を用いて改めて説明することを想定している。また、金額面を含め、より詳細な内容については、琉球大学医学部附属病院の「妊孕性温存療法」の専門外来で対応する。

（今後の計画）

今後、琉球大学医学部附属病院において、資料９－５を用いて全対象患者等へ生殖機能の温存の説明を徹底し、運用を確認後、年内を目標に本協議会に参画している拠点病院等で同様の説明方法を推進したい。また、次年度には拠点病院以外の県内医療機関等へも提案し、県内で統一文書を用いた説明方法の体制を構築していきたい。

審議の結果、原案のとおり琉球大学医学部附属病院で実行することが承認された。

また、実際に患者説明での状況等や以下の意見も参考にし、必要に応じて小児ＡＹＡ部会で説明文等を修正し、その他拠点病院等へ提案していくこととなった。

【主な意見】

（天野委員）

精子保存に比べ、現状では卵子保存をしても妊娠できないこともあることから、妊孕性温存療法についての説明で患者に希望を持たせることは重要であるが、同時に、必ずしも妊娠できるものではないことを伝えることも必要ではないか。

（安里委員）

ＡＹＡ世代は就労していないことも多いため、費用についての説明もしっかり行うことが望ましいのではないか。

その他、真栄里委員（１７号委員）から、生殖機能の温存は琉球大学でのみの対応であることから、県に対し離島への支援等について検討していただきたい旨の発言があった。

３．令和元年度の協議会・幹事会の開催日時について

増田委員から資料１０に基づき、令和元年度の協議会・幹事会の開催日時について説明があり、開催日程について異議なく承認された。

また、増田委員から令和２年１月６日の幹事会は年明け平日初日であることから、幹事会委員の参加の可否を確認し、参加者が少数の場合日程を検討したいとの発言があった。

報告事項

１．患者会等よりの報告

（１）安里委員報告

安里香代子委員から資料１１に基づき、令和元年８月１７日に開催した第７回離島がんフォーラム開催ＩＮ宮古島及び第５回離島がんフォーラム開催ＩＮ久米島について報告があった。離島からの視点として、以前に比べ離島での講演でも医療者による専門性の高い内容が求められていること、離島支援の充実が強化されているが沖縄本島と同水準に達していないとの状況報告があった。

また、真栄里委員から患者の意見として、以下の事例の報告があり、離島に所在する患者に対し更なる情報提供や経済的負担の解消に向けた取り組みを希望する旨の発言があった。

（事例紹介）離島から連携室を介し入院予定として琉球大学医学部附属病院へ来院したが、検査実施後即日入院できず、宿泊先等の準備や宿泊費又は再度患者の所在する離島へ戻る経済的負担があった。

（２）片倉委員報告

片倉委員（17 号委員）から資料１２に基づき、全国での小児がんの子どもを守る会のイベントについて報告があった。また、２月１５日の小児がんデーに合わせ、令和２年２月９日にパレット久茂地前広場又はサンエーメインプレイス２階で小児がんの啓発イベントの開催を予定しているとの報告があった。また、令和元年９月２１日にコンベンションセンターで予定していた九州沖縄小児がん医療提供体制協議会の市民公開講座は台風のため中止となったとの報告があった。

（３）真栄里委員報告

真栄里委員から当日配布資料に基づき、宮古島市において若年がん患者在宅療養支援の要請が採択されたとの報告があった。また、難病患者等の渡航費等助成申請について要件が緩和され、より利用しやすいものとなったとの報告があった。

２．「がん教育」について

増田委員から資料１３に基づき、文部科学省委託事業「がん教育総合支援事業」における沖縄県事業計画について、県内の動向について報告があった。また、今後の取り組み等について以下の通り報告があった。

① 令和２年度は県内全ての公立中学校、高等学校の保健体育の授業１コマとして、保健体育教諭によるがん教育について実施される予定である。
② 令和４年度には保健体育教諭と共同で、令和３年度に研修を受けた医療者・がん患者関係等外部講師が保健体育の授業を受け持つことを目標している。

続いて、増田委員から資料１４に基づき、令和元年１０月２５日に京都市で開催された文部科学省が主催する令和元年度がん教育研修会に「がん教育総合支援事業」モデル校である向陽高等学校、具志頭中学校の各担当教諭及び増田委員で参加した旨の報告があった。

３～５．第１２回都道府県がん診療連携拠点病院連絡会議及び各部会報告について

増田委員から資料１５から１７に基づきに第１２回都道府県がん診療連携拠点病院連絡会議及び各部会報告について報告があった。

６．沖縄県がん地域連携クリティカルパス適用状況について

増田委員から、資料１８に基づき、沖縄県がん地域連携クリティカルパス適用状況について報告があった。

７．沖縄県がん患者等支援事業の活動報告について

増田委員から、資料１９に基づき、沖縄県がん患者等支援事業の活動報告があった。

８．沖縄県地域統括相談支援センターの活動報告について

増田委員から資料２０に基づき、沖縄県地域統括相談支援センターの活動報告があった。

９．厚生労働省におけるがん関連審議会及び各種会議

増田委員から資料２１～資料２３に基づき厚生労働省におけるがん関連審議会及び各種会議について報告があった。

１０．その他

・埴岡委員から、第７次沖縄県医療計画に係る医療機関の掲載要件案について、がん種ごとに要件を狭めた専門医療機関の掲載を行うことについての進捗状況の確認があり、沖縄県保健医療部健康長寿課糸数氏（砂川９号委員代理）から諸議論を重ね時間を要したが、県での案がまとまったことから、近日実施する医療機能調査で各医療機関からの回答を受け、公表する予定であるとの回答があった。

・オブザーバー参加の中島氏（琉球大学医学部附属病院地域医療部）から、当日配布資料に基づき、琉球大学医学部附属病院が国内大学病院初（国内４施設目）となる欧州臨床腫瘍学会が提供するＥＳＭＯ－ＤＣに認定されたとの報告があった。また、中島氏から、この認定は、がん治療と緩和ケアの統合を高いレベルで実践している医療機関に対するものであり、この認定がゴールではなく、今後さらにオール沖縄として緩和ケア領域の連携を進めていきたいとの発言があった。

<u>部会報告事項</u>

１．医療部会（報告なし）

２．緩和ケア・在宅医療部会

笹良部会長から資料24に基づき、緩和ケア・在宅医療部会の活動・取り組み状況について報告があった。

３．小児・ＡＹＡ部会

百名委員から資料25に基づき、小児・ＡＹＡ部会の活動・取り組み状況について報告があった。

４．離島・へき地部会

松村委員から資料26に基づき、離島・へき地部会の活動・取り組み状況について報告があった。
また、高額の医薬品を購入することについての弾力的な運用手段及びセキュリティ強化を含んだ通信環境の整備が離島・へき地からの強い要望があるとの報告があった。

５．情報提供・相談支援部会

大久保情報提供・相談支援部会員から資料27に基づき、情報提供・相談支援部会の活動・取り組み状況について報告があった。

６．ベンチマーク部会（報告なし）

（以上）

資料３

令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会議事録

日　　時　　令和元年１１月１日（金）１４：００～

場　　所　　琉球大学医学部附属病院　管理棟３階　大会議室

○大屋祐輔議長（琉球大学医学部附属病院　病院長）

それでは令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会を開催したいと思います。

私は、議長をさせていただきます琉球大学病院長の大屋でございます。

よろしくお願いいたします。

まず、最初に審議に入りますが、その前に増田委員より資料の説明をお願いします。

○増田昌人委員（琉球大学医学部附属病院がんセンター　センター長）

では、資料の説明をさせていただきます。メインの資料は皆様のお手元のiPadに入っていますので、この取り扱い説明に関しましては、後で係の者が別個に行います。

それ以外に、当日配付の紙資料といたしまして幾つかございます。１つ目が今日の議事次第になっております。２つ目が配付資料の一覧になっています。それぞれ紙１枚ずつがついております。それと、当日配付資料としては２つありまして、１つ目が真栄里委員からの当日資料ということで、右上にあります陳情書の処理結果について(通知)と書いてあるものが真栄里委員からの資料になります。２つ目の資料が、今日、オブザーバーで参加の中島先生からの資料でして、一番上がＥＳＭＯで始まる紙資料になっております。それと、iPadの使用方法についての資料となっております。

もし足りない方、不足がありましたら、お手を挙げていただければ係が参りますのでよろしくお願いいたします。

私からは以上です。

○大屋祐輔議長

よろしいでしょうか。

それでは、本日の会議資料、iPadの使い方と中身について、がんセンターの石川さんより説明をお願いいたします。

○石川千穂（琉球大学医学部附属病院　がんセンター）

がんセンターの石川です。よろしくお願いいたします。

委員の皆様のテーブルに「iPadの使用方法について」ということでＡ４の紙が置いてありますが、簡単に口頭で説明いたします。

本体の真ん中下のボタンを１回クリックすることで起動します。スライドロックがかかっている先生は、文字の上を左から右にスライドすることでロックが解除されます。

資料の開き方です。たくさんのアイコンが表示されているかと思いますが、赤いアイコンで「Adobe Reader」と書いたものを指で押すことで資料が開きます。そのまま開いた先生はよろしいのですが、資料のファイル名が開いた先生は、そのファイルの名前の上をクリックすることで、資料本体、全体が出てきますのでご確認ください。

あと、最後に資料のめくり方です。配付資料の裏面にも書いてありますが、画面右下のリボンをクリックすることでしおりとして資料がめくれますので、そちらを使うほうがスムーズかと思います。あと、１枚ずつページをめくる場合ですが、このモニター画面を右から左にタップすることで１枚ずつめくれますので、ご確認ください。

先生方の後ろに事務スタッフもおりますので､わからない方は挙手でお願いいたします。以上です。

○大屋祐輔議長

よろしいでしょうか。ご質問等があれば。よろしいですね。

それでは、次に進ませていただきます。まずは議事次第を見ていただいて、最初に１、２、３、４と議事要旨等が４つの報告がございますので、これについては増田委員よりさせていただきます。お願いします。

議事要旨・委員一覧

１．令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会幹事会議事要旨(10月21日開催)

２．令和元年度第２回沖縄県がん診療連携協議会議事要旨(8月2日開催)

３．令和元年度２回沖縄県がん診療連携協議会議事録(8月2日開催)

４．協議会・幹事会委員一覧議事要旨・委員一覧

○増田昌人委員

では、議事録等の確認をさせていただきます。

まず４ページ、資料番号１になりますが、10月21日に開催されました今年度第３回幹事会の議事要旨であります。本協議会に先立ちまして10月21日に行われました。

報告事項等がありますが、審議事項は主に２つになっておりまして、５ページなんですが、審議事項はページの上のほうに２つありまして、沖縄県におけるいわゆる「がんゲノム医療」についてと、がん患者さんの生殖機能温存についてディスカッションいたしまして、これはそのまま本日の協議会の審議事項となっております。あとは報告事項が９つありました。

次に資料２、ページ７をご覧ください。第２回の本協議会は８月２日に開催されておりまして、その議事要旨となっております。

１ページ目が参加委員の一覧となっておりまして、８ページなんですが、審議事項としましては大きく４つありまして、１つは協議会要綱の改正、２つ目が今日の議題も引き続きなんですが、前回も沖縄県におけるいわゆる「がんゲノム医療」について協議をいたしました。３番目が「第３次沖縄県がん対策推進計画」の進捗状況について。

９ページ、議題の４が沖縄県における「がん教育」についてということで、皆様からご審議をいただきました。

報告事項としましては全部で12、あと部会からも報告がありました。

また、資料３、11ページから53ページまで40ページほどありますが、第２回の本協議会の議事録となっておりますので、それぞれご確認ください。だいぶ長くなっておりますので、もし間違い等がありましたら、私のところにご連絡をいただければ修正をいたしますのでよろしくお願いいたします。

最後に資料４、54ページとなっておりまして、そちらをご覧ください。本協議会及び幹事会委員に変更はありませんが、56ページになりますと、医療部会やワーキンググループに若干の変更がありますので、それぞれご確認をいただければと思います。

○大屋祐輔議長

ありがとうございました。

議事、そして最後は各種委員のご提示があったわけですけれども、何かご質問やご意見はございませんでしょうか。なければ議事を先に進めたいと思います。

それでは、有識者報告ということで、最初に埴岡委員からご報告いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

有識者報告事項

１．埴岡委員報告

○埴岡健一委員（国際医療福祉大学大学院　教授）

それでは資料５に基づきましてご説明をさせていただきます。資料が多くなっておりますが、かいつまんでお話をしたいと思いますので、ページ番号を申してからご説明いたします。スライドになっておりますので横置きにしていただいてもいいかと思います。

まず61ページになりますが、がん対策の中間評価のそもそも論ですけれども、なぜ中間評価をするかというと、評価をするためと、沖縄の患者さん、住民にがん対策の成果を届けるためにということで改めて書いております。

64ページから沖縄のがん計画のおさらいになりますけれども、こちらから沖縄県がん計画の主な分野の政策をロジックモデルの形で書いてあるシートが７枚ございます。

例えば64ページですと、がん医療と人材育成の分野。目指しているところは一番右端の「患者本位のがん医療を受けられている」という状態を目指して、中間アウトカム、中間ゴールとして「標準治療を受けられている」、それから「チーム医療を受けられている」、そして「医療従事者による適切な意思決定支援を受けられている」という中間ゴールを目指し､そのために施策が８つ並んでいる形になっております｡これを中間評価で点検して、改善していくことになること、思い出しのためにシートを書いて置いておきました。

次に75ページ、中間評価をするときにやるべき作業のことを少しイメージしてみたいんですけれども、先ほど見ましたようなロジックモデルの形でがん対策を考えますと、これは緩和ケア分野のサンプルですけれども、一番右のゴールが「患者やその家族の痛みやつらさが緩和され､生活の質が向上している」。これに関してはどういうふうに見ていくかですが、指標として、からだの痛み、こころの痛みなどがみてとれる指標が必要になりますが、これは国の指標から取ることができるようになる見込みです。中間ゴールとして、希望する場所で全てのがん患者と家族が緩和ケアを受けられているというような体制面、あるいは、迅速かつ適切な緩和ケアが受けられているということが想定されます。

指標として、さまざま並んでおりますけれども、この情報源としましては、国の指標、それからNDB-SCRというレセプトデータから標準化レセプト出現比に標準化されたデータがかなり今、多く出てきていますので、こういうものが期待でき、こういうもので現状を見て、さらには評価をしていくことができることが見込まれます。

今、見ました右端の指標としまして、次の76ページを見ていただきますと、近日中に国から発表されるであろう国の中間評価指標、そして沖縄県のその部分の指標が見えると思いますけれども、緩和ケア分野では番号17番、心のつらさがあるときに、すぐに医療スタッフに相談できると感じている患者の割合、番号18番、身体的な苦痛を抱えるがん患者の割合などの指標が見て取れる。これは恐らく国の数値が出るのと沖縄県の数値が出てくるということですけれども、今回、沖縄県は多数の病院が患者体験調査に参加しておりますので、カバー率が高い、質の高いデータが見えてくるのではないかと思われます。

続きまして79ページをめくっていただきますと、先ほどの図の真ん中のNDB-SCRの指標の例ですけれども、該当するのが250番、251、252、253、254、255のあたりの指標です。がん性疼痛緩和指導管理料、がん患者指導管理料の心理的不安軽減のための面接など、こうしたデータを見て取ることができます。

ちなみに252番の数値は、沖縄県では全国値100に対して70.6、255番に関しては全国の値が100に対して83.1というふうに、この数値は性、年齢階層別に標準化された数値で、全国値が100ですので、それの上か下かということで地域の実施状況がわかるということです。これは県単位のデータですけれども、同時に医療圏単位及び市区町村単位のデータもほとんどの項目が出ておりますのでチェックをすることができます。

さて、こういう中で、実際の中間評価の作業がどのようになるかということですけれども、82ページ、その作業は簡単ではないと、手間もそれなりにかかるということで、そのガイドブックとしてＮＰＯがん政策サミット、私も関係しているＮＰＯですけれども、こちらのほうで「誰にでもできる！がん計画中間評価ガイドブック」というサポートブックをつくっております。

こちらで作業の過程をガイドしているものを少し見たいと思います。作業は迷うと大変なんですけれども、評価に関する教科書などを参照して、がん対策の文脈に当てはめますと、83ページにあるシートがつくられております。がん計画の政策の評価作業シート、作業を標準化、簡便化するためのチェックリスト、フォーマットに当たります。４つの確認をするということで、まず施策ごとに整合性評価ということで、目的に合った施策だったのかということをチェックし、２番目、実行評価として、決めたことをちゃんとやったかということをチェックする。３番目にやった施策によって、目的であった患者さんの状態が良くなったのかというチェックをする。４番目に投入した費用に対して効果が十分にあったかと、こういうふうにチェックしていくわけですけれども、それが漏れなく効率的に

できるようなシート。右端の設問に回答していくと作業ができる。例えば事務局がこれを作成案としてつくって、それを審議にかけて議論すると評価作業が進んでいくというイメージになっております。

先ほどのところは図が小さくて見えにくかったかと思いますけれども、第１ステップのセオリー評価に関しましては85ページ、86ページ、87ページに記載されております。

87ページを１つだけ見ておきますと、例えば良い施策であったかのチェックに該当しますけれども、記入例としましては、分野アウトカムなり中間アウトカム、ゴールが適切であったかということに関して、例えば、元は未記載、書いていなかったけれども、書き忘れていたので追記したとか、指標は適切かということに関して、未設定であったけれども、国の指標で設定され、数字も得られたのでその指標を採用することとしたとか、そういうことを書いていくことで評価作業が進みます。

同様にステップ２の実行評価に関しては、90ページにあるように、資源は用意されたか。もし予算化を忘れていれば、予算化されずにいたので予算化をするということを書いたり、進捗状況に関して、遅れているから巻き返すとか、そういうことを書いていくと作業が進むということになります。

一番難しいのは93ページにあるインパクト評価になりますけれども、これが医療計画の厚生労働省の通知などで、がん対策を含む政策評価に関してインパクト評価をしなければならないと書いてあります。つまり、やった施策がアウトカム指標を上げたかどうかということを見なければいけないということですけれども、じゃどうやるのかというと、まずアウトカムは向上したのか。例えば患者さんの痛みが取れてきているのかどうかを見る。それからアウトプット指標、例えばスクリーニング事業をやったのかどうかということを見る。そして、それをやったことでアウトカム指標が上がったと考えるかどうかを数字で検証したり、協議会の関係者ヒアリングなどで検討して判断をしていく。

こういう作業をしていくと、98ページにありますように、この作業フォーマットが埋まりまして、それを右側のように、書き下し文にすると、評価報告書の案ができるという流れになっております。

99ページにカレンダー案が示してありますけれども、がん計画を策定するときと同様に、３回ぐらい、サイクルとして、部会、本協議会などを回すというような形で評価作業ができるのではないかという見込みが考えられます。

以上、中間評価に関するガイドブックのご紹介を中心にお話をさせていただきました。

104ページからは先ほど見ました資料の項目を省かずに書いたものがございます。NDB-SCRが公表されておりますけれども、どの指標を見て、地域の状況、課題等を抽出すればいいのか、我々素人にはわかりにくいところがありますけれども、皆さんの専門家の知見から見るべき項目を見ていただくということかなと思っております。

中間評価の準備を沖縄県として、協議会としてやっていかなければならないということかと思うんですけれども、さて、どうしていくかということかと思います。もしお許しがいただければ、前回の中間評価をどのようにしたかということと、来年行われる沖縄県の中間評価がどうなるかということに関して、ちょっと県のほうに質問させていただいてもよろしいでしょうか。

私からは以上です。

○大屋祐輔議長

ありがとうございました。

今、ご説明もいただきましたし、実際の中間評価について、過去の分も合わせて、ちょっとやってみたらいかがでしょうかというご提案も含めてですが、いかがでしょうか。どうぞ。

○糸数公（沖縄県保健医療部長：砂川靖委員代理）

沖縄県で担当しております糸数です。ご質問をありがとうございます。

沖縄県の第２期の計画が平成24年にあったんですが、その中では評価するための指標もほとんど書いていなくて、進捗管理もあまり十分にするような中身でもなかったということがありまして、２期のときの中間評価は琉大のほうに委託をさせていただいて、人件費も含めて、中間評価の報告書を作成していただいたということでございます。

それ以降、３期の計画のときにも、琉大の増田先生の支援をいただきながら、県のがん対策推進協議会、あるいは検討会という自前の組織で３期はしっかり評価できるようにということで、先ほどのロジックモデルに基づいて施策の評価、指標もつくっておりますので、今、私たちのほうでは計画策定のときに出しました指標の変化を見ながら、中間評価を私たちのほうで行おうと今、考えているところでございます。

○埴岡健一委員

ご説明をありがとうございました。

私の感想としては、前回の中間評価が、沖縄県は47都道府県の中では一番先端を走っていた部類だと思っておりますし、その後、環境も整ってきておりますし、データも増えているので、精緻な評価、改善ができる環境が整っているということで、沖縄県の今後のやり方に大変期待が持たれると思っておりますので、前回同様の進め方、あるいはプラスアルファの進め方をしていただければと思っております。

○大屋祐輔議長

ありがとうございます。当方、琉球大学と県と協力しながらやっていきたい。

増田先生、何か。

○増田昌人委員

では、前回は県のほうが中間評価のためにしっかり予算をつけていただいて、２年にわたりまして、その予算をもとに、私ども琉球大学のがんセンターの中に、日本には疫学者はかなりいるんですが、がん疫学の専門家はかなり少ないんです。その中のお一人を招聘することができて、１年間、沖縄にいていただいて、しっかりと中間評価もして、またその中間評価をする際には、その当時の日本のほかのトップレベルの専門家の方々のご協力も得ながら、つくることができたということもあるので、できましたらしっかりと予算をつけていただいて、また前回と同様に、手前みそではありますが、琉球大学に委託していただけるとよりきちんとした評価ができますし、大学ですとわりかし人の交流もすごくフレキシブルにできるので、琉球大学だけではなく、また全国の専門家が集合できる合議体もつくりやすいので、ぜひそのようなことも考えていただければと思っております。

○糸数公（沖縄県保健医療部長：砂川靖委員代理）

誤解をされているかもしれないんですが、今度の中間評価につきましては、策定時と同じように県に事務局を置いて、今、委託する予算の確保はまだ行っておりません。まだというか、もう締め切っておりますので、県の内部でこのような資料を参考にしながら、中間評価を行うという方針であります。

○大屋祐輔議長

ありがとうございました。

委託云々はさておいて、協力しながらするということで、取りあえず前に進めて、せっかく埴岡委員にはいい報告をいただいておりますので、これを参考にしながら進めていきたいと思います。

どうぞ。

○天野慎介委員

今､埴岡委員にご説明いただいた資料では104ページ目からになるかと思うんですけれども、ナショナルデータベース・標準化レセプト出現比に見る診療の状況という資料がついていまして、全国標準値を100として、人口の補正もかけた上で数値が並んでいるというふうに理解しています。

数値を見ると、レセプトデータの限界があると思うので、絶対値で見るのは難しいと思うんですが、ただ、全国標準値と比べると、相対的な部分で数値にかなり差がある部分があると思うんですけれども、これは次期の中間評価等で、例えば標準治療の遵守率の観点からこういったものは活用することは可能なのかということについて質問させていただきたいのですが、よろしいでしょうか。

○大屋祐輔議長

いかがでしょうか。今の件について、増田先生、よろしくお願いします。

○増田昌人委員

NDB-SCRのナショナルデータベースの、これ自体は標準治療をやっているか、やっていないかという質問でもなく、また標準治療の全くイコールではないにしても、専門家が見れば、ある程度の代替値としての評価はできると思いますので、こういったことから実際に本来やるべき治療が行われていないということは、１つだけの指標ではできないんですけど、幾つかを組み合わせることによって、沖縄県が現在、足りているところ、足りていないところはクリアになっていくんだとは思っております。ですので、工夫をすれば、かなり使える指標になっていくのではないかと思っております。

○埴岡健一委員

一言だけ補足なんですけれども、今日、提出させていただいた資料は、県別のものだけをお出ししているんですけども、医療圏単位と市区町村単位も出ますので、例えば何らかの項目で、県で十分にやられるべきもので数値が100よりかなり少ないというものがあれば、さらにそれを医療圏単位や市区町村単位でも見ることができて、数値上だけの問題なのか、本当に何か課題があるのか、あるいはそれは別の地域でカバーされているのか、そうでないのか。そうした検討がかなりできる可能性があると思います。

今日、先生方は専門の方がたくさんおられるので、この中で何らかのモニターをしたほうがいいような項目、気になる項目があれば、ぜひモニターをしていっていただければと思います。

○大屋祐輔議長

どうもありがとうございました。

ほかにご意見やご質問等はございますでしょうか。

それでは大体、時間が来ましたので次に進みたいと思います。次は天野委員よりご報告をいただきます。よろしくお願いします。

２．天野委員報告

○天野慎介委員（一般社団法人グループ・ネクサス・ジャパン　理事長）

私からの報告は、110ページ、資料６に基づいて説明させていただきます。

簡単に３点、報告をさせていただきます。１点目が全国がん患者団体連合会の主催するがん患者学会のご報告、２点目が国のがん対策における患者市民参画、いわゆるＰＰＩの推進について、３点目が国のがん対策における全ゲノム解析の推進についてご報告をさせていただきます。

まず１点目、全国がん患者団体連合会の主催するがん患者学会について、今年の８月31日と９月１日に国立がん研究センター等で開催されまして、がんセンターの希少がんセンターの共催等をいただく形で開催されました。趣旨としましては、全国のさまざまな疾病や地域ごとの患者団体が集まることによって課題を共有するとともに、がん医療の現状を学ぶことによって、よりよいがん対策につなげていこうという趣旨で毎年開催しております。

111ページ、これは１日目のプログラムになりますが、１日目は各患者団体からそれぞれ

の活動についてポスター発表をしていただいた後に、がん患者団体連合会の中に設置されている５つの委員会、がん教育、政策提言、サバイバーシップ、緩和ケア、ピアサポートに関する委員会のそれぞれの企画を行うことによって、ディスカッションや専門の先生方から学びをいただくというふうな趣旨で開催いたしました。

112ページは２日目の様子になります。

113ページにはプログラムが出てまいりまして、まず午前中は、医薬品医療機器総合機構の理事長に就任された藤原康弘先生をお招きしまして、今年から新たにＰＭＤＡの仕事について学びを深めるとともに、患者団体の活動について共有をしました。また午後は、がんゲノム医療や希少がん対策等について学びを深めました。

114ページになりますが、がん患者学会と併設する形でがん患者カレッジというイベントも開催いたしました。こちらは特に臨床試験等について、患者団体の方々に学びを深めていただくという趣旨で開催いたしました。

115ページ目にプログラムが出てまいりまして、専門の先生方から臨床試験や倫理指針、また、プロトコルの読み方等についてご教授いただいた後に模擬倫理委員会を開催してディスカッションし、理解を深めるといった取り組みをいたしました。

116ページです。２点目のＰＰＩについての話になります。これは先ほどのがん患者カレッジとも関連しますが、がん関連のさまざまな学会等においては患者参画が進んでいます。例えばこちらの116ページの資料にありますのは日本癌治療学会学術集会でございますが、Patient Advocate Leadership Program、ＰＡＬというプログラムを開催しておりまして、各種の患者団体の方々に全額、もしくは一部の旅費・交通費等の助成をする形で参加いただきまして、学会の講演やポスター発表等について学んでいただいて、がん医療に対する理解を深めていただくとともに、模擬倫理委員会等を開催するという形でがん研究やがん医療について理解を深めていただくというふうなプログラムが実施されておりまして、今年度はつい先日、癌治療学会が開催されましたが、およそ100名の方が参加されたと聞いております。

117ページ目になりますが、日本癌学会でも患者向けプログラムを開催しております。日本癌学会は基礎系の学会になりますが、プログラムの趣旨としましては、いわゆるがん研究について理解を深めるリサーチ・アドボケートというものを養成することを目的として開催していまして、今年度は20名程度の方が参加されまして、私もこのプログラム委員としてかかわっておりますが、米国のＡＣＲとの共同プログラムになっておりまして、３日

間にわたり特定のテーマについて学びを深めていただいた後に、最終日に癌学会の理事の先生方とディスカッションすることによって、テーマについての理解を深めるといった活動をしております。

118ページになります。こちらは日本医療研究開発機構、ＡＭＥＤにおけるＰＰＩになります。国のがん対策推進基本計画におきまして、ＰＰＩの推進が定められておりまして、ＡＭＥＤもこのがん対策推進基本計画に基づいてＰＰＩの取り組みを開始しております。具体的には、このガイドブックの作成とともに、今年度から研究における公募要領において、実際、研究を実施するに当たって、どのようなＰＰＩを実施するのかというのを記載する欄が設けられていると聞いております。

119ページ、具体的にＰＰＩとはどういうことかということです。これは英国での整理の仕方ですが、参加、エンゲージメント、参画というそれぞれの階層に分かれていまして、参加というのは単に患者・市民が研究計画において研究参加者となること、被験者になるということが含まれていますが、より深くいって、エンゲージメントになりますと、研究終了後に評価をしたり、研究の成果を広く社会と共に共有することになってきますし、参画、Involvementの形になってくると、患者・市民が研究者とパートナーシップを結びながら、研究の計画、デザイン、管理、評価、結果の普及に関わることとなってきまして、ＰＰＩはこの一番上の参画の部分を目指しているというふうに整理されています。

実際に英国では、ファンディングエージェンシーがＰＰＩの取り組みを推進するために研修プログラムをつくっておりまして、研修を受講した方がＰＰＩという形でそれぞれの研究班に参加するということが行われていると聞いております。

120ページになりますが、例えばこうした臨床試験の流れがある中で被験者として参加するのみならず、実際に研究の評価や立案の場に患者さんが参画することが求められてきています。ＡＭＥＤのほうでも、先ほどご説明したように、実際、ＰＰＩのガイドブックをつくる取り組みを開始していますが、聞き及ぶところによりますと、実際、ＡＭＥＤが関わる研究等において、海外の医学誌に投稿したところ、ＰＰＩの取り組みがないということでリジェクトされたということがあったと聞いておりまして、研究の国際共同、国際調和の観点からＡＭＥＤも国内においてＰＰＩを推進しているということがあると聞いております。

121ページになりますが、例えばがんの領域におきましては日本臨床腫瘍研究グループ、ＪＣＯＧという代表的な研究グループがありますが、こちらのほうではそれぞれのがん種

ごとに研究グループがありますが、患者参画に向けた具体的な取り組みが始まっています。

例えばリンパ腫グループにおける取り組みを紹介いたしますと、実際に研究グループの研究者がまず患者関係者と１回ミーティングを持ちます。ミーティングの場でどういったことを話し合うかといいますと、この右側に載っています治療開発マップというものを示して、現時点において、ＪＣＯＧの試験ではどういった試験が行われているか。また、企業治験ではどういった試験が行われているか。また、海外の研究ではどういった開発が行われているのかというのを共有し、この状況を踏まえた上で、患者並びに医療者が、では、次にどういった臨床試験を実施するのが望ましいのかということをディスカッションするという取り組みを開始しておりまして、実際のプロトコルの実施までには至りませんでしたが、プロトコルのコンセプト段階で申し上げますと、例えば末梢神経障害を軽減するためのプロトコルをつくれないかといったことを実際に話し合い、プロトコルのコンセプトまでつくるところまでは到達したということがございました。こういった取り組みがリンパ腫グループ以外のほかのグループでも始まっているということがあります。

122ページを見ていただきますと、さらに進みましては、例えば希少がんにおけるMASTER KEYプロジェクトというプログラムがありますが、こちらについては、日本希少がん患者会ネットワークという患者団体の連携組織がありますが、そちらとこの国立がん研究センターとのグループが協定を結びまして、このMASTER KEYプロジェクトを進める上でさまざまな連携をしていくということが行われています。

123ページ。先ほどはＰＰＩに関して申し上げました。例えばこちらはＡＭＥＤの課題評価委員会の過去の一覧表になりますが、ア行から順に並んでおります。私の名前が載っておりますし、一部、課題の評価においても患者さんが関わることが国内でも始まってきていることをご報告申し上げます。

最後、３点目に、全ゲノム解析についてのご報告です。124ページになります。こちらは国の経済財政運営と改革の基本方針2019、いわゆる骨太方針といわれるものに記載されている内容になりますが、英国におきまして、10万人の全ゲノム検査を実施し、今後100万人の検査を目指している取り組みを参考にしつつ、国内におきましても数値目標や人材育成、体制整備を含めた具体的な実行計画を2019年中を目途に策定するとされております。また、ゲノム医療の推進に当たっては、国民がゲノム・遺伝子情報により不利益を被ることのない社会をつくるため、必要な施策を進めることが定められております。これに基づいて、現在、来年度予算の中で全ゲノム解析が検討されておりまして、厚生労働省でも検討会が

立ち上がっております。

125ページをご覧いただきますと、ご承知のとおりのことかと思いますが、いわゆるコンパニオン診断から始まりまして遺伝子パネル検査というものがあり、また全ゲノム解析というものがある中で、それぞれの対象や長所・短所等が記されているところでございます。

126ページ、これは実際、英国でのいわゆる10万人ゲノムプロジェクトの中で、そのうちがんの患者さん、１万7,488例が現時点で解析されていることになりますが、どういったがん種の患者さんなど、遺伝子情報が全ゲノム解析において解析されたかということが示されています。

127ページになりますと、じゃなぜそもそもWhole genome sequenceが必要かということが記されていまして、ご承知のとおり、国によって、それぞれ遺伝子変異の頻度が違う可能性があるからということが１つの理由として挙げられています。

128ページを見ていただきますと、先ほど申し上げた検討会が立ち上がっておりまして、がんの領域、また難病の領域、それぞれで検討会が立ち上がっていまして、それぞれの領域の課題を整理した上で全ゲノム解析について、今年度中に実行計画が策定される見込みになっております。

129ページに今後のスケジュールが示されております。

私からは以上になります。

○大屋祐輔議長

天野委員、どうもありがとうございました。

ただいまのご報告に対して、ご質問やコメント等がございましたらお願いいたします。いかがでしょう。よろしいですか。

それでは、次に進みたいと思います。新垣委員のほうからご報告をいただきます。よろしくお願いいたします。

３．新垣委員報告

○新垣綾子委員（沖縄タイムス編集局社会部　記者）

沖縄タイムスの新垣です。今日は、最近、沖縄タイムスの紙面に載った中から「がんと就労」に関するテーマを取り上げた記事を幾つかかいつまんで紹介させてもらいます。

まず130ページになります。ここで紹介しているのは沖縄尚学高校・附属中学校の教諭の

上野浩司さんの話題です。上野先生は昨年７月に膵臓がんが肝臓に転移したステージ４の状態で見つかりました。まず肝臓のがんを抗がん剤でやっつけることから始めて、幸い薬がよく効いたということで、その後、膵頭部の切除や胆のう、胆管を全摘したそうです。現時点で手術から半年がたっているんですが、再発はないということでした。

予後の悪いがんではありますが、先生は抗がん剤を受けている最中、あるいは手術後わずか２カ月という段階で職場に復帰されています。ご本人が学校現場で先生として教えることが大好きなんだということが一番ですが、とはいっても再発する怖さとか、腹痛、吐き気、味覚障害、いろいろ副作用を抱えながらの仕事で、非常に体調に波があるので、やはり100％、教壇に立つことは厳しいということで、学校側の配慮として、休職中はほかの先生が授業を代行するんですけれども、復職後は大学院生をアルバイトで学校側が雇って、体調不良時の授業をカバーする。先生はそばにいるんだけど、代わりに院生が授業を見て、何かあったら先生が意見するというような形で仕事を続けてきています。公立と違って私立ということで、一定、学校経営者の意識次第で柔軟な対応ができることも幸いしたのかなとは思います。

ちなみに先生は今60歳で、通常なら来年３月で定年退職ではありますが、ご本人が就労意欲が衰えていないというか、今後も教壇に立ちたいという意欲が非常に強いので、学校側もその意思を尊重して４月以降も働いてほしいということでお互い話し合っているそうです。

132ページは、18歳以上の57.4％、おおよそ６割ががん治療と仕事の両立が困難と考えている内閣府の世論調査結果の記事です。６年前の前回よりも約７ポイント減ってはいるんですが、依然高い水準だということで問題提起しています。

理由としては、「体力的に困難」が23.5％で最も多いのですが、「代わりに仕事をする人がいない、またはいても頼みにくい」が２割ぐらいです。「職場が休むことを許してくれるかどうかわからない」が19.1％で、周囲に気兼ねして、なかなか治療との両立ができていないという実態が浮かびます。

次に133ページ。これは従業員の病気やけがに対する治療と仕事の両立支援策を企業の56％が導入しているという厚労省の2018年の調査結果です。前回から９ポイント上昇して、初めて過半数に達したということで、特に従業員1,000人以上の大企業で９割近い88％になったということです。

どんな取り組みがあるかというと「通院や体調などに合わせた配慮」が９割と高い割合

を示しています。一方で、「(休暇や勤務の)制度の整備」「労働者や管理監督者の意識啓発」の項目で遅れが目立つようです。先ほどの内閣府の調査でも出ていましたが、課題としては「代替要員の確保」や「上司や同僚の負担増」に気兼ねしているというような職場での人繰りの厳しさがうかがえます。

次の134ページです。これは国立がん研究センターが策定した「がんになっても安心して働ける職場づくりガイドブック」の話題です。これは全国から公募したがん経験者と企業の体験談をもとにつくっているそうです。

具体的には有給休暇を１日ではなくて、時間単位で取れるようにしたり、育児や介護で認められる時短勤務を病気治療にも広げるなど、既存の制度に少し変更を加えるだけでも働きやすくなるというようなケースを紹介しているということです。

企業の一例としてはサッポロビールで食道がんと診断された男性社員の方が会社公認でがん経験者が語り合う場づくりを始めたことが紹介されています。

最後になりますが、135ページ、これは国が2009年にスタートさせた「がん対策推進企業アクション」の参加企業・団体が今年の夏に3,000社を超えたという記事です。参加企業としては、いろんな情報提供が無料で受けられるようですが、企業内でがんにかかる社員というのは今後、どんどん増えていくと予想されています。

理由の１つが、女性の社会進出で、がんの新規発生を男女別で見ると、50代前半までは女性が多いこと。さらには勤労期間の延長で高齢労働者が増えていく背景で企業内のがん患者も増えていくということです。

以前は、病気は労災と違って自己責任だという考え方が強かったんだけれども、その意識も徐々に変わってきている。背景には人手不足や定年延長による高齢労働者の増加、働き方改革などがあります。

がん対策に力を入れれば、社員の健康を大切にする会社、あるいは経営者ということで企業の価値が高められる。そういった意識がどんどん浸透していくことが非常に大事かなと思います。

沖縄は中小企業が多いんですけれども、がんと就労を巡る意識が必ずしも高いとはいえない状況が想定されるので、そうしたことも踏まえて、県全体の状況がどうなのかを知った上で、先進的に取り組んでいる企業を公的機関が好事例として取り上げて検証する。そうすることで、それに追随する企業がまた新しく出てくるというような取り組みも検討する価値があるのではないかなと思います。

私の報告は以上です。

○大屋祐輔議長

どうもありがとうございました。

それではただいまのご報告にご質問やコメント等はございますか。どうぞ。

○安里香代子委員（沖縄県がん患者会連合会　事務局長）

患者会の安里です。

徐々に就労支援に向けての動きがあって、患者さんも随分、意欲、前向きに就労に向けての活動ができるようになってきてはいると思うんですけれども、相変わらず離島においてとか、特に沖縄なんかは中小企業が多いところで、企業主が今、話されたようなことを十分に理解できていないというところが多いと思うんです。患者さんはそういう意味で、「気になって辞めてしまいました」とおっしゃる方も結構いらっしゃいます。

最近はいろんなところで就労に向けての支援活動や講演会が増えてきてはいるんですけれども、小さいところが個々の単位で講演会等を進めていってもなかなか普及しないところもあったりして、できたら県のほうでもちゃんとした形で支援をしていただいて、患者さんが安心できる形をつくっていただきたいなと思うんですけれども、何かそういうものに対する施策というのはお持ちでしょうか。

○大屋祐輔議長

糸数先生。

○糸数公（沖縄県保健医療部長：砂川靖委員代理）

ありがとうございます。

沖縄労働局だったり、それからハローワークが長期療養の方々の企業への働きかけをしているということで、それに私たちも参加をしたりしておりますし、県のがん対策推進協議会のほうにもハローワークの所長さんにも来ていただいていますし、また琉大と連携している状況ではあるんですが、今、どのぐらいの企業がこれに取り組んでいるかという現状の数値は、私たちはまだ持ち合わせていないので、これをどうやって広げていくかということについては、先ほど述べた関係者でまた話し合っていきたいという状況でございま

す。

○安里香代子委員

ハローワーク等からも紹介があったりするのはこれまで患者会の中にもあったんですけれども、やっぱり具体的にこんなふうにこんな形でというのが患者さんに伝えられるような、核とした形のものがないとなかなか進めにくいというのもあったりするので、予算も伴うことでしょうし、そのあたりをもう少し具体的にやっていただけないものかなと。

特に離島においては、就労ができないために、地元に残る方がお年寄りだけになってしまうという現状も否定できないですよね。そのあたりも踏まえると、若い方ももっと地元に残って、そこでできるような形。特に具合が悪くなったときに本島に来ないと治療もできないという今の離島の課題もありますし、併せてお願いしたいと思います。

○大屋祐輔議長

天野委員、どうぞ。

○天野慎介委員

今のご指摘に関連して、あと先ほどのご発表に関連してなんですけれども、例えば国のほうでの施策の記事の紹介がありまして、いわゆる企業アクションということで3,000社超が参加しているという記事のご紹介がありましたが、ただ、一方で先ほど来、ご指摘があるように、就労支援は地域性が極めて強いということがあります。

例えば厚生労働省の施策で、診療報酬の一環として療養・就労両立支援指導料というのが診療報酬で手当てされていますが、産業医が絡まないとそもそも算定ができないという縛りがついていますが、先ほどもご指摘があったように、ほとんどの企業では産業医がいないわけです。

また、沖縄県は沖縄県の独自の課題がありますので、先ほどご紹介いただいた3,000社が加盟している企業アクション、これは国の対策としてやっていただければということはあるのですが、一方で、沖縄県は沖縄県独自で企業の連携を恐らく強める。すなわち企業間がそれぞれの取り組みの好事例を共有し、シェアし、就労支援に取り組めるような環境づくりが不可欠だと考えております。

例えば先行事例として挙げますと、広島県のほうでは広島県庁が主導する形で「Teamが

ん対策ひろしま」というネットワークがつくられていまして、そちらのほうに広島県内の企業がかなりの数、登録しています。登録企業については、例えばがん検診の受診率の向上とか、社員への就労支援とか、あとがんの啓発とか、がん患者団体への支援などを連携して行うネットワークがつくられていますので、もし可能であれば、沖縄県のほうでもぜひ「Teamがん対策ひろしま」のような沖縄県内の企業からなるネットワークの構築をご検討いただければと思います。

○大屋祐輔議長

まだまだ課題、中小企業が多いという。そもそも産業医を持っていない企業ばかりですので、そういうのも含めて検討して。

○本竹秀光委員(00:54:13)

この協議会に出て思うんだけども、何かお話し合いだけで、実態が。

今、質問がありますけれども、ハローワークと協定を結んだ２つの病院が沖縄県にありますけれども、どこかわかりますか。わからないですよね。

中部病院と那覇市立病院がやったんですけれども、そういうところから認識がないというのが沖縄の実態なんです。だから企業と言われたって、じゃ企業はどうするのという話なんです。いちいちそういうのが多い。

今、話をしましたけど、沖縄県の２つの病院で、「今はどうなっていますか」という取材は入っているんですか。そういうところからやらないと、何か話を聞いているとどうかなといつも感じるんです。

他府県の事例は参考にしないといけないんだけども、どういうふうにして沖縄県が実行しているかといった場合には、もう別の考え方をしないといけないんじゃないのかなというふうに感じるんです。以上です。

○大屋祐輔議長

天野先生。

○天野慎介委員

今のご指摘に関連して申し上げますと、就労支援は病院モデルでは成り立ちません。企

業の理解と啓発と企業の取り組みがないと病院が連携してもそれは限界があるというのが各社の認識になっていて、なので、私が申し上げた観点について申し上げますと、病院のほうではもちろん、ハローワークと連携を国の施策として、一環として進めていただく。そして周知をしていただくことも重要なのですが、受け手側の企業のマインドが変わらないと、実際問題、患者さんは救われないという観点から、私のほうとして、広島県の事例を申し上げた次第でございます。

○大屋祐輔議長

ありがとうございます。

○本竹秀光委員

だから、例えばこっちにお集まりの皆様も病院と連携していることすらも仲間。そこに企業がそういうふうにハローワークが自分たちの認識でやるかといったら、じゃ誰がイニシアチブを取るかというところが非常に大きな問題。そこに多分、県にお願いしますという話だと思うんですけれども、糸数さん、どうですか。

○糸数公（沖縄県保健医療部長：砂川靖委員代理）

すみません。具体的な対策はまだ行われていないので、何とも申し上げられないんですけども、今のような意見は労働局のほうともまた共有をしていきます。今、労働局と一緒にやっているのは健康経営という。これが健康経営に入るかどうか、ちょっと微妙だと思うんですけれども、がん検診とか、特定健診とか、健康づくりをやる企業をどんどん増やしていこうということで、中小企業診断士協会なども含めて、どんどん連携ができていますので、その中で、がん患者が出たらどうするかというふうな投げかけはできると思いますので。

ただ、主たる行政機関である労働局とか、そこら辺とよく話し合いをしながら具体化していく。どの程度の課題かということをまず認識して、それをどうやって解決していくかを今の関係機関、この集まりの中で話し合っていくということしか今は申し上げられないです。

○大屋祐輔議長

今、見せていただいたご意見と今日の資料を見せていただくと、従来の枠組みで頑張ってきている部分で患者さんの仕事と療養の両立が難しいということで、現在、政府も含め、さまざまなマスコミも含めて企業側に働きかけて、企業側からもしっかりとこのような形の取り組みを進めてほしいということで、施策もそれをサポートする形で話が出てきているものだと思います。

ですので、今、天野委員、それから新垣委員のほうからのご提案は、それはそれで従来の私たちのこの枠組みとは別にして、しっかりと進めないといけませんし、県のほうからは、雇用してくれる企業側に対していろいろな働きかけ、そして用いることのできるような補助金等々があったら、情報をしっかりと提供していただくことではないかなと考えました。

例えばテレビのコマーシャル等々で、がん患者さんが仕事と療養を両立させるというような広報、市民啓発のようなことも進んでおりますので、沖縄県でもぜひ働ける患者さんが１名でも増えるように、ぜひとも施策のほうでの取り組みをお願いしたいと思います。

それでは次へ進ませていただきます。次は審議事項に移りたいと思います。第１号議案ということで、がんゲノム医療についてを増田委員からご説明いただきたいと思います。よろしくお願いします。

審議事項

１．がんゲノム医療について

〇増田昌人委員

では、審議事項の１番、がんゲノム医療について説明をいたしますので、また皆様からいろいろご意見を頂戴したいと思います。

ここは大きく２つについてご説明申し上げます。１つは、がんゲノム医療拠点病院制度が一昨年度から走っておりまして、今年、その中にがんゲノム医療の拠点病院の指定が行われたわけですが、残念なことに琉球大学がその指定を受けられなかったということと、２つ目が、それを前提として県民の皆さんにどうやってがんゲノム医療を提供していくかについてのお話をしたいと思います。

また、この領域に関しましては３年以上前から国の中枢で天野委員が中心的な役割を果たしている方のお１人でして、活躍されておりますので後でご意見をいただければと思います。

まず資料８、136ページをご覧ください。第２回がんゲノム医療中核拠点病院等の指定に関する検討会ということで、今年の９月５日に開催されました。

137ページ、がんゲノム医療拠点病院の選定の方針が書いてありまして、こういった方針に基づきまして、全国で募集がかかったということになります。この中で、おおよそ募集は30程度の病院の指定をするということで、実際に全国から琉球大学も含めて95の医療機関より申請がありました。それを書類及びヒアリングにおいて選考いたしました結果が、143ページに一覧表があります。

九州地域では、もともと中核病院として、全国で12ある病院の中の１つとして九州大学病院が指定を受けていましたが、その下の拠点病院としては、久留米大学病院、九州がんセンター、長崎大学病院、鹿児島大学病院の４つが今回、指定を受けたことになります。全国では34の病院が拠点病院の指定を受けたことになりました。いろんな方々のご協力もいただきましたが、残念なことに指定を受けられなかったことに関しましてはおわびを申し上げます。

その上で、では、どうしていくのかということになりますが、ここから先は資料はありませんが、口頭で申し上げます。

私どもは、昨年度から連携病院の資格は取っておりました。具体的には九州大学病院ががんゲノム中核拠点病院の指定を受けていたものですから、九州大学と連携をすることによって、がんゲノム医療を提供することを今、目指しております。連携及び院内の取りまとめをしておりまして、具体的には、検査方法は２つありまして、中外製薬が提供するFoundationOneというがんパネル検査に関しましては12月、年明け１月をめどに、もう１つのＮＣＣオンコパネルという検査を院内の患者さんに対して可能なようにする予定でおります。さらに、院外の患者さんからの紹介を受け付けることに関しましては、来年２月をめどに今、準備を進めているところですので、また細かいことが決まりましたら、院内及び院外向けに広報する予定でおります。

具体的には、院内の患者さんにおいては、それぞれの診療科で、主治医の判断で、検査が必要な患者さんを直接、検査に出すということなんですが、院外の患者さんに関しましては、琉球大学の中で何らかの窓口をつくりまして、そこに一括して受付をして、琉球大学病院に一旦、紹介をしていただいた上で、琉球大学病院が九州大学と連携を取りながら検査をして、その結果をお返しするような形を取ります。現在のところはそういうことになります。

ただ、前回も申し上げましたが、実際に５割以上の患者さんにその検査をすることによって、新たながんそのものの遺伝子の異常が見つかるわけですが、実際に患者さんに遺伝子異常に基づいて、これこれこういう治療方法がありますよということをお話しされて、その上で実際に治療が見つかる患者さんは約10％強といわれているので、全ての患者さんが最終的なお薬の恩恵に預かるわけではありませんが、それでもある程度、進行した患者さんに関しては福音になるとは思います。

ちなみに、ちょっと前後しますが、対象患者さんに関しましては、標準治療のない患者さんは病初期から検査ができます。また、標準治療がある患者さんに関しましては、標準治療が全て終了して、それでもなお、いろんな条件で抗がん剤治療等に耐えられる状況の方に関しましては検査ができると。その２つが１つの保険の利く項目となっておりますので、また皆さん、その時期が来ましたらご紹介していただければと思います。

私からは以上です。

○大屋祐輔議長

大きく分けて２つの点があると思うんですが、１つは、今回の拠点病院選定で沖縄からの病院は１つもないということで、これに関しましては、私どもの病院で次期の申請に向けてしっかりと条件を整えていきたいとを考えておりますし、その中の１つとして、連携病院として、このがんゲノム医療にしっかりと取り組んで、いわゆる実績なり経験を積んで、視野を明るくしながら進めていこうということで、今、増田委員からご提案があったように、まず増田委員が中心となって、患者さんの検査等々も積極的に進めましょうというようなお話でした。

今の件についてはいかがでしょうか。

この方向で進めさせていただきたいと思います。

天野さんからコメントをいただけたらと思います。よろしくお願いします。

○天野慎介委員

私は、先ほど増田委員からご紹介いただいたとおり、がんゲノム医療中核拠点病院の指定検討会の一委員として選定に関わったという立場からのコメントになりますが、先ほど増田委員からもご指摘があったように、琉球大学をはじめ、沖縄県内の医療者の方々が限られたリソースと限られた人員の中でゲノム医療の構築に向けて尽力していただいている

ことにまず感謝を申し上げたいと思います。

また、私も、これはクローズドの検討会だったので、その審議の過程について、つまびらかに申し上げることはできないのですが、沖縄県を含むいわゆる離島やへき地のある医療圏については、もともと書面審査の段階で中核拠点病院がない都道府県については加点がされていたと承知していますし、私自身も審査の過程では離島やへき地の都道府県等については拠点病院があるべきだという考えのもとに審査をさせていただいたという経緯がありましたが、残念ながら、今回は拠点病院の指定に至らなかったという経緯になっております。

先ほど病院長からも表明していただいたように、ぜひ次期の拠点病院には琉球大学、もしくは沖縄県内の病院が立候補していただいて、患者さんがゲノム医療にアクセスしやすいような環境をつくっていただきたいというのが私もありますし、また、評価の際に、特に重視されたのが、今回はということになるんですが、いわゆる臨床試験の実施数や人員の整備体制があります。一朝一夕にはなかなか難しいところであると承知してございますが、ぜひ次期の申請に向けて、お力添え、ご尽力をいただければと考えております。

１点、確認があるのですが、現在、琉球大学は連携病院という形で、中核拠点は九州大学と連携していると承知しているのですが、今後、九州大学との連携は継続する、もしくはほかの拠点との連携等も考慮するということは何かあるのでしょうか。もしわかっていれば教えていただければと思います。

○増田昌人委員

一昨年度の段階で､私どもの病院は九大病院と連携病院の覚書を取り交わしましたので、当面の間は九州大学との連携という形の連携病院をとっていく予定でおります。まず何よりも、新しく連携を始めてしまいますと、またそこからの構築になるので、かなり時間がかかってしまって、今、大事なことは、まずは県内の患者さんに対して検査ができる機会をなるべく早く提供するのが一番大事だと思っておりますので、今はその状況で動いているということです。

以上です。

○大屋祐輔議長

ありがとうございました。

拠点病院と連携病院というか、患者さんを紹介していっていただかないといけないのですが、少なくても交通の便が良くないといけないという連携の問題と。

○増田昌人委員

補足ではあるんですが、以前は、今、先生がおっしゃったように、実際には患者さんが私どもから紹介状をもらって、九州大学の外来に直に行かなくてはいけない。実際に患者さんが福岡まで行って、九州大学の外来に受付をして受診をしなくはいけない制度だったわけですが、６月１日に保険が利いてからは九州大学側も改善をされて、今では書類だけで、実際に九州大学に行かなくても受付したような形になりまして、それでできるようになりましたので、一応、それはアナウンスとして。

ですので、それ以外の大学も、今はほぼ全ての中核病院が、そこの病院に行かなくてもよくなったので、あとは書類だけになりましたので、そういった意味ではよくなった。

○大屋祐輔議長

ただ治療を受けたりとか。

○増田昌人委員

それはまた別の病院ということもありますので。

○大屋祐輔議長

検査までは書類で行けるようになったということで、ただ、遠いところというのはやっぱりなかなか難しいかなというのは引き続きあります。

これは私の不勉強ではあるんですが、大体、がんゲノムに乗ってくると保険診療で認められていないような抗がん剤というパターンが増えてきますので、先ほどから出ているように、先進医療や治験の経験がしっかりある病院でないとうまくいかないだろうということでの評価があったわけでございます。

これに関しては、沖縄県の中で臨床研究の数を多く増やすということが現時点で、私どもの大学でできておりませんので、ここも体制強化を私どもで考えながら。

また、同様に沖縄県でゲノム医療を始めるためにも、各病院と連携させていただいて、治験等、また臨床研究等、ご一緒にさせていただくような体制を取っていかないと、大学

だけ頑張っていて、これが要求する症例数には至らないということで、これは改めてまたご相談する機会もあろうかと思いますのでどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、次に進めさせていただきます。第２号議案、がん患者さんの生殖機能温存についてです。従来は百名委員の予定でしたけれども、今日はご欠席のようですので、増田委員のほうからご説明をいただくようにしたいと思います。お願いします。

２．がん患者さんの生殖機能温存について

〇増田昌人委員

では、本来は小児・ＡＹＡ部会の部会長である百名委員がご説明する予定でしたが、患者対応中だということで、終わり次第、来られると伺ってはいるんですが、それまで事務局である増田のほうで代わりに提案をいたします。

では、145ページ、資料９になります。がん患者における生殖機能の温存について、部会のほうから協議会議長に対して提案事項があります。ここを読み上げますと、近年のがんに対する薬物療法をはじめとする集学的治療の進歩により、治癒するがん患者や長期生存するがん患者が増えています。その反面、性腺機能不全や妊孕性の消失、そして早期閉経などを引き起こし、いわゆる患者さんの生活の質を落とす大きな要因の１つとなっています。沖縄県において、がん患者、これはおおむね対象としては全ての男性患者及び０～50歳の女性患者に対する生殖機能の温存に関する対応が不十分であると思われます。

特に拠点病院等におきましては、別紙の整備指針にありますように、生殖機能の温存に関しては患者の希望を確認し、院内または地域の生殖医療に対する診療科についての情報を提供するとともに、当該診療科と治療に関する情報を共有する体制を整備することが義務つけられています。

そこで、小児・ＡＹＡ部会では、１、協議会に参画している６つの拠点病院等における対象患者全てに別紙のような資料を主治医から配付し､かつ説明を行うことを提案します。

２．そのために、沖縄県共通（当初は県拠点病院から）の説明文書をつくることを提案します。ということになります。

146ページが拠点病院等の整備指針になっておりまして、これに関しましては県拠点、地域拠点、診療病院で同じなんですが、コ　ＡＹＡ世代に対するがん患者については治療、就学、就労、生殖機能に関する状況や希望について確認し、必要に応じて対応できる医療機関やがん相談支援センターに紹介するということ。サ　生殖機能の温存に関しては、さっき

申し上げたとおりになります。これは３つとも同じことが書いてあります。

147ページ、既に現在、県拠点である琉大病院では、産婦人科の外来におきまして、いわゆるがん患者さんの妊孕性の温存療法について集約的に始めておりまして、がん治療に伴っての対応をしております。

ポスターがあるんですが、２枚めくっていただいて、150ページをご覧ください。実際にこのようなものをつくりまして、ご紹介から卵子・受精卵・精子凍結までの流れということで、従来の受精卵・精子凍結だけではなくて、卵子の凍結も既に行っておりますので、１つ、アナウンスとしてご紹介したいと思います。

151ページが現在、琉大病院の小児科で使われている妊孕性についての説明。

152ページが現在､主に第２内科で使われている造血幹細胞移植の際の妊孕性の説明になっております。主にこの領域は、恐らく成人では造血幹細胞移植をするグループ、あとは小児がんを見ているグループが先行して妊孕性温存に関しての説明や対応をしてきたという歴史があります。

これを参考にして、153ページ、ここをちょっと注目していただきたいんですが、現在、琉大病院としての共通文書としまして、実際に移植をしているグループ、小児がんを見ているグループだけではなくて、全ての診療科の共通として、このような書類をつくっております。実際にふりがなも振ってあるわけですが、妊孕性温存療法（妊娠する可能性をのこすための治療）ということで､Ａ４の１枚紙で､下のほうには説明した診療科と医師と、場合によっては看護師、別の医師の同席があるものですから、これをお渡しして説明する方式をとっております。

既に全診療科の入っている医局長会議等で説明を行っておりまして、今、これが琉球大学病院では始まっているところであります。なので、これを琉大病院でまず始めて、それで問題がなければ、できましたら年内中にはほかの５つの拠点病院でも、文書の調整はいたしますけれども、同じような統一文書をつくって、それぞれの文書をまとめた上で、統一文書で全ての対象となる男性患者全てと50歳以下の女性患者全てに対して、ないしはその保護者等に関しまして説明をする方向でいきたい。

それがうまくいきましたら、年明けの来年度からはほかの拠点病院以外の病院も巻き込んでやっていきたいというのが小児・ＡＹＡ部会の今のところの計画であり、かつ提案ということになります。皆様からご意見を頂戴できればと思います。

私からは以上です。

○大屋祐輔議長

今、ご提案ということで、方向性をご提案いただいたということだろうと思います。琉球大学病院のほうではもう既に始まりつつある段階です。従来からやってはいたものを、しっかりと今、院内広報をして、全ての患者さんにこのような情報提供をすることになったということですが、沖縄県内でも可能な限り、このような方向でいきたいと。

いかがでしょうか。

では、天野先生から。

○天野慎介委員

まず、今、ご説明いただいた妊孕性の説明をすること、また病院間で共通の書式等を用いていく方向性で検討すること、何よりも患者さんが治療開始に当たって、こういった機会があるのだということを等しく説明していただくことはとても重要なことなので、ぜひ推進していただきたいという思いがございます。

一方で、１つだけ指摘を申し上げたいのが、まずはがんを告知されて、ショックを受けている状態である。しかも、その状態の中で、妊孕性が失われるということを告げられた患者さんの精神的苦痛は非常に大きいものがあるので、まずは妊孕性を温存する、将来、妊娠する可能性を残すための選択肢があるということを、希望を持って伝えることが重要だというのは十二分に理解しているんですが、一方で、現実問題として考えますと、男性の場合、精子凍結保存という形で、まだ技術的にある程度確立されているのですが、女性の場合は卵子や卵巣凍結保存は技術的に発展途上というふうに理解しております。

実際に私の知っている事例でも、小児がんの経験者の方で、小児がんは無事、治療が終了し、経過観察も終了し、恐らく治癒している状態の女性の方がいらっしゃいますけれども、いわゆる妊娠をしたいということで不妊治療的なことをやっている方がいらっしゃるわけですが、なかなかハードルが高いと聞いていて、女性の方の精神的な苦痛も実はかなり大きいと聞いております。

なので、まずは患者さんにこの機会があるということ、そして、希望を持っていただくということが大前提で、これはぜひ進めていただきたいと思うのですが、一方で、特に女性の場合においては、まだ技術が未確立で、必ずそれで妊娠に至るわけでもないということはどこかで説明が必要なのではないかと考えますがいかがでしょうか。

○大屋祐輔議長

貴重なご意見をいただきましたので、担当のほうに言って、そのような説明ですね。まずは患者さん自身が不安にならないように、希望を持てるようにということと、必ずしも成功するわけじゃないと、ちょっとマイナス面ということでもあるんですが、そこはしっかりと患者さんが理解しやすいように整備したいと思います。

安里さん、どうぞ。

○安里香代子委員

患者さんの中では、やっぱり、子どもが欲しいとおっしゃる方はかなりたくさんいらっしゃいますし、そういう声も聞きます。

ここに妊孕性温存療法の点が説明文として出ていますけれども、実際に今、天野委員がおっしゃったように、患者さんがとても必要としていて、しかも、子どもが欲しいと思っているときに罹患した方たちは、この説明を聞いたときにほっとする部分もあると思うんです。がんになっても子どもはできるということを考えると。

ただ、説明の仕方にも何か方法があるかと思うんですけれども、実際にかかる費用が患者さん向けの説明文の中には入っていないような気がするんですけれども、卵子凍結が20万～25万、それから精子は２万ぐらい。

ＡＹＡ世代の方たちは仕事が十分にできていないという方たちも、完治していてもなかなかうまく就労できない方もいらっしゃるので、そういう金額的なものを考え合わせると、やっぱり厳しい部分もあるかと思います。そこの部分も考え合わせた上で、きちんと患者さんが納得できる選択肢をつくっていただきたいと思いますが。

○大屋祐輔議長

この文書は私も医局長会等で説明のときに同席させていただいて、全て金額を最初からご提示するかどうかはわからないということで、資料としては149ページのほうに挙げさせていただいています。今後、こういう文書については改善しながら、患者さんの希望が持てるような形を整えたいと思っております。

百名委員が到着されたので、今、説明が終わって幾つかのご意見をいただいて、やっぱり患者さんの不安のないように、希望が持てるようにという形で、このような説明の書類

を整えていただきたいというご要望があったということですが、特別、追加で情報がなければいいかなと思いますが、先生、そのほかに具体的に今後の方針についてございましたら。

では、増田委員。

○増田昌人委員

今のお二人のご指摘、どうもありがとうございます。

小児・ＡＹＡ部会でディスカッションしたんですが、２段階方式で、今、残念なことに沖縄県内のがん診療を行っているドクターからの妊孕性温存に関する説明に関してはかなり偏っている、ないしは不十分であるというのが私たちの認識で、まずは全ての患者さんに情報提供をするのが一番先だろうということがあったものですから、このような文書をつくらせていただいた。

それと、さっきも出ましたけれども、いわゆる告知の段階でいろんな情報が入る中で、たくさんの説明文書はなかなか頭に入らない可能性があるだろうということで、できましたら､そこではさらっと触れていただいて､２回目ぐらいの説明のときに紙を渡しながら、より詳しい説明をするという意味で１枚紙にしたということです。

あとは、これでもしご希望者がいる場合は、琉大の産婦人科外来にあります妊孕性温存外来のほうに紹介していただくことを大原則としたいと思っております。ただ、もちろんその前に院内で、泌尿器科の先生、ないしは産婦人科の先生の外来にワンクッション置くのは私たちも歓迎とすることではありますが、いろんな説明の方法のことも含まれると、やはり慣れた方のほうがいいかということで、希望者は全て琉大で、しばらくは全部、受け入れようという話があったものですから、値段等もまずはご相談をしに琉大の妊孕性温存外来まで来ていただくことを前提としたいなと。

もう１つは、各病院でがん相談支援センターがありますので、そこまではなくて、取りあえず話が聞きたいということであれば、主治医と、ないしは各拠点病院のがん相談支援センターで細かい情報を提供したほうがいいのかなと思っておりまして、この形式になっております。もちろん、今、ご指摘のところをまた部会に持ち帰りまして、この文書に関しましては改訂をしていきたいと思います。どうもありがとうございます。

○真栄里隆代委員（ゆうかぎの会　会長）

わからないので教えてほしいんですが、この冷凍保存は離島の病院でもできますか。

○大屋祐輔議長

いや、琉大病院のほうでさせていただく形になります。

○真栄里隆代委員

琉大でしかできないのか。

○大屋祐輔議長

その後、保存しないといけないので。

○真栄里隆代委員

そういうことも含めて琉大でしかできない。でも、同じように、離島の方も負担なくできるようにするために、やっぱり県の支援が必要かなと思います。冷凍保存をするにしても不妊治療と同じような感覚で、この人は不妊治療をしているんだというあれで支援していただけたらどうだろうかと思います。

○大屋祐輔議長

今回は大学のほうでスタートさせていただいて、そこで問題点等々を抽出し、徐々に連携の病院に広げ、そして地域連携病院に広げていくという形で、丁寧に患者さんたちのご希望に添えるような形で広げていく。その過程で、県の支援等も申し入れながらということで、最終的には均てん化という重要なキーワードがございますので、それで進めさせていただきたいと思います。

いかがでしょうか。どうぞ。

○片倉政人委員

妊孕性の温存療法なんですけれども、本当の小児とＡＹＡ世代と成人とは内容的にだいぶ変わってくるんじゃないのかなと思うので、そういうところも含めて、例えば３歳の子に対して、これを適用するんですかということですね。

○大屋祐輔議長

ケース・バイ・ケースで、だからこそ丁寧なカウンセリングが必要だということで進めさせていただきたい。

○片倉政人委員

そういう面も検討していただきたいと思います。

○大屋祐輔議長

ありがとうございます。貴重なご指摘ですので、そういうのを生かして。

今回はこういう形で書類を提示させていただいていますけれども、本当に３歳から30歳、40歳、多くの幅広い、また男性、女性、そして未婚、既婚と、さまざまな条件がございますので、それに合わせて文書等も今後、子どもさん用とか、いろんなものも考えていくということですが、最初のスタート地点では、こういう形でのご提示にはなっているところです。

それでは、次に進ませていただきます。第３号議案になります。令和元年度の協議会・幹事会の開催日時についてということで、増田委員から提案いただきます。お願いします。

３．令和元年度の協議会・幹事会の開催の日時について

○増田昌人委員

資料10で154ページになります。本協議会におきましては、次回、４回を来年２月７日の金曜日に予定しております。もしこの時点でご都合が悪い方がいらっしゃいましたら、お帰りの際に事務局のほうに一言、お願いいたします。

また、幹事会に関しましては、来年１月６日が御用始め、仕事始めの日に当たりますので、もう１回、確認の上、原則としては１月６日の開催でいく予定ではおりますが、場合によっては１週間、２週間ずれるかもしれません。

○大屋祐輔議長

これは後で日程等をご確認いただき、何らかございましたらご連絡をお願いいたします。

ここで一旦、休憩にしたいと思います。次は45分になりますのでどうぞよろしくお願いいたします。

（休　憩）

○大屋祐輔議長

それでは、時間となりましたので会を再開したいと思います。

報告事項に移ります。まずは患者会からの報告ということで、報告事項１について、患者会のご報告をいただきたいと思います。安里委員からご報告をお願いいたします。

報告事項

１．患者会等よりの報告

(1)安里委員報告

○安里香代子委員

患者会連合会の安里です。

155ページからですけれども、今年のテーマは「地域で紡ぐぬちぐすい」ということで各離島を回っておりまして、８月17日に宮古の離島フォーラムを行いました。

私たちが一番希望するのは、地域の医療者の方にお話をしていただくというのが、地域の方に安心してそこにいる状況をつくっていただけるんじゃないかと思って、今回は宮古病院の本永先生、それから琉大から吉見先生の医療者の協力がありまして、とてもありがたかったです。ここでもお礼を述べさせていただきたいと思います。

それについて、参加された皆様からの感想を掲載していただいているんですけれども、今までは時間が迫っているのを気にして目を通していただくようにしていましたけれども、幾つかありますので少しお話しさせてください。

156ページ、まずフォーラムのアンケート集約の中の５の感想では、罹患した段階で当事者、家族ともに困ったことを経験していることがありまして、それは離島であるということもありますけれども、「どこに相談していいかわからない」ということが回答の中にパーセントとしてたくさんありました。これは地域医療施設でも相談できるところが増えたら、患者さんはもう少しいいんじゃないかなと思うところです。

それから157ページ、12番の緩和ケアについて幾つか出ましたけれども、地元にいらっしゃる方たちは、「自分が住んでいる地域で緩和ケアが受けられたらいいのに」ということと、それから「どういうことが緩和ケアなのという大事な部分をもう少し知りたいのに、十分に把握していない。情報をもらっていない」という方が多くて、私たちのほうもできたら離島のほうで緩和ケアの講演をしていただきたいなと思いました。

ここで中島先生にも予約を入れたいと思っているところです。

それから、始めて３カ年、４カ年ぐらいまでは罹患した当事者を中心に離島フォーラム等を進めていましたけれども、今は医療者の方に専門的な情報をいただいて、皆さんに広報としてお伝えできるようになったことがすごく患者さんに安心というか、例えば今回の場合は、本永先生がお話をしてくださったことで、宮古病院の機械、離島ではあるけれども、使われていない機械があることも、地元の方が、そんなことができるんだ。でも実際は使える方がいらっしゃらなくて起動していないけれども、近々できるようになるんですよね。

そういうことがありまして、地元の方の動きが少しずつ大きくなってくると、もっと具体的につながるんじゃないかなと思っているようなところがあります。

158ページ、それから、吉見先生からのお話の中では、感想文の最後のほうにありますけれども、「19. 本日の講演についての感想をお聞かせください」のところで、宮古病院に病理検査施設があることを知らなかったこととか、それをうまく活用するにはどうすればいいかということなどの感想もありましたし、それから吉見先生のお話の中から、遺伝子によって抗がん剤が効率良く、しかも副作用が少なくて治療できるようになることも患者さんにはとてもありがたい情報でした。そういうものは私たちの患者会だけでは伝えられないことをお話ししていただけたことで、すごくいい反応をいただいております。

そこの中で、真栄里さんに離島の課題をまた今年も挙げてもらったんですけれども、交通費及び治療費及び滞在費の経済的負担について患者さんが感じていることは、支援はどんどん大きくなってきて助かってはいるんですけれども、もっと具体的に本島と同じような形でできればというご希望もあります。

159ページの20番の感想を読み上げたいと思います。琉大病院へ紹介されたが、診察してからでないと検査予約の日程が取れず、２～３回、琉大病院に通院してからでないと治療に入れず、とてももどかしかった。宮古病院からの紹介の時点で検査項目、検査日時まで決めてから琉大病院に行ければ、もっと日程が楽になったと思います。

患者さんの本音だと思いますので、もし連携がうまくいくなら、要望として琉大病院、それから各離島の病院にもお願いしたいと思います。

160ページ、もう１点は、10月12日に久米島でも離島の移動サロンを行いました。それで、久米島のほうは足立先生と、それからパンキャンジャパンの赤十字病院の島袋百代さんがお話をしてくださいました。大きいのは、久米島病院からの事例報告があったり、それか

ら訪問看護をなさっている方たちのお話があったりということで、やはり地元に密着した医療者の方のお話が聞けるということは、地元の地域の医療機関との連携みたいなものだとか、それから親密さみたいなもの。久米島の場合には本島が近いために、何ということはなく本島に来てしまうこともあるんですけれども､やっぱり地元でゆっくり過ごしたい、それから地域で最期を迎えたいという声もかなりありますので、そのあたりも大事な部分ではないかなと思っております。

私たちがこれまでやってきて、徐々に各地域の医療機関の方、それから医療者の方々が協力してくださることがすごく励みになっております。これからもよろしくお願いいたします。ありがとうございます。

○大屋祐輔議長

ご報告をどうもありがとうございました。

どうぞ。

○真栄里隆代委員

追加して言いたいと思います。

地域連携室で手配してもらって行ったら、もう本人たちは入院のつもりで、年寄り夫婦が２人で、みんな荷物を準備して行ったけど､「入院じゃないよ。検査だから。あとは今日は診察して、検査は３日後だよ」とか、そういうふうにスムーズではなかったという声も何人か聞かれていて。「入院じゃない」と言われても、地理に不慣れで、どこに泊まっていいかわからなくて、２人でおろおろして、結局、帰ってきて、またもう１回、出直してという形で、もう２人分やったら経済的な負担も大変だったという方もいるので、連携するときには、行って即入院とか、即検査をして、何日も空かずにできるように、そういう連携をやってもらったほうがいいかなと思います。

○大屋祐輔議長

ありがとうございました。連携室同士の密な関係をよりつくっていくということで、その病院のほうと話し合いをきっちり進めていきたいと思います。ご要望をありがとうございます。

それでは、時間の関係もあります。今のご指摘やご要望はしっかり心に留めながら進め

るとして、次のほうに行かせていただきます。次は患者会の片倉委員よりご報告をお願いいたします。

(2)片倉委員報告

○片倉政人委員（がんの子供を守る会沖縄支部　代表幹事）

資料は12、161ページになります。世界中の小児がんの子どもたちのための支援を呼びかける活動の展開ということで、毎年２月15日が国際小児がんデーということで制定されております。

日本では年間､約2,000名ぐらいの子どもさんが新たに小児がんとして診断される方がいます。その種類によって７割から８割、治療が終わられて、一方、その病気で死因になるのも１位ということで、年間、約500名ぐらいいらっしゃる。そういうことを、子どもにもがんがあることを知ってもらうということで、日本国内、今、添付しています資料については、北海道から九州までこういう啓発活動を行っております。

来年度は２月15日に、同じ国際小児がんデーなんですけれども、私たちの団体としまして、今年は２月９日の日にパレットくもじの前でやるか、あるいはサンエーのメインシティの２階で開催するかということで、現在計画しておりまして、啓発活動などをまた行っていきたいと思います。

もう１点あるんですけども、今年９月21日に九州・沖縄地域小児がん医療提供体制協議会がコンベンションセンターで市民講座を開催する予定だったんですが、あいにく台風が来まして中止になりました。ちょうどそのときに「知ってほしい小児がんのこと」ということでやる開催だったのが、結果的に誠に残念でした。

以上、報告させていただきます。ありがとうございます。

○大屋祐輔議長

がんの子供を守る会の活動等についてご報告いただきました。

追加してコメント等はございますでしょうか。よろしいですか。

それでは次に進ませていただきます。患者会、真栄里委員よりお願いいたします。

(3)真栄里委員報告

○真栄里隆代委員

私の報告は２点です。当日資料になっています。

宮古島市の９月議会に若年がん患者の在宅療養支援の要請をお願いしましたら、採択されましたのでご報告します。39歳以下の介護保険から漏れる方が介護状態になったときに、介護事業が利用できるように支援してほしいということで、既に始めている鹿児島県、鹿児島市、名古屋市などの資料を添えて提出しました。県でもどんどん広がっていったらいいかなと思っています。よろしくお願いします。

もう１点は裏のほうになります。渡航費支援に関することなんですが、付添人と書いたところの右のほうにア、イ、ウとありますが、ウがとても素晴らしくて、これは県が主導して、今まで付き添いの方には医師が通院に付き添いが必要であると認めたものに関しては、付き添いの分も渡航費支援をしますということを県が主導してやったんですね。それで、市のほうも要綱を変えてくれて、これまでは要介護じゃなきゃ駄目とか、要支援じゃなきゃ駄目ということで、ほとんどもらえなかった方がもらえるようになりました。どうもありがとうございます。こうして県が主導して市町村がやってくれるようにという働きかけはすごく大事だなと思いました。この１文はとてもありがたいです。

渡航費支援に関しては、最近、琉大で診断を受けた患者さんが、退院までの間にとても事細かに丁寧に説明してくれて、退院までには既に先生の診断書も書いてもらって、退院してきたということで、スムーズに支援がもらえるようにしてもらったことを聞いて、とても感激しています。

県内の病院で、どこの病院でも患者はあまり知らない。支援があるかどうかもよくわからないので、手取り足取り、こんな支援があるからこういうふうにやりましょうねということで一緒にやってくれたら、支援にたどり着くと思いますのでどうぞよろしくお願いします。

○大屋祐輔議長

ありがとうございました。従来の枠組みではどうしてもこぼれ落ちてくる患者さんたちがおられるということで、そこに丁寧に目を広げて、しっかりサポートで、陳情等をしていただいたということとか、沖縄県が離島からの患者さんの受診や、それの付き添いの方の支援を実行してくれたということをご報告いただきました。

多分、行政のほうでも気つかないことは多分たくさんあると思いますので、そういうことをやはり患者会や私たちから挙げていくということで、よりよい療養の機会を患者さん

たちに提供できるように頑張ってやっていきたいと思います。

それでは、次へ進ませていただきます。報告事項２について、増田委員より報告いただきます。「がん教育」についてということです。

２．「がん教育」について

⑴沖縄県における令和元年度文科省委託事業「がん総合支援事業」

⑵文部科学省令和元年度　がん教育研修会

○増田昌人委員

では、資料13、ページで163ページをご覧ください。前回、この場で審議していただいたがん教育についてのその後も含めてご報告いたします。

１つは、前回も少し説明がありましたが、今年度から沖縄県教育委員会として、がん教育総合支援事業における沖縄県の事業計画という形で、３年計画で計画を正式に立てていただきました。うち１年間、今年度分に関しましては、文科省の委託事業のがん教育総合支援事業から予算が下りております。

５番目の主な取り組みとしましては、⑴モデル校教諭及び中学校・高等学校教諭、総合教育センター研究主事を中心とした教材検討委員会を設置し、がん教育における教材の検討ということで、一昨年度、本協議会の普及啓発部会と、あとは県の中学校の保健体育の研究会及びその会長の先生､あとは高等学校の保健体育の研究会が組織されておりますが、その研究会及び会長の先生で、合同でワーキングを結成いたしまして、文科省からも正式に提供されているがん教材の中からピックアップをしまして、中学校用及び高校用のスライドによる教材及び指導書を作成いたしました。

その作成を今年度いっぱいかけまして改訂していくということになります。既に２回会合が終わっております。メンバー表に関しましては、次の164ページの検討会のメンバー表をご覧ください。

163ページ、⑵モデル校による公開授業ということで、実際に来週の13日の水曜日に向陽高等学校で行います。また、中学校に関しましては、12月18日に八重瀬町立具志頭中学校で行う予定でおります。

⑶教職員・関係者等への地区別「がん教育研修会」の実施であります。既に先週、３回目が終わりまして、八重山地区、宮古地区、沖縄本島で３回にわたりまして、１日がかりでがん教育研修会を終えております。主に保健体育教諭の主事の先生を中心にご参加して

いただいております。

(4)県健康教育研究大会での実施報告を、このモデル校による公開授業を中心に報告予定であります。

さらに６．取り組み状況を書いてあるんですが、沖縄県のがん教育の連絡協議会が結成されて、７月26日に第１回目の会合を終えていまして、年明けに第２回目の会合をすることになっております。私がその協議会の会長を務めさせていただいております。そのような形で今、少しずつですが、着実に進行しております。

164ページにはそのメンバー表。

165ページには既に終わったものも多いんですが、日程が書かれております。

166ページが、先ほどのがん教育研修会の細かい内容につきまして書いてあります。具体的には日本女子体育大学の助友教授をお招きしての研修会になります。ご存じのように、助友先生はこの領域では日本のトップリーダーのお１人なので、沖縄にもかなり労力を割いていただいております。

167ページ、次のモデル校公開授業が11月13日に向陽高校で予定されております。ここまでが県内の動きです。

168ページ、文科省が主催する今年度のがん教育研修会３回予定されております。

169ページ、今年は９月13日に仙台で、10月25日に京都で、それぞれ第１回及び第２回目の研修会がありまして、この京都会場での研修会に具志頭中学校と向陽高校のそれぞれ授業を実際に担当される先生お２人と私の３人で沖縄から参りまして、午前の外部講師向け、午後の教職員向けの研修会の両方に参加をしてまいりましたのでご報告いたします。

その細かい内容につきましては173ページからあります。

また、そのときに配付された教材が176ページから260ページぐらいにわたりましてありますので、それぞれご参照していただければと思います。

私が会長を務めている協議会におきましては、今後の予定としましては、本年度は今、申し上げたとおりなんですが、来年度は、この予定では、基本的には全ての中学校、高等学校の各クラスにおいて、保健体育の一環として40分、45分の授業の中で１コマ、がん教育を行うことを大前提としていろんな計画を立てております。それが１点。

２点目は、少なくとも今年、来年、あと３年間におきましては、医療者や患者関係者を入れずに、保健体育の先生方が自らがん教育をしていく方向で全体としての方向性を決めております。

３点目が、来年度は医療者や医療者向けのがん教育に携わるための研修会のプログラムをつくる予定であります。同時に、それとは別に、がん患者さんやその家族や遺族の方ががん教育に携わるための研修会プログラムを来年度に策定する予定でおります。既に私及び担当課長からは全がん連のほうに一緒にお願いできないかということで、天野理事長にお願いを申し上げているところであります。

再来年度に関しては、患者向け及び医療者向けの研修会を各地域で開催する予定でおりまして、４年目、その研修会を受けた方々にお願いをして、４年後は保健体育の先生と共同でがん教育の授業をしていただけるようなシステムづくりを並行して考えておりまして、４年後に、令和４年をめどに外部の方々が講師で入るようながん教育が実現できるような方向で、今、協議会で検討を進めているのが今後の見通しであります。

私からは以上です。

○大屋祐輔議長

今、子どもたちへのがん教育についてのご報告をいただきました。よろしいですか。

それでは次へ進ませていただきます。次は報告事項３～９でございまして、これについては増田委員よりまとめてご報告いただきます。よろしくお願いします。

３.「第12回都道府県がん診療連携病院連絡会議」

⑴概要

⑵議事次第

⑶がん登録部会からの報告

⑷情報提供・相談支援部会からの報告

⑸緩和ケア部会からの報告

○増田昌人委員

では、報告事項の３番から９番にかけまして、私から報告をさせていただきます。

特に最初の３番、４番、５番に関しましては、都道府県がん診療連携拠点病院連絡会議が、国がんが事務局として結成されておりまして、いわゆる今日、お集まりの沖縄県の全国版になります。そちらで年１回、連絡会議をしておりますので、その報告をさせていただきます。

資料15、420ページになります。このような形で、これは特に議事録が出ないものですか

ら、インターネット上で、国がんのがん情報サービスの医療関係者サイトの中で、このような形で概要の報告が行われております。

時間の関係もありますので少しはしょって説明させていただきます。

422ページをご覧ください。ここに当日の議事次第が書いてあるんですが、開会のご挨拶の後、厚労省のがん対策推進官のご挨拶、あとは議事としましては全部で７つありまして、１．厚労省からのお知らせ、２．臨床研究部会からの報告、３．がん薬物療法部会の設置について、４．がん登録部会からの報告、５．情報提供・相談支援部会からの報告、６．緩和ケア部会からの報告。あとは好事例として幾つかのところからの報告がありました。

これを見てわかりますように、厚生労働省からの伝達等があった中で、２番からは同じように国も専門部会ができておりまして、専門部会は現在のところ４つありまして、そのうちの臨床研究部会が組織改革によりまして今年度をもって終了するということが認められました。

３番目が新しくがん薬物療法部会を設置するということで提案がされたんですが、まだ詰めができていないということで、また継続審議ということになりました。

あとは、それぞれ４、５、６は現状の部会からの報告がされております。

あとは好事例ということになっておりますので、それぞれ見ていただければと思っております。好事例に関しましては、もともと琉大病院にいました井岡先生と秋田県のがん診療連携協議会及び秋田大学と提携していろいろ働きかけをしていて、沖縄のノウハウを秋田県に移植するような形になりましたので、逆に秋田県のがん診療連携協議会やがん計画のこととか、あとがん計画の中間評価に向けての体制づくりが好事例で、今回、発表になったということで、沖縄県で培ったノウハウが、現在、秋田県でもいい影響を与えていることに関しまして、秋田大学の本山先生からご報告がありました。

４．「同　がん登録部会」

(1)第１０回　2019年4月24日開催　議事次第

○増田昌人委員

次に４番ががん登録部会からの報告ということで、424ページ、資料15-2をご覧ください。がん登録部会からの報告があります。がん登録部会が４月24日に開催されているのですが、ここにありますような形で議論を進めております。

特に全国がん登録が始まりましたので、全国がん登録に関連するさまざまなこと、あと

は院内がん登録の全国集計の報告書が毎年つくられているわけですが、２年束で５年生存率を出していくことが着々と進んでおりますので、そういった説明とか、あと、細かい取り決めの改訂についての説明等が報告されております。かなりいろんなことが見えるようになってきた報告書になってまいりましたので、それぞれお時間のあるときにぜひ確認していただければと思います。

５.「同　情報提供・相談支援部会」

⑴第１２回　2019年5月23日開催　議事次第

⑵議事要旨

⑶全体資料

○増田昌人委員

次が５番でして、情報提供・相談支援部会になります。資料17-1、498ページをご覧ください。５月23日に第12回の情報提供・相談支援部会がありました。議題としては３つありまして、⑴がんとの共生のあり方に関する検討会の進捗と整備指針等で定める小児拠点病院・成人拠点病院の連携のあり方について、⑵ＰＤＣＡチェックリストに関するワーキンググループでの検討結果報告とディスカッション、⑶継続的研修の実施状況・運営管理体制及び都道府県の相談支援部会の状況・構造について、アンケート結果の概要について報告があり、それぞれ議論を重ねました。

現在、小児拠点病院制度ができているんですが、その中のがん相談支援センターと拠点病院のがん相談支援センターの連携がうまくいっていないこともあって、そこについてのディスカッションがありました。

あと２番は、専門のがん相談員の皆さんは非常に真面目にお仕事をこなされていて、レベル、質の向上、ないしは質の均てん化がとても求められるところなんですが、私もこのワーキンググループの１人として取りまとめをさせていただいて、その見解についてご報告をしたということになります。

ここは議事要旨が入っておりますので、後でご覧になっていただければと思います。

６．沖縄県がん地域連携クリティカルパス適用状況について

○増田昌人委員

次に６番になります。資料18、578ページ。これは毎回報告させていただいていますが、

沖縄県のがん地域連携クリティカルパスの適用状況についてですが、相変わらず那覇市立病院の先生方に頑張っていただいておりまして、特に乳がんの先生方には頑張っていただいている状況であります。

７．沖縄県がん患者等支援事業の活動報告

○増田昌人委員

資料19、579ページになります。これは毎回、ルーティンでご報告しています。７番で沖縄県がん患者等支援事業の活動報告についてということになります。沖縄県から予算をいただいて、がん患者等支援事業を行っておりまして、今回は９月に粟国村に行ってまいりまして、粟国村の村長、副村長、担当課長等と担当者と話し合いをして、ここで毎回出るのは、離島の渡航費等を含めてのがん患者さんへの支援事業を村でどのようにしていくかに関しまして、直接、村長さんと意見を交換させていただいております。多くの趣旨は、財政の厳しい中､こういう渡航費をそれぞれの自治体が持っていただいているわけですが、毎月毎月、離島から八重山病院や琉大病院まで来るのは制限といいますか、必要のない方はぜひ地元の診療所を有効活用していただきたいと。

多くのコモンながんの場合は、診療所の先生が経過観察は可能だと考えておりまして、お話を聞く、身体所見を取る、３カ月ないし４カ月に１回、腫瘍マーカーを測定するところまでは離島の診療所で十二分にできますので。また年１回、２回のカメラをするとか、あとＣＴを撮るとか、ＭＲＩを撮るときだけ八重山病院等に行っていただくような形を取れば、12回丸々渡航する必要はなくて、１回か２回、渡航することになる。そこで予算が浮きますので、逆に浮いた分をどう使うかに関しましては、確実に渡航費全体、つまり実際にかかった、多分、旅費、飛行機代や船賃、あとは宿泊費、プラス付き添いの方の旅費もきちんと出るような形を確実に取れるようにするにはどうしたらいいかを、おおむね村長さんたちと毎回、相談をしているということになります。

あとは、診療所の先生とは、特に経口の抗がん剤の問題と、主に内分泌療法を継続して処方していただけるかどうか等の確認や地域連携の確認をさせていただいて、夕方、講演をして、無料相談会をして終えるという形をとっております。今回は粟国村に伺ったということになります。

591ページからは、宮古医療圏のがん医療を考える会を開きましたので、そのご報告。本永院長をはじめ、宮古病院の先生方の多大なご協力を得て、多くの関係者に入っていただ

いて、深い議論ができたかと思います。

600ページには、八重山医療圏のがん医療を考える会は篠﨑院長をはじめ、八重山病院の先生方の多大なご協力を受けて開催しております。今回は特に石垣市議会の議員の20名近くの方々にご参加していただいて、かなり熱い議論ができて、また幾つかに関しましては話が進むような感じで終わりました。

ということで、今、このような活動をしております。

８．沖縄県地域統括相談支援センターの活動報告について

○増田昌人委員

615ページ、資料20をご覧ください。沖縄県地域統括相談支援センターで主にがん相談の院内のピアサポート活動をしておりまして、大体月30件ぐらいのピアサポートを行っております。

また、621ページには、外に出かけていって、今回はちゃたんニライセンターで院外のピアサロンを開催しております。その報告になりますので、今、地道に活動をしております。

９．厚生労働省におけるがん関連審査会及び各種会議

(1)第３期がん対策推進基本計画中間評価指標一覧

(2)第１３回厚生科学審議会癌登録部会

(3)厚生科学審議会がん登録部会　第１回全国がん登録情報の利用と提供に関する審査委員会

○増田昌人委員

635ページ、資料22、最後の９番が、厚労省関連の審議会及び各種会議なんですが、今回はいつもと違いまして、３つだけご報告させていただきます。

今日、埴岡委員やほかの委員の方からもありました中間評価に関しまして、632ページの資料21に、第３期がん対策推進基本計画中間評価指標一覧が出ましたので、これをまとめてご報告させていただきます。

たまたま私はこの中間評価の案をつくる厚労省の研究班にいるものですから、ちょっと補足をいたしますが、このような形で指標の一覧を提出して、最終的にがん対策推進協議会でお認めいただいているわけです。ただ、研究班の一員として申し上げるならば、研究班の中で出した指標がなかなかお認めいただけない方やお認めいただけない団体がすごく

多くて、本来必要なものが抜けている部分もありますので、これが完璧なものではないということはぜひご確認していただきたいことと。

やはりどうしても測定しやすい指標に傾いてしまうところがあって、本来であれば、患者さんの満足度が高いような医療を提供する、５年生存率が高くなるような医療を提供するという、それに対しての評価を下すという、そのための指標であることはわかりきったことではありますが、その指標が理想的な趣旨からずれてきている部分も多いということがあるので、そういったこともわかっているわけですので、先ほど埴岡委員からもいろいろありましたので、いろいろ使える指標は多々出てきていますし、使い方によってはかなり現実を評価できる良い指標も出てきているので、沖縄県の中間評価の際には、もちろん国の評価一覧を参考にしていただくことは大事ではありますが、それにプラスアルファのことが絶対必要だということになります。

あと２つなんですが、厚生科学審議会のがん登録部会が久方ぶりに開かれましたので、大きなものはないんですが、特に情報提供の利用と提供に関する審査委員会の設置が一番主な議論となっておりますので、一応、ここに報告をしています。

私からは以上になります。

○大屋祐輔議長

どうもありがとうございました。琉球大学病院が沖縄県内として、厚生労働省の各種会議の報告をいただきました。

どうぞ。

○埴岡健一委員

がん登録関係などの情報をいただいたんですけども、それに関連してですが、以前、沖縄県ではさまざまな診療実績の情報もよく把握されているということで、がん拠点病院のサポートハンドブックにも掲載されておりますけども、沖縄県内の医療機関ということで、がん診療を行っている機関の掲載を従来は幾つかの条件で絞った形の掲載になっていたのが、今のところでは、やっているところ全ての掲載という形で広がっているということで、従来のように幾つかの条件で絞って、再度、掲載をし直すという話が３～４回前の会議の中であったかと思うんですけども、その後、あの審議がどうなって、まだこういうものに反映されていないようなんですけれども、審議結果はどうなっているのか、どのような決

定になったのか、ちょっと伺いたいと思っております。

○大屋祐輔議長

糸数統括監。

○糸数公（沖縄県保健医療部長：砂川靖委員代理）

ご報告いたします。医療計画、最初のものは手挙げ方式というか、標準治療をやっているというところを掲載したんですけれども、その後、もう少し吟味したほうがいいということで、沖縄県は琉球大学、増田先生にお願いをして、各がんの専門のグループをつくっていただきまして、それぞれの中で例えば手術の数とか、がんの体制について、掲載要件を検討していただいたところです。それを琉大からいただいて、県の案として、沖縄県医師会、それから沖縄県がん対策推進会議の検討会などに意見照会というか、確認をして、そうしますと手術件数に偏り過ぎているんではないかという意見とか、離島と本島はもう少し違った仕様でいいんじゃないかという、それぞれの意見が出ましたので、それを１つ１つ、また部会の先生と調整をさせていただいて、一応、県の案をまとめました。

掲載要件ということで案をまとめましたので、医療計画の医療機能調査を毎年やるんですけれども、それに今度は投げて、挙がってきた病院のほうをまた検討する流れになっています。この医療機能調査が本来行われるべき時期から少しずれていて、実際、行っていないので、今後、調査をして挙がってきたそれぞれのがん種ごとの専門医療機関について、県のほうで検討して公表する流れになっているところです。

○大屋祐輔議長

一応、手続きを踏んでいるところということですね。

どうぞ。

○埴岡健一委員

前、この話が出たのは約１年ぐらい前だったと思うんですけども、そのときの感じだと、もう数週間以内にも決まって、調査ができて、結構、速やかにこちらの掲載も改訂されるのかなと思ったんですけれども、まだ終わっていないのは驚いたところなんですけど、思い返すと、そもそもこの趣旨的には、やっているところ全てじゃなくて、沖地震としては

ある程度の質の担保のほうに進んでいこうとか、ある程度、データも取りやすくするということで、集約すべきであれば集約するということで、いわゆるプロフェッショナリズムの規律として幾つかの条件で絞り込んでいこうという流れがあったと思うんですけども、それが一旦緩んだ形になって、かつ、それが滞っている感じになっているのは、県民に関しても著しく情報提供がゆがんでいる、あるいは後退している形になっているので、これは早く対処したほうがいいのかなと思ったりするんですけども、いかがでしょうか。

どのあたりがネックになっているというか、どこで止まっているというか、どこで遅くなっているのか、ちょっとわからないんですけど。

○糸数公（沖縄県保健医療部長：砂川靖委員代理）

要件はもう固まりましたので。このようなご指摘、ご批判を受けまして、作業を今、行って、県としての要件をまとめるのに少し時間がかかりましたけれども、今後はそれを医療機関に投げて、医療機関が「私たちはその要件を満たしている」と答えたものを専門医療集団としてまとめていくという作業になっています。

今、医療計画全体の、がん以外の分野についても医療機能調査をやるんですけれども、その調査の日程が少し遅れているということで、滞っているというご批判になると思いますけれども、それはまた関係課と調整しながら進めていくところです。

○大屋祐輔議長

前回か前々回にリストは一応は出ていて、その後、いろんな意見が出てきたので、再調整の段階ですよね。もう終わったので。

がんだけ選考してということはないんですか。例えばハンドブックとか、ああいうものに選考して出すということがあってもいいんじゃないかということではないかなとは、ちょっと今、お聞きしながら思ったんですけど。医療計画を待っていたら、いつのなるのみたいな感じになっちゃうので。

そういうご意見があったということで、よろしくお願いいたします。

次は今日、陪席いただいております、緩和ケアをされています中島信久先生より、ＥＳＭＯの認定についてのお話を報告いただきたいと思います。お願いします。

10．その他

○中島信久委員（琉球大学医学部附属病院地域医療部　特命准教授）

地域医療部の中島でございます。よろしくお願いします。

お手元にＡ４の表裏、全部で４ページになりますけども、資料があるかと思います。これはがん緩和ケア領域において、最近、琉球大学病院が取得した施設認定に関する報告でございます。

タイトルのＥＳＭＯ。ＥＳＭＯと書いて、エスモと読むんですけど、European Society of Medical Oncologyと。ヨーロッパの臨床腫瘍学会がつくっている施設認定です。

【はじめに】に書いてありますが、がん対策推進基本計画が2007年に始まって、第２期、2012年に、がんと診断されたときからの緩和ケアの推進が基本目標になって、緩和ケアをがん治療の早期から治療と合わせてやりましょうということがいわれてきて、概念的にはもっともなんですね。これをがん治療と緩和ケアの統合、Integration of Oncology and Palliative Careといって、よく世界ではＩＯＰと略されています。

なんですが、これを具体的にどうやるのというところでは、日本を含め、どこの国もなかなか前に進めないでいる。実際、日本でこれをやっているプログラムはゼロなんですね。

そういう中で、このヨーロッパの臨床腫瘍学会、ＥＳＭＯがＥＳＭＯ-ＤＣというプログラムをつくって、世界は結構、これを活用して、自分たちの施設を評価してやっていこうみたいな動きが出ています。

これのリーダーの先生がお世話になっている方で、４年ぐらい前から日本にも入れないかという相談を受けて、そういう準備を、私は緩和医療学会なんですけど、臨床腫瘍学会とかがん治療学会がサポーティブケア学会の理事長とかと相談して、そういうワーキングをつくってやった結果、昨年、日本から３施設、国立がん研究センターの東病院とか、千葉がんとか、３病院が認定されて、今年、いろいろと調整をした上でアプライをしてみて、琉球大学も認められたということでございます。今年は日本からは１施設のみで、大学病院としては琉球大学だけになります。

このプログラムは2003年に始まって、これまでに41カ国でおよそ200施設が認定を受けています。何でもかんでもそろっている施設が通るというわけではなくて、やっぱり中身が大事だよと。琉球大学病院は緩和ケア病棟もないし、在宅に行くような訪問診療とかの部門もないんですけども、１つの施設内に全部がそろっていなくても、各機能を提供できる適切な連携体制をちゃんとつくっていれば、それでいいですよというような形で審査をしています。

今年認定されたのが21施設、欧米で始まったものとはいえ、今回は北米とヨーロッパはもちろん、中南米とか、アジア、アフリカ、オーストラリア、意外とアジアが多かったかなと思いますけど、そういったところから認定されています。

緩和ケアの領域は、私は沖縄に来て２年になりますけれども、いろんなことはみんなで一緒にやっていくというのがここのスタイルでいいのかなと思って、オール沖縄でやる連携。今月には沖縄緩和ケア研究会の学術集会もやりますけど、いろんな職種が集まってやる連携でやっていくことが恐らくこのＥＳＭＯ-ＤＣのプログラムのコンセプトにあったんじゃないかなと思っています。

もちろん、これは取ったからゴールではなくて、たくさんの課題を言われて、１個１個、答えていくんですけども、まだまだ解決しなきゃいけないものはあります。ですから、そこで明らかになった改善点をみんなで解決しながらやっていけば、離島の問題も結構、ここに入ってくると思うんですね。そういう地域格差も含めて、沖縄のがん医療をより良くしていくように、県内の医療機関とか行政と一緒に連携していきたいと思います。

２ページ目にその審査基準が書いてあります。英語で書いてあるものを私のほうで訳して、ダイジェスト版をつくったんですが、片括弧で５個あります。Integrationに関すること、専門資格の認定に関すること、３番目の医療サービスは臨床現場での緩和ケアの実際、これが地域連携を膨らませていく沖縄のやり方かなということで考えております。４番目、５番目が研究とか教育ということで、こういうのも全部ひっくるめて、大項目で５個ですけど、小分類も入れると43項目あって、１個１個答えていくと、大体、英語の単語で6,000～7,000ワードぐらい、論文が１～２本書けるぐらいのものを何回かやりとりして取った次第です。

３ページ目は、今年、通った施設の一覧。印刷があまりよろしくないんですけども、琉球大学が下から３番目に書かれております。先月の末にその認定式があって、この学会がちょっと関係しているものですから、バルセロナまで行ってきたのが最後の写真で、みんなで写っている、たまたま真ん中の席に行けたんですけども、これで思ったのは、中身はこれからもっと良くしていきますけど、一応、ここでも私が一番大きかったかなというぐらいでございますかね。

本当にこれは皆さんとシェアしながら、琉球大学が核になってやっていきますけども、みんなで一緒にやって、沖縄からいろんな発信ができるようながん医療体制の一助になればなと思っております。

以上でございます。ありがとうございました。

○大屋祐輔議長

ありがとうございました。

がん診療に関わる専門家は全国にたくさんいるわけではございませんで、沖縄でもやはり限られた先生方が頑張っておられるというところで、このような施設認定を生かして、施設間でさらに協力しながら、若い人も育てつつ、自分たちの診療レベルも上げていくという試みだと思います。ぜひまた皆さんのほうでもご協力いただき、沖縄全体で盛り上げる方向にしていただければと願っております。

ご質問はございますでしょうか。よろしければ、次へ行きたいと思います。部会報告に移ります。まずは緩和ケア・在宅医療部会。部会長の笹良先生からお願いいたします。

部会報告事項

１．医療部会なし

２．緩和ケア・在宅医両部会

○笹良剛史　緩和ケア・在宅医療部会長

緩和ケア部会の笹良です。

資料24、639ページをご覧ください。令和元年の緩和ケア部会の議事要旨が載っております。本年度の議題としては、この中でも記載されておりますように、今年から緩和ケア部会・在宅医療部会ということで統合してやっておりますが、引き続き今年度は緩和ケアの研修会等についての支援をしていくということで、がん拠点病院の義務要件としている緩和ケア研修会と、そのほかに拠点病院以外の研修会の開催を情報交換をしながらやる。本年度は離島で宮古病院も緩和ケア研修会を開くということで、それについても協力体制をとってやっていくということで進めております。

また、がん拠点病院の中では義務要件になっている痛みや苦痛のスクリーニングについても情報交換を行って、その進捗状況等を確認しながらやっている状態です。

また、沖縄県内では、先ほど中島先生が言われたように、今月に沖縄県の緩和ケアの研究会がありますけれども、緩和医療学会のほうで九州支部会ができまして、それが来年度に沖縄で行われますので、それについてもまた今後、周知していくということで進めていく予定にしております。

また、緩和ケア部会で一緒にやっております中で、今年度は緩和医療学会が主催されるE-FIELDという意思決定支援の研修会が開かれて、それについても我々部会のほうで推進してまいりたいと、そのように協議しているところでございます。

○大屋祐輔議長

それでは次に、小児ＡＹＡ部会から百名委員より報告いただきます。

３．小児・ＡＹＡ部会

○百名伸之　小児・ＡＹＡ部会長

小児ＡＹＡ部会の部会長の百名と申します。

642ページ、資料25をご覧ください。８月１日に南部医療センター・こども医療センターで会を行いまして、私は所用で出席できなかったんですけれども、このような参加メンバーで行いました。報告事項と、このときは一番中心になって行ったのが、先ほどお話に出ました生殖機能温存のことがありますけれども、それの土台づくりの話し合いを行いまして、琉大の産婦人科の銘苅先生を中心にしまして、先ほどのような体制をつくるというお話をさせていただきました。

それから、小児がんの長期フォローアップについては現在、琉大と南部医療センターを中心にして体制を強化していくという話でまとまっております。

それから、相談支援センターのことについては、今、琉大にも相談支援センターがありますけれども、基本的に成人のがんが対象でありまして、なかなか小児を対象とした相談支援センターが難しい状況にありますけれども、これは今後、検討することになっております。

集約化につきましては、沖縄県においては琉大と南部医療センターでほぼ小児がんは集約されていますので、特殊ながんについては今後、検討することになりました。

その後、ちょっとここにはないですけれども、今、ここに列席されております天野さんに講演をお願いしまして、小児・ＡＹＡ世代についての講演会を行いまして、たくさんの方に来ていただきまして、充実な会でありました。以上です。

○大屋祐輔議長

それでは次に、離島・へき地部会のほうから尾﨑委員よりご報告をお願いいたします。

４．離島・へき地部会

○尾﨑信弘　離島・へき地部会長

では、645ページ、資料26になりますが、前回までに主要ながん種に対しての現状や望むべき姿ということをかなり議論をしてきて、要望書にもまとめたところではあるんですが、ただわかりにくいだろうと、特に行政の方たちにはなかなかわかりにくいんじゃないかという話がありまして、Ａランクは必ず整備すべき、Ｂはできれば整備したほうがよい、Ｃに関しては短期的には整備はなかなか難しいだろうというグレーディングをしていきます。例えば現状がＣであるけれども、本来はＡであるというものが最も優先順位が高いということになるかと思います。

ですので、主要ながん種で、各参加施設で現状と望むべき姿をわかりやすく集計して、優先順位を明らかにする作業を進めようということになりました。具体的には、今、各施設の意見を集約して、事務局にデータを集めて、次回の部会で明確にそれを示せるようにしたいということで、事務局にいろいろとご努力いただいているところです。

もちろんこの間の議論で漏れている部分が少なからずあるわけですけれども、その中で、特に短期的に非常に問題になっているというか、現場がストレスを感じているのは、これは前々回の協議会でも出たと思うんですが、高額の医薬品に関して、やっぱり県立病院の予算の運用でもって、なかなかその現場は、今のところ、何とかぎりぎりになっているんですけれども、これがシステムとして十分、何とかなっているという感触を現場は必ずしも持てていないということがありますので、ここに関しては、もうちょっと積極的な弾力的運用といいますか、そういうことをお願いしたいということが改めて意見として出ました。

それからもう１つ、離島と本島の拠点病院、私は八重山病院ですけれども、この病院と周辺離島の診療所の連携に関しても、通信ですね。今は遠隔診療ということもどんどんいわれている時代なんですけれども、通信システム自身がお世辞にもいいとはいえない。定期的なカンファ等もやっていますけれども、通信環境が必ずしも良くなかったり、それから特に個人情報が絡みますと、セキュリティーの問題でもって、いろいろ制約が多いということがあります。

ここのところも、これはお金のかかる話ではありましょうけれども、今後も踏まえて、より積極的に、より安定的に運用できる、個人情報のセキュリティーにも十分対応できる

ようなシステム構築をお願いしたいというのは離島の各病院からの強い要望として出されましたので、またそれも明確な意見としてまとまりましたら、要望の形で提出させていただければと思います。以上です。

○大屋祐輔議長

それでは、次に情報提供・相談支援部会、大久保さんよりご報告いただきます。

５．情報提供・相談支援部会

○大久保礼子　情報提供・相談支援副部会

645ページ､資料27､令和元年度第２回情報提供･相談支援部会議事要旨をご覧ください。報告事項では、がん患者ゆんたく会という院内患者サロンの開催状況や、各拠点病院相談支援センターの相談件数及び部会計画の進捗状況などについての報告がありました。

患者サロンの開催については、各病院でプログラムを検討しながら、講演及びフリートークなどといって交流の場を設けているところですが、各病院で同じがん種の経験者との交流を求める声が強く聞かれておりますので、今後、地域統括相談支援センターのピアサポーターを派遣していただいたり、地域の患者会と協働しながら運営していく方法なども検討していきたいという協議もなされております。

相談件数及び内容の報告では、相談経路に関しまして、院内の医師、看護師からの誘導が増えている傾向が報告されております。

そのほか、各部会事業計画の進捗報告では、「がんサポートハンドブック」の編集協力、がん相談員向けの研修会の開催、また、がん相談員共通マニュアルの作成及びがん患者サロンネットワーク会の運営などの計画に沿って、順次、取り組んでおります。

協議事項におきまして、県外の患者団体とのセミナーの共同開催について、中皮腫キャラバン隊のほうからご依頼を受けておりますので、開催について協議しまして、県内で実施する方向でプログラム等を検討していくことになっております。

随時、ほかの活動計画と併せて進めていくところです。以上です。

６．ベンチマーク部会なし

○大屋祐輔議長

どうもありがとうございました。

式次第を見ていただいて、今日の報告はこれでほぼ終わりとなっております。ベンチマーク部会はもうよろしいですね。ということになっております。

以上で報告事項は終わりましたけれども、全体を通して何かご質問等はございますでしょうか。また、追加のご報告やご意見とかがございましたらお願いいたします。

埴岡委員、どうぞよろしくお願いします。

○埴岡健一委員

離島の問題意識とも絡むかもしれないんですけれども、資料の107ページを見ていただきますと、先ほどの資料があるんですけども、離島に詳しい先生方、あるいは病理に詳しい先生、あるいは抗がん剤に絡む検査に詳しい先生方にお聞きしたいんですけれども、例えば108ページ、ＨＥＲ２遺伝子の検査とか、ＰＤ－Ｌ１タンパク免疫染色の検査とか、ＨＥＲ２関係、ＡＬＫの検査とかがございます。これは県単位のものですけれども、100より低い数字のものが多いということがありまして、これは今日、持っておりませんけれども、データ的には医療圏別、それから市区町村別のデータもありまして、そのあたりを見ると、その地域地域の多い少ないがわかりますし、もちろん地域をカバーし合っている場合もあると思うんですけれども、両方合わせても低いということがあれば、少ないかもしれないということがある程度の指標になるのではないかと思われます。

ほかの薬物療法の検査関係ですと、105ページの55番、56番、57番のような悪性腫瘍特異物質治療加算的なものですね。こういうものも100を超えているものが少なかったりするんですけども、病理関係、検査関係、そのあたりが地域としてどこでもできる体制になっているのか。あるいはどこかがどこかをカバーできる体制になっているのか。その辺、患者さんに不利益がないように、こういうものもチェック材料としながら見ていただければと思いました。

○大屋祐輔議長

ありがとうございました。

今日はがんの会なんですが、ほとんど全ての医療でこうですので、それだけではございませんというか、骨粗しょう症の治療を受けている患者さんも全国最下位ですし、最近は降圧治療を受けている患者さんは全国最下位から真ん中ぐらいまで上がりましたが、さま

ざまな面で十分に医療が行き届いていない部分がございますので、そういう面でもしっかり、地域で頑張っておられる先生方がいますので、こういう会を通じて情報を共有しながら、しっかり均てん化も含めて頑張っていきたいと思いますので、今後ともご指摘のほうをよろしくお願いいたします。ありがとうございました。

どうぞ。

○真栄里隆代委員

大事だと思いますのでちょっと発言させていただきたいと思います。

595ページのほうで、宮古病院で免疫チェックポイント阻害剤の高額治療の適応についてというのがあって、「お薬が高額で購入できなくて、治療ができないという現状はどうなっているか」という質問で、「使えるようになりました」ということがありましたけど、この治療をやるために、セカンドオピニオンでそういう治療がある。この薬が効かなくなったら次はこの薬ということを説明されて戻ってきた患者さんが、この主治医の先生も使ってあげたいと思っている。だけど、病院のお薬の予算の都合でなかなか使うことができなくて、何カ月か待たされたと。

その方は自分の希望した治療を最後のほうで受けられたんですけど、残念ながら亡くなったんですね。待っている間、何カ月間か、自分が希望する治療ができるまで、お薬が使えるまでの間、待っている間、とても不安を訴えていました。自分の命がどうなるのかという不安があって。なので、どこにいても格差がなく、ちゃんと使えるはずの薬が使えるようにということは、今後、同じように心配する患者さんが出ないようにやっていただきたいと思っています。よろしくお願いします。

○大屋祐輔議長

ありがとうございました。貴重なご意見をいただいております。

これに関しては医療機関だけでできることではございませんので、しっかりと行政のほうに働きかけて、どこにいても最良、適切な治療を受けられるような体制をつくって、それはこのような連携の協議会の目的の１つでもございますので、引き続き皆様方のご協力をお願いします。

以上で今日の会を終えたいと思います。どうもありがとうございました。

資料４

沖縄県がん診療連携協議会委員 平成31年(令和元)度名簿 （任期：平成30年4月1日～令和2年3月31日）

No.	要項条項	氏名	異動・変更	ふりがな	所属	役職	要項での位置づけ
1	1	大屋　祐輔	変更	おおや　ゆうすけ	琉球大学医学部附属病院	病院長	琉大病院の病院長
2	2	本竹　秀光	継続	もとたけ　ひでみつ	沖縄県立中部病院	病院長	地域がん診療連携拠点病院の病院長
3	2	屋良　朝雄	継続	やら　あさお	那覇市立病院	病院長	地域がん診療連携拠点病院の病院長
4	3	篠﨑　裕子	新規	しのざき　ゆうこ	沖縄県立八重山病院	病院長	地域がん診療病院の病院長
5	3	諸喜田　林	継続	しょきた　はやし	北部地区医師会病院	病院長	地域がん診療病院の病院長
6	4	安里　哲好	継続	あさと　てつよし	沖縄県医師会	会長	沖縄県医師会長
7	5	真境名　勉	継続	まじきな　つとむ	沖縄県歯科医師会	会長	沖縄県歯科医師会長
8	6	亀谷　浩昌	継続	かめや　ひろまさ	沖縄県薬剤師会	会長	沖縄県薬剤師会長
9	7	仲座　明美	継続	なかざ　あけみ	沖縄県看護協会	会長	沖縄県看護協会長
10	8	（役職対象者なし）	継続（H31.4～役職対象者なし）		沖縄県	政策参与	沖縄県政策参与
11	9	砂川　靖	継続	すなかわ　やすし	沖縄県保健医療部	保健医療部長	沖縄県保健医療部長
12	10	増田　昌人	継続	ますだ　まさと	琉球大学医学部附属病院がんセンター	センター長	琉大病院のがんセンター長
13	11	平田　哲生	変更	ひらた　てつお	琉球大学医学部附属病院医療福祉支援センター	センター長	琉大病院の医療福祉支援センター長
14	12	中村　克徳	継続	なかむら　かつのり	琉球大学医学部附属病院薬剤部	薬剤部長	琉大病院の薬剤部長
15	13	大嶺　千代美	継続	おおみね　ちよみ	琉球大学医学部附属病院看護部	看護部長	琉大病院の看護部長
16	14	鬼村　博幸	変更	おにむら　ひろゆき	琉球大学医学部	事務部長	琉大病院の事務部長
17	15	玉城　和光	継続	たまき　かずみつ	沖縄県立中部病院	副院長	地域がん診療連携拠点病院より2名
18	15	朝倉　義崇	継続	あさくら　よしたか	沖縄県立中部病院	血液・腫瘍内科部長	地域がん診療連携拠点病院より2名
19	15	宮里　浩	継続	みやざと　ひろし	那覇市立病院	外科総括科部長	地域がん診療連携拠点病院より2名
20	15	友利　寛文	継続	ともり　ひろふみ	那覇市立病院	外科部長	地域がん診療連携拠点病院より2名
21	16	尾﨑　信弘	継続	おさき　のぶひろ	沖縄県立八重山病院	外科部長	地域がん診療病院から2名
22	16	平良　美江	継続	たいら　よしえ	沖縄県立八重山病院	副院長	地域がん診療病院から2名
23	16	柴山　順子	継続	しばやま　じゅんこ	北部地区医師会病院	副院長	地域がん診療病院から2名
24	16	我如古　春美	継続	がねこ　はるみ	北部地区医師会病院	看護部長	地域がん診療病院から2名
25	17	安里　香代子	継続	あさと　かよこ	沖縄県がん患者会連合会	事務局長	がん患者の立場の者
26	17	大城　松健	継続	おおしろ　しょうけん	公益社団法人 日本オストミー協会　沖縄支部	支部長	がん患者家族の立場の者
27	17	真栄里　隆代	継続	まえさと　たかよ	ゆうかぎの会（離島圏におけるがん患者支援を考える会	会長	がん患者の立場の者
28	17	片倉　政人	継続	かたくら　まさんど	がんの子供を守る会　沖縄支部	代表幹事	がん患者遺族の立場の者
29	18	天野　慎介	継続	あまの　しんすけ	一般社団法人グループ・ネクサス・ジャパン	理事長	有識者
30	18	埴岡　健一	継続	はにおか　けんいち	国際医療福祉大学大学院	教授	有識者
31	18	新垣　綾子	継続	あらかき　あやこ	沖縄タイムス編集局社会部	記者	有識者
32	19	本永　英治	継続	もとなが　えいじ	沖縄県立宮古病院	病院長	琉大の病院長が必要と認める者
33	19	松村　敏信	継続	まつむら　としのぶ	沖縄県立宮古病院	外科部長	琉大の病院長が必要と認める者
34	19	中山　幸子	変更	なかやま　ゆきこ	沖縄県立宮古病院	副院長	琉大の病院長が必要と認める者
35	19	吉見　直己	継続	よしみ　なおき	琉球大学医学部附属病院病理部	病理部長	琉大の病院長が必要と認める者
36	19	百名　伸之	継続	ひゃくな　のぶゆき	琉球大学医学部附属病院小児科	講師	琉大の病院長が必要と認める者
37	19	足立　源樹	継続	あだち　げんき	那覇市立病院	放射線科部長	琉大の病院長が必要と認める者

平成31(令和元)年度 沖縄県がん診療連携協議会幹事会委員一覧

申合わせ条項	要項条項	氏名	所属	役職	備考
1	10	増田　昌人	琉球大学医学部附属病院がんｾﾝﾀｰ	センター長	琉大病院のがんセンター長
2	14	朝倉　義崇	県立中部病院	血液・腫瘍内科部長	地域がん診療連携拠点病院より1名
2	14	友利　寛文	那覇市立病院	外科部長	地域がん診療連携拠点病院より1名
3	15	尾﨑　信弘	県立八重山病院	外科部長	地域がん診療病院から1名
3	15	柴山　順子	北部地区医師会病院	副院長	地域がん診療病院から1名
4	その他協議会議長が必要と認めた者	松村　敏信	県立宮古病院	外科部長	その他琉大の病院長が必要と認める者
4	その他協議会議長が必要と認めた者	糸数　公	沖縄県保健医療部	保健衛生統括監	その他琉大の病院長が必要と認める者
4	その他協議会議長が必要と認めた者	金城　不二子	琉球大学医学部総務課	課長	その他琉大の病院長が必要と認める者

沖縄県がん診療連携協議会委員名簿（案）

2019/10月時点

医療部会

氏名	所属	役職	備考
調整中	琉球大学医学部附属病院		都道府県がん診療連携拠点病院
宮里　浩	那覇市立病院	外科統括課部長	地域がん診療連携拠点病院
朝倉　義崇	沖縄県立中部病院	血液・腫瘍内科部長	地域がん診療連携拠点病院
照屋　淳	北部地区医師会病院	副院長・外科部長	地域がん診療病院
篠﨑　裕子	沖縄県立八重山病院	院長	地域がん診療病院
岸本　信三	沖縄県立宮古病院	副院長	**前地域がん診療病院**
仲里　可奈理	沖縄県保健医療部健康長寿課	がん対策班　主任(技術)	沖縄県
又吉　賢弘	沖縄県友声会	理事	患者関係者
増田　昌人	琉球大学医学部附属病院	がんセンター長	事務局
	（琉球大学医学部附属病院がんセンター）	（事務）	（事務担当（陪席））

医療部会　地域連携ワーキング

氏名	所属	役職	備考
金城　達也	琉球大学医学部附属病院	第一外科講師	都道府県がん診療連携拠点病院
當山　美奈子	琉球大学医学部附属病院	看護師	都道府県がん診療連携拠点病院
宮里　浩	那覇市立病院	外科総括科部長	地域がん診療連携拠点病院
新垣　千春	那覇市立病院	看護師	地域がん診療連携拠点病院
伊江　将史	沖縄県立中部病院	外科医長	地域がん診療連携拠点病院
本仲　寛美	沖縄県立中部病院	看護師	地域がん診療連携拠点病院
照屋　淳	北部地区医師会病院	副院長・外科部長	地域がん診療病院
中上　弘茂	沖縄県立八重山病院	産婦人科部長	地域がん診療病院
川満　博昭	沖縄県立宮古病院	外科副部長	**前地域がん診療病院**
増田　昌人	琉球大学医学部附属病院	がんセンター長	事務局
	（琉球大学医学部附属病院がんセンター）	（事務）	（事務担当（陪席））

医療部会　薬物療法ワーキング

氏名	所属	役職	備考
髙橋　秀徳	琉球大学医学部附属病院	地域医療部　特命講師	都道府県がん診療連携拠点病院
石井　岳夫	琉球大学医学部附属病院	がん専門薬剤師、外来がん治療認定薬剤師	都道府県がん診療連携拠点病院
鈴木　毅	琉球大学医学部附属病院	がん専門薬剤師、がん薬物療法認定薬剤師	都道府県がん診療連携拠点病院
永井　賢作	那覇市立病院	薬剤師	地域がん診療連携拠点病院
朝倉　義崇	沖縄県立中部病院	血液・腫瘍内科部長	地域がん診療連携拠点病院
吉田　幸生	沖縄県立中部病院	血液・腫瘍内科	地域がん診療連携拠点病院
勝連　真人	沖縄県立中部病院	薬剤師	地域がん診療連携拠点病院
前森　里美	沖縄県立中部病院	看護師	地域がん診療連携拠点病院
與世平一起	沖縄県立八重山病院	薬剤師	地域がん診療病院
大益　渉子	沖縄県立八重山病院	看護師	地域がん診療病院
神里　敬子	沖縄県立宮古病院	看護師長	**前地域がん診療病院**
比嘉　亜紀	北部地区医師会病院	看護師	地域がん診療病院
新井　麻紀子	北部地区医師会病院	薬剤師	地域がん診療病院
大城　真理奈	豊見城中央病院	薬剤師	豊見城中央病院
上原　政文	豊見城中央病院	薬剤師	豊見城中央病院
國吉　洋子	浦添総合病院	看護師	浦添総合病院
平良　智	中頭病院	薬剤師	中頭病院
増田　昌人	琉球大学医学部附属病院	がんセンター長	事務局
	（琉球大学医学部附属病院がんセンター）	（事務）	（事務担当（陪席））

緩和ケア・在宅医療部会

氏名	所属	役職	備考
中村　清哉	琉球大学医学部附属病院	緩和ケアセンター副センター長	都道府県がん診療連携拠点病院
中島　信久	琉球大学医学部附属病院	地域医療部　特命准教授	都道府県がん診療連携拠点病院
友利　あかね	琉球大学医学部附属病院	緩和ケアセンタージェネラルマネージャー	都道府県がん診療連携拠点病院
足立　源樹	那覇市立病院	放射線科部長	地域がん診療連携拠点病院
三浦　耕子	沖縄県立中部病院	婦人科副部長	地域がん診療連携拠点病院
屋良　尚美	沖縄県立中部病院	外来師長	地域がん診療連携拠点病院
朝川　恵利	沖縄県立宮古病院	地域連携室 看護師	**前地域がん診療病院**
大上　永利子	沖縄県立八重山病院	緩和ケア認定看護師	地域がん診療病院
野里　栄治	北部地区医師会病院	医局長/外科外来医長	地域がん診療病院
笹良　剛史	友愛会南部病院	診療部長	友愛会南部病院
伊波　善之	沖縄県保健医療部健康長寿課		沖縄県
名嘉眞　久美	沖縄県がん患者会連合会	事務局	患者関係者
増田　昌人	琉球大学医学部附属病院がんセンター	がんセンター長	事務局
	（琉球大学医学部附属病院がんセンター）	（事務）	（事務担当（陪席））

緩和ケア・在宅医療部会　研修ワーキング

氏名	所属	役職	備考
中村　清哉	琉球大学医学部附属	緩和ケアセンター副センター長	都道府県がん診療連携拠点病院
足立　源樹	那覇市立病院	放射線科部長	地域がん診療連携拠点病院
三浦　耕子	沖縄県立中部病院	婦人科副部長	地域がん診療連携拠点病院
神里　敬子	沖縄県立宮古病院	看護師長	**前地域がん診療病院**
篠﨑　裕子	沖縄県立八重山病院	病院長	地域がん診療病院
野里　栄治	北部地区医師会病院	医局長/外科外来医長	地域がん診療病院
久志　一朗	国立病院機構沖縄病院	緩和医療科医長	緩和ケア研修会開催予定病院
新里　誠一郎	浦添総合病院	緩和ケアセンター長	緩和ケア研修会開催予定病院
笹良　剛史	豊見城中央病院	診療部長	緩和ケア研修会開催予定病院
西原　実	ハートライフ病院	外科系統括部長	緩和ケア研修会開催予定病院
林　正樹	中頭病院	血液腫瘍内科部長	緩和ケア研修会開催予定病院
友利　健彦	沖縄赤十字病院	第二外科副部長	緩和ケア研修会開催予定病院
増田　昌人	琉球大学医学部附属病院	がんセンター長	事務局
	（琉球大学医学部附属病院がんセンター）	（事務）	（事務担当（陪席））

緩和ケア・在宅医療部会　在宅ワーキング

氏名	所属	役職	備考
金城　隆展	琉大病院地域医療部	臨床倫理士	都道府県がん診療連携拠点病院
長野　宏昭	沖縄県立中部病院	呼吸器内科医師	地域がん診療連携拠点病院
具志堅　春香	那覇市立病院	看護師	地域がん診療連携拠点病院
朝川　恵利	沖縄県立宮古病院	地域連携室　看護師	**前地域がん診療病院**
大上　永利子	沖縄県立八重山病院	緩和ケア認定看護師	地域がん診療病院
成田　奈緒子	北部地区医師会病院	緩和ケア専従師長	地域がん診療病院
荷川取　尚樹	花あかり合資会社	代表所長	花あかり合資会社
笹良　剛史	友愛会南部病院	診療部長	友愛会南部病院
喜納　美津男	きなクリニック	院長	きなクリニック
宮城　愛子	訪問看護ステーションはえばる		訪問看護ステーションはえばる
徳盛　裕元	すまいるサポート株式会社	代表取締役	すまいるサポート株式会社
増田　昌人	琉球大学医学部附属病院	がんセンター長	事務局
	（琉球大学医学部附属病院がんセンター）	（事務）	（事務担当（陪席））

小児・AYA部会

氏名	所属	役職	備考
百名　伸之	琉球大学医学部附属病院	小児科講師	都道府県がん診療連携拠点病院
浜田　聡	琉球大学医学部附属病院	小児科助教	都道府県がん診療連携拠点病院
森島　聡子	琉球大学医学部附属病院	第二内科准教授	都道府県がん診療連携拠点病院
國仲　弘一	琉球大学医学部附属病院	消化器・腫瘍外科学講座助教	都道府県がん診療連携拠点病院
銘苅　桂子	琉球大学医学部附属病院	周産母子センター講師	都道府県がん診療連携拠点病院
當銘　保則	琉球大学医学部附属病院	整形学科学講座准教授	都道府県がん診療連携拠点病院
朝倉　義崇	沖縄県立中部病院	血液・腫瘍内科部長	地域がん診療連携拠点病院
大城　一郁	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター	血液・腫瘍内科	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター
比嘉　猛	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター	小児科部長	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター
伊良波　史朗	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター	放射線科副部長	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター
佐久川　夏実	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター	チャイルド・ライフ・スペシャリスト	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター
調整中	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター		沖縄県立南部医療センター・こども医療センター
太田　守克	沖縄県教育庁保健体育課	課長	沖縄県教育庁
友利　敏博	森川特別支援学校	学校長	森川特別支援学校
仲里　可奈理	沖縄県保健医療部健康長寿課	がん対策班　主任(技術)	沖縄県
金城　敦子	がんの子どもを守る会　沖縄支部	幹事	患者関係者
調整中			患者関係者
増田　昌人	琉球大学医学部附属病院がんセンター	がんセンター長	事務局
	（琉球大学医学部附属病院がんセンター）	（事務）	（事務担当（陪席））

離島・へき地部会

氏名	所属	役職	備考
朝倉　義崇	沖縄県立中部病院	血液・腫瘍内科部長	地域がん診療連携拠点病院
戸板　孝文	沖縄県立中部病院	放射線科副部長	地域がん診療連携拠点病院
友利　寛文	那覇市立病院	外科部長	地域がん診療連携拠点病院
松村　敏信	沖縄県立宮古病院	外科部長	**前地域がん診療病院**
中山　幸子	沖縄県立宮古病院	副院長	地域がん診療病院
尾﨑　信弘	沖縄県立八重山病院	外科部長	地域がん診療病院
平良　美江	沖縄県立八重山病院	副院長	地域がん診療病院
赤松　道成	北部地区医師会病院	外科科長	地域がん診療病院
我如古　春美	北部地区医師会病院	看護部長	地域がん診療病院
仲里　可奈理	沖縄県保健医療部健康長寿課	がん対策班　主任(技術)	沖縄県
真栄里　隆代	ゆうかぎの会（離島圏におけるがん患者支援を考える会）	会長	患者関係者（宮古医療圏）
田盛　亜紀子	やいまゆんたく会(八重山のがん患者を支援する会)	副会長	患者関係者（八重山医療圏）
増田　昌人	琉球大学医学部附属病院がんセンター	がんセンター長	事務局
	（琉球大学医学部附属病院がんセンター）	（事務）	（事務担当（陪席））

情報提供・相談支援部会

氏名	所属	役職	備考
大久保　礼子	琉球大学医学部附属病院がんセンター	医療ソーシャルワーカー	都道府県がん診療連携拠点病院
山田　綾美	琉球大学医学部附属病院がんセンター	医療ソーシャルワーカー	都道府県がん診療連携拠点病院
傳道　聡子	沖縄県立中部病院	連携室副看護師長	地域がん診療連携拠点病院
仲宗根　恵美	那覇市立病院	医療ソーシャルワーカー	地域がん診療連携拠点病院
慶田　博子	沖縄県立宮古病院	地域連携室長	**前地域がん診療病院**
金城　美奈子	沖縄県立八重山病院	地域連携室看護師	地域がん診療病院
仲宗根　　るみ	北部地区医師会病院	医療ソーシャルワーカー	地域がん診療病院
伊波　善之	沖縄県保健医療部健康長寿課		沖縄県
島袋　百代	パンキャンジャパン沖縄アフェリエート	支部長	患者関係者
調整中			患者関係者
樋口　美智子	沖縄国際大学	総合文化学部人間福祉学科准教授	
増田　昌人	琉球大学医学部附属病院がんセンター	がんセンター長	事務局
	（琉球大学医学部附属病院がんセンター）	（事務）	（事務担当（陪席））

ベンチマーク部会

氏名	所属	役職	備考
伊佐　奈々	琉球大学医学部附属病院	診療情報管理士	琉球大学医学部附属病院
友利　寛文	那覇市立病院	外科部長	地域がん診療連携拠点病院
朝倉　義崇	沖縄県立中部病院	血液・腫瘍内科部長	地域がん診療連携拠点病院
松村　敏信	沖縄県立宮古病院	外科部長	**前地域がん診療病院**
尾﨑　信弘	沖縄県立八重山病院	外科部長	地域がん診療病院
柴山　順子	北部地区医師会病院	副院長	地域がん診療病院
仲里　可奈理	沖縄県保健医療部健康長寿課	がん対策班　主任(技術)	沖縄県
調整中			患者関係者
調整中			患者関係者
井岡　亜希子	まるレディースクリニック		
増田　昌人	琉球大学医学部附属病院がんセンター	がんセンター長	事務局
	（琉球大学医学部附属病院がんセンター）	（事務）	（事務担当（陪席））

ベンチマーク部会　がん登録ワーキング

氏名	所属	役職	備考
伊佐　奈々	琉球大学医学部附属病院がんセンター	診療情報管理士	都道府県がん診療連携拠点病院
新里　明美	沖縄県立中部病院　経営課	課長	地域がん診療連携拠点病院
仲嶺　八紀	沖縄県立中部病院　経営課		地域がん診療連携拠点病院
仲尾次　恭子	那覇市立病院		地域がん診療連携拠点病院
戸倉　さおり	沖縄県立宮古病院　診療情報管理室	診療情報管理士	**前地域がん診療病院**
本村　太志	沖縄県立八重山病院　医事課		地域がん診療病院
宮里　貴子	北部地区医師会病院　医事課		地域がん診療病院
安里　邦子	中部徳洲会病院　診療情報管理室	診療情報管理士	中部徳洲会病院
比知屋　春奈	国立病院機構沖縄病院　診療情報管理室	診療情報管理士	国立病院機構沖縄病院
古謝　由紀子	沖縄県衛生環境研究所　全国がん登録担当	全国がん登録	沖縄衛生環境研究所
増田　昌人	琉球大学医学部附属病院がんセンター	がんセンター長	事務局
新垣　萌未	（琉球大学医学部附属病院がんセンター）	（事務）	（事務担当（陪席））

※2019年4月以降の人事異動に伴う委員の変更については決まり次第随時更新します。

資料５

沖縄県がん診療連携協議会

沖縄県がん対策推進計画の中間評価と指標データ

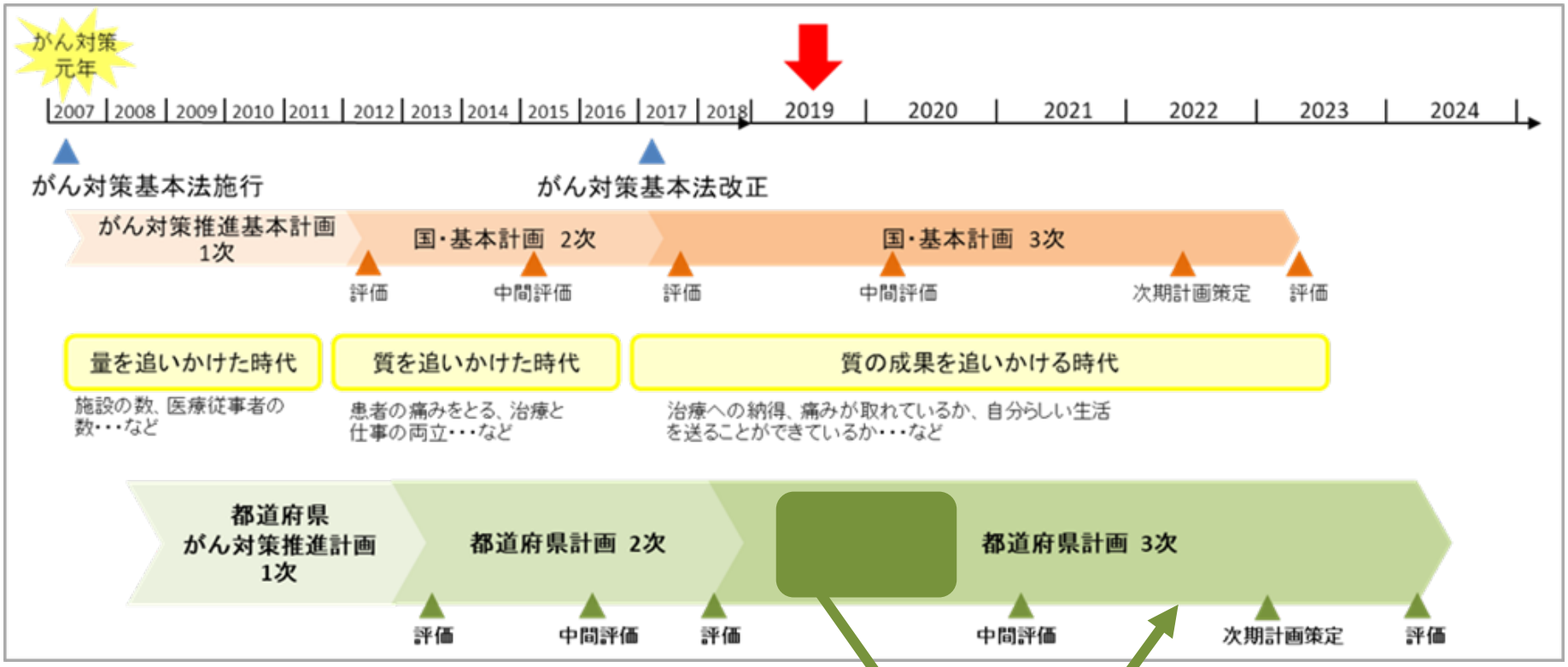
2020年2月7日

国際医療福祉大学大学院
教授　埴岡　健一

1.なぜ、中間評価?

都道府県の中間評価

がん計画中間評価の目的

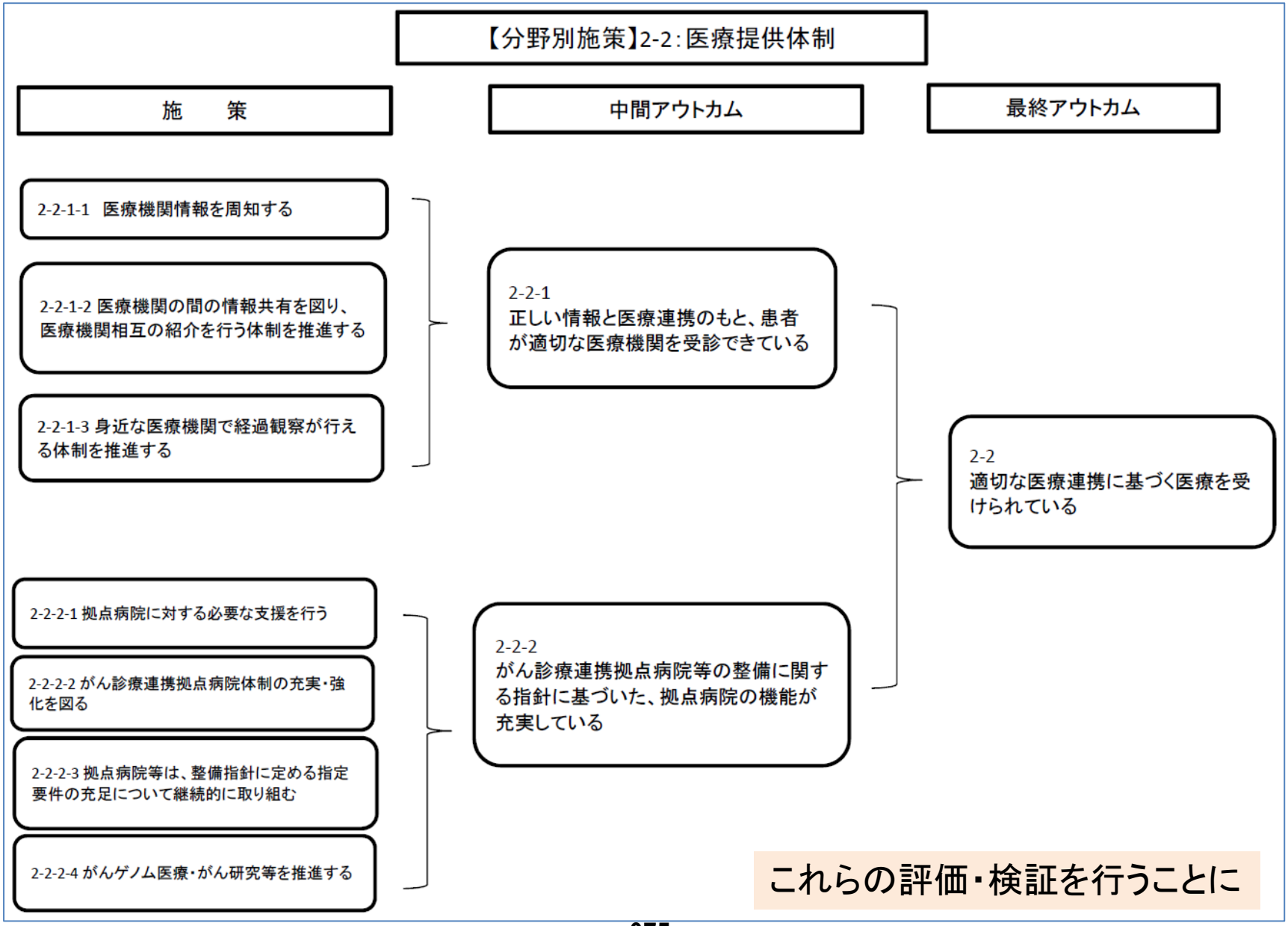


軌道修正

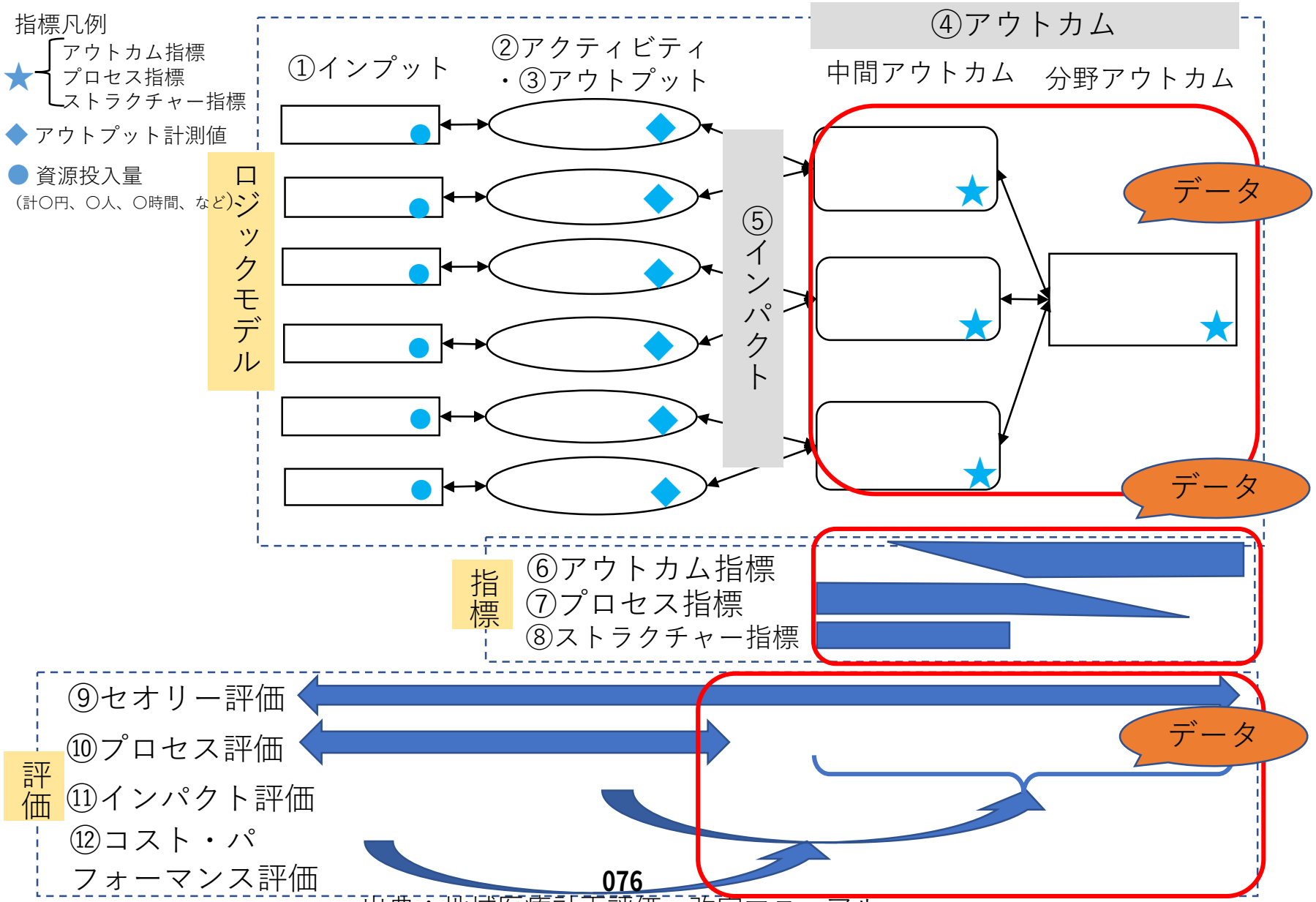
やっていることが、
効果を生んでいるのか?

出典:第17回がん政策サミット資料
https://cpsum.org/pdf/summit/17/17sum_program.pdf

沖縄県がん計画のロジックモデル（医療提供体制分野）



「ロジックモデル」「指標」「評価」とデータ



出典：地域医療計画評価・改定マニュアル

2.データの確認

本日は、いくつかのデータを確認

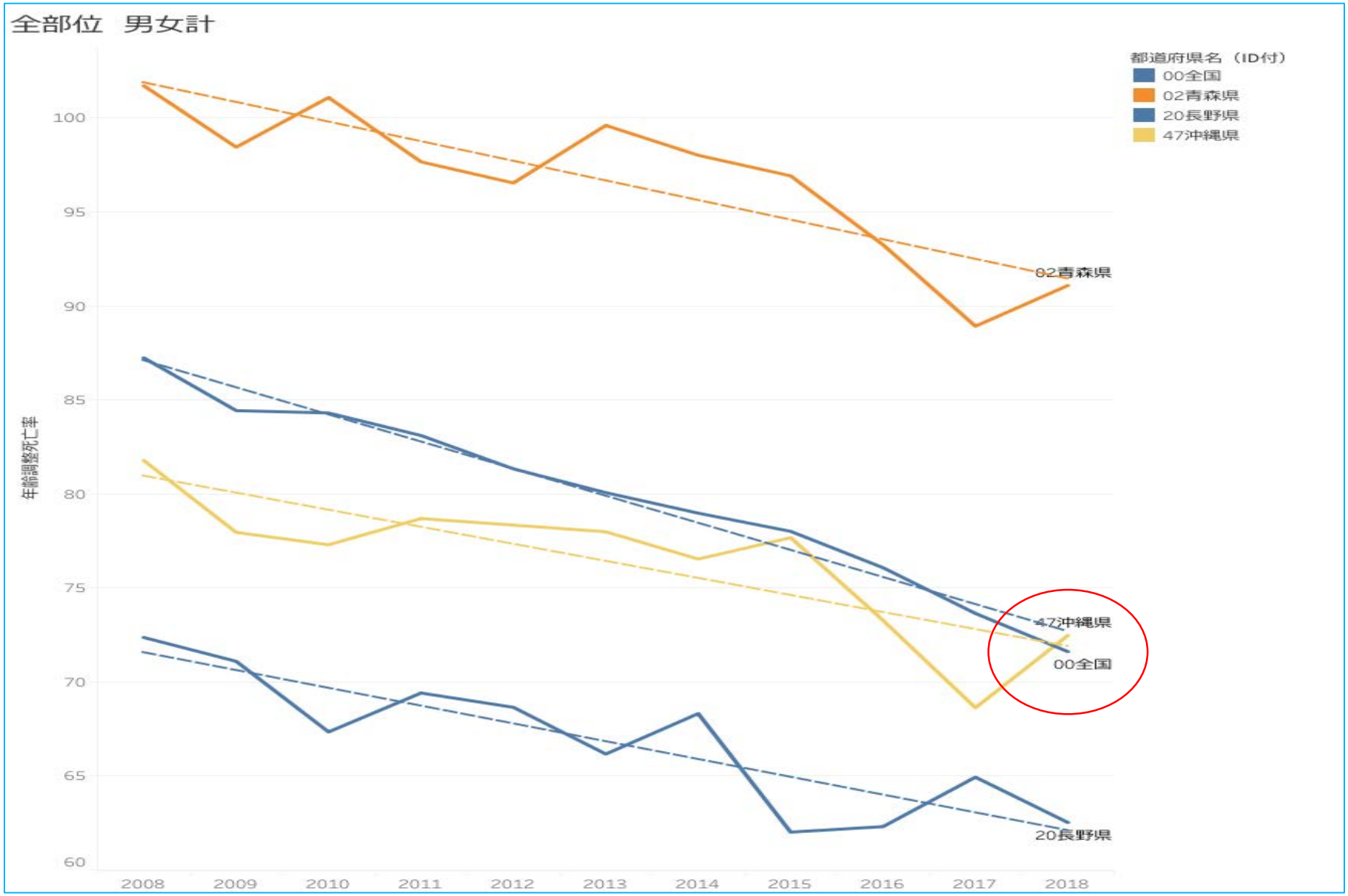
- 都道府県別部位別年齢調整死亡率（2020年1月22日更新）
- 院内がん登録全国集計（2019年12月14日更新）
- 院内がん登録生存率集計報告書（2019年12月14日更新）
- ナショナルデータベース標準化レセプト出現比（NDB-SCR）（2019年7月17日掲載）

死亡率

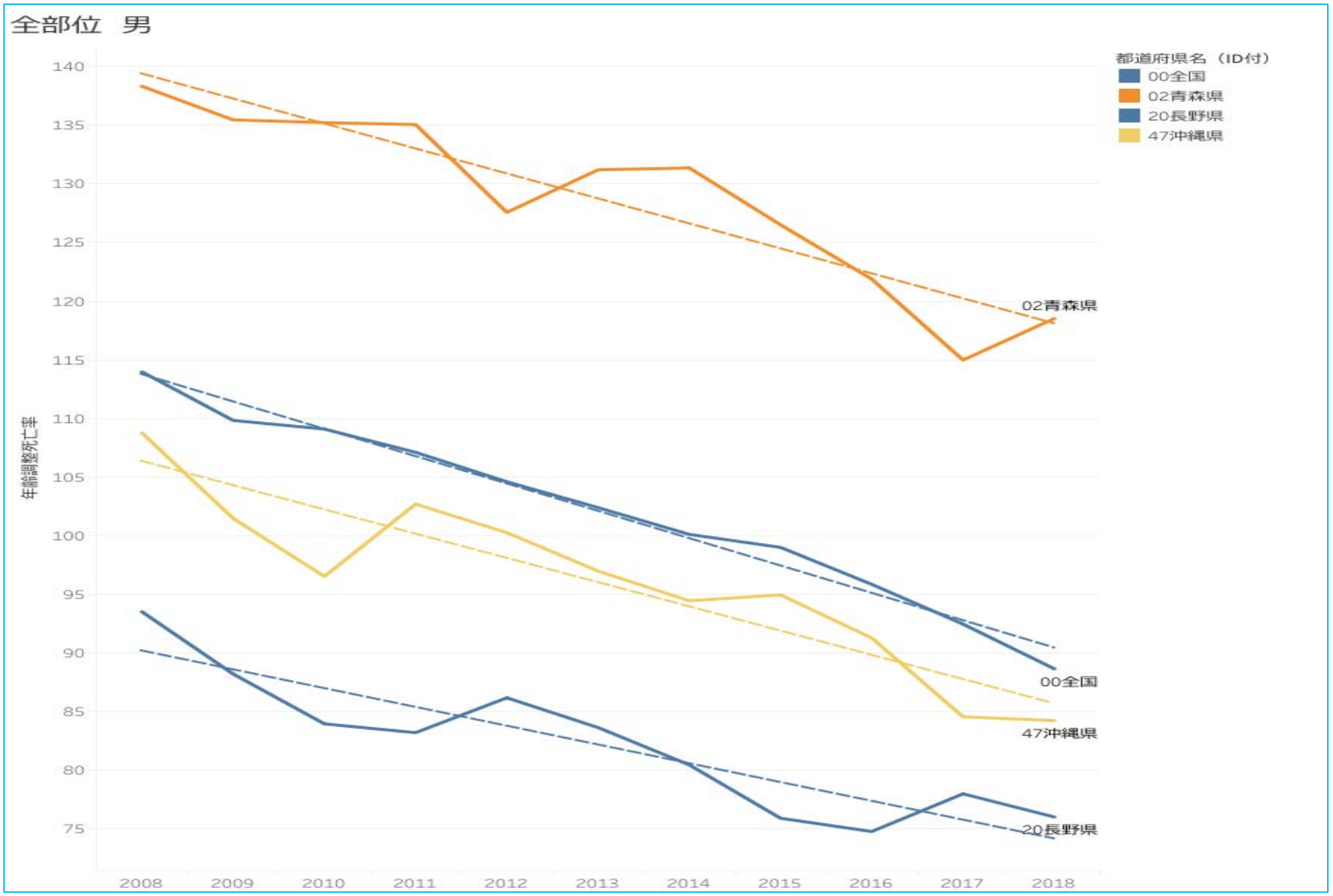
趣旨

- がん対策の最重要指標の1つ
- 沖縄県の死亡率の相対的位置は悪化傾向で、よくモニタリングする必要がある
- がん対策の重点戦略を決めるための重要情報でもある
- かねてからの関心事である大腸がんや子宮頸がんなどの動向は、どうなっているのか？
- 本連携協議会でも毎年、定点観測して議論と戦略改訂が必要

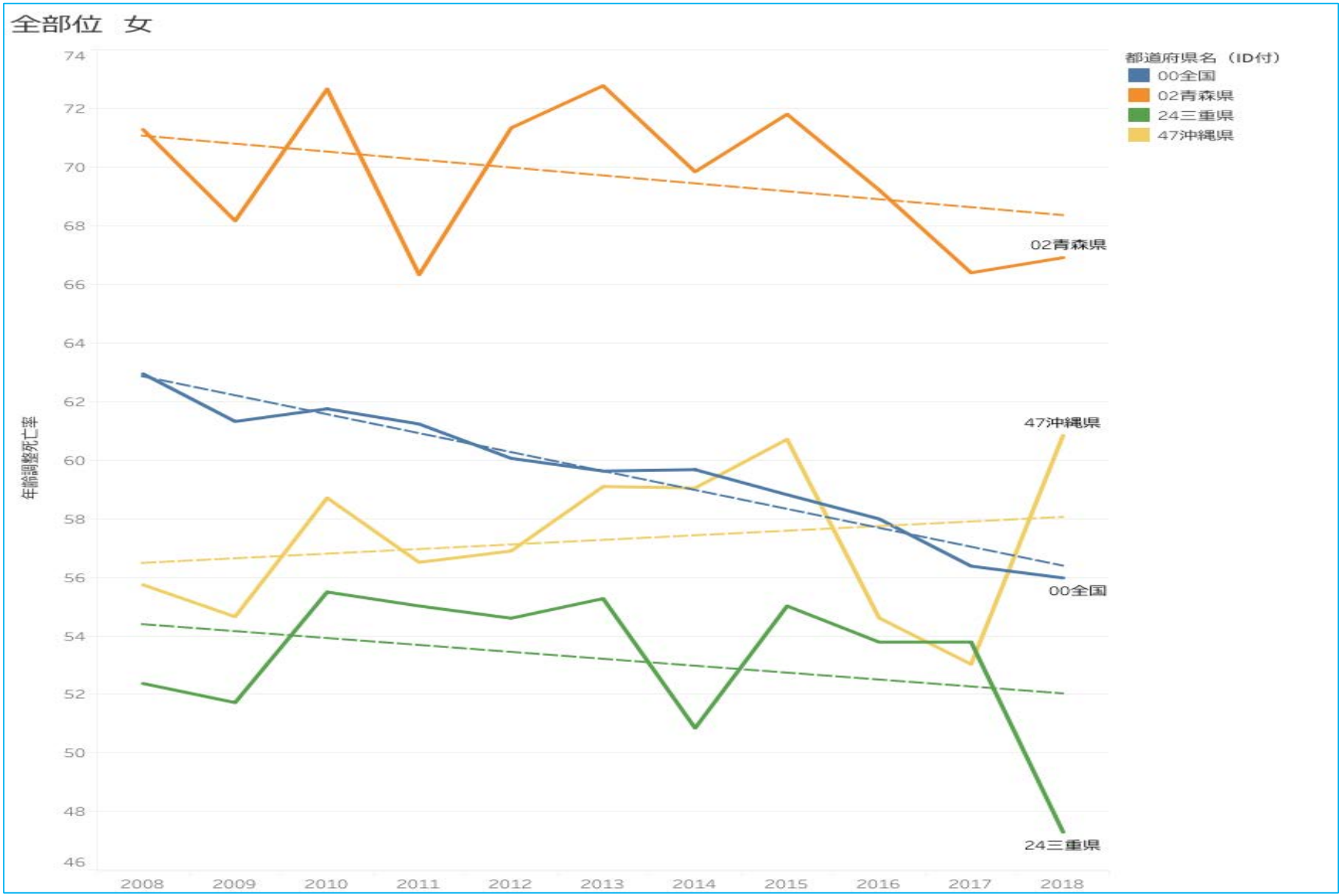
年齢調整死亡率（2018年、全部位男女計）は、ついに全国値を上回った



男性はまだ全国値を下回っているものの

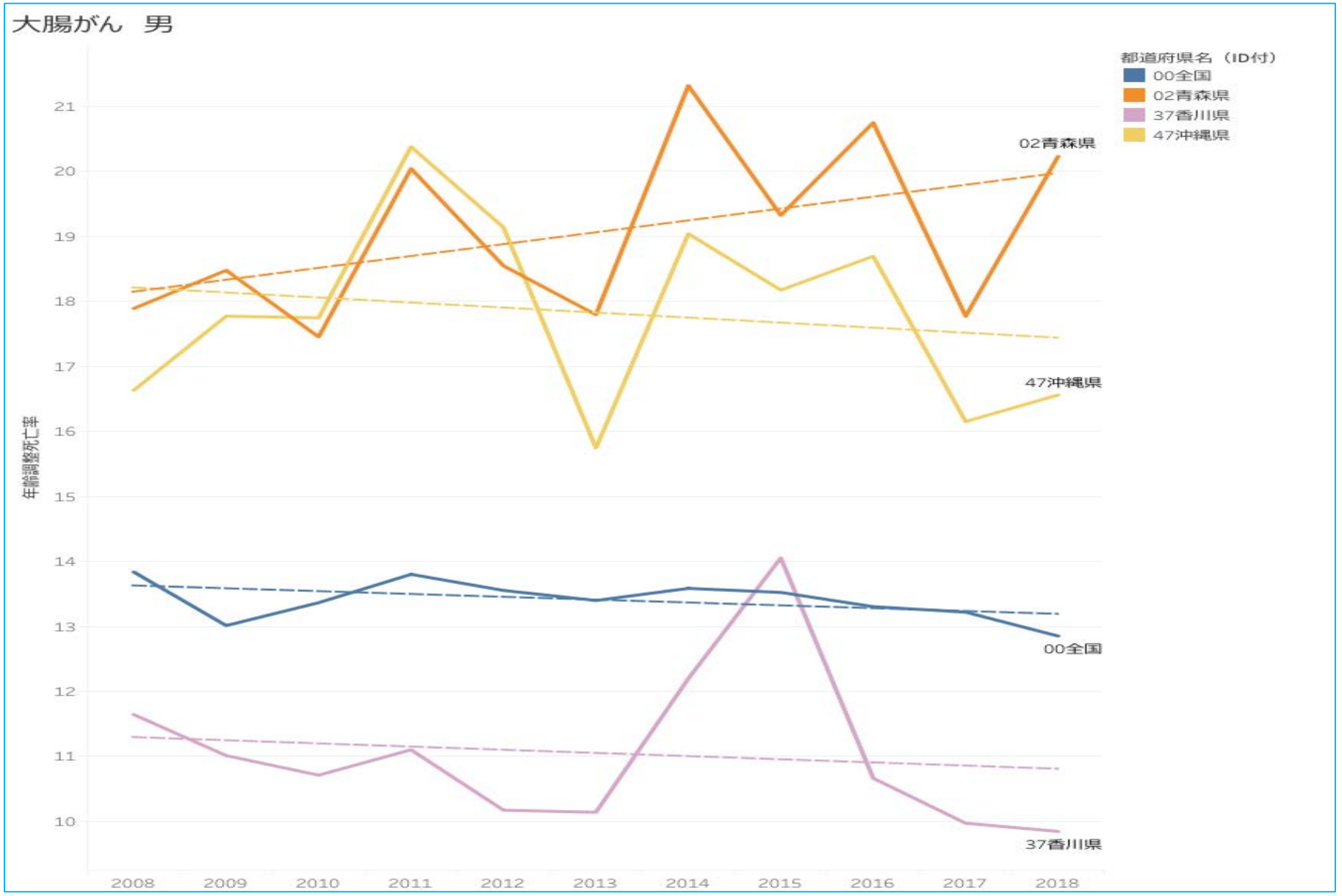


女性は大きく上回った。10年傾向線も全国を超えてきている



083

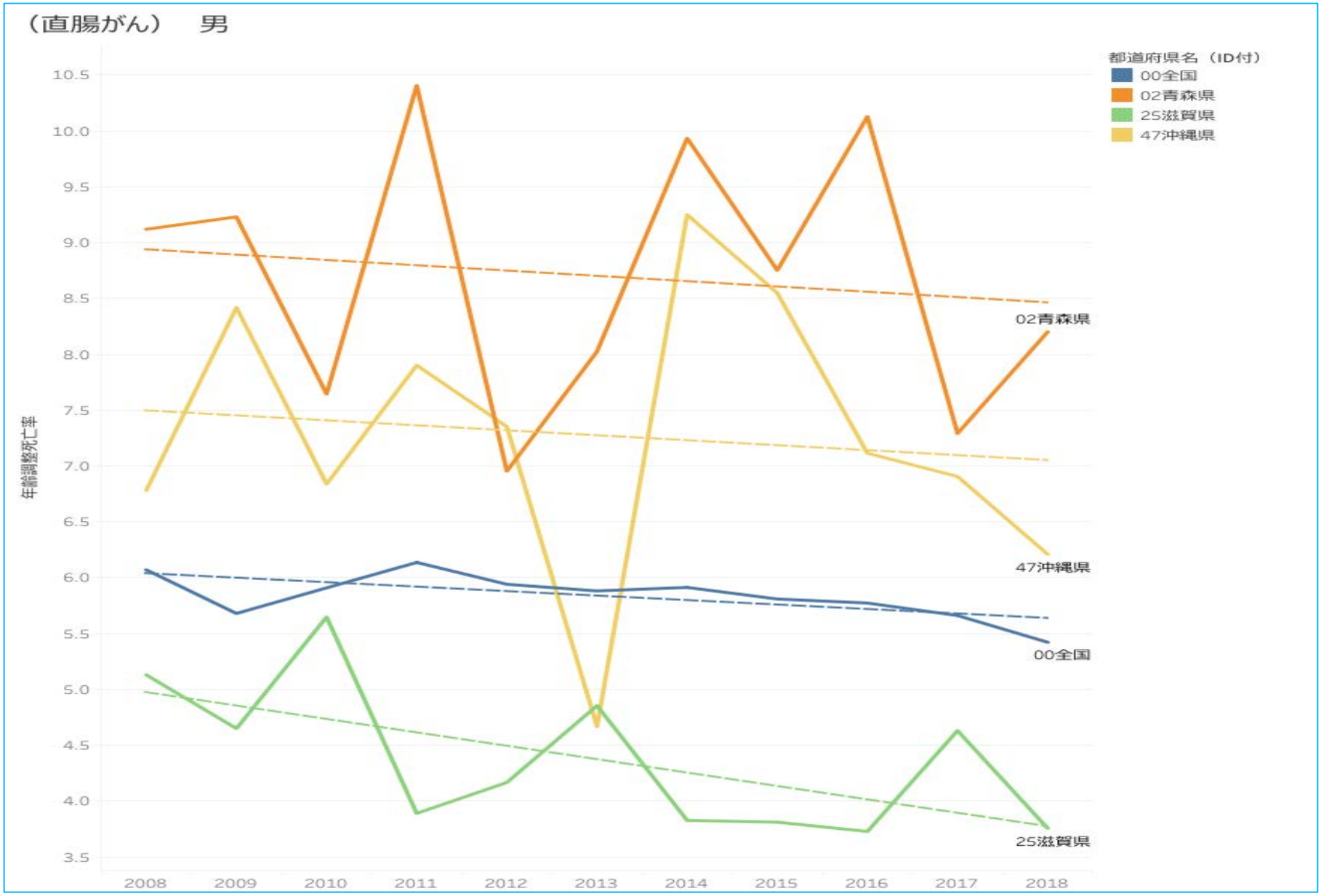
大腸がん（男）の死亡率は依然として高水準



大腸がん（女）の死亡率は全国水準なみ

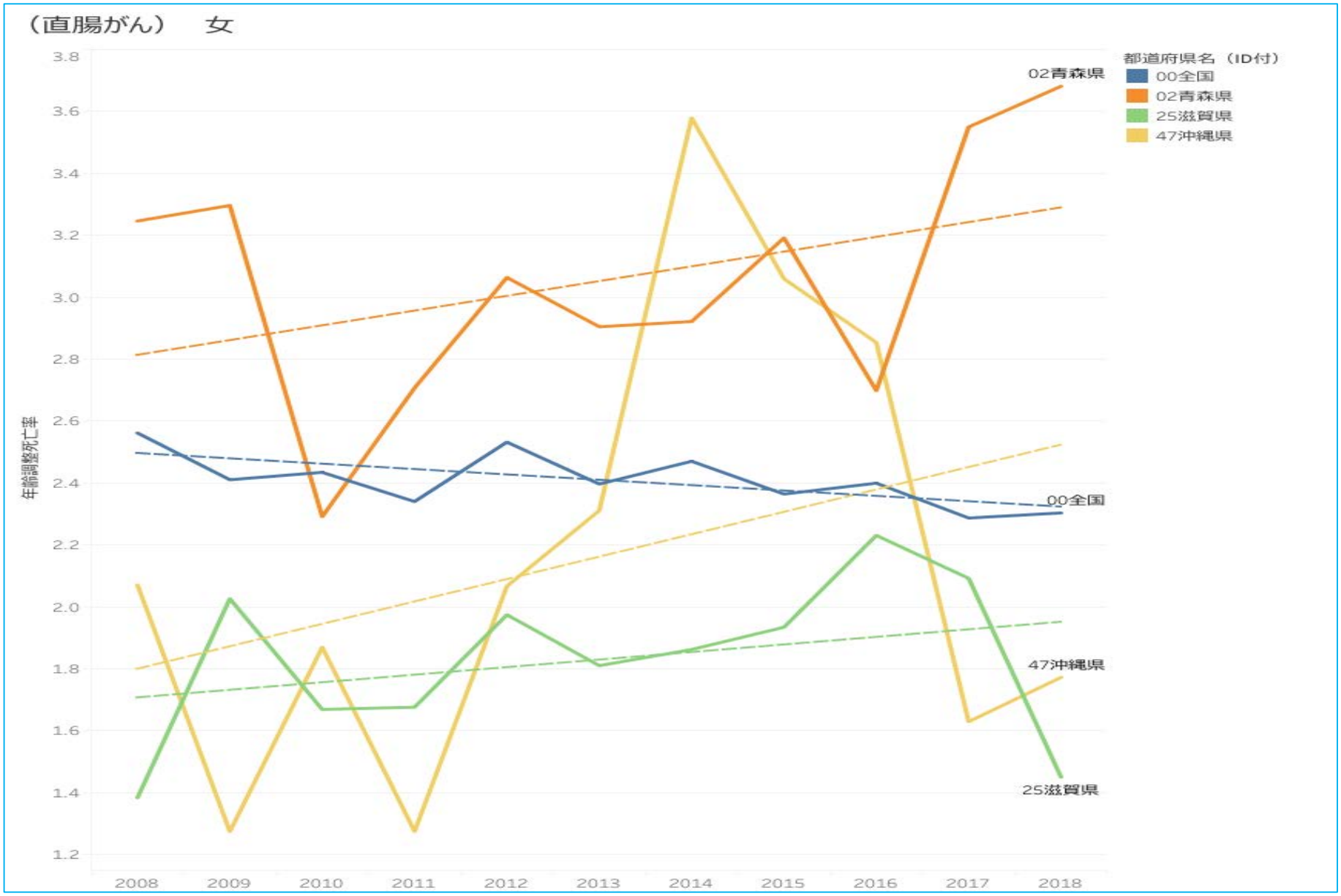


うち直腸がん　男

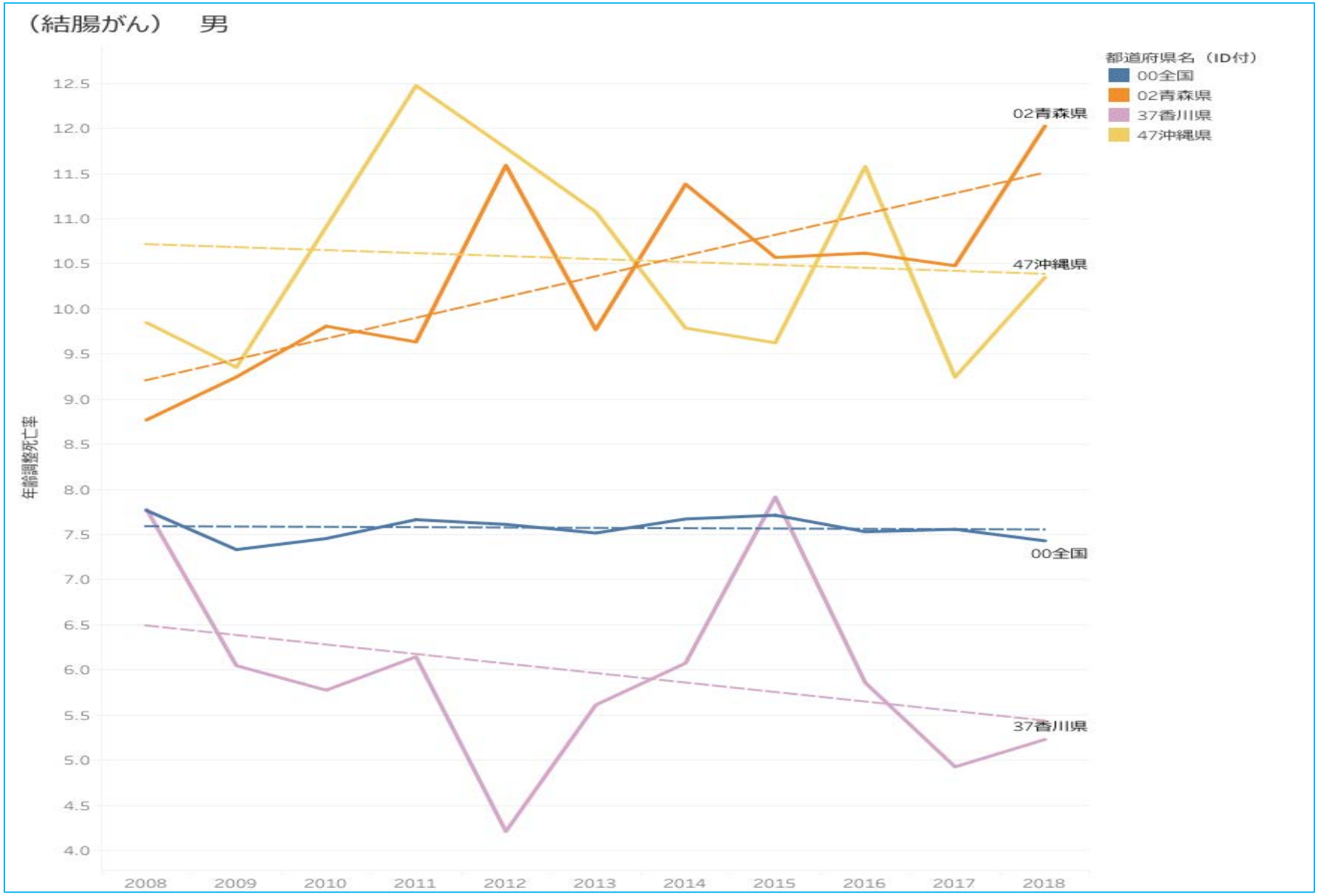

（直腸がん）　男
都道府県名（ID付）
00全国
02青森県
25滋賀県
47沖縄県
年齢調整死亡率
10.5
10.0
9.5
9.0
8.5
8.0
7.5
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
3.5
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
02青森県
47沖縄県
00全国
25滋賀県

086

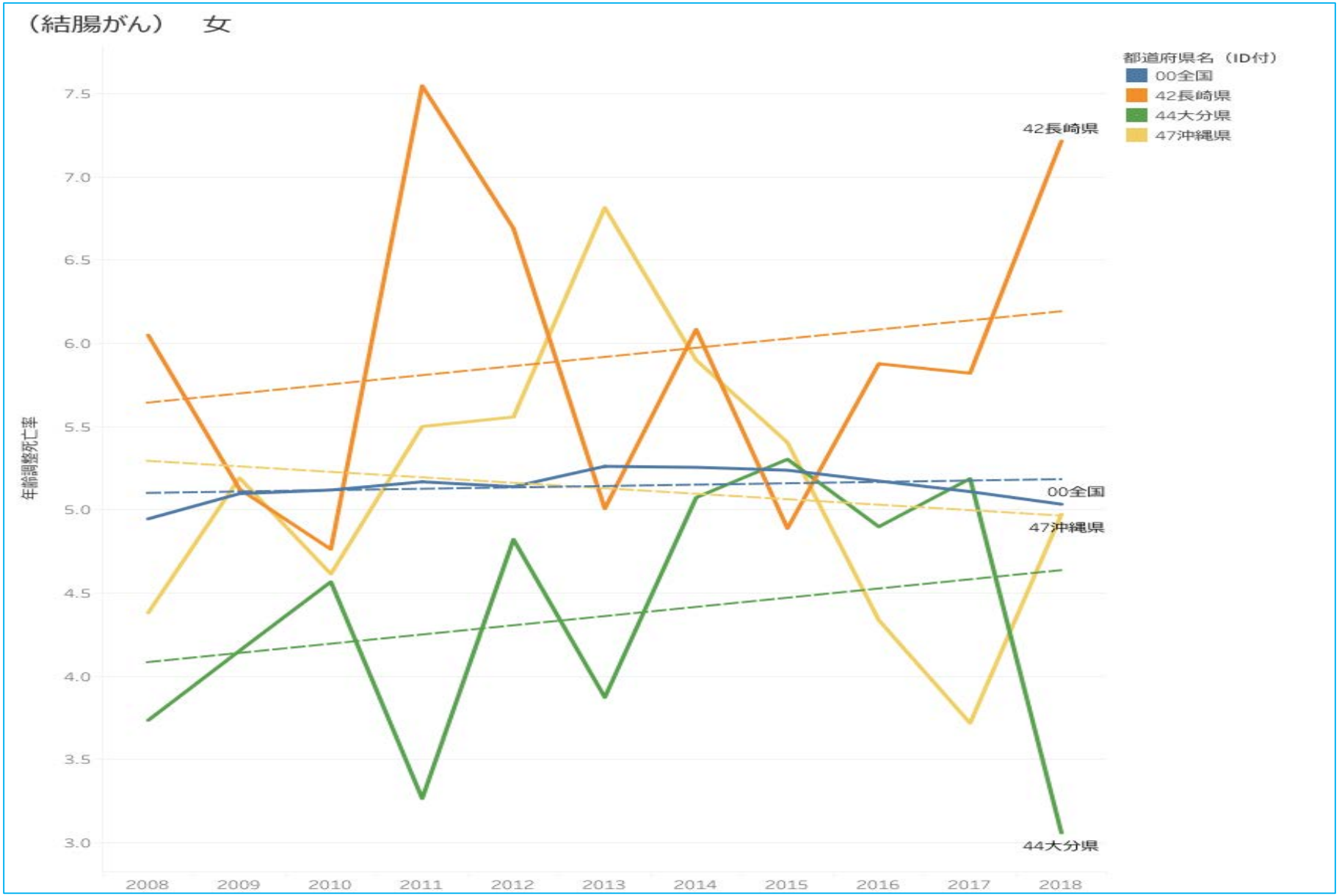
うち直腸がん　女


（直腸がん）　女
年齢調整死亡率
3.8
3.6
3.4
3.2
3.0
2.8
2.6
2.4
2.2
2.0
1.8
1.6
1.4
1.2
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
都道府県名（ID付）
00全国
02青森県
25滋賀県
47沖縄県
02青森県
00全国
47沖縄県
25滋賀県

うち結腸がん　男


（結腸がん）　男
都道府県名（ID付）
00全国
02青森県
37香川県
47沖縄県
年齢調整死亡率
12.5
12.0
11.5
11.0
10.5
10.0
9.5
9.0
8.5
8.0
7.5
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
02青森県
47沖縄県
00全国
37香川県

うち結腸がん　女

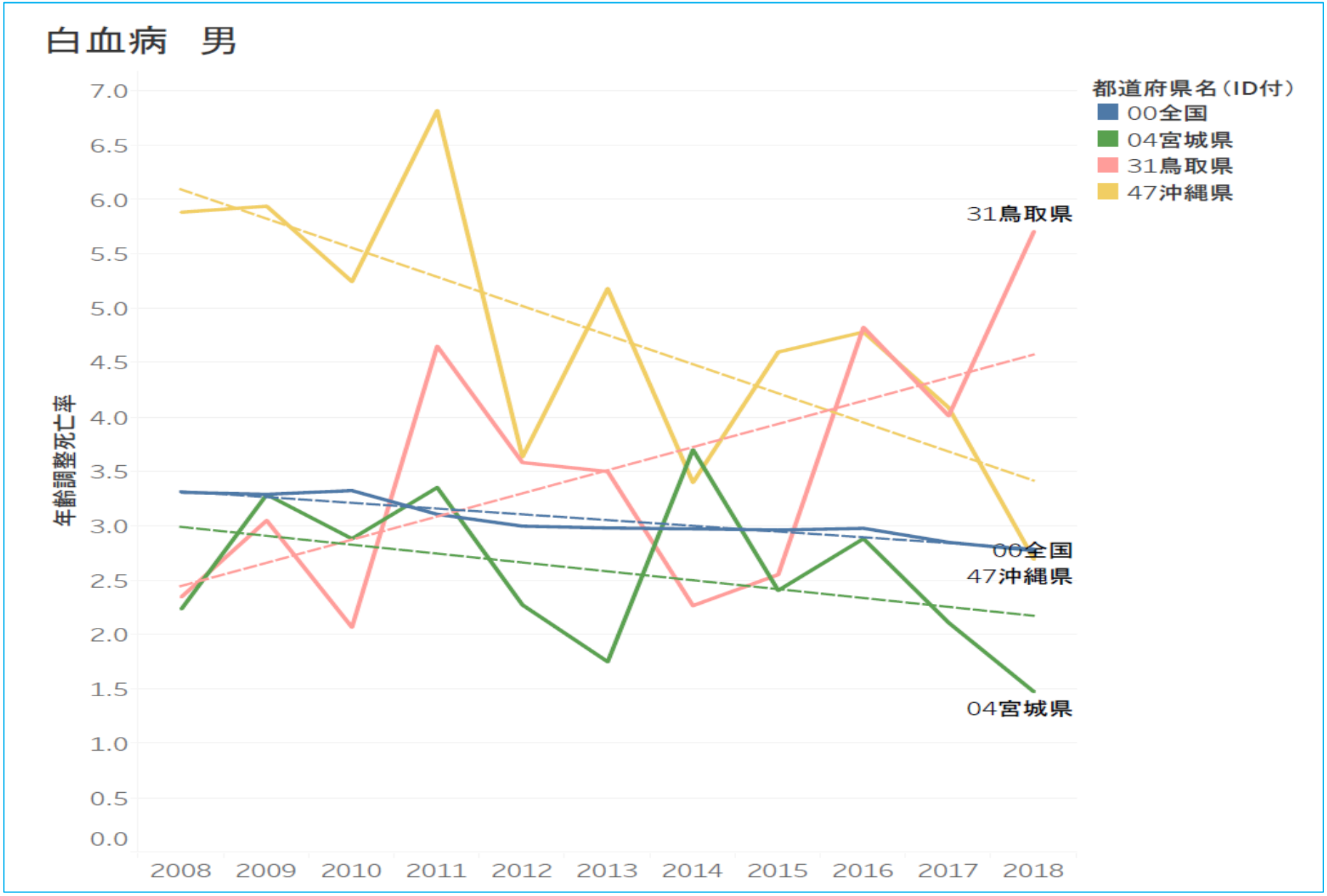

（結腸がん）　女
都道府県名（ID付）
00全国
42長崎県
44大分県
47沖縄県
年齢調整死亡率
7.5
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
3.5
3.0
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
42長崎県
00全国
47沖縄県
44大分県

乳がんは全国値に似た推移で、ほとんど減少していない



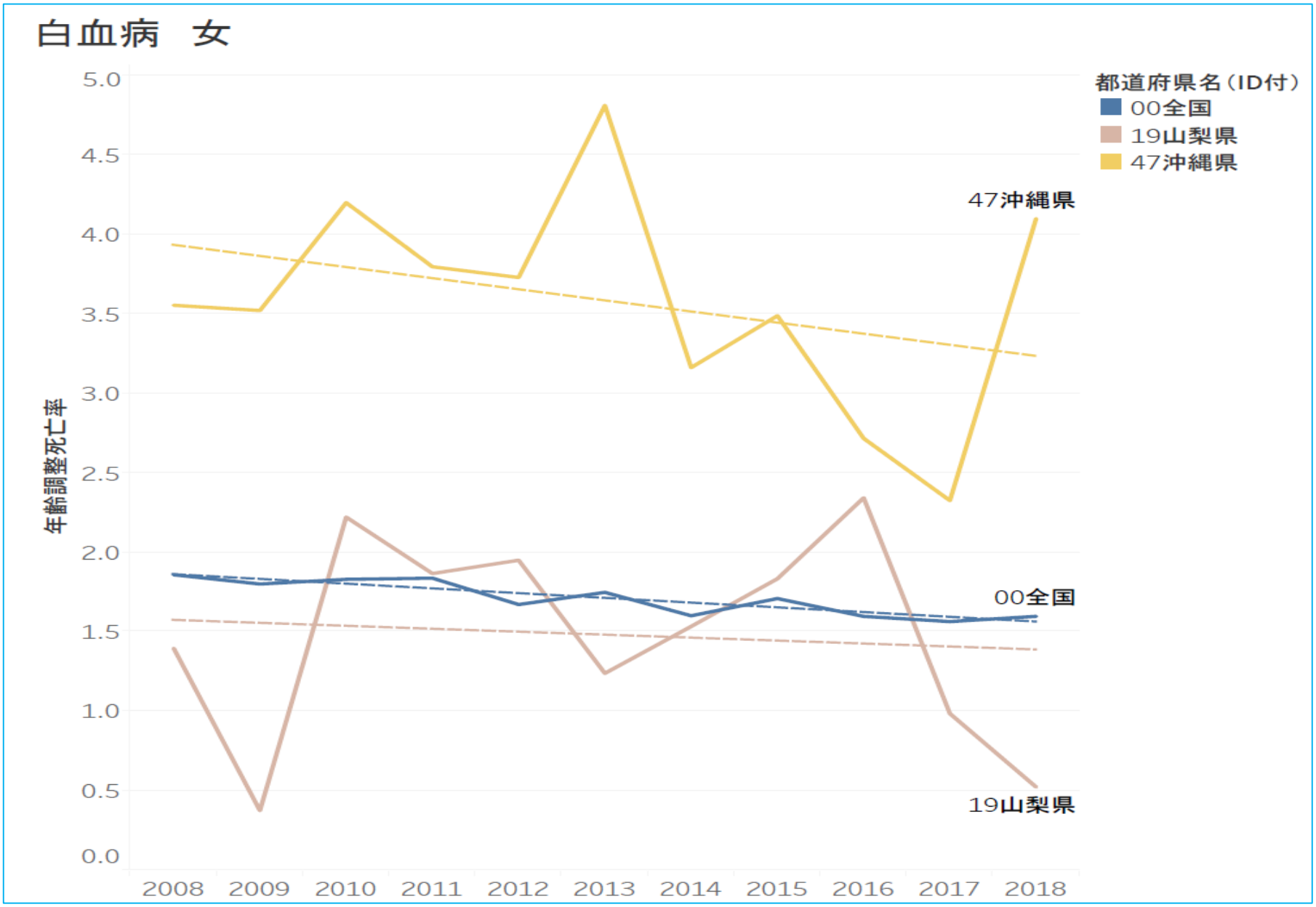
090

白血病男性は減少傾向か



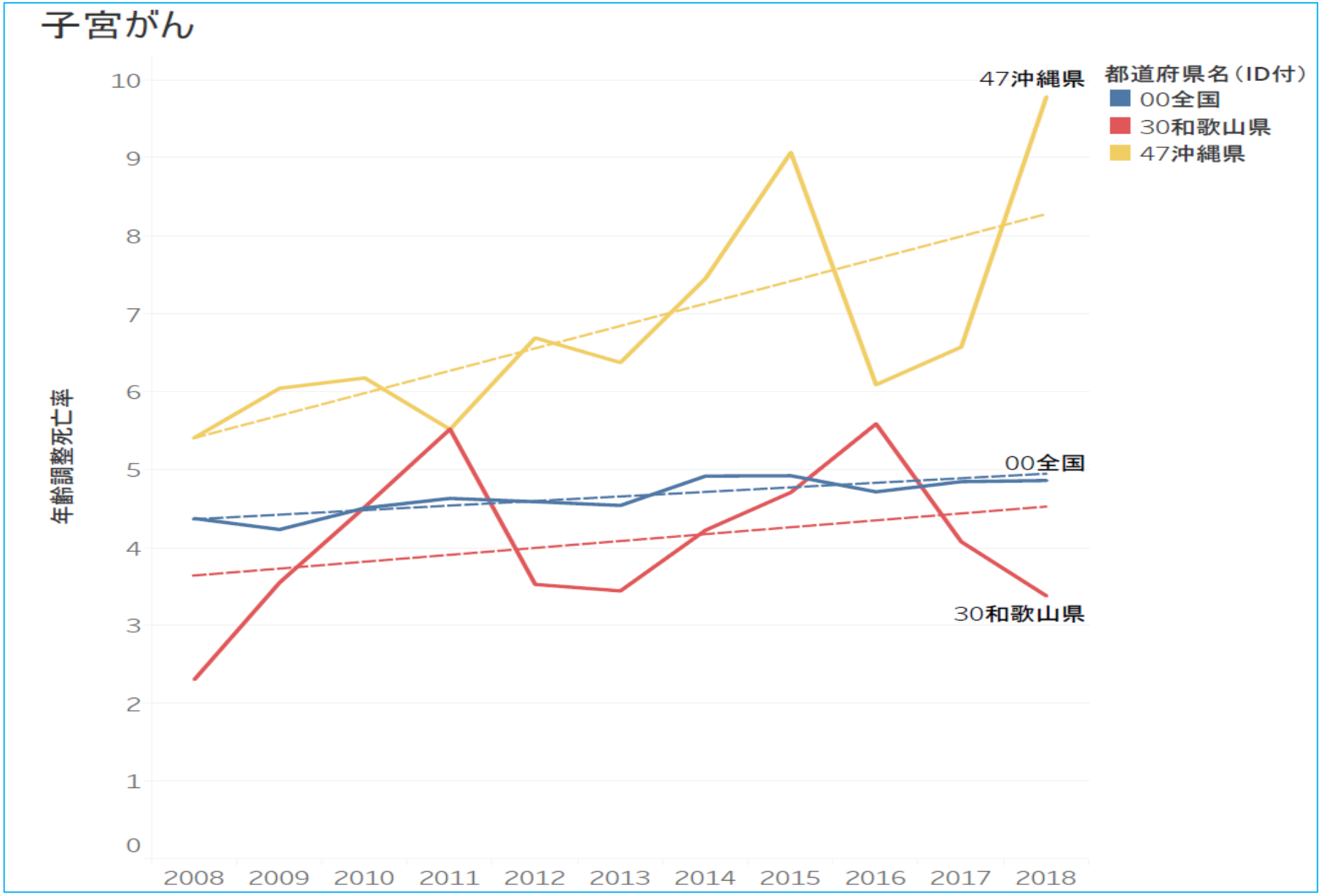
091

白血病女性は減少が遅れている



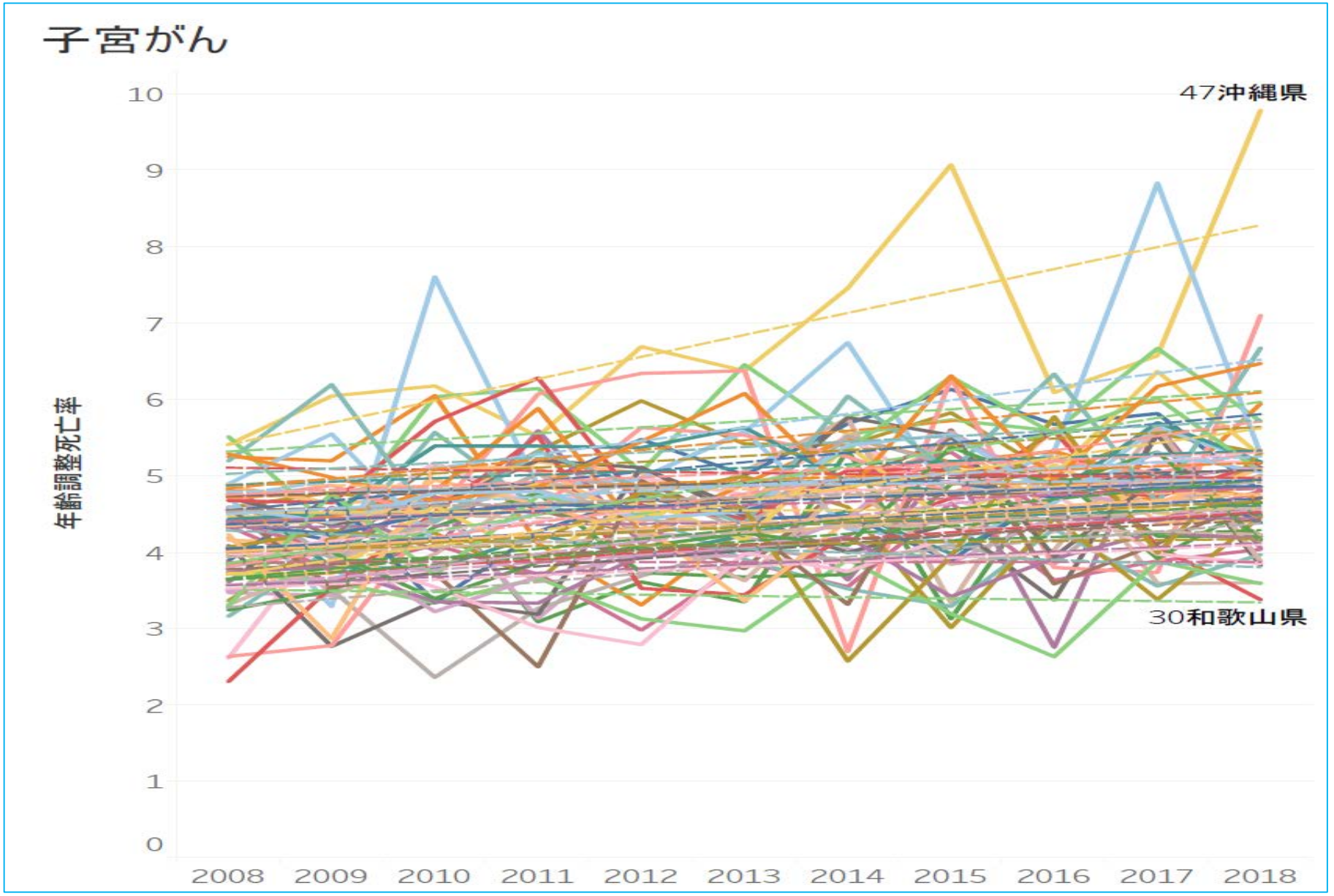
092

子宮がんの死亡率は、ワーストで、かつ大幅な増加の傾向線



093

他県と比べて独歩高の状況



まとめ

- 沖縄のがん死亡率は相対的に悪化傾向
- 大腸がんに減少の兆しはない
- 子宮がんの増加は大きな問題。子宮頸がんの動向を調べる必要あり
- 「大腸がん対策プロジェクト」「子宮頸がん対策プロジェクト」の推進が必要では？

施設別データ
大腸がん

趣旨

- 大腸がん対策の3本柱である罹患対策（予防）、早期発見対策、治療対策のうち、治療対策の面的対策を進める際に、個別施設の動向、カバー範囲、役割分担などの治療体制を把握しておくことが重要
- 地域の施設のアウトカム指標（5年生存率）、プロセス指標（治療内容など）、ストラクチャー指標をセットにして、全体像を把握してことは重要
- 日本全体の施設動向の中での、地域の施設の動向の位置づけを理解しておくことも必要

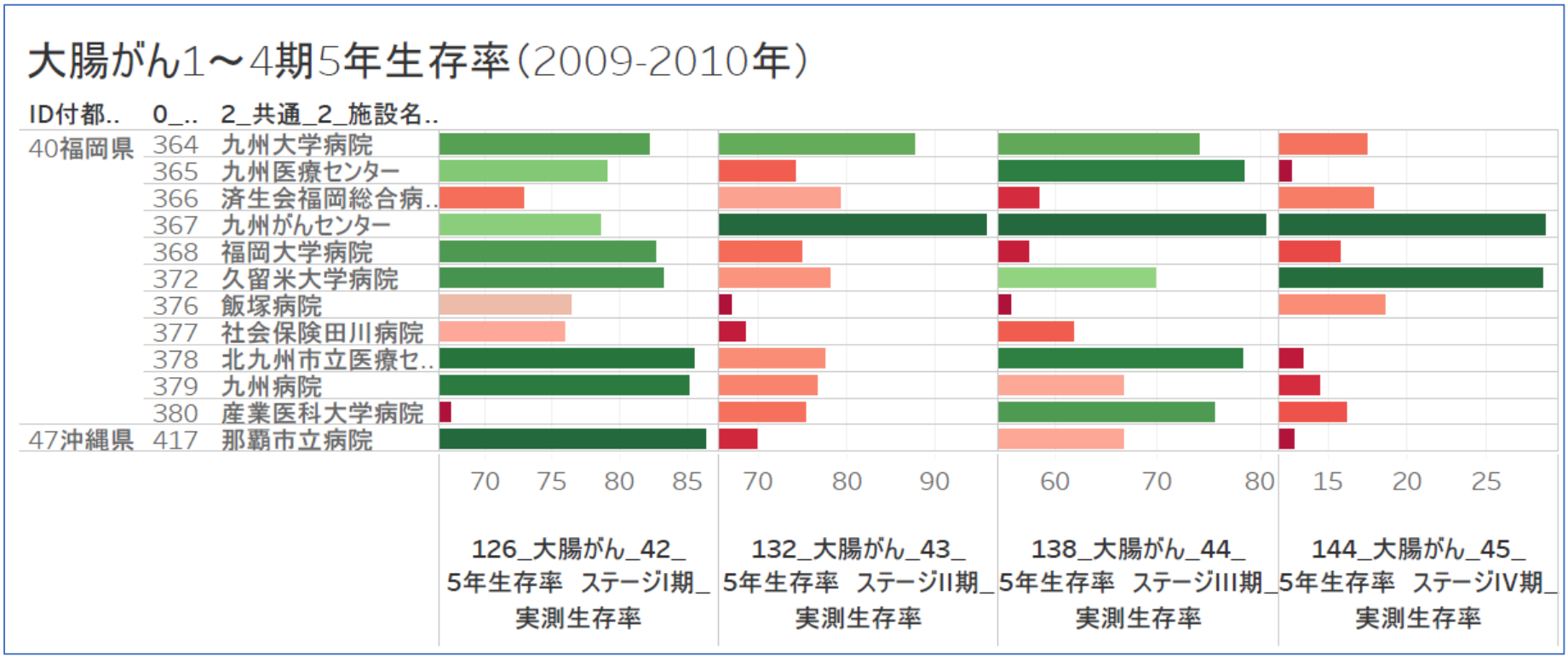
がん拠点病院のオープンデータを統合（419病院中、福岡県と沖縄県の22病院を表示）

治療成績　治療内容　治療人員

大腸がん3期関連データ集（2009-2010、2017、2019年混在）

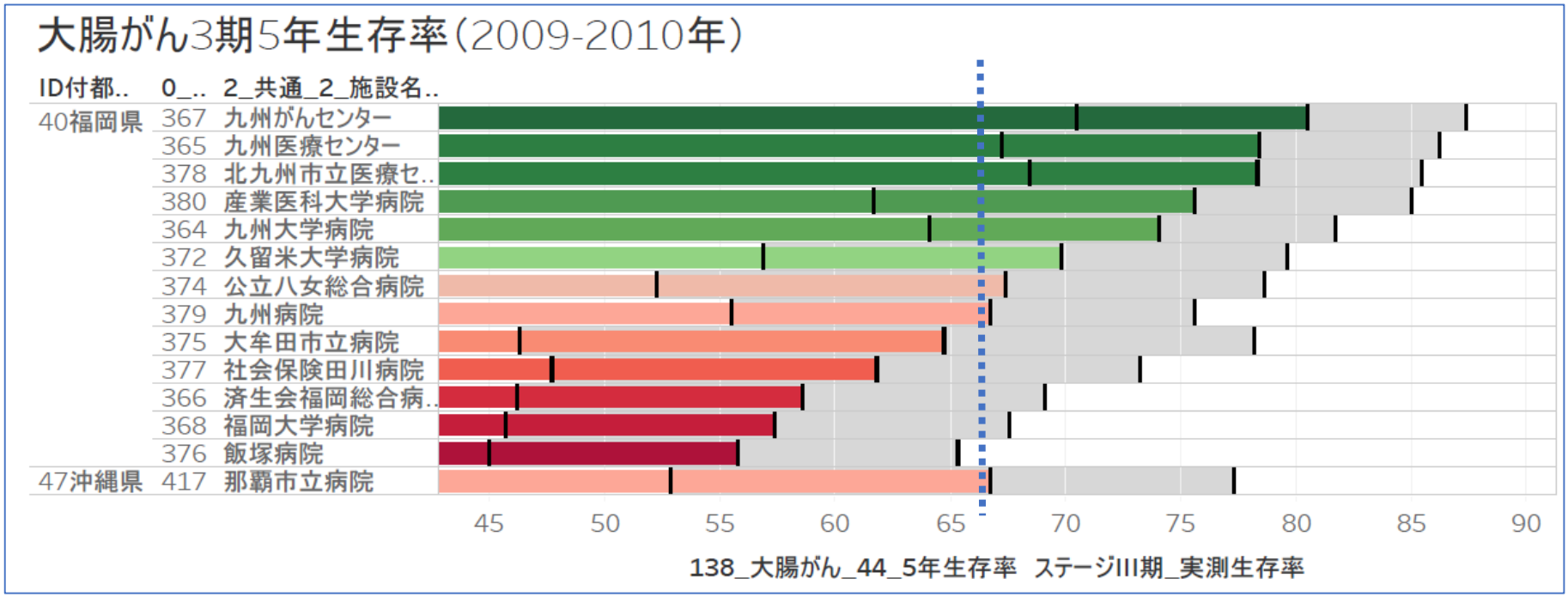
		136_大腸がん_44_5年生存率 ステージIII期_対象数	138_大腸がん_44_5年生存率 ステージIII期_実測生存率	139_大腸がん_44_5年生存率 ステージIII期_95%信頼区間 下限	140_大腸がん_44_5年生存率 ステージIII期_95%信頼区間 上限	141_大腸がん_44_5年生存率 ステージIII期_平均年齢（歳）	190_大腸がん_94_院内がん登録数 治療前ステージIII期 治療方法別（人）_総数	191_大腸がん_94_院内がん登録数 治療前ステージIII期 治療方法別（人）_手術	199_大腸がん_94_院内がん登録数 治療前ステージIII期 治療方法別（人）_手術／内視鏡＋薬物	475_全がん_143_手術の状況 大腸がん（開腹手術）（件：4カ月実績）_	476_全がん_144_手術の状況 大腸がん（腹腔鏡下手術）（件：4カ月実績）_	477_全がん_145_手術の状況 大腸がん（内視鏡手術）（件：4カ月実績）_	509_全がん_194_消化器外科専門医（人：常勤換算）_	516_全がん_201_がん治療認定医（人：常勤換算）_	514_全がん_199_がん薬物療法専門医（人：常勤換算）_	518_全がん_203_がん化学療法看護認定看護師（人：常勤換算）_	522_全がん_207_皮膚・排泄ケア認定看護師（人：常勤換算）_	527_全がん_212_がん薬物療法認定薬剤師（人：常勤換算）_
40福岡県	364 九州大学病院	97.0	74.1	64.1	81.7	64.8	68.0	33.0	33.0	3.0	69.0	10.0	29.0	67.0	7.0	1.0	5.0	2.0
	365 九州医療センター	74.0	78.4	67.2	86.2	68.9	65.0	35.0	26.0	11.0	39.0	25.0	14.0	19.0	4.0	2.0	3.0	2.0
	366 済生会福岡総合病院	71.0	58.6	46.2	69.1	71.5	37.0	18.0	13.0	13.0	33.0	5.0	5.0	19.0	4.0	2.0	3.0	2.0
	367 九州がんセンター	87.0	80.5	70.5	87.4	63.6	54.0	20.0	27.0	5.0	35.0	72.0	6.0	0.0	5.0	3.0	1.0	1.0
	368 福岡大学病院	80.0	57.4	45.7	67.6	68.6	62.0	25.0	26.0	1.0	42.0	18.0	5.0	23.0	5.0	2.0	3.0	1.0
	369 福岡東医療センター						12.0			20.0	0.0	4.0	5.8	7.0	0.0	3.0	1.0	0.0
	370 福岡大学筑紫病院						25.0	13.0	10.0	21.0	10.0	13.0	5.0	8.0	0.0	1.0	1.0	0.0
	371 朝倉医師会病院						13.0			9.0	1.0	2.0	4.0	6.4	0.1	1.0	0.0	0.0
	372 久留米大学病院	63.0	69.8	56.9	79.6	66.0	37.0	19.0	14.0	7.0	42.0	9.0	14.0	38.0	6.0	4.0	3.0	2.0
	373 聖マリア病院						39.0	18.0	17.0	5.0	29.0	99.0	5.0	7.0	0.0	2.0	2.0	0.0
	374 公立八女総合病院	49.0	67.4	52.3	78.6	73.1	33.0	17.0		20.0	3.0	4.0	3.0	3.0	0.0	3.0	2.0	1.0
	375 大牟田市立病院	34.0	64.7	46.3	78.2	68.8	49.0	29.0	18.0	8.0	22.0	8.0	4.1	2.6	0.0	1.0	0.0	2.0
	376 飯塚病院	91.0	55.8	45.0	65.3	71.8	74.0	43.0	25.0	31.0	62.0	44.0	6.0	6.0	0.0	0.0	3.0	3.0
	377 社会保険田川病院	55.0	61.8	47.7	73.2	71.3	33.0	14.0	15.0	5.0	17.0	11.0	1.2	2.6	0.0	2.4	1.0	1.0
	378 北九州市立医療センター	92.0	78.3	68.4	85.4	65.6	49.0	18.0	31.0	4.0	69.0	234.0	9.0	20.0	2.0	3.0	2.0	1.0
	379 九州病院	84.0	66.7	55.5	75.6	69.5	66.0	23.0	39.0	16.0	35.0	9.0	6.0	11.0	3.0	2.0	3.0	3.0
	380 産業医科大学病院	54.0	75.6	61.7	85.0	71.1	31.0	19.0	10.0	5.0	39.0	6.0	8.0	38.0	3.0	2.0	1.0	1.0
47沖縄県	415 北部地区医師会病院						26.0	11.0	13.0	5.0	16.0	25.0	1.0	4.2	0.0	1.0	3.0	0.0
	416 沖縄県立中部病院	18.0				66.2	41.0	15.0	17.0	4.0	14.0	7.0	2.0	9.0	1.0	1.0	2.0	1.0
	417 那覇市立病院	57.0	66.7	52.9	77.3	65.5	40.0	14.0	21.0	5.0	19.0	13.0	3.0	8.1	0.0	1.0	4.0	1.0
	418 琉球大学医学部附属病院	28.0				62.2	17.0			1.0	7.0	1.0	6.0	26.0	1.0	1.0	4.0	1.0
	419 沖縄県立八重山病院									12.0	11.0	7.0	2.0	5.0	0.0	1.0	2.0	1.0

1期、2期、3期、4期の実測生存率を表示（沖縄県+福岡県）



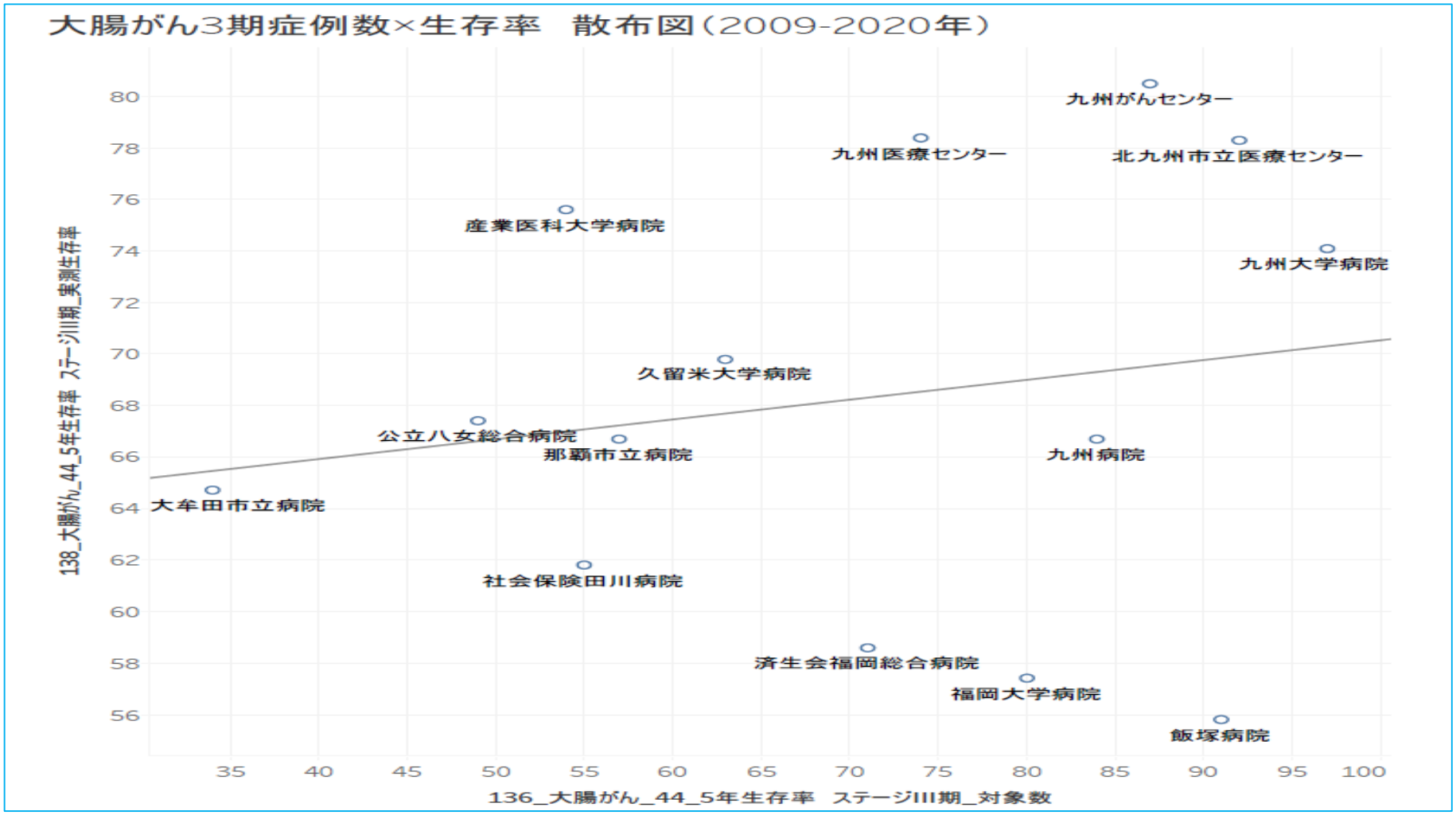
（注）施設別の生存率を表示していますが、高齢者の多い少ないなど、施設毎に治療している患者さんの構成が異なります。そのため、単純に生存率を比較して、その施設の治療成績の良し悪しを論ずることはできません。

大腸がん3期5年生存率　実測生存率の順に並べ替え（95％信頼区間を表示）



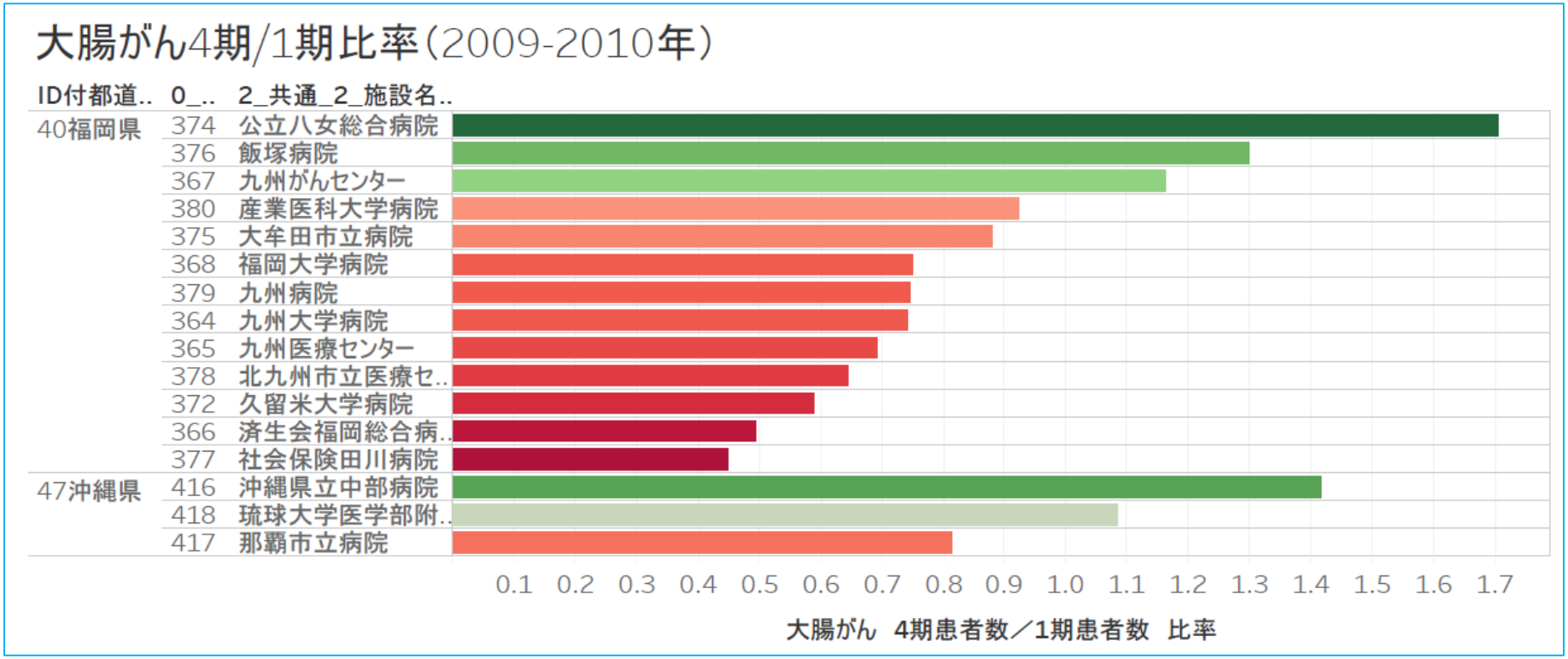
（注）施設別の生存率を表示していますが、高齢者の多い少ないなど、施設毎に治療している患者さんの構成が異なります。そのため、単純に生存率を比較して、その施設の治療成績の良し悪しを論ずることはできません。

症例数が多いと生存率が高い傾向があるが、数が多いからといって高いとは限らない

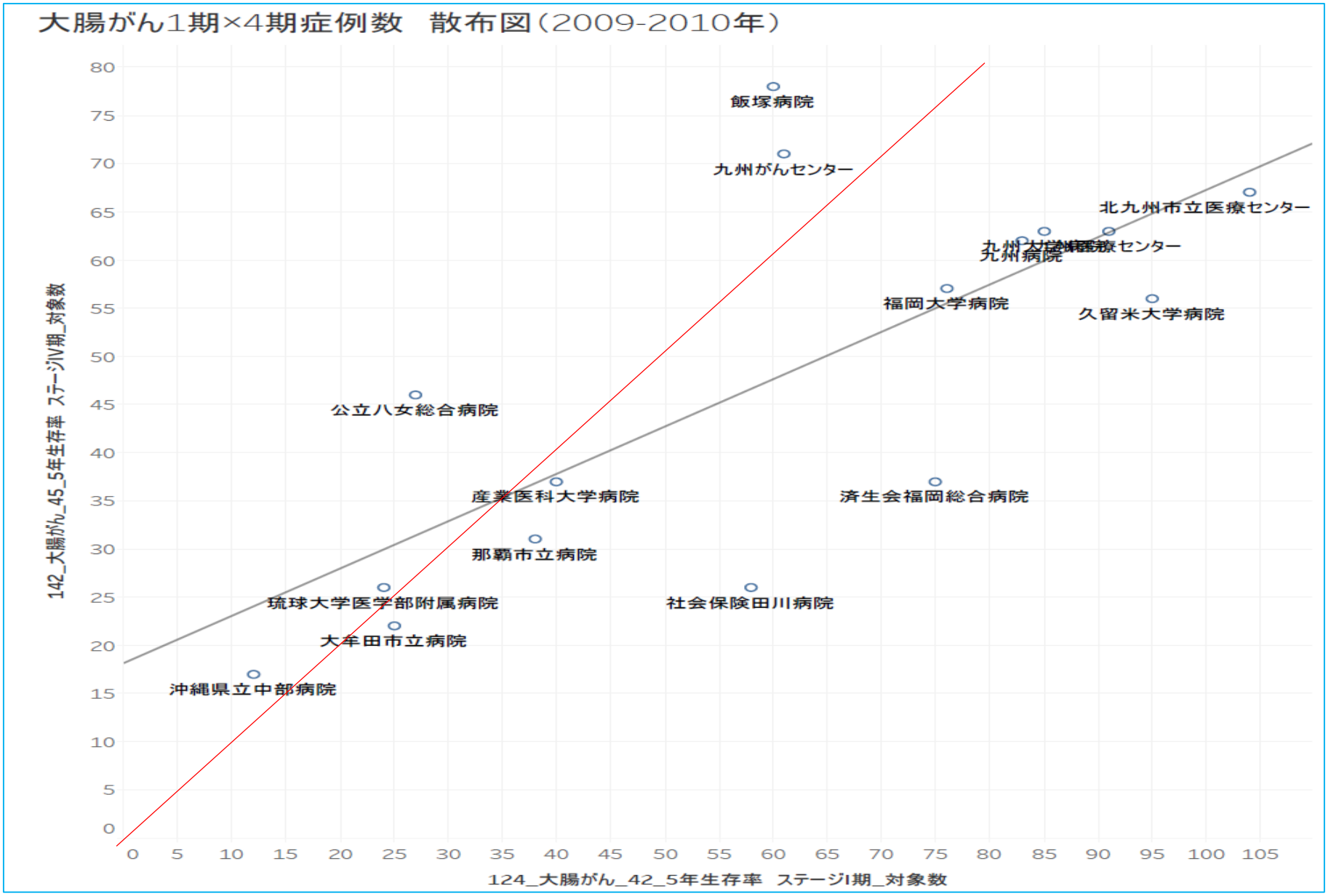


（注）施設別の生存率を表示していますが、高齢者の多い少ないなど、施設毎に治療している患者さんの構成が異なります。そのため、単純に生存率を比較して、その施設の治療成績の良し悪しを論ずることはできません。

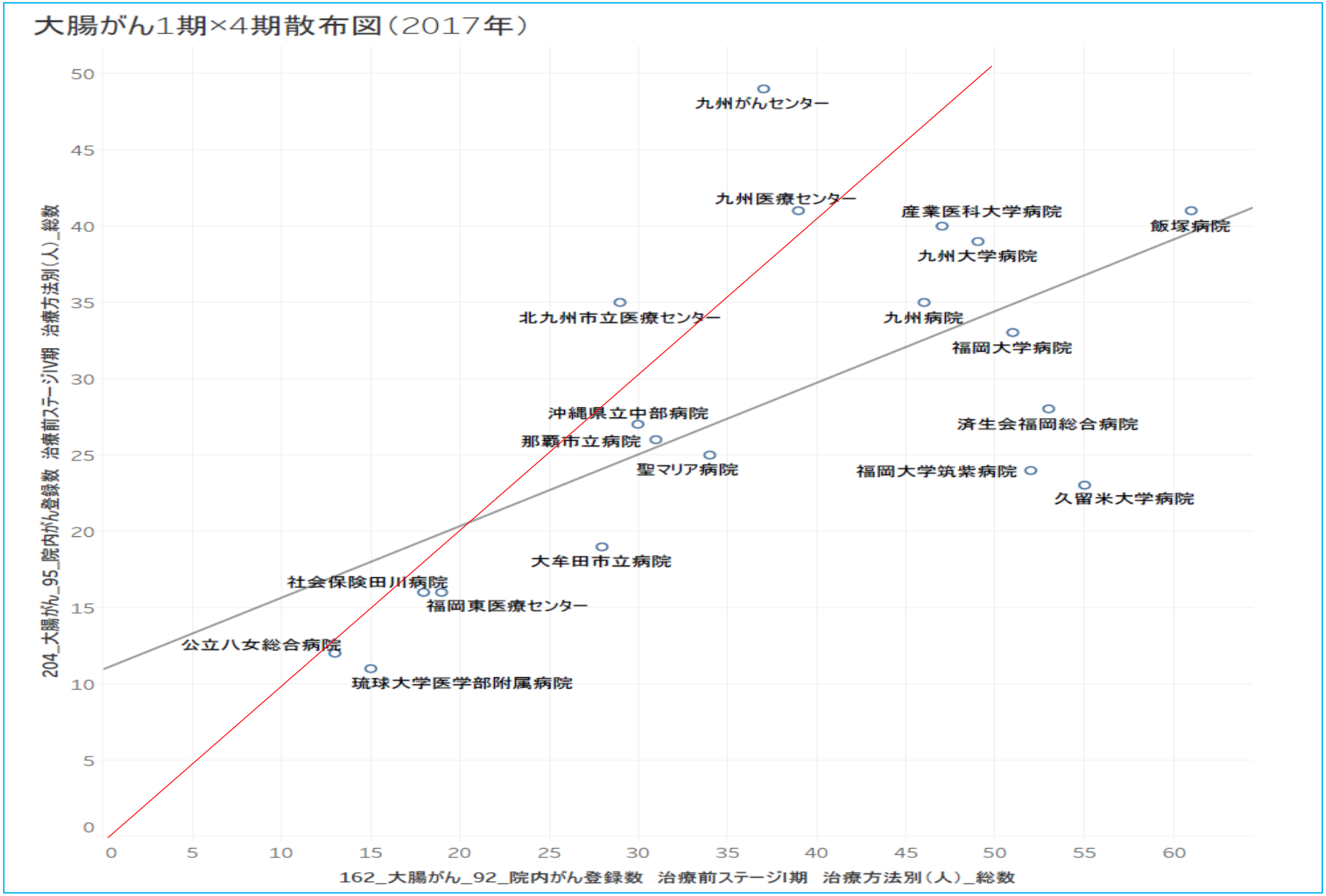
4期の患者を多く診る病院もある（4期の比率が高い病院から並べ替え）



1期と4期の数（2009、2010年）を散布図で見たもの（赤線は1:1のライン）

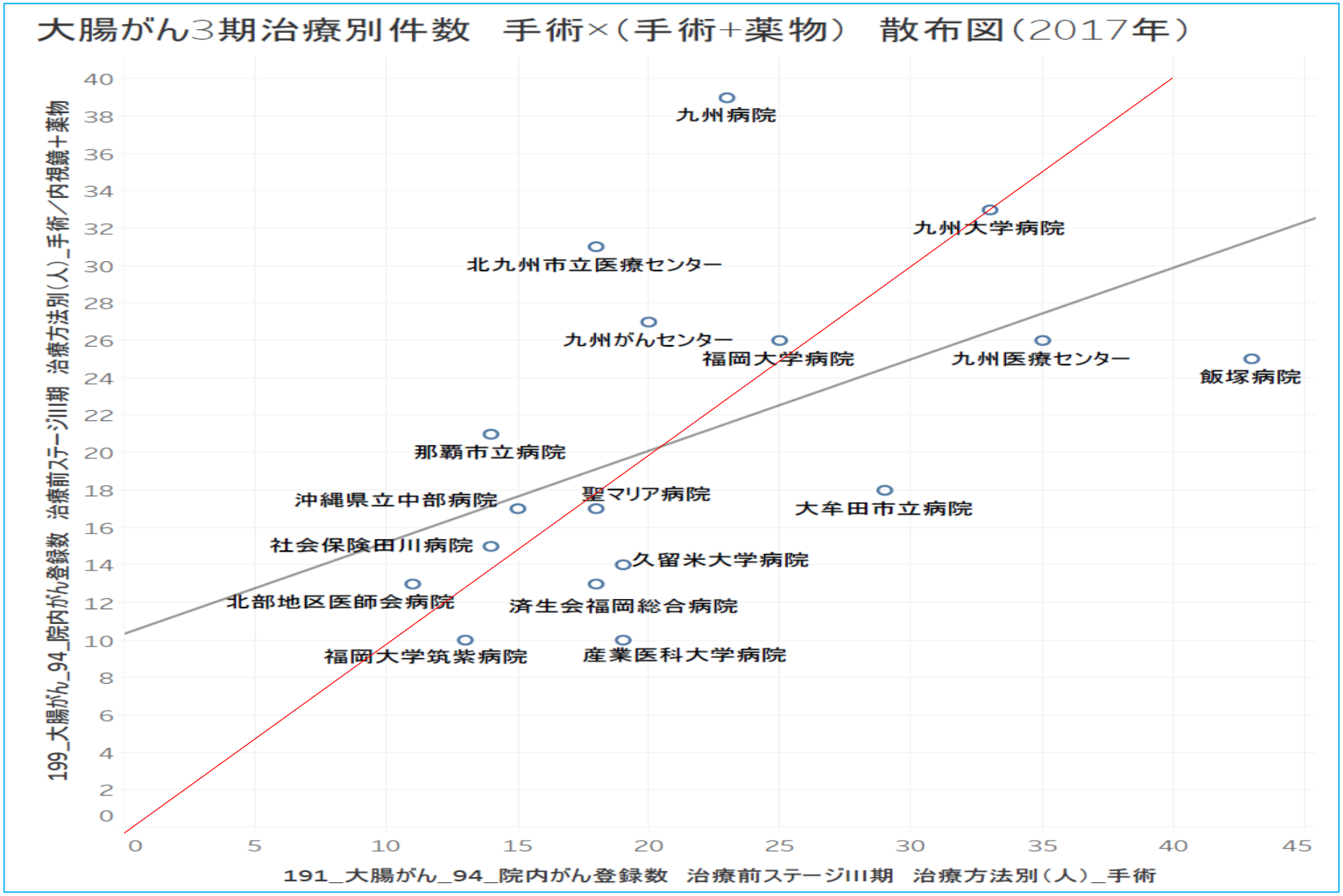


1期と4期の数（2017年）を散布図で見たもの（赤線は1:1のライン）

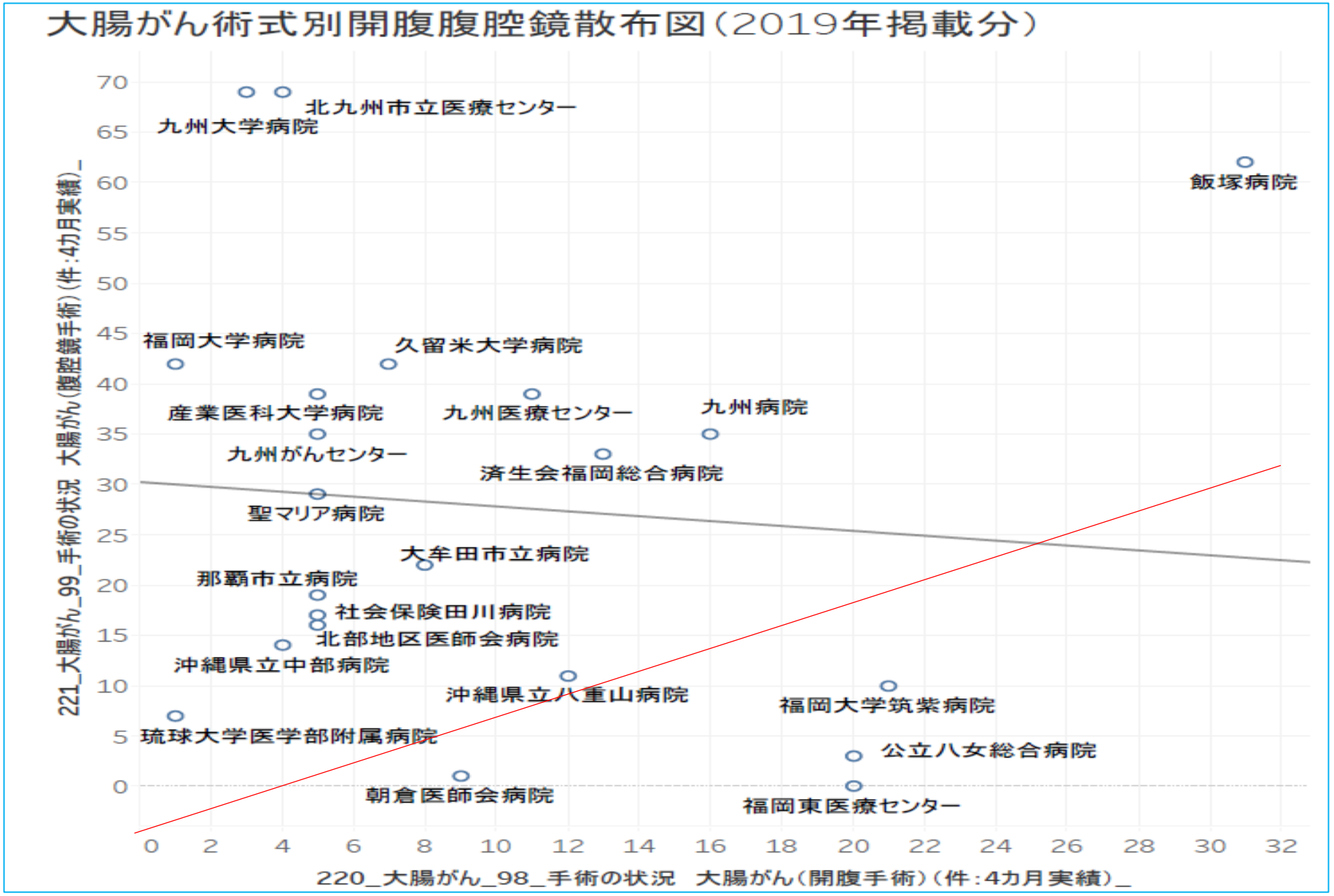


104

大腸がん3期の治療でも、薬物併用の比率が大きく異なる（赤線が1:1のライン）



大腸がん手術でも病院によって開腹か腹腔鏡か構成比が異なる（病期区分なし）



まとめ

- 「沖縄県院内がん登録集計報告書」にある大腸がん治療病院18病院で、同様のデータ掲載を
- 「みるん、しるん」を、治療成績+治療内容+人員のデータセットに増補改訂
- 「大腸がん対策プロジェクト」の一環として、定期的なデータ収集、公表、検討が望まれる

NDB-SCR
医療行為

趣旨

- NDB-SCRは悉皆性が高い、公的オープンデータに基づき、性年齢別標準化（全国値=100）してあり、地域の医療行為頻度を見やすい
- 重要なプロセス指標となる可能性がある
- アンダーユース（診療行為不足）がないかをチェックできる
- ただし、請求件数であって質を反映するものではない
- 県、医療圏、市町村のデータを合わせて見る必要がある（→参考資料を作成した）
- 平成29年度医療行為から269項目を仮に抜粋

「100を超えているべきで超えていない」項目がないか、チェック

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
基本	基本	基本	基本	基本	基本	予防・禁煙	予防・禁煙	予防・禁煙	手術療法（胃が	手術療法（胃が	手術療法（胃が	手術療法（胃が	手術療法（胃が	手術療法（胃が	手術療法（胃が	手術療法（大腸が	手術療法（大腸が
地域コード	地域名	都道府県コード	都道府県名	二次医療圏コード	二次医療圏名	ニコチン依存症管理料（初回）	ニコチン依存症管理料（２回目から４回目まで）	ニコチン依存症管理料（５回目）	内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術（早期悪性腫瘍粘膜）	内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術（早期悪性腫瘍粘膜下層）	胃切除術（悪性腫瘍手術）	腹腔鏡下胃切除術（悪性腫瘍手術）	腹腔鏡下噴門側胃切除術（悪性腫瘍切除術）	胃全摘術（悪性腫瘍手術）	腹腔鏡下胃全摘術（悪性腫瘍手術）	結腸切除術（全切除、亜全切除又は悪性腫瘍手術）	腹腔鏡下結腸悪性腫瘍切除術
						外来	外来	外来	入院	入院	入院	入院	入院	入院	入院	入院	入院
47	沖縄県	47	NA	NA	NA	203.0	189.4	161.2	49.0	28.8	77.9	37.6	37.9	44.4	52.3	119.3	98.3
4701	北部	47	沖縄県	NA	NA	190.9	184.7	190.4	85.2	25.6	43.3	62.0	NA	24.4	199.7	71.0	119.6
4702	中部	47	沖縄県	NA	NA	208.4	188.6	121.5	62.5	28.7	55.9	26.1	NA	45.1	9.7	115.5	93.4
4703	南部	47	沖縄県	NA	NA	195.2	190.1	189.3	21.1	29.7	91.6	46.5	76.2	48.7	65.6	120.0	105.7
4704	宮古	47	沖縄県	NA	NA	121.6	90.3	10.8	226.3	27.4	107.1	NA	NA	21.8	NA	240.1	27.1
4705	八重山	47	沖縄県	NA	NA	278.7	229.9	207.1	NA	27.8	131.5	16.2	NA	52.1	NA	98.6	84.3
201	那覇市	47	沖縄県	4703	南部	162.0	152.9	139.0	NA	39.1	41.6	72.8	34.1	36.2	117.5	84.1	117.7
205	宜野湾市	47	沖縄県	4702	中部	102.2	99.2	53.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	7.1	NA
207	石垣市	47	沖縄県	4705	八重山	260.7	224.6	215.2	NA	31.5	148.9	18.2	NA	58.9	NA	111.6	95.0
208	浦添市	47	沖縄県	4703	南部	240.4	250.6	246.1	NA	6.1	41.6	44.1	107.4	71.8	46.1	108.0	139.8
209	名護市	47	沖縄県	4701	北部	244.7	240.7	227.3	162.8	49.3	83.6	116.7	NA	46.6	377.7	136.4	225.8
210	糸満市	47	沖縄県	4703	南部	90.6	101.5	150.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	47	沖縄県	4702	中部	330.0	309.3	191.9	39.3	38.6	40.7	55.9	NA	79.5	36.7	191.3	126.7
212	豊見城市	47	沖縄県	4703	南部	221.7	195.7	138.4	94.1	40.4	431.9	16.4	NA	53.6	NA	707.1	92.3
213	うるま市	47	沖縄県	4702	中部	169.7	147.2	118.7	206.1	27.5	76.3	NA	NA	47.3	NA	113.4	96.5
214	宮古島市	47	沖縄県	4704	宮古	120.8	91.2	11.1	232.1	28.1	109.8	NA	NA	22.4	NA	246.0	27.8
215	南城市	47	沖縄県	4703	南部	122.8	92.9	50.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

市町村データは略。別紙に全259項目の表あり

データソース：内閣府　医療提供状況の地域差、出典：がん政策サミット　がん対策地域別データ集　基本データ集　がん診療行為データ集

県、医療圏、市町村のデータを勘案し、面としてうまくカバーできているかを確認

19～258番は略

1	2	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269
0	0	14	14	14	15	16	16	16	16	17	17	17
基本	基本	緩和	緩和	緩和	緩和（外来）	緩和（入院）	緩和（入院）	緩和（入院）	緩和（入院）	相談支援	相談支援	相談支援
地域コード	地域名	がん患者指導管理料（医師・看護師が心理的不安軽減のため面接）	がん患者指導管理料（医師・看護師が心理的不安軽減のため面接）	がん患者指導管理料（医師・看護師が心理的不安軽減のため面接）	外来緩和ケア管理料	緩和ケア病棟入院料（３０日以内）	緩和ケア病棟入院料（３１日以上６０日以内）	緩和ケア病棟入院料（６１日以上）	緩和ケア病棟緊急入院初期加算	がん患者指導管理料（医師と看護師の共同診療方針等を文書等で提供）	がん患者指導管理料（医師と看護師の共同診療方針等を文書等で提供）	がん患者指導管理料（医師と看護師の共同診療方針等を文書等で提供）
		入院	外来	入院＋外来	外来	入院	入院	入院	入院	入院	外来	入院＋外来
47	沖縄県	105.6	74.6	83.1	NA	106.9	128.6	205.0	15.3	92.9	90.1	90.9
4701	北部	NA	1.7	1.2	NA	NA	NA	NA	NA	28.1	36.7	34.2
4702	中部	56.7	42.5	46.4	NA	119.6	150.6	210.7	NA	27.5	53.9	46.7
4703	南部	158.2	93.8	111.4	NA	134.5	157.5	271.4	30.8	147.9	126.1	132.1
4704	宮古	32.0	118.6	94.7	NA	NA	NA	NA	NA	8.3	6.5	7.0
4705	八重山	145.9	204.7	188.5	NA	NA	NA	NA	NA	184.0	140.6	152.6
201	那覇市	197.9	155.8	167.3	NA	81.5	84.6	188.1	66.7	209.1	153.1	168.4
205	宜野湾市	5.7	NA	1.5	NA	375.9	405.9	631.6	NA	NA	NA	NA
207	石垣市	163.9	229.5	211.4	NA	NA	NA	NA	NA	207.2	157.8	171.4
208	浦添市	28.6	14.2	18.1	NA	NA	NA	NA	NA	20.6	49.8	41.9
209	名護市	NA	3.1	2.3	NA	NA	NA	NA	NA	52.1	66.5	62.5
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	536.0	651.2	1,305.6	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	45.8	17.1	24.9	NA	NA	NA	NA	NA	4.1	53.7	40.2
212	豊見城市	205.7	6.7	60.8	NA	NA	NA	NA	NA	116.1	222.7	193.9
213	うるま市	49.9	22.0	29.6	NA	213.3	316.0	399.8	NA	70.3	45.3	52.2
214	宮古島市	32.7	121.4	96.9	NA	NA	NA	NA	NA	8.5	6.6	7.2
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

データソース：内閣府　医療提供状況の地域差、出典：がん政策サミット　がん対策地域別データ集　基本データ集　がん診療行為データ集

まとめ

- 医療者がアンダーユースの懸念がある項目、重要観察項目を選定
- 患者の声も聞く
- あるべき方向を決める
- 選定した項目を指標としてモニタリングする

＊ワーキンググループにて、沖縄県がん対策推進計画のロジックモデルや指標も参照しつつ、まず10項目程度のモニタリング項目を決めてはどうか

NDB-SCR
薬剤使用量

113

趣旨

- NDB-SCRは悉皆性が高い、公的オープンデータに基づき、性年齢別標準化（全国値=100）してあり、地域の医療行為頻度を見やすい
- 薬効成分別集計したデータが公開されている
- 代表銘柄の名前で表示されている
- アンダーユースや、市販後ドラッグラグ（承認、保険償還になっているのに地域の事情で使用が遅れる）をチェックできる可能性がある
- 県、医療圏、市町村のデータを合わせて見る必要がある
- 7桁コード42XXXXX番台の292項目を抽出

沖縄で重要な薬剤で100を超えているべきなのに超えていない項目がないかチェック

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		７桁コード	4211002	4211002	4211002	4211401	4211401	4211401	4211402	4219002	4219002	4219002	4219003
H29_SCR_薬剤薬効７桁		代表銘柄	経口用エンドキサン原末１００ｍｇ	経口用エンドキサン原末１００ｍｇ	経口用エンドキサン原末１００ｍｇ	注射用エンドキサン５００ｍｇ	注射用エンドキサン５００ｍｇ	注射用エンドキサン５００ｍｇ	注射用イホマイド１ｇ	アルケラン錠２ｍｇ	アルケラン錠２ｍｇ	アルケラン錠２ｍｇ	エストラサイトカプセル１５６．７ｍｇ
		入外区分	1	2	3	1	2	3	1	1	2	3	1
47	沖縄県	沖縄県	17.7	85.2	63.1	15.6	83.0	54.0	9.5	12.1	49.6	35.0	48.2
4701	北部	北部					56.4	31.3					
4702	中部	中部	32.8	161.9	119.8	10.1	101.5	62.3	2.3		125.2	76.6	
4703	南部	南部	13.3	60.0	44.8	24.1	82.7	57.6	17.2	24.2	15.4	18.8	97.9
4704	宮古	宮古					17.0	9.5					
4705	八重山	八重山					41.5	23.6					
47201	南部	那覇市	19.6	47.1	38.2	44.6	109.4	81.9	7.2		33.1	20.3	61.6
47205	中部	宜野湾市	109.9	17.3	47.0	25.7	1.3	11.6					
47207	八重山	石垣市					46.2	26.3					
47208	南部	浦添市		130.7	89.0		87.7	50.8					
47209	北部	名護市					96.0	54.3					
47210	南部	糸満市											856.0
47211	中部	沖縄市		290.9	197.0	2.5	233.4	135.4			215.3	131.3	
47212	南部	豊見城市					84.5	48.6					
47213	中部	うるま市		233.1	156.1	5.5	61.1	37.0					
47214	宮古	宮古島市					17.4	9.8					
47215	南部	南城市											

出典：内閣府　医療提供状況の地域差（薬効7桁表09県版、二次医療圏版、市区町村版から合成）

	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271
７桁コード	4291426	4291427	4291427	4291427	4291429	4291429	4291429	4291431	4291432	4291433	4291433	4291433	4291434
代表銘柄	カドサイラ点滴静注用１６０ｍｇ	オプジーボ点滴静注１００ｍｇ１０ｍＬ	オプジーボ点滴静注１００ｍｇ１０ｍＬ	オプジーボ点滴静注１００ｍｇ１０ｍＬ	サイラムザ点滴静注液５００ｍｇ５０ｍＬ	サイラムザ点滴静注液５００ｍｇ５０ｍＬ	サイラムザ点滴静注液５００ｍｇ５０ｍＬ	ヨンデリス点滴静注用１ｍｇ	ゾーフィゴ静注	カイプロリス点滴静注用４０ｍｇ	カイプロリス点滴静注用４０ｍｇ	カイプロリス点滴静注用４０ｍｇ	エムプリシティ点滴静注用４００ｍｇ
入外区分	2	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1
沖縄県	46.8	147.5	51.9	68.3	16.8	43.6	37.0	80.0	154.5	175.1	92.1	116.2	43.7
北部			20.0	16.6		55.5	41.9						
中部	34.7	141.2	59.4	73.5	15.1	43.5	36.5	38.8	187.5	246.5	172.2	193.8	108.3
南部	63.5	200.5	58.7	83.1	14.3	40.5	34.1	132.1	185.8	184.0	68.0	101.7	14.6
宮古					11.5	74.3	59.0						
八重山	70.5		26.2	21.7	103.9	25.2	44.4						
那覇市	96.9	70.4	25.3	33.1	11.5	48.2	39.2		107.7	68.0	33.7	43.8	31.9
宜野湾市		474.6	37.0	112.2	76.2		18.6						
石垣市	78.1		29.5	24.5	116.9	28.4	50.0						
浦添市	102.3	9.9	28.7	25.5		13.7	10.3						
名護市			37.5	31.0		103.1	77.9						
糸満市													
沖縄市	124.6	47.5	51.0	50.4		47.5	35.9		542.4	68.1	139.5	118.7	80.9
豊見城市	48.6	18.3	189.1	159.8		75.6	57.1						
うるま市		82.9	118.5	112.4		48.2	36.4	159.4	113.1	435.8	475.3	463.8	172.2
宮古島市					11.8	76.2	60.5						
南城市													

出典：内閣府　医療提供状況の地域差（薬効7桁表09県版、二次医療圏版、市区町村版から合成）

	285	286	287	288	289	290	291	292
７桁コード	4299100	4299100	4299100	4299400	4299400	4299400	4299401	4299405
代表銘柄	ロンサーフ配合錠Ｔ２０２０ｍｇ（トリフルリジン相当量）	ロンサーフ配合錠Ｔ２０２０ｍｇ（トリフルリジン相当量）	ロンサーフ配合錠Ｔ２０２０ｍｇ（トリフルリジン相当量）	ピシバニール注射用５ＫＥ（溶解液付）	ピシバニール注射用５ＫＥ（溶解液付）	ピシバニール注射用５ＫＥ（溶解液付）	レンチナン静注用１ｍｇ「味の素」	ユニタルク胸膜腔内注入用懸濁剤４ｇ
入外区分	1	2	3	1	2	3	2	1
沖縄県		9.6	7.7	8.7	4.8	7.9		7.0
北部								
中部				7.4		5.8		16.7
南部		13.7	11.0	12.5	9.6	11.9		2.8
宮古								
八重山		70.2	56.3					
那覇市		12.3	9.8	11.3	21.6	13.4		6.2
宜野湾市								
石垣市		79.0	63.4					
浦添市								
名護市								
糸満市								
沖縄市				13.8		10.9		15.7
豊見城市								
うるま市								16.6
宮古島市								
南城市								

出典：内閣府　医療提供状況の地域差（薬効7桁表の県版、二次医療圏版、市区町村版から合成）

まとめ

- 医療者がアンダーユース、市販後ラグの懸念がある項目、重要観察項目を選定
- 患者の声も聞く
- 県立病院の予算制度が原因で医薬品の使用にキャップがかかることは問題
- あるべき方向を決める
- 選定した項目を指標としてモニタリングする

＊ワーキンググループにて、沖縄県の疾病構造や医療提供体制も勘案しつつ、まず10項目程度のモニタリング項目を決めてはどうか

参考資料

1.NDB-SCR・医療行為・がん関連・沖縄県抜粋表
2.NDB-SCR・薬効成分・抗がん剤・沖縄県抜粋表

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
基本	基本	基本	基本	基本	基本	予防・禁煙	予防・禁煙	予防・禁煙	手術療法（胃が	手術療法（胃が	手術療法（胃が	手術療法（胃が	手術療法（胃が	手術療法（胃が	手術療法（胃が	手術療法（大腸が	手術療法（大腸が
地域コード	地域名	都道府県コード	都道府県名	二次医療圏コード	二次医療圏名	ニコチン依存症管理料（初回）	ニコチン依存症管理料（２回目から４回目まで）	ニコチン依存症管理料（５回目）	内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術（早期悪性腫瘍粘膜）	内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術（早期悪性腫瘍粘膜下層）	胃切除術（悪性腫瘍手術）	腹腔鏡下胃切除術（悪性腫瘍手術）	腹腔鏡下噴門側胃切除術（悪性腫瘍切除術）	胃全摘術（悪性腫瘍手術）	腹腔鏡下胃全摘術（悪性腫瘍手術）	結腸切除術（全切除、亜全切除又は悪性腫瘍手術）	腹腔鏡下結腸悪性腫瘍切除術
						外来	外来	外来	入院	入院	入院	入院	入院	入院	入院	入院	入院
47	沖縄県	47	NA	NA	NA	203.0	189.4	161.2	49.0	28.8	77.9	37.6	37.9	44.4	52.3	119.3	98.3
4701	北部	47	沖縄県	NA	NA	190.9	184.7	190.4	85.2	25.6	43.3	62.0	NA	24.4	199.7	71.0	119.6
4702	中部	47	沖縄県	NA	NA	208.4	188.6	121.5	62.5	28.7	55.9	26.1	NA	45.1	9.7	115.5	93.4
4703	南部	47	沖縄県	NA	NA	195.2	190.1	189.3	21.1	29.7	91.6	46.5	76.2	48.7	65.6	120.0	105.7
4704	宮古	47	沖縄県	NA	NA	121.6	90.3	10.8	226.3	27.4	107.1	NA	NA	21.8	NA	240.1	27.1
4705	八重山	47	沖縄県	NA	NA	278.7	229.9	207.1	NA	27.8	131.5	16.2	NA	52.1	NA	98.6	84.3
201	那覇市	47	沖縄県	4703	南部	162.0	152.9	139.0	NA	39.1	41.6	72.8	34.1	36.2	117.5	84.1	117.7
205	宜野湾市	47	沖縄県	4702	中部	102.2	99.2	53.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	7.1	NA
207	石垣市	47	沖縄県	4705	八重山	260.7	224.6	215.2	NA	31.5	148.9	18.2	NA	58.9	NA	111.6	95.0
208	浦添市	47	沖縄県	4703	南部	240.4	250.6	246.1	NA	6.1	41.6	44.1	107.4	71.8	46.1	108.0	139.8
209	名護市	47	沖縄県	4701	北部	244.7	240.7	227.3	162.8	49.3	83.6	116.7	NA	46.6	377.7	136.4	225.8
210	糸満市	47	沖縄県	4703	南部	90.6	101.5	150.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	47	沖縄県	4702	中部	330.0	309.3	191.9	39.3	38.6	40.7	55.9	NA	79.5	36.7	191.3	126.7
212	豊見城市	47	沖縄県	4703	南部	221.7	195.7	138.4	94.1	40.4	431.9	16.4	NA	53.6	NA	707.1	92.3
213	うるま市	47	沖縄県	4702	中部	169.7	147.2	118.7	206.1	27.5	76.3	NA	NA	47.3	NA	113.4	96.5
214	宮古島市	47	沖縄県	4704	宮古	120.8	91.2	11.1	232.1	28.1	109.8	NA	NA	22.4	NA	246.0	27.8
215	南城市	47	沖縄県	4703	南部	122.8	92.9	50.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	47	沖縄県	4701	北部	19.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	47	沖縄県	4701	北部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	47	沖縄県	4701	北部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	47	沖縄県	4701	北部	30.2	65.8	155.2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	47	沖縄県	4701	北部	105.1	75.5	22.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	47	沖縄県	4702	中部	126.0	92.3	84.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	47	沖縄県	4702	中部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	47	沖縄県	4702	中部	349.3	247.6	27.9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	47	沖縄県	4701	北部	165.9	147.8	127.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	47	沖縄県	4702	中部	85.2	82.7	92.3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	47	沖縄県	4702	中部	93.5	96.3	71.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	47	沖縄県	4702	中部	352.0	258.2	101.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	47	沖縄県	4702	中部	508.3	504.5	337.4	NA	215.4	423.5	106.6	NA	NA	NA	245.0	648.6
328	中頭郡中城村	47	沖縄県	4702	中部	22.7	33.5	31.1	NA	99.0	277.4	191.7	NA	309.3	NA	675.4	324.9
329	中頭郡西原町	47	沖縄県	4703	南部	444.4	424.9	453.1	151.5	119.3	125.8	133.3	957.8	NA	137.5	18.6	182.5
348	島尻郡与那原町	47	沖縄県	4703	南部	97.4	86.9	67.0	NA	NA	60.4	NA	NA	83.4	NA	104.9	81.7
350	島尻郡南風原町	47	沖縄県	4703	南部	397.8	418.0	538.5	157.6	38.6	262.2	NA	NA	224.7	NA	95.4	144.4
353	島尻郡渡嘉敷村	47	沖縄県	4703	南部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	47	沖縄県	4703	南部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	47	沖縄県	4703	南部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	47	沖縄県	4703	南部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	47	沖縄県	4703	南部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	47	沖縄県	4703	南部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	47	沖縄県	4701	北部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	47	沖縄県	4701	北部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	47	沖縄県	4703	南部	175.3	153.7	73.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	47	沖縄県	4703	南部	132.9	147.2	218.1	NA	20.6	382.9	NA	NA	145.2	NA	161.8	203.5
375	宮古郡多良間村	47	沖縄県	4704	宮古	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	47	沖縄県	4705	八重山	390.4	349.1	204.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	47	沖縄県	4705	八重山	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
0	0	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
基本	基本	手術療法（大腸が	手術療法（大腸が	手術療法（肺が	手術療法（肺が	手術療法（肺が	手術療法（肺が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が
地域コード	地域名	早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術	直腸腫瘍摘出術（経肛門）	肺悪性腫瘍手術（肺葉切除又は１肺葉を超える）	胸腔鏡下肺悪性腫瘍手術（部分切除）	胸腔鏡下肺悪性腫瘍手術（区域切除）	胸腔鏡下肺悪性腫瘍手術（肺葉切除又は１肺葉を超える）	短手３（乳腺腫瘍摘出術（長径５ｃｍ未満））	乳腺腫瘍摘出術（長径５ｃｍ未満）	乳腺腫瘍摘出術（長径５ｃｍ以上）	乳腺腫瘍画像ガイド下吸引術	乳腺腫瘍画像ガイド下吸引術	乳腺腫瘍画像ガイド下吸引術	乳腺悪性腫瘍手術（単純乳房切除術（乳腺全摘術））	乳腺悪性腫瘍手術（乳房部分切除術（腋窩部郭清を伴わない））	乳腺悪性腫瘍手術（乳房切除術（腋窩部郭清を伴わない））
		入院	入院	入院	入院	入院	入院	入院	外来	入院	入院	外来	入院＋外来	入院	入院	入院
47	沖縄県	59.2	46.7	32.2	89.9	55.3	81.7	105.0	109.6	49.8	8.5	17.4	17.1	180.4	144.9	70.9
4701	北部	NA	66.2	NA	21.1	NA	5.1	154.7	22.3	42.7	NA	NA	NA	NA	47.2	88.8
4702	中部	67.0	15.3	63.8	67.3	54.7	120.8	127.4	65.6	62.6	NA	25.3	24.5	298.1	85.4	73.7
4703	南部	73.2	62.3	21.5	127.7	65.4	75.5	78.4	163.9	48.8	16.6	16.7	16.7	140.1	217.9	73.6
4704	宮古	NA	117.0	NA	NA	46.0	NA	285.7	NA	NA	NA	NA	NA	182.2	14.8	48.0
4705	八重山	NA	NA	NA	44.0	53.8	75.0	NA	38.8	NA	NA	NA	NA	NA	16.0	NA
201	那覇市	107.2	23.0	9.6	93.2	63.4	45.6	43.8	328.2	48.5	NA	7.1	6.9	66.8	330.2	119.7
205	宜野湾市	NA	NA	252.3	153.4	204.1	184.9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
207	石垣市	NA	NA	NA	49.5	60.5	84.3	NA	43.3	NA	NA	NA	NA	NA	17.7	NA
208	浦添市	10.9	287.9	60.1	163.7	85.5	125.9	92.9	17.9	136.8	NA	72.0	69.7	211.7	308.6	86.1
209	名護市	NA	121.7	NA	39.2	NA	9.6	240.4	34.8	66.3	NA	NA	NA	NA	79.2	151.8
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	36.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	38.9	NA	48.0	65.2	NA	200.9	25.2	204.8	195.2	NA	56.4	54.6	250.4	177.7	102.2
212	豊見城市	264.2	NA	55.6	131.2	NA	202.5	340.1	65.4	NA	200.7	25.6	31.0	809.8	150.4	9.6
213	うるま市	78.1	NA	NA	59.5	24.2	87.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	665.2	43.3	38.1
214	宮古島市	NA	119.8	NA	NA	47.2	NA	290.8	NA	NA	NA	NA	NA	186.0	15.1	48.9
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	662.7	NA	183.0	214.0	348.8	350.3	1,460.6	241.2	NA	NA	92.6	89.6	1,975.4	497.7	361.6
328	中頭郡中城村	359.0	391.1	NA	NA	NA	NA	1,774.1	NA	196.9	NA	162.1	157.1	NA	223.8	626.7
329	中頭郡西原町	66.2	NA	NA	924.2	259.5	189.5	212.5	NA	117.0	NA	NA	NA	355.0	50.4	101.4
348	島尻郡与那原町	NA	420.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	23.0	NA
350	島尻郡南風原町	NA	NA	94.5	73.9	90.4	90.5	NA	55.3	NA	NA	NA	NA	NA	86.2	NA
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	NA	NA	NA	121.8	198.4	197.9	124.2	71.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
基本	基本	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	手術療法（乳が	薬物療法	薬物療法	薬物療法	薬物療法	薬物療法	薬物療法
地域コード	地域名	乳腺悪性腫瘍手術（乳房部分切除術（腋窩部郭清を伴う））	乳腺悪性腫瘍手術（乳房切除術・胸筋切除を併施しない）	乳腺悪性腫瘍手術（乳頭乳輪温存乳房切除術（腋窩郭清を伴わない））	乳がんセンチネルリンパ節加算１	乳がんセンチネルリンパ節加算２	再建乳房乳頭形成術	ゲル充填人工乳房を用いた乳房再建術（乳房切除後）	ゲル充填人工乳房を用いた乳房再建術（乳房切除後）	ゲル充填人工乳房を用いた乳房再建術（乳房切除後）	がん患者指導管理料（医師等が抗悪性腫瘍剤の必要性等を文書説明）	がん患者指導管理料（医師等が抗悪性腫瘍剤の必要性等を文書説明）	がん患者指導管理料（医師等が抗悪性腫瘍剤の必要性等を文書説明）	抗悪性腫瘍剤処方管理加算（処方料）	抗悪性腫瘍剤処方管理加算（処方せん料）	外来化学療法加算１（外来化学療法加算Ａ・１５歳未満）
		入院	入院	入院	入院	入院	外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	外来	外来	外来
47	沖縄県	113.1	63.6	170.2	91.1	51.9	95.1	61.1	191.2	84.5	20.3	52.7	52.3	49.2	88.2	217.8
4701	北部	54.5	57.5	NA	NA	148.8	NA	NA	NA	NA	NA	156.3	154.3	NA	41.3	NA
4702	中部	75.7	60.6	386.1	139.9	24.9	83.6	92.3	NA	75.7	30.0	71.4	70.8	38.5	79.2	NA
4703	南部	160.9	73.9	66.4	83.9	64.8	128.6	55.9	373.3	113.0	10.1	26.0	25.8	71.7	103.5	433.1
4704	宮古	31.2	28.3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	38.6	NA
4705	八重山	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	130.8	90.9	91.4	5.5	120.8	NA
201	那覇市	256.4	121.2	NA	79.2	58.6	284.4	NA	825.6	148.6	NA	17.9	17.7	73.3	144.2	NA
205	宜野湾市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	50.2	NA
207	石垣市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	146.8	101.9	102.5	6.2	135.6	NA
208	浦添市	205.7	75.2	NA	302.5	5.5	NA	69.5	NA	57.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
209	名護市	90.9	98.2	NA	NA	251.2	NA	NA	NA	NA	NA	281.6	278.2	NA	75.5	NA
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	167.8	91.0	1,368.3	324.5	NA	222.3	288.7	NA	236.7	NA	223.5	220.8	NA	NA	NA
212	豊見城市	90.0	28.5	771.6	NA	335.6	NA	261.2	NA	214.2	NA	147.0	145.2	5.4	465.1	NA
213	うるま市	60.9	42.3	NA	113.3	NA	90.6	NA	NA	NA	120.1	43.7	44.6	NA	NA	NA
214	宮古島市	31.8	28.9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	39.5	NA
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	NA	293.3	NA	NA	615.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	787.5	776.9	NA
328	中頭郡中城村	376.1	398.1	NA	592.8	98.3	NA	277.1	NA	227.2	NA	NA	NA	283.1	1,113.4	NA
329	中頭郡西原町	52.9	99.9	NA	NA	184.0	NA	486.7	NA	399.1	212.1	135.4	136.4	NA	NA	108.1
348	島尻郡与那原町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
350	島尻郡南風原町	51.5	NA	NA	24.1	36.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6,825.3
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	926.7	53.6	NA
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
0	0	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
基本	基本	薬物療法	薬物療法	薬物療法	薬物療法	薬物療法	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）
地域コード	地域名	外来化学療法加算１（外来化学療法加算Ａ・１５歳以上）	外来化学療法加算１（外来化学療法加算Ｂ・１５歳未満）	外来化学療法加算１（外来化学療法加算Ｂ・１５歳以上）	外来化学療法加算２（外来化学療法加算Ａ・１５歳以上）	外来化学療法加算２（外来化学療法加算Ｂ・１５歳以上）	悪性腫瘍特異物質治療管理料（尿中ＢＴＡ）	悪性腫瘍特異物質治療管理料（その他・１項目）	悪性腫瘍特異物質治療管理料（その他・１項目）	悪性腫瘍特異物質治療管理料（その他・１項目）	腫瘍マーカー検査初回月加算	腫瘍マーカー検査初回月加算	腫瘍マーカー検査初回月加算	悪性腫瘍特異物質治療管理料（その他・２項目以上）	悪性腫瘍特異物質治療管理料（その他・２項目以上）	悪性腫瘍特異物質治療管理料（その他・２項目以上）
		外来	外来	外来	外来	外来	外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来
47	沖縄県	77.6	35.5	96.0	59.1	82.5	15.5	76.1	74.8	74.8	74.6	72.0	72.6	59.6	65.7	65.2
4701	北部	47.9	NA	59.9	NA	NA	NA	23.2	23.2	23.2	56.0	53.8	54.3	26.9	50.2	48.4
4702	中部	86.8	NA	61.9	NA	NA	6.3	89.9	75.9	76.6	73.2	63.5	65.7	71.1	58.3	59.2
4703	南部	79.2	70.7	130.7	105.0	156.3	27.1	81.6	87.8	87.5	76.9	82.5	81.2	58.1	75.5	74.2
4704	宮古	44.0	NA	83.3	43.0	NA	NA	50.5	44.3	44.6	97.5	77.3	82.1	57.3	50.5	51.1
4705	八重山	72.1	NA	21.9	115.4	88.6	NA	29.2	37.8	37.4	69.7	39.7	46.6	50.7	51.7	51.6
201	那覇市	78.6	NA	23.2	233.0	265.0	41.0	79.6	85.1	84.8	51.7	78.2	72.1	52.1	74.2	72.5
205	宜野湾市	12.2	NA	9.2	NA	NA	NA	17.3	6.6	7.1	72.5	20.1	31.7	179.8	45.8	55.8
207	石垣市	80.7	NA	24.6	129.2	98.9	NA	33.1	42.8	42.3	79.1	44.7	52.5	57.3	58.1	58.0
208	浦添市	104.3	NA	97.1	NA	241.8	NA	36.0	63.5	62.2	41.5	93.6	82.2	12.0	121.0	112.9
209	名護市	86.3	NA	101.1	NA	NA	NA	43.3	43.8	43.8	107.6	96.8	99.3	51.1	91.7	88.5
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	27.7	13.1	13.8	25.5	11.2	14.4	7.4	4.1	4.4
211	沖縄市	144.3	NA	16.0	NA	NA	23.7	86.0	107.4	106.3	91.8	106.3	103.1	40.1	72.9	70.4
212	豊見城市	115.3	NA	766.0	NA	NA	NA	114.9	154.7	152.7	150.1	156.7	155.3	76.6	113.4	110.7
213	うるま市	92.4	NA	191.2	NA	NA	NA	106.7	63.4	65.5	59.1	16.0	25.9	50.4	55.2	54.8
214	宮古島市	45.0	NA	85.1	44.0	NA	NA	51.8	45.4	45.7	99.9	79.1	84.1	58.7	51.7	52.3
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.7	0.6	0.7	5.5	2.8	3.5	2.0	0.3	0.4
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.0	1.9	NA	NA	NA	NA	1.8	1.6
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.3	1.2	NA	4.4	3.3	NA	0.5	0.5
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3.8	0.8	0.9	5.0	8.1	7.3	NA	2.0	1.9
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.3	0.3	NA	4.8	3.6	NA	0.2	0.2
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.4	5.2	NA	4.4	3.4	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.5	0.5	NA	2.2	1.6	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.3	0.3
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.5	4.3	NA	3.4	2.6	NA	0.1	0.1
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9.1	1.4	1.8	12.1	1.9	4.3	3.3	0.4	0.6
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.1	1.1	1.3	3.5	1.0	1.6	1.8	0.2	0.3
327	中頭郡北中城村	318.3	NA	212.5	NA	NA	NA	264.7	465.0	455.2	247.6	461.9	412.4	136.8	185.3	181.5
328	中頭郡中城村	300.3	NA	60.6	NA	NA	NA	695.5	335.8	353.5	305.0	273.0	280.3	281.3	263.1	264.5
329	中頭郡西原町	284.5	1,133.3	823.1	NA	NA	NA	351.3	370.4	369.5	354.2	129.1	178.6	303.1	167.5	177.8
348	島尻郡与那原町	9.9	NA	12.7	NA	NA	NA	46.6	14.3	15.9	96.7	21.4	38.1	63.2	21.8	24.9
350	島尻郡南風原町	45.9	257.3	81.6	NA	NA	190.6	100.5	88.4	88.9	146.1	180.5	172.9	118.6	75.4	78.6
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6.2	0.6	0.9	8.1	16.2	14.2	NA	8.6	7.9
362	島尻郡八重瀬町	86.4	NA	8.0	NA	NA	NA	180.0	147.5	149.1	224.0	134.4	154.9	130.6	82.2	85.9
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
0	0	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
基本	基本	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	薬物療法（検査）	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線
地域コード	地域名	造血器腫瘍細胞抗原	造血器腫瘍細胞抗原	造血器腫瘍細胞抗原	造血器腫瘍遺伝子検査	造血器腫瘍遺伝子検査	造血器腫瘍遺伝子検査	放射線治療病室管理加算	短手３（ガンマナイフによる定位放射線治療）	外来放射線照射診療料	外来放射線照射診療料（４日以上予定なし）減算	医療機器安全管理料（放射線治療計画策定）	医療機器安全管理料（放射線治療計画策定）	医療機器安全管理料（放射線治療計画策定）	放射線治療管理料（１門照射）	放射線治療管理料（１門照射）
		入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	入院	外来	外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来
47	沖縄県	57.0	67.4	61.9	90.6	123.7	113.4	96.3	130.7	57.0	42.4	99.6	96.6	97.9	225.6	127.3
4701	北部	27.5	50.7	38.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4702	中部	68.8	56.5	63.1	139.9	276.0	233.7	NA	NA	79.7	34.3	71.4	78.4	75.3	66.7	67.5
4703	南部	55.6	82.9	68.4	84.5	57.3	65.7	191.6	260.5	59.4	61.0	151.1	138.8	144.3	406.3	204.9
4704	宮古	30.7	17.4	24.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4705	八重山	59.2	51.4	55.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
201	那覇市	52.4	80.5	65.6	12.8	53.1	40.7	NA	580.6	81.6	105.1	53.2	81.1	68.6	40.2	107.9
205	宜野湾市	6.4	NA	3.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	24.8	NA
207	石垣市	66.6	57.8	62.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
208	浦添市	1.8	NA	1.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.9	NA	0.8	NA	NA
209	名護市	49.7	92.0	69.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
210	糸満市	3.2	NA	1.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	84.1	112.3	97.3	10.1	9.1	9.4	NA	NA	146.4	2.1	86.3	171.1	133.3	165.8	73.2
212	豊見城市	10.1	11.6	10.8	NA	10.4	7.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
213	うるま市	64.7	32.2	49.5	426.3	860.2	725.3	NA	NA	162.5	137.2	187.5	130.0	156.0	35.5	160.5
214	宮古島市	31.4	17.8	25.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	397.8
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	294.8	128.6	216.9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
328	中頭郡中城村	477.7	352.5	419.3	825.4	1,585.3	1,348.8	NA	NA	NA	NA	31.2	NA	14.1	228.2	NA
329	中頭郡西原町	119.3	469.2	283.5	713.8	285.6	418.5	3,998.2	NA	479.1	291.6	1,588.5	907.0	1,213.0	8,190.9	2,831.2
348	島尻郡与那原町	10.6	NA	5.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
350	島尻郡南風原町	527.9	512.2	520.6	909.5	401.8	562.0	NA	NA	NA	NA	507.0	421.4	459.5	65.3	513.8
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	683.9	977.5	844.3	NA	NA
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
基本	基本	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線
地域コード	地域名	放射線治療管理料（１門照射）	放射線治療管理料（対向２門照射）	放射線治療管理料（対向２門照射）	放射線治療管理料（対向２門照射）	放射線治療管理料（非対向２門照射）	放射線治療管理料（非対向２門照射）	放射線治療管理料（非対向２門照射）	放射線治療管理料（３門照射）	放射線治療管理料（３門照射）	放射線治療管理料（３門照射）	放射線治療管理料（腔内照射）	放射線治療管理料（腔内照射）	放射線治療管理料（腔内照射）	放射線治療管理料（４門以上の照射）	放射線治療管理料（４門以上の照射）
		入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来
47	沖縄県	160.8	92.8	64.3	82.6	67.8	110.1	94.5	31.3	17.8	24.2	295.1	NA	181.2	68.2	74.1
4701	北部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4702	中部	67.3	142.8	69.4	116.5	28.2	21.9	24.2	69.6	45.2	56.7	NA	NA	NA	101.0	161.7
4703	南部	272.7	89.4	81.2	86.5	116.9	202.2	171.1	15.7	4.7	9.9	580.7	NA	357.1	68.3	37.9
4704	宮古	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4705	八重山	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
201	那覇市	85.2	130.1	172.5	145.3	69.8	332.1	237.2	17.5	10.4	13.7	NA	NA	NA	32.2	12.1
205	宜野湾市	8.0	500.8	73.5	346.0	101.4	55.1	71.4	43.5	18.8	30.2	NA	NA	NA	23.9	10.1
207	石垣市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
208	浦添市	NA	7.0	NA	4.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
209	名護市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	103.7	72.4	59.4	67.7	7.5	NA	2.7	14.5	NA	6.8	NA	NA	NA	163.1	398.0
212	豊見城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
213	うるま市	117.2	135.8	161.5	144.9	32.0	28.8	30.0	229.9	156.7	192.0	NA	NA	NA	211.6	141.9
214	宮古島市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	253.1	NA	NA	NA	NA	200.8	122.3	NA	145.6	73.6	NA	NA	NA	NA	690.4
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
328	中頭郡中城村	77.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
329	中頭郡西原町	4,651.8	NA	NA	NA	1,232.5	870.5	1,004.0	NA	NA	NA	######	NA	7,868.5	663.9	107.2
348	島尻郡与那原町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
350	島尻郡南風原町	366.0	658.4	78.1	449.6	592.6	232.0	361.4	171.5	NA	80.3	NA	NA	NA	493.0	588.2
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
基本	基本	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線
地域コード	地域名	放射線治療管理料（４門以上の照射）	放射線治療管理料（原体照射）	放射線治療管理料（原体照射）	放射線治療管理料（原体照射）	放射線治療管理料（運動照射）	放射線治療管理料（運動照射）	放射線治療管理料（運動照射）	放射線治療管理料（組織内照射）	放射線治療管理料（ＩＭＲＴによる体外照射）	放射線治療管理料（ＩＭＲＴによる体外照射）	放射線治療管理料（ＩＭＲＴによる体外照射）	放射線治療専任加算	放射線治療専任加算	放射線治療専任加算	外来放射線治療加算
		入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	外来
47	沖縄県	71.6	NA	NA	NA	NA	5.7	3.2	69.9	257.6	193.9	219.8	109.4	100.5	104.4	95.9
4701	北部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4702	中部	136.2	NA	NA	NA	NA	16.8	9.5	NA	139.7	62.9	94.2	82.8	92.7	88.4	91.0
4703	南部	50.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	140.8	421.0	346.9	377.0	163.1	136.9	148.3	129.0
4704	宮古	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4705	八重山	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
201	那覇市	20.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30.3	18.0	46.4	78.7	64.7	61.7
205	宜野湾市	15.9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
207	石垣市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
208	浦添市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.8	NA	0.8	NA
209	名護市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	300.0	NA	NA	NA	NA	62.6	35.5	NA	NA	NA	NA	96.6	195.9	153.1	205.1
212	豊見城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
213	うるま市	171.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	556.5	246.9	371.9	226.7	160.5	189.6	143.5
214	宮古島市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	390.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
328	中頭郡中城村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
329	中頭郡西原町	341.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2,856.0	4,575.1	1,891.8	2,973.8	1,851.3	870.6	1,297.6	881.4
348	島尻郡与那原町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
350	島尻郡南風原町	548.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	245.0	73.0	143.6	540.3	409.3	465.8	376.1
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4,554.4	5,692.4	5,229.1	709.8	1,013.1	879.4	1,028.7
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123
0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
基本	基本	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線
地域コード	地域名	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（1門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（1門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（1門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（対向2門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（対向2門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（対向2門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（非対向2門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（非対向2門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（非対向2門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（3門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（3門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（3門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（4門以上の照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（4門以上の照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（4門以上の照射）
		入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来
47	沖縄県	225.3	131.8	163.3	81.5	44.3	67.4	37.9	82.8	68.5	93.3	101.0	97.5	71.1	77.3	74.9
4701	北部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4702	中部	49.2	76.4	67.4	124.8	53.6	97.7	30.8	18.8	22.6	65.5	48.7	56.4	93.6	164.7	137.5
4703	南部	417.5	207.8	277.7	79.1	52.2	68.8	55.0	150.5	120.3	143.0	167.5	156.3	79.0	42.1	56.2
4704	宮古	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4705	八重山	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
201	那覇市	21.8	160.0	114.2	116.6	106.7	112.8	70.7	313.0	237.1	22.8	15.9	19.0	31.2	12.7	19.7
205	宜野湾市	16.1	83.5	61.9	428.3	43.6	280.8	103.6	63.3	75.5	42.5	23.0	31.7	22.6	10.2	14.8
207	石垣市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
208	浦添市	13.6	NA	4.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
209	名護市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	107.8	52.2	70.3	76.0	46.8	64.8	9.2	NA	2.8	9.4	7.8	8.5	149.1	419.4	317.2
212	豊見城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
213	うるま市	34.8	151.0	111.2	111.4	132.9	119.5	39.2	23.7	28.8	219.5	172.9	194.6	193.8	135.0	157.7
214	宮古島市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	444.4	284.8	NA	NA	NA	NA	49.7	32.7	NA	NA	NA	NA	644.2	389.6
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
328	中頭郡中城村	222.9	NA	74.3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	26.0	NA	10.0
329	中頭郡西原町	8,594.8	2,533.4	4,569.9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2,663.3	3,413.0	3,069.3	763.0	152.5	385.4
348	島尻郡与那原町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
350	島尻郡南風原町	42.6	370.7	263.7	584.8	92.3	396.7	509.0	179.5	281.6	149.3	NA	67.4	634.0	626.6	629.4
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138
0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
基本	基本	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線
地域コード	地域名	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（運動照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（運動照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（運動照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（原体照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（原体照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（原体照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（1門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（1門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（1門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（対向2門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（対向2門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（対向2門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（非対向2門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（非対向2門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（非対向2門照射）
		入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来
47	沖縄県	NA	NA	NA	NA	NA	NA	191.5	112.4	139.8	89.6	151.7	116.2	39.3	65.8	58.0
4701	北部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4702	中部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	66.4	8.7	28.6	146.3	93.2	123.4	51.7	100.8	86.5
4703	南部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	337.4	215.4	257.4	80.6	237.7	148.2	43.7	61.1	56.0
4704	宮古	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4705	八重山	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
201	那覇市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	25.2	110.9	81.6	73.7	473.5	246.4	NA	95.0	67.6
205	宜野湾市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	393.0	77.4	254.6	NA	NA	NA
207	石垣市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
208	浦添市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
209	名護市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	154.0	NA	52.0	121.2	26.2	79.9	NA	NA	NA
212	豊見城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
213	うるま市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	100.0	36.5	58.9	172.7	235.2	199.1	206.7	333.7	295.5
214	宮古島市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	605.1	250.7	NA	945.4	646.4
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
328	中頭郡中城村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
329	中頭郡西原町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6,894.2	2,719.2	4,169.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
348	島尻郡与那原町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
350	島尻郡南風原町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	804.4	531.2	1,033.0	517.1	808.8	949.7	378.3	541.0
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
基本	基本	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線	放射線
地域コード	地域名	体外照射（高エネルギー放射線治療）（２回目）（３門照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（２回目）（４門以上の照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（２回目）（４門以上の照射）	体外照射（高エネルギー放射線治療）（２回目）（４門以上の照射）	画像誘導放射線治療加算	画像誘導放射線治療加算	画像誘導放射線治療加算	ガンマナイフによる定位放射線治療	直線加速器による放射線治療（定位放射線治療）	直線加速器による放射線治療（定位放射線治療）	直線加速器による放射線治療（定位放射線治療）	直線加速器による放射線治療（１以外）	直線加速器による放射線治療（１以外）	直線加速器による放射線治療（１以外）	直線加速器による放射線治療（定位放射線治療・体幹部に対する）
		外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	外来
47	沖縄県	33.4	44.1	54.5	50.2	164.0	151.0	156.3	132.5	26.5	40.3	32.9	61.2	65.9	63.2	166.7
4701	北部	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	76.7	NA	44.2	NA
4702	中部	19.5	81.5	148.0	120.7	144.1	180.2	165.5	NA	17.4	9.9	13.9	18.1	24.3	20.8	281.6
4703	南部	52.8	33.0	7.7	18.1	230.8	180.6	201.1	264.3	41.2	74.0	56.5	98.1	115.4	105.5	146.6
4704	宮古	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4705	八重山	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
201	那覇市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	588.1	6.5	7.4	7.0	218.6	255.7	234.5	NA
205	宜野湾市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
207	石垣市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
208	浦添市	NA	NA	NA	NA	2.6	NA	1.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
209	名護市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	142.6	NA	82.0	NA
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	NA	181.9	289.6	245.9	170.4	482.0	354.3	NA	64.9	18.6	43.3	NA	NA	NA	657.7
212	豊見城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
213	うるま市	80.9	130.4	282.9	218.9	392.4	205.3	281.5	NA	NA	19.8	9.3	72.2	NA	41.5	426.3
214	宮古島市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	954.2	406.6	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
328	中頭郡中城村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
329	中頭郡西原町	1,128.4	NA	164.2	96.2	2,668.3	1,128.0	1,751.3	NA	377.2	722.1	537.7	NA	NA	NA	NA
348	島尻郡与那原町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
350	島尻郡南風原町	NA	716.3	NA	291.2	774.9	372.2	536.8	NA	193.4	295.9	241.1	NA	NA	NA	3,318.0
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	NA	NA	NA	NA	1,631.4	2,621.9	2,216.6	NA	283.8	567.7	416.3	NA	NA	NA	NA
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
0	0	9	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
基本	基本	リハビリテーショ	小児	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理
地域コード	地域名	がん患者リハビリテーション料	小児悪性腫瘍患者指導管理料	T－M	T－M	T－M	電子顕微鏡病理組織標本作製	エストロジェンレセプター	エストロジェンレセプター	エストロジェンレセプター	プロジェステロンレセプター	HER2タンパク	HER2タンパク	HER2タンパク	EGFRタンパク	EGFRタンパク
		入院	外来	入院	外来	入院＋外来	入院	入院	外来	入院＋外来	入院	入院	外来	入院＋外来	入院	外来
47	沖縄県	133.4	62.2	101.5	98.3	99.2	233.2	81.8	108.9	97.7	31.3	63.2	111.0	89.9	49.1	165.0
4701	北部	50.5	NA	58.7	81.3	74.9	279.8	5.3	111.3	67.8	NA	9.9	113.3	67.3	53.8	239.1
4702	中部	166.6	NA	90.1	102.0	98.7	145.2	97.5	83.6	89.3	13.0	69.5	81.3	76.1	4.3	18.8
4703	南部	136.4	123.8	120.5	96.7	103.3	305.2	91.1	141.2	120.6	52.8	72.4	146.6	113.9	75.2	272.8
4704	宮古	42.7	NA	78.5	86.2	84.1	113.1	32.2	9.6	18.9	NA	43.1	13.8	26.8	95.4	NA
4705	八重山	85.9	NA	59.4	121.0	104.0	115.9	5.0	3.5	4.1	NA	4.8	3.8	4.2	37.5	82.0
201	那覇市	131.6	NA	97.0	91.8	93.3	79.6	103.2	207.3	164.6	86.2	108.2	213.3	166.9	89.5	197.6
205	宜野湾市	3.9	NA	27.0	33.6	31.8	NA	2.8	2.0	2.3	NA	2.8	2.2	2.5	NA	NA
207	石垣市	97.0	NA	66.8	135.8	116.8	129.9	5.6	3.9	4.6	NA	5.4	4.2	4.7	42.3	92.3
208	浦添市	172.1	NA	85.6	86.4	86.2	12.7	153.0	210.0	186.6	87.1	18.8	223.8	133.6	121.6	NA
209	名護市	95.7	NA	103.3	135.6	126.6	468.2	9.0	188.7	114.9	NA	17.3	195.3	116.5	101.2	444.6
210	糸満市	11.6	NA	8.4	24.0	19.7	NA	NA	3.3	2.0	NA	4.5	3.6	4.0	NA	NA
211	沖縄市	223.7	NA	103.5	167.5	149.8	216.0	155.0	224.0	195.7	23.4	119.5	200.1	164.6	NA	35.1
212	豊見城市	115.2	NA	195.3	215.6	210.0	2,001.6	222.5	129.8	167.9	NA	182.6	154.3	166.7	38.1	1,561.5
213	うるま市	196.7	NA	124.2	66.1	82.2	325.8	92.9	1.6	39.1	27.2	13.0	8.6	10.6	NA	NA
214	宮古島市	43.8	NA	80.3	88.2	86.0	115.6	32.8	9.8	19.2	NA	44.0	14.1	27.4	97.8	NA
215	南城市	NA	NA	0.4	7.6	5.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	7.1	5.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	2.6	1.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	15.7	11.3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	2.7	2.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	34.4	24.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	24.1	17.3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	9.0	6.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	17.7	12.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	0.5	1.5	1.2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	1.6	147.9	107.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	560.7	NA	361.3	233.9	269.2	210.0	156.7	305.6	244.4	NA	196.7	383.2	300.8	122.7	271.0
328	中頭郡中城村	956.7	NA	356.6	382.6	375.4	NA	691.7	265.4	440.4	NA	682.4	269.9	452.1	NA	NA
329	中頭郡西原町	269.5	110.5	487.8	234.9	304.5	2,007.3	47.9	44.6	45.9	NA	84.6	12.2	44.2	186.2	536.6
348	島尻郡与那原町	NA	NA	60.8	61.9	61.6	NA	14.5	NA	6.0	NA	28.3	11.2	18.7	NA	NA
350	島尻郡南風原町	385.5	1,922.5	293.5	150.4	190.0	38.6	NA	5.4	3.2	NA	NA	6.0	3.4	NA	556.3
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	1.4	24.3	17.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	309.8	NA	234.4	67.5	113.8	46.9	NA	25.6	15.1	NA	17.6	35.0	27.3	139.0	304.6
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	0.6	0.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183
0	0	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
基本	基本	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理
地域コード	地域名	ＥＧＦＲタンパク	ＡＬＫ融合タンパク	ＡＬＫ融合タンパク	ＡＬＫ融合タンパク	免疫染色病理組織標本作製（その他）	免疫染色病理組織標本作製（その他）	免疫染色病理組織標本作製（その他）	標本作製同一月実施加算	標本作製同一月実施加算	標本作製同一月実施加算	４種類以上抗体使用加算	４種類以上抗体使用加算	４種類以上抗体使用加算	Ｔ－Ｍ／ＯＰ	術中迅速細胞診／ＯＰ
		入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	入院
47	沖縄県	85.3	80.6	58.4	68.0	93.7	86.2	90.5	71.6	95.0	86.2	73.3	68.7	71.6	74.1	63.3
4701	北部	111.4	39.7	NA	17.2	54.2	106.1	76.1	3.5	115.9	74.0	61.0	11.7	43.2	51.2	NA
4702	中部	8.8	105.4	78.4	90.1	93.5	100.6	96.5	99.7	95.0	96.7	84.3	64.8	77.3	68.4	120.2
4703	南部	137.1	84.0	64.4	72.9	109.8	79.2	96.7	70.3	105.4	92.3	69.7	88.7	76.5	91.7	43.8
4704	宮古	65.9	NA	NA	NA	44.2	42.6	43.5	24.0	14.3	17.9	94.5	15.6	65.9	1.3	NA
4705	八重山	51.5	NA	NA	NA	19.9	58.7	36.4	6.5	NA	2.4	23.3	17.8	21.4	17.2	11.8
201	那覇市	123.2	76.6	36.7	54.0	50.7	90.2	67.6	104.6	120.3	114.4	41.5	73.3	53.0	51.1	18.8
205	宜野湾市	NA	324.7	110.9	203.8	65.6	16.7	44.6	3.7	2.2	2.8	131.7	11.0	88.4	38.5	21.7
207	石垣市	58.0	NA	NA	NA	22.4	65.8	40.9	7.3	NA	2.7	26.3	20.1	24.0	19.2	13.2
208	浦添市	83.3	241.9	NA	105.1	85.1	2.6	49.6	9.3	236.1	151.3	5.2	NA	3.3	99.3	21.3
209	名護市	208.6	74.8	NA	32.4	97.4	188.2	136.0	5.9	196.6	125.4	110.2	21.3	78.3	90.1	NA
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	0.7	2.9	1.7	NA	3.7	2.3	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	11.0	120.0	175.1	151.2	146.0	220.6	178.0	189.3	246.9	225.4	94.5	175.9	123.7	105.6	426.5
212	豊見城市	520.2	56.3	412.0	257.3	256.9	127.3	201.3	248.4	141.2	181.3	64.5	180.0	105.7	209.8	391.2
213	うるま市	NA	25.2	38.6	32.8	103.5	77.7	92.5	23.6	3.5	11.0	123.8	51.2	97.7	63.6	NA
214	宮古島市	67.6	NA	NA	NA	45.2	43.5	44.5	24.5	14.6	18.3	96.8	16.0	67.5	1.3	NA
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	1.2	0.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	1.4	0.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	168.9	273.9	69.8	158.3	124.0	252.2	178.8	204.3	377.5	312.8	75.9	38.5	62.4	257.6	19.1
328	中頭郡中城村	NA	NA	NA	NA	312.0	247.0	284.2	883.0	318.0	529.0	38.3	34.2	36.8	209.0	NA
329	中頭郡西原町	297.1	136.5	NA	59.2	843.0	343.9	630.1	10.4	31.1	23.3	389.2	310.5	361.0	577.4	19.0
348	島尻郡与那原町	NA	NA	NA	NA	30.3	37.3	33.3	18.9	NA	7.1	40.8	54.8	45.8	NA	NA
350	島尻郡南風原町	175.7	95.3	219.8	165.7	210.9	172.3	194.4	NA	NA	NA	509.4	537.0	519.2	155.5	9.6
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	4.5	12.6	7.9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	190.9	NA	158.5	89.7	97.3	62.8	82.6	NA	28.6	17.9	49.1	21.9	39.4	68.6	NA
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198
0	0	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
基本	基本	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理
地域コード	地域名	細胞診（婦人科材料等）	細胞診（婦人科材料等）	細胞診（婦人科材料等）	細胞診（穿刺吸引細胞診、体腔洗浄等）	細胞診（穿刺吸引細胞診、体腔洗浄等）	細胞診（穿刺吸引細胞診、体腔洗浄等）	細胞診（セルブロック法）	細胞診（セルブロック法）	細胞診（セルブロック法）	婦人科材料等液状化検体細胞診加算	婦人科材料等液状化検体細胞診加算	婦人科材料等液状化検体細胞診加算	液状化検体細胞診加算	液状化検体細胞診加算	液状化検体細胞診加算
		入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来
47	沖縄県	118.1	68.7	69.1	126.5	87.7	95.0	36.3	NA	25.8	149.5	97.9	98.2	176.6	146.9	155.2
4701	北部	62.2	42.2	42.4	71.3	53.7	57.1	89.0	NA	63.2	NA	75.4	74.9	NA	NA	NA
4702	中部	123.8	66.0	66.5	112.9	75.8	82.9	21.6	NA	15.4	99.0	150.6	150.2	495.0	415.1	437.2
4703	南部	127.0	73.0	73.5	151.0	101.9	111.2	43.8	NA	31.1	200.8	65.7	66.5	19.3	10.3	12.8
4704	宮古	69.9	53.3	53.5	102.6	61.3	69.3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4705	八重山	99.3	81.5	81.7	68.5	87.6	83.9	NA	NA	NA	360.6	154.4	155.7	NA	NA	NA
201	那覇市	86.2	68.6	68.8	124.9	83.5	91.4	63.8	NA	45.4	9.6	13.7	13.7	NA	NA	NA
205	宜野湾市	3.5	12.1	12.0	95.8	14.8	30.0	122.0	NA	87.0	NA	30.1	30.0	NA	NA	NA
207	石垣市	111.0	90.3	90.5	77.3	97.8	93.9	NA	NA	NA	403.0	172.3	173.7	NA	NA	NA
208	浦添市	3.0	64.0	63.5	149.1	129.2	133.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
209	名護市	104.7	65.4	65.7	132.6	87.0	95.7	169.4	NA	120.5	NA	116.1	115.4	NA	NA	NA
210	糸満市	NA	1.2	1.2	15.8	30.6	27.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	138.5	129.9	130.0	110.9	156.9	148.2	NA	NA	NA	357.0	435.5	435.0	1,852.6	1,501.1	1,597.0
212	豊見城市	217.3	122.3	123.0	217.3	332.0	310.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
213	うるま市	179.2	62.2	63.2	121.8	58.9	70.9	NA	NA	NA	NA	62.4	62.0	NA	26.7	19.2
214	宮古島市	71.2	54.1	54.3	105.0	60.8	69.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
215	南城市	NA	NA	NA	1.0	4.0	3.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	19.5	15.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	0.5	0.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	1.8	1.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	4.7	3.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	NA	2.7	2.2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	45.4	36.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	18.1	14.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	0.8	0.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	22.8	55.6	55.4	NA	53.9	43.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	192.9	22.4	23.9	657.0	206.3	292.2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
328	中頭郡中城村	880.6	215.6	221.0	321.5	113.8	153.2	NA	NA	NA	NA	196.9	195.8	NA	NA	NA
329	中頭郡西原町	918.2	357.9	362.5	546.4	144.7	220.4	NA	NA	NA	4,372.0	1,244.1	1,262.8	NA	NA	NA
348	島尻郡与那原町	35.3	21.8	21.9	53.3	30.1	34.5	NA	NA	NA	NA	75.7	75.3	NA	NA	NA
350	島尻郡南風原町	449.9	38.4	41.6	445.9	63.6	135.5	328.0	NA	233.7	NA	NA	NA	85.6	220.4	184.2
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	11.7	11.5	21.4	21.6	21.6	NA	NA	NA	NA	33.6	33.3	1,069.1	NA	328.7
362	島尻郡八重瀬町	146.6	66.0	66.6	192.6	148.5	156.9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	9.0	7.2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213
0	0	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
基本	基本	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理
地域コード	地域名	ＨＥＲ２遺伝子標本作製（単独）	ＨＥＲ２遺伝子標本作製（単独）	ＨＥＲ２遺伝子標本作製（単独）	ＰＤ－Ｌ１タンパク免疫染色（免疫抗体法）病理組織標本作製	ＰＤ－Ｌ１タンパク免疫染色（免疫抗体法）病理組織標本作製	ＰＤ－Ｌ１タンパク免疫染色（免疫抗体法）病理組織標本作製	ＨＥＲ２遺伝子標本作製（Ｎ００２の３を併せて行った場合）	ＨＥＲ２遺伝子標本作製（Ｎ００２の３を併せて行った場合）	ＨＥＲ２遺伝子標本作製（Ｎ００２の３を併せて行った場合）	ＡＬＫ融合遺伝子標本作製	ＡＬＫ融合遺伝子標本作製	ＡＬＫ融合遺伝子標本作製	組織診断料	組織診断料	組織診断料
		入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来
47	沖縄県	37.3	53.3	47.0	101.8	43.6	63.3	37.4	93.6	79.3	97.6	30.8	60.8	110.4	123.9	117.8
4701	北部	46.2	92.0	73.7	8.3	68.0	47.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	77.7	115.4	98.5
4702	中部	20.9	76.4	54.9	132.4	60.7	85.0	21.8	136.4	107.3	47.4	24.1	34.6	107.3	155.9	134.3
4703	南部	49.4	40.4	43.9	113.6	35.4	61.9	59.1	92.2	83.8	159.8	45.5	96.8	134.5	122.8	128.0
4704	宮古	40.8	NA	16.2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	43.8	NA	19.7	2.5	0.1	1.2
4705	八重山	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.8	NA	0.3
201	那覇市	77.9	24.6	45.3	141.8	26.3	65.4	118.6	172.1	158.6	151.1	21.7	79.7	93.3	100.2	97.1
205	宜野湾市	NA	NA	NA	476.9	122.3	242.5	NA	NA	NA	67.0	NA	30.0	34.5	8.9	20.3
207	石垣市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.8	NA	0.4
208	浦添市	96.5	105.6	102.1	209.0	NA	70.8	32.8	88.7	74.6	477.2	NA	213.9	91.0	88.5	89.6
209	名護市	83.9	162.6	131.7	15.6	128.3	90.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	136.8	203.2	173.5
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	NA	NA	NA	135.9	139.4	138.2	79.3	457.3	361.5	22.3	18.1	20.0	118.6	223.3	176.6
212	豊見城市	NA	85.4	52.5	70.6	235.7	179.7	NA	NA	NA	52.3	127.7	93.8	254.4	283.9	270.7
213	うるま市	42.3	259.4	174.2	23.7	4.1	10.7	NA	20.7	15.4	70.1	57.1	62.9	152.4	126.9	138.3
214	宮古島市	41.8	NA	16.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	45.0	NA	20.2	2.5	0.1	1.2
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.2	NA	0.1
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	75.0	41.6
327	中頭郡北中城村	150.6	288.0	234.5	172.1	29.4	77.8	NA	NA	NA	338.7	137.7	227.9	403.2	538.2	478.0
328	中頭郡中城村	136.2	86.9	106.1	NA	NA	NA	NA	129.9	96.8	NA	NA	NA	445.9	1,011.2	758.7
329	中頭郡西原町	NA	48.4	29.5	227.2	72.8	125.1	NA	NA	NA	253.0	480.7	378.5	629.0	548.2	584.1
348	島尻郡与那原町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
350	島尻郡南風原町	NA	NA	NA	59.7	NA	20.3	NA	NA	NA	176.6	71.9	118.9	358.1	192.5	266.7
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	NA	111.2	67.6	32.3	49.9	43.9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	297.2	173.0	228.5
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228
0	0	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
基本	基本	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理
地域コード	地域名	細胞診断料	細胞診断料	細胞診断料	組織診断料（他医療機関作製の組織標本）	組織診断料（他医療機関作製の組織標本）	組織診断料（他医療機関作製の組織標本）	細胞診断料（他医療機関作製の標本）	病理診断管理加算1（組織診断）	病理診断管理加算1（組織診断）	病理診断管理加算1（組織診断）	病理診断管理加算1（細胞診断）	病理診断管理加算1（細胞診断）	病理診断管理加算1（細胞診断）	病理診断管理加算2（組織診断）	病理診断管理加算2（組織診断）
		入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来
47	沖縄県	136.6	87.3	102.1	33.2	42.8	42.3	4.2	130.3	131.0	130.7	123.4	75.5	88.8	89.6	112.8
4701	北部	49.2	38.4	41.7	NA	NA	NA	NA	118.1	214.0	171.5	NA	NA	NA	73.8	85.2
4702	中部	139.4	74.1	93.7	32.4	38.4	38.1	6.0	107.8	114.2	111.4	73.4	11.8	28.9	100.9	171.2
4703	南部	168.9	115.4	131.5	44.0	58.7	58.0	4.1	168.0	150.5	158.2	197.5	142.9	158.1	97.7	95.0
4704	宮古	14.6	14.8	14.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.7	0.3
4705	八重山	10.6	20.1	17.3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.2	NA
201	那覇市	132.3	84.0	98.5	NA	0.9	0.9	NA	102.2	114.8	109.2	149.7	94.1	109.6	86.7	103.0
205	宜野湾市	112.3	17.2	45.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	73.4	21.4
207	石垣市	11.9	22.7	19.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.5	NA
208	浦添市	169.7	80.5	107.2	NA	2.7	2.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
209	名護市	90.6	70.5	76.5	NA	NA	NA	NA	208.6	377.0	302.5	NA	NA	NA	129.0	149.5
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	168.3	106.7	125.2	NA	15.2	14.4	NA	7.4	34.6	22.6	NA	NA	NA	247.4	505.0
212	豊見城市	282.8	460.9	407.4	NA	NA	NA	NA	695.6	760.1	731.7	813.4	1,184.5	1,081.6	NA	NA
213	うるま市	143.5	78.7	98.2	131.6	141.1	140.6	25.4	375.0	245.0	302.4	213.3	2.9	61.6	NA	NA
214	宮古島市	14.9	15.1	15.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.8	0.3
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.4	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	1.0	0.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	200.6	112.1	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	667.0	380.3	466.3	NA	NA	NA	NA	345.8	468.9	414.5	577.9	315.0	388.4	583.6	870.8
328	中頭郡中城村	382.7	240.6	283.3	NA	NA	NA	NA	52.0	442.2	269.7	NA	NA	NA	NA	NA
329	中頭郡西原町	634.0	295.9	396.9	934.5	1,232.3	1,216.8	88.8	49.4	233.2	152.4	NA	25.7	18.6	1,260.5	1,043.5
348	島尻郡与那原町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
350	島尻郡南風原町	514.8	67.2	201.7	NA	NA	NA	NA	979.6	515.8	721.1	1,472.7	172.5	533.8	NA	NA
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	234.8	324.3	297.4	NA	NA	NA	NA	414.7	61.5	217.6	NA	NA	NA	NA	NA
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243
0	0	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
基本	基本	病理	病理	病理	病理	病理	病理	病理	連携	連携	連携	連携	連携	連携	連携	連携
地域コード	地域名	病理診断管理加算２（組織診断）	病理診断管理加算２（細胞診断）	病理診断管理加算２（細胞診断）	病理診断管理加算２（細胞診断）	病理判断料	病理判断料	病理判断料	がん診療連携拠点病院加算（がん診療連携拠点病院）	がん診療連携拠点病院加算（地域がん診療病院）	地域連携診療計画加算（退院支援加算）	がん治療連携計画策定料１	がん治療連携計画策定料１	がん治療連携計画策定料１	がん治療連携指導料	がん治療連携管理料（がん診療連携拠点病院）
		入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	外来	入院＋外来	入院	入院	入院	入院	外来	入院＋外来	外来	外来
47	沖縄県	101.8	94.9	59.3	71.6	78.1	77.0	77.1	45.7	343.6	186.6	49.8	17.5	35.1	151.7	14.5
4701	北部	79.8	87.6	90.5	89.5	36.7	53.8	52.8	NA	2,261.6	11.9	NA	NA	NA	7.4	NA
4702	中部	137.8	78.3	31.9	47.9	31.1	69.1	67.2	21.9	NA	339.8	NA	NA	NA	1.4	42.5
4703	南部	96.3	122.8	82.8	96.6	75.1	79.1	78.9	76.5	5.1	112.1	98.9	34.9	69.7	299.3	NA
4704	宮古	2.8	NA	NA	NA	370.2	93.9	109.5	NA	1,716.2	NA	NA	NA	NA	1.9	NA
4705	八重山	1.1	NA	NA	NA	281.4	131.5	139.2	NA	2,059.6	429.0	NA	NA	NA	NA	NA
201	那覇市	95.3	135.2	113.2	120.7	103.1	77.7	79.0	79.7	NA	28.1	203.5	NA	110.6	14.2	NA
205	宜野湾市	46.1	238.4	45.5	112.4	12.3	25.2	24.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.6	NA
207	石垣市	1.2	NA	NA	NA	317.5	146.6	155.4	NA	2,325.1	488.4	NA	NA	NA	NA	NA
208	浦添市	NA	NA	NA	NA	64.2	85.9	84.9	NA	NA	425.2	NA	NA	NA	1,996.5	NA
209	名護市	139.7	158.9	166.2	163.7	65.5	82.6	81.7	NA	4,279.9	23.7	NA	NA	NA	13.5	NA
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	48.9	22.4	23.8	NA	NA	184.5	NA	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	382.8	NA	NA	NA	50.2	142.3	137.7	NA	NA	473.1	NA	NA	NA	NA	NA
212	豊見城市	NA	NA	NA	NA	10.0	157.5	150.4	NA	NA	215.0	NA	NA	NA	6.3	NA
213	うるま市	NA	NA	NA	NA	11.5	45.7	43.9	88.1	NA	272.5	NA	NA	NA	NA	172.5
214	宮古島市	2.9	NA	NA	NA	378.4	95.2	111.2	NA	1,758.2	NA	NA	NA	NA	1.9	NA
215	南城市	0.2	NA	NA	NA	2.4	5.8	5.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	11.6	10.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	1.7	1.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	10.9	10.2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	1.7	1.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	22.5	21.3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	NA	NA	15.9	15.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	21.1	19.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	15.2	14.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	1.9	1.1	1.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	8.9	110.1	105.2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	734.6	1,006.6	678.9	791.5	305.9	37.2	51.0	NA	NA	2,098.7	NA	NA	NA	NA	NA
328	中頭郡中城村	NA	NA	NA	NA	32.0	113.4	109.3	NA	NA	1,817.1	NA	NA	NA	25.1	NA
329	中頭郡西原町	1,146.3	1,327.9	679.5	902.9	38.8	198.9	190.9	864.8	110.6	NA	144.2	749.2	419.3	21.0	NA
348	島尻郡与那原町	NA	NA	NA	NA	304.4	53.9	66.2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
350	島尻郡南風原町	NA	NA	NA	NA	85.3	72.2	72.8	NA	NA	260.6	NA	NA	NA	NA	NA
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	34.8	28.4	28.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	NA	NA	NA	NA	10.0	34.7	33.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	2.8	2.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258
0	0	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14
基本	基本	連携	連携	在宅	在宅	在宅	在宅	在宅	在宅	在宅	在宅	在宅	在宅	緩和	緩和	緩和
地域コード	地域名	外来がん患者在宅連携指導料	地域連携診療計画加算（診療情報提供料１）	看取り加算（在宅患者訪問診療料・往診料）	在がん医総（機能強化した在支診等）（病床あり）（処方せんあり）	在がん医総（機能強化した在支診等）（病床あり）（処方せんなし）	在がん医総（機能強化した在支診等）（病床なし）（処方せんあり）	在がん医総（機能強化した在支診等）（病床なし）（処方せんなし）	在がん医総（在支診等）（処方せんあり）	在がん医総（在支診等）（処方せんなし）	在宅緩和ケア充実診療所・病院加算（在がん医総（在支診等））	在宅療養実績加算１（在がん医総（在支診等））	在宅悪性腫瘍等患者指導管理料	がん性疼痛緩和指導管理料（緩和ケアに係る研修を受けた保険医）	がん性疼痛緩和指導管理料（緩和ケアに係る研修を受けた保険医）	がん性疼痛緩和指導管理料（緩和ケアに係る研修を受けた保険医）
		外来	外来	外来	外来	外来	外来	外来	外来	外来	外来	外来	外来	入院	外来	入院＋外来
47	沖縄県	10.1	NA	71.6	12.2	1.2	NA	NA	6.4	NA	1.3	8.5	61.5	77.3	66.2	70.6
4701	北部	NA	NA	19.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	334.5	69.2	23.1	41.8
4702	中部	NA	NA	50.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	14.6	99.2	47.4	68.1
4703	南部	20.2	NA	88.9	24.8	2.4	NA	NA	NA	NA	2.6	NA	59.3	74.4	92.8	85.4
4704	宮古	NA	NA	168.6	NA	NA	NA	NA	128.4	NA	NA	170.3	NA	27.4	39.5	34.7
4705	八重山	NA	NA	9.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.8	3.5
201	那覇市	44.2	NA	114.0	52.9	5.1	NA	NA	NA	NA	5.6	NA	49.2	33.7	117.1	83.8
205	宜野湾市	NA	NA	24.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	204.5	40.3	105.5
207	石垣市	NA	NA	3.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6.5	3.9
208	浦添市	NA	NA	151.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	52.1	55.1	68.5	63.2
209	名護市	NA	NA	35.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	631.5	130.3	42.9	78.0
210	糸満市	NA	NA	54.2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	121.2	NA	39.7	23.8
211	沖縄市	NA	NA	90.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	13.7	116.6	2.4	47.9
212	豊見城市	NA	NA	74.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	8.8	178.1	110.9
213	うるま市	NA	NA	25.9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	43.5	24.6	73.0	53.6
214	宮古島市	NA	NA	172.5	NA	NA	NA	NA	131.4	NA	NA	174.2	NA	28.1	40.5	35.5
215	南城市	NA	NA	19.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	115.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	42.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	50.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	NA	NA	28.3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	61.3	36.8
328	中頭郡中城村	NA	NA	175.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	654.8	492.1	557.2
329	中頭郡西原町	NA	NA	40.3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	424.7	21.5	4.7	11.4
348	島尻郡与那原町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	89.0	4.5	38.1
350	島尻郡南風原町	NA	NA	57.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	621.2	29.3	264.8
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	464.7	275.5	351.2
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	62.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1	2	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269
0	0	14	14	14	15	16	16	16	16	17	17	17
基本	基本	緩和	緩和	緩和	緩和（外来）	緩和（入院）	緩和（入院）	緩和（入院）	緩和（入院）	相談支援	相談支援	相談支援
地域コード	地域名	がん患者指導管理料（医師・看護師が心理的不安軽減のため面接）	がん患者指導管理料（医師・看護師が心理的不安軽減のため面接）	がん患者指導管理料（医師・看護師が心理的不安軽減のため面接）	外来緩和ケア管理料	緩和ケア病棟入院料（３０日以内）	緩和ケア病棟入院料（３１日以上６０日以内）	緩和ケア病棟入院料（６１日以上）	緩和ケア病棟緊急入院初期加算	がん患者指導管理料（医師と看護師の共同診療方針等を文書等で提供）	がん患者指導管理料（医師と看護師の共同診療方針等を文書等で提供）	がん患者指導管理料（医師と看護師の共同診療方針等を文書等で提供）
		入院	外来	入院＋外来	外来	入院	入院	入院	入院	入院	外来	入院＋外来
47	沖縄県	105.6	74.6	83.1	NA	106.9	128.6	205.0	15.3	92.9	90.1	90.9
4701	北部	NA	1.7	1.2	NA	NA	NA	NA	NA	28.1	36.7	34.2
4702	中部	56.7	42.5	46.4	NA	119.6	150.6	210.7	NA	27.5	53.9	46.7
4703	南部	158.2	93.8	111.4	NA	134.5	157.5	271.4	30.8	147.9	126.1	132.1
4704	宮古	32.0	118.6	94.7	NA	NA	NA	NA	NA	8.3	6.5	7.0
4705	八重山	145.9	204.7	188.5	NA	NA	NA	NA	NA	184.0	140.6	152.6
201	那覇市	197.9	155.8	167.3	NA	81.5	84.6	188.1	66.7	209.1	153.1	168.4
205	宜野湾市	5.7	NA	1.5	NA	375.9	405.9	631.6	NA	NA	NA	NA
207	石垣市	163.9	229.5	211.4	NA	NA	NA	NA	NA	207.2	157.8	171.4
208	浦添市	28.6	14.2	18.1	NA	NA	NA	NA	NA	20.6	49.8	41.9
209	名護市	NA	3.1	2.3	NA	NA	NA	NA	NA	52.1	66.5	62.5
210	糸満市	NA	NA	NA	NA	536.0	651.2	1,305.6	NA	NA	NA	NA
211	沖縄市	45.8	17.1	24.9	NA	NA	NA	NA	NA	4.1	53.7	40.2
212	豊見城市	205.7	6.7	60.8	NA	NA	NA	NA	NA	116.1	222.7	193.9
213	うるま市	49.9	22.0	29.6	NA	213.3	316.0	399.8	NA	70.3	45.3	52.2
214	宮古島市	32.7	121.4	96.9	NA	NA	NA	NA	NA	8.5	6.6	7.2
215	南城市	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
301	国頭郡国頭村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
302	国頭郡大宜味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
303	国頭郡東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
306	国頭郡今帰仁村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
308	国頭郡本部町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
311	国頭郡恩納村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
313	国頭郡宜野座村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
314	国頭郡金武町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
315	国頭郡伊江村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
324	中頭郡読谷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	中頭郡嘉手納町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
326	中頭郡北谷町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	中頭郡北中城村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	126.2	381.8	311.7
328	中頭郡中城村	798.7	842.9	830.8	NA	NA	NA	NA	NA	113.7	386.8	311.9
329	中頭郡西原町	815.4	436.5	540.3	NA	1,203.3	1,496.8	1,833.4	NA	570.2	665.1	639.0
348	島尻郡与那原町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
350	島尻郡南風原町	227.0	5.7	66.0	NA	NA	NA	NA	NA	326.5	24.4	106.4
353	島尻郡渡嘉敷村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
354	島尻郡座間味村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
355	島尻郡粟国村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
356	島尻郡渡名喜村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
357	島尻郡南大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
358	島尻郡北大東村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
359	島尻郡伊平屋村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
360	島尻郡伊是名村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
361	島尻郡久米島町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
362	島尻郡八重瀬町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
375	宮古郡多良間村	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
381	八重山郡竹富町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
382	八重山郡与那国町	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		７桁コード	4211002	4211002	4211002	4211401	4211401	4211401	4211402	4219002	4219002	4219002	4219003
H29_SCR_薬剤薬効７桁		代表銘柄	経口用エンドキサン原末１００ｍｇ	経口用エンドキサン原末１００ｍｇ	経口用エンドキサン原末１００ｍｇ	注射用エンドキサン５００ｍｇ	注射用エンドキサン５００ｍｇ	注射用エンドキサン５００ｍｇ	注射用イホマイド１ｇ	アルケラン錠２ｍｇ	アルケラン錠２ｍｇ	アルケラン錠２ｍｇ	エストラサイトカプセル１５６．７ｍｇ
		入外区分	1	2	3	1	2	3	1	1	2	3	1
47	沖縄県	沖縄県	17.7	85.2	63.1	15.6	83.0	54.0	9.5	12.1	49.6	35.0	48.2
4701	北部	北部					56.4	31.3					
4702	中部	中部	32.8	161.9	119.8	10.1	101.5	62.3	2.3		125.2	76.6	
4703	南部	南部	13.3	60.0	44.8	24.1	82.7	57.6	17.2	24.2	15.4	18.8	97.9
4704	宮古	宮古					17.0	9.5					
4705	八重山	八重山					41.5	23.6					
47201	南部	那覇市	19.6	47.1	38.2	44.6	109.4	81.9	7.2		33.1	20.3	61.6
47205	中部	宜野湾市	109.9	17.3	47.0	25.7	1.3	11.6					
47207	八重山	石垣市					46.2	26.3					
47208	南部	浦添市		130.7	89.0		87.7	50.8					
47209	北部	名護市					96.0	54.3					
47210	南部	糸満市											856.0
47211	中部	沖縄市		290.9	197.0	2.5	233.4	135.4			215.3	131.3	
47212	南部	豊見城市					84.5	48.6					
47213	中部	うるま市		233.1	156.1	5.5	61.1	37.0					
47214	宮古	宮古島市					17.4	9.8					
47215	南部	南城市											
47301	北部	国頭郡国頭村											
47302	北部	国頭郡大宜味村											
47306	北部	国頭郡今帰仁村											
47308	北部	国頭郡本部町											
47311	中部	国頭郡恩納村											
47313	中部	国頭郡宜野座村											
47314	中部	国頭郡金武町											
47315	北部	国頭郡伊江村											
47324	中部	中頭郡読谷村											
47325	中部	中頭郡嘉手納町											
47326	中部	中頭郡北谷町											
47327	中部	中頭郡北中城村	375.6	641.3	554.2	49.1	369.7	232.0			1896.8	1167.9	
47328	中部	中頭郡中城村				43.3	242.3	156.6	57.4				
47329	南部	中頭郡西原町	96.2	184.1	155.6	63.7	135.2	104.6	293.0	265.4		105.5	
47348	南部	島尻郡与那原町											
47350	南部	島尻郡南風原町		232.2	157.2	24.1	140.5	90.7		275.5		108.9	
47361	南部	島尻郡久米島町											
47362	南部	島尻郡八重瀬町											
47381	八重山	八重山郡竹富町											

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
７桁コード	4219003	4219003	4219004	4219004	4219004	4219401	4219401	4219401	4219402	4219403	4219405	4219405	4219405
代表銘柄	エストラサイトカプセル１５６．７ｍｇ	エストラサイトカプセル１５６．７ｍｇ	テモダールカプセル１００ｍｇ	テモダールカプセル１００ｍｇ	テモダールカプセル１００ｍｇ	ダカルバジン注用１００１００ｍｇ	ダカルバジン注用１００１００ｍｇ	ダカルバジン注用１００１００ｍｇ	注射用サイメリン１００ｍｇ	アルケラン静注用５０ｍｇ（溶解液付）	トレアキシン点滴静注用１００ｍｇ	トレアキシン点滴静注用１００ｍｇ	トレアキシン点滴静注用１００ｍｇ
入外区分	2	3	1	2	3	1	2	3	1	1	1	2	3
沖縄県	74.0	66.8	32.2	48.7	41.8	3.0	103.7	63.9	20.5	63.0	6.0	63.3	38.1
北部													
中部	7.9	5.7				8.9	144.7	91.1	45.4	125.2		155.6	87.2
南部	145.1	132.0	61.7	96.3	82.0		106.8	64.6	10.2	39.9	12.0	21.9	17.5
宮古			26.7		11.4								
八重山													
那覇市		17.1		10.5	6.2		224.1	135.0				21.0	11.7
宜野湾市													
石垣市													
浦添市													
名護市													
糸満市		237.0											
沖縄市						32.9	213.0	142.2				381.2	213.8
豊見城市													
うるま市							236.9	143.0				119.8	67.2
宮古島市			27.4		11.6								
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村	215.3	155.5					858.1	517.3					
中頭郡中城村									1146.5	3059.1		598.8	336.7
中頭郡西原町			1304.4	1947.4	1680.8		164.7	100.0	212.7	711.9	253.4		110.4
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町										111.4		272.0	153.5
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町	3467.2	2507.4											
八重山郡竹富町													

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
７桁コード	4221001	4221001	4221001	4222001	4222001	4222001	4222400	4222400	4222400	4223004	4223005	4223005	4223005
代表銘柄	ロイケリン散１０％	ロイケリン散１０％	ロイケリン散１０％	メソトレキセート錠２．５ｍｇ	メソトレキセート錠２．５ｍｇ	メソトレキセート錠２．５ｍｇ	メソトレキセート点滴静注液１０００ｍｇ１，０００ｍｇ４０ｍＬ	メソトレキセート点滴静注液１０００ｍｇ１，０００ｍｇ４０ｍＬ	メソトレキセート点滴静注液１０００ｍｇ１，０００ｍｇ４０ｍＬ	フルツロンカプセル２００２００ｍｇ	ゼローダ錠３００３００ｍｇ	ゼローダ錠３００３００ｍｇ	ゼローダ錠３００３００ｍｇ
入外区分	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	1	2	3
沖縄県	18.3	0.8	8.9	107.6	17.5	36.0	16.2	161.2	44.8	49.9	4.6	73.3	53.7
北部								49.9	9.7			4.8	3.4
中部	13.5		6.3	281.6		59.2	17.5	74.5	28.7		4.1	33.3	25.0
南部	26.8	1.6	13.2	10.0	21.9	19.4	20.1	260.6	67.7	98.1	6.5	122.1	89.1
宮古													
八重山				65.8	170.7	149.1						9.6	6.8
那覇市		3.8	2.1				2.7	15.9	5.4	197.8	8.3	170.6	124.5
宜野湾市				551.4		117.6							
石垣市				73.3	190.6	166.4						10.7	7.6
浦添市								122.0	24.2		12.8	52.8	41.5
名護市								82.5	16.2			8.7	6.2
糸満市													
沖縄市								86.1	17.0				
豊見城市								302.1	58.6				
うるま市	57.1		26.4	742.2		153.6	30.8	183.7	60.6				
宮古島市													
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村								201.5	40.1			965.4	689.8
中頭郡中城村							248.6		199.8		105.7		30.2
中頭郡西原町	120.6		55.3	209.7	463.6	411.2	264.6	1034.0	415.7			38.7	27.6
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町	353.3		169.2				120.4	3006.6	679.3				
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町								168.6	32.5	189.6	22.0	869.8	626.4
八重山郡竹富町													

	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
７桁コード	4223401	4223401	4223401	4223701	4224401	4224401	4224401	4224403	4224403	4224403	4229001	4229001	4229001
代表銘柄	５－ＦＵ注１０００ｍｇ１，０００ｍｇ	５－ＦＵ注１０００ｍｇ１，０００ｍｇ	５－ＦＵ注１０００ｍｇ１，０００ｍｇ	５－ＦＵ軟膏５％協和	キロサイドＮ注１ｇ	キロサイドＮ注１ｇ	キロサイドＮ注１ｇ	ジェムザール注射用１ｇ	ジェムザール注射用１ｇ	ジェムザール注射用１ｇ	ハイドレアカプセル５００ｍｇ	ハイドレアカプセル５００ｍｇ	ハイドレアカプセル５００ｍｇ
入外区分	1	2	3	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3
沖縄県	12.9	98.3	64.1	28.0	8.6	158.8	20.4	12.6	70.9	55.2	26.4	32.0	30.4
北部		112.7	66.8						45.0	32.8	60.0	113.8	98.4
中部	2.1	110.7	67.3		5.1	112.3	13.5	13.1	58.8	46.5	7.5	5.8	6.2
南部	23.0	83.2	59.2		13.5	241.0	31.4	16.3	89.4	69.7	38.0	41.8	40.8
宮古	1.6	105.0	63.1	655.8					30.8	22.4			
八重山	16.0	149.3	95.7						37.2	27.1			
那覇市	26.9	80.1	58.9		3.0		2.8	20.3	56.8	47.0	32.8	48.7	44.2
宜野湾市	2.3	6.1	4.6					62.0	7.0	21.8			
石垣市	18.0	167.6	107.5						41.8	30.5			
浦添市	2.9	85.9	53.0					19.9	203.6	154.3	55.2		15.1
名護市		204.8	122.4						83.6	61.0	117.2	125.2	123.0
糸満市												109.6	79.3
沖縄市	1.5	133.9	81.3		2.3	139.0	12.9	1.6	80.1	59.0	14.1		3.9
豊見城市		197.9	119.3						145.0	106.0			
うるま市	4.9	138.5	84.8		7.8	211.5	23.9	6.7	51.0	39.0		17.2	12.4
宮古島市	1.6	107.6	64.6	670.2					31.5	23.0			
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村												431.7	306.0
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町											131.9		37.7
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村		1092.3	654.9						157.3	114.9		40.8	29.3
中頭郡中城村		35.4	21.2		63.7	564.3	102.8		466.2	340.2			
中頭郡西原町	95.4	316.2	227.8		164.7	107.9	160.3	30.0	377.1	283.4	115.0		31.3
島尻郡与那原町											107.2		29.3
島尻郡南風原町	129.8	25.9	67.2		85.8	4841.7	444.4	18.9	30.2	27.2	175.7		48.1
島尻郡久米島町								122.7	46.2	67.1			
島尻郡八重瀬町		69.0	41.3					6.9	83.9	63.1			
八重山郡竹富町													

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
７桁コード	4229100	4229100	4229100	4229101	4229101	4229101	4229400	4229401	4229401	4229401	4231400	4231400	4231400
代表銘柄	ユーエフティＥ配合顆粒Ｔ２００２００ｍｇ（テガフール相当量）	ユーエフティＥ配合顆粒Ｔ２００２００ｍｇ（テガフール相当量）	ユーエフティＥ配合顆粒Ｔ２００２００ｍｇ（テガフール相当量）	ティーエスワン配合顆粒Ｔ２５２５ｍｇ（テガフール相当量）	ティーエスワン配合顆粒Ｔ２５２５ｍｇ（テガフール相当量）	ティーエスワン配合顆粒Ｔ２５２５ｍｇ（テガフール相当量）	フルダラ静注用５０ｍｇ	アリムタ注射用５００ｍｇ	アリムタ注射用５００ｍｇ	アリムタ注射用５００ｍｇ	マイトマイシン注用１０ｍｇ	マイトマイシン注用１０ｍｇ	マイトマイシン注用１０ｍｇ
入外区分	1	2	3	1	2	3	1	1	2	3	1	2	3
沖縄県	36.0	133.2	121.5	8.8	31.8	23.1	43.9	16.9	52.4	41.4	14.7	278.2	120.8
北部					1.3	0.8			28.7	19.8		429.9	173.9
中部	88.3	23.1	30.9	9.6	16.7	14.0	89.4	45.4	73.7	64.9	2.5	226.3	92.5
南部	12.8	245.6	217.8	10.8	44.7	31.9	26.2	3.1	34.8	25.0	27.8	323.1	146.6
宮古					33.7	21.0			67.3	46.5		13.5	5.5
八重山		60.8	53.5	4.6	58.5	38.2			127.3	87.7			
那覇市		1.3	1.1	19.2	66.9	49.0		1.8	43.2	30.4	16.8	290.1	126.9
宜野湾市	469.1		54.7	48.0		18.0		254.7	43.9	109.1			
石垣市		68.3	60.2	5.2	65.9	43.0			143.2	98.6			
浦添市		1554.8	1375.5	2.5	10.5	7.5			61.0	42.1	118.2	229.7	162.9
名護市					2.5	1.6			53.3	36.7		813.8	327.9
糸満市				4.3		1.6					31.1	1264.5	526.6
沖縄市				4.0		1.5			105.5	72.8	9.4	738.3	302.1
豊見城市	116.9		13.3						40.8	28.1		733.4	293.3
うるま市	25.0		3.0						115.8	79.9		117.9	47.4
宮古島市					34.6	21.5			69.0	47.7		13.9	5.6
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村		661.3	580.7		478.9	298.7			150.9	104.2			
中頭郡中城村							2215.9		81.5	56.1			
中頭郡西原町		37.1	32.8	7.5	63.6	42.5	547.2		14.7	10.1			
島尻郡与那原町	178.6		20.8									51.6	20.7
島尻郡南風原町		38.2	33.8	23.6	4.7	11.8		51.3	53.9	53.1	18.7		11.2
島尻郡久米島町									25.7	17.7			
島尻郡八重瀬町		323.5	284.4		237.9	148.3							
八重山郡竹富町													

	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
７桁コード	4233400	4234400	4234400	4234400	4235400	4235401	4235402	4235402	4235402	4235403	4235403	4235403	4235404
代表銘柄	コスメゲン静注用０．５ｍｇ	ブレオ注射用１５ｍｇ	ブレオ注射用１５ｍｇ	ブレオ注射用１５ｍｇ	アクラシノン注射用２０ｍｇ	ダウノマイシン静注用２０ｍｇ	ドキシル注２０ｍｇ１０ｍＬ	ドキシル注２０ｍｇ１０ｍＬ	ドキシル注２０ｍｇ１０ｍＬ	ピノルビン注射用３０ｍｇ	ピノルビン注射用３０ｍｇ	ピノルビン注射用３０ｍｇ	ファルモルビシンＲＴＵ注射液５０ｍｇ２５ｍＬ
入外区分	1	1	2	3	1	1	1	2	3	1	2	3	1
沖縄県	5.9	3.7	86.8	46.8		3.8	9.6	117.0	62.5	3.0	17.1	9.0	11.5
北部											102.4	44.0	
中部		10.5	107.5	60.8			15.5	196.5	104.8	2.7	6.1	4.1	
南部	11.7		97.6	50.6		7.6	8.7	96.0	51.8	4.3	13.1	8.0	23.1
宮古								8.9	4.4				
八重山								29.5	14.5				
那覇市			153.7	79.7			6.4	101.4	53.4		1.8	0.8	50.9
宜野湾市							46.7		23.5				
石垣市								33.0	16.3				
浦添市			44.1	22.9									
名護市											197.5	84.2	
糸満市													
沖縄市		19.2	178.3	101.8			3.9	415.4	207.7				
豊見城市			40.0	20.7				162.3	80.5		55.6	23.3	
うるま市		21.9	141.5	84.0			6.5	186.6	94.8	7.1	4.8	6.1	
宮古島市								9.1	4.4				
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村			731.3	381.1			62.2	432.7	244.6		135.6	57.9	
中頭郡中城村							55.0	579.7	313.7	22.9		13.2	
中頭郡西原町	249.6		209.1	108.8		159.6	91.7	597.0	340.9	13.2	123.8	60.5	
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町							30.8	196.7	112.8	79.9	55.3	69.6	
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町			244.5	126.8									
八重山郡竹富町													

	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
７桁コード	4235404	4235404	4235405	4235406	4235406	4235406	4240001	4240001	4240001	4240400	4240400	4240400	4240401
代表銘柄	ファルモルビシンＲＴＵ注射液５０ｍｇ２５ｍＬ	ファルモルビシンＲＴＵ注射液５０ｍｇ２５ｍＬ	イダマイシン静注用５ｍｇ	カルセド注射用５０ｍｇ	カルセド注射用５０ｍｇ	カルセド注射用５０ｍｇ	ペプシドカプセル５０ｍｇ	ペプシドカプセル５０ｍｇ	ペプシドカプセル５０ｍｇ	オンコビン注射用１ｍｇ	オンコビン注射用１ｍｇ	オンコビン注射用１ｍｇ	エクザール注射用１０ｍｇ
入外区分	2	3	1	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
沖縄県	60.3	39.2		13.6	27.3	19.0	10.7	75.0	41.3	10.8	98.4	45.7	2.4
北部	91.6	48.6									34.9	13.9	
中部	6.1	3.5		34.8	36.2	35.3		23.4	11.1	15.1	132.6	61.8	7.0
南部	98.5	66.2		3.9	15.2	8.3	21.6	135.0	75.6	11.4	100.9	47.0	
宮古													
八重山	45.8	25.8			192.6	75.7							
那覇市	113.4	86.6			20.7	8.1		225.5	107.3	0.8	69.1	28.0	
宜野湾市				197.8		120.3				39.9	8.7	27.5	
石垣市	50.8	28.8			217.3	85.4							
浦添市	295.7	174.6											
名護市	152.4	85.2									62.7	24.9	
糸満市													
沖縄市					68.1	26.6				3.8	295.3	119.5	26.0
豊見城市	18.3	10.8			78.1	30.7							
うるま市					35.4	13.8		93.6	44.5	14.7	105.0	50.7	
宮古島市													
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村	178.5	100.8			261.7	101.9				60.8	484.1	228.9	
中頭郡中城村										26.5	221.5	103.8	
中頭郡西原町							160.2	530.5	336.2	121.4	375.9	223.2	
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町				85.7		52.0	322.1	177.1	253.0	109.7	1097.1	500.0	
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町													
八重山郡竹富町													

	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
７桁コード	4240401	4240401	4240402	4240402	4240402	4240403	4240403	4240403	4240404	4240404	4240404	4240405	4240405
代表銘柄	エクザール注射用１０ｍｇ	エクザール注射用１０ｍｇ	注射用フィルデシン３ｍｇ	注射用フィルデシン３ｍｇ	注射用フィルデシン３ｍｇ	ラステット注１００ｍｇ／５ｍＬ	ラステット注１００ｍｇ／５ｍＬ	ラステット注１００ｍｇ／５ｍＬ	トポテシン点滴静注１００ｍｇ５ｍＬ	トポテシン点滴静注１００ｍｇ５ｍＬ	トポテシン点滴静注１００ｍｇ５ｍＬ	タキソテール点滴静注用８０ｍｇ２ｍＬ（溶解液付）	タキソテール点滴静注用８０ｍｇ２ｍＬ（溶解液付）
入外区分	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
沖縄県	81.8	51.0		69.3	23.5	13.9	141.8	26.8	20.1	84.7	66.4	24.0	85.0
北部							94.7	10.0		67.9	48.7		57.9
中部	117.8	75.3		205.1	69.5	30.7	222.8	49.8	11.2	101.1	75.6	31.1	80.5
南部	81.2	49.8				7.0	112.7	17.5	31.4	74.3	62.2	26.9	96.3
宮古							68.8	7.3	3.4	62.2	45.7		80.8
八重山									11.6	135.3	100.4		34.0
那覇市	167.0	101.8				4.7	63.5	10.7	38.0	64.3	56.9	42.0	107.5
宜野湾市						155.1		140.1	52.2		14.8	165.2	12.8
石垣市									13.0	152.1	112.9		38.0
浦添市							483.1	47.1		118.0	84.6	12.5	95.2
名護市							179.1	18.1		125.0	89.6		101.8
糸満市													
沖縄市	159.5	108.8		64.0	21.6	1.9	490.9	49.8	6.7	175.3	127.4	2.0	152.9
豊見城市							161.9	15.6		94.0	67.3		130.1
うるま市	179.8	109.9		749.8	255.1	4.1	363.1	40.5		129.8	93.1		44.7
宮古島市							70.7	7.5	3.5	63.8	46.8		82.6
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村	916.3	559.7								499.0	357.7		497.2
中頭郡中城村						26.0		23.5		109.0	78.1	14.1	215.2
中頭郡西原町	188.1	115.5				65.0		58.5	43.9	286.2	217.8	130.5	391.0
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町						36.2	68.3	39.3	265.9	46.3	108.7		
島尻郡久米島町										70.9	51.0		
島尻郡八重瀬町										102.1	73.2		117.9
八重山郡竹富町													

	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
７桁コード	4240405	4240406	4240406	4240406	4240407	4240407	4240407	4240408	4240408	4240408	4240409	4240409	4240409
代表銘柄	タキソテール点滴静注用８０ｍｇ２ｍＬ（溶解液付）	タキソール注射液１００ｍｇ１６．７ｍＬ	タキソール注射液１００ｍｇ１６．７ｍＬ	タキソール注射液１００ｍｇ１６．７ｍＬ	ナベルビン注４０ｍｇ４ｍＬ	ナベルビン注４０ｍｇ４ｍＬ	ナベルビン注４０ｍｇ４ｍＬ	ハイカムチン注射用１．１ｍｇ	ハイカムチン注射用１．１ｍｇ	ハイカムチン注射用１．１ｍｇ	アブラキサン点滴静注用１００ｍｇ	アブラキサン点滴静注用１００ｍｇ	アブラキサン点滴静注用１００ｍｇ
入外区分	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
沖縄県	66.5	17.9	64.0	49.1	18.8	55.8	41.4		25.3	4.9	35.8	63.9	57.6
北部	39.8	1.5	35.5	24.6								83.4	64.6
中部	65.5	4.6	64.5	45.1	55.9	88.6	75.9		74.4	14.4	72.7	47.5	53.1
南部	75.2	31.8	68.0	56.3		40.1	24.6				22.7	72.0	61.1
宮古	55.7		34.3	23.2								53.1	41.2
八重山	23.6	3.0	94.3	64.9		144.1	86.5					73.6	57.1
那覇市	87.7	19.0	74.8	56.7		24.0	14.8				36.6	45.7	43.7
宜野湾市	58.4	14.1	0.8	5.1	312.4	35.0	140.8				408.8	41.9	122.9
石垣市	26.4	3.3	105.2	72.3		160.8	96.9					82.6	64.2
浦添市	70.4		86.6	58.6		153.5	94.7				29.6	176.0	143.6
名護市	70.5	2.7	62.2	43.0								153.7	119.3
糸満市													
沖縄市	107.5		105.0	71.0		171.1	105.5		272.9	52.8		58.3	45.4
豊見城市	91.0		64.8	43.9		68.6	42.0					67.3	52.4
うるま市	30.9	6.7	96.2	67.3		118.0	71.4					17.9	13.9
宮古島市	57.0		35.0	23.7								54.4	42.2
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村	346.2		118.6	80.3		187.5	114.9					148.0	115.1
中頭郡中城村	154.1	8.6	208.0	143.6								384.0	298.6
中頭郡西原町	311.5	486.7	334.5	383.6		22.9	13.9					340.6	264.7
島尻郡与那原町			4.2	2.8									
島尻郡南風原町		4.7		1.5							46.5	17.6	24.0
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町	81.7		5.2	3.5								87.7	68.1
八重山郡竹富町													

	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128
７桁コード	4240410	4240410	4240410	4291002	4291003	4291003	4291003	4291005	4291005	4291005	4291006	4291007	4291007
代表銘柄	ジェブタナ点滴静注６０ｍｇ１．５ｍＬ（溶解液付）	ジェブタナ点滴静注６０ｍｇ１．５ｍＬ（溶解液付）	ジェブタナ点滴静注６０ｍｇ１．５ｍＬ（溶解液付）	塩酸プロカルバジンカプセル５０ｍｇ「中外」	ノルバデックス錠２０ｍｇ	ノルバデックス錠２０ｍｇ	ノルバデックス錠２０ｍｇ	オダイン錠１２５ｍｇ	オダイン錠１２５ｍｇ	オダイン錠１２５ｍｇ	ベサノイドカプセル１０ｍｇ	フェアストン錠６０６０ｍｇ	フェアストン錠６０６０ｍｇ
入外区分	1	2	3	1	1	2	3	1	2	3	1	1	2
沖縄県	26.8	100.8	77.9		78.8	137.1	132.8	48.8	35.0	37.2	5.0	18.7	82.7
北部					94.5		7.6	39.6		6.4			120.3
中部		71.9	49.6		3.2	10.5	9.9	52.5	7.9	15.0		18.4	2.2
南部	54.1	154.9	123.6		138.0	254.2	245.8	21.4		3.4	10.0	24.8	144.8
宮古						24.0	22.1	330.2	632.2	582.9			
八重山					30.3	62.7	60.3						
那覇市		173.2	119.4		244.8	41.7	56.6	30.7		4.9	22.6	26.3	88.5
宜野湾市								309.3		49.0		102.0	
石垣市					33.9	69.8	67.1						
浦添市	383.0	64.4	163.0		115.8	1461.3	1368.7						674.1
名護市					164.0		12.3						203.1
糸満市					29.2		2.1					161.1	
沖縄市					11.6		0.8						7.7
豊見城市		314.2	217.2			8.2	7.7						
うるま市													
宮古島市						24.5	22.5	337.4	620.7	574.3			
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町								264.1		42.3			
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村									47.0	39.5			
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町						24.7	23.0						
中頭郡北中城村		2053.5	1414.8			261.4	242.3		106.1	89.0			
中頭郡中城村													
中頭郡西原町		61.4	42.4					160.4		24.9			
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町					95.6	3.6	10.0						
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町		1002.8	692.7			18.0	16.6						
八重山郡竹富町													

	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141
７桁コード	4291007	4291009	4291009	4291009	4291010	4291010	4291010	4291011	4291011	4291011	4291012	4291012	4291012
代表銘柄	フェアストン錠６０６０ｍｇ	カソデックス錠８０ｍｇ	カソデックス錠８０ｍｇ	カソデックス錠８０ｍｇ	アリミデックス錠１ｍｇ	アリミデックス錠１ｍｇ	アリミデックス錠１ｍｇ	グリベック錠１００ｍｇ	グリベック錠１００ｍｇ	グリベック錠１００ｍｇ	アロマシン錠２５ｍｇ	アロマシン錠２５ｍｇ	アロマシン錠２５ｍｇ
入外区分	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
沖縄県	75.9	31.8	21.6	23.7	99.1	82.5	84.6		32.0	26.7	36.7	275.3	244.8
北部	105.9	14.9	7.1	8.7	26.7	9.3	11.6				117.3		15.6
中部	3.9	22.9	22.8	22.9	16.8	0.6	2.6				18.1	6.6	8.1
南部	132.2	43.5	21.4	25.9	172.5	157.2	159.1		36.6	30.5	42.7	515.7	455.6
宮古			22.1	17.5		6.8	5.9		178.8	148.8		194.4	168.6
八重山		40.3	47.3	45.9	134.5	48.8	59.4		151.7	126.7		97.1	84.7
那覇市	81.8	27.0	7.7	11.7	278.0	62.7	89.8		52.4	43.6	77.9	90.3	88.7
宜野湾市	10.1	26.9	1.0	6.3	35.3		4.3				100.7		12.6
石垣市		45.9	45.5	45.6	151.1	21.1	37.0		171.0	142.8		107.8	94.1
浦添市	607.8	115.2		23.3	60.6	820.0	729.8					3217.9	2820.2
名護市	180.7	29.9		6.1	16.9		2.1				219.0		28.0
糸満市	17.4	110.4		22.4	128.0		15.5						
沖縄市	6.9	25.1		5.1	31.0		3.8						
豊見城市		64.6	3.2	15.5	39.2	2.6	6.9				83.2		10.2
うるま市		20.7		4.2									
宮古島市			2.3	1.8					183.2	152.4		198.4	172.1
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村						91.9	79.1						
国頭郡本部町					119.3		16.1						
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村			89.3	71.1									
中頭郡嘉手納町		39.7	62.6	57.8									
中頭郡北谷町			63.1	50.3									
中頭郡北中城村		104.3	261.7	229.3		17.3	15.1						
中頭郡中城村		32.7		6.7	56.4		7.0					177.5	154.8
中頭郡西原町					230.0	8.6	34.4		138.8	116.0			
島尻郡与那原町					117.7		14.0						
島尻郡南風原町		51.0	18.1	24.8		13.3	11.7						
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町			398.1	317.0	172.9	179.9	179.0		157.4	131.1		65.4	57.0
八重山郡竹富町			66.6	52.9		428.8	368.8						

	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
７桁コード	4291013	4291013	4291013	4291015	4291015	4291015	4291016	4291016	4291016	4291017	4291017	4291017	4291018
代表銘柄	イレッサ錠２５０ ２５０ｍｇ	イレッサ錠２５０ ２５０ｍｇ	イレッサ錠２５０ ２５０ｍｇ	フェマーラ錠２．５ｍｇ	フェマーラ錠２．５ｍｇ	フェマーラ錠２．５ｍｇ	タルセバ錠１５０ｍｇ	タルセバ錠１５０ｍｇ	タルセバ錠１５０ｍｇ	ネクサバール錠２００ｍｇ	ネクサバール錠２００ｍｇ	ネクサバール錠２００ｍｇ	スーテントカプセル１２．５ｍｇ
入外区分	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
沖縄県	38.4	46.4	43.0	98.0	147.8	142.0	38.8	6.1	19.7	7.1	8.7	8.0	11.4
北部				177.7	39.3	56.0							
中部	102.8	35.2	63.2	50.6	33.5	35.5	85.0		35.6				
南部	7.7	69.2	43.7	133.5	233.3	221.8	20.2	12.1	15.4	14.3	17.5	16.1	22.9
宮古					35.1	30.9							
八重山					373.5	330.4							
那覇市				166.9	85.6	95.1	44.0		18.4		6.5	3.6	
宜野湾市	584.1		241.7	122.6		13.9	473.3		197.7				
石垣市					376.5	333.4							
浦添市				179.0	1288.8	1164.7							
名護市				330.0	29.9	64.7							
糸満市				354.6		40.3							
沖縄市				34.8		4.0							
豊見城市				28.8	7.2	9.6				46.9		21.2	
うるま市				38.5		4.5							
宮古島市					35.8	31.5							
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村					223.2	194.9							
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村		987.2	576.6	180.9	973.6	880.6							
中頭郡中城村				84.7		9.8							
中頭郡西原町										225.0	123.3	169.2	
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町	60.2	42.4	49.7										247.6
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町	125.4	1649.0	1015.9		101.5	89.8		295.8	172.1		208.7	114.4	271.0
八重山郡竹富町					494.4	431.5							

	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167
７桁コード	4291018	4291018	4291019	4291020	4291020	4291020	4291021	4291022	4291023	4291023	4291023	4291024	4291024
代表銘柄	スーテントカプセル１２．５ｍｇ	スーテントカプセル１２．５ｍｇ	サレドカプセル１００　１００ｍｇ	スプリセル錠５０ｍｇ	スプリセル錠５０ｍｇ	スプリセル錠５０ｍｇ	タシグナカプセル２００ｍｇ	タイケルブ錠２５０ｍｇ	アフィニトール錠５ｍｇ	アフィニトール錠５ｍｇ	アフィニトール錠５ｍｇ	レブラミドカプセル５ｍｇ	レブラミドカプセル５ｍｇ
入外区分	2	3	2	1	2	3	2	2	1	2	3	1	2
沖縄県	42.2	34.9	108.8	2.6	25.7	20.2	36.2	71.1	40.5	29.5	31.1	58.0	59.4
北部									110.4		15.9		11.2
中部	10.4	8.0	150.8				3.9		70.9		10.1	62.7	80.2
南部	77.5	64.6	117.2	5.2	42.9	33.9	69.3	139.5	16.1	58.2	52.2	73.9	62.4
宮古													8.5
八重山					107.1	81.5							
那覇市	151.0	115.4	132.1		85.2	64.9	131.3	139.1		130.2	111.8	73.3	92.4
宜野湾市									126.9		17.9		
石垣市					120.6	91.7							
浦添市								493.4					
名護市									191.1		27.2		21.0
糸満市													
沖縄市			311.9									9.8	75.7
豊見城市													
うるま市												145.5	86.5
宮古島市													8.7
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村	302.3	230.9	211.9				114.7		1391.2		198.2		32.6
中頭郡中城村			1577.8									614.5	969.3
中頭郡西原町	219.2	167.6	1254.4	110.8	104.9	106.3	226.7		341.5		47.9	455.8	333.1
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町		58.2										434.2	109.8
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町		63.9											
八重山郡竹富町													

	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
７桁コード	4291024	4291027	4291027	4291027	4291028	4291028	4291028	4291029	4291029	4291029	4291030	4291030	4291030
代表銘柄	レブラミドカプセル５ｍｇ	インライタ錠５ｍｇ	インライタ錠５ｍｇ	インライタ錠５ｍｇ	ヴォトリエント錠２００ｍｇ	ヴォトリエント錠２００ｍｇ	ヴォトリエント錠２００ｍｇ	スチバーガ錠４０ｍｇ	スチバーガ錠４０ｍｇ	スチバーガ錠４０ｍｇ	ジオトリフ錠５０ｍｇ	ジオトリフ錠５０ｍｇ	ジオトリフ錠５０ｍｇ
入外区分	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
沖縄県	59.3		20.8	16.4	17.5	82.4	61.3	5.3		1.5	17.4	22.7	20.6
北部	9.7												
中部	78.0				51.5		16.8				10.3		4.2
南部	63.9		11.4	9.0		160.5	108.2				27.7	45.1	38.0
宮古	7.4		334.7	265.2		48.5	32.8						
八重山								135.6		39.1			
那覇市	89.9										38.4	94.7	71.8
宜野湾市											57.3		23.2
石垣市								152.9		44.1			
浦添市													
名護市	18.3												
糸満市													
沖縄市	67.3												
豊見城市													
うるま市	94.0				206.1		67.2						
宮古島市	7.6		343.4	272.0		49.7	33.6						
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村	28.5												
中頭郡中城村	924.0												
中頭郡西原町	348.7					176.5	119.1						
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町	151.2										227.9	51.8	123.2
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町			269.5	213.6		3633.0	2452.1						
八重山郡竹富町													

	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193
７桁コード	4291031	4291031	4291031	4291032	4291032	4291032	4291033	4291033	4291033	4291034	4291034	4291034	4291035
代表銘柄	イクスタンジカプセル４０ｍｇ	イクスタンジカプセル４０ｍｇ	イクスタンジカプセル４０ｍｇ	アレセンサカプセル１５０ｍｇ	アレセンサカプセル１５０ｍｇ	アレセンサカプセル１５０ｍｇ	ザイティガ錠２５０ｍｇ	ザイティガ錠２５０ｍｇ	ザイティガ錠２５０ｍｇ	ジャカビ錠１０ｍｇ	ジャカビ錠１０ｍｇ	ジャカビ錠１０ｍｇ	ラパリムス錠１ｍｇ
入外区分	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2
沖縄県	46.8	87.9	82.1	16.8	18.6	18.2	63.0	19.2	27.1		30.3	23.1	72.5
北部													
中部		13.7	11.8	32.9		7.1	35.5	23.5	25.7		8.1	6.2	
南部	57.1	149.5	136.6	11.1	36.8	31.2	104.1	23.0	37.7		54.8	41.9	141.5
宮古	367.3	30.9	79.3										
八重山		213.8	183.9										
那覇市				24.6		5.3					120.8	92.4	318.2
宜野湾市				179.1		38.4	69.2		12.5				
石垣市		243.2	209.3										
浦添市	140.1		19.4				763.1		136.9				
名護市													
糸満市	314.0		43.5										
沖縄市							90.7		16.4				
豊見城市													
うるま市													
宮古島市	376.1	31.6	81.3										
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村		373.7	320.6					644.1	526.1				
中頭郡中城村											213.6	163.3	
中頭郡西原町													
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町													
島尻郡久米島町	714.5		103.7										
島尻郡八重瀬町		3594.0	3093.5		902.1	706.1		550.2	451.2				
八重山郡竹富町													

	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206
７桁コード	4291036	4291038	4291038	4291038	4291039	4291039	4291039	4291043	4291045	4291045	4291045	4291048	4291049
代表銘柄	ボシュリフ錠１００ｍｇ	ポマリストカプセル４ｍｇ	ポマリストカプセル４ｍｇ	ポマリストカプセル４ｍｇ	レンビマカプセル１０ｍｇ	レンビマカプセル１０ｍｇ	レンビマカプセル１０ｍｇ	イムブルビカカプセル１４０ｍｇ	タグリッソ錠８０ｍｇ	タグリッソ錠８０ｍｇ	タグリッソ錠８０ｍｇ	アイクルシグ錠１５ｍｇ	ニンラーロカプセル４ｍｇ
入外区分	2	1	2	3	1	2	3	2	1	2	3	1	1
沖縄県	45.8	39.7	90.2	84.4	22.9	111.8	90.3	7.3	101.9		33.5		74.0
北部			42.6	37.6									
中部		39.4	69.0	65.6					205.7		67.6		55.1
南部	91.5	53.1	111.7	105.0	45.6	222.3	179.6	14.6	56.1		18.5		111.1
宮古			169.6	149.7					96.8		32.0		
八重山													
那覇市	204.9		225.6	199.6		487.0	369.0	32.4	65.8		21.7		121.2
宜野湾市									1144.3		375.3		
石垣市													
浦添市													
名護市			80.3	71.1									
糸満市													
沖縄市			9.6	8.5									
豊見城市													
うるま市			111.7	98.8									
宮古島市			173.9	153.5					99.1		32.8		
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村													
中頭郡中城村		1034.7	1011.7	1014.4									1445.8
中頭郡西原町		877.3	148.6	230.7	660.5		157.7		472.1		154.3		1210.7
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町		303.2	38.8	68.8	342.4		81.8		97.1		31.8		
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町													
八重山郡竹富町													

	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
７桁コード	4291049	4291049	4291051	4291400	4291401	4291401	4291401	4291402	4291403	4291403	4291403	4291405	4291405
代表銘柄	ニンラーロカプセル４ｍｇ	ニンラーロカプセル４ｍｇ	イブランスカプセル１２５ｍｇ	ロイナーゼ注用１０００　１０，０００Ｋ単位	動注用アイエーコール１００ｍｇ	動注用アイエーコール１００ｍｇ	動注用アイエーコール１００ｍｇ	ノバントロン注２０ｍｇ１０ｍＬ	パラプラチン注射液４５０ｍｇ４５ｍＬ	パラプラチン注射液４５０ｍｇ４５ｍＬ	パラプラチン注射液４５０ｍｇ４５ｍＬ	アクプラ静注用１００ｍｇ	アクプラ静注用１００ｍｇ
入外区分	2	3	2	1	1	2	3	1	1	2	3	1	2
沖縄県	121.1	112.5	166.5	30.9	8.7	79.2	23.0		18.5	77.7	44.1	1.2	25.4
北部						20.0	4.1			17.0	7.3		
中部	134.3	119.9	38.5	13.0	15.9	52.3	23.3		31.4	113.4	67.0		27.9
南部	151.9	144.5	301.0	52.2	6.5	112.6	28.1		15.4	65.7	37.2	2.3	31.3
宮古										32.4	13.9		
八重山					1.5	93.8	20.1		2.1	86.6	38.7		
那覇市	216.8	199.3	657.3		3.7	74.0	18.1		7.1	61.3	30.6		
宜野湾市					74.1	3.8	59.9		169.3	55.7	119.8		
石垣市					1.7	105.6	22.7		2.4	96.6	43.2		
浦添市						241.2	48.7			46.4	20.2		
名護市						37.2	7.6			30.0	13.0		
糸満市													
沖縄市	68.4	56.0			0.6	50.9	10.8			167.4	72.8		
豊見城市						99.8	20.0			73.9	32.2		392.0
うるま市	193.9	158.7		55.0	9.6	120.9	32.2		1.9	188.5	82.5		114.4
宮古島市										33.2	14.2		
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村			1124.0							99.5	43.0		
中頭郡中城村	1761.8	1704.5				193.1	38.7			203.2	88.1		
中頭郡西原町	1140.6	1153.1		384.2	84.4	351.5	138.5		246.2	498.4	355.5	48.2	
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町				574.2	2.5	69.7	16.0		10.4	4.5	7.8		
島尻郡久米島町					43.1		34.3						
島尻郡八重瀬町					2.8	404.0	83.9			35.9	15.5		
八重山郡竹富町													

	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232
７桁コード	4291405	4291406	4291406	4291406	4291407	4291407	4291407	4291409	4291410	4291410	4291410	4291412	4291412
代表銘柄	アクプラ静注用１００ｍｇ	ハーセプチン注射用１５０ １５０ｍｇ（溶解液付）	ハーセプチン注射用１５０ １５０ｍｇ（溶解液付）	ハーセプチン注射用１５０ １５０ｍｇ（溶解液付）	リツキサン注１０ｍｇ／ｍＬ ５００ｍｇ５０ｍＬ	リツキサン注１０ｍｇ／ｍＬ ５００ｍｇ５０ｍＬ	リツキサン注１０ｍｇ／ｍＬ ５００ｍｇ５０ｍＬ	トリセノックス注１０ｍｇ	エルプラット点滴静注液２００ｍｇ ４０ｍＬ	エルプラット点滴静注液２００ｍｇ ４０ｍＬ	エルプラット点滴静注液２００ｍｇ ４０ｍＬ	ベルケイド注射用３ｍｇ	ベルケイド注射用３ｍｇ
入外区分	3	1	2	3	1	2	3	1	1	2	3	1	2
沖縄県	7.6	28.5	83.6	79.0	10.6	50.5	31.7	6.3	5.1	111.2	84.1	26.2	114.4
北部			37.7	34.5	7.9	7.0	7.4			106.4	79.1		20.1
中部	7.5	12.2	62.9	58.8	6.5	94.3	52.9		1.6	114.0	85.3	28.8	136.6
南部	10.1	48.2	108.2	103.3	15.6	36.2	26.5	12.5	8.2	112.9	86.2	27.2	113.7
宮古			43.2	39.5						65.5	48.7		71.3
八重山			68.6	62.9					10.6	126.3	96.9	75.8	179.3
那覇市		107.1	151.3	147.7	4.1	42.3	24.3	28.4	11.1	97.3	75.2	34.2	144.0
宜野湾市									4.5	6.2	5.8		
石垣市			76.1	69.8					11.9	142.1	109.0	85.4	202.1
浦添市			199.8	183.7					7.6	205.9	155.4		
名護市			64.0	58.7	14.5	12.9	13.7			195.7	145.7		38.1
糸満市													
沖縄市		27.8	164.5	153.4	5.2	166.4	90.5		1.5	163.6	122.2		142.3
豊見城市	106.2		71.8	65.9	20.3		9.5			199.7	149.0		
うるま市	30.3		21.6	19.8	3.7	111.2	60.6			137.5	102.4	11.5	166.9
宮古島市			44.0	40.3						67.2	50.0		73.1
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村			31.8	29.2	79.3	200.8	143.5			662.4	493.0	164.6	778.7
中頭郡中城村		118.9	288.1	274.2	35.7	381.1	218.6		10.5	297.7	224.7	523.8	762.5
中頭郡西原町	35.4		57.0	52.2	33.4	170.2	106.2			211.0	157.3	83.4	436.6
島尻郡与那原町										71.8	53.5		
島尻郡南風原町					231.9	199.9	215.0		41.8	69.1	62.2	173.2	626.5
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町			13.7	12.5					6.6	211.3	159.1		
八重山郡竹富町													

	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245
７桁コード	4291412	4291413	4291413	4291413	4291415	4291415	4291415	4291416	4291417	4291417	4291417	4291418	4291419
代表銘柄	ベルケイド注射用３ｍｇ	アバスチン点滴静注用４００ｍｇ／１６ｍＬ	アバスチン点滴静注用４００ｍｇ／１６ｍＬ	アバスチン点滴静注用４００ｍｇ／１６ｍＬ	アービタックス注射液１００ｍｇ２０ｍＬ	アービタックス注射液１００ｍｇ２０ｍＬ	アービタックス注射液１００ｍｇ２０ｍＬ	ミリプラ動注用７０ｍｇ	ベクティビックス点滴静注４００ｍｇ２０ｍＬ	ベクティビックス点滴静注４００ｍｇ２０ｍＬ	ベクティビックス点滴静注４００ｍｇ２０ｍＬ	トーリセル点滴静注液２５ｍｇ１ｍＬ（希釈液付）	ビダーザ注射用１００ｍｇ
入外区分	3	1	2	3	1	2	3	1	1	2	3	2	1
沖縄県	95.1	29.7	82.8	71.5	59.9	82.6	75.6		4.2	71.1	55.0	178.7	4.2
北部	15.8	1.6	57.2	45.3		5.3	3.7			92.3	70.2		
中部	113.0	15.2	103.9	85.0	19.7	77.9	60.0		2.5	61.0	46.9	212.9	3.5
南部	94.8	47.7	70.3	65.5	106.7	106.0	106.2		6.7	70.7	55.3	215.2	6.0
宮古	55.7	2.8	78.8	62.6						107.0	81.4		
八重山	156.5	9.4	115.5	92.9		74.9	51.8			80.2	61.0		
那覇市	120.1	32.9	63.3	56.8	43.2	51.8	49.1		3.8	105.8	81.3	484.6	7.9
宜野湾市		75.7	15.3	28.1									
石垣市	176.3	10.5	129.4	104.1		84.5	58.4			90.4	68.7		
浦添市		1.6	90.4	71.5	13.2	128.6	93.1		23.1	47.4	41.5		
名護市	29.8	2.8	103.1	81.7		9.8	6.8			171.5	130.3		
糸満市													
沖縄市	111.1	2.6	131.9	104.4		178.6	123.7		9.3	99.4	77.8	800.9	
豊見城市			114.7	90.2		204.7	141.7			181.7	138.1		
うるま市	132.9		131.5	103.5	77.7	119.0	106.3			37.1	28.2		14.0
宮古島市	57.1	2.8	80.6	64.1						109.7	83.4		
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村	645.0		604.7	475.7						363.1	275.9		
中頭郡中城村	709.9	18.3	310.0	247.9						319.6	243.1		
中頭郡西原町	358.7	521.7	338.8	377.7	1767.8	752.6	1065.5						
島尻郡与那原町			7.8	6.1									
島尻郡南風原町	526.3	169.6	29.2	59.1		18.3	12.6		36.2		8.7		53.7
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町			46.8	36.8		261.2	180.5			62.6	47.6		
八重山郡竹富町													

	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258
７桁コード	4291419	4291419	4291420	4291420	4291420	4291421	4291421	4291421	4291422	4291424	4291424	4291424	4291425
代表銘柄	ビダーザ注射用１００ｍｇ	ビダーザ注射用１００ｍｇ	ハラヴェン静注１ｍｇ２ｍＬ	ハラヴェン静注１ｍｇ２ｍＬ	ハラヴェン静注１ｍｇ２ｍＬ	フェソロデックス筋注２５０ｍｇ５ｍＬ	フェソロデックス筋注２５０ｍｇ５ｍＬ	フェソロデックス筋注２５０ｍｇ５ｍＬ	ポテリジオ点滴静注２０ｍｇ５ｍＬ	パージェタ点滴静注４２０ｍｇ／１４ｍＬ	パージェタ点滴静注４２０ｍｇ／１４ｍＬ	パージェタ点滴静注４２０ｍｇ／１４ｍＬ	アドセトリス点滴静注用５０ｍｇ
入外区分	2	3	1	2	3	1	2	3	1	1	2	3	2
沖縄県	84.5	46.5	64.4	89.8	87.4	54.8	102.0	100.9	64.0	40.2	106.7	101.6	74.9
北部			41.0	46.7	46.1		47.5	46.4			9.4	8.7	
中部	97.2	52.9		40.4	36.7	129.2	84.4	85.5	166.6	47.0	98.3	94.4	92.2
南部	98.7	54.9	121.0	137.5	136.0	21.7	121.7	119.5	16.0	47.4	138.7	131.8	86.4
宮古	11.6	6.1		65.6	59.5		188.5	184.3			5.4	4.9	
八重山	56.7	29.8									41.3	38.2	
那覇市	189.7	103.7	101.5	125.6	123.4	46.8	203.9	200.4		104.5	232.5	222.8	193.2
宜野湾市													
石垣市	64.0	33.7									45.7	42.2	
浦添市				225.9	205.0		110.1	107.6			198.3	183.4	
名護市			70.2	79.5	78.6		85.0	83.1			15.9	14.7	
糸満市							12.9	12.6					
沖縄市	60.2	31.7		47.5	43.1	293.7	188.5	190.9	89.1	112.6	267.5	255.8	128.3
豊見城市				29.5	26.8		92.5	90.4			10.8	9.9	
うるま市	169.2	95.9		51.2	46.4	198.6	118.3	120.1	377.2		56.4	52.1	233.7
宮古島市	11.9	6.3		66.9	60.7		192.5	188.1			5.5	5.0	
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村	269.2	141.9					10.9	10.6					
中頭郡中城村	752.8	394.9		393.6	356.7		90.6	88.5	1246.5	410.0	269.6	280.2	
中頭郡西原町			1601.1	894.5	960.1				342.5		37.1	34.2	
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町	288.8	177.7					67.5	66.0					
島尻郡久米島町				166.7	150.9								
島尻郡八重瀬町													
八重山郡竹富町													

	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271
７桁コード	4291426	4291427	4291427	4291427	4291429	4291429	4291429	4291431	4291432	4291433	4291433	4291433	4291434
代表銘柄	カドサイラ点滴静注用１６０ｍｇ	オプジーボ点滴静注１００ｍｇ１０ｍＬ	オプジーボ点滴静注１００ｍｇ１０ｍＬ	オプジーボ点滴静注１００ｍｇ１０ｍＬ	サイラムザ点滴静注液５００ｍｇ５０ｍＬ	サイラムザ点滴静注液５００ｍｇ５０ｍＬ	サイラムザ点滴静注液５００ｍｇ５０ｍＬ	ヨンデリス点滴静注用１ｍｇ	ゾーフィゴ静注	カイプロリス点滴静注用４０ｍｇ	カイプロリス点滴静注用４０ｍｇ	カイプロリス点滴静注用４０ｍｇ	エムプリシティ点滴静注用４００ｍｇ
入外区分	2	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1
沖縄県	46.8	147.5	51.9	68.3	16.8	43.6	37.0	80.0	154.5	175.1	92.1	116.2	43.7
北部			20.0	16.6		55.5	41.9						
中部	34.7	141.2	59.4	73.5	15.1	43.5	36.5	38.8	187.5	246.5	172.2	193.8	108.3
南部	63.5	200.5	58.7	83.1	14.3	40.5	34.1	132.1	185.8	184.0	68.0	101.7	14.6
宮古					11.5	74.3	59.0						
八重山	70.5		26.2	21.7	103.9	25.2	44.4						
那覇市	96.9	70.4	25.3	33.1	11.5	48.2	39.2		107.7	68.0	33.7	43.8	31.9
宜野湾市		474.6	37.0	112.2	76.2		18.6						
石垣市	78.1		29.5	24.5	116.9	28.4	50.0						
浦添市	102.3	9.9	28.7	25.5		13.7	10.3						
名護市			37.5	31.0		103.1	77.9						
糸満市													
沖縄市	124.6	47.5	51.0	50.4		47.5	35.9		542.4	68.1	139.5	118.7	80.9
豊見城市	48.6	18.3	189.1	159.8		75.6	57.1						
うるま市		82.9	118.5	112.4		48.2	36.4	159.4	113.1	435.8	475.3	463.8	172.2
宮古島市					11.8	76.2	60.5						
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村		243.5	126.4	146.6		268.9	203.3		466.0				
中頭郡中城村		378.4	123.2	167.0	38.9	238.7	189.9			3092.6	387.9	1171.2	1140.2
中頭郡西原町		3274.1	353.5	853.6	168.4	115.6	128.5	2768.4	2851.8	906.5	157.7	374.0	
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町		61.9	96.1	90.3	22.1	99.8	80.8			2436.5	990.4	1408.3	
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町		135.3	168.0	162.4		23.5	17.8						
八重山郡竹富町													

	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284
７桁コード	4291434	4291434	4291435	4291435	4291435	4291436	4291436	4291436	4291437	4291437	4291437	4299001	4299003
代表銘柄	エムプリシティ点滴静注用４００ｍｇ	エムプリシティ点滴静注用４００ｍｇ	キイトルーダ点滴静注１００ｍｇ４ｍＬ	キイトルーダ点滴静注１００ｍｇ４ｍＬ	キイトルーダ点滴静注１００ｍｇ４ｍＬ	ザルトラップ点滴静注２００ｍｇ８ｍＬ	ザルトラップ点滴静注２００ｍｇ８ｍＬ	ザルトラップ点滴静注２００ｍｇ８ｍＬ	ダラザレックス点滴静注４００ｍｇ２０ｍＬ	ダラザレックス点滴静注４００ｍｇ２０ｍＬ	ダラザレックス点滴静注４００ｍｇ２０ｍＬ	クレスチン細粒	アグリリンカプセル０．５ｍｇ
入外区分	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	2
沖縄県	87.5	79.1	55.0	50.9	52.0				114.9	172.6	140.8		97.8
北部			11.8	13.0	12.7								
中部	147.9	140.4	100.6	63.2	73.2				227.9	232.9	230.1		114.7
南部	75.4	63.8	40.7	57.6	53.0				76.6	188.1	126.6		116.4
宮古													
八重山													
那覇市	166.3	140.6	26.1	46.4	41.0				170.4	419.2	282.0		256.9
宜野湾市			358.7	23.9	113.6								
石垣市													
浦添市			13.6	84.6	65.6								
名護市			22.3	24.5	23.9								
糸満市													
沖縄市	285.9	246.8	97.5	151.0	136.7				70.8	86.8	78.0		
豊見城市			75.3	137.9	121.1								
うるま市	20.2	49.2	45.1	70.2	63.4				376.1	462.8	415.0		
宮古島市													
南城市													
国頭郡国頭村													
国頭郡大宜味村													
国頭郡今帰仁村													
国頭郡本部町													
国頭郡恩納村													
国頭郡宜野座村													
国頭郡金武町													
国頭郡伊江村													
中頭郡読谷村													
中頭郡嘉手納町													
中頭郡北谷町													
中頭郡北中城村				30.3	22.2								3312.1
中頭郡中城村	1737.4	1624.0							2958.3	2411.9	2712.5		
中頭郡西原町			281.8	44.1	107.7								
島尻郡与那原町													
島尻郡南風原町			170.1	31.1	68.3								
島尻郡久米島町													
島尻郡八重瀬町				253.0	185.2								
八重山郡竹富町													

	285	286	287	288	289	290	291	292
７桁コード	4299100	4299100	4299100	4299400	4299400	4299400	4299401	4299405
代表銘柄	ロンサーフ配合錠Ｔ２０２０ｍｇ（トリフルリジン相当量）	ロンサーフ配合錠Ｔ２０２０ｍｇ（トリフルリジン相当量）	ロンサーフ配合錠Ｔ２０２０ｍｇ（トリフルリジン相当量）	ピシバニール注射用５ＫＥ（溶解液付）	ピシバニール注射用５ＫＥ（溶解液付）	ピシバニール注射用５ＫＥ（溶解液付）	レンチナン静注用１ｍｇ「味の素」	ユニタルク胸膜腔内注入用懸濁剤４ｇ
入外区分	1	2	3	1	2	3	2	1
沖縄県		9.6	7.7	8.7	4.8	7.9		7.0
北部								
中部				7.4		5.8		16.7
南部		13.7	11.0	12.5	9.6	11.9		2.8
宮古								
八重山		70.2	56.3					
那覇市		12.3	9.8	11.3	21.6	13.4		6.2
宜野湾市								
石垣市		79.0	63.4					
浦添市								
名護市								
糸満市								
沖縄市				13.8		10.9		15.7
豊見城市								
うるま市								16.6
宮古島市								
南城市								
国頭郡国頭村								
国頭郡大宜味村								
国頭郡今帰仁村								
国頭郡本部町								
国頭郡恩納村								
国頭郡宜野座村								
国頭郡金武町								
国頭郡伊江村								
中頭郡読谷村								
中頭郡嘉手納町								
中頭郡北谷町								
中頭郡北中城村				105.8		84.0		235.8
中頭郡中城村								
中頭郡西原町		171.8	137.7					
島尻郡与那原町				202.3		159.3		
島尻郡南風原町				53.6		42.0		
島尻郡久米島町								
島尻郡八重瀬町								
八重山郡竹富町								

PPI

患者・市民参画（PPI）

GUIDE

ガイドブック

BOOK

～患者と研究者の協働を目指す第一歩として～

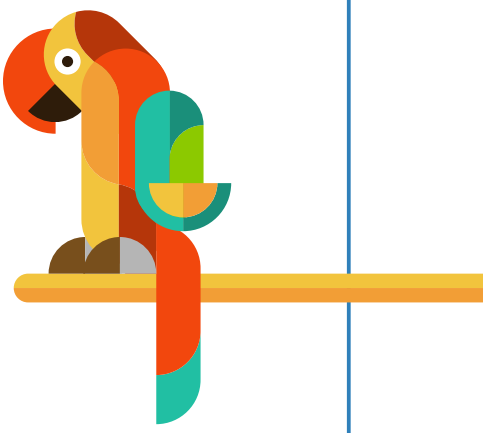
国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
Japan Agency for Medical Research and Development
AMED

患者・市民参画（PPI）ガイドブック発行にあたって

「患者さんに1分1秒でも早く医療研究開発の成果を届けること」をミッションとして、AMED（日本医療研究開発機構）が発足して4年が経過しました。患者・市民参画（PPI, Patient and Public Involvement）は医療研究開発を推進する上で必須の概念です。患者さんや市民の方々の「声」が、AMEDが支援する研究の質を高め、ミッションを果たすために「臨床研究等における患者・市民参画に関する動向調査」を2017年夏より開始し、議論を重ねて作成したのがこのガイドブックです。「作成」といっても、真の完成のためには、AMEDが医療研究開発に携わるすべての研究者に患者・市民参画の意義を浸透させる一方、患者さん、一般の方々にも医療研究開発のルールや科学的検証の実際を知っていただく必要があると考えています。医療研究開発の進歩は日進月歩であり、社会の医療に対する期待の内容も変容してゆきます。私たちは「医学研究・臨床試験における患者・市民参画」という取り組みの第一歩をようやく踏み出したにすぎません。

生命倫理の4原則、すなわち「自己決定の尊重、無危害、善行、正義」の考え方に基づいて、医療研究開発に参加するすべての人々が患者・市民参画の意義を理解し、医療研究開発に参加される患者さん、医療従事者、研究者、そして今は病に侵されていない方々の間で、相互の「対話」や「協働」によって新たな視点や価値を獲得してよりよいものにしてゆく不断の努力をしてゆくことが大切と考えています。よりよい医学研究・臨床試験のデザインをするために、研究者のみなさんはもちろん、研究の支援に関わる方々にもぜひ読んでいただきたいと思います。このガイドブックがその第一歩になることを願ってやみません。

国立研究開発法人　日本医療研究開発機構（AMED）
理事長　末松 誠



このガイドブックのねらい

乳がん治療を担う小生にとって、診療における患者・市民参画の重要性は昔から診療の中では、様々実感してきました。しかし、医学･医療における患者･市民参画は、我々が「患者アドボカシー」という言葉からイメージする疾病の啓発や患者同士の支え合い活動のみではなく、多面的なものであることに、まずこのガイドブックを読まれる方には知っていただきたいと思います。

思い返せば、1990年代終盤に、医薬品の承認審査業務に小生が携わっていた頃、既に、米国食品医薬品局（FDA）の審査に関連する各種の審議会（advisory committee）においてconsumer representative という一般市民の方たち（といっても、市民参画のトレーニングをしっかり受けたあと就任）が投票権を持って審議に臨める体制がありました。患者代表が審議会で自らの言葉で審査対象品目に意見できる体制が構築されていることに衝撃を受けました。2003年にアメリカ臨床腫瘍学会（ASCO）国際委員会の委員をしていたとき、学会幹部が患者団体幹部との意見交換会を定期的に持ち、学会の方向性の参考にしていたことに焦ったことがつい先日のことのようです。

その後、2010年4月に乳がんに関する国際シンポジウムを主宰した際に、米国とスウェーデンからお招きした患者団体の方たちからリサーチ・アドボケートの重要性や研究資金獲得への貢献の大きさを思い知らされ、2015年5月に国立がん研究センターで開催した患者アドボカシー・ミーティングでは、米国国立がん研究所（NCI）の幹部からOffice of Advocacy Relations(OAR）という専門の部署を置いて、がん研究の計画・実施・評価の様々な場面に患者・市民と自然体で協働していることをうらやましく思いました。

このガイドブックは、関心をもつ患者・市民の方々にも参考となるよう工夫しています。米国の患者・市民参画の歴史と多面的な取組みを見てきた小生にとって、今回のAMED末松理事長のリーダーシップから生まれた、このガイドブックを皆が手に取り、我が国における「研究への患者・市民参画」の広がりの第一歩となることが最大の望みです。

臨床研究等における患者・市民参画に関する動向調査　委員長
国立がん研究センター　企画戦略局　局長　藤原 康弘

C O N T

2 患者・市民参画（PPI）ガイドブック発行にあたって
3 このガイドブックのねらい
6 このガイドブックについて
8 第1章 ポイント
8 第2章 ポイント
9 第3章 ポイント

10 第1章 医学研究・臨床試験と患者・市民参画（PPI, Patient and Public Involvement）

12 01 はじめに
12 01-1 通常の診療と研究は違うものです
15 01-2 研究対象者（候補者も含む）の権利と責務
17 01-3 患者・市民の立場の委員が必要とされています
19 COLUMN 研究参加者を研究の主体にする取組み
20 02 医学研究・臨床試験に患者・市民の視点を取り入れる意義
20 02-1 患者・市民参画の意義①：研究倫理の観点から
22 02-2 患者・市民参画の意義②：経験知を生かす
22 02-3 患者・市民参画の意義③：研究の民主化の観点から
23 02-4 海外の規制当局による取り組み
23 02-5 国内にも様々な事例があります
26 02-6 希少難病における協働の事例
27 COLUMN リサーチ・アドボケートの重要性
28 03 患者・市民参画（PPI）の基本
28 03-1 患者・市民参画は、研究者と患者・市民との対話の場です
29 03-2 客観的に意見を述べられる患者・市民の協力を求めましょう
30 03-3 利益相反管理と守秘義務が伴います
32 03-4 患者・市民参画を伴わずに研究を進める場合、研究者はその理由を説明できるようにしましょう
33 COLUMN 患者とともに進める医薬品開発（製薬企業の取組み）

E N T S

34	**第2章**	**医学研究・臨床試験における患者・市民参画（PPI）の進め方**
36	**01**	**患者・市民参画（PPI）を始める前の心構え**
36	01-1	交流の機会を増やして目的の設定へ
38	01-2	どの研究段階でも患者・市民参画は実現できる
42	**02**	**実践前に確認したいポイント**
42	02-1	患者・市民の募集・選考方法
44	02-2	利益相反と謝礼
44	02-3	守秘義務と情報公開
45	02-4	意見や視点を引き出しやすくする工夫
49	COLUMN	患者・市民参画（PPI）に関する英文専門誌のご紹介
52	**第3章**	**よりよい患者・市民参画（PPI）のために**
54	**01**	**よりよい患者・市民参画（PPI）のために**
54	01-1	患者・市民参画に関する人材のマッチング
56	01-2	勉強不足はお互い様
57	01-3	研究者と患者・市民のよりよい関係構築を目指して
59	**COLUMN**	意義ある意見を述べる市民を目指して
60	**付録**	
62		AMEDの研究開発課題の研究者が経験した事例
64		研究者向けの患者・市民参画（PPI）10か条
66		患者・市民向けの患者・市民参画（PPI）10か条

このガイドブックは、研究者の方々に
患者・市民参画について知っていただくために作りました

A B O U T

国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
Japan Agency for Medical Research and Development

AMEDにおける患者・市民参画の背景と考え方

医療分野研究開発推進計画※1

（平成26年7月22日健康・医療戦略推進本部決定、平成29年2月17日一部変更）

医療分野研究開発推進計画には、「臨床研究及び治験の実施に当たっては、その立案段階から被験者や患者の参画を促進するとともに、患者・国民への臨床研究及び治験の意義やそれが国民にもたらすメリット等についての啓発活動を積極的に推進する必要がある。」とあります。

この計画をふまえ、AMEDでは、患者さん一人ひとりに寄り添い、そのLIFE（生命・生活・人生）を支えながら、医療分野の研究成果を一刻も早く実用化し、患者さんやご家族のもとにお届けするという使命を果たすべく、医学研究・臨床試験における患者・市民参画（PPI,Patient and Public Involvement）の取り組みを推進します。

AMEDにおける研究への患者・市民参画（PPI）に関する基本的な考え方

定義 **AMEDでいう「医学研究・臨床試験における患者・市民参画」とは、医学研究・臨床試験プロセスの一環として、研究者が患者・市民※2の知見を参考にすること**

※2 患者・市民：患者、家族、元患者（サバイバー）、未来の患者を想定しています。

理念
- 患者等にとってより役に立つ研究成果を創出する
- 医学研究・臨床試験の円滑な実施を実現する
- 被験者保護に資する（リスクを低減する）

意義

〈研究者にとって〉
- 研究者が研究開発を進める上での新たな視点と価値を獲得することができる
- 患者の不安・疑問点を解消し、医学研究・臨床試験の理解を促進することができる

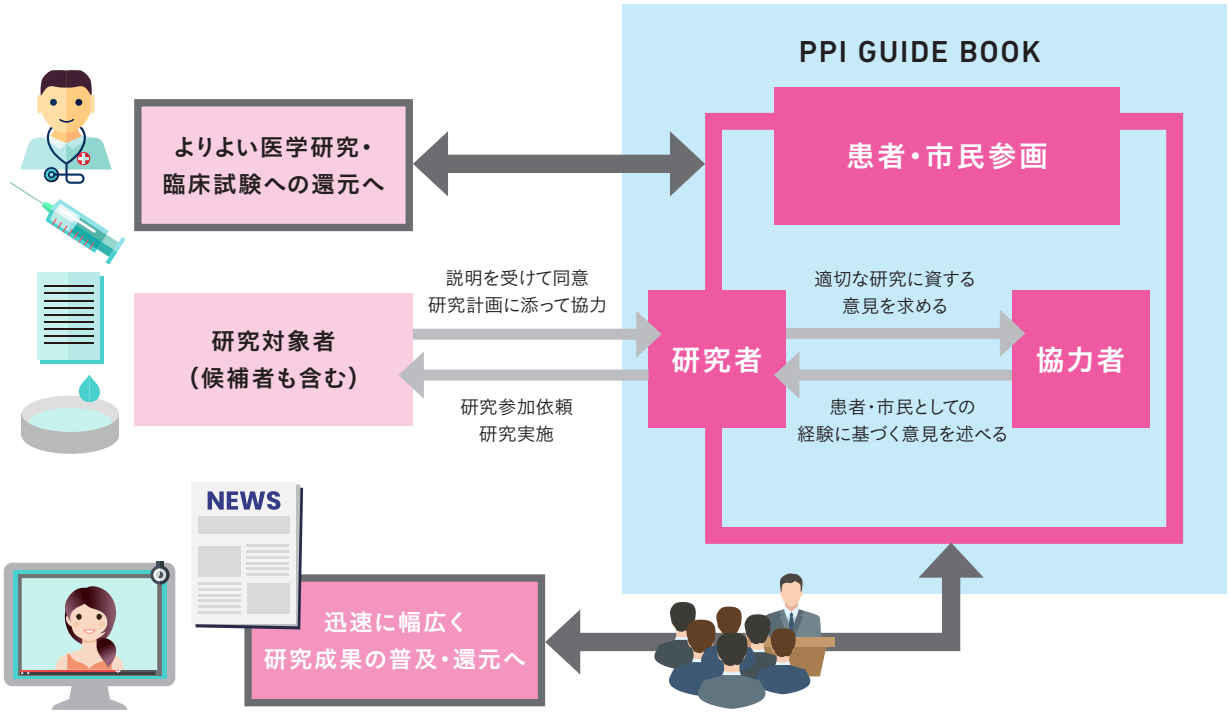
〈患者・市民にとって〉
- 医学研究・臨床試験の参加者にとっての利便性を向上、理解を促進させることができる
- 患者・市民にとって医学研究・臨床試験が身近になり、医療に対する関心を高めることができる

※1 医療分野研究開発推進計画：政府が講ずべき医療分野の研究開発並びにその環境の整備及び成果の普及に関する施策の集中的かつ計画的な推進を図るため、内閣総理大臣を本部長とする健康・医療戦略推進本部が、健康・医療戦略推進法第18条に基づき、健康・医療戦略（2014年7月22日閣議決定）に即して策定する計画です。また、同法第19条に基づき、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）が、研究機関の能力を活用して行う医療分野の研究開発及びその環境の整備並びに研究機関における医療分野の研究開発及びその環境の整備の助成において中核的な役割を担うよう作成する計画です。

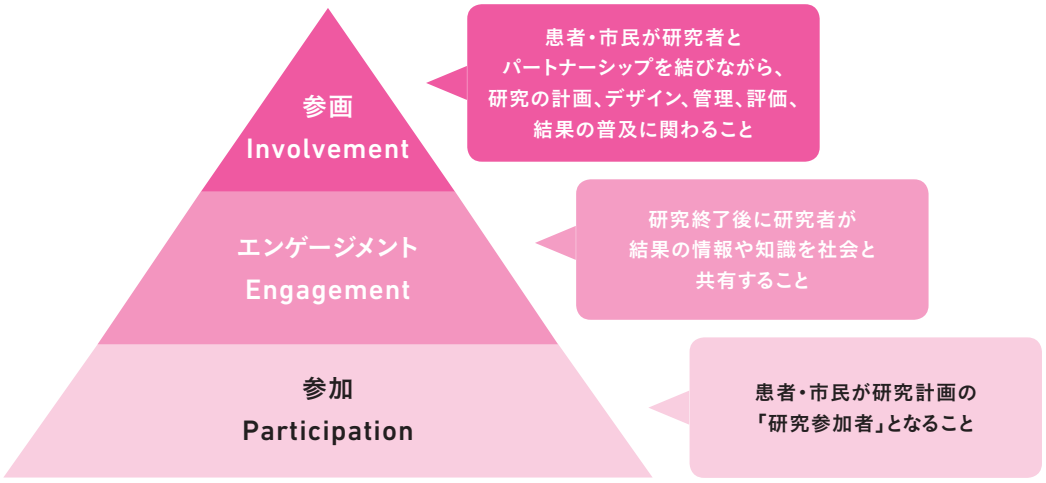
B O O K

患者・市民参画の位置づけ

患者・市民参画は、医学研究・臨床試験の現場がよりよいものとなること、またその成果が社会によりよい形で普及・還元されることに寄与します。



患者・市民参画は海外でも広がっている※



※これは英国の例です。カナダや米国では、参画(involvement) もエンゲージメント (engagement) の一部として使われています。

出典：http://www.guysandstthomasbrc.nihr.ac.uk/researchers/patient-public-involvement-advice/ppi-toolkit/what-is-patient-and-public-involvement/

第1章
ポイント

P.28 患者・市民参画（PPI）の基本

❶患者・市民参画は、研究者と患者・市民の対話の場です。研究参加者を募集する場でも、研究を啓発・広報する場でもありません。

❷患者・市民には、客観的な意見を話してもらうように求めましょう。

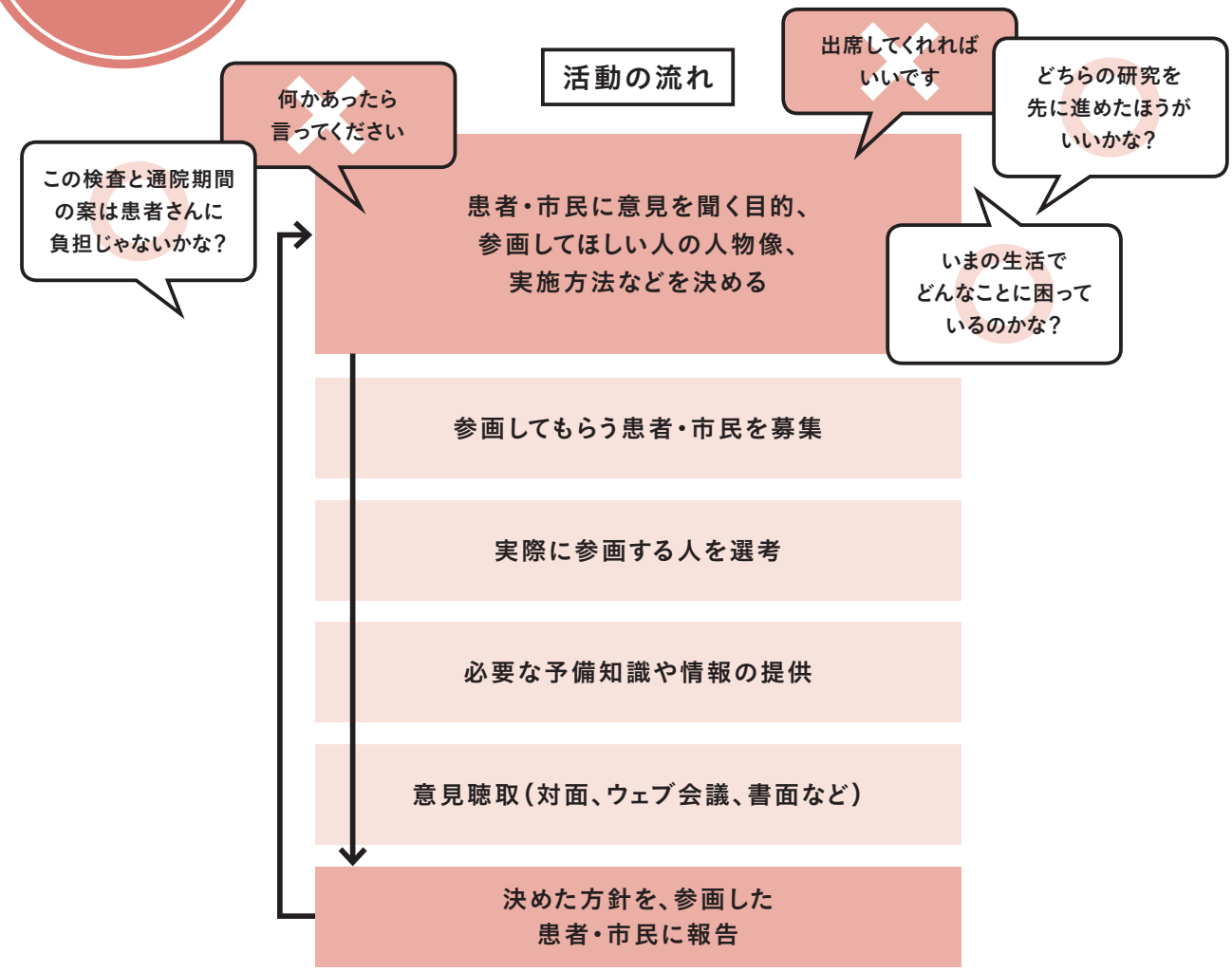
❸患者・市民参画においても、利益相反管理と守秘義務は重要です。

❹患者・市民参画を実施する必要はないと判断した場合、その判断理由を説明できるようにしましょう。

第2章
ポイント

P.36 患者・市民参画（PPI）を始める前の心構え

簡単な、小さい疑問を聞いてみるのも、立派な患者・市民参画です。意見を聞く前に、目的（患者・市民に何を聞きたいのか）を明確にすることが成功のコツです。



第3章
ポイント

P.54 よりよい患者・市民参画（PPI）のために

❶現在国内には、研究者と患者・市民とをマッチングさせる仕組みはありません。求める患者・市民の条件を募集要項で示し、適切なマッチングを目指しましょう。

❷患者・市民参画について、周りの研究者や患者・市民とともに、学んでいきましょう。ぜひ、興味があるウェブサイトを見てみてください。

❸欧米では、研究者と患者・市民をつなぐコーディネーターが双方の調整を行っています。

〈患者・市民参画の事例〉

例 1	患者・市民との意見交換会を実施し、そこで得た意見をもとに、自分の研究テーマの優先順位を検討する。
例 2	研究計画を練る際に、患者・市民の意見を聞いて、研究対象者の負担を減らすような参加方法（通院スケジュール、検査方法など）を決める。
例 3	説明・同意文書を作成する際に、患者・市民に雛形を読んでもらい、わかりにくい箇所がないか確認したり、詳しく説明してほしい箇所／詳しく説明しなくてもよい箇所を聞いたりする。参考になる意見は、説明・同意文書に反映する。
例 4	研究成果を発信する前に、患者・市民に発信内容に目を通してもらい、わかりやすい表現になっているか、聴衆として知りたい情報が載っているか意見をもらう。参考になる意見をもとに、発信内容を改善する。

この事例は、リーフレット「医学研究・臨床試験における患者・市民参画(PPI)について」に掲載されているものです。リーフレットもぜひご覧ください。
https://www.amed.go.jp/ppi/leaflet2018.html

〈患者・市民参画を始めるのに役立つページ〉

■P.40……表2　患者・市民参画の仮想事例
■P.50……表3　患者・市民の募集要項テンプレート（意見交換会の開催を想定）
■P.62……AMEDの研究開発課題の研究者が経験した事例
■P.64……研究者向けの患者・市民参画（PPI）10か条
■P.66……患者・市民向けの患者・市民参画（PPI）10か条

このガイドブックを
読んで、
できそうなことから
始めてみませんか？

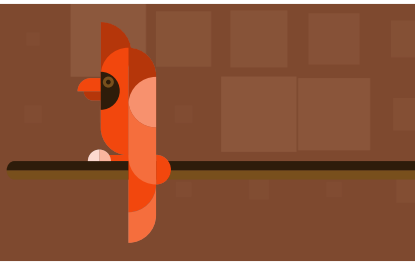
付 録

・AMEDの研究開発課題の研究者が経験した事例

・研究者向けの患者・市民参画（PPI）10か条

・患者・市民向けの患者・市民参画（PPI）10か条

AMEDの研究開発課題の研究者が経験した事例



1 精神疾患のゲノム解析研究を行う際の研究対象者への説明では、従来、説明・同意文書の内容を逐一説明していた。しかし、患者から見て理解しやすい説明の進め方や、重みづけ、省略についての要望を受けた。そこで、文書を読んで疑問に感じた点に答えることを中心にするなど、**より研究対象者の主体性を重んじた形**で進めることができるようになった。

2 視覚聴覚二重障害をテーマとする研究について、**当事者とその家族にしかわからない観点**を盛り込むため、研究計画書の作成段階からの様々な段階で患者の意見を聴取し、その声を反映させている。当該研究の参加者募集においても、患者の方に周知いただくなどの協力をいただいている。

3 希少な慢性疾患の研究を進めるにあたって、研究対象者にかかる負担を少しでも減らそうと、患者からの意見を積極的に聴取してきた。特に患者から指摘された入院期間に関する意見は、PMDAとのプロトコルに関する協議でも生かされ、**結果的に、安全性への配慮がなされた**上での入院期間の短縮につながった。

4 肺の難病の患者会との定期的な交流を通じ、研究に対する質問や要望を募っている。いただいた**意見をふまえて研究計画を修正**したり、診療ガイドラインを作成したりしている。患者の多くから、特定の治療法についての辛さ・苦しみを聞いたことを受けて、当該治療法についての全国的な実態調査も行った。

5 患者との意見交換を経て、患者が疾患そのものだけでなく、疾患に伴う諸症状にも苦しんでいること、そして**自分の想定外だった患者のニーズに気付く**ことができた。そこで現在は、緩和治療につながり得る研究に着目している。諸外国における治療法などを調査し、日本でそれらが導入できるか研究を進めていきたいと考えている。

6 神経難病の患者・家族に研究計画を説明して、研究に参加する場合の負担を評価してもらった。**どの程度までの負担なら参加してもよいか**意見を聞いた上で、研究計画を修正した。

7 新生児を対象として人で初めて実施する細胞治療の臨床研究について、患児の家族の懸念やニーズを把握するために、研究者と患者会のメンバーで意見交換会を行った。患児の病状が悪化している際に臨床研究の説明をする必要があることから、臨床研究について説明するタイミングやその進め方に関して、**患児やその家族の立場に配慮した方法に改善**することができた。

このガイドブックでは、患者・市民参画（PPI, Patient and Public Involvement）の理念や、実践的なポイントをお伝えしました。新しい概念だと思った方もいるかもしれませんが、意外と、国内でも既に取り組んできた研究者もいるのです！ここでは、様々な事例を紹介します。

8 再生医療領域では、研究成果を社会に実装する際、費用負担の問題が重要課題である。そのため、日本再生医療学会では、対象となる疾患を持つ人々に費用負担に関する質問紙調査を行うこととした。開発段階の質問紙について、協力を依頼する予定の複数の患者団体に所属する患者らから、**答えやすさや設問の妥当性、配慮が必要な点**をご助言いただき、設問内容や文言に反映して実際の調査を行った。また、患者・市民と研究者がともに、社会に望まれる再生医療情報のあり方、その実現方法を検討する対話を行い、出てきた内容を、患者からの問い合わせ窓口や患者向けウェブサイトなどの学会活動に取り入れた。

9 精神疾患の患者・家族に対して、診療ガイドラインについての意見を求める機会を設けた。終日かけて研究者との意見交換を行ったせいか、患者・家族が疲れてしまったり、専門的な議論をしたい場面で患者・家族から話題と異なる意見が出たりして、**議論がうまく進まなかった経験**をした。

10 自閉スペクトラム症を持つ人々の注視パターン特性に着目した視線計測装置の開発を進めた。その過程で、教育現場、支援現場で広く活用していただくためには、使用する人々や家族が現場で重視する事柄や受け止め方を踏まえて**臨床場面における有用さや簡便さを捉えることが鍵**となることがわかった。そこで、それらの人々の意見を積極的に聞き、それらを生かして当該装置の現場での活用方法を設計し、また説明時の文言を工夫するなどした。

11 血液腫瘍の患者から、薬物療法の**副作用に対する忍容性について意見をいただいた**。そこで、次の研究として、その副作用の軽減を目的として比較試験を検討している。

12 がんの患者に、今後実施しようとしている質問紙調査の設問を確認してもらい、**内容の妥当性や回答の負担**を確認してもらった。意見をもらった上で、調査票の文言を修正した。

13 がんの支持療法の臨床試験において、**研究計画作成の段階から患者に参画**していただき、一緒に臨床試験の仕組みを勉強していきながら、いただいた意見を研究計画に反映させている。

「臨床研究等における患者・市民参画に関する動向調査」より

研究者向けの患者・市民参画（PPI）10か条

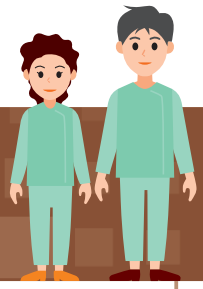


1	PPIの基本	**患者・市民は、研究のパートナーであることを意識しましょう** 患者・市民参画は、よりよい研究を進めるため、患者・市民と対話をする場です。患者・家族会からの陳情を聞く場ではありません。また、普段担当患者として会う人と対話する場合は、その人は「担当患者」ではなく「研究のパートナー」であり、あなたは「主治医」ではなく「研究者」です。
2	PPIの基本	**研究参加者を募ったり、研究成果報告をしたりする場とは区別しましょう** 患者・市民参画は、研究の内容を決める段階から最終評価に至るまでの間、可能な機会に研究者と関わり、意見を述べること（involvement）を意味しています。研究への参加（participation）とは異なります。研究内容や成果を啓発する行動とも、明確に区別される必要があります。
3	PPIの基本	**客観的に意見を言える患者・市民と協働しましょう** 患者・市民参画に必要な人材の条件は研究計画や参画の目的により異なりますが、自分の経験から言えそうなことと、自分の経験だけではわからないことを見極めて研究者に意見を伝えられる人に参画してもらうことが望ましいでしょう。客観的に意見を言える人であれば、必ずしも、患者・家族会や市民団体の幹部や会員である必要はありません。
4	PPIの基本	**患者・市民参画を伴わずに研究を進める場合は、その理由を説明できるようにしましょう** あなたが患者・市民参画を実施できない／する必要がないと判断した場合、その判断理由を説明できるようにしましょう。特に、研究者が協働する意識を持たずに形式的な対話を行うことは、患者・市民にとっても有害です。その代わり、文献を参考に、研究対象者の心情を推測しましょう。
5	事前準備	**患者・市民参画の目的を具体的に設定しましょう** この研究計画の、この段階で患者・市民参画を実施する理由と、患者・市民に聞きたいことを具体的に設定しましょう。その目的を、参画してくれる人に理解してもらうことも重要です。

患者・市民参画（PPI, Patient and Public Involvement）のエッセンスをまとめた10か条を提示します。
研究者のみなさんは、患者・市民参画を実施する際、ぜひ参考にしてみてください。
対話の場では、手元に置いて常に確認できるようにしておくのもよいでしょう。

6	事前準備	**患者・市民の募集要項を作成しましょう** 参画してもらう人を募る前に、その人に求める経験や知識、開催形式や開催場所、謝礼、旅費、利益相反管理、守秘義務などについて決めておき、説明できる状態にしておくことが大切です。この準備のために「募集要項」を作成することをお勧めします。
7	事前準備	**十分な情報提供をしましょう** 患者・市民は、研究者と比べ、研究に関する知識が不足しています。対話の目的に応じて、研究者と対話できる程度の予備知識を提供する必要があります。可能であれば、当日使用予定の資料も事前に渡しておきましょう。
8	実践	**快適な環境作りを心がけましょう** 対面の場合、患者・市民がリラックスできるよう、会場は研究者の所属機関ではなく貸会議室や喫茶店を利用する、全員がカジュアルな服装をするなどの工夫をお勧めします。また、休憩時間の確保、多目的トイレの確認といった合理的配慮も必要です。場合によっては、テレビ会議や文書での意見聴取を実施するなど、柔軟な対応が望まれます。
9	実践	**実りある患者・市民参画のために、全員でルールを共有しましょう** 患者・市民参画では、研究者と患者・市民とが、お互いに相手の意見を聞き、理解しようとする姿勢が不可欠です。「教授」や「先生」といった呼称を使わない、症状や治療法の相談をしない、わからないときは「わからない」と言ってよい、といったルールを設定し、全員で共有しておくとよいでしょう。
10	実践後	**意見聴取の結果を、参画した患者・市民に伝えましょう** 患者・市民からの意見聴取が終わったら、どんな点が研究者側の学びになったのか、彼らに伝えましょう。また、得た意見を科学的妥当性と照らし合わせて、反映するか決めるのは研究者です。その判断結果や理由、研究計画がどのように変わったのかについても、参画した患者・市民に報告することが望まれます。

患者・市民向けの患者・市民参画（PPI）10か条



1	PPIの基本	**患者・市民は、研究のパートナーであることを意識しましょう** 患者・市民参画は、よりよい研究を進めるため、患者・市民と対話をする場です。患者・家族会の陳情を研究者に伝える場ではありません。また、普段主治医として会う人と対話する場合は、その人は「主治医」ではなく「研究者」であり、あなたは「患者」ではなく「研究のパートナー」です。
2	PPIの基本	**研究に参加したり、研究成果報告を聞いたりする場とは区別しましょう** 患者・市民参画は、研究の内容を決める段階から最終評価に至るまでの間、可能な機会に研究者と関わり、意見を述べること（involvement）を意味しています。研究への参加（participation）とは異なります。研究内容や成果を聞く機会とも、明確に区別される必要があります。
3	PPIの基本	**研究に参画する際は、客観的に意見を言いましょう** 自分の経験から言えそうなことと、自分の経験だけではわからないことを見極めて、研究者に意見を伝えましょう。客観的に意見を言える人であれば、必ずしも、患者・家族会や市民団体の幹部や会員である必要はありません。
4	PPIの基本	**すべての研究で患者・市民参画が実施されるわけではありません** 研究者が患者・市民参画を実施できない／する必要がないと判断する場合もあります。疾患によっては、患者・市民から意見を聞くことが困難な場合もあるからです。その代わり、研究者には、文献を参考に、研究対象者の心情を推測することが望まれます。
5	事前準備	**目的をきちんと把握しましょう** 患者・市民参画を実施する理由や、研究者がみなさんに聞きたいと思っていることをよく理解した上で、患者・市民参画に臨みましょう。目的がよく理解できない場合は、担当者に問い合わせても構いません。

研究者向けのルールをもとに、患者・市民向けの10か条もつくりました。
患者・市民のみなさんに研究へ参画してもらう際に、ぜひ共有してみてください。

6	事前準備	**十分な情報提供をしてもらいましょう** 公募の場合には、求められる経験や知識、謝礼、旅費などが募集要項に示されていることが望まれます。利益相反申告、守秘義務誓約の必要性も確認しましょう。また、研究者と対話できる程度の予備知識も提供してもらう必要があります。可能であれば、当日使用予定の資料も事前に渡してもらい、内容を理解しておきましょう。
7	事前準備	**快適な環境を用意してもらいましょう** 対面の場合、患者・市民のみなさんがリラックスできるような環境が整っているか、確認しましょう。また、休憩時間の確保、多目的トイレの確認といった合理的配慮が不十分な場合は、研究者に対応を求めて構いません。テレビ会議や文書での意見聴取を希望する場合も同様です。快適な環境が整っていないと感じた場合は、断って構いません。
8	実践	**あなたの意見と他の人の意見、どちらも大切にしましょう** 研究者にとっては、患者・市民としての経験から得たことを教えてもらうこと自体に価値があります。ぜひ、緊張せずに臨んで、あなたの経験や意見を話してください。とは言え、他の人が述べる意見も、あなたの意見と同じように貴重なものです。相手の発言を尊重して、よく聞く姿勢を持ちましょう。
9	実践	**実りある患者・市民参画のために、全員でルールを共有しましょう** 患者・市民参画では、研究者と患者・市民とが、お互いの意見を引き出しやすい環境が望まれます。そのために、「教授」や「先生」といった呼称を使わない、症状や治療法の相談をしない、わからないときは「わからない」と言ってよい、といったルールを設定し、全員で共有しておくとよいでしょう。
10	実践後	**意見聴取の結果を、研究者から伝えてもらいましょう** 意見聴取が終わったら、お互いに感想を伝え合うことが望ましいです。また、患者・市民から得た意見を科学的妥当性と照らし合わせて、反映するか決めるのは研究者です。その判断結果や理由、研究計画がどのように変わったのかについても、研究者から伝えてもらいましょう。

謝 辞

「臨床研究等における患者・市民参画に関する動向調査」に

協力してくださった皆様、

本ガイドブックの原案に関するご意見をくださった

研究者や患者・市民の皆様に、

心より御礼申し上げます。

患者・市民参画（PPI）ガイドブック

～患者と研究者の協働を目指す第一歩として～

監修　「臨床研究等における患者・市民参画に関する動向調査」委員会

委員長	藤原 康弘	国立がん研究センター
副委員長	武藤 香織	東京大学
委員	天野 慎介	全国がん患者団体連合会
委員	神山 和彦	日本製薬工業協会
委員	桜井 なおみ	全国がん患者団体連合会
委員	中野 壮陛	公益財団法人医療機器センター
委員	東島 仁	山口大学
委員	福島 慎吾	難病のこども支援全国ネットワーク
委員	宮川 義隆	埼玉医科大学病院
委員	森　幸子	日本難病・疾病団体協議会
委員	森下 典子	国立病院機構本部
委員	山口 育子	ささえあい医療人権センターCOML

原案作成

武藤 香織	東京大学
東島 仁	山口大学
藤澤 空見子	東京大学

〈ヒアリング、事例提供への協力〉

青木 大輔	慶應義塾大学
秋山 武之	日本ムコ多糖症患者家族の会
絵野沢 伸	国立成育医療研究センター
海道 志保	マッキューン・オルブライト症候群患者会
片山 泰一	大阪大学
河上 寛	大阪脊柱靭帯骨化症友の会
古賀 晃弘	日本ゴーシェ病の会
高嶋 佳代	東京大学
坪佐 恭宏	静岡がんセンター
中川 正法	京都府立医科大学
中島 孝	国立病院機構新潟病院
永井 義隆	大阪大学
長山 八州稔	栃木県腎臓病患者友の会
西村 愼太郎	大阪肝臓友の会
西村 由希子	ASrid
花岡 隆夫	かながわコロン
藤原 成悦	国立成育医療研究センター
古瀬 純司	杏林大学
松尾 恵太郎	愛知県がんセンター
村松 慎一	自治医科大学
八代 嘉美	神奈川県立保健福祉大学
山口 素子	三重大学
渡辺 賢二	静岡県立大学
渡部 沙織	日本学術振興会／東京大学

患者・市民参画に関するお問い合わせ先：ppi@amed.go.jp

AMEDウェブサイト「研究への患者・市民参画(PPI)」
https://www.amed.go.jp/ppi/index.html

県内での「がん教育」モデル授業

沖縄タイムス・新垣綾子

がん教育 学校でどう推進

子どもへ配慮課題 ■ 患者迎え授業も

県教委、教員対象に研修会



がん教育を進める上での課題を出し合う教員ら＝10月30日、県立総合教育センター

日本人の2人に1人がかかり、3人に1人が死亡する「がん」について、学校教育で教えるための取り組みが県内で進められている。県教育委員会は10月30日、県内の保健体育を担当する教員らを対象にした「がん教育研修会」を、沖縄市の県立総合教育センターで開いた。日本女子体育大学の助友裕子教授が講師を務め、がん教育で配慮すべき点を示しながら授業の方法や効果を解説した。（学芸部・伊禮由紀子）

文部科学省の検討会では、がん教育の目標として①がんの予防、早期発見・検診などへの関心と正しい知識を身に付ける②健康と命の大切さを主体的に考える―を掲げている。2012年策定のがん対策推進基本計画（第2期）で初めてがん教育の必要性が盛り込まれ、新学習指導要領では、中学生は21年度から、高校生は22年度から授業で取り扱うとしている。

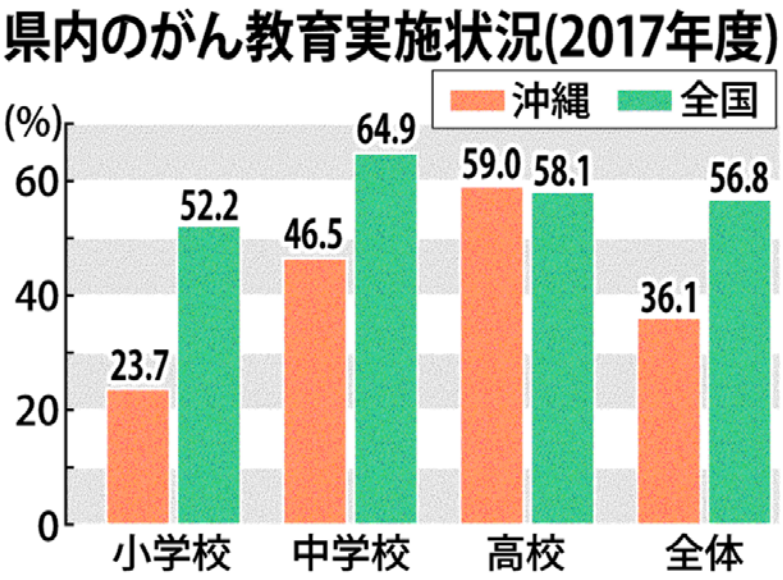
一方、教員などからは不安の声も上がる。「がんで家族を亡くしたり患者が身内にいる生徒への配慮が難しい」「適切な言葉でがんについて伝えられるか不安」などといった意見が挙げられた。

助友教授は、身内にがん患者がいる児童生徒のほかにも、子ども自身が小児がんの当事者である場合なども配慮が必要と強調。「喫煙などの生活習慣が原因とならないがんもある。表現に気を付けつつ、正確な情報を淡々と伝えることが大切だ」と助言した。

また、全国ではがん患者会などから外部講師を招く授業の実践例もあると紹介。「実際にがん経験者が語ることで、患者への偏見を緩和できるのではないか。教員が教える知識だけでカバーできない部分を補える」と意義を示した。

その上で「予防が主体だった健康教育から、病気になった後の人生まで考える視点が、がん教育には含まれるのではないか」と話した。

県内実施率36.1% 全国下回る



文部科学省が2017年度に実施した調査で、全国の小中高校でのがん教育実施率が56・8%だったのに対し、県内は36・1%で全国平均を下回っている。

県内の内訳は、小学校が23・7%、中学校が46・5%、高校が59・0%。18年度の県内小中高校の実施率は、前年度に比べて4・2ポイント増の40・3%だった。

県教育委員会は、本年度から文科省が委託する「がん教育総合支援事業」の一環で、がん教育推進協議会を発足。学校現場でのがん教育実施率向上を目標に掲げ、がん教育モデル校の指定や教材の検討、教職員への研修などを実施している。

保健体育課の大城まち子指導主事は「文科省の教材を参考にした沖縄県版がん教育教材も作成した」と説明。県内のがん検診受診率などのデータを盛り込んだ県推奨の教材も活用しながら、がん教育の推進に取り組むよう呼び掛けた。

県版教材 活用呼び掛け

がんの原因 予防策議論

文科省事業 向陽高で授業

当事者のいる生徒に配慮も

文部科学省が委託する「がん教育総合支援事業」のモデル校になっている県立向陽高校（金城正樹校長）で13日、公開授業があった。同校保健体育科の前城優子教諭（45）が「がんと健康」をテーマに1年3組40人の1こま60分を担当。がんの原因や罹患（りかん）リスクを減らすためにできることなどを話し合った。県内の保健体育や養護教諭ら約30人が訪れ、授業を見つめた。

前城教諭は最初に「思い出してきついよ、苦しいよという人は合図してくださいね」と呼び掛けた。2人に1人ががんになる時代。身内に患者がいる生徒や小児がんの経験者がいる場合などへの配慮だ。

授業は文科省案を沖縄県版にアレンジした教材を使用。死亡率の推移や罹患原因などを問い、生徒たちはその都度、考えを出し合いワークシートに書き込んだ。がんのイメージでは生徒から「生活習慣の乱れでなりやすい」「薬の副作用が強い」などの声が聞かれ、原因については「思ったより感染が多い」といった意見が上がった。前城教諭は原因不明のがんや生活習慣が良くてもかかる可能性を強調した上で、治療と仕事を両立している人たちの存在を知るとともに、予防のために何ができるかを考えようと投げ掛けた。



1年生のクラスで「がんと健康」をテーマに授業を進める前城優子教諭（中央）＝13日、八重瀬町・県立向陽高校

授業を振り返る全体会で前城教諭は、事前準備として担任や養護教諭らから情報を得て配慮が必要な生徒には個別に声を掛けたり、患者の思いや願いを伝える映像を視聴させたりしたと説明。文科省が提示するスライド教材は約80枚に上り「どれを選択するかによって学びが変わる」と課題を挙げた。

がん教育は新学習指導要領に盛り込まれ、高校では2022年度から授業で取り扱うことになっている。公開授業に足を運んだ県立中部農林高校の和宇慶忠勝教諭（37）は「がんについては現在、保健の1こまで一部触れる程度。重要なテーマなので、今回の学習指導案を同僚たちとも共有し、しっかり取り組んでいきたい」と語った。

大弦小弦

「何の写真でしょう」。黒ずんだ肺と白い肺の写真がプロジェクターで映し出された。日常的にたばこを吸った人と吸わない人の肺だ。具志頭中学校3年生の保健の公開授業。山口珠里教諭（41）が「黒ずんだ状態になったら、どんな病気になりそうですか」と問いかける▼生徒は真剣な目で見つめる。「肺がん」の声が上がる。たばこ以外の生活習慣やがんの早期発見についても理解を深める▼日本人の死因1位は1981年からがんだ。増加傾向にあり、2人に1人ががんになる時代。国は「健康と命の大切さ」を学ぶなどとし、がん対策推進基本計画で子どもへのがん教育の方向性を示した。新学習指導要領では、中学生は22年度から、高校生は22年度から授業で扱う▼県は本年度、国のがん教育総合支援事業を受託。教職員の研修会のほか具志頭中と向陽高校をモデル校とし公開授業を実施。教材作りも進める▼具志頭中では他校を含め約40人の教員らが熱心に授業を見つめた。教科を超えて取り組む必要性を指摘する声も出た。生徒からは「家族の健康のために勉強になった」「親にも検診の大切さを伝えたい」などの感想があった▼身近な病気となったがん。予防や治療のほか、当事者や家族にとっても暮らしやすい社会の実現に向け、正しい知識を身に付ける態勢づくりが急務だ。（内間健）

資料８

沖縄県がん診療連携協議会要項の一部改正に伴う新旧対照表（案）

新	旧
（改正理由） ・琉球大学医学部附属病院のがんセンター運営委員会委員長を本協議会委員に追加すること及びそれに伴う条項の修正。	
沖縄県がん診療連携協議会要項（案）	沖縄県がん診療連携協議会要項
第１条　　略 第２条 協議会は，次に掲げる委員をもって組織する。 （1）　琉大病院の病院長 （2）　沖縄県の地域がん診療連携拠点病院（別表１）の病院長 （3）　沖縄県の地域がん診療病院（別表２）の病院長 （4）　沖縄県医師会長 （5）　沖縄県歯科医師会長 （6）　沖縄県薬剤師会長 （7）　沖縄県看護協会長 （8）　沖縄県政策参与 （9）　沖縄県保健医療部長 （10）琉大病院のがんセンター長 （11）琉大病院のがんセンター運営委員会委員長 （12）琉大病院の医療福祉支援センター長	第１条　　略 第２条 協議会は，次に掲げる委員をもって組織する。 （1）　琉大病院の病院長 （2）　沖縄県の地域がん診療連携拠点病院（別表１）の病院長 （3）　沖縄県の地域がん診療病院（別表２）の病院長 （4）　沖縄県医師会長 （5）　沖縄県歯科医師会長 （6）　沖縄県薬剤師会長 （7）　沖縄県看護協会長 （8）　沖縄県政策参与 （9）　沖縄県保健医療部長 （10）琉大病院のがんセンター長 （新規） （11）琉大病院の医療福祉支援センター長

（13）琉大病院の薬剤部長 （14）琉大病院の看護部長 （15）琉大病院の事務部長 （16）沖縄県の地域がん診療連携拠点病院から　各２人 （17）沖縄県の地域がん診療病院から 各２人 （18）患者関係の立場の者から　若干人 （19）有識者　　若干人 （20）その他琉大病院の病院長が必要と認める者 若干人 ２　前項に規定する委員は，琉大病院の病院長が委嘱する。 ３　第１項に規定する委員の任期は，２年とし，再任を妨げない。 ４　第１項に規定する委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は，前項の規定にかかわらず，前任者の残任期間とする。 第３条～ 第１０条　　略 別表１～別表２　　略 附　則 １　この要項は，平成２０年　７月１５日から施行する。 ２　この要項施行後，最初に委嘱される第２条第１項第１４号から第１８号に規定する委員の任期は，同条３項の規定にかかわらず，平成２２年３月３１日までとする。 附　則 この要項は，平成２０年　９月２２日から施行する。 附　則 この要項は，平成２２年　６月１１日から施行する。 附　則 この要項は，平成２６年　８月　１日から施行し、平成２６年　４月１日から適応する。	（12）琉大病院の薬剤部長 （13）琉大病院の看護部長 （14）琉大病院の事務部長 （15）沖縄県の地域がん診療連携拠点病院から　各２人 （16）沖縄県の地域がん診療病院から 各２人 （17）患者関係の立場の者から　若干人 （18）有識者　　若干人 （19）その他琉大病院の病院長が必要と認める者 若干人 ２　前項に規定する委員は，琉大病院の病院長が委嘱する。 ３　第１項に規定する委員の任期は，２年とし，再任を妨げない。 ４　第１項に規定する委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は，前項の規定にかかわらず，前任者の残任期間とする。 第３条～ 第１０条　　略 別表１～別表２　　略 附　則 １　この要項は，平成２０年　７月１５日から施行する。 ２　この要項施行後，最初に委嘱される第２条第１項第１４号から第１８号に規定する委員の任期は，同条３項の規定にかかわらず，平成２２年３月３１日までとする。 附　則 この要項は，平成２０年　９月２２日から施行する。 附　則 この要項は，平成２２年　６月１１日から施行する。 附　則 この要項は，平成２６年　８月　１日から施行し、平成２６年　４月１日から適応する。

附　則 この要項は，平成２７年　８月　７日から施行し、平成２７年　４月１日から適応する。 附　則 この要項は，平成２８年　５月１３日から施行し、平成２８年　４月１日から適応する。 附　則 この要項は，平成２９年　６月　２日から施行し、平成２９年　４月１日から適応する。 附　則 この要項は，令和元年　５月１０日から施行し、平成３１年　４月１日から適応する。 附　則 この要項は，令和２年　２月　７日から施行する。	附　則 この要項は，平成２７年　８月　７日から施行し、平成２７年　４月１日から適応する。 附　則 この要項は，平成２８年　５月１３日から施行し、平成２８年　４月１日から適応する。 附　則 この要項は，平成２９年　６月　２日から施行し、平成２９年　４月１日から適応する。 附　則 この要項は，令和元年　５月１０日から施行し、平成３１年　４月１日から適応する。

沖縄県がん診療連携協議会要項（案）

（平成２０年７月１５日制定）

（設置）

第１条 がん診療連携拠点病院の整備に関する指針（平成２６年１月１０日厚生労働省健発第０１１０第７号）に基づき，琉球大学医学部附属病院（以下「琉大病院」という。）に沖縄県がん診療連携協議会（以下「協議会」という。）を置く。

（組織）

第２条 協議会は，次に掲げる委員をもって組織する。

(1) 琉大病院の病院長
(2) 沖縄県の地域がん診療連携拠点病院（別表１）の病院長
(3) 沖縄県の地域がん診療病院（別表２）の病院長
(4) 沖縄県医師会長
(5) 沖縄県歯科医師会長
(6) 沖縄県薬剤師会長
(7) 沖縄県看護協会長
(8) 沖縄県政策参与
(9) 沖縄県保健医療部長
(10) 琉大病院のがんセンター長
(11) 琉大病院のがんセンター運営委員会委員長
(12) 琉大病院の医療福祉支援センター長
(13) 琉大病院の薬剤部長
(14) 琉大病院の看護部長
(15) 琉大病院の事務部長
(16) 沖縄県の地域がん診療連携拠点病院から 各２人
(17) 沖縄県の地域がん診療病院から 各２人
(18) 患者関係の立場の者から 若干人
(19) 有識者 若干人
(20) その他琉大病院の病院長が必要と認める者 若干人

２ 前項に規定する委員は，琉大病院の病院長が委嘱する。

３ 第１項に規定する委員の任期は，２年とし，再任を妨げない。

４ 第１項に規定する委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は，前項の規定にかかわらず，前任者の残任期間とする。

（協議事項）
第３条 協議会は，がん診療に関する次に掲げる事項を協議する。
(1) 地域がん診療病院とがん診療連携拠点病院とのグループ指定における，地域性に応じたグループ内での役割分担を明確にした上でのグループ指定の組み合わせを決定すること。
(2) 沖縄県内のがん診療連携拠点病院，特定領域拠点病院，地域がん診療病院の診療実績等を共有すること。（地域連携クリティカルパスの活用実績や地域の医療機関との紹介・逆紹介の実績，相談支援の内容別実績，がん患者の療養生活の質の向上に向けた取組状況等を含む。）
(3) 沖縄県におけるがん診療及び相談支援の提供における連携協力体制について検討すること。
(4) 沖縄県におけるがん診療連携拠点病院，特定領域拠点病院，地域がん診療病院が作成している地域連携クリティカルパスの一覧を作成・共有すること。
(5) 沖縄県内の院内がん登録のデータの分析，評価等を行うこと。
(6) 沖縄県におけるがん診療連携拠点病院，特定領域拠点病院，地域がん診療病院への診療支援を行う医師の派遣に係る調整を行うこと。
(7) 沖縄県におけるがん診療連携拠点病院が実施するがん医療に携わる医師を対象とした緩和ケアに関する研修その他各種研修に関する計画を作成すること。
(8) 沖縄県内の医療機関における診療，緩和ケア外来，相談支援センター，セカンドオピニオン，患者サロン，患者支援団体，在宅医療等へのアクセスについて情報を集約し医療機関間で共有するとともに，冊子やホームページ等でわかりやすく広報すること。
(9) 都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会との体系的な連携体制を構築すること。
(10) 国立がん研究センターによる研修に関する情報や都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会での決定事項が確実に沖縄県内で共有される体制を整備すること。
(11) その他がん診療連携に関すること。
（議長）
第４条 協議会に議長を置き，琉大病院の病院長をもって充てる。
２ 議長は，協議会を招集する。
３ 議長に事故があるときは，議長があらかじめ指名する委員がその職務を代行する。
（議事）
第５条 協議会は，委員の３分の２以上が出席しなければ，議事を開くことができない。
２ 委員は，やむを得ない理由により会議に出席することができないときは，その代理者を出席させることができる。

（意見の聴取）
第６条 議長は，必要があるときは，委員以外の者を協議会に出席させ，意見を聴くことができる。
（幹事会）
第７条 協議会に，協議会の運営を円滑に行うため，幹事会を置く。
２ 幹事会に関し必要な事項は，議長が別に定める。
（部会）
第８条　幹事会には必要に応じて部会を置くことができる。
２ 部会の設置，委員の構成，調査検討事項，その他運営事項等は議長が決める。
（事務）
第９条 協議会の事務は，琉球大学医学部事務部において処理する。
（雑則）
第１０条 この要項に定めるもののほか，協議会の運営に関し必要な事項は，議長が別に定める。

別表１（第２条第１項第２号関係）

沖縄県の地域がん診療連携拠点病院	那覇市立病院
	沖縄県立中部病院

別表２（第２条第１項第３号関係）

沖縄県の地域がん診療病院	北部地区医師会病院
	沖縄県立八重山病院

附　則
１　この要項は，平成２０年　７月１５日から施行する。
２　この要項施行後，最初に委嘱される第２条第１項第１４号から第１８号に規定する委員の任期は，同条３項の規定にかかわらず，平成２２年３月３１日までとする。
附　則
この要項は，平成２０年　９月２２日から施行する。
附　則
この要項は，平成２２年　６月１１日から施行する。

附　則

この要項は，平成２６年　８月　１日から施行し，平成２６年　４月　１日から適用する。

附　則

この要項は，平成２７年　８月　７日から施行し，平成２７年　４月　１日から適用する。

附　則

この要項は，平成２８年　５月１３日から施行し，平成２８年　４月　１日から適用する。

附　則

この要項は，平成２９年　６月　２日から施行し，平成２９年　４月　１日から適用する。

附　則

この要項は，令和元年　５月１０日から施行し，平成３１年　４月　１日から適用する。

附　則

この要項は，令和２年　２月　７日から施行する。

沖縄県がん診療連携協議会委員 平成31年(令和元)度名簿 （任期：平成30年4月1日～令和2年3月31日）

No.	要項条項	氏名	異動・変更	ふりがな	所属	役職	要項での位置づけ
1	1	大屋　祐輔	変更	おおや　ゆうすけ	琉球大学医学部附属病院	病院長	琉大病院の病院長
2	2	本竹　秀光	継続	もとたけ　ひでみつ	沖縄県立中部病院	病院長	地域がん診療連携拠点病院の病院長
3	2	屋良　朝雄	継続	やら　あさお	那覇市立病院	病院長	地域がん診療連携拠点病院の病院長
4	3	篠﨑　裕子	新規	しのざき　ゆうこ	沖縄県立八重山病院	病院長	地域がん診療病院の病院長
5	3	諸喜田　林	継続	しょきた　はやし	北部地区医師会病院	病院長	地域がん診療病院の病院長
6	4	安里　哲好	継続	あさと　てつよし	沖縄県医師会	会長	沖縄県医師会長
7	5	真境名　勉	継続	まじきな　つとむ	沖縄県歯科医師会	会長	沖縄県歯科医師会長
8	6	亀谷　浩昌	継続	かめや　ひろまさ	沖縄県薬剤師会	会長	沖縄県薬剤師会長
9	7	仲座　明美	継続	なかざ　あけみ	沖縄県看護協会	会長	沖縄県看護協会長
10	8	（役職対象者なし）	継続（H31.4～役職対象者なし）		沖縄県	政策参与	沖縄県政策参与
11	9	砂川　靖	継続	すなかわ　やすし	沖縄県保健医療部	保健医療部長	沖縄県保健医療部長
12	10	増田　昌人	継続	ますだ　まさと	琉球大学医学部附属病院がんセンター	センター長	琉大病院のがんセンター長
13	11	青木　陽一	新規	あおき　よういち	琉球大学医学部附属病院がんセンター運営委員会	委員長	琉大病院のがんセンター運営委員会委員長
14	12	平田　哲生	変更	ひらた　てつお	琉球大学医学部附属病院医療福祉支援センター	センター長	琉大病院の医療福祉支援センター長
15	13	中村　克徳	継続	なかむら　かつのり	琉球大学医学部附属病院薬剤部	薬剤部長	琉大病院の薬剤部長
16	14	大嶺　千代美	継続	おおみね　ちよみ	琉球大学医学部附属病院看護部	看護部長	琉大病院の看護部長
17	15	鬼村　博幸	変更	おにむら　ひろゆき	琉球大学医学部	事務部長	琉大病院の事務部長
18	16	玉城　和光	継続	たまき　かずみつ	沖縄県立中部病院	副院長	地域がん診療連携拠点病院より2名
19	16	朝倉　義崇	継続	あさくら　よしたか	沖縄県立中部病院	血液・腫瘍内科部長	地域がん診療連携拠点病院より2名
20	16	宮里　浩	継続	みやざと　ひろし	那覇市立病院	外科総括科部長	地域がん診療連携拠点病院より2名
21	16	友利　寛文	継続	ともり　ひろふみ	那覇市立病院	外科部長	地域がん診療連携拠点病院より2名
22	17	尾﨑　信弘	継続	おさき　のぶひろ	沖縄県立八重山病院	外科部長	地域がん診療病院から2名
23	17	平良　美江	継続	たいら　よしえ	沖縄県立八重山病院	副院長	地域がん診療病院から2名
24	17	柴山　順子	継続	しばやま　じゅんこ	北部地区医師会病院	副院長	地域がん診療病院から2名
25	17	我如古　春美	継続	がねこ　はるみ	北部地区医師会病院	看護部長	地域がん診療病院から2名
26	18	安里　香代子	継続	あさと　かよこ	沖縄県がん患者会連合会	事務局長	がん患者の立場の者
27	18	大城　松健	継続	おおしろ　しょうけん	公益社団法人 日本オストミー協会　沖縄支部	支部長	がん患者家族の立場の者
28	18	真栄里　隆代	継続	まえさと　たかよ	ゆうかぎの会（離島圏におけるがん患者支援を考える会	会長	がん患者の立場の者
29	18	片倉　政人	継続	かたくら　まさんど	がんの子供を守る会　沖縄支部	代表幹事	がん患者遺族の立場の者
30	19	天野　慎介	継続	あまの　しんすけ	一般社団法人グループ・ネクサス・ジャパン	理事長	有識者
31	19	埴岡　健一	継続	はにおか　けんいち	国際医療福祉大学大学院	教授	有識者
32	19	新垣　綾子	継続	あらかき　あやこ	沖縄タイムス編集局社会部	記者	有識者
33	20	本永　英治	継続	もとなが　えいじ	沖縄県立宮古病院	病院長	琉大の病院長が必要と認める者
34	20	松村　敏信	継続	まつむら　としのぶ	沖縄県立宮古病院	外科部長	琉大の病院長が必要と認める者
35	20	中山　幸子	変更	なかやま　ゆきこ	沖縄県立宮古病院	副院長	琉大の病院長が必要と認める者
36	20	吉見　直己	継続	よしみ　なおき	琉球大学医学部附属病院病理部	病理部長	琉大の病院長が必要と認める者
37	20	百名　伸之	継続	ひゃくな　のぶゆき	琉球大学医学部附属病院小児科	講師	琉大の病院長が必要と認める者
38	20	足立　源樹	継続	あだち　げんき	那覇市立病院	放射線科部長	琉大の病院長が必要と認める者

資料９

沖縄県がん診療連携協議会幹事会の運営に関する申合せの一部改正に伴う新旧対照表（案）

新	旧
（改正理由） ・協議会要項第２条第１項の号数の変更に伴う第２条の修正。	
沖縄県がん診療連携協議会幹事会の運営に関する申合せ（案）	沖縄県がん診療連携協議会幹事会の運営に関する申合せ
第１条　略	第１条　略
第２条 幹事会は，沖縄県がん診療連携協議会（以下「協議会」という。）委員の中から，次に掲げる者をもって組織する。 (1) 協議会要項第２条第１項第１０号の者 (2) 協議会要項第２条第１項第１６号の者 各１人 (3) 協議会要項第２条第１項第１７号の者 各１人 (4) その他協議会議長が必要と認めた者	第２条 幹事会は，沖縄県がん診療連携協議会（以下「協議会」という。）委員の中から，次に掲げる者をもって組織する。 (1) 協議会要項第２条第１項第１０号の者 (2) 協議会要項第２条第１項第１５号の者 各１人 (3) 協議会要項第２条第１項第１６号の者 各１人 (4) その他協議会議長が必要と認めた者
第３条～第１０条　略	第３条～第１０条　略
附 則 この申合せは，平成20年 9月30日から施行する。 附 則 この申合せは，平成20年12月19日から施行する。 附 則 この申合せは，平成22年 6月11日から施行する。 附 則	附 則 この申合せは，平成20年 9月30日から施行する。 附 則 この申合せは，平成20年12月19日から施行する。 附 則 この申合せは，平成22年 6月11日から施行する。 附 則

この申合せは，平成27年 8月 7日から施行する。 附 則 この申合せは，平成30年10月15日から施行し，平成30年5月11日から適用する。 附 則 この申合せは，令和元年 5月10日から施行し，平成31年4月 1日から適用する。 附 則 この申合せは，令和 2年 2月7日から施行する。	この申合せは，平成27年 8月 7日から施行する。 附 則 この申合せは，平成30年10月15日から施行し，平成30年5月11日から適用する。 附 則 この申合せは，令和元年 5月10日から施行し，平成31年4月 1日から適用する。

沖縄県がん診療連携協議会幹事会の運営に関する申合せ（案）

（平成20 年 9月30日 制　　定）

（趣旨）
第１条　沖縄県がん診療連携協議会要項（平成２０年７月１５日制定。以下「要項」という。）第７条第２項の規定に基づき，沖縄県がん診療連携協議会幹事会（以下「幹事会」という。）に関し，必要な事項を定める。

（組織）
第２条　幹事会は，沖縄県がん診療連携協議会（以下「協議会」という。）委員の中から，次に掲げる者をもって組織する。
(1) 協議会要項第２条第１項第１０号の者
(2) 協議会要項第２条第１項第16号の者　各１人
(3) 協議会要項第２条第１項第17号の者　各１人
(4) その他協議会議長が必要と認めた者

（任務）
第３条　幹事会は，協議会を円滑に運営するため，協議会の協議事項について調整等を行う。

（幹事長）
第４条　幹事会に幹事長を置き，第２項第１号の者をもって充てる。
第５条　幹事長は，幹事会の任務を掌理する。
第６条　幹事長に事故があるときは，幹事長があらかじめ指名する者がその職務を代行する。

（報告）
第７条　幹事長は，幹事会の結果を協議会議長に報告するものとする。

（部会）
第８条　幹事会に，協議会の活動を展開するため，次の部会を置く。
(1) 医療部会
(2) 緩和ケア・在宅医療部会
(3) 小児・AYA部会
(4) 離島・へき地部会
(5) 情報提供・相談支援部会
(6) ベンチマーク部会

（事務）
第９条　幹事会の事務は，琉球大学医学部附属病院の事務部及び各地域がん診療連携拠点病院において処理する。

（雑則）
第１０条　この申合せに定めるもののほか，幹事会の運営等に関し必要な事項は，別に定める。

附 則

この申合せは，平成20年 9月30日から施行する。

附 則

この申合せは，平成20年12月19日から施行する。

附 則

この申合せは，平成22年 6月11日から施行する。

附 則

この申合せは，平成27年 8月 7日から施行する。

附 則

この申合せは，平成30年10月15日から施行し，平成30年 5月11日から適用する。

附 則

この申合せは，令和元年 5月10日から施行し，平成31年 4月 1日から適用する。

附 則

この申合せは，令和 2年 2月 7日から施行しする。

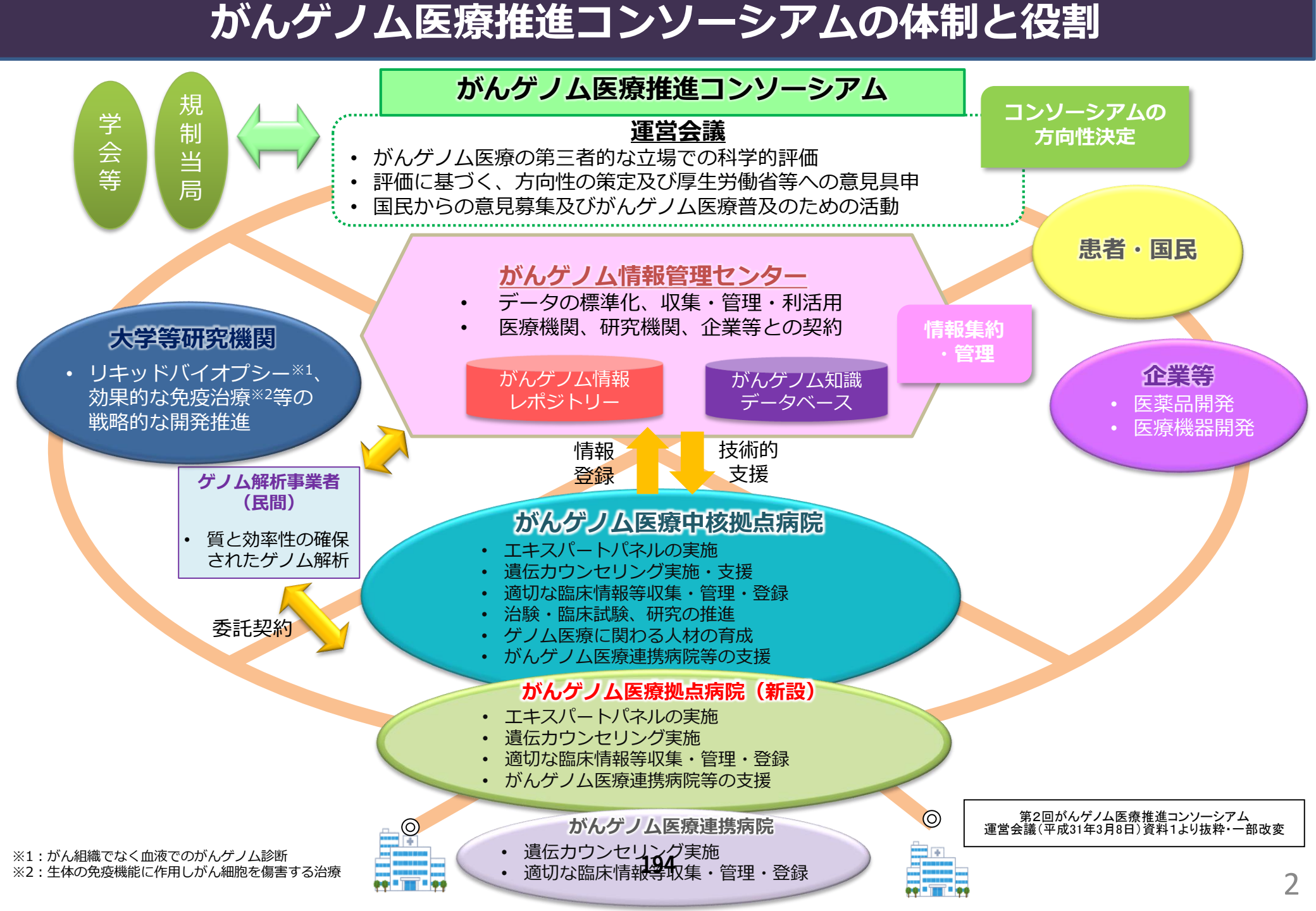
資料１０

第3回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議	資料 1−1
令和元年12月5日	

がんゲノム医療推進に向けた取組の進捗

厚生労働省健康局
がん・疾病対策課

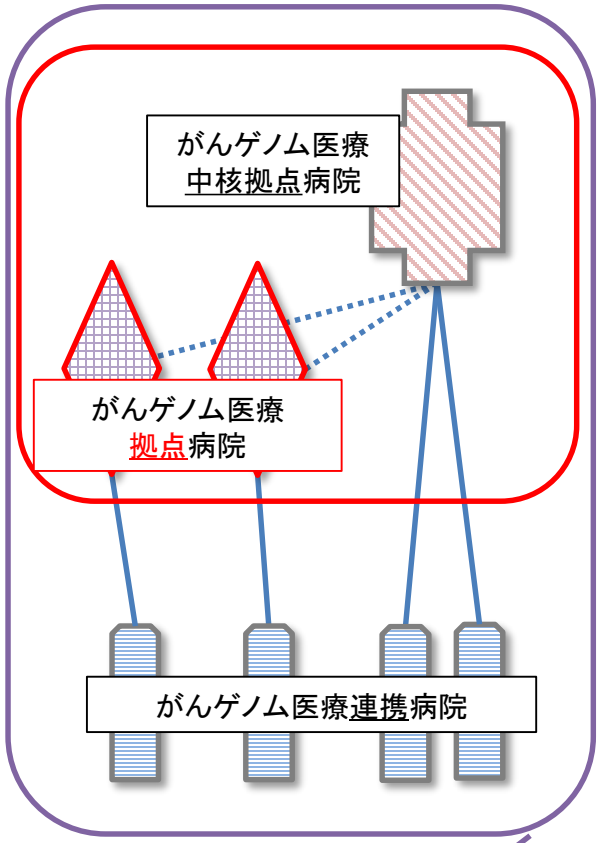
がんゲノム医療推進コンソーシアムの体制と役割



※1：がん組織でなく血液でのがんゲノム診断
※2：生体の免疫機能に作用しがん細胞を傷害する治療

第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム
運営会議（平成31年3月8日）資料1より抜粋・一部改変

今後のがんゲノム医療中核拠点病院等の機能



患者説明（検査） → 検体準備 → シークエンス実施 → エキスパートパネル → レポート作成 → 患者説明（結果） → 治療

先進医療・治験 研究開発

人材育成

	患者説明 検体準備	シークエンス実施	専門家会議	レポート作成	患者説明	治療	研究開発	人材育成
中核拠点	必須	外注可	必須		必須	必須	必須	必須
拠点	必須	外注可	必須		必須	必須	連携	連携
連携	必須	外注可	中核拠点あるいは拠点病院の会議等に参加		必須	必須	連携	連携

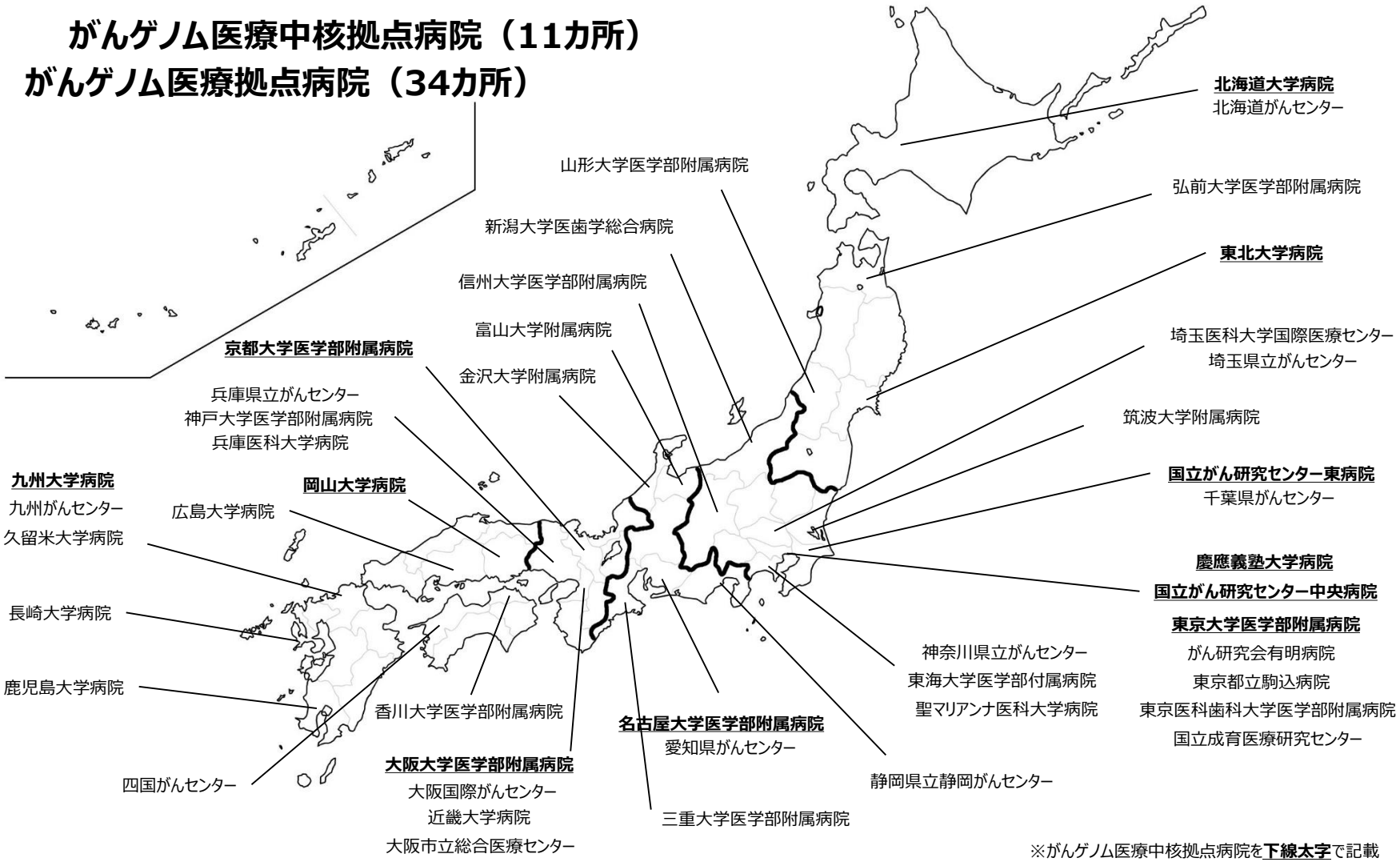
がんゲノム中核拠点病院又は拠点病院が、がんゲノム医療連携病院を申請※

※　がんゲノム医療中核拠点病院又は拠点病院は、整備指針の要件を満たしていることを確認の上、自らが連携するがんゲノム医療連携病院の候補となる医療機関を、厚生労働大臣に申請する。

以後、がんゲノム医療中核拠点病院又は拠点病院からがんゲノム医療連携病院の追加を、1年ごとを目処として厚生労働大臣に申請する。

がんゲノム医療中核拠点病院等

令和元年９月19日時点



がんゲノム医療連携病院（122カ所）

令和元年９月19日時点

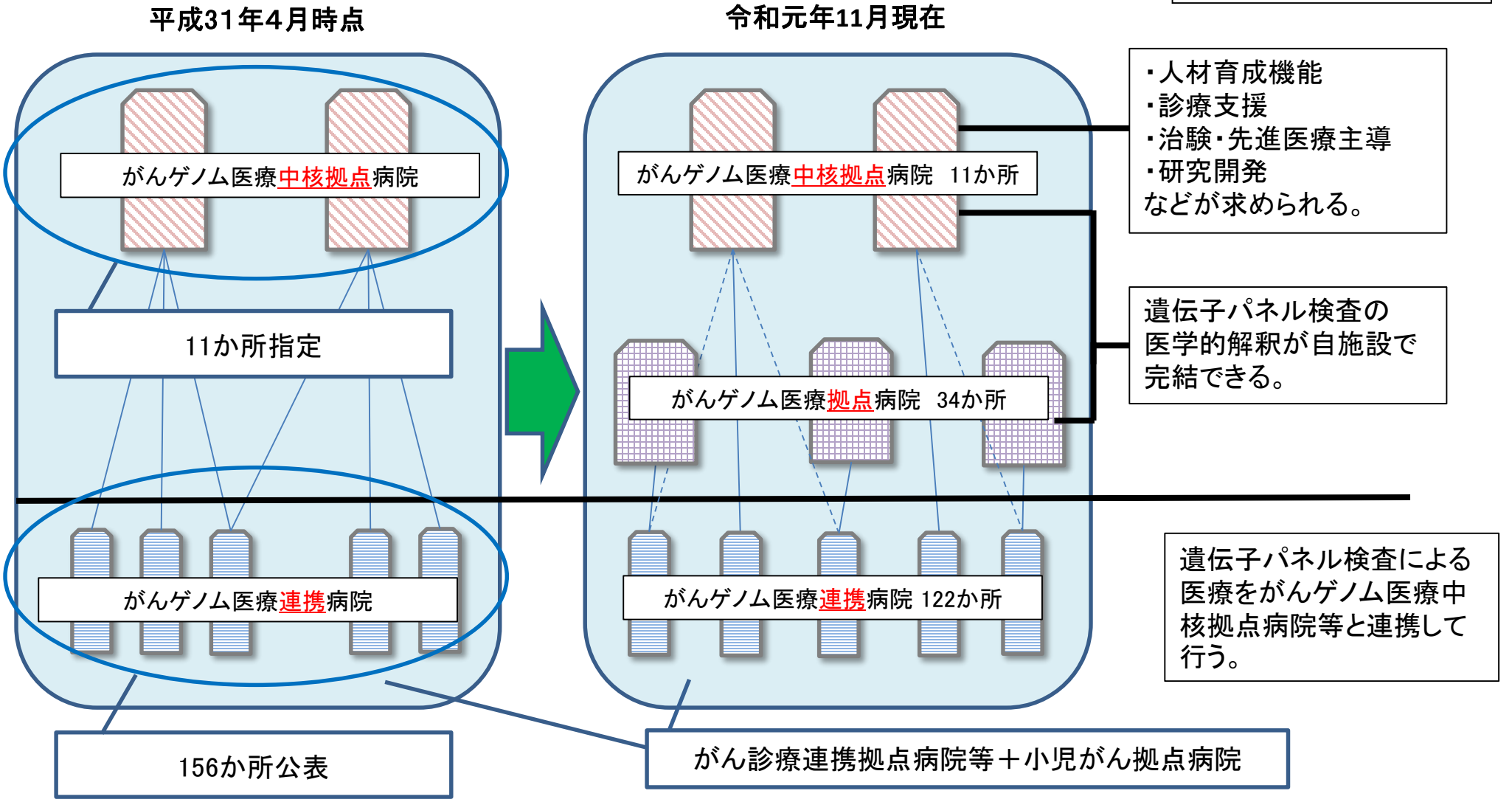
がんゲノム医療連携病院（122か所）

都道府県	がんゲノム医療連携病院	都道府県	がんゲノム医療連携病院	都道府県	がんゲノム医療連携病院	都道府県	がんゲノム医療連携病院
北海道	札幌医科大学附属病院	東京都	虎の門病院	愛知県	豊橋市民病院	鳥取県	鳥取大学医学部附属病院
	函館五稜郭病院		国立国際医療研究センター病院		名古屋第一赤十字病院		鳥取県立中央病院
	旭川医科大学病院		日本大学医学部附属板橋病院		名古屋第二赤十字病院	島根県	島根大学医学部附属病院
	市立函館病院		武蔵野赤十字病院		藤田医科大学病院		島根県立中央病院
	恵佑会札幌病院		日本赤十字社医療センター		名古屋医療センター	岡山県	倉敷中央病院
青森県	青森県立中央病院		東京都立多摩総合医療センター		愛知医科大学病院		川崎医科大学附属病院
岩手県	岩手医科大学附属病院	神奈川県	北里大学病院		豊田厚生病院	広島県	広島市民病院
宮城県	宮城県立がんセンター		横浜市立大学附属病院	滋賀県	滋賀医科大学医学部附属病院		県立広島病院
秋田県	秋田大学医学部附属病院		神奈川県立こども医療センター		滋賀県立総合病院		呉医療センター
福島県	福島県立医科大学附属病院		横浜市立市民病院	京都府	京都府立医科大学附属病院		安佐市民病院
茨城県	茨城県立中央病院	新潟県	新潟県立がんセンター新潟病院		京都第一赤十字病院		福山市民病院
栃木県	栃木県立がんセンター	富山県	富山県立中央病院		京都市立病院	山口県	徳山中央病院
	獨協医科大学病院	石川県	金沢医科大学病院		京都医療センター		山口大学医学部附属病院
	自治医科大学附属病院	福井県	福井大学医学部附属病院		京都桂病院		岩国医療センター
群馬県	群馬県立がんセンター	山梨県	山梨県立中央病院		京都第二赤十字病院	徳島県	徳島大学病院
埼玉県	埼玉医科大学総合医療センター		山梨大学医学部附属病院	大阪府	関西医科大学附属病院	香川県	香川県立中央病院
	埼玉県立小児医療センター	長野県	長野赤十字病院		大阪医療センター	愛媛県	愛媛大学医学部附属病院
	獨協医科大学埼玉医療センター	岐阜県	岐阜大学医学部附属病院		大阪医科大学附属病院	高知県	高知大学医学部附属病院
千葉県	千葉大学医学部附属病院		木沢記念病院		大阪赤十字病院		高知医療センター
	亀田総合病院		岐阜県総合医療センター		大阪急性期・総合医療センター	福岡県	九州医療センター
東京都	杏林大学医学部付属病院		岐阜市民病院		市立東大阪医療センター		福岡大学病院
	聖路加国際病院		大垣市民病院		大阪市立大学医学部附属病院		北九州市立医療センター
	帝京大学医学部附属病院		岐阜県立多治見病院		大阪労災病院		産業医科大学病院
	東京医科大学病院	静岡県	聖隷三方原病院	兵庫県	神戸市立医療センター中央市民病院	佐賀県	佐賀大学医学部附属病院
	東京医療センター		浜松医科大学医学部附属病院		姫路赤十字病院		佐賀県医療センター好生館
	東邦大学医療センター大森病院		総合病院聖隷浜松病院		関西労災病院	熊本県	熊本大学医学部附属病院
	東京女子医科大学東医療センター		浜松医療センター	奈良県	奈良県立医科大学附属病院	大分県	大分大学医学部附属病院
	順天堂大学医学部附属順天堂医院		静岡県立総合病院		近畿大学医学部奈良病院	宮崎県	宮崎大学医学部附属病院
	日本医科大学付属病院	愛知県	名古屋市立大学病院	和歌山県	日本赤十字社和歌山医療センター	鹿児島県	相良病院
	東京慈恵会医科大学附属病院		安城更生病院		和歌山県立医科大学附属病院	沖縄県	琉球大学医学部附属病院
	NTT 東日本関東病院		公立陶生病院				

197

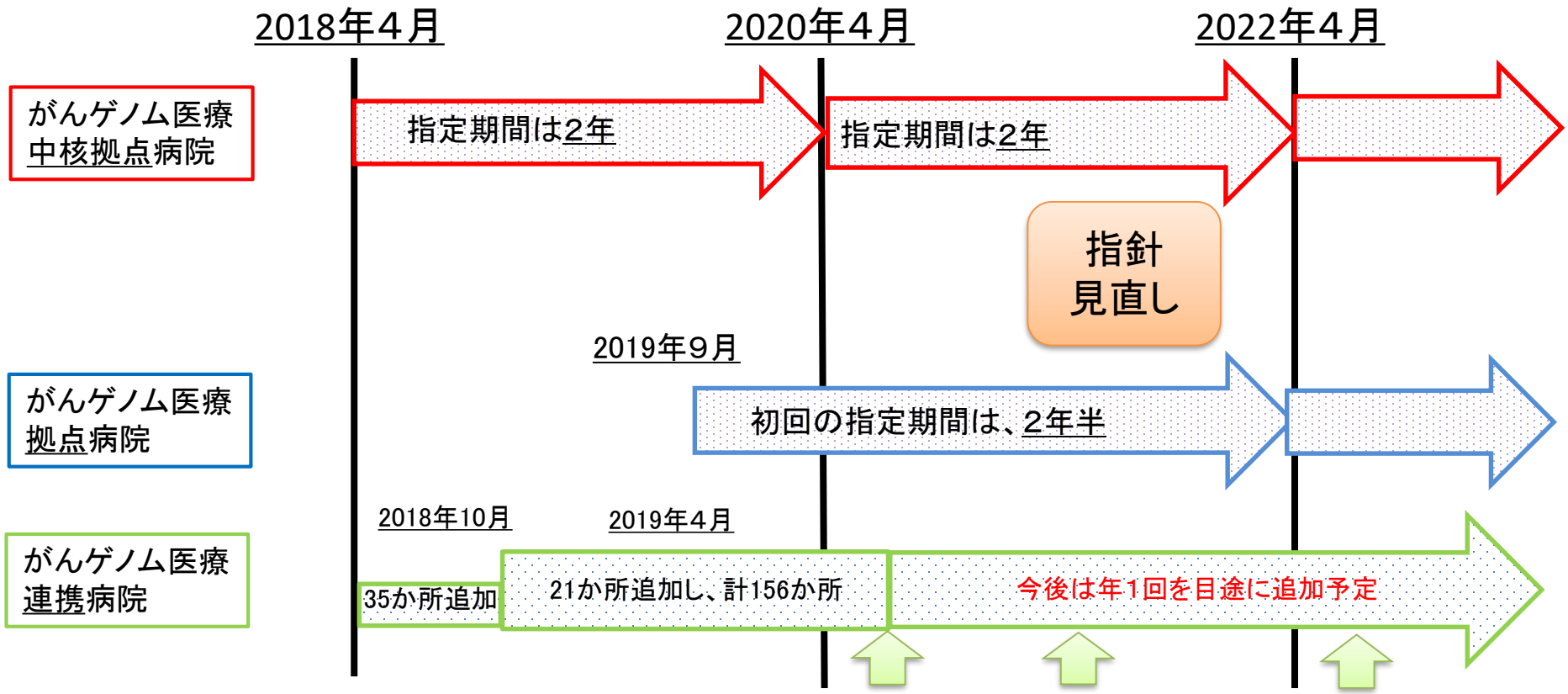
がんゲノム医療の提供体制

第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム
運営会議（平成31年3月8日）資料1より改訂



ゲノム医療を必要とするがん患者が、全国どこにいても、がんゲノム医療を受けられるよう段階的に、全ての都道府県でがんゲノム医療の提供が可能となることを目指す

がんゲノム医療中核拠点病院等の指定期間について



＊がんゲノム医療連携病院は、中核拠点病院又は拠点病院が選定。

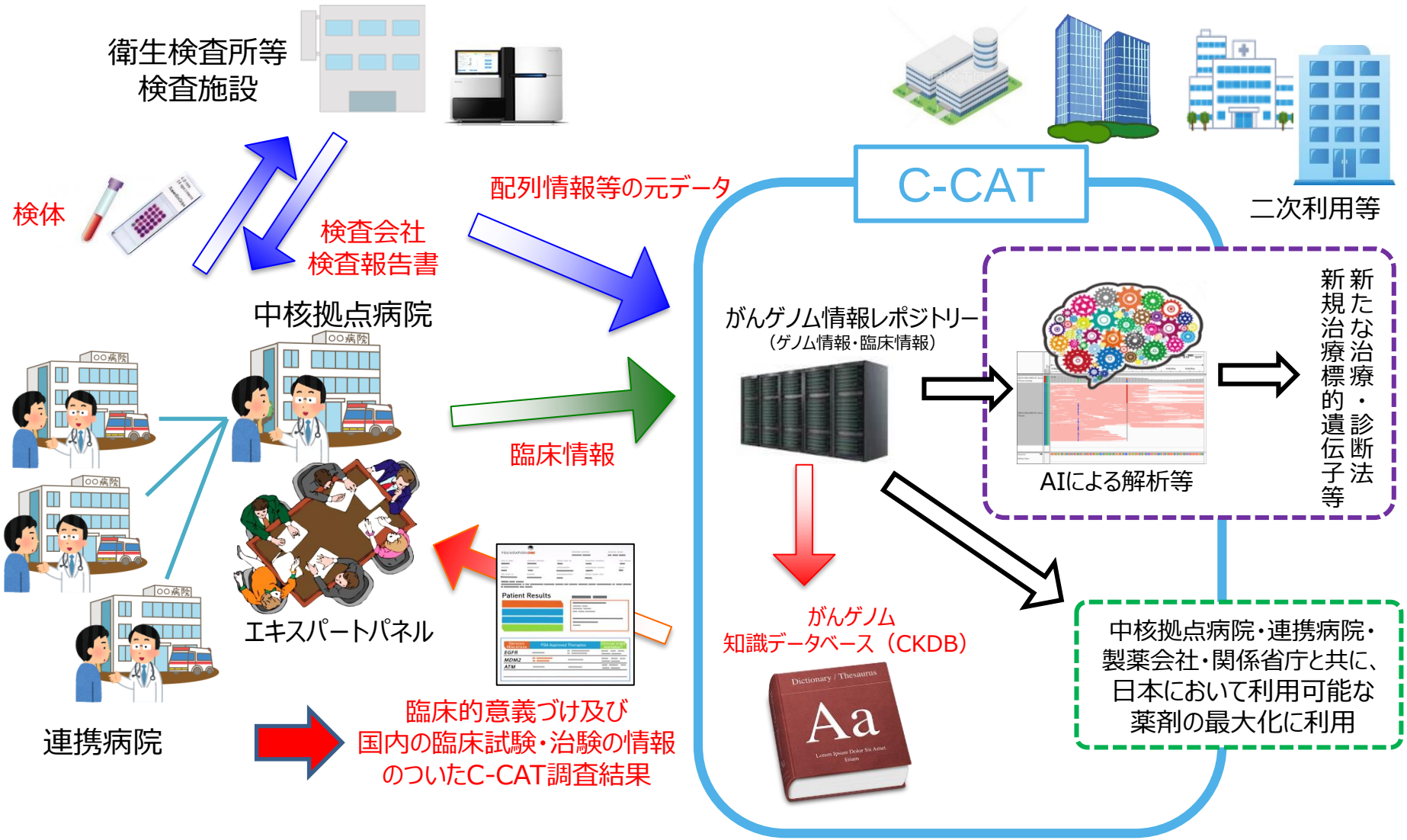
【報告】 指定期間について

- 中核拠点病院の2回目及び拠点病院の初回の指定期間は、以下の理由から2022年３月31日までとする。
  - ✓ 今後、中核拠点病院及び拠点病院は、連携体制の観点から同時に見直すべきであること。
  - ✓ 近年のゲノム医療の進歩はめざましく、今後、新しい技術の実装やそれに伴う提供体制の整備の必要性など、現時点で予想できない事象が発生しうるため、現行の整備指針で規定されている、2回目以降の中核拠点病院の指定期間（４年）は長過ぎると考えられること。

第1回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成30年8月1日）資料1より抜粋・一部改変

がんゲノム情報管理センター

（国立がん研究センターに設置：Center for Cancer Genomics and Advanced Therapeutics: C-CAT）



個人情報保護法等関係法令等を遵守する

200 データセキュリティに関して法令と3省3ガイドラインを遵守

パネル検査に関する開発状況

先進医療の実施状況

名称	申請医療機関	遺伝子数	患者負担額	試験の登録症例数	試験期間	実施状況
東大オンコパネル	東京大学医学部附属病院	464(DNA), 463(RNA)	915,000円	200例	1年6ヶ月	2018年8月より開始
Oncomine Target Test	大阪大学医学部附属病院	46	245,000円	200例	1年6ヶ月	登録終了

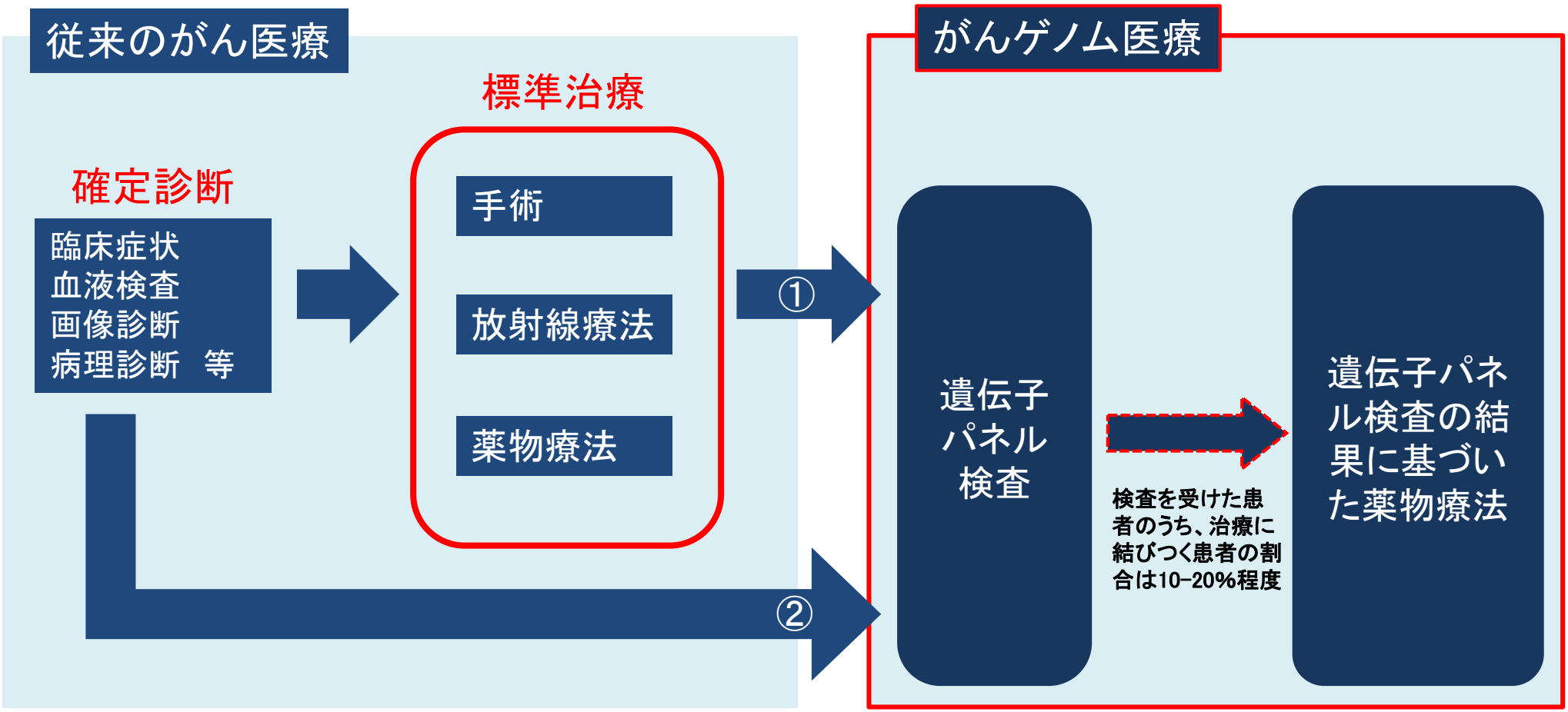
保険適応の状況

名称	開発企業	遺伝子数	承認状況	保険適応
NCCオンコパネル	シスメックス株式会社	114	2018年12月に製造販売承認	2019年6月
FoudationOne CDx（※）	Foundation Medicine Inc.（米国）	324	2018年12月に製造販売承認	2019年6月

（※）コンパニオン診断薬としても同時に薬事承認、保険適応

遺伝子パネル検査を用いたがん医療の流れ

第12回がん診療提供体制のあり方に関する検討会	資料2-1 一部改編
令和元年６月12日	



遺伝子パネル検査（※）の対象となる患者は、①又は②を満たし、全身状態及び臓器機能等から、本検査施行後に化学療法の適応となる可能性が高いと主治医が判断した者。

①局所進行若しくは転移が認められ**標準治療が終了となった**固形がん患者（終了が見込まれる者を含む。）

②**標準治療がない**固形がん患者

（※）遺伝子パネル検査…遺伝子変異を一度に数十から数百解析し、抗がん剤の選択に役立てる検査。

TOP－GEAR 治療薬選択の実例

2016.5_2017.5

- 1つ以上の遺伝子異常検出：　156/187例（83.4%）
- 3学会ガイダンスで3A以上：　111例（59.4%）
- 遺伝子変異数　10/Mb ＜：　17例（9.1%）
- 遺伝子異常に合った治療薬投与：　25例（13.4%）

No.	Cancer type	Actionable mutation	Drug	Drug type
1	Ovarian cancer	KRAS mutation	pan-RAF inhibitor	Investigational drug
2	Colorectal cancer	KRAS mutation	pan-RAF inhibitor	Investigational drug
3	Colorectal cancer	BRAF mutation	pan-RAF inhibitor	Investigational drug
4	Pancreas cancer	KRAS mutation	Pan-RAF inhibitor	Investigational drug
5	Pancreas cancer	KRAS mutation	ERK inhibitor	Investigational drug
6	Esophageal cancer	FGFR2 amplification	FGFR2 inhibitor	Investigational drug
7	Angiosarcoma	MDM2 amplification	HDM2 inhibitor	Investigational drug
8	Liposarcoma	MDM2 amplification	HDM2 inhibitor	Investigational drug
9	Lung cancer	tumor mutation burden high	Immunocheckpoint inhibitor	Investigational drug
10	Lung cancer	tumor mutation burden high	Immunocheckpoint inhibitor	Investigational drug
11	Lung cancer	CCDC6-RET fusion	Alectinib	Investigational drug
12	Breast cancer	HER2 amplification	HER2 ADC	Investigational drug
13	Extrahepatic bile duct cancer	HER2 amplification	HER2 ADC	Investigational drug
14	Primary unknown	PIK3CA mutation	TORC1/2 inhibitor	Investigational drug
15	Apocrine sweat gland cancer	FGFR2-CLIP1 fusion	FGFR inhibitor	Investigational drug
16	Inflammatory myofibro- blastic tumor	CTCL-ALK fusion	Alectinib	Off-label use
17	Mastocytoma	KIT mutation	Imatinib	Off-label use
18	Lung cancer	CCDC6-RET fusion	Lenvatinib	Off-label use
19	Histyocytic sarcoma	MAP2K1 mutation	Trametinib	Off-label use
20	Lung cancer	EML4-ALK fusion	Alectinib	Approved drug
21	Lung cancer	EGFR mutation (rare variant)	Afatinib	Approved drug
22	Lung cancer	EGFR mutation (rare variant)	Afatinib	Approved drug
23	Lung cancer	EGFR mutation (rare variant)	Gefitinib	Approved drug
24	Lung cancer	CD74-ROS1 fusion	Crizotinib	Approved drug
25	Malignant melanoma	tumor mutation burden high	Nivolmab	Approved drug

203

Sunami K et al. Cancer Sci 2019 Feb 11. doi: 10.1111/cas.13969. [Epub ahead of print]

遺伝子変異に基づく抗がん剤の薬事承認

- がんゲノム医療中核拠点病院等で、がんゲノム情報、抗がん剤の効果・安全性に関するエビデンスの構築とリアルワールドデータ(RWD)整備・活用の取り組みを加速。
- 条件付き早期承認制度を活用し、治験結果及びRWDから得られたエビデンスに基づき、ゲノム情報に基づく臓器横断的承認を進める（希少がんを対象とした抗がん剤に期待高）。

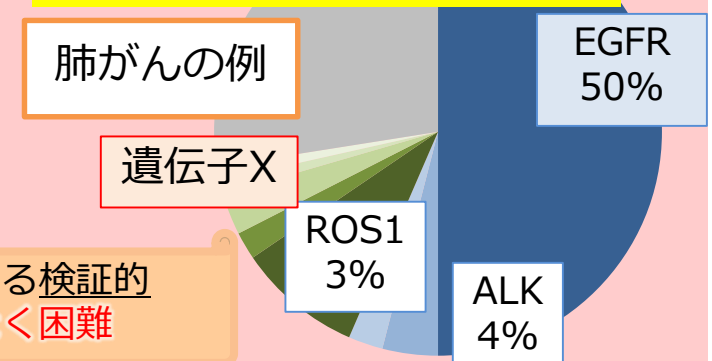
①患者数の少ない希少がん

小腸がん　胸腺腫

肉腫　その他希少がん

がんの事例は国立がん研究センターのHPより

②新たに発見された頻度の低い遺伝子変異



①、②のがんや遺伝子変異に対する検証的（大規模）な治験は患者数が少なく困難

③患者の多いがんで頻度が高く見られる遺伝子変異

十分な患者数が存在するため、通常の治験が可能
(例：EGFR遺伝子変異とゲフィチニブ等)

がんゲノム医療中核拠点病院等

RWD（レジストリ）

がんゲノム情報管理センター
AIを活用して膨大なゲノム情報を解析・利用

治験

がんの性質により最適な治験を立案

条件付き早期承認制度の活用

必要に応じて28施設を限定して使用、データ収集蓄積

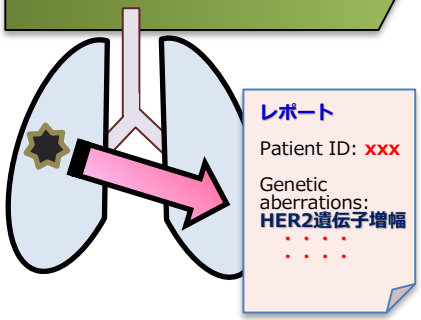
承認後に情報収集

- 医薬品への患者アクセスがより早期に実現
- 収集した情報に基づき、より適切な医療を実現
- 条件の解除やさらなる開発へ収集した情報を活用

第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成31年3月8日）資料1より抜粋

がん遺伝子パネル検査後に想定される患者申出療養

遺伝子
パネル検査



適応外薬又は未承認薬の治験
あるいは臨床試験（先進医療等）に参加

【治験や臨床試験に参加できない患者】
・症例数が少ない疾病のため治験がない
・適格基準を満たさないため参加できない　等

患者申出療養の申請

※ただし、
・新規技術として個別に申請すると、治療開始までに時間を要する
・さらに、個別試験毎のデータが散逸し、将来に活かされない

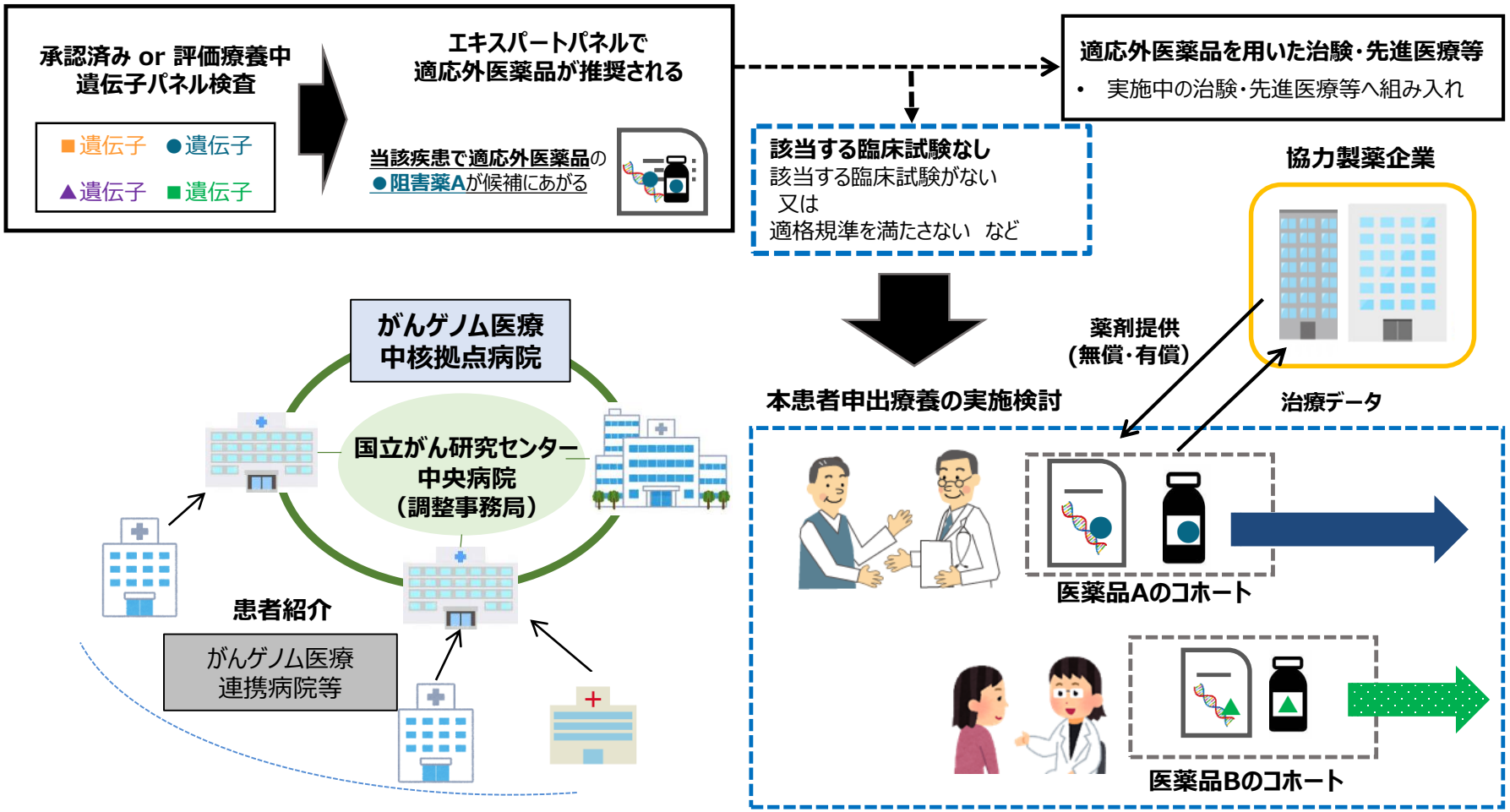
○対応方針案
・より早く患者に治療を届けるため、予め研究計画書を作成
・複数のがん種・遺伝子異常の患者に対応出来る試験デザインとする

205

第12回患者申出療養評価会議（平成30年11月22日）参考資料4より抜粋・一部改変

医療技術の概要図

（遺伝子パネル検査による遺伝子プロファイリングに基づく
複数の分子標的治療に関する患者申出療養）



- 国立がん研究センター中央病院が全体の調整事務局となり、**がんゲノム医療中核拠点病院で行う多施設共同研究**。
- 賛同が得られた製薬企業からは**医薬品の提供を受けて実施する**。
- 遺伝子パネル検査の結果に基づいてエキスパートパネルが推奨した治療（医薬品）ごとに、複数コホートで適応外医薬品の治療を行うバスケット型・アンブレラ型の臨床研究として実施する。

206

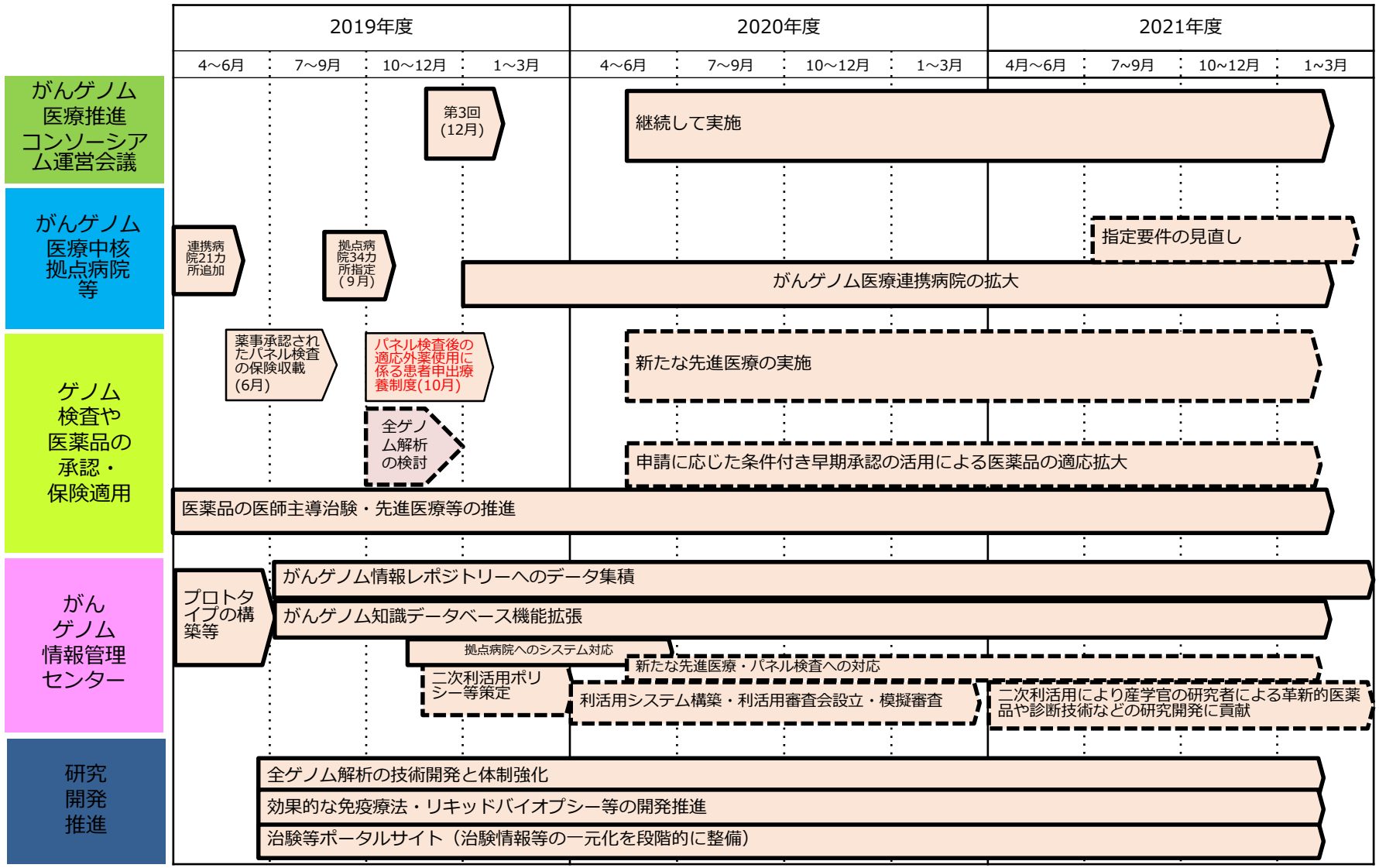
人材の教育･育成

主体	所管	コース	概要･実態	終了後、期待されるキャリア	受講人数（背景職種）
国･文科省予算	文科省事業費	【研修】 多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)」養成プラン(H29年度～33年度)	がんに係る多様な新ニーズに対応するため、ゲノム医療従事者、希少がん及び小児がんに対応できる医療人材、ライフステージに応じたがん対策を推進するがん専門医療人材を養成 【ゲノム医療関係】 がんの標準医療に分子生物学の成果が取り入れられることによるオーダーメイド医療への対応やゲノム解析の推進による高額な分子標的薬の効果的な使用による医療費コストの軽減等に資する人材を養成	【ゲノム医療関係】 〇職種･領域に応じた専門資格（がん看護専門看護師、がん専門薬剤師、認定遺伝カウンセラー等）の取得 〇がん診療拠点病院をはじめとした医療機関における次世代がん医療の実践･普及を行う医療者 〇大学や研究機関における研究者など	【ゲノム医療に特化したコースの受入目標人数(5年間･11拠点合計)】 大学院課程： 799名 インテンシブコース：2,017名 ※医師を含む。うち医師を除く医療者は約2割
国･厚労省予算	厚労省事業費	【研修】 がんのゲノム医療従事者研修事業（H29年度～）	遺伝子関連検査、患者･家族への伝え方、多職種との連携、意思決定支援等の研修を実施し、がんゲノム医療の専門性に対応できる人材を育成	養成された人材をがん診療連携拠点病院等に配備	令和元年9月までに計660名研修修了
	AMED補助金	【デバイス】【研修】 ゲノム情報研究の医療への実利用を促進する研究「A-3ゲノム医療従事者の育成プログラム開発」 (H29年度)	ゲノム創薬基盤推進研究事業 【豊岡班】 ･非がん領域を含むゲノム医療従事者の育成 ･遺伝カウンセリング体制の整備	ゲノム医療看護師、ゲノム医療薬剤師、ゲノム検査技師	
		【デバイス】【研修】 がんゲノム個別化医療の実現にむけた遺伝子診断共通カリキュラム構築と教育･研究プログラムの実証的開発研究（H28年度～最長3年)	革新的がん医療実用化研究事業 【西尾班】	養成された人材をがん診療連携拠点病院等に配備	
		【デバイス】【研修】 産学連携全国がんゲノムスクリーニング事業SCRUM-JAPANで組織した遺伝子スクリーニング基盤を利用した、多施設多職種専門家から構成されたExpert Panelによる全国共通遺伝子解析･診断システムの構築および研修プログラムの開発(H28年度～最長3年)	革新的がん医療実用化研究事業 【吉野班】	養成された人材をがん診療連携拠点病院等に配備	

第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成31年3月8日）資料1より抜粋･一部改変

がんゲノム医療実用化に向けた工程表

第1回がんゲノム医療推進コンソーシアム
運営会議（平成30年8月1日）資料1より抜粋・一部改変



令和２年１月17日
琉球大学医学部附属病院がんセンター
増田　昌人

琉球大学医学部附属病院および県内医療機関における
がんゲノム医療に関するスケジュール（案）

２０１９年
１月　琉大病院　県内医療機関向けに「がんゲノム相談外来」開設
２０２０年
２月　琉大病院　院内会議で選定した症例で『がん遺伝子パネル検査』開始
３月　琉大病院　院内会議で選定した診療科で『がん遺伝子パネル検査』開始
４月　琉大病院　すべての診療科で『がん遺伝子パネル検査』開始
５月　県内医療機関向けの『がん遺伝子パネル検査』に関する研修会開催
　　琉大病院　「がんゲノム相談外来」修了
６月　琉大病院　「がんゲノム外来」開設
　　がん診療連携拠点病院の患者の受け入れを開始（紹介元医師を一本化）
７月　がん診療病院の患者の受け入れを開始（紹介元医師を一本化）
８月　沖縄県が選定した専門病院（仮称）の患者の受け入れを開始（紹介元医師を一本化）
９月　すべての医療機関の病院の患者の受け入れを開始（紹介元医師を一本化）
２０２１年
３月　琉大病院　「がんゲノム外来」閉鎖
４月　すべての医療機関の各医師が、琉大の担当診療科に直接紹介

＊診療報酬
Ａ　事前の患者説明・検体採取・遺伝子情報解析など：8,000 点
Ｂ　エキスパートパネルの実施や結果の判断・説明、治療実施など：48,000 点
留意事項
「標準治療がない固形がん患者又は局所進行若しくは転移が認められ標準治療が終了となった固形がん患者（ 終了が見込まれる者を含む）であって、関連学会の化学療法に関するガイドライン等に基づき、全身状態及び臓器機能等から、本検査施行後に化学療法の適応となる可能性が高いと主治医が判断した者に対して実施する場合に限り算定できる」

＊＊検査をオーダーしてから主治医に結果がくるのは最短で 5 週間、多くは 6～7 週間かかる見込み

資料１１

1　小児・AYA 世代のがん患者に対する妊孕性温存療法　研修会(案)

主催：沖縄県がん診療連携協議会　小児・AYA 部会
共催：琉球大学医学部附属病院　がんセンター

目的：小児・AYA 世代のがん患者に対する妊孕性温存療法の必要性やその具体的な方法につていて啓発し、適応患者に選択肢としての情報が行き届くようになること

対象者：医師及び医師以外のメディカルスタッフ

対象医療機関：①県立中部病院　那覇市立病院
②北部地区医師会　県立宮古病院　県立八重山病院
③その他の医療機関

研修会プログラム（案）：講演　40 分・質疑応答　20 分

講演：
「小児・AYA 世代のがん患者に対する妊孕性温存療法について（仮)」
演者：銘苅　桂子先生（琉球大学医学部附属病院　周産母子センター　教授）

2　がん診療連携拠点病院及び診療病院における妊孕性温存窓口の開設について

部会にて今後協議予定

小児・AYA世代のがん患者に対する

妊孕性温存療法

に関する研修会

2020年1/22(水)午後5時～6時

～がん克服後に子供を授かる可能性をのこすために何ができるか～

場　所　琉球大学医学部 臨床講義棟1階 小講義室

座　長　青木 陽一 先生
【琉球大学大学院医学研究科　女性・生殖医学講座　教授】

講　師　銘苅　桂子 先生
【琉球大学医学部附属病院　周産母子センター　教授】

パネリスト
百名 伸之 先生【琉球大学医学部附属病院 小児科 講師・診療教授 】
森島 聡子 先生【琉球大学大学院医学研究科 内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座（第二内科）准教授】
當銘 保則 先生【琉球大学大学院医学研究科 整形外科学講座（整形外科） 准教授 】
國仲 弘一 先生【琉球大学大学院医学研究科 消化器・腫瘍外科学講座（第一外科）助教・診療講師 】

対　象　医師・メディカルスタッフ

参加費無料・申込不要

主催：沖縄県がん診療連携協議会　小児・AYA部会　共催：琉球大学医学部附属病院　がんセンター

お問合せ　琉球大学医学部附属病院 がんセンター：石川
TEL：098-895-1369　FAX：098-895-1497

第２回

小児・AYA世代のがん患者に対する

妊孕性温存療法

に関する研修会

がん克服後に子供を授かる可能性をのこすために何ができるか

3/12 (木)　午後５時～６時

場所　琉球大学医学部臨床研究棟１階
大学院セミナー室

講師　高江 正道 先生
【聖マリアンナ医科大学　産婦人科　講師】

座長　銘苅 桂子 先生
【琉球大学医学部附属病院 周産母子センター 教授】

対象　医師・メディカルスタッフ

参加費無料・申込不要

主催：沖縄県がん診療連携協議会 小児・AYA部会　共催：琉球大学医学部附属病院がんセンター

お問い合わせ
琉球大学医学部附属病院がんセンター 石川
TEL：098-895-1369　FAX：098-895-1497

資料１２

●令和２年度の沖縄県がん診療連携協議会および幹事会の開催日時（案）

■令和２年度 協議会開催日程

回　数	日　時	場　所	備　考
第１回	令和２年５月８日（金）14:00～17:00	大会議室	
第２回	令和２年８月７日（金）14:00～17:00	大会議室	
第３回	令和２年 11 月６日（金）14:00～17:00	大会議室	
第４回	令和３年２月５日（金）14:00～17:00	大会議室	

■令和２年度 幹事会開催日程

回　数	日　時	場　所	備　考
第１回	令和２年４月 13 日（月）14:00～17:00	大会議室	
第２回	令和２年７月 13 日（月）14:00～17:00	大会議室	
第３回	令和２年 10 月 12 日（月）14:00～17:00	大会議室	
第４回	令和３年１月 18 日（月）14:00～17:00	大会議室	

資料１３

離島フォーラム久米島（１０月１２日）　　参加者（１７名　男2　女１５）

〇講師　医療者の立場から　　那覇市立病院 放射線科部長　　足立 源樹氏

『がんの放射線治』」

〇講師　医療者の立場から　　久米島病院　副院長　看護師長　津覇勝代氏

外来救急室長　　折戸雅恵氏

訪問看護師　　金元　愛氏

〇講師　患者・家族の立場から　ＮＰＯパンキャンジャパン沖縄支部

沖縄赤十字病院がん専門看護師　島袋百代氏

【アンケートまとめ】

○参加者の状況について

1、あなたの事を教えて下さい

◇年齢　20代（）　30代（１）　40代(０)　50代（１）　60代(４)　70代以上（１）

◇性別　男（１）　女（５）

◇家族構成　1人（２）　2人（１）　3人(０)　4人（１）　5人以上（１）

◇参加者住まい　・儀間（１）　・仲泊（２）　・謝名堂（１）　・比嘉（２）・千葉県在住（１）

※　参加者が１７人と、これまでの久米島でのフォーラム中、最も少ない人数であり、30代（１）と若い方の参加も少ない。（次年度の本会の課題である。）

（地元の方によると、３連休の為本島に出向いている方が多い）

アンケート回収出来たのが７人と参加者の半数以下であった。

※　家族構成で　４人又は５人以上の家族構成があるのは、離島ではかなり貴重。

２、今回の講演会を何で知りましたか？

・チラシ（５）・新聞（０）・テレビ(0)　・ラジオ（０）・誘われた（３）・病院（）・有線放送（）

※　重複した回答があったと思われる

３、あなたの身近に、がんの治療をされた方がいらっしぃますか？はい（５）いいえ（１）

◇どのような立場や繋がりのある方ですか？

・本人（1）・妻（1）・夫（1）・身内（3）親戚（0）・友人（0）・知人（2）・同僚（1）

◇あなたの周りでがんにり患した方を何人くらい知っていますか？

・1人（1）・2人（1）・3人（）　・4人（1）　5人以上（5）

◇がんの種類は何でしたか？

・乳がん（4）　・肺がん（2）・大腸がん（3）・甲状腺がん（　）・すい臓がん（1）

・食道がん（1）・腎臓がん（0）　・子宮頸がん（0）　・子宮体がん（0）・舌がん（0）

・血液ん（0）・前立腺がん（1）　・胃がん（6）　・咽頭がん（2）・悪性リンパ腫（0）

・肝臓がん（1）・頭部腫瘍（1）・その他（）

※アンケート集約が少なかったにも関わらず、乳がん、大腸がんの罹患者数の多さが目につく。

4、あなたの身近の方ががん罹患を言われたとき、困ったことがありましたか？　はい（4）いいえ（）

◇困った状況の中で、どのような情報や支援が必要だと思いましたか？

・支援する立場よりも自分ががんだと言われたときに、どのように言われた方が良いのか考えた。

・声のかけ方について

・どのように声をかけて良いか迷う。頑張ってと言うのは言い難い。

・背骨に転移がありステージ４と宣言された。しかし OPE後にステージ１だと言われ、背骨については骨のほくろとの説明だった。治療が 必要かどうか専門の先生に繋いで欲しかったが、分からないと言われた。

※下線を引いた部分については、患者や家族としていたたまれない 思いである。おそらくステージ４と言われた時の不安に加え、手術代、入院費と経済的負担も大きかったと思うし、第三者的に明らかに医療ミスなのではないかと考えられる。その後のフォローもなされていないようなのは単に医療ミスだけでは片づけられない問題である。（患者会には時として、このように医療者に言えない辛さが寄せられることがある。）





５、あなたや家族がもしがんになったら、心配になることの優先順位２，３点お答え 下さい。

・看護について。　介護をどのようにするか。

・声掛けはどのようなことが必要か。

・食事について

・本人への寄り添い方をどのようにした方が良いのか心配（１）

・将来の計画　・経済的負担（３）　・予後をどうするか。

・離島であるために、医療状況が悪い。

・精神的なケアをどのように受けられるか。

※久米島病院のスタッフの報告で、緩和ケアや在宅医療の改善等がお話されたが、地元の方々が地元の病院を十分に利用出来るるようにするためには、地域連携室の情報をもっと具体的に広報する必要があるのではないだろうか？

６、 あなたはがん検診を受けたことがありますか？　はい（５）　　いいえ（１）

◇なんの検診ですか？

・乳がん（４）　・子宮がん（４）　・大腸がん（４）・胃がん（０）・甲状腺がん（０）

・食道がん（０）・肺がん（０）　・前立せんがん（３）・その他、人間ドック（１）

◇受けておきたい、がん検診はありますか？

・乳がん（１）　・大腸がん（０）・胃がん（３）・子宮がん（１）すい臓がん（２）

・前立腺がん（０）　・肺がん（１）・その他、総合的に（１）

◇どのような方法でがん検診が受けられると便利ですか？受けやすいと思いますか？

・地元久米島の病院で（１）

・マンモグラフィー（１）・ＭＲＩ（１）　・費用補助（０）

・レントゲン（０）　・検査費用が安い（２）　・ 血液検査（２）　・苦痛の少ない検査（１）

・人間ドック（１）・地元での充実した検診（１）・検診期間を設けず、いつでも受けられる（１）

※医療機関の多忙さとの兼ね合いも出てくるが、地元での検診希望もあるので、地元医療機関で対応できる方法をお願いしたいところである。

７、あなたがストレスを感じた時、 辛くなる部位や症状があれば教えてください。

・胃が痛む（２）・喉がつかえる（０）頭痛がする（０）お腹が緩む（０）・眩暈がする（０）

・睡眠がとれない（０）・食欲不振（０）・空咳が出る（０）・動悸がする（０）

・冷や汗をかく（１）・その他、むしゃくしゃする（１）憂鬱になる（１）・特になし（１）

８、健康意識についてお聞かせくださ

◇ご自身の健康について、習慣的に取り組まれることがありますか？・はい（５）・いいえ（）

◇どのようなことに取り組まれていますか？



・食事（４）・運動、ジョギング、体力つくり(3)

・検診（０）・ウオーキング（１）

・音楽を聴く（１）・十分な睡眠（０）

・添加物を減らす（０）

※健康意識で検診を受けるが（０）になっている。当日の参加者が 少な状況ではあるが、行政、医療機関で具体的な意識調査や実態を調べる必要があるのではないでしょうか？

◇ご自身の健康のために、「今」取り組んでみたいことは何ですか？

・運動、ウオーキング（６）・食生活（４）・筋力

維持のための体操継続（０）・ヨガ（０）・減量（０）・笑う（０）

◇ご家族や大切な人に「今」健康について気を使ってほしいことは何ですか？

・生活習慣（０）・食生活（１）・肥満対策（１）・運動（１）・特定検診受診（１）

・酒量の加減（２）・睡眠（０）・内に籠りすぎる（０）・負の事象に囚われすぎないこと（０）

10、心の辛さがコントロール出来ないと、身体の治療にも影響することをご存知ですか？

・はい（６）　・いいえ（０）　・回答なし（０）

◇がんになったことで、適応障害・鬱などの心の病を併発することがあるのをご存知ですか？

・はい（６）　・いいえ（０）　・回答なし（１）

◇がんになったことで生じた心の症状に緩和ケアを受けることができるのをご存知ですか？

・はい（４）・いいえ（２）　・回答なし（１）

◇ご家族も心のつらさが出た時に、身体に不調が生じることがあるのをご存知ですか？

・はい（６）　・いいえ（０）　・回答なし（１）

◇がんになった時、心の健康を保つために必要なこと、できることは何だと思いますか？

・話せる場所、人との繋がり（１）・周囲や身内の気持ちや家族との関わり（２）

・楽しさ、前向きに生きる目標を作る（２）・同じ仲間同士で正しい情報を共有する（１）

11、自身や家族が病気になった時、病院や行政支援以外に、患者会や医療者が連携して支援に取り組む包括的なサロン（家族や友達のように相談でき、協力して貰える）施設があったら利用したいですか？

・はい（６）　・いいえ（０）・どちらとも言えない（０）・回答なし（１）

※設問10の◇4とも関連するが、患者会、医療者連携の包括的支援センターの早期の設立を希望したい。

12、本日の講演についてご意見をお聞かせください。

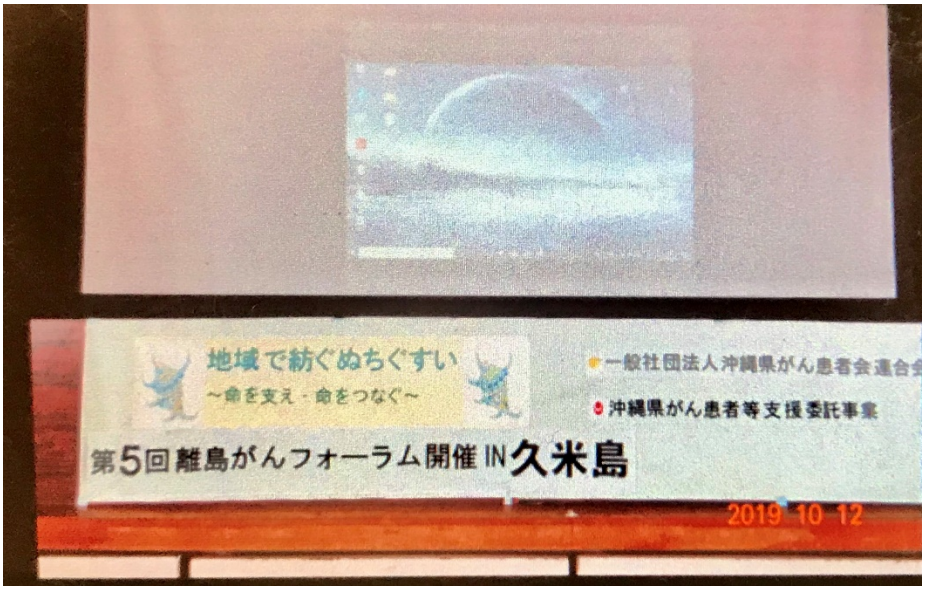
・良かったとても勉強になりました。

・本島の病院と久米島病院の連携で治療が出来ることを聞き、とても安心しました。

・素晴らしい講演でした。次回からは知り合いを誘いたいと思います。

13、がん患者会連合会へのご要望、ご意見などありましたら、お聞かせ下さい。

・このような機会があると、普段あまり考えないがんについて考えることもあるし、是非継続して欲しい。



がんフォーラムin八重山アンケート集約　（参加者90人　アンケート回収２７人）

１、あなたのことを教えて下さい。カッコ内にチエックして下さい。

◇年齢　・２０歳代（　）・３０歳代（１）・４０歳代（３）・５０歳代（６）
・６０歳代（５）・７０歳以上（１３）

◇性別　男（９）・女（１５）

◇現在、どちらにお住まいですか？

・石垣市石垣（３）・真栄里（１）・大浜（２）・新川（２）・大川（７）・平得（１）
・登野城（６）・真栄里（１）・浜崎長（１）・名蔵（１）

◇家族構成、あなたを入れて何人で暮らしていますか？

・１人暮らし（４）・２人暮らし（１０）・３人暮らし（４）・４人暮らし（１）・5人以上（４）

※石垣市内の方だけの参加者になっているが、石垣市外の方の参加も出来るような方法を考える必要あり。・今年度も若い方の参加が少なく、若い方が参加しにくい状況があるのか？高齢者の方が人口比率として多いのか、見極めの必要あり。いずれの離島フォーラムでも１人又は2人暮らしの方が多く石垣でも参加人数の（52%）になるが、5人以上のご家族が（14,8% ）あるのは少し心強い。

２、今日の講演会を何で知りましたか？カッコ内に印をつけて下さい。

・チラシ（５）・新聞（９）・テレビ（　）・ラジオ（　）・誘われた（１３）・町内有線放送（１）
・SNS（１）

※初めてSNSでの情報共有の回答あり。新聞の広報に加え、誘われての参加者（48%）　は西垣さんの個的広報活動に負うところが大きいのではないかと思う。

３、あなたの身近にがんの治療をされた方がいらっしゃいますか？

・はい（２１）・いいえ（４）無回答（２）

◇あなたの周りでガンに罹患された方を何人くらい知っていますか？

・１人（２）２人以上（１）・3人以上（６）・５人以上（３）
・10人以上（４）・20人以上（３）

◇がんの種類は何でしたか？

・胃がん（８）・すい臓がん（３）血液がん（２）子宮がん（６）
・甲状腺がん（２）・肉腫（１）・乳がん（９）・皮膚がん（１）
・大腸がん（９）・膀胱がん（１）・前立腺がん（４）
・胆のうがん（１）・肝臓がん（４）・肺がん（６）・喉頭がん（１）・腎臓がん（１）
・食道がん（１）・脳腫瘍（１）・その他（成人Ｔ細胞白血病）（２）

※身近な方の罹患（20人以上）という数字には驚きがあるが、3人以上の合計（１６）は参加者の（ 59,7%%）を占め、2人に1人が罹患するという現在の実態が見えて来るのではないだろうか。
又, 大腸がん(９）乳がん（９）の数字も本県の実態が現れているように思う。

４、３ではいと答えた方、その時に困った事がありましたか？・はい（15）・いいえ（５）・無回答（８）

◇困った状況の中で、どのような情報や支援が必要だと思いましたか？

・仕事や経時的負担についての相談支援窓口があれば良いのにと思った（３）

・心情を話せる人がいたら良いと思いました。

・病気についての具体的な事が分からない。（情報が少なかった。）

・経済的支援と公的補助の情報を知らなかった。

・励ましや応援の仕方について共有できる情報が無い。

・ヘルパーさんや訪問看護さんに助けて貰いました。

・地域連携室の方に相談に乗って貰い心配せずに済んだ。

・良い病院の選択、金銭的なことについてどこに相談して良いかわからなかった。

・治療する病院を探すことに苦労した。

・具体的に薬や費用の件等で、相談できるところが欲しかった。

・石垣島は離島の為、本島に行くのに治療費以外にも経費がかかる。

・病院の情報をもっと細かく教えて欲しいと思った。　　・特になし（２）

※下線を引いた感想には、行政や医療機関の情報を利用できた方の、良いところが見られ幾分ほっとする。反面、多くの方は情報の少なさに大変なご苦労があったと推察できる。本人、身内が罹患した時、安心して相談できる場所についてや、有益な情報をきちんと提供する事が離島在住でも安心して生活できる基盤になるものと考える。

５、あなたや家族がもしがんになったら、心配になることを優先順位２～３点を記して下さい。

・経済面ゃ残された家族、子供に対しての負担。（３）

・医師の情報が欲しい。（２）

・完治できるのか、転移は無いか、余命について心配する。（２）

・治療費や交通費、滞在費などの経済負担が気になる。（１２）

・自分に合う病院の選択

・自分自身の心身のケア

・自分は罹患しても良いと思うが、家族が病気になると心配。

・治療は受けないし、自然に任せる。

・葬式費用が気になる。　　・介護の負担。

・離島八重山では手術を受ける病院が無い（医療機関の充実を望む。）

・治療についてどの程度保険適用されるのか分からない。

・罹患しても仕事が続けられるのか心配。

・病気の事実を前向きに受け止められるか？自分のメンタルが心配。

※離島支援費が向上してきたとは言え、治療費、交通費等の経済的不安が変わらず多数を占める。実際に本島まで来て治療するための費用として十分の支援にはなっていないことも含め、交通費補助がなされてきたとは言え、その情報が多くの方に行き届いていない（？）事も考えられるが、申請の煩わしさ等も加わっているのかを知るために設問の工夫必要。

６、あなたはがん検診を受けたことがありますか？・はい（２１）・いいえ（４）・無回答（２）

◇なんの検診ですか？

・乳がん（１４）・子宮がん（１２）・大腸がん（１５）前立腺がん（　）・胃がん（４）

◇受けておきたいがん検診はありますか？

・乳がん（７）・子宮がん（６）・大腸がん（１３）前立腺がん（　）・胃癌（１８）

◇どのように検診が受けられると便利ですか？　又受けやすいと思いますか？

・日、祝日しか休めない人の為の検診日を設けて欲しい。

・40歳以上の検診を義務化する。

・検診の情報をもっと啓蒙をしてほしい。・福祉センターでの検診（通いやすい場所）

・定期的にすべての検診が受けられる。　・内視鏡検診

※大腸がん、乳がん、子宮がんの受診が増加していると同時に、受けたい検診にもその3項目が増えており、県内のがん罹患率の情報を意識する方が増えていることが課が得る。また胃がんの検診希望は、設問3の身近な方のがん罹患で胃がんが数的に多いことにも起因しているのではないかと推測する。

７、あなたがストレスを感じた時に、 辛くなる部位や症状があれば 教えてください。

・胃が痛む（１０）・喉がつかえる（３）・頭痛がする（６）・お腹がが緩む（２）

・冷や汗をかく（２）・めまい（　）・血圧上昇（１）・便秘（１））・ストレス無し（２）

※胃が痛むと答えた方が圧倒的に多いが、ストレスなしの回答も少なからぬ驚きがある。

この設問は必要だったのか、考えるところである。

８、健康意識についてお聞かせください。

◇ご自身の健康につて、習慣的に取り組まれていることがありますか？・はい（１５）・いいえ（８）

・肥満対策（１）・運動（１１）・家庭菜園（１）・食事に気を付ける（１）・サプリメント活用（１）

◇ご自身の健康のために、今取り組んでいることは何ですか？又取り組んでみたいことは何ですか？

２点程度上げて下さい。

・肥満対策（１）・運動（１０）・検診を受ける（１）・感謝の気持ち（１）・筋トレ（１）

・音楽（１）・十分な睡眠（１）・食事（１）・サークル活動（１）

◇大切な人に気をつけて欲しい事はどんな事ですか？

・食事に気を付ける（４）　・高血圧の対策（１）　・酒をやめて欲しい（２）

・肥満対策（２）・運動で身体を動かす（２）・良質な睡眠（１）・禁煙（１）

※ご自身や、家族（身内）に対する健康意識は全体的に高くなってきたが、実際の取り組みとしてはまだ十分でないように見受けられる。・いいえ（29，6%）・検診について（僅か0，37%に留まる）

９、心の辛さがコントロールできないと、身体の治療にも影響することをご存知ですか？

・はい（１６）・いいえ（０）・無回答（１１）

◇がんになったことで、適応障害、うつなどの心の病を併発することがあるのをごぞんじですか？

・はい（１６）・いいえ（０）・無回答（１１）

◇がんになったことで生じた心身の症状に、緩和ケアを受けることが出来るのをご存知ですか？

・はい（１０）・いいえ（６）・無回答（１１）

◇ご家族も心の辛さが出ることがあり、その時身体に不調を生じることがあるのをごぞんじですか？

・はい（１６）・いいえ（　）・無回答（１１）

◇がんになった時、心の健康を保つために必要な事やできる事で思いつくのはどんな事ですか？

・相手に、又は自分にも寄り添う事。

・心の内を語れる家族友人の存在があれば有難い。

・ホスピスの存在。

※緩和ケアに繋がる設問として設定したが、上記どの項目でも回答なし（１１）があり、設問の意味が解り難いのか、このような情報が浸透していないのか？判断しかねる。設問の検討見直しの必要あり

１０、自身や家族が病気になった時に、病院や行政支援以外に患者会や医療者が連携して取り組む包括的なサロン（家族や友達のように相談や協力ができる）場所や施設があったら利用したいですか？

・はい（１６）・いいえ（　　）・分からない（１）　無回答（１０）

※包括的なサロン設置の要望は設問4の・心情を話せる人がいたら良い。

・心情を話せる人がいたら良い等との回答とも重なり、是非早急の設置が望まれる。

１１、今日の講演会の感想等をお聞かせ下さい。

・日本一幸せな石垣市と言っているなら、渡航費、病院充実に向けて行政がもっと考えるべき！！

・西垣みゆきさんのお話を聞きにまいりました。「大丈夫？」という声かけがいかに大事か気づかせて頂きました。勇気をもって誘って下さったことに感謝致します。

・吉見先生は少し重い内容だとおっしゃいましたが、闘病の具体的な内容もうかがえて本当に良かったです。そういうお話が聞きたかったのです。

・患者の立場、医療者の立場からのお話し、それぞれ分かり易くて考えさせられ、勉強になりました。

・離島がんフォーラムに参加して大変良かったと思います。
話を聞く中で、八重山の医療機関（制度）が遅れていることがよくわかりました。

・安心できる医療機関の確立が早急に必要だと思います。

・どのお話も、私たちに必要な最高の内容で勉強になりました。

・西垣さんの患者の立場から、特に経済的な面で生の声が聴けたのが良かった。

・みゆきさんの元気パワーを貰いました。

１２、がん患者会連合会へのご要望、ご意見などありましたら、お聞かせ下さい。

・現実にがん患者が持っている悩みを具体的に聞くことが出来て良かった。

・離島に住み続け、人生を全うするために、市は考えるべきです。
観光、自衛隊より、まず住民の命を守るべきです。税金は市民の為に使って欲しいです。

・定期的に開催して欲しいと思います。

・私を含め、誰しもいつか「がん「」になることがあるでしょう。
その時は相談したいと思いました。

・患者の立場の方を講師に招いて頂いて、良かったです。有難うございました。











がんフォーラムｉｎうるま市アンケート集約　（参加者13人　アンケート回収11人）

１、あなたのことを教えて下さい。カッコ内にチエックして下さい。

◇年齢　・２０歳代（　　）・３０歳代（４）・４０歳代（２）・５０歳代（　）
　　・６０歳代（１）・７０歳以上（５）

◇性別　男（３）・女（６）

◇現在、どちらにお住まいですか？

・東京都（１）・嘉手納町（２）・うるま市（４）・沖縄市（２）

◇家族構成、あなたを入れて何人で暮らしていますか？

・１人暮らし（　）・２人暮らし（５）・３人暮らし（１）・４人暮らし（２）・5人以上（２）



２、今日の講演会を何で知りましたか？カッコ内に印をつけて下さい。

・チラシ（２）・新聞（９）・ラジオ（０　）
・誘われた（７）・町内有線放送（１）
・SNS、facebook（１）

※初めてfacebookでの情報共有の回答あり。
新聞の広報に加え、誘われての参加者が
半数以上を占めたが、アンケートにもあったようにもっと多くの方に参加して 貰えるように広報の工夫が必要。

３、あなたの身近にがんの治療をされた方がい　らっしゃいますか？

・はい（１０）・いいえ（１）無回答（　）

◇どのような立場の方に当たりますか？

・本人（２）・夫（５）・妻（　）・父（２）・母（２）・兄弟、姉妹（４）祖父（２）・祖母（１）

※この地域でも参加者13人中、がん罹患経験者を身近な方に持つ人が１９人（５８％）と「がん」が身近なものだとの実態が明らかだし、それに対応できる知識、意識を身に付けられる場が必要だと考える。

◇あなたの周りでガンに罹患された方を何人くらい知っていますか？

・１人（　）２人以上（２）・3人以上（３）・５人以上（５）・10人以上（１）

◇がんの種類は何でしたか？

・胃がん（７）・すい臓がん（　）血液がん（　）子宮がん（５）・甲状腺がん（　）・肉腫（　）
・乳がん（３）・皮膚がん（　）・大腸がん（３）・膀胱がん（　）・前立腺がん（２）

・胆のうがん（１）・肝臓がん（ ）・肺がん（２）・喉頭がん（２）・腎臓がん（ ）

・食道がん（２）・脳腫瘍（ ）・その他（成人Ｔ細胞白血病）（ ）・悪性リンパ腫（２）

※身近な方の罹患が3人以上の合計（１０）は参加者の（ 90，1%％）を占め、参加者数からみるとほとんどの方が身近な方の罹患を体験していて、参加意識に繋がっている（？）のかと思う。

４、３ではいと答えた方、その時に困った事がありましたか？・はい（５）・いいえ（１）・無回答（４）

◇困った状況の中で、どのような情報や支援が必要だと思いましたか？

・周囲の理解　・頻尿

・情報がバラバラで確かな情報を得にくい（２）

・近くに専門病院が無い。

・医療費、家族への支援情報、地域でのケア

・県外在住、在宅医がどこにいるのか、早急に知りたかった。

・病院が土・日・祝日の場合、退院支援室、地域連携室も休みで情報が得られなかった。

５、あなたや家族がもしがんになったら、心配になることを優先順位２～３点を記して下さい。

・支援体制の構築が出来ているのか？きちんと利用者にわかるようにして欲しい。

・残された家族、子供に対しての医療費負担及び経済的負担。（６）

・子育て、　・

治療方法、自分に合う病院の選択

・罹患しても仕事が続けられるのか心配。



６、あなたはがん検診を受けたことがありますか？・はい（８）・いいえ（３）

◇なんの検診ですか？

・乳がん（３）・子宮がん（４）・大腸がん（１）

・前立腺がん（１）・胃がん（２）

・大腸がん（１）

◇受けておきたいがん検診はありますか？

・乳がん（５）・子宮がん（４）

・大腸がん（４）前立腺がん（１）

・胃癌（５）・脳腫瘍（２）

・甲状腺がん（１）・肺がん（１）・咽頭がん（１）

◇どのように検診が受けられると便利ですか？　又受けやすいと思いますか？

・血液でがんが見つかると聞いたことがあるが、そうすると気軽に検診が受けられると思う。

・市町村からの集団検診にＰＥＴ検査ＣＴがある。

・日、祝日しか休めない人の為に夜間、休日の検診日を設けて欲しい。

7、あなたがストレスを感じた時に、辛くなる部位や症状があれば 教えてください。

・胃が痛む（４）・喉がつかえる（２）・頭痛がする（３）・お腹がが緩む（３）・めまい（５）

・冷や汗をかく（１）・血圧上昇（１）・便秘（１））・イライラする（１）・特になし（１）

※胃が痛む、めまいなどが多いが複数回答の為、かなり重なりが見られた。この設問は必要だったのか、考えるところである。

8、健康意識についてお聞かせください。

◇ご自身の健康につて、習慣的に取り組まれていることがありますか？・はい（７）・いいえ（２）

◇ご自身の健康のために、今取り組んでいることは何ですか？又取り組んでみたいことは何ですか？

２点程度上げて下さい。

・肥満対策（ ）・運動、ウオーキング（４）・禁煙（１）・ストレッチ（１）・笑顔（１）

・水中ウオーキング（１）・ストレス解消（具体的内容なし…１）

◇健康についてご自身が気を付けたい事は何ですか？

・ダイエット（１）・食事に気を付ける（５ ）・関節炎の治療（１）高血圧の予防（１）

・睡眠（１）・休憩（１）

◇大切な人に気をつけて欲しい事はどんな事ですか？

・食事に気を付ける（１） ・高血圧の対策（ ） ・ストレスを貯めない（１） ・肥満対策（ ）

・運動で身体を動かす（３ ）・良質な睡眠（１）・禁煙（１）

※ご自身や、家族（身内）に対する健康意識で食事に関しての気配りが見られ、実際の取り組みとしても受診率が（61、5%）だが、がんに対して関心がある方の参加者数だと考えると、受診率はもっと低いかも知れない。

9、心の辛さがコントロールできないと、身体の治療にも影響することをご存知ですか？

・はい（６）・いいえ（１）・無回答（１）

◇がんになったことで、適応障害、うつなどの心の病を併発することがあるのをごぞんじですか？

・はい（７）・いいえ（１）・無回答（ ）

◇がんになったことで生じた心身の症状に、緩和ケアを受けることが出来るのをご存知ですか？

・はい（６）・いいえ（１）・無回答（ ）

◇ご家族も心の辛さが出ることがあり、その時身体に不調を生じることがあるのをごぞんじですか？

・はい（５）・いいえ（２）・無回答（４）

◇がんになった時、心の健康を保つために必要な事やできる事で思いつくのはどんな事ですか？

・地域におけるがんケア

・ケアサロンの設置

・家の名ｋでの会話を増やす。
・趣味を生かした時間を作る。
・家族で旅行をする。

※緩和ケアに繋がる設問として設定したが、上記どの項目でも回答なし（４）があり、設問の意味が解り難いのか、このような情報が浸透していないのか？判断しかねる。設問の見直しの必要あり

１０、自身や家族が病気になった時に、病院や行政支援以外に患者会や医療者が連携して取り組む包括的なサロン（家族や友達のように相談や協力ができる）場所や施設があったら利用したいですか？

・はい（６）・いいえ（１）・分からない（１）　無回答（５）

※包括的なサロン設置の要望は設利用したい（54,5%）等や家族への支援情報、地域でのケアなどの回答とも重なり、早急の設置が望まれる。又その工法が必要である。

１１、今日の講演会の感想等をお聞かせ下さい。

・検診を受けてがんにならないように気を付けたいと改めて思いました。
・とても有意義な講演でした。
・お金と病気の関係、経済的な負担について感げました。
・がんに罹患したが、それぞれに元気で頑張っている事に感動しています。罹患しても自分自身が元気に振舞えることが大事である。趣味をいっぱい持つこと、旅することで、免疫力を高めることが出来る。
・第１部のがんと私は、当事者の話として、とても良かったです。
・第２部はパネルが多く，字が小さすぎて特にグラフは見えにくかった。
・豊見山先生の時は、自我大きくはっきりしていて大変良かったです。
・当事者の方が積極的に自分の身体の事（医療レベル）を知り、がんの社会状況、制度を学び、発信されているのは素晴らしいと思いました。
・両立支援促進員としてがんになっても働ける、働いて貰えると環境つくりの支援者として、力強いサポーターだと思いました。
・親が病気になったとき、教育の場で子供を 支えて下さるのは頼りになります。

１２、がん患者会連合会へのご要望、ご意見などありましたら、お聞かせ下さい。

・もっともっと人的に（参加の方）増えて欲しい
・大変勉強になりました。





INTERNATIONAL CHILDHOOD CANCER DAY

2.15 国際小児がんデー



ゴールドリボンは、小児がんの理解と支援を呼びかける世界共通のシンボルマークです。

2 月15 日は国際小児がんデーです。

世界中で小児がんの子どもたちのための支援を呼びかける活動が展開されています。

子どもにもがんがあります。

ご存じですか？　小児がんのこと

- ●日本では、年間約 2,000 人の子どもたちが新たに小児がんと診断されています。
- ●種類によっては 7 ～ 8 割が治療を終えられますが、一方で子どもの病死原因の第 1 位であり、年間約 500 人の尊い命が失われています。
- ●大人のがんと異なり、子どもに発生するがんは希少で、生活習慣に起因するものではありません。
- ●長期の療養が必要となり、学校や家庭など生活面に様々な影響があります。
- ●治療を終えた後も、心身に課題を抱え、自立や就労に困難を伴う場合があります。

CCAJ
公益財団法人 がんの子どもを守る会
Children's Cancer Association of Japan

公益財団法人がんの子どもを守る会は、1968年の創立以来、小児がん患児・家族の会として、がんの子どもと家族を支える活動を続けています。

国際小児がんデー

小児がん啓発キャンペーンを全国で展開予定です。
お近くの会場がありましたら、ぜひお立ち寄りください!!

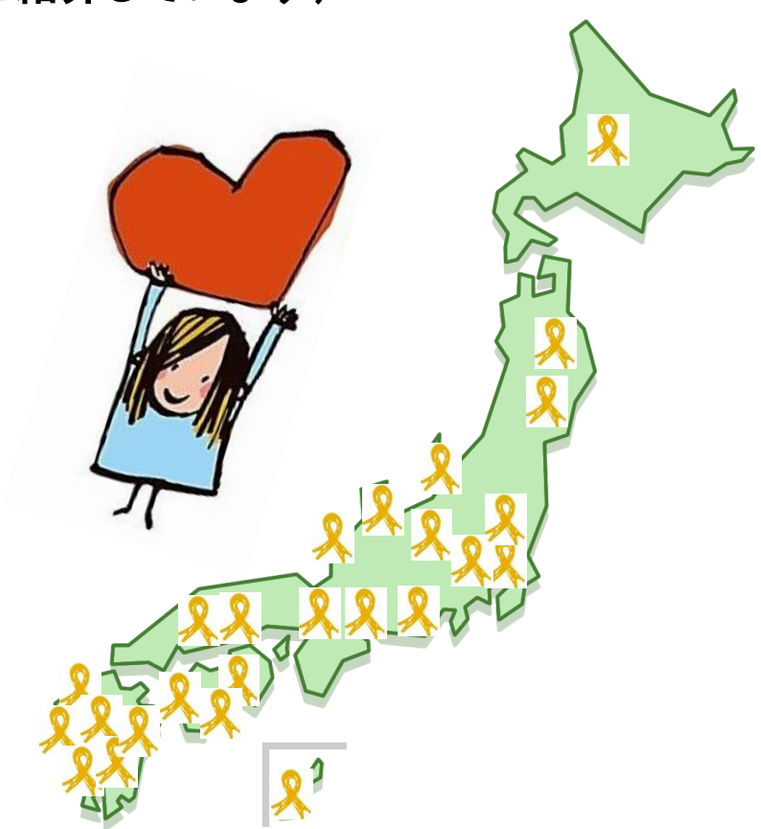
後援：厚生労働省

＜●月●日現在＞

CCAJ
公益財団法人 がんの子どもを守る会
Children's Cancer Association of Japan

電話：03－5825－6311
email：nozomi@ccaj-found.or.jp
スタッフブログ
http://blog.canpan.info/nozomi/

【裏面もご覧ください】
（啓発展示など一定期間のイベントを
ご紹介しています）



イベントはやむを得ない事情により、直前に変更になる場合もございますことをご了承ください。

北海道	2/28	さっぽろファクトリーアトリウム「いのち」と「笑顔」の発表会	イベント
福島県	3/11	福島県立医科大付属病院	募金活動
千葉県	3/7、8	プレナ幕張	募金活動
東京都	2/9 2/15 2/15	豊川稲荷東京別院 LIVE EMPOWER CHILDREN2020（東京国際フォーラム） 国立成育医療研究センター	募金活動 イベント イベント
神奈川県	2/15	みなとみらいクイーンズスクエア	イベント
新潟県	2/10、12～14 2/13	新潟県立がんセンター新潟病院（院内学級作品展） 新潟大学医歯学総合病院	啓発活動
富山県	2/9	イオンモール砺波	啓発活動
福井県	2/14、15	JR福井駅西口恐竜広場ライトアップ	啓発活動
静岡県	2/8、9	サントムーン柿田川	募金活動
愛知県	2/15	名古屋松坂屋前	啓発活動
大阪府	1/18 2/8、9 2/21	神戸フィル　ニューイヤーコンサート会場 おおきにアリーナ（舞洲大阪エヴェッサ試合） 四天王寺	募金活動
岡山県	1/11 2/15	第5回小児がんフォーラムin岡山 JR岡山駅付近	募金活動
広島県	2/15	エディオン本店、そごう広島店	啓発活動
香川県	2/12	四国こどもとおとなの医療センター	募金活動
高知県	2/16	高知中央公園北口前通路	募金活動
宮崎県	2/22、23	若草通りアーケード内　宮崎大学まちなかキャンパス 宮崎大学医学部附属病院総合待合室	啓発活動
沖縄県	2/9	コープあっぷるタウン店、パレット久茂地 サンエーメインプレイス2F　てんぷす沖縄	募金活動

1月							2月																									3月									
25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9
土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火

【宮城県】宮城県庁
絵画パネル展示など

【富山県】みやの森カフェ
募金箱設置など

絵画パネル展示など
【埼玉県】埼玉小児医療センター

絵画パネル展示など
【東京都】国立成育医療研究センター（～3月末予定）

絵画パネル展示など／チャリティチョコレート募金（2/10、13）
【東京都】東京都立小児医療センター

【東京都】文京シビックセンター
小児がんの子どもたちの絵画展／チャリティチョコレート・ゴールドリボン募金など

【岡山県】岡山大学病院、他

【岡山県】岡山市立中央図書館
小児がんの書籍展示など

【愛媛県】ピッツエリアマルブン（松山市）、ケーキ屋ミネット（東温市）
絵画パネル展示など

【福井県】福井県庁、小浜市役所、本馬医院（小浜市）、福井医療大学、敦賀医療センター、福井県済生会病院、福井県立病院、福井大学附属病院、福井赤十字病院、敦賀市役所、敦賀病院、国立敦賀病院、アピタ敦賀店、アピタ福井大和田店、ショッピングセンターベル、カフェ縞（年縞博物館内）、本馬医院（小浜市）、小浜ショッピングセンター　等
ゴールドリボンツリーなど

【大阪府】住友病院

【福岡県】福岡県庁、福岡市役所、飯塚市役所、飯塚図書館、嘉穂図書館、山田図書館、織田図書館、稲築図書館、桂川町役場、桂川町立図書館、桂川総合福祉センター、小竹町役場、九州大学病院、九州がんセンター、小郡市総合福祉センター、鞍手町役場、鞍手町中央公民館、鞍手町福祉センター、ウェル戸畑、宗像市民図書館、メイトム宗像、遠賀宗像福祉環境事務所、直方市役所、他
ゴールドリボンツリーなど

【佐賀県】佐賀県庁、佐賀大学、佐賀県医療センター好生館、唐津赤十字病院、佐賀県健康づくり財団メディカルセンタービル、鳥栖市保健センター
ゴールドリボンツリーなど

【佐賀県】佐賀県立図書館、
ゴールドリボンツリー、絵画パネルなど

【熊本県】ウェルパル熊本1Fロビー（～3/13）
絵画パネル展示など

【大分県】大分大学医学部附属病院、大分県立病院
ゴールドリボンツリーなど

資料１５

文部科学省委託事業　「がん教育総合支援事業」

第２回沖縄県連絡協議会
会次第

日時：令和２年1月２２日（水）14：00～16：00
場所：県庁１３階　第５会議室
進行：健康体育班　　上地　勇人

１　開会

２　報告事項

文部科学省委託事業
がん教育総合支援事業　令和元年度事業報告

３　協議事項

（1）次年度の方向性について

（2）次年度の計画について

（3）その他

４　閉会

文部科学省委託事業「がん教育総合支援事業」第2回沖縄県連絡協議会議事要旨」

日時：令和２年１月２２日（金）14：00 ～ 16：00　　場所：県庁13階　第５会議室
参加：（委員長）増田昌人、（副委員長）沖山陽子、（委員）又吉賢弘（代理）城田亮
　　桑江常勝、渡久平元一（代理）、前城優子、
欠席：白井和美、金城正樹（代理出席）、山口珠里
　　（事務局）大城めぐみ　大城まち子
進行：事務局　大城　めぐみ

１　開会

２　事業報告（事務局）

質疑・応答

増田委員：　Ｐ５（３）アのがん教育における教諭の不安感とは何か

事務局：特にがんの原因について、感染や遺伝と書かれておりますが、それをうまく正しく答えられるかが不安。

３　協議

事務局：来年度の目標、主な取り組みについて提案
本年度同様①がん教育連絡協議会、②がん教育研修会、③がん教育教材検討委員会について取り組んで行きたいが、③のがん教育教材検討会については、名称を変えて継続していく。目標に関しても①県内の学校におけるがん教育実施率の向上、②教職員・関係者等へのがん教育の普及・啓発③効果的な指導方法の実践研究を提案

委員長：目標というところでは、原案通りでよろしいか。具体的にどのように取り組むかというところで皆さんの御意見を頂きたい。今回のモデル校の授業が非常にすばらしかった。最初の会議でも申し上げたが、医療者、患者会では生徒の顔を見ながら授業を行うというのは出来ない。モデル校の授業がよすぎるとハードルが高くなり、他の先生方がやりにくくはないか。

事務局：先生方はモデル校の授業から、ご自分なりの展開をなさるかと思う。実践に繋げていただけると思う。

委員長：来年の取り組みをどうするかについて、（１）でのモデル校の事業を具体化することについて何かありますか。

委員：ご提示いただいた内容ですが、どの程度検討されているのか具体的に知りたい。

事務局 学年会での講話や学校保健会での取り組み等授業以外での学校全体の取り組みについても取り組んでいければと思う。

委員：具体的な取り組みについてイメージの話し合いについてはこれからか。

事務局：モデル校も未だ決定していないので、モデル校が決定してからの案作りになる。

委員長：確認なのですが、モデル校としては取り組んでいただく、そのモデル校以外ではどうするのか。

事務局：モデル校の取り組みを周知することで、各校での取り組みに繋がると認識し

ている。モデル校は、教科書もない中どう進めて行くかということでモデル校の取り組みが始まったと思うので、それをベースに各校で進めていっていただけると思っている。

委員長：がん教育に関しましては、協議会だけでなくて、患者会、医療関係者以外でも解りやすいように、（３）にモデル校以外での授業も推進するという文言に書き加えた方がいい。

委員　：本年度の事業報告の中研修会等の参加人数について多いのか、また周知はどのように行っているのか。

事務局　宮古、八重山地区の参加は比較的多いと考えるが、本島地区に関してはまだ少ない数である。周知の仕方については、各学校、医師会さんにもに公文で発送するという形をとっている。

委員：モデル校以外の学校がどのように受け取っているのか、呼びかけするだけで集まっていただけるのか。

事務局：まだまだ周知がたりないと考える。

委員：がん患者会にも具体的な情報が届かない事もあるので、情報の伝達について大事。一般へも広く呼びかけて欲しい。

委員長：モデル校での公開授業で、実際に学校現場に携わっていない方からの参加も申し出があった場合に、事務局の方で対応をして頂きたい。医療会ではいろんな会議にいろいろな方々を入れている。人数制限はかける必要はあるが、事務局で検討していただき、できれば何人かの皆さんに見学していただくと理解が進むと思う。

取り組みに関しまして、モデル校を小学校にも拡大していくということですが、何校ぐらいを予定しているのか。

事務局：小、中、高と１校づつを考えている。今年のモデル校とは変えていく。

委員：保健医療部との連携ということがありますが、具体的にはどのようにお考えか。

事務局：外部講師に関して連携が出来ればと考えています。学校からは外部講師をどなたにお願いしたらいいのかわからないので、そこで連携できればと思う。

委員長：文科省の文書をみると、がん教育の実施についてと、外部講師のガイドラインもでている。外部講師を使うのであれば、連携をしていかないといけない。行政であれば保健医療部、それ以外だと医師会、がん拠点病院、患者会連合会等が考えられる。

外部講師の育成に向けたオフィシャルなプログラムはない、座学はでているが、それではたりないので、外部講師の育成に向けた研修会を行う必要がある。上半期で研修会のプログラムを行って、下半期で事業に活用したらどうかと思う。そのプログラムの策定については全がん連にお願いしたらいどうか。全がん連側はプログラムを請け負うことはＯＫとしている。天野理事長は日本のオピニオン的な方、５人の役員の方々も非常に慎重な方々である。公的な審議会の委員をやられているので、ゆっくりと話し合いをしながら、非常に実践的に対応されている。行政担当者が飲み込めるような提案内容で

ある。がん教育外部講師の具体的な研修会はオールジャパンでもない。鹿児島は先進だが、鹿児島のカリキュラムはハードである。他県の患者会の方々もできないと思われる。比較的ゆるやかに患者会のみなさんが体調に合わせてできるようなものがあるといい。それを沖縄県でやってみたらどうか。
具体的には 1，2 回審議していただぎ、あとはメールでやりとりしていく。内々にはひな形ができているというので、いかがでしょうか。一からつくるのは大変である。全がん連と共通で作りましたということになれば、信用度がある。医療者よりは患者会の方々をメインとする外部講師のカリキュラムを作っていく事を提案したい。何人かの方々は（沖縄に）お越し頂いている。旅費の方は何とかできる。医療界ではいいカリキュラムがあればいいとこ取りでどんどん、取り入れて行く。

委員：外部講師を活用する場所というのはどこでもいいのか

委員長：活用の場所としては、わりとフレキシブルである。個人的な考えとしては授業としては保健体育の授業として行っていただいて、外部講師を呼んでいただいて授業に落とし込む。 授業の中の２０分だけ外部講師にやっていただく事もできると思うが、そうなるとマネジメントが非常に大変である。授業ということになると制約があると思うので、いい話を聞く会ということで、命の教育という捉え方でどうでしょうか、

委員：科学的なことをお話するのは厳しい、授業をしていただいて、その次に我々（外部講師）が話を行うというイメージで行うというのどうか。

委員：モデル校での活動としたら授業が主だと思うので、外部講師の育成とは別のものかと思う

委員長：（外部講師の）研修会を開催して、事務局が窓口になって頂いて、要請があったらマッチングをしていく。授業を行った上で、お話し（講演）の「時間を設ける。全国の外部講師が現実的に受け入れられるような計画が大事

委員：患者会が割り込んでどうということではないが、ただ経験をお話することで子ども達に同じ思いをさせたくないなあと思って、どうゆうお手伝いができるかわからないが、必要であれば協力したい。他の患者会にも意見を聞くなり何かしたい。

委員：1 年生の授業が終わったあとで、学年会でお話ししていただいたらより効果的なお話にもっていける。ほんとにいい教育になるのでは無いかと思う。その際に 1 時間目の授業に（外部講師に）参加して頂くといいと思う

委員：今回の取り組みでは 1 年生で授業を行い、2 年生の学年会でスライドを使って、がん患者の思い、共生について行った。それが実際に患者会の皆さんがきていただいたら、よりよい効果が得られただろうと思う。

委員：外部講師の活用というお話ですが、学校によってはいろんな活用の仕方があると思う。公認の外部講師がいて、学校とのマッチング、出前講座というのもある。

委員長：名簿が作られていて、以前は医者のリストをだしていた。意外と活用がない。研修生をプールにしておいて、事務局がマッチングというのがいいのではな

いか。

委員：（外部講師の）講習会はやらないといけないと思う。講習会の開催ができればいいんじゃないかと思う。

委員長：総論としてはよろしいでしょうか。

どうゆうふうに活用するかは、向陽高校さんの取り組みが一番いい方法かと思う。まずは、大枠で学年や学校での研修会を企画にしたい。なれてきたら、＋アルファーを考えていけばいいのではないか。

事務局：保健医療部さんとは連携できないかと思う。教育委員会としては教職員への研修会に関してはここで行いますが、外部講師の方の研修会に関しては保健医療部さんで行っていただくことはできないか。学校とのマッチングに関して教育委員会で行う。外部講師の講習会を実際にできるのかという不安もある。

委員：今答えられるのは限りがある、教育委員会のサポートは可能だが、何が出来るかは持ち帰らなければ答えられない。

事務局：基本的にがんに関する教育に関してはやります。外部講師の養成に関しては行政の方と連携をできればというのが本音です。

委員：どうゆうことができるのは即答できない。ピアサポーターを育成する中で患者さんが学校での体験をお話するなど、ピアサポートとは違う部分もあるかとは思うが、それはどうか。

委員長：ピアサポートと外部講師とは違うのではないかと思う。まあ、直感的にいうと教育委員会がやる方がいいのではないかと思う。 保健医療部が行うと今までの歴史的な経緯からいくと医療とごっちゃになるので、教育庁が独立してやった方がいいと思う。

２回か３回委員会を持って、会議をする。１日講師を集めて研修会を行う。半日で１０分の研修を行う。教育のためのプログラムでは、模擬授業をおこなったりする。

その為の場所の場所の確保をしていただく。

総論としてカリキュラムを作って研修会を行う。７月の協議会で報告を行う。先進県では、突出した方があり、絶対患者会を呼ばないということになる。研修会を行う。

事務局：時期的なことですが、文科の委託をうけると６月の初めにしか決定せずに、お金も動かない。

委員長：万が一予算が下りない場合は、方法はある。

委員長：課題も含めて、みなさんから御意見をいただければと思いますが。実際に研修会は何回ぐらいあった方がいいのか

委員：今回は２回参加しましたが、あればあるといいと思います。

委員：本年度は０からのスタートでしたから、大変だったと思いますが、先生方は実際に見て頂くとイメージしていく。来年度は今年度より膨んでいくと思う。

委員：おそらく各地区でやった研修会と公開授業をセットでやった方が絶対いい。スライドの順番が中高で違う、授業はどんどんひろがると思う。先生方は学

校の実態に応じて対応していく。

委員：だいぶ先生方には浸透してきていると思う。来年度の長期研修生ががん教育をテーマにしたいという申し出がある。

委員：本日授業者が３年担任でありこれていない。本校は２４０人で保健体育の本務は１人しかいないもう少し大きな学校でやるともっと広がりがでてくるのではないかと思う。個人的には非常に良かった。今後小学校に広げるとなるにしても、スタッフが多いところがいいかと思う。

委員長：それでは、外部講師の育成はがん患者関連のプログラム組んむというのを主な取り組みの④に入れて頂く事を確認

事務局：本年度の連絡協議会についてのアンケートのお願い

司会：終了

がん教育プログラム 1

がんという病気

本時の目標：
がんという病気を理解し、健康的な生活の実践を考える

文部科学省　がん教育推進のための教材参照（沖縄県版）

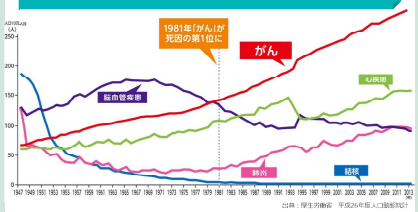
日本ではどのくらいの人ががんになっているのだろう



２人に１人

出典：国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」最新がん統計

日本人のがんによる死亡数



3人に1人ががんで亡くなっている

がんによる死亡数は増え続けている

出典：厚生労働省　平成26年度人口動態統計

日本の主ながんによる死亡数

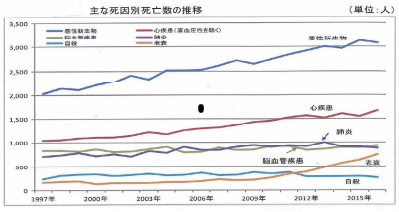
1位　肺がん
2位　大腸がん
3位　胃がん



男女別では
男性の1位は「肺がん」
女性の1位は「大腸がん」

出典：国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」
2014年人口動態統計によるがん死亡データより作成

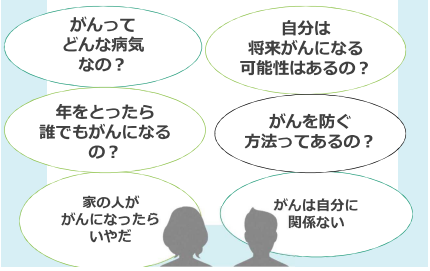
沖縄県の主要死別の死亡率の推移



出典：第７次沖縄県医療計画

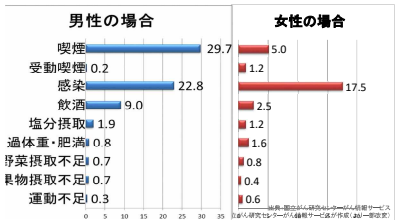
沖縄県もがんによる死亡数は増え続けている

がんについてのイメージは？？



がんの原因は何だろう？

がんの原因：男性と女性の違いは？



がん研究センターがん情報サービス「がん」の統計（2017年改定）

がんの原因はなんだろう？

わかっている原因は
大きく3つにわけられる

- 細菌・ウイルス
- 生活習慣
- 遺伝的原因

細菌・ウイルス感染が原因の一つとなるがん

細菌・ウイルス

- 胃がん→ピロリ菌
- 肝臓がん→B型・C型肝炎ウイルス
- 子宮頸がん→ヒトパピローマウイルス（HPV）

がんの原因となると考えられる生活習慣

生活習慣

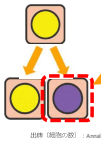
- 喫煙（受動喫煙）
- 飲酒
- 食事（野菜不足、脂肪の取り過ぎ）
- 運動不足

がんの発生のしくみ

わたしたちの
体の細胞は
毎日分裂し
新しくなっている



約37兆個

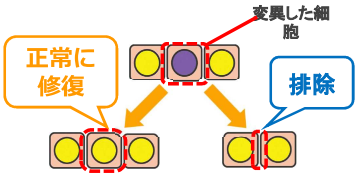


細胞分裂するとき
変異し悪性化したものが“がん”

※変異しても細胞を正常に保つ働きが機能しているときは、修復されたり排除されたりする

出典：Annals of Human Biology ▪Volume 40, 2013 - Issue 6 'An estimation of the number of cells in the human body'

変異した細胞はどうなるのだろうか



修復や排除により
正常に保たれるしくみがある

長生きも原因の一つ

長生きする



細胞分裂の回数が多くなる

細胞が変異する可能性が高まる

細胞を正常に保つ働きが低下しはじめる

がんは誰もがなりうる病気

原因のわからないがんもある

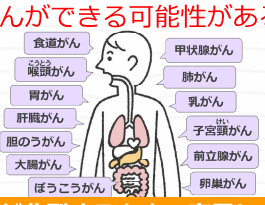
がんには原因のわかっているものとわからないものがある

小児がんも生活習慣や細菌・ウイルスとは関係なく発症するものが多い

小児がん…白血病、脳腫瘍など

がんは体のどこにできるのだろう

細胞が分裂するすべての臓器にがんができる可能性がある



細胞が分裂するときの変異によりがん細胞ができるから

がんの進行と自覚症状が出るまで



細胞が変異する

Q 自覚症状が出る前にがんを見つける方法は何だろう

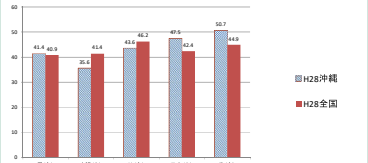
症状がなくても検診をうける



がんは大きくなるまで自覚症状がありません

検診で早期発見すれば約95%の人が治ります

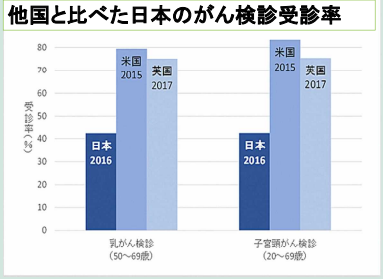
がん検診受診率（沖縄県と全国の比較）



出典：沖縄県第3次沖縄県がん対策推進計画（2018-2023）

※高校生はまだ、がん検診を受けられません。国では子宮頸がん20歳以上、肺がん、乳がん、大腸がん40歳以上、胃がん50歳以上が対象となっています。

他国と比べた日本のがん検診受診率



出典　OECD Health data

がんになる危険性を減らすためにできることは何だろうか？

Q がんの危険性を減らすためのアドバイスを考えよう

生活習慣がんの予防に大事と知っていますよ！

でも、体がじょうぶだから気にしてません。忙しくて、それどころじゃありませんよ…



ヒント
- 細胞の変異は毎日起こっている
- がん細胞は10~20年かけて成長する

がんの危険性を減らすためのアドバイス

細胞の変異は常に起こっており、長い時間をかけてがんになります。**若いころから望ましい生活習慣**を送ることが必要です



細菌・ウイルス感染や遺伝に加え、まだ原因の分かっていないがんもあります。**がん健診**をうけることもとても大切です。



細菌・ウイルス　生活習慣　遺伝的原因

検査や治療・予防接種など

検診を受ける

早期発見・早期治療で治すことができる

今、わたしたちにできること

細菌・ウイルス　生活習慣　遺伝的原因

**少しでもリスクを低くするために
今、自分にできることを
心がけることが大切**

Q がんになる危険性を減らす生活習慣とは・・・

禁酒（節酒）　禁煙　適正体重の維持　バランスのよい食事　積極的な身体活動

**望ましい生活習慣により
がんになる危険性を減らすことができる**

出典：国立がん研究センター社会と健康研究センター予防研究グループ「科学的根拠に基づく発がん性・がん予防効果の評価とがん予防ガイドライン提言に資する研究を基に国立がん研究センターがん情報サービス作成（オリーブ修改変）

がんの治療について知っていることを挙げてみよう

がんの治療法は３つある

手術　手術でがんを取り除く

特　徴

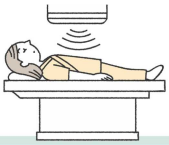
- 早期のがんなら数日の入院または通院で治療できる
- 体への負担は大きいが、内視鏡を用いた手術など、負担を軽減する方法も普及してきている



放射線　放射線でがんの細胞を死滅させる

特　徴

- 通院で治療できる
- 体への負担が比較的少ない



化学　抗がん剤などの薬によりがん細胞の増殖を抑える

特　徴

- 副作用の可能性もあるが、最近では、通院で治療できる場合も増えつつある



放射線　手術　化学（抗がん剤などの薬）

- がんの種類や状態などにより選ぶ
- いくつかの治療法を組み合わせることもある

治療を続けながら生き生きと生活している人も沢山います

自分の病気・検査・治療などについて
十分な説明を受け、理解した上で
どのような医療を受けるか**選択する**

患者の価値観　相談　希望する生き方　十分な説明　説明の理解

インフォームド・コンセント

治療方針は
医師によって異なることがある

セカンド・オピニオン



別の医師の意見を聞いてもよい

**治療法を理解し
自分で選ぶという意識が大切**

ふりかえり

- ☑ がんは早く見つければ治りやすい。
- ☑ 若い頃から生活習慣に気をつける事が大切。
- ☑ 早く見つけるには、検診を受けることが大切。
- ☑ 治療法は主に3つある。
- ☑ 治療法を理解し自分で選ぶという意識が大切。

がんを予防するためにできること

①今、自分にできること

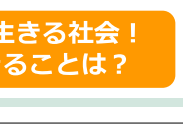
（自分のことだけでなく家族にできることも含めて）

②大人になってからできること

がんを正しく理解する

がんと向き合い治療法を選択する

治療を続けながら生活している人達を支える



**がんとともに生きる社会！
あなたにできることは？**

【高等学校　指導案】

保健体育科学習指導案

日時：令和元年 11 月 13 日（水）5 校時
場所：向陽高等学校　1-3 教室
対象：1-3（男子 22 名　女子 18 名）
授業者：前城　優子

1．単元名「がんと健康」

2．単元目標

(1) がんについて、関心をもち、学習活動に意欲的に取り組むとともに、がんについて正しく理解し、自ら健康的な生活を実践しようとする態度を身につけることができるようにする。

(2) 理解したことをもとに、総合的に思考し、判断し、表現しながら、共生について考えを深めることができるようにする。

3．単元について

(1) 教材の位置づけ

本教材は、保健学習「生活習慣病とその予防」において、生活習慣病の一つであるがんはどのような病気か、また、がんを予防するための望ましい生活習慣とはどのようなものかを知り、さらに二次予防（がん検診等）の重要性も理解した上で、がん教育に関する様々な事象を、より身近な問題として捉えることができるようになることをねらいとしたものである。

(2) 指導方針

がんについて正しく理解することを通して、自我の確立とともに個人にかかわる事柄のみでなく、自ら考え判断する能力なども身に付きつつあるという発達の段階を考慮する。その上で、個人生活や社会生活におけるがんに関する興味・関心をもち、健康と命の大切さについて主体的に考えるとともに、科学的に思考・判断し、総合的にとらえることができるようにする。

(3) 生徒について

これまでに、「生活習慣病とその予防」・「喫煙と健康」・「飲酒と健康」の単元の中で生活習慣と病気の関わりについて学習しているが、「がん」に特化して学びを深めたことはなく、「がん」という病気については、「日本人の死因のトップ３」であることや「細胞が無制限に増殖することと転移すること」、「喫煙や飲酒が一因となること」などの学習にとどまっている。一方、身近な人ががんを患っていたり、マスメディアの影響から、「がんは怖い」・「がんになりたくない」などの意識はあるが、発症や予防・治療については詳しい知識をもっていないことが予測される。

4．評価規準

(1)　単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断	知識・理解
・がんについて、学習内容に関心をもち、課題の解決に向けた話し合いや意見交換などの学習活動に意欲的に取り組もうとしている。	・学習したこともとに、自己の生活習慣を見直すともに、がんを予防するための生活習慣を考える。	・がんの疾病概念や予防について理解することができる。また、がんの治療方法や治療方法の選択など正しく理解している。

(2) 単元の指導と評価の計画（＊a：関心・意欲・態度　b：思考・判断　c：知識・理解）

時	ねらい	学習内容	学習活動	a	b	c	評価規準	評価方法
1	1　がんの特性や原因、予防について理解を深め、自ら健康的な生活を実践しようとする意欲をもたせる。	がんの発生とがんの予防	○がんの原因にはどのようなものがあるか考える。 ○がんを予防するために今の自	◎		◎	がんの原因について教材をもとに調べようとしている。 がんの予防について、学習した知識をワー	観察 観察 成果物

			分に出来ることを発表する。				クシート（ノート）に書いたり発表したりしている。	
	２　がんの早期発見の重要性について知るとともに、検診および治療の理解を深め、自らの健康生活の実践に生かせるようにする。	がん検診とがんの治療	○がんの早期発見と検診について課題を資料から読み取り判断し発表する。		◎		資料から課題を見つけたり、判断したり、考えをまとめたりしている。 がんの予防、検診、治療について理解したことを発表したり書き出したりしている。	観察 成果物

５．本時の展開（第１時）

時間	主な学習内容・活動	PP 番号	○指導上の留意点　　◆評価
はじめ 8 分	本時の学習目標を確認する。 (1)ワークシートに記入 発問：日本ではどのくらいの人ががんになっているのだろう。 (1)「がん」になる可能性が２人に１人であること、日本人の死因の第１位であることを確認する。 (2)日本の主ながんによる死亡数を確認する。 (3)沖縄の死亡率についても確認する。 発問：がんについてのイメージは。 (1) イメージを２人１組で出し合い、何組か発表する。 (2) 本時はがんについて、詳しく理解していくことを確認する。	PP1 PP2 PP3 PP4 PP5 PP6	○授業のはじめに、身近な方が、がんに罹っていたり、亡くなったりしている人がいるかもしれないが、今日はがんという病気を正しく理解する授業なので知識として理解していくことを伝える。 ○がんの現状について、日本、沖縄の現状を理解させ、生徒の興味・関心を高めると共に、がんについて学ぶ意義を確認する。 ○がんという病気が何となく怖い等のイメージでしか捉えていないことに気づかせ、がんへの正しい知識や理解への興味・関心を高める。 （事前にアンケートをとり生徒の実態を把握することもできる。）
なか 40 分	発問：がんの原因はなんだろう。 (1) がんの原因を発言させる。 (2) 男女の原因の違いを自由に発言する。 (3) がんの原因は大きく３つに分類されることを確認する。 (4) 細菌・ウイルス、生活習慣、遺伝等ががんの原因である事を確認する。 (5) がんは細胞分裂のときに変異し悪性化したものであることから、長生きすれば細胞の変異に可能性が高まること、また加齢により細胞を正常に保つ働きが低下しはじめることを確認する (6) 原因の分からないがんもある事を説明する。 (7)　ワークシートの１を記入する。	PP7 PP8 PP9 PP10 PP11 PP12 PP13 PP14	 ○男女の原因の違い、男女の生活習慣の違いについて考えさせる。 ○がんにはさまざまな原因があることを伝える。 ○細菌やウイルスによる感染が原因で発生するがんがある事を理解させる。 ○細胞の変異が原因である事を理解させ、長生きすることによって、変異の数が多くなるため、がんは誰もがなる可能性のある病気であることを確認させる。 ○まだ原因の分からないがんもあることを理解させる。（小児がん）

	発問：がんは体のどこにできるだろう。	PP15	
	(1) がんのしくみは細胞が変異することなので、全身にできる可能性がある事を確認する。	PP16	
	(2) がんの進行と自覚症状が出るまでの時間を確認し、自覚症状が出る前にがんを見つける方法をペアで考える。（挙手で発表させる）	PP17 PP18	○検診で見つかる大きさになるまでの年数を確認させ、がんの進行と自覚症状が出るまでの時間を理解させる。 ○早期発見が大切であることを理解させ、初期のがんは症状がないまま進行することが多いため、症状がでなくても定期的に検診を受ける必要がある事を理解させる。
	(3) がん検診受診率を確認する。 （沖縄と全国比較、日本と他国比較）	PP19 PP20	○がん検診の受診率のデータをみせ、日本の受診率の低さを確認し、大人になって検診を受ける事の重要性を考えさせる。 ○なぜがん検診を受けないのか、どういった人が検診を受けにくいのかについても触れ、家族の存在にも考えを及ばせる。
	(4) ワークシートの２を記入する。		○歯科検診についても触れる。
	発問：がんになる危険性を減らすためにできることは何だろうか。	PP21	
	(1) 自由に発言させる。		
	(2) PP２２を見せながら、がんの危険性を減らすためのアドバイスを考えさせる。（ペアで話し合いワークシート３に記入する）何組か発表する。	PP22 PP23	
	(3)望ましい生活習慣をおくることと検診の重要性を再確認し、今できることを自覚させる。	PP24 PP25	○細菌・ウイルスや遺伝的要因の対策についても触れる。 ○がんを予防するために、今自分たちにできることは「望ましい生活習慣を送ること」であることに気付かせる。
	発問：がんになる危険性を減らす生活習慣とは？。	PP26	○がんになる危険性を減らす生活習慣とは何かを考えさせる。
	(1) ペアで話し合い、何組か発表する		
	(2) 答えを確認する。 ① たばこを吸わない ② 過度な飲酒をしない。 ③ バランスの良い食事をする。 ④ 積極的に身体活動をする。 ⑤ 適正体重を維持する。		○がんにならないための生活習慣が、がんになるリスクとどのように関係しているのか、具体的に説明する。 ○がんについてはまだ分かっていないことも多く、望ましい生活習慣をしていてもがんになる事があることを伝え、がんになったのは悪い生活習慣や検診を受けなかったためだという印象を持たせないように留意する。
	(3) ワークシートの４を記入する。		

【高等学校　指導案】

	発問：がんの治療について知っている事を挙げてみよう	PP27	
	(1)自由に答えさせる (2)がんの治療法が３つある事を確認する。	PP28 PP29 PP30 PP31	○がんの治療法３つについて理解させ、組み合わせて行う治療についても説明する。 ○がんに罹っても、現代は「がんとともに生きる社会」であり、治療を受けながら仕事や社会生活が出来ることを理解させる。
	(3) 治療法を決めるときに大切なことを確認する。 (4) ワークシートの５・６を記入する。	PP32 PP33	○がんを治療しながら生活している人がいることにも触れ、共生への意識を高める。 ○インフォームド・コンセントやセカンドオピニオンの意義についても触れる。 ◆関心・意欲・態度（観察） 話合い意欲的に取り組もうとしている。 ◆思考・判断 理解したことをもとに、予防、検診、治療について自己の生活と結びつけて考えることができる。
おわり12分	学習したことを振り返る。	PP34	○本時の学習を振り返り、再確認する。
	発問：がんを予防するために①「今できること（家族にできることも含めて）」②「大人になってできること」を考えよう。	PP35	○今できること（家族にできること含め）や大人になってやるべきことは何かを考えさせる。
	(1) グループで話し合い、ワークシートの７にまとめる。 (2) 発表を行う。		
	(3) 本時の感想（疑問に思ったことや調べてみたいことなど）をワークシートの８に記入する。 (4) 発表を行う。		○考えた事や調べたい事を記入させる。
	「正しい知識を持つこと」と「自分にできることは何かを考えること」の大切さを確認する。	PP36	○「がんとともに生きる社会」の一員として、正しい知識を持つことと自分にできることは何かを考えることで共生について考えさせる。

「がんに関する授業」ワークシート（向陽高校用）

１年　　組　　番　　氏名

本時の目標

１　がんの原因

（原因）	例：がんの種類
①	→胃がん（ピロリ菌）、肝臓がん（肝炎ウイルス）、子宮頸がん（ヒトパピローマウイルス）
②	→肺がん、大腸がん、肝臓がん
③	

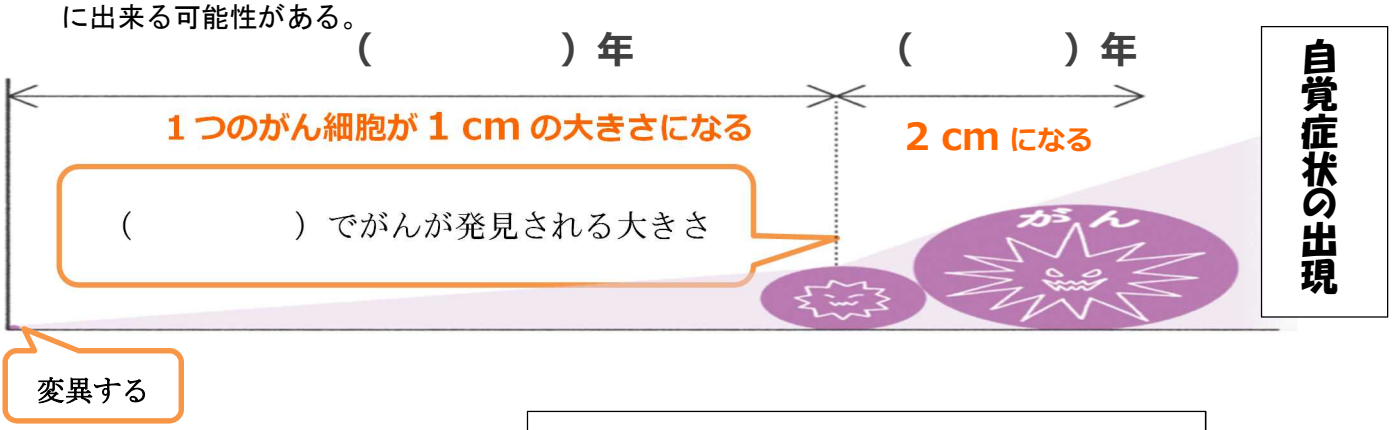
○原因の分からないがん　　→　小児がん

がんの原因：男女の違い

男性の場合（1　　2　　3　　）女性の場合（１　　2　　3　　）

２　発生としくみ

がんは、細胞が分裂の際に（①　　）し悪性化したものであるから（②　　）に出来る可能性がある。



１つのがん細胞が１ｃｍになる。　　年（検診で見つかる大きさ）

２ｃｍになる。　　年（自覚症状の出現）

３　がんの危険性を減らすためのアドバイスを考えよう



4　がんになる危険性を減らすための生活習慣を考えよう

5　がんの治療法

6　治療を決める時

①自分の病気、検査、治療などについて十分な説明を受け、理解した上でどのような医療を受けるか選択する。　→

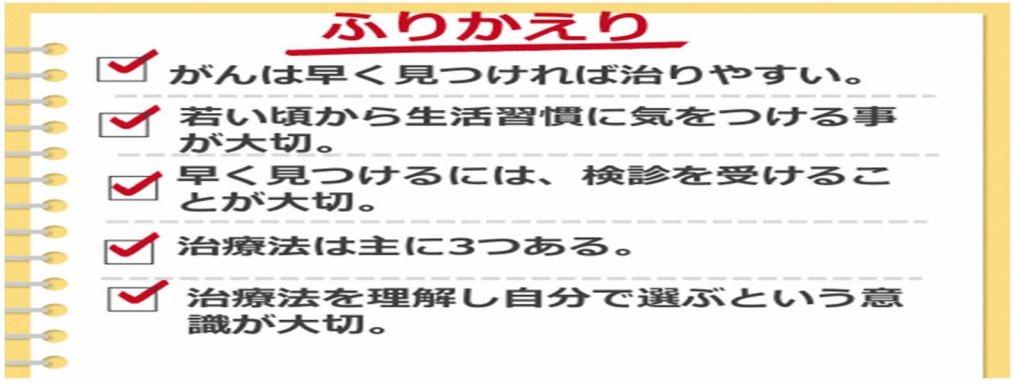
②治療方針は医師によって異なる事がある為別の医師の意見を聞いてもよい　→

③治療法を決めるときに大切なことは　→

7　がんの予防をするために、今の自分に出来ることや、大人になってできることはなんだろう。

今の自分に出来ること（自分が家族に出来ることも含めて）

大人になってできることはなんだろう



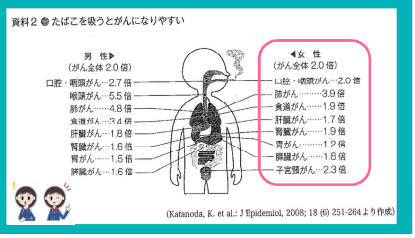


8　本時の感想（考えたこと・疑問に思ったこと・今後調べてみたいことなど）

何の写真ですか？



たばこを吸うとどんな病気になりやすい？





めあて

がんという病気の理解を深め、健康的な生活の実践につなげる。

日本ではどれくらいの人ががんになっているのだろう

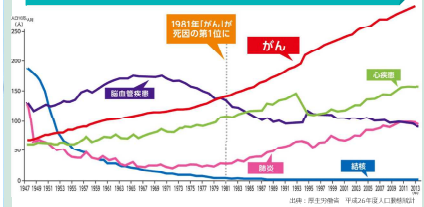
がんになる人の割合



２人に１人

出典：国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」最新がん統計

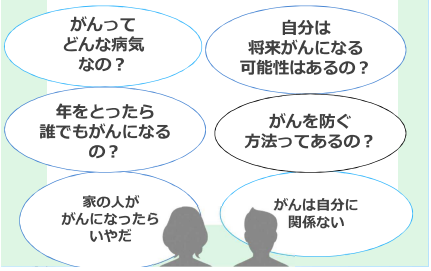
がんによる死亡数



3人に1人ががんで亡くなっている

がんによる死亡数は増え続けている

がんについてのイメージは？？



がんの原因は何だろう

がんの原因

わかっている原因は
大きく３つにわけられる

- 生活習慣
- 細菌・ウイルス
- 遺伝的原因

がんの原因となると考えられる生活習慣

生活習慣

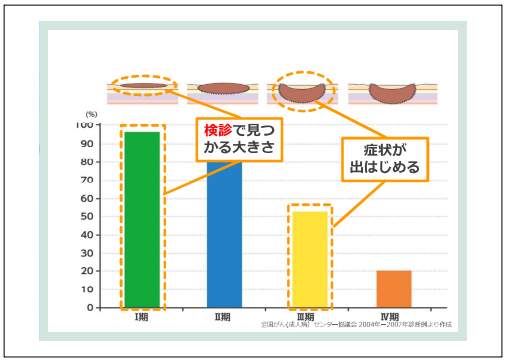
- 喫煙（受動喫煙）
- 飲酒
- 食事（野菜不足、脂肪の取り過ぎ）
- 運動不足

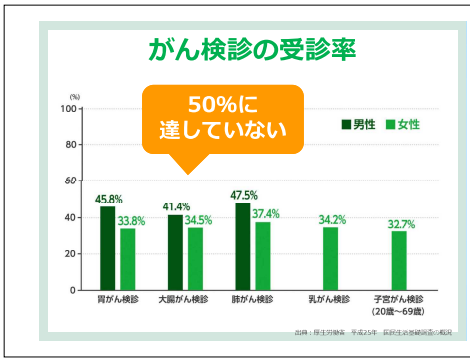
細菌・ウイルスが原因の一つとなるがん

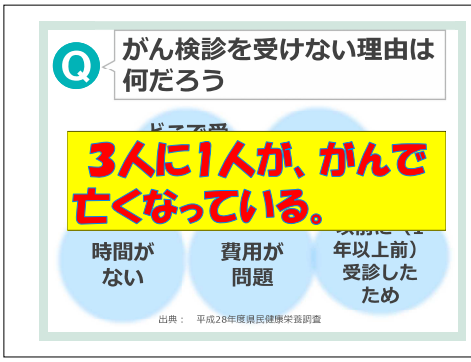
細菌・ウイルス

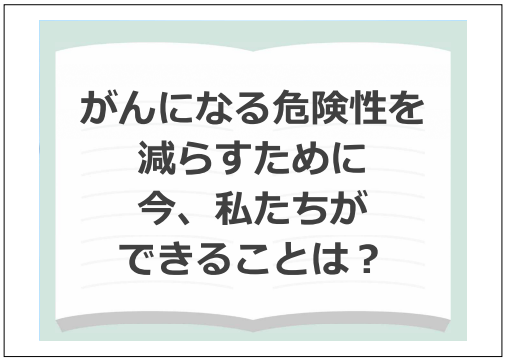
- 胃がん→ピロリ菌
- 肝臓がん→Ｂ型、Ｃ型肝炎ウイルス
- 子宮頸がん→ヒトパピローマウイルス（ＨＰＶ）

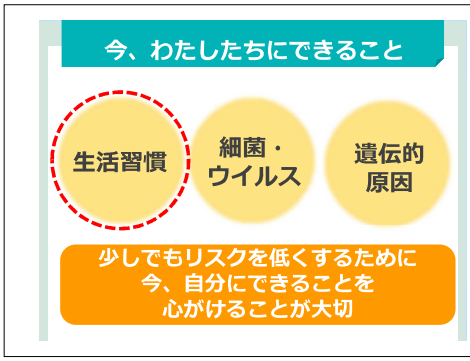
遺伝的原因

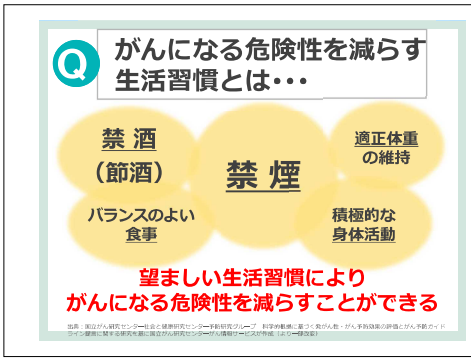

検診で見つかる大きさ
症状が出はじめる
(%)
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Ⅰ期
Ⅱ期
Ⅲ期
Ⅳ期

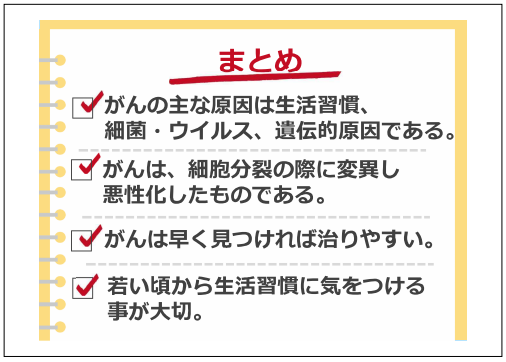

がん検診の受診率
50%に達していない
■男性 ■女性
(%)
100
80
60
40
20
0
45.8%
33.8%
41.4%
34.5%
47.5%
37.4%
34.2%
32.7%
胃がん検診
大腸がん検診
肺がん検診
乳がん検診
子宮がん検診(20歳~69歳)

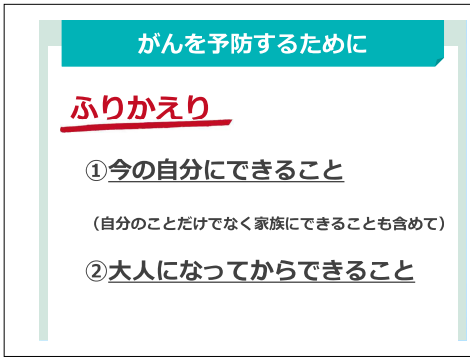

Q
がん検診を受けない理由は何だろう
3人に1人が、がんで亡くなっている。
時間がない
費用が問題
年以上前）受診したため
出典： 平成28年度県民健康栄養調査

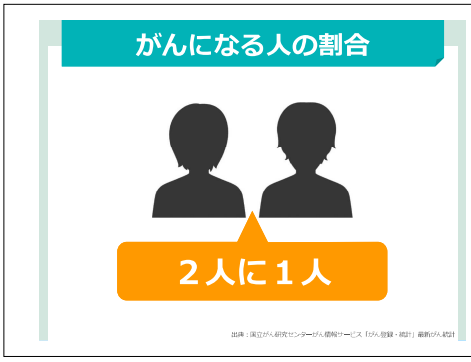

がんになる危険性を減らすために
今、私たちができることは？


今、わたしたちにできること
生活習慣
細菌・ウイルス
遺伝的原因
少しでもリスクを低くするために
今、自分にできることを
心がけることが大切


Q
がんになる危険性を減らす生活習慣とは・・・
禁 酒（節酒）
禁 煙
適正体重の維持
バランスのよい食事
積極的な身体活動
望ましい生活習慣により
がんになる危険性を減らすことができる


まとめ
がんの主な原因は生活習慣、細菌・ウイルス、遺伝的原因である。
がんは、細胞分裂の際に変異し悪性化したものである。
がんは早く見つければ治りやすい。
若い頃から生活習慣に気をつける事が大切。


がんを予防するために
ふりかえり
①今の自分にできること
（自分のことだけでなく家族にできることも含めて）
②大人になってからできること


がんになる人の割合
2人に1人

原因のわからないがんもある

**がんには
原因のわかっているものと
わからないものがある**

小児がんも
生活習慣や細菌・ウイルスとは
関係なく発症するものが多い

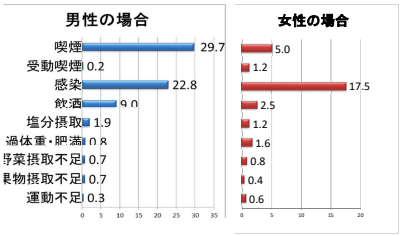
小児がん…白血病、脳腫瘍など

男性の原因

女性の原因

あなたが気づいたことは？

がんの原因：男性と女性の違いは？



健康な体が
どう変化することを
“がん”になる
というのだろう

がんのしくみ

わたしたちの
体の細胞は
毎日分裂し
新しくなっている



約37兆個

細胞分裂するとき
**変異し悪性化した
ものが“がん”**

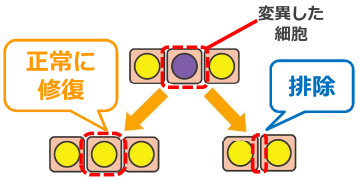
※変異しても細胞を正常に保つ働きが機能しているときは、修復されたり排除されたりする

がんは誰もがなりうる病気

出典：「Annals of Human Biology」Volume 40, 2013 - Issue 6 "An estimation of the number of cells in the

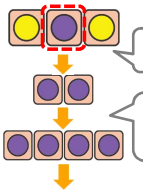
---

変異した細胞はどうなるのだろうか



修復や排除により
正常に保たれるしくみがある

修復のしくみが働かないとき



異常な細胞ができる

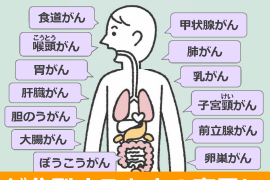
異常な細胞が増えて
かたまりになる

悪性のものをがんという

周りに広がりやすくなり
血管などに入り込んで全身に広がる

出典：国立がん研究センターがん情報サービス「知っておきたいがんの基礎知識」（より一部改変）

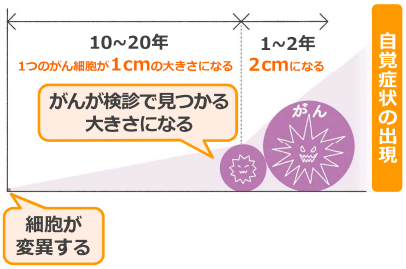
細胞が分裂するすべての臓器に
がんができる可能性がある



**細胞が分裂するときの変異により
がん細胞ができるから**

がんはどのように
進行するのだろう

がんの進行と自覚症状が出るまで



Q このグラフは何を示しているのだろう。（タイトル名を考えよう）



約95%の人が治る

A 検診でのがんの早期発見による治癒率（ちゆりつ）



約95%の人が治る

【中学校　指導案】

保健体育科学習指導案

日　時：令和元年12月18日（水）5校時
場　所：具志頭中学校　視聴覚教室
対　象：３年１・２組　女子３４名
授業者：山口　珠里

１．単元名：健康な生活と病気の予防　「がんと健康」

２．単元目標
⑴がんについて、関心を持ち、学習活動に意欲的に取り組もうとしている。【関心・意欲・態度】
⑵自己の生活習慣を見直すとともに、がんを予防するための生活習慣を考えている。【思考・判断】
⑶がんの疾病概念や予防、検診の重要性について理解している。【知識・理解】

３．単元について
⑴ 教材観
がんは1981年より日本人の死因の第１位である。現在もがんによる死亡数は増え続けている。現代は「がんとともに生きる社会」とも呼ばれるほど、身近な病気となっている。現行の学習指導要領の保健分野の目標の一つに、「個人生活における健康・安全に関する理解を通して、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し、改善していく資質や能力を育てる。」とある。そこで本教材を通して、がんとはどのような病気なのか、がんを予防するための生活習慣とはどのようなものかを知り、さらに二次予防（がん検診等）の重要性も理解させたい。そして、自己の生活習慣を見直すことで、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し、改善できる態度の育成を図りたい。

⑵ 指導観
「健康な生活と病気の予防」を理解する上で、日本人の死因として最も多いがんについて学ぶことは重要であると考える。第３学年の保健分野「生活習慣病の予防」を既習した上でがんを取り上げ、その原因、経過等の疾病概念、予防、検診に関することを学習することでより自分事として捉えることができると考える。がんの知識を正しく理解し、予防法について考えることで、生徒一人一人が、個人生活における健康に関する事柄に関心をもち、それらを科学的に理解し、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し、改善していく資質や能力を育成することができると考える。

⑶生徒観
これまで「生活習慣病とその予防」「喫煙と健康」「飲酒と健康」の教材の中で生活習慣と病気の関わりについて学習してきた。その学習において、自らの健康に関心をもち、これまでの生活習慣を振り返ることができた。新学習指導要領の移行期にあたっているため、２学年と３学年において「がんと健康」について取り扱うことにした。授業を実践する前に生徒の実態調査（アンケート）を実施したところ、「将来、たばこは吸わないでいようと思う」、「長生きするために健康な体づくりに取り組もうと思う」、「家族や身近な人が健康であってほしいと思う」の質問に対して全ての生徒が「そう思う」「どちらかと言えばそう思う」と答えた。しかし、「がんは日本人の死因の第２位である。」との質問に対しては「正しい」と答えた生徒が７割いた。また、「早期発見すれば、がんは治りやすい」との質問に対しては全ての生徒が「誤り」と答えており、がんに対しての知識が低いことがわかった。

４．評価規準
⑴ 単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断	知識・理解
・がんについて、学習内容に関心を持ち、課題の解決に向けた話し合いや意見交換などの学習活動に意欲的に取り組もうとしている。	・学習したことをもとに、自己の生活習慣を見直すとともに、がんを予防するための生活習慣を考えている。また、検診の重要性について考えている。	・がんの疾病概念や予防、検診の重要性について理解している。

【中学校　指導案】

⑵ 単元の指導と評価の計画（a：関心・意欲・態度　b：思考・判断　c：知識・理解）

時	ねらい	学習内容	学習活動	a	b	c	評価規準	評価方法
1	1．がんの特性や原因について理解を深める。	がんの原因と発生	○がんの原因にはどのようなものがあるか考える。	◎			がんの原因について教材を基に調べようとしている。	観察
	2．自ら健康的な生活を実践しようとする意欲をもたせる。	がんの予防	○がんの発生と進行について理解を深め、今の自分達にできることを考える。			◎	がんの予防について、学習した知識をワークシートに書きだしたり発表したりしている。	観察 成果物 観察
	3．がんの早期発見の重要性について知るとともに、検診の理解を深め、自らの健康生活の実践に生かせるようにする。	検診の意味	○がんの早期発見と検診について課題を、資料から読み取り判断し発表する。		◎		がんの予防、検診について理解したことを発表したり書き出したりしている。	観察

5．展開例（第1時）

時間	主な学習内容・活動	PP番号	○指導上の留意点　◆評価
はじめ 8 分	・2つの肺の画像を見て、きれいな肺と病気になりそうな肺を見分ける。	PP1	○既習事項を確認することで、生徒の興味・関心を引き出せるようにする。
	・たばこを吸うことで、どんな病気になるリスクがあったか確認する。	PP2	
	・今日はその中でも、がんについて学ぶことを確認する。 ・本時のめあてを確認する。	PP3	○授業はじめに、身近な方ががんに罹っていたり、亡くなったりしているかもしれないが、本時はがんのことを正しく理解し、健康に過ごすための授業なので、知識をしっかり理解することを伝える。
	がんという病気の理解を深め、健康的な生活の実践につなげる。	PP4	
	⑴ワークシートに記入		
	発問：日本ではどのくらいの人ががんになっているのだろう。	PP5	○日本のがんの現状を確認する。
	⑴「がん」になる可能性が2人に1人であること、日本人の死因の第1位であることを確認する。	PP6 PP'7	
	発問：がんについてのイメージは。	PP8	○がんという病気が何となく怖い等のイメージでしか捉えていないことに気づかせ、がんへの正しい知識や理解への興味・関心を高める。 （事前にアンケートをとり生徒の実態を把握することもできる。
	⑴イメージを3人1組で出し合い、何組か発表する。 ⑵本時はがんについて、詳しく理解していくことを確認する。		

な か ３２ 分	発問：がんの原因は何だろう。 (1)がんの原因を発言させる。 (2)がんの原因は大きく分けて３つに分類できる事を確認する。 (3)原因がわからないがんもあることを理解する。 (4)男女で原因が違う事を確認し、生活習慣の違いを考えてみる。 (5)ワークシートの記入をする。	PP9 PP10 PP11 PP12 PP13 PP14 PP15	○ウイルスや細菌による感染が原因で発生するがんがある事を理解させる。 ○がんにはさまざまな原因があることを伝える。 ○また原因の分からないがんもあることを理解させる。（小児がん） ○男女の原因の違い、男女の生活習慣の違いについて考えさせる。
	発問：健康な体がどうなってしまうと“がん”になるというのだろう。 (1) がんは細胞分裂のときに変異し悪性化したものであることから、がんは誰もがなりうる病気であることを理解する。 (2) 免疫機能について理解する。 (3) がんのしくみは細胞が変異することなので、全身にがんができる可能性がある事を確認する。	PP16 PP17 PP18 PP19 PP20	○細胞の変異が原因である事を理解させる。そして体のどの部分にも出来る可能性があることを知る。
	発問：がんはどのように進行するのだろう。 (1)がんの進行と自覚症状が出るまでの時間を確認する。 （Q　10 年後は何歳？20 年後は？そのときあなたの家族は？） (2)ワークシートの記入をする。	PP21 PP22	○がんの進行の時間を確認させ、これからの生活習慣の結果反映されるのが何年後であるかを確認させる。
	発問：このグラフは何を示しているのだろう。 (1) PP22 が何のグラフか考え、ワークシートに記入をする。 (2) グループで発表する。 (3) 早期発見の重要性について理解する。	PP23 PP24 PP25	○検診での早期発見による治癒率の高さを理解させる。 ○早期発見が大切であることを理解させ、初期のがんは症状がないまま進行することが多いため、症状がでなくても定期的に検診を受ける必要があることを理解させる。
	発問：検診による早期発見で治癒率が高まるのはわかったががん受診の受診率を見てどう感じますか。 (1)がん検診の受診率を確認する。 (2)がん検診を受けない理由の状況を確認する。	PP26 PP27	○がんの受診率の状況を確認する。 ○受けない理由を確認し、大人になって検診を受けることの重要性を考える。
	発問：がんになる危険性を減らすために、今私たちができることは？ (1)いま私たちができることは生活習慣を整えることだと確認する。	PP28 PP29	

	⑵がんになる危険性を減らす生活習慣を質問し、答えの確認をする。 ① たばこをすわない。 ② 飲酒をしない。 ③ バランスの良い食事をとる ④ 積極的に身体活動をする。 ⑤ 適正体重を維持する。 など。	PP30	○①～⑤の生活習慣が、がんになるリスクとどのように関係しているのか、資料の内容を用いて具体的に説明する。
おわり １０分	学習したことを振り返る。 ⑴本時のまとめを PP31 を使って行う。 発問：がんを予防するために、①「今自分にできること（家族にできることも含めて）」 ②「大人になってからできること」を考えよう。 ⑴がんについて学習したことを振り返りながら、がんを予防するためにできること（検診も含めて）を今できることと、大人になってできることに分け、ワークシートにまとめる。 ⑵グループで発表する。 ⑶本時の感想等をワークシートにまとめる。	PP31 PP32 PP33 PP34	○がんに対する正しい知識を確認する。 ◆思考・判断 理解した事をもとに、将来の自分の健康の姿を想像し、それに向けた生活習慣が出来るよう考える。 ◆関心・意欲・態度（観察） 話し合いに意欲的に取り組もうとしている。 ○がんにかかっても、現代は「がんとともに生きる社会」であり、仕事や社会生活をしながら治療を受けることができる事を確認する。 ○時間があれば、感想等もまとめ、発表を行う。

「がんに関する授業」ワークシート（中学校）

年　　組　　番　氏名

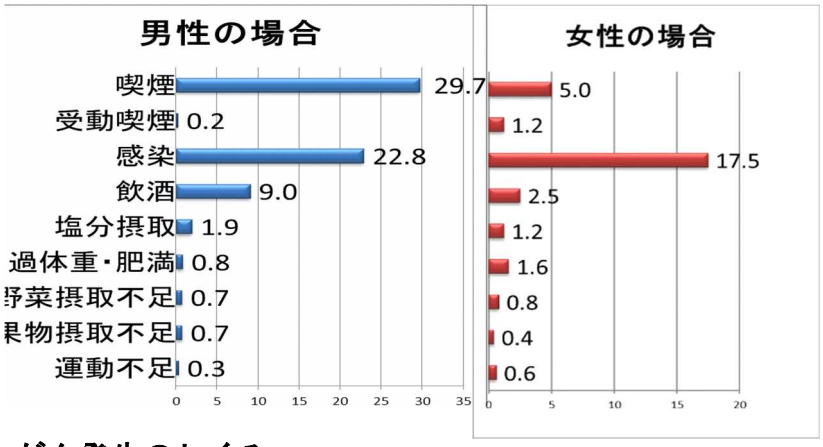
めあて：（　　）に対する理解を深め、（　　）の実践につなげる。

1　がんの原因

〇わかっている原因

（原因）		例（がんの種類）
A	→	肺がん、大腸がん、肝臓がん
B	→	胃がん、肝臓がん、子宮頸がん
C		

〇原因の分からないがん　→　（　　）

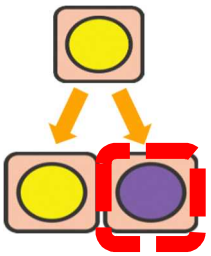


男性の場合
①（　　）
②（　　）
③（　　）

女性の場合
①（　　）
②（　　）
③（　　）

2　がん発生のしくみ

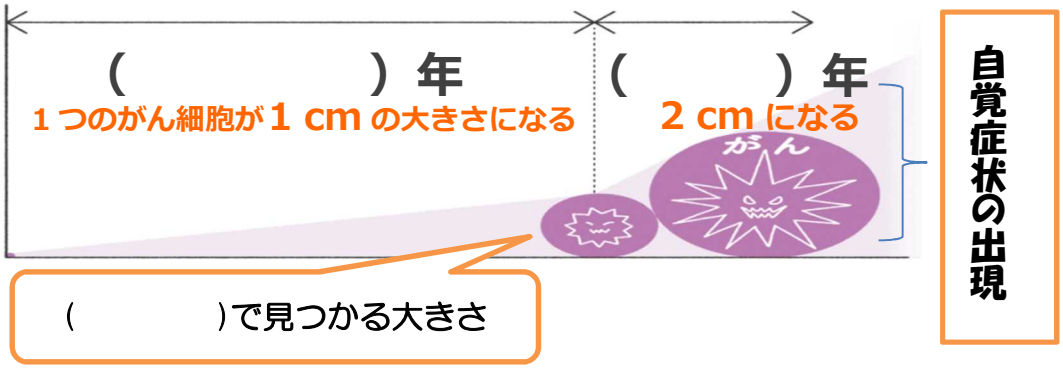




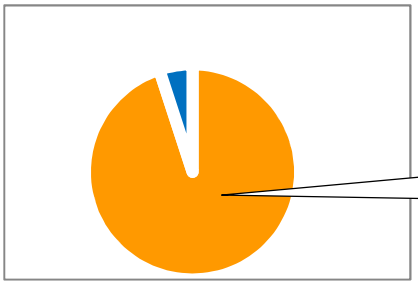
私たちの体の細胞は毎日分裂し新しくなっている。
細胞が分裂するとき（　　）し（　　）したものががんである。

ということは、細胞が分裂するすべての臓器に［　　］可能性がある。
→ 全身にできる可能性がある！

3　がんの進行

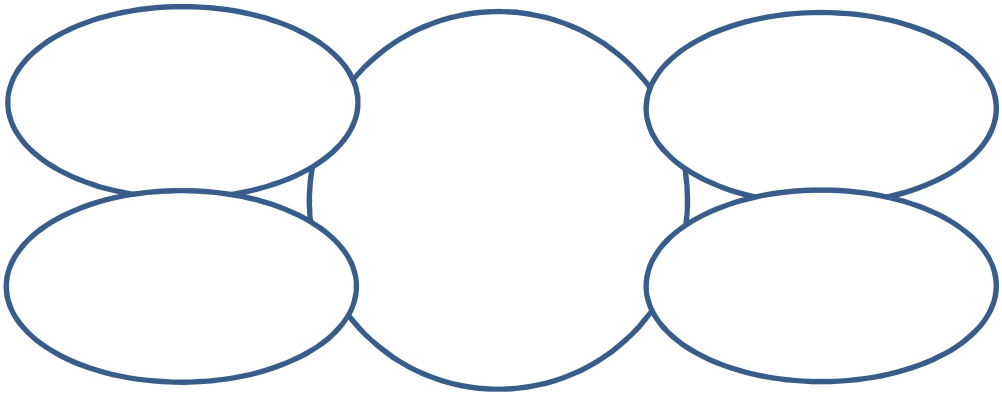


Q　下のグラフのタイトル名はなんでしょう？　　（タイトル名）





４　がんになる危険性を減らすための生活習慣



５　がんを予防するために、今の自分にできることや大人になってできることは何だろう。

①今の自分にできること（自分が家族にできることも含めて）

②大人になってからできること

【感想】（気づいたこと・疑問に思ったこと・今後調べてみたいことなど）

令和元年度がん教育モデル校公開授業　報告書

期　日　　令和元年　11 月　13 日（水）県立向陽高等学校

　　令和元年　12 月　18 日（水）八重瀬町立具志頭中学校

参加者数　向陽高校　計 23 名　小学(3 名)　中学(2 名)　高校(8 名) 特支(3 名)　その他(7 名)

　　具志頭中額　計 29 名　小学(6 名)　中学(12 名)　高校(4 名)　その他(7 名)

授業者　　向陽高校　　保健体育科教諭　前城　優子

　　具志頭中学校　保健体育科教諭　　山口　珠里

　　行政説明・指導助言　　教育庁保健体育課　大城　まち子

研究協議の内容

　　〇授業を行う際の生徒に対する配慮事項・方法について

　　〇授業以外の学校としての取り組みについて

　　〇医療関係者との連携について

　　〇学校全体としてカリキュラム・マネジメントについて

資料１６-(１)

第13回　都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会　情報提供・相談支援部会

開催日時：2019年12月5日（木）　13:00～16:30
場所：　国立がん研究センター新研究棟1階　大会議室

（敬称略）

１．開会のあいさつ
都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会　事務局長
国立がん研究センターがん対策情報センター　センター長　若尾　文彦

２．本日の概要

３．本日取り扱う議題
（１）がんゲノム医療に関する情報と相談支援体制の整備について
１）がんゲノム医療に関する体制整備の現状と今後の方向性
厚生労働省　健康局 がん・疾病対策課　課長補佐　成田　朋子

２）がんゲノム医療の基礎知識
国立がん研究センター中央病院先端医療科　医員　小山　隆文

３）がんゲノム情報管理センター（C-CAT）の取り組み～情報提供と相談体制について
国立がん研究センター研究所　ゲノム生物学研究分野　分野長
がんゲノム情報管理センター　情報利活用戦略室　室長　河野　隆志

４）患者申出療養制度とがんゲノム医療における活用について
国立がん研究センター中央病院　乳腺・腫瘍内科　下井　辰徳

質疑応答

休　憩

（２）相談に対してどう対応するか～病院間での連携と県内での整備の取り組み
１）がんゲノム医療中核病院での外部医療機関（連携病院等）との連携や対応について取り組み
東北大学大学院医学系研究科　地域がん医療推進センター　准教授　城田　英和
（がんゲノム医療中核病院）

２）がん相談の現場からみた「がんゲノム医療連携病院」での院内・院外との連携体制整備に向けての取り組み
滋賀県立総合病院（がんゲノム医療連携病院）放射線治療科　科長　山内智香子
滋賀県立総合病院（がんゲノム医療連携病院）がん相談支援センター　岡村　理

３）都道府県がん診療連携拠点病院、県内の「がんゲノム医療」に関する相談体制について
神奈川県立がんセンター（がんゲノム医療拠点病院）がん相談支援センター　得　みさえ

４）ディスカッション　および　質疑応答

４．がん対策情報センターおよび各県・ブロックからのお知らせ
（１）地域相談支援フォーラム開催報告および開催予定
地域相談支援フォーラム in 近畿

地域相談支援フォーラム in 茨城
地域相談支援フォーラム in 東京・埼玉・千葉・神奈川

（2）相談員研修・国立がん研究センター認定事業について

5．その他
・連絡事項
・オブザーバ等からのコメント

6．閉会のあいさつ
都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会　事務局長
国立がん研究センターがん対策情報センター　センター長　　若尾　文彦

第 13 回都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会
情報提供・相談支援部会 議事要旨

日時 ：2019 年 12 月 5 日（木）13:00-16:30
場所 ：国立がん研究センター築地キャンパス　新研究棟 1 階大会議室

１．開会のあいさつ（都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会事務局長／国立がん研究センターがん対策情報センター長 若尾 文彦）

本日の情報提供・相談支援部会では、がんゲノム医療の意見交換会を予定している。がんゲノム医療は第 3 期がん対策基本計画や整備指針の中にも含まれており、保険収載やゲノム拠点の指定等も踏まえ、相談も多くなっている。メディア等でも報道され、過度の期待や誤解も出てきている。C-CAT の活動や施設や地域での取り組みの情報共有をおこなって、今後の課題の検討もできればと考えている。

２．本日の概要、事前アンケートの結果（国立がん研究センターがん対策情報センター 早川）

本日の出席者について

都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会参加施設の情報提供・相談支援の責任者またはそれに準ずる方、実務者他の方々、計 110 名の方にご参加いただいている。

オブザーバー紹介（がん対策情報センター 早川）

厚生労働省 健康局 がん・疾病対策課 課長補佐 成田 朋子様
厚生労働省 健康局 がん・疾病対策課 相談支援専門官 山崎 まどか様
NPO 法人愛媛がんサポートおれんじの会 理事長 松本 陽子様
いのちをバトンタッチする会 代表 鈴木 中人様
環境再生保全機構 石綿健康被害救済部 大内田 由紀子様
環境再生保全機構 広報担当　上村 亜由美様
国立成育医療研究センター　センター長 松本 公一様
国立成育医療研究センター　医療連携・患者支援センター 鈴木 彩様

（情報提供・相談支援部会長／国立がん研究センターがん対策情報センター 高山）

本日は、がんゲノム医療に関する情報を共有する機会としたい。がん診療連携拠点病とは異なる医療体制の構築が必要とされているため、先行事例を共有し、各地で参考になればと思っている。また、本日は一部を E ラーニング収録し、全国の相談員が学習できるよう計画している。

事前アンケートの結果

資料３スライド１～13

「がんゲノム医療」に関し、情報支援・相談支援部会委員メーリングリストにて WEB アンケートを実施した（2019 年 10 月 25 日～11 月 30 日）。「がんゲノム医療」に関する患者、家族からの問い合わせ状況、内容、連携体制、今後に向けて望むこと等についての速報があった。

３．本日取り扱う議題

（1）がんゲノム医療に関する情報と相談支援体制の整備について

がんゲノム医療に関する体制整備の現状と今後の方向性（厚生労働省 成田 朋子）

資料３スライド 14～35

がんゲノム医療の現状と、第 3 期がん対策基本計画の中で現在取り組まれているがんゲノム医療の施策について、紹介があった。また、がんゲノム医療推進コンソーシアムの中での、がんゲノム医療中核拠点病院等の現状、各々の機関で担う役割の整備・連携体制についての説明があった。また、パネル検査の開発状況、がんゲノム医療に関わる医療者の人材育成の事業について紹介された。

がんゲノム医療の基礎知識（国立がん研究センター中央病院 先端医療科 医員 小山 隆文）

資料３スライド 36～69

がんゲノム医療の基礎知識として、ゲノムと遺伝子に関する説明から始まり、コンパニオン検査と遺伝子パネル検査、適切な検体、検査結果による薬剤選択、がん種タイプ別の最適なタイミング、検査の適応となる全身状態、遺伝性腫瘍について説明があった。注意点として、がんゲノム医療は遺伝子治療ではなくあらかじめ特定された遺伝子領域をシークエンスする「検査」であること、遺伝子異常にマッチした治療に至った症例は米国でも日本でも 10～15%であることなどが説明された。

がんゲノム情報管理センター（C-CAT）の取り組み～情報提供と相談体制について～（国立がん研究センター研究所 ゲノム生物学研究分野 分野長／がんゲノム情報管理センター 情報利活用戦略室 室長 河野 隆志）

資料３スライド 70～93

続いて、がんゲノム情報管理センター（C-CAT）の組織図、役割や取り組み、データの集積と利活用、インフォームドコンセント・情報利活用ワーキンググループによるがん遺伝子パネル検査に関するモデル文書や患者向けパンフレットが紹介された。生殖細胞系列変異が原因である若年性乳がん、卵巣がんに関する説明があり、がんに関する

遺伝性腫瘍が判明する可能性についてのモデル文書も紹介された。さらに、C-CAT 調査結果の見本が紹介され、遺伝子変異情報を検索するデータポータルの利用など将来の可能性についても説明があった。

患者申出療養制度とがんゲノム医療における活用について（国立がん研究センター中央病院 乳腺・腫瘍内科 下井 辰徳）

資料 3 スライド 94～130

保険外併用療養を可能にする一つの制度である患者申出療養の詳細と、現在までに患者申出療養で実施された治療技術について紹介された。また、近年のこう悪性腫瘍薬の開発においては、がんの遺伝子変異に合わせた薬剤選択が重要であること、さらにがん遺伝子パネル検査の有用性についての説明がされた。患者申出療養制度の活用という点で、がん遺伝子パネル検査後の治療選択肢として、治験以外に、対象となる医薬品を利用するための受け皿試験(BELIEVE trial)について紹介がされた。

－質疑応答－

■（滋賀県立総合病院　山内）

がんゲノム医療コーディネーター研修会の対象は、薬剤師、臨床検査技師、看護師、遺伝カウンセラーだが、MSW が受講を希望している。受講対象の資格の拡大を検討していただきたい。

⇒

（国立がん研究センター中央病院　小山）

定員に限りがある。来年４月以降に開講される地域のがんゲノム医療の研修などに広く参加していただきたい。もしくは、中核拠点病院に相談することを勧める。

■（がん研究会有明病院　花出）

遺伝子パネル検査が保険診療内で実施されるものと、自費診療で実施されるものがある。保険診療の対象外となる患者が多い現状があり、自費診療の検査についてどのように情報提供するべきかを助言いただきたい。

⇒

（国立がん研究センター中央病院　下井）

中央病院では自費診療での検査は推奨していない。薬事承認を得た検査は厚生労働省が有効性や安全性、検査精度を確認したお墨付きのある検査であるが、自費診療の検査の精度は調べられていないものであると説明している。検査結果の活用という点では、自費診療の検査は、受け皿試験等に参加できないというデメリットがある。検査結果を元にした治験への参加については、個別の検査精度を踏まえた、製薬企業との個別交渉になると考える。

■（国立がん研究センター中央病院　下井）

エキスパートパネルで異常が見つかった場合で、推奨される薬剤が患者申出療養で該当するため治療を受けたいというご紹介がある。この様な事例は、見つかったがんのゲノム異常と医薬品の有効性のデータをもとにして、主治医が患者申出療養の治療を患者さんに提案することが妥当かどうかという、主治医の判断が重要となることを追加したい。

■（神奈川県立がんセンター　金森）

患者への検査結果の説明の段階で、患者が亡くなっている場合や入院している場合等で診療報酬が得られないことがある。請求するタイミングや、今後診療報酬との兼ね合いで考えられていることはあるか。

⇒

（国立がん研究センター中央病院　小山）

中央病院としても同じ問題を考えており、入院患者については、今後意見として提出することを考えている。死亡例については、あくまでも説明が可能な患者ということを想定し、検査を実施するようにしている。

（厚生労働省　成田）

がん患者さんの予想外の急変などで亡くなられた場合等では患者説明時の費用を徴収できない事例があると把握しており、対象患者の範囲等、今後検討する必要があると考えている。

(2) 相談に対してどう対応するか～病院間での連携と県内での整備の取り組み

1) がんゲノム医療中核病院での外部医療機関（連携病院等）との連携や対応についての取り組み（東北大学大学院医学系研究科 地域がん医療推進センター 准教授 城田英和）

資料 3 スライド 131～148

地域でのがんゲノム医療普及のために、パンフレット等を用いた広報活動が紹介された。また、現在の遺伝子パネル検査における外部医療機関との連携や対応状況についての紹介がされた。エキスパートパネルで東北圏内の各連携病院との中継をおこなっていく上で、1.検査レポートを分かり易く解釈できるシステム・2.カンファレンス前にファイルを共有できるシステムが必要という課題があげられており、その課題に対する現在の取り組みについて紹介がされた。

2) がん相談の現場からみた「がんゲノム医療連携病院」での院内・院外との連携体制整備に向けての取り組み

（滋賀県立総合病院 放射線治療科 科長 山内 智香子／滋賀県立総合病院 がん相談支援センター 岡村 理）

資料 3 スライド 149～172

滋賀県立総合病院は 2019 年に京都大学医学部附属病院の連携病院として、がんゲノム医療連携病院に指定された。がんゲノム医療に対する院内の準備から体制構築までの経緯が説明された。また、相談窓口をがん相談支援センターに定め、検査までのフロー作成についても説明があった。2019 年 12 月から保険診療での検査を開始すること、遺伝子診療センターの紹介、ゲノム医療推進ワーキンググループについても報告され、他施設とも連携していきたいと説明があった。

さらに、滋賀県立総合病院がん相談支援センターでは、がんゲノム医療に関する情報コーナーを院内に設置し、院内、院外からの相談の第一窓口として、検査の概要、費用、適応、他施設の検査状況などの情報提供ができるよう各相談員が学習の機会を設けていることの紹介があった。また、県内の相談員を対象とした研修も企画しているとの報告があった。

都道府県がん診療連携拠点病院、県内の「がんゲノム医療」に関する相談体制について（神奈川県立がんセンター がん相談支援センター 得 みさえ）

資料 3 スライド 173～194

神奈川県がん診療連携協議会相談支援部会で実施されたアンケート結果から、1.約 7 割の施設が自施設での対応ではなく、他施設との連携をとる、2.自施設でゲノム医療の実施予定はなくとも相談対応をする体制があるという現状が明らかになったとの報告があった。さらに、部会において、がんゲノム医療に関わる相談員向けの資料の作成・更新、がんゲノム医療のタイムリーな情報共有がされている旨の報告がなされた。また、院内連携という点で、神奈川県立がんセンターでの、がん相談支援センターとがんゲノム診療センターとのすみわけ、およびそれぞれのセンターでの相談内容とがんゲノム相談の増加状況について紹介された。

3) 都道府県がん診療連携拠点病院、県内の「がんゲノム医療」に関する相談体制についてディスカッション および 質疑応答

■（九州大学病院　草場）

拠点病院や連携病院等関わらず、東北大学がリーダーシップをとり、1 つのグループを作り、エキスパートパネルをされているのか。また、相談の部署に関しても同じような体制を取られているのか。

⇒

（東北大学　城田）

エキスパートパネルでのみ実施している状況であるが、均てん化という点でも非常

に大切であると考え、他の分野への導入も可能と思っている。現在は、拠点病院と連携病院の先生方に参加いただいているが、他の施設の先生方には東北大学病院に来院いただき、オブザーバーとして参加いただいている。

■（国立がん研究センターがん対策情報センター　若尾）
滋賀県立総合病院と神奈川県立がんセンターに質問したい。がん相談支援センターで体制強化されたこと、相談支援センターが窓口になった利点、2点について教えて欲しい。
⇒
（滋賀県立総合病院　山内）
体制強化はまだだが、これからの課題にしたい。窓口が一つというのは患者、家族からみるとわかりやすいと考える。
（神奈川立がんセンター　得）
体制強化は特にない。がんゲノム診療センターの中にがんゲノム診療相談センターを設置している。ここは、がん相談支援センターと同じ電話番号になっており、ゲノムに関する相談は相談員 2 名が主に対応している。診療科の予約をする前に相談支援センターにつないでもらい、がんゲノム診療相談センターの相談員が対応するようにしている。滋賀県同様、利用者側には分かりやすくなっていると考える。

■（国立がん研究センターがん対策情報センター　高山）
事前アンケートを最終集計し、2020年度の情報支援・相談支援部会で共有し、必要性があれば必要な対応等に関して、親会を通して厚労省等へ提案することも検討したい。

４．がん対策情報センターおよび各県・ブロックからのお知らせ

地域相談支援フォーラム in 近畿開催報告（兵庫県立がんセンター 伊藤 由美子）

資料 3 スライド 197-206

2019年度地域相談支援フォーラム in 近畿は、「高齢がん患者の支援を考える」をテーマに10月6日（日）に開催された。参加者123名であり、高齢者支援に関する6府県からの報告、国立がん研究センター東病院の小川朝生先生による基調講演「高齢がん患者のケア・意思決定支援」、その後、希望に応じたテーマ別のグループワークを行った研修報告がなされた。最後に、研修への協力に対する感謝の意が述べられた。

地域相談支援フォーラム in 北関東開催報告（茨城県立中央病院 朝比奈 政子）

資料 3 スライド 207-214

11 月 9 日（土）に茨城県で開催された「地域相談支援フォーラム in 茨城：その人らしい選択をいつ・どこで・誰が・支えるのか」の報告がされた。第 1 部のシンポジウムでは各県の意思決定支援の取り組み、第 2 部ではがん体験者による体験談が話された。アンケートからは、専門職とがん体験者の両者から意思決定の話が聞けて参考考になった等の声が聞かれたことが報告された。

地域相談支援フォーラム in 東京・埼玉・千葉・神奈川開催報告（神奈川県立がんセンター 得 みさえ）

資料 3 スライド 215-222

地域相談支援フォーラム in 東京・埼玉・千葉・神奈川は、2 周目に入り「災害におけるがん相談支援センターの役割を考える」をテーマに 11 月 9 日（土）に開催された。メディアへの広報や患者団体、行政へのオブザーバー参加も依頼し、参加者 80 名、オブザーバー6 名、運営スタッフ 18 名などでの開催となった。北里大学病院の梶山和美氏より講演「首都圏における災害の現状と支援」、熊本大学病院の安達美樹氏より講演「熊本地震における災害発生から急性期の支援を通して」、国立がん研究センターの高山智子氏より講演「がん対策情報センターの災害対策」、その後「災害における連携と備え」についてグループワークを行ったという報告があった。アクセスの良い開催場所や企画の準備のための事務作業などの課題が挙げられた。台風被害による研修 10 日前の講師変更もあるなど開催上の困難もあったが、より身近なこととして災害の対策を考える機会となったことが述べられた。

今後の地域支援フォーラムの開催予定について

資料 3 スライド 223-224（がん対策情報センター 早川）

11 月 16 日に開催された「地域相談支援フォーラム in 青森：～KNOW～ to us/to myself がん相談員を知ってもらうこと、相談員が自身を知ること」は次回部会にて報告をお願いする予定である。今後の地域相談支援フォーラムとして、2 月 29 日(土)に「地域相談支援フォーラム in 佐賀：最新の情報はがんゲノム、がん相談の原点は…」、3 月 7 日(土)に「地域相談支援フォーラム in 四国：がんになってもその人らしい生活を支えるために～治療も仕事もしたいけん～」の 2 件が予定されている。

相談員研修・国立がん研究センター認定事業について（がん対策情報センター 八巻）

資料 3 スライド 225-238

2020 年 2 月「学習の手引き」の発刊予定と、2020 年度の研修スケジュール（予定）の紹介がされた。また、2020 年度より E-learning が新システムになること、一部の研修での対象要件が変更される旨の説明がなされた。さらに、引き続き「相談対応の質保証を学ぶ」研修の講師派遣事業・認定事業を実施しており、現在、2019 年度の認定が

ん専門相談員の申請を受け付けている旨の報告がなされた。また、次回の情報提供・相談支援部会からは、各県での年度で開催する研修の状況（予定）を提出いただけるよう依頼がされた。

５．その他

連絡事項（がん対策情報センター　八巻）

事前アンケートは 12 月 9 日(月)まで延長する。次回、第 14 回情報提供・相談支援部会は 2020 年 5 月 28 日(木)を予定している。

オブザーバーよりコメント

厚生労働省健康局 がん・疾病対策課 相談支援専門官 山﨑 まどか様

第 3 期がん対策推進基本計画に基づき、がん相談支援センターの皆様には多くの業務に対応いただき、感謝申し上げる。がんゲノム医療における相談対応や地域での連携の取組をお話いただいたように、患者にとって利用しやすくより良い医療・支援を提供するためにはどのようにすれば良いか等々、ともに考えていきたい。次期の基本計画や整備指針に盛り込んでいきたいと考えているので、引き続き、ご協力賜りたい。

NPO 法人愛媛がんサポートおれんじの会 理事長 松本 陽子様

皆様大変お疲れ様でした。事前アンケートの結果に、相談者が遺伝子パネル検査の結果に納得できず何度も相談に来られ苦慮したという報告があった。感謝の気持ちを抱くと共に、患者は命がけで相談しているのでありご理解をいただきたい。ゲノムに関する情報提供についてはどの施設でも統一して提供いただきたく雛形の作成など対応策を検討していただきたい。また、社会的な擁護の公正化は大きな課題であり、二次的所見への対応を考えていただきたい。さらに、がんゲノム医療の患者負担はまだまだ大きく今後も検討していただきたい。加えて、拠点病院以外の医療機関とどのように連携していくかを検討していただきたい。あまねく全ての患者に情報が届き、理解、納得できるよう、医学の進歩を手にできる果実となるようお力添えをいただきたい。

いのちをバトンタッチする会 代表 鈴木 中人様

熱心な取り組みをお伺いでき、心よりお礼を申し上げる。子どもを小児がんで亡くした経験から、長年小児がんの支援活動やいのちの授業に取り組んできたが、医療現場では年々高度化・システム化している現状がある。ゲノム医療に患者は期待しており、患者への情報提供で何が重要かを常に考えていただきたい。1.適切な情報提供（範囲と均てん化）とは何か、2.守られるべき患者の権利や守るべき医療者の義務と

は何かを考えていただき、より良い医療への実現をお願いしたい。

６．閉会のあいさつ（都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会事務局長／国立がん研究センターがん対策情報センター長 若尾 文彦）

前半はゲノムに関するわかりやすい説明がなされ、後半は、院内、地域、ブロックでの取り組みが紹介され、濃い時間が過ごせた。滋賀県立総合病院や神奈川県立がんセンターの報告にあったように、既に構築された相談支援のネットワークを活用し都道府県拠点病院が主となりゲノム医療に関してもチームで取り組み質の高い相談が提供できていることがわかった。今後提供するＥラーニングは、県内の相談員が活用できるよう周知していただきたい。皆様、お疲れ様でした。

資料１６-(３)

第13回　都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会

情報提供・相談支援部会

2019年12月5日(木)　13:00～16:30

国立がん研究センター新研究棟1階　大会議室

本日の内容

1. 開会のあいさつ

2. 本日の概要、事前アンケート結果

3. 本日取り扱う議題

（１）がんゲノム医療に関する情報と相談支援体制の整備について

１）がんゲノム医療に関する体制整備の現状と今後の方向性

２）がんゲノム医療の基礎知識

３）がんゲノム情報管理センター（C-CAT）の取り組み

４）患者申出療養制度とがんゲノム医療における活用について

本日の内容（つづき）

（２）相談に対してどう対応するか～病院間での連携と県内での整備の取り組み

１）がんゲノム医療中核病院での外部医療機関（連携病院等）との連携や対応についての取り組み

２）がん相談の現場からみた「がんゲノム医療連携病院」での院内・院外との連携体制整備に向けての取り組み

３）都道府県がん診療連携拠点病院、県内の「がんゲノム医療」に関する相談体制について

４）ディスカッションおよび質疑応答

4．がん対策情報センターおよび各県・ブロックからのお知らせ

（１）地域相談支援フォーラム開催報告および開催予定

（２）相談員研修・国立がん研究センター認定事業について

6．その他

7．閉会のあいさつ

都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会 情報提供・相談支援部会設置要領

平成24年11月27日より施行

（設置）

第1条　拠点病院で実施されている情報提供および相談支援体制の機能強化と質的な向上を図ることを目的とする。また、各都道府県や地域単位での取り組みを支援するため、都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会の下部機関として、情報提供・相談支援部会（以下「部会」という。）を設置する。

（検討事項）

第2条　部会は、次の事項について、情報を共有・検討する。

(1) 都道府県、施設単位で行われている情報提供・相談支援の取り組みに関する現状把握と分析、情報共有に関すること。

(2) 情報提供や相談支援体制の機能強化や質的向上を果たす上で必要となる全国、地域レベルで整備すべき体制とサポート要件の整理

(3) 現場のみでは解決が難しい施策・制度面の改善等の必要事項の整理と（連絡協議会を通じて発信することを想定した）提言に向けた素案の作成

がん診療連携拠点病院等の指定およびがんゲノム拠点等指定の関係

	がんゲノム医療中核拠点病院	がんゲノム医療拠点病院	がんゲノム連携病院	なし
都道府県がん診療連携拠点病院 n=51	4	19	25	3
地域がん診療連携拠点病院等 n=385	7	14	94	270
小児がん拠点病院（成人拠点再掲） n=15	5	4	3	3

272

がん相談支援センターにおける相談支援の状況について

集計結果（抜粋）

273

アンケート　概要

【調査目的】

第3期がん対策推進基本計画の策定により、がん相談支援センターでは、さまざまなテーマについて専門的な対応がより一層求められるようになった。

このような相談支援を展開していくには、相談支援センターの体制を整えていくことが必要とされると推測される。

そこで、望ましい相談支援体制の在り方を検討する基礎資料とするため、次のアンケートを実施した。

【調査方法】

情報提供・相談支援部会委員メーリングリストにて、WEBアンケートへの協力依頼を行い、2019年10月25日～11月30日にかけてアンケートを実施した。

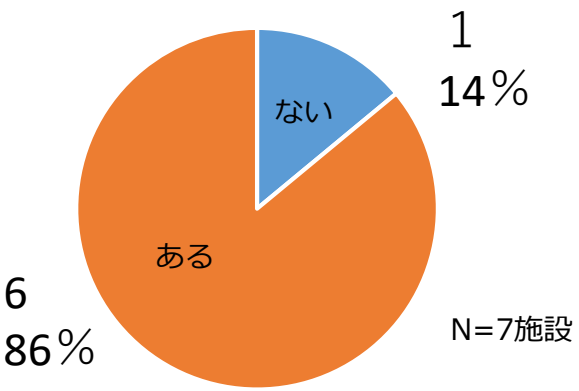
【本件に関して】

都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会　情報提供・相談支援部会および厚生労働科学研究費補助金
「将来に亘って持続可能ながん情報提供と相談支援の体制の確立に関する研究」研究班合同アンケート

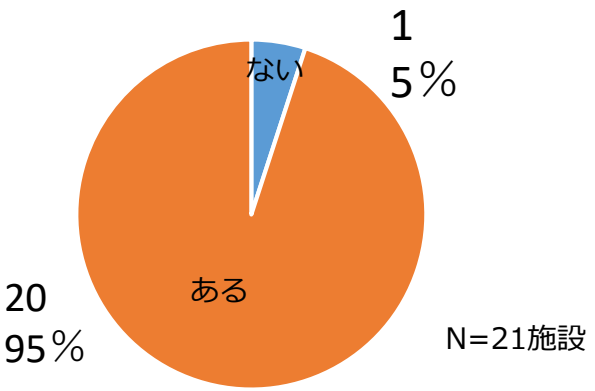
貴施設のがん相談支援センターでは最近６ヵ月くらいの間で、「がんゲノム医療」に関する質問を患者さんやご家族等からされたことはありますか。

未回答病院10施設を除く

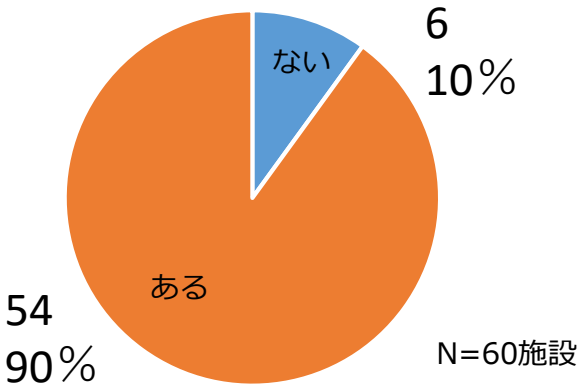
がんゲノム医療中核病院



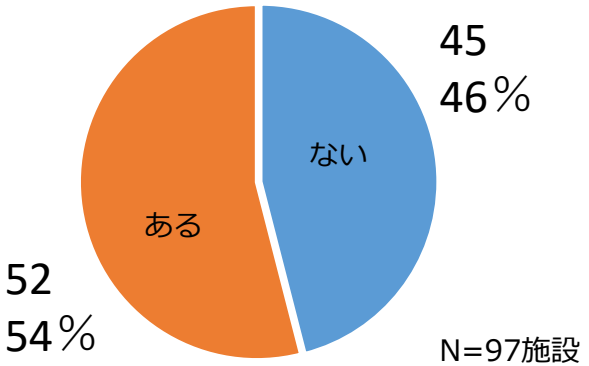
がんゲノム医療拠点病院



がんゲノム医療連携病院



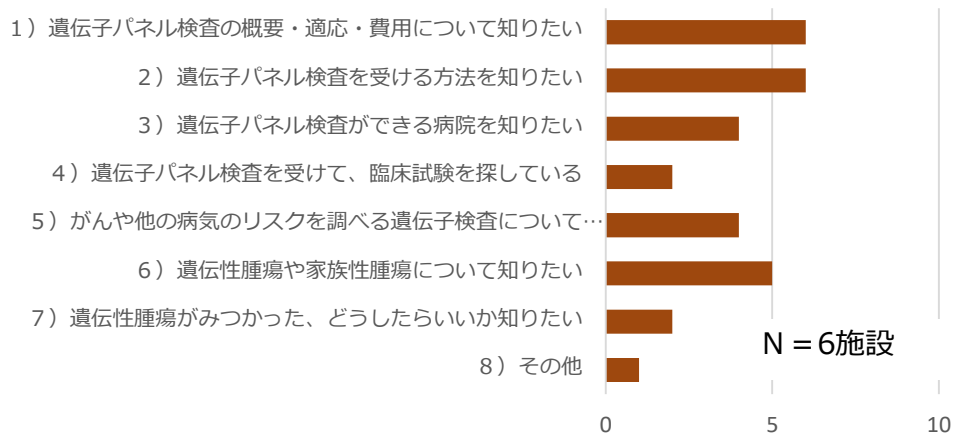
その他



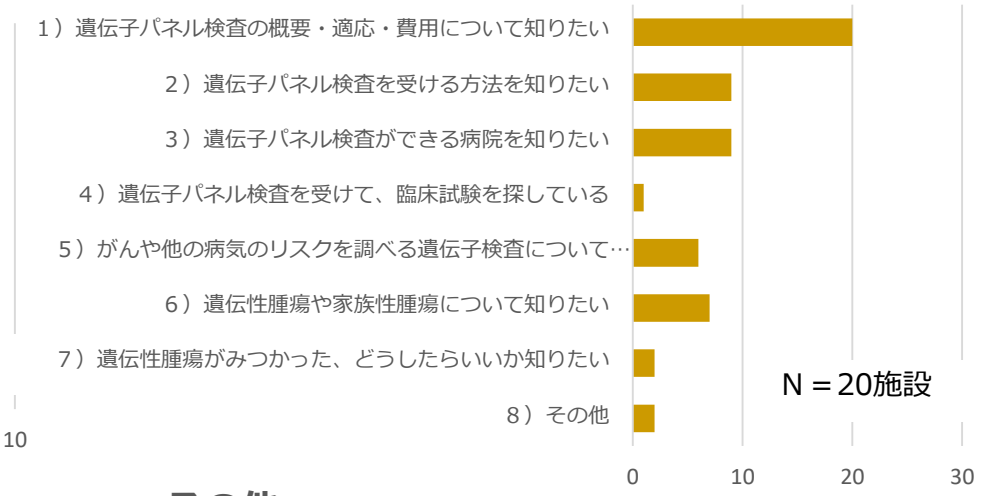
最近６ヵ月くらい受けた質問や問い合わせの内容について、あてはまるものすべてを選択してください。(１ 個以上選択)

未回答病院10施設を除く

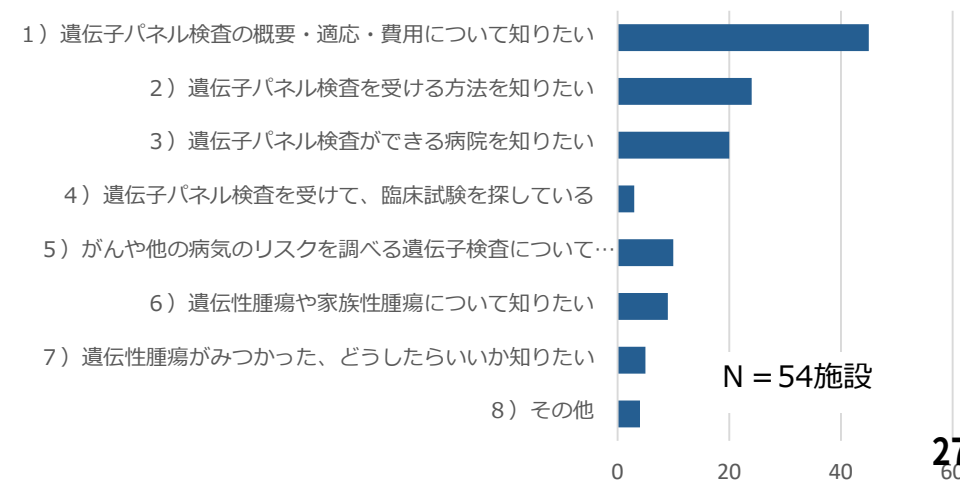
がんゲノム医療中核病院



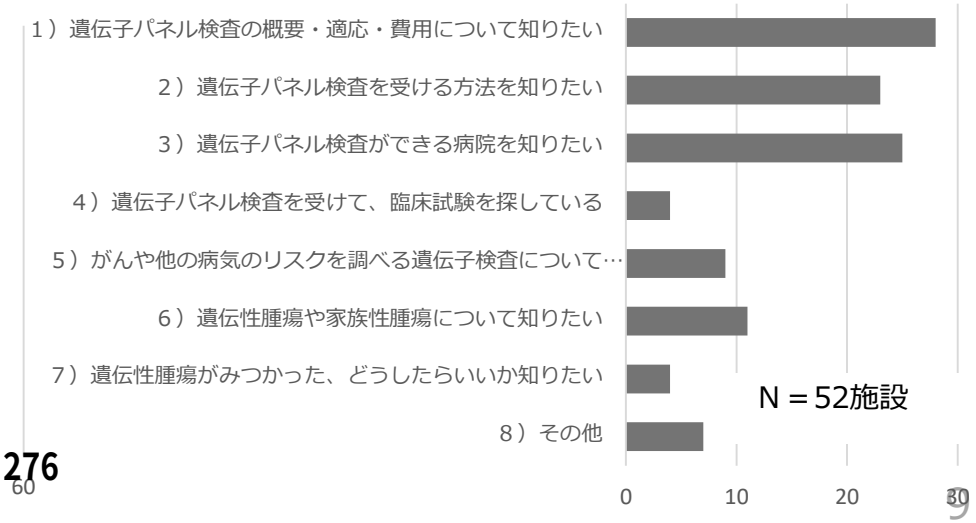
がんゲノム医療拠点病院



がんゲノム医療拠点病院



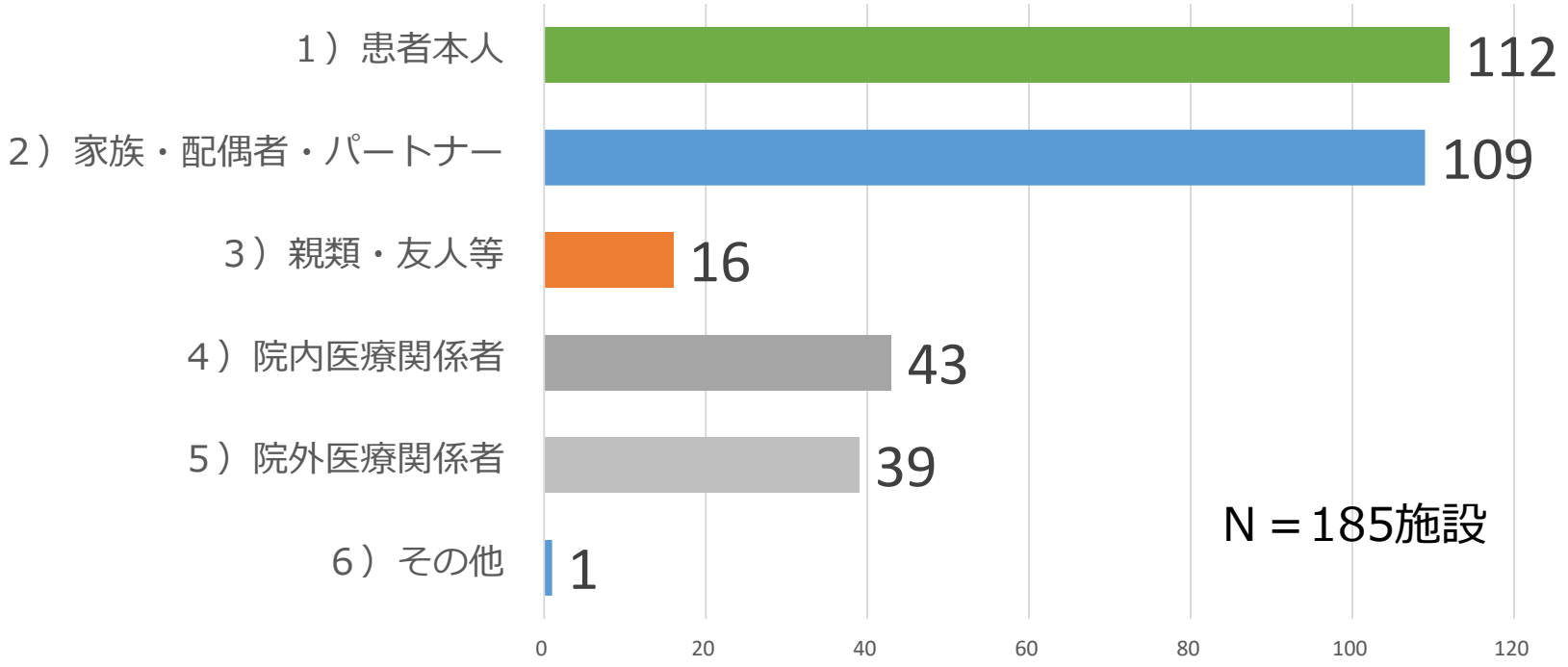
その他



276

どなたから聞かれましたか。(1 個以上選択)

未回答病院10施設を除く



277

「がんゲノム医療」に関して、対応に困った質問や疑問、問い合わせについて具体的にお書きください。

（一部例示）

病院の体制が整っていない場合が多く、自費となるか保険適応かが不明なことが多い
医師よりゲノム医療を希望している患者さんがいるので、手続き方法や費用を調べて欲しいと言われた
ゲノム医療は最先端で最高の治療というイメージを持っている相談者が多い
遺伝子カウンセラーの方につなぐ場合が多く、どこまでがん相談員として対応したらよいのか迷う
Foundation oneとNCCオンコパネルのどちらが自分に合っているのか知りたい
パネル検査の結果、治療選択肢があったときの費用やアクセスについて。患者申出療養や臨床試験の情報整備とその情報入手ができていない
遺伝子パネル検査のスケジュールの見通しに関すること
解析結果に納得せず何度も連絡をしてくる家族がおり、対応苦慮した
なぜ標準治療実施中に検査できないのか、すべての患者で受けられないのか、標準治療が終了してからだと遅いのではないか
保険診療で行うパネル検査のエキスパートパネルは、実績の多い病院とそうではない病院で差があるのか
全国どこにでもいくことができるが、がんゲノム医療中核病院で受けた方がいいのか

278

「がんゲノム医療」に関するがんゲノム医療中核拠点病院やがんゲノム医療拠点病院、がんゲノム医療連携病院との連携の取組や連携体制について、うまくいっていることがあれば、教えてください。

（一部例示）

がん相談支援部会を活用して、がんゲノム医療に関する情報共有の機会がある
がんゲノム医療中核病院から月に1回遺伝カウンセラーを派遣していただいている
がんゲノム医療コーディネーターを中心に相談員の学習会や事例から対応方法を学ぶ機会を作っている
ゲノム医療の講演会やエキスパートパネルをテレビ会議で行うことで医療者間の顔の見える関係を構築し、連携のハードルが下がっている
がんゲノム医療拠点病院よりメーリングリストにある担当者に説明会や連絡事項、エキスパートパネル開催のメールが送付される
県内でがん診療連携拠点病院連絡協議会の傘下に「がんゲノム医療部会」が立ち上がった

「がんゲノム医療」に関して、相談支援センターの相談員の立場から、対応や対策を望むことなどあれば、お書きください。

（一部例示）

現状では必ずしも治療に繋がる検査ではないためゲノム検査に対する一般的な情報の普及とともに、検査自体が持つ将来性についても国民が広く知っていくべきであると感じる
パネル検査後のカウンセリングや治療方針の相談について対応できる医師が院内で1名しかいない。地域の病院では人材確保が難しい
臨床試験を実施している施設の情報が知りたい。以前相談で、遺伝子パネル検査を受け有効とされる薬剤は見つかったが、現在治療している病院では投与できず、投与できる病院を自分で探すよう説明を受けたことがある
どこまでをがん相談支援センターで対応するべきか悩ましい部分があり、質の均衡化が図れるような勉強会、ツールがあるとよい
がん相談支援センターに多種多様な相談が増えていることから看護師・社会福祉士の配置を時期指定要件では必須にしてほしい
メディアにおいてがんゲノム医療が夢のような治療であるかのような患者家族へ過度な期待を持たせるような情報ではなく、正確な情報を伝えてほしい
がん情報サービスの「がんゲノム医療　もっと詳しく知りたい方へ」のページを参考にしている。新しい動きがあればこのページを情報更新していただけれるとありがたい。（相談員対応Ｑ＆Ａなどがあるとよい）

本日の内容

1．開会のあいさつ

2．本日の概要、事前アンケート結果

3．本日取り扱う議題

（１）がんゲノム医療に関する情報と相談支援体制の整備について

１）がんゲノム医療に関する体制整備の現状と今後の方向性

２）がんゲノム医療の基礎知識

３）がんゲノム情報管理センター（C-CAT）の取り組み

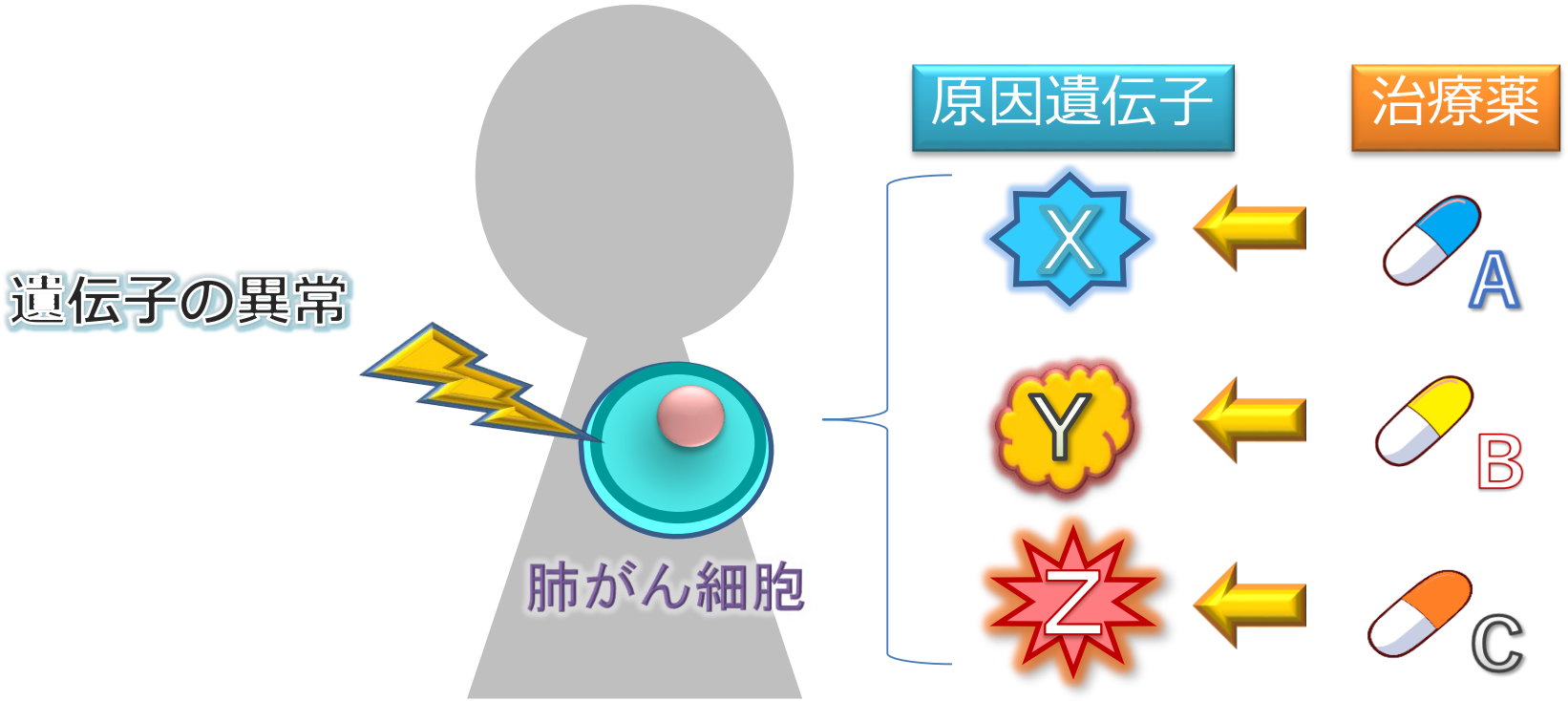
４）患者申出療養制度とがんゲノム医療における活用について

がんゲノム医療に関する体制整備の現状と今後の方向性

厚生労働省
がん・疾病対策課

がんゲノム医療：ゲノム情報に基づいたがんの医療

- 同じ「肺がん」であっても、原因となる遺伝子はさまざまであり、対応する　薬剤も異なる。
- ゲノム医療では、原因となる遺伝子を特定して、より効果が高い治療薬を選択することが可能となり、患者一人一人にあった「個別化医療」につながる。

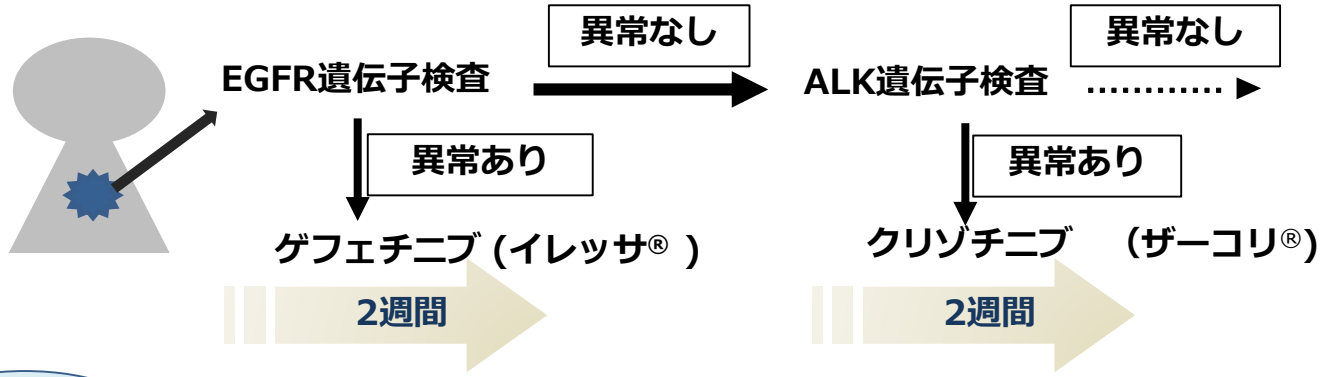


出典：厚生労働省　第1回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成30年8月1日）資料1より抜粋
（https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_00774.html）

283

コンパニオン診断から遺伝子パネル検査へ

- **コンパニオン診断（これまでの遺伝子診断方法）**
  1度に調べられるのは1つの遺伝子異常のみ



課題

一度に調べられるのは1つの遺伝子異常のみであり、複数の遺伝子を検査するには時間と費用がかかる



次世代
シークエンサー

- **遺伝子パネル検査（新しい遺伝子診断方法）**
  1度に多数のがん関連遺伝子を調べることが可能

出典：厚生労働省　第1回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成30年8月1日）資料1より抜粋
（https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_00774.html）

第３期がん対策推進基本計画（平成30年３月９日閣議決定）（概要）

第1　全体目標

「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんの克服を目指す。」
①科学的根拠に基づくがん予防・がん検診の充実　②患者本位のがん医療の実現　③尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築

第2　分野別施策

1．がん予防

（1）がんの1次予防
（2）がんの早期発見、がん検診
　　（2次予防）

2．がん医療の充実

（1）がんゲノム医療
（2）がんの手術療法、放射線療法、薬物療法、免疫療法
（3）チーム医療
（4）がんのリハビリテーション
（5）支持療法
（6）希少がん、難治性がん
　　（それぞれのがんの特性に応じた対策）
（7）小児がん、AYA（※）世代のがん、高齢者のがん
　　（※）Adolescent and Young Adult：思春期と若年成人
（8）病理診断
（9）がん登録
（10）医薬品・医療機器の早期開発・承認等に向けた取組

3．がんとの共生

（1）がんと診断された時からの緩和ケア
（2）相談支援、情報提供
（3）社会連携に基づくがん対策・がん患者支援
（4）がん患者等の就労を含めた社会的な問題
（5）ライフステージに応じたがん対策

4．これらを支える基盤の整備

（1）がん研究
（2）人材育成
（3）がん教育、普及啓発

第3　がん対策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

1．関係者等の連携協力の更なる強化
2．都道府県による計画の策定
3．がん患者を含めた国民の努力
4．患者団体等との協力
5．必要な財政措置の実施と予算の効率化・重点化
6．目標の達成状況の把握
7．基本計画の見直し

第３期がん対策推進基本計画
がんゲノム医療　取り組むべき施策（抜粋・一部改変）

①がんゲノム医療提供体制の整備
- がんゲノム医療中核拠点病院の整備
- がん診療連携病院等を活用したがんゲノム医療提供体制の段階的な構築

②ゲノム情報等を集約・利活用する体制の整備
- がんゲノム情報管理センターの整備

③薬事承認や保険適用の検討
- 遺伝子関連検査（遺伝子パネル検査等）の制度上の位置づけの検討
- 条件付き早期承認による医薬品の適応拡大等を含めた施策の推進

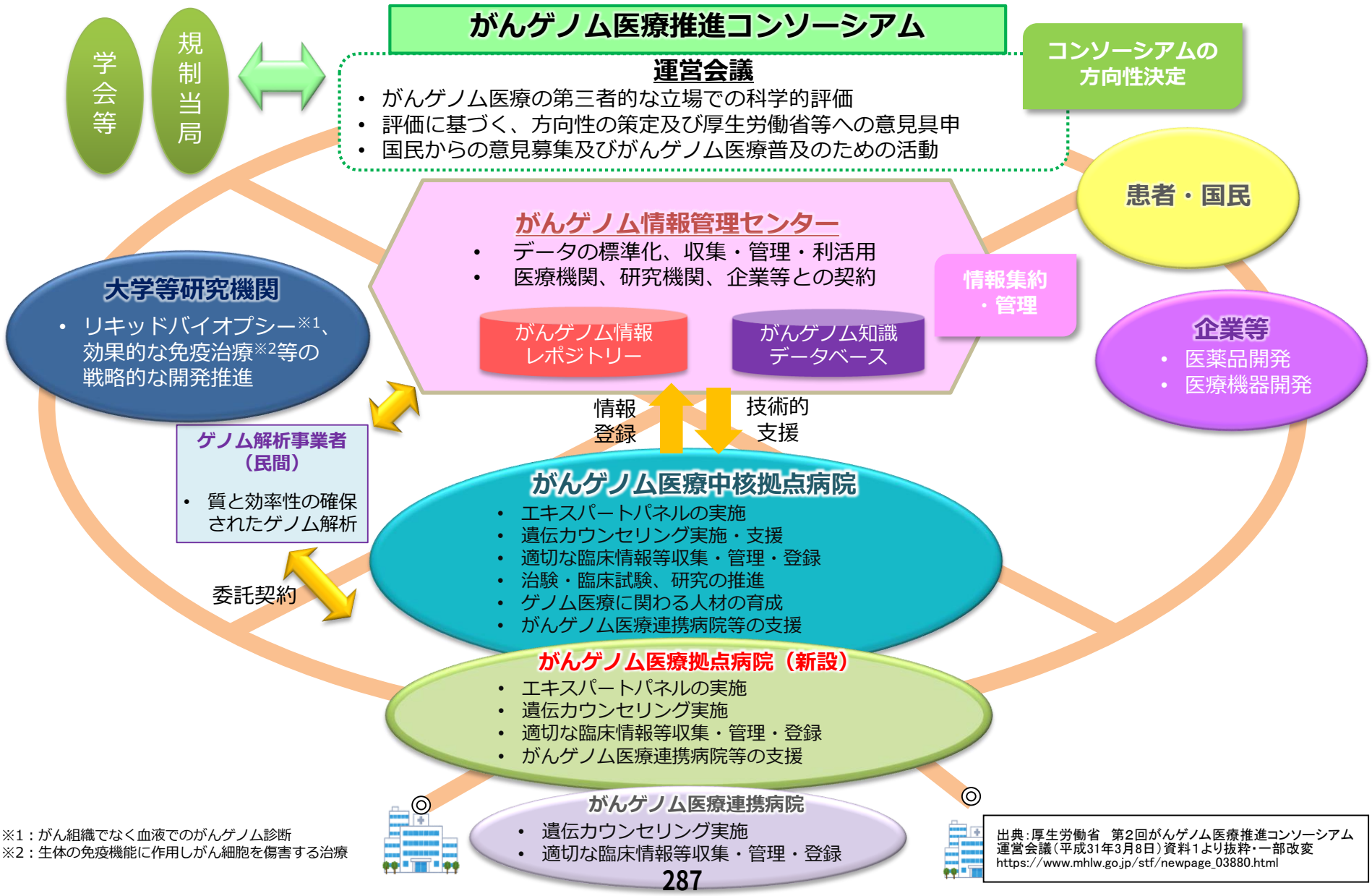
④がんゲノム医療に必要な人材の育成の推進
- 遺伝カウンセリングに関わる人材等の育成・配置

⑤研究の推進
- ゲノム医療や免疫療法について、重点的に研究を推進
- がんゲノム情報管理センターに集積された情報を分析し、戦略的に研究を推進

⑥患者・国民を含めたゲノム医療の関係者が運営に参画する体制の構築
- がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議の設置

出典：厚生労働省　第1回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成30年8月1日）資料1より抜粋
（https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_00774.html）

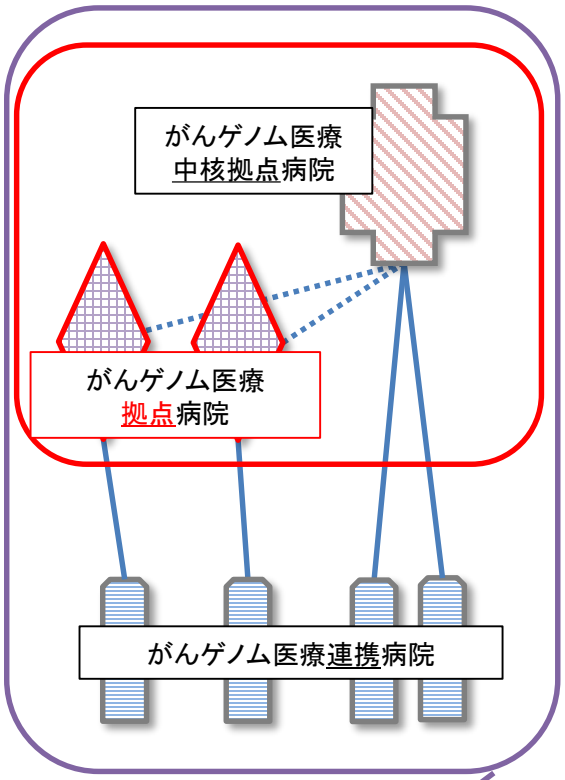
がんゲノム医療推進コンソーシアムの体制と役割



※1：がん組織でなく血液でのがんゲノム診断
※2：生体の免疫機能に作用しがん細胞を傷害する治療

出典：厚生労働省　第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成31年3月8日）資料1より抜粋・一部改変
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_03880.html

今後のがんゲノム医療中核拠点病院等の機能



患者説明（検査） → 検体準備 → シークエンス実施 → エキスパートパネル → レポート作成 → 患者説明（結果） → 治療

先進医療・治験研究開発

人材育成

	患者説明 検体準備	シークエンス実施	専門家会議	レポート作成	患者説明	治療	研究開発	人材育成
中核拠点	必須	外注可	必須		必須	必須	必須	必須
拠点	必須	外注可	必須		必須	必須	連携	連携
連携	必須	外注可	中核拠点あるいは拠点病院の会議等に参加		必須	必須	連携	連携

がんゲノム中核拠点病院又は拠点病院が、がんゲノム医療連携病院を申請※

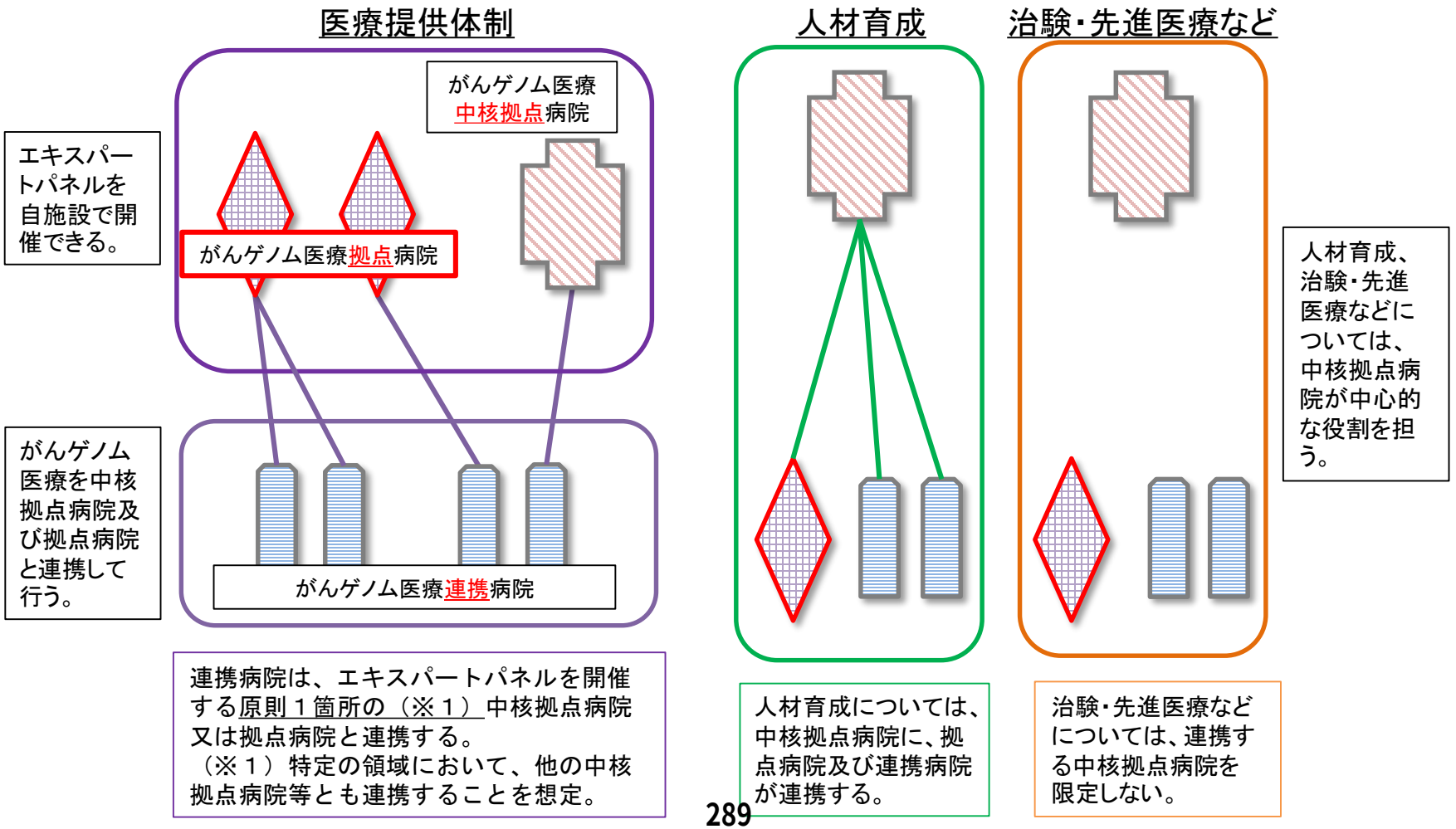
※　がんゲノム医療中核拠点病院又は拠点病院は、整備指針の要件を満たしていることを確認の上、自らが連携するがんゲノム医療連携病院の候補となる医療機関を、厚生労働大臣に申請する。

以後、がんゲノム医療中核拠点病院又は拠点病院からがんゲノム医療連携病院の追加を、1年ごとを目処として厚生労働大臣に申請する。

出典：厚生労働省　第2回がんゲノム医療中核拠点病院等の指定要件に関するワーキンググループ（令和元年5月27日）資料1より（https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000512479.pdf）

がんゲノム医療中核拠点病院等の連携体制について

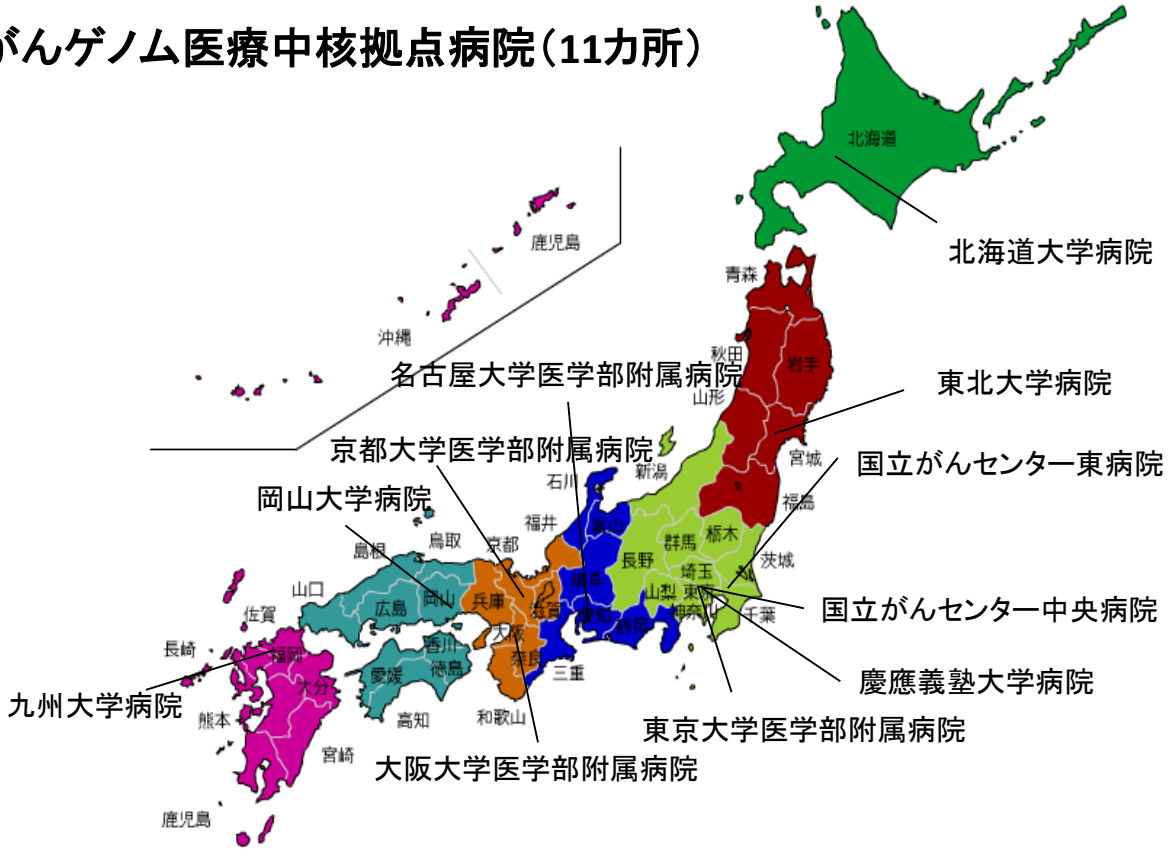
- がんゲノム医療提供体制においては、**中核拠点病院又は拠点病院に**連携病院が連携する。
- 人材育成、治験・先進医療などにおいては、**中核拠点病院に**拠点病院及び連携病院が連携する。
（但し、治験・先進医療等については、連携する中核拠点病院を限定しない。）



289

がんゲノム医療中核拠点病院及びがんゲノム医療連携病院（2019年4月時点）

がんゲノム医療中核拠点病院（11カ所）



がんゲノム医療連携病院（156カ所）

290

色分けは地方厚生局の地域ブロックに基づく

令和元年９月19日時点

がんゲノム医療拠点病院（34カ所）

都道府県	がんゲノム医療拠点病院	都道府県	がんゲノム医療拠点病院
北海道	北海道がんセンター	長野県	信州大学医学部附属病院
青森県	弘前大学医学部附属病院	静岡県	静岡県立静岡がんセンター
山形県	山形大学医学部附属病院	愛知県	愛知県がんセンター
茨城県	筑波大学附属病院	三重県	三重大学医学部附属病院
埼玉県	埼玉県立がんセンター	大阪府	大阪国際がんセンター
	埼玉医科大学国際医療センター		近畿大学病院
千葉県	千葉県がんセンター		大阪市立総合医療センター
東京都	がん研究会有明病院	兵庫県	兵庫県立がんセンター
	東京都立駒込病院		神戸大学医学部附属病院
	東京医科歯科大学医学部附属病院		兵庫医科大学病院
	国立成育医療研究センター	広島県	広島大学病院
神奈川県	神奈川県立がんセンター	香川県	香川大学医学部附属病院
	東海大学医学部付属病院	愛媛県	四国がんセンター
	聖マリアンナ医科大学病院	福岡県	久留米大学病院
新潟県	新潟大学医歯学総合病院		九州がんセンター
富山県	富山大学附属病院	長崎県	長崎大学病院
石川県	金沢大学附属病院	鹿児島県	鹿児島大学病院

出典：厚生労働省　第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会（2019.10.16）資料2-1
（https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000557612.pdf）

がんゲノム医療連携病院（156カ所）

平成31年4月時点

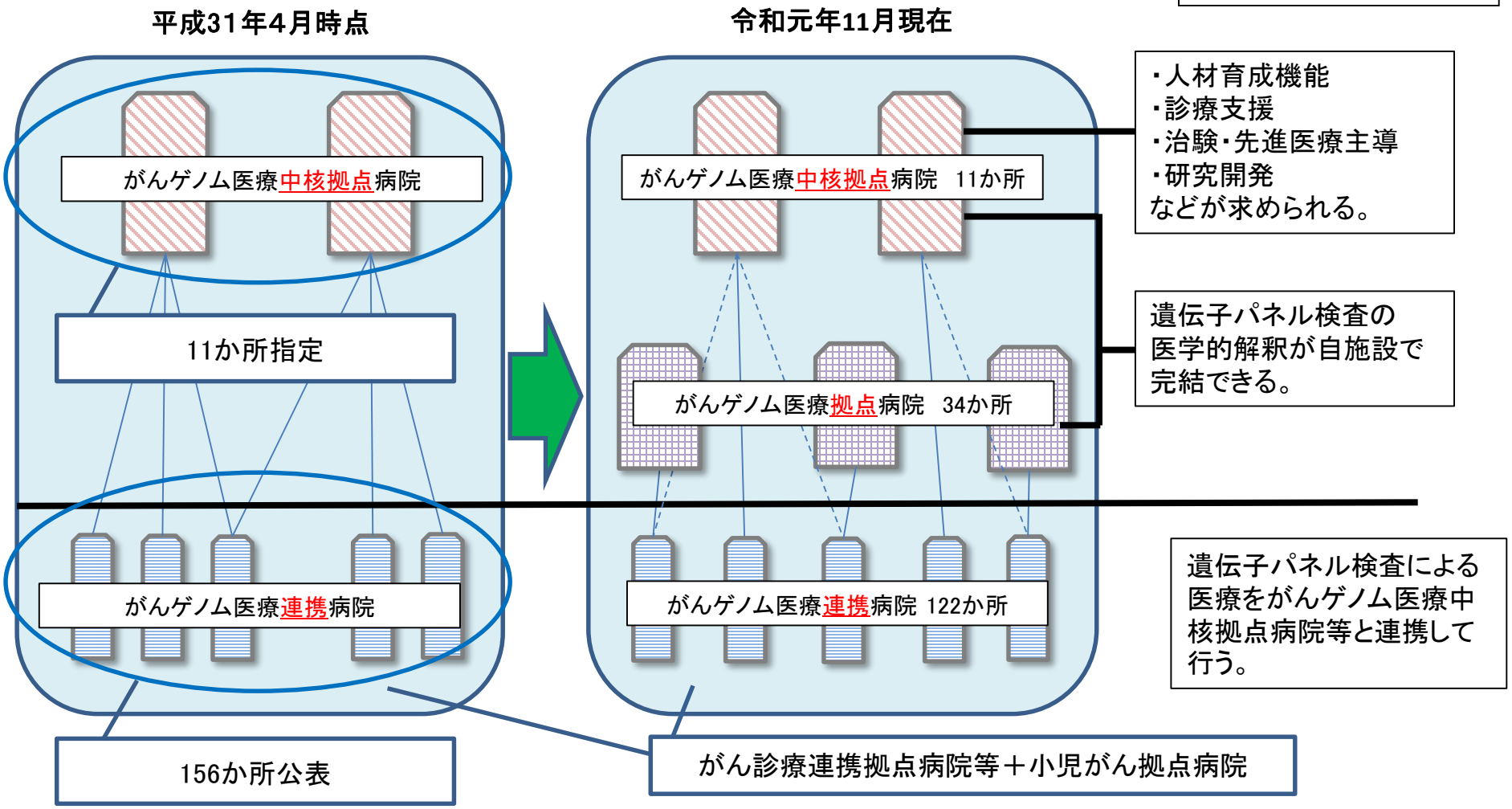
都道府県	がんゲノム医療連携病院
北海道	札幌医科大学附属病院
	北海道がんセンター
	函館五稜郭病院
	旭川医科大学病院
	市立函館病院
	恵佑会札幌病院
青森県	弘前大学医学部附属病院
	青森県立中央病院
岩手県	岩手医科大学附属病院
宮城県	宮城県立がんセンター
秋田県	秋田大学医学部附属病院
山形県	山形大学医学部附属病院
福島県	福島県立医科大学附属病院
茨城県	筑波大学附属病院
	茨城県立中央病院
栃木県	栃木県立がんセンター
	獨協医科大学病院
	自治医科大学附属病院
群馬県	群馬県立がんセンター
埼玉県	埼玉医科大学国際医療センター
	埼玉医科大学総合医療センター
	埼玉県立がんセンター
	埼玉県立小児医療センター
	獨協医科大学埼玉医療センター
千葉県	千葉県がんセンター
	千葉大学医学部附属病院
	亀田総合病院
東京都	杏林大学医学部付属病院
	聖路加国際病院
	帝京大学医学部附属病院
	東京医科大学病院
	東京医療センター
	東邦大学医療センター大森病院
	東京都立駒込病院
	東京女子医科大学東医療センター
	国立成育医療研究センター
	順天堂大学医学部附属順天堂医院
	東京医科歯科大学医学部附属病院
東京都	日本医科大学付属病院
	東京慈恵会医科大学附属病院
	NTT 東日本関東病院
	虎の門病院
	国立国際医療研究センター病院
	日本大学医学部附属板橋病院
	がん研究会有明病院
	武蔵野赤十字病院
	日本赤十字社医療センター
	東京都立多摩総合医療センター
神奈川県	聖マリアンナ医科大学病院
	北里大学病院
	東海大学医学部付属病院
	神奈川県立がんセンター
	横浜市立大学附属病院
	神奈川県立こども医療センター
	横浜市立市民病院
新潟県	新潟大学医歯学総合病院
	新潟県立がんセンター新潟病院
富山県	富山大学附属病院
	富山県立中央病院
石川県	金沢大学附属病院
	金沢医科大学病院
福井県	福井大学医学部附属病院
山梨県	山梨県立中央病院
	山梨大学医学部附属病院
長野県	信州大学医学部附属病院
	長野赤十字病院
岐阜県	岐阜大学医学部附属病院
	木沢記念病院
	岐阜県総合医療センター
	岐阜市民病院
	大垣市民病院
	岐阜県立多治見病院
	聖隷三方原病院
静岡県	浜松医科大学医学部附属病院
	静岡県立静岡がんセンター
	総合病院聖隷浜松病院
	浜松医療センター
	静岡県立総合病院
愛知県	愛知県がんセンター中央病院
	名古屋市立大学病院
	安城更生病院
	公立陶生病院
	豊橋市民病院
	名古屋第一赤十字病院
	名古屋第二赤十字病院
	藤田医科大学病院
	名古屋医療センター
	愛知医科大学病院
	豊田厚生病院
三重県	三重大学医学部附属病院
滋賀県	滋賀医科大学医学部附属病院
	滋賀県立総合病院
京都府	京都府立医科大学附属病院
	京都第一赤十字病院
	京都市立病院
	京都医療センター
	京都桂病院
	京都第二赤十字病院
大阪府	関西医科大学附属病院
	大阪医療センター
	大阪医科大学附属病院
	大阪市立総合医療センター
	大阪赤十字病院
	大阪急性期・総合医療センター
	市立東大阪医療センター
	大阪国際がんセンター
	近畿大学医学部附属病院
	大阪市立大学医学部附属病院
	大阪労災病院
兵庫県	神戸市立医療センター中央市民病院
	神戸大学医学部附属病院
	兵庫医科大学病院
	姫路赤十字病院
	兵庫県立がんセンター
	関西労災病院
奈良県	奈良県立医科大学附属病院
	近畿大学医学部奈良病院
和歌山県	日本赤十字社和歌山医療センター
	和歌山県立医科大学附属病院
鳥取県	鳥取大学医学部附属病院
	鳥取県立中央病院
島根県	島根大学医学部附属病院
	島根県立中央病院
岡山県	倉敷中央病院
	川崎医科大学附属病院
広島県	広島市民病院
	県立広島病院
	広島大学病院
	呉医療センター
	安佐市民病院
	福山市民病院
山口県	徳山中央病院
	山口大学医学部附属病院
	岩国医療センター
徳島県	徳島大学病院
香川県	香川県立中央病院
	香川大学医学部附属病院
愛媛県	愛媛大学医学部附属病院
	四国がんセンター
高知県	高知大学医学部附属病院
	高知医療センター
福岡県	久留米大学病院
	九州医療センター
	福岡大学病院
	北九州市立医療センター
	九州がんセンター
	産業医科大学病院
佐賀県	佐賀大学医学部附属病院
	佐賀県医療センター好生館
長崎県	長崎大学病院
熊本県	熊本大学医学部附属病院
大分県	大分大学医学部附属病院
宮崎県	宮崎大学医学部附属病院
鹿児島県	相良病院
	鹿児島大学病院
沖縄県	琉球大学医学部附属病院

※色付きは令和元年9月19日指定のがんゲノム医療拠点病院

292

がんゲノム医療の提供体制

第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム
運営会議（平成31年3月8日）資料1より改訂

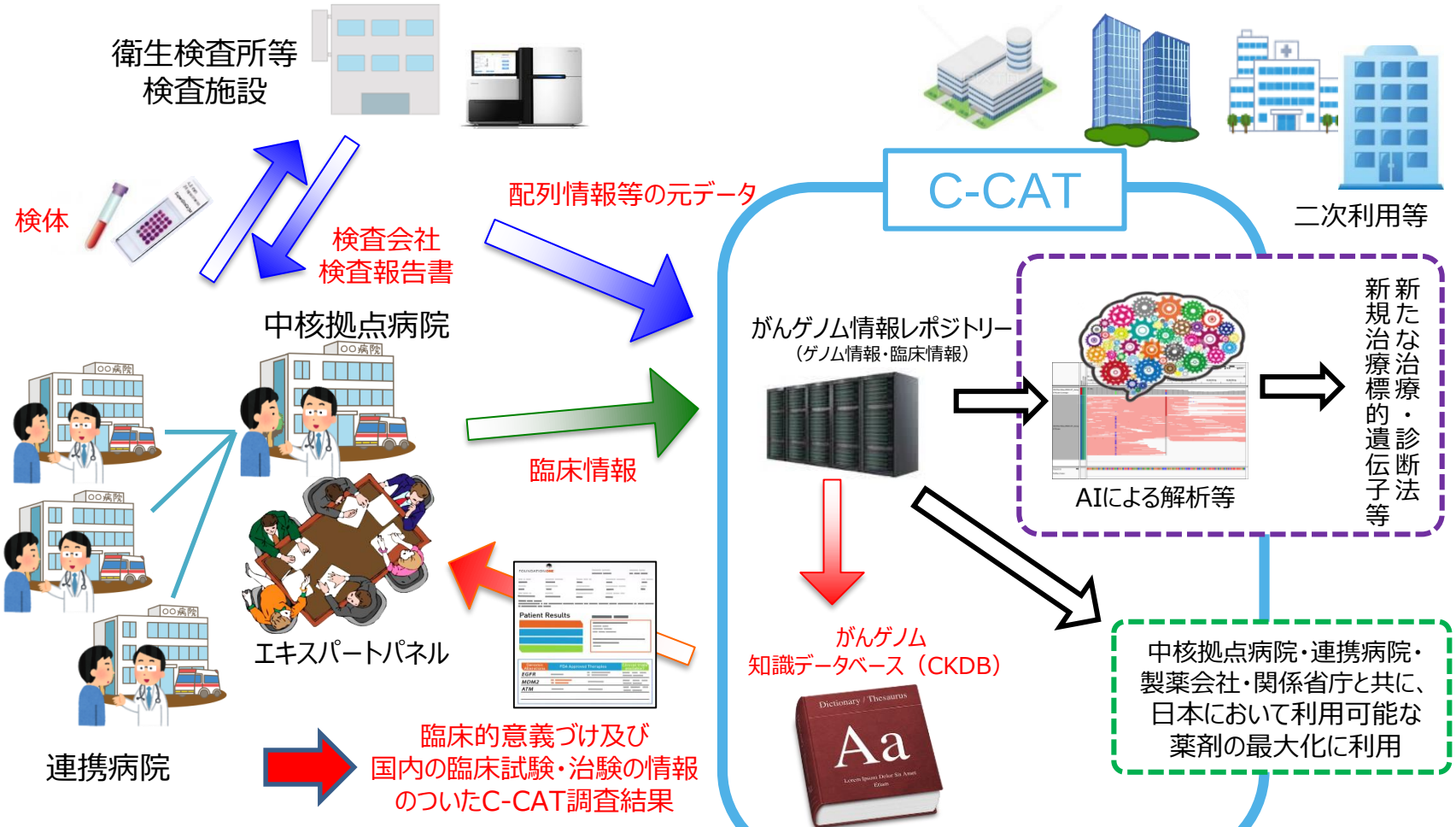


ゲノム医療を必要とするがん患者が、全国どこにいても、がんゲノム医療を受けられるよう段階的に、全ての都道府県でがんゲノム医療の提供が可能となることを目指す

第1回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成30年8月1日）資料1より抜粋・一部改変

がんゲノム情報管理センター

（国立がん研究センターに設置：Center for Cancer Genomics and Advanced Therapeutics: C-CAT）



個人情報保護法等関係法令等を遵守する

データセキュリティに関して法令と3省3ガイドラインを遵守

パネル検査に関する開発状況

先進医療の実施状況

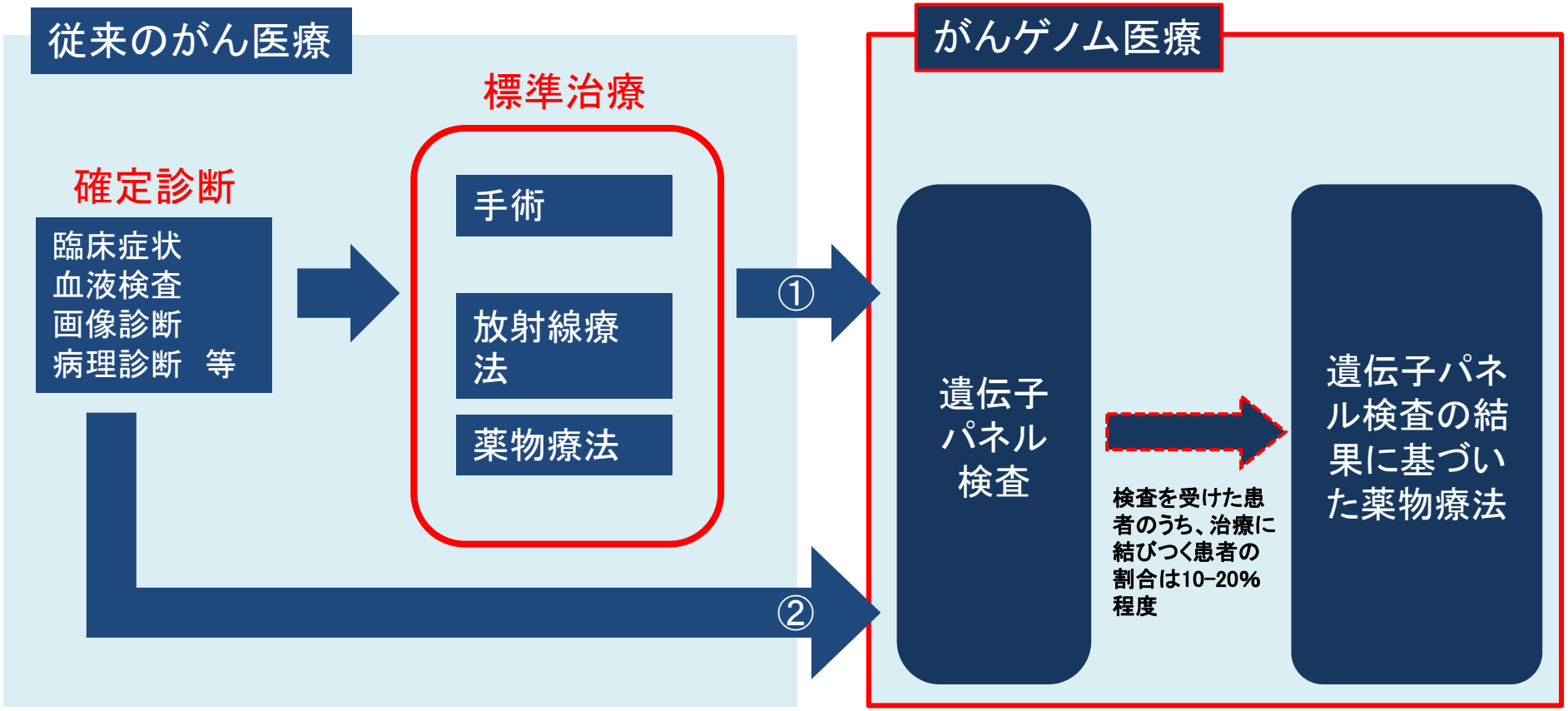
名称	申請医療機関	遺伝子数	患者負担額	試験の登録症例数	試験期間	実施状況
NCCオンコパネル	国立がん研究センター中央病院	114	464,000円	205～350例	1年6ヶ月	登録終了
東大オンコパネル	東京大学医学部附属病院	464(DNA), 463(RNA)	915,000円	200例	1年6ヶ月	2018年8月より開始
Oncomine Target Test	大阪大学医学部附属病院	46	245,000円	200例	1年6ヶ月	登録終了

保険適応の状況

名称	開発企業	遺伝子数	承認状況	保険適応
NCCオンコパネル	シスメックス株式会社	114	2018年12月に製造販売承認	2019年6月
FoudationOne CDx（※）	Foundation Medicine Inc.（米国）	324	2018年12月に製造販売承認	2019年6月

（※）コンパニオン診断薬としても同時に薬事承認、保険適応

遺伝子パネル検査を用いたがん医療の流れ



遺伝子パネル検査（※）の対象となる患者は、①又は②を満たし、全身状態及び臓器機能等から、本検査施行後に化学療法の適応となる可能性が高いと主治医が判断した者。
①局所進行若しくは転移が認められ**標準治療が終了となった**固形がん患者（終了が見込まれる者を含む。）
②**標準治療がない**固形がん患者
（※）遺伝子パネル検査…遺伝子変異を一度に数十から数百解析し、抗がん剤の選択に役立てる検査。

出典：厚生労働省　第12回がん診療提供体制のあり方に関する検討会（2019.6.12）資料2-1
（https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_05089.html）

人材の教育・育成

主体	所管	コース	概要・実態	終了後、期待されるキャリア	受講人数（背景職種）
国・文科省予算	文科省事業費	【研修】 多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)」養成プラン(H29年度～33年度)	がんに係る多様な新ニーズに対応するため、ゲノム医療従事者、希少がん及び小児がんに対応できる医療人材、ライフステージに応じたがん対策を推進するがん専門医療人材を養成 【ゲノム医療関係】 がんの標準医療に分子生物学の成果が取り入れられることによるオーダーメイド医療への対応やゲノム解析の推進による高額な分子標的薬の効果的な使用による医療費コストの軽減等に資する人材を養成	【ゲノム医療関係】 ○職種・領域に応じた専門資格（がん看護専門看護師、がん専門薬剤師、認定遺伝カウンセラー等）の取得 ○がん診療拠点病院をはじめとした医療機関における次世代がん医療の実践・普及を行う医療者 ○大学や研究機関における研究者など	【ゲノム医療に特化したコースの受入目標人数(5年間・11拠点合計)】 大学院課程：799名 インテンシブコース：2,017名 ※医師を含む。うち医師を除く医療者は約2割
国・厚労省予算	厚労省事業費	【研修】 がんのゲノム医療従事者研修事業（H29年度～）	遺伝子関連検査、患者・家族への伝え方、多職種との連携、意思決定支援等の研修を実施し、がんゲノム医療の専門性に対応できる人材を育成	養成された人材をがん診療連携拠点病院等に配備	H30年度末までに計457名研修修了
	AMED補助金	【デバイス】【研修】 ゲノム情報研究の医療への実利用を促進する研究「A-3ゲノム医療従事者の育成プログラム開発」 (H29年度)	ゲノム創薬基盤推進研究事業 【豊岡班】 ・非がん領域を含むゲノム医療従事者の育成 ・遺伝カウンセリング体制の整備	ゲノム医療看護師、ゲノム医療薬剤師、ゲノム検査技師	
		【デバイス】【研修】 がんゲノム個別化医療の実現にむけた遺伝子診断共通カリキュラム構築と教育・研究プログラムの実証的開発研究（H28年度～最長3年)	革新的がん医療実用化研究事業 【西尾班】	養成された人材をがん診療連携拠点病院等に配備	
		【デバイス】【研修】 産学連携全国がんゲノムスクリーニング事業SCRUM-JAPANで組織した遺伝子スクリーニング基盤を利用した、多施設多職種専門家から構成されたExpert Panelによる全国共通遺伝子解析・診断システムの構築および研修プログラムの開発(H28年度～最長3年)	革新的がん医療実用化研究事業 【吉野班】	養成された人材をがん診療連携拠点病院等に配備	

出典：厚生労働省　第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成31年3月8日）資料1より抜粋・一部改変
（https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_03880.html）

がんのゲノム医療従事者研修事業（平成29年度～）

日本臨床腫瘍学会に委託

がんのゲノム医療の実用化に必要な医療従事者を育成するとともに、がん相談支援センターにおけるゲノム医療に関する相談の対応方法等について検討することにより、がんのゲノム医療の医療現場での実用化を進める。

（1）がんのゲノム医療の実用化に必要な医療従事者の育成

- がん診療連携拠点病院等に勤務するがんのゲノム医療に携わる医療従事者が、がんのゲノム医療に関する遺伝子関連検査、患者・家族への伝え方、多職種との連携、意思決定支援等について必要な知識を習得できるよう、効果的に研修を実施するためのプログラム及び教材について、委員会を設置し検討を行う。
- 委員会において検討された内容に基づく教材等を活用し、がん診療連携拠点病院等に勤務するがんのゲノム医療に携わる医療従事者に対して研修を実施する。
- 研修の周知や参加申込み等を行うホームページを開設し、運用する。



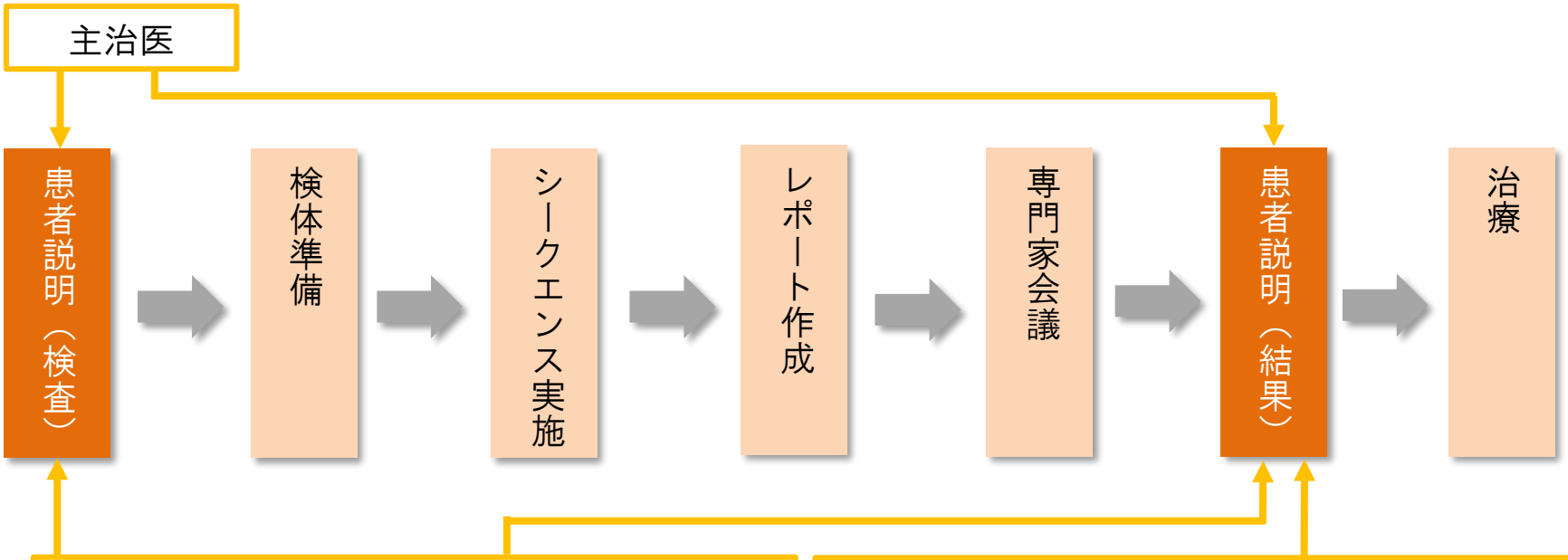
http://www.jsmocgt.jp/

（2）がん相談支援センターにおける相談の対応方法等について

- がん相談支援センターにおける相談の対応方法等について検討委員会を設置する。
- がん診療連携拠点病院に設置されたがん相談支援センターにおいて、がんのゲノム医療に関する相談にどのように対応すべきが検討する。
- 上記で得られた検討結果を、がん相談支援センターの相談支援員にわかりやすく伝えるための資料を作成する。



遺伝子パネル検査に関するカウンセリングに係る職種の業務について



がんゲノム医療のコーディネーター

■業務
＜遺伝子パネル検査前＞
・パネル検査に関する説明や、二次的所見(ゲノム検査等の過程において見いだされる偶発的所見)が発見される可能性を説明
＜遺伝子パネル検査後＞
・二次的所見を認めた患者を対象に、遺伝カウンセラーへの紹介を調整
・治療標的となる遺伝子異常が見つかった患者を対象に、治験等の紹介を調整
■想定される者
・厚生労働省事業「がんのゲノム医療従事者研修事業」(平成29年度～)の研修修了者（「がんゲノム医療コーディネーター」）等を想定

遺伝カウンセラー

■業務
・倫理的・法的・社会的課題(ELSI)への対応を含めた専門的な遺伝カウンセリングの提供
・主治医や他の診療部門との協力関係の構築・維持
■想定される者
日本遺伝カウンセリング学会及び日本人類遺伝学会が認定する「認定遺伝カウンセラー」(遺伝カウンセラー養成課程の修士学位取得者)等を想定

遺伝医学の専門的医師

■業務
・すべての診療科からのコンサルテーションに応じ、適切な遺伝医療を実行
・医療機関において発生することが予想される遺伝子に関連した問題の解決
■想定される者
日本人類遺伝学会が認定する「臨床遺伝専門医」等を想定

出典：健康・医療戦略推進本部　ゲノム医療実現推進に関するアドバイザリーボード平成29年度報告より抜粋
(http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/genome/pdf/180508_houkoku.pdf)

がんゲノム医療中核拠点病院等の要件の抜粋（2019年7月19日改訂）

● 診療体制　-診療機能

患者への情報提供について、以下の要件を満たすこと。

ア 病院内のがん相談支援センターにおいて、がんゲノム医療に関する情報を患者・家族に提供できる体制が整備されていること。

イ 患者・研究対象者等に対する相談窓口を設置する等、患者及び研究対象者等からの意見、相談に応じられる体制が整備されていること。

（全てのがんゲノム医療病院の要件）

● 連携・人材育成

自施設並びに自らが連携するがんゲノム医療拠点病院及びがんゲノム医療連携病院に所属するがんゲノム医療に従事する医療者に対して、必要な研修を行い、また、業務に関係する講習会等の受講を促すこと。

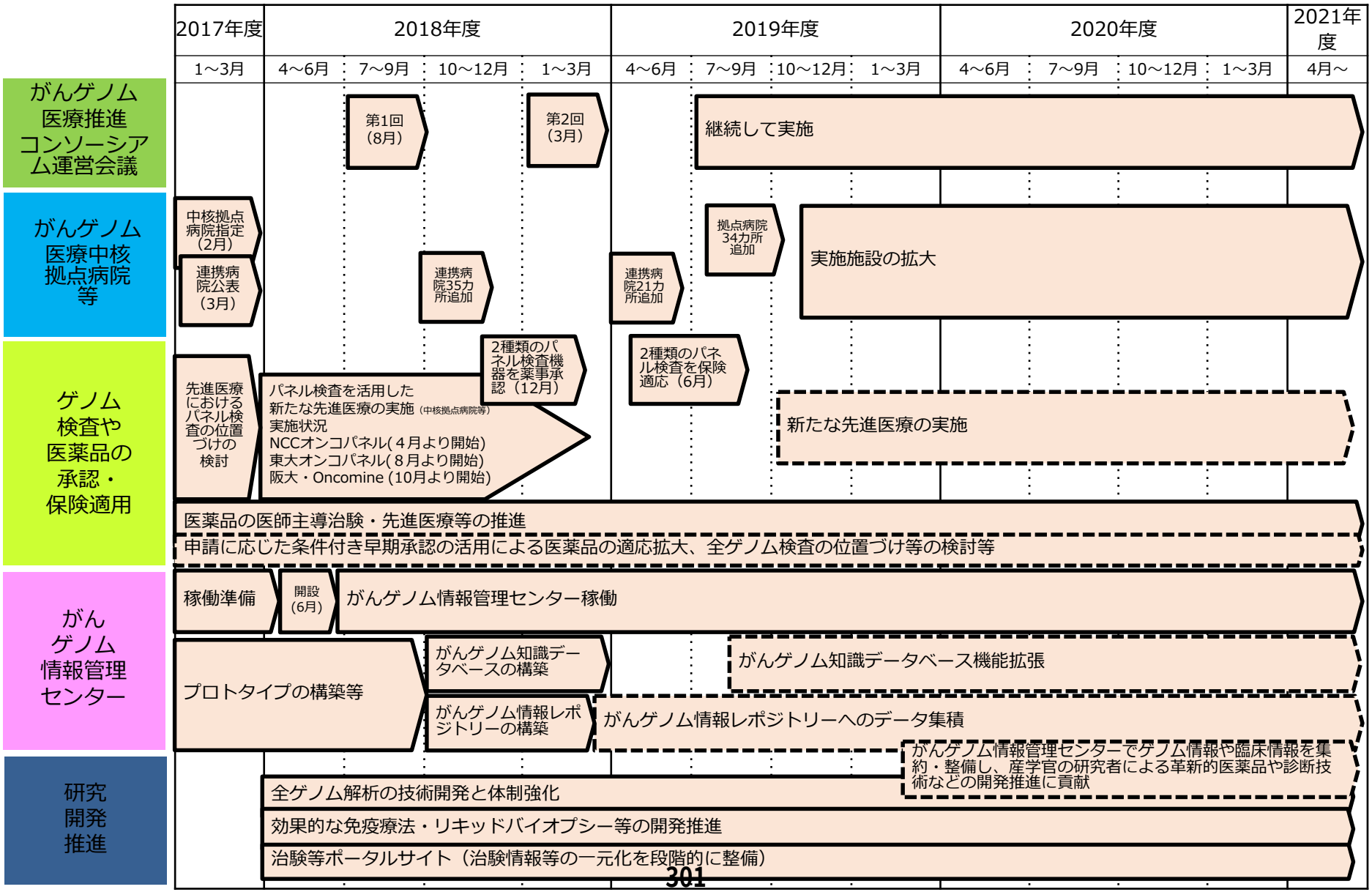
（全てのがんゲノム医療病院の要件）

300

出典：厚生労働省　がんゲノム医療中核拠点病院等の整備について（https://www.mhlw.go.jp/content/000532262.pdf）

がんゲノム医療実用化に向けた工程表

第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム
運営会議より抜粋・一部改変



ありがとうございました。



ひと、くらし、みらいのために

厚生労働省

Ministry of Health Labour and Welfare

302

本日の内容

1．開会のあいさつ

2．本日の概要、事前アンケート結果

3．本日取り扱う議題

（１）がんゲノム医療に関する情報と相談支援体制の整備について

１）がんゲノム医療に関する体制整備の現状と今後の方向性

２）がんゲノム医療の基礎知識

３）がんゲノム情報管理センター（C-CAT）の取り組み

４）患者申出療養制度とがんゲノム医療における活用について

「がんゲノム医療の基礎知識」



国立がん研究センター
中央病院
先端医療科
小山　隆文

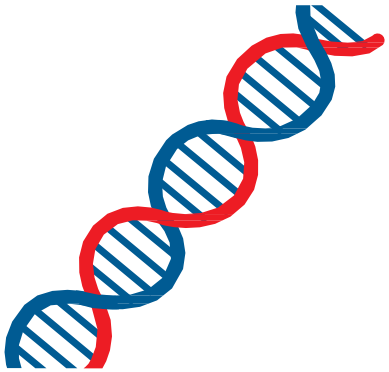
目次

1. がんゲノム医療

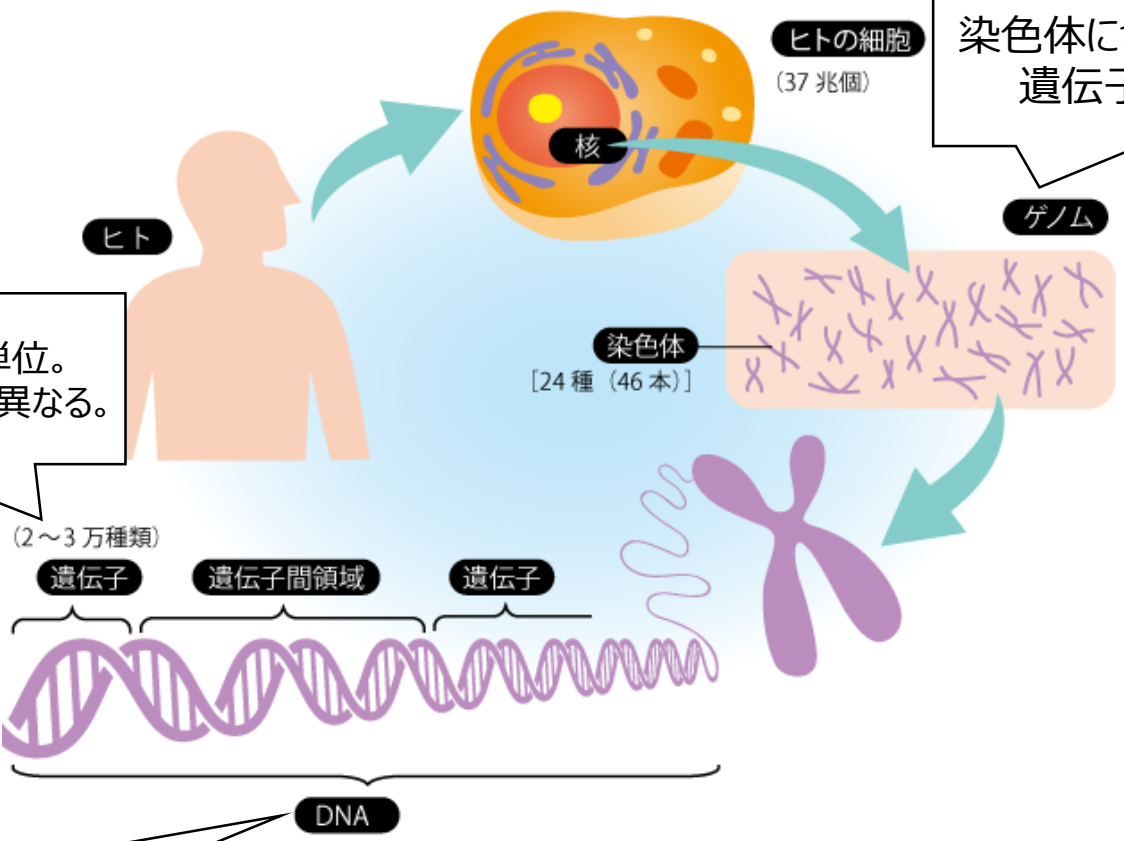
- ゲノムと遺伝子
- 遺伝子変化による薬剤選択
- コンパニオン検査と遺伝子パネル検査

2. がん遺伝子パネル検査

- 適切な提出検体
- 検査結果による薬剤選択
- 遺伝性腫瘍



ゲノムとは、遺伝子とは



染色体に含まれるすべての遺伝子と遺伝情報

体をつくるための情報の1単位。
それぞれの遺伝子の機能は異なる。

塩基

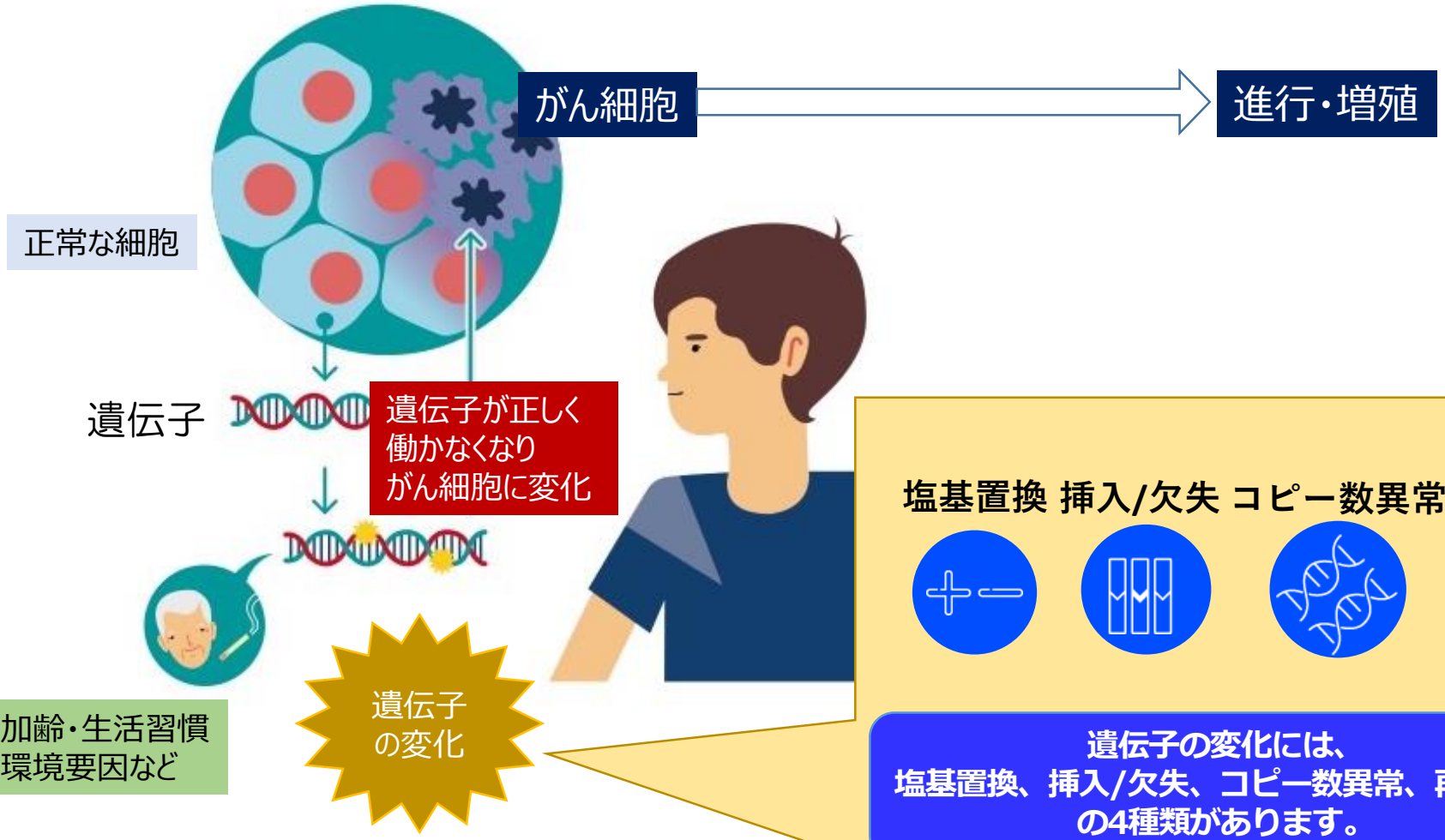
A（アデニン）
G（ グアニン）
C（シトシン）
T（チミン）

DNAは4種類の「塩基」と呼ばれる分子のブロックが一列に並んでできている長い分子

306

国立がん研究センターがん情報サービスＨＰ

がんとゲノム・遺伝子



307

国立がん研究センターがんゲノム情報管理センターＨＰより

Frampton GM, et al.: Nat Biotech
2013; 31(11): 1023-33

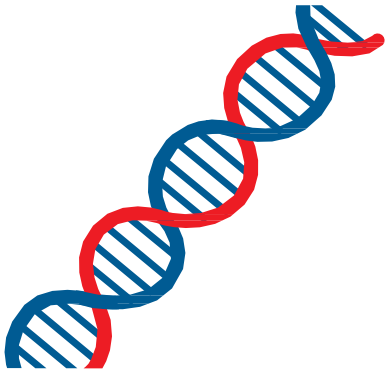
目次

1. がんゲノム医療

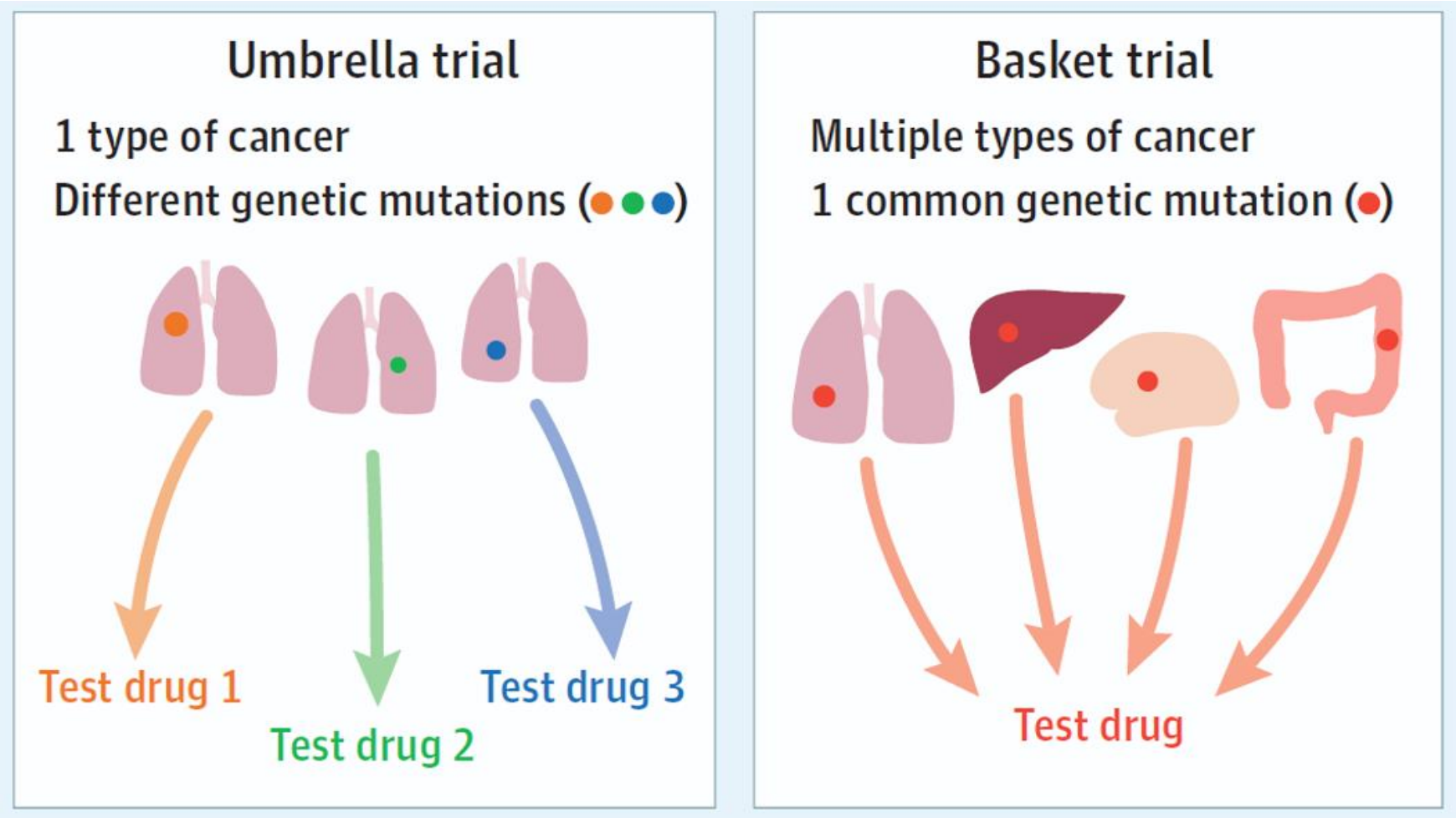
- ゲノムと遺伝子
- **遺伝子変化による薬剤選択**
- コンパニオン検査と遺伝子パネル検査

2. がん遺伝子パネル検査

- 適切な提出検体
- 検査結果による薬剤選択
- 遺伝性腫瘍



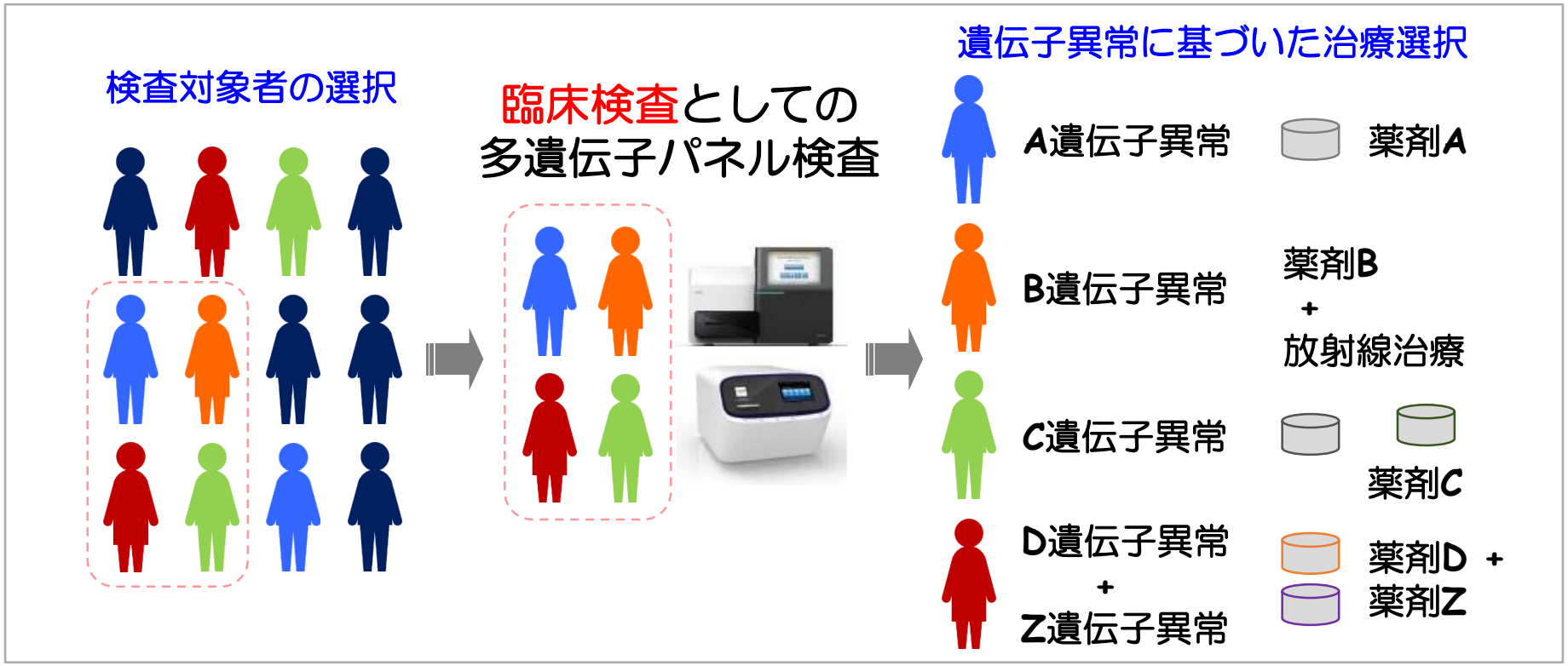
2010年以降、バスケット試験・アンブレラ試験の展開



309
(JAMA Oncol. 2017;3(3):423. doi:10.1001/jamaoncol.2016.5299)

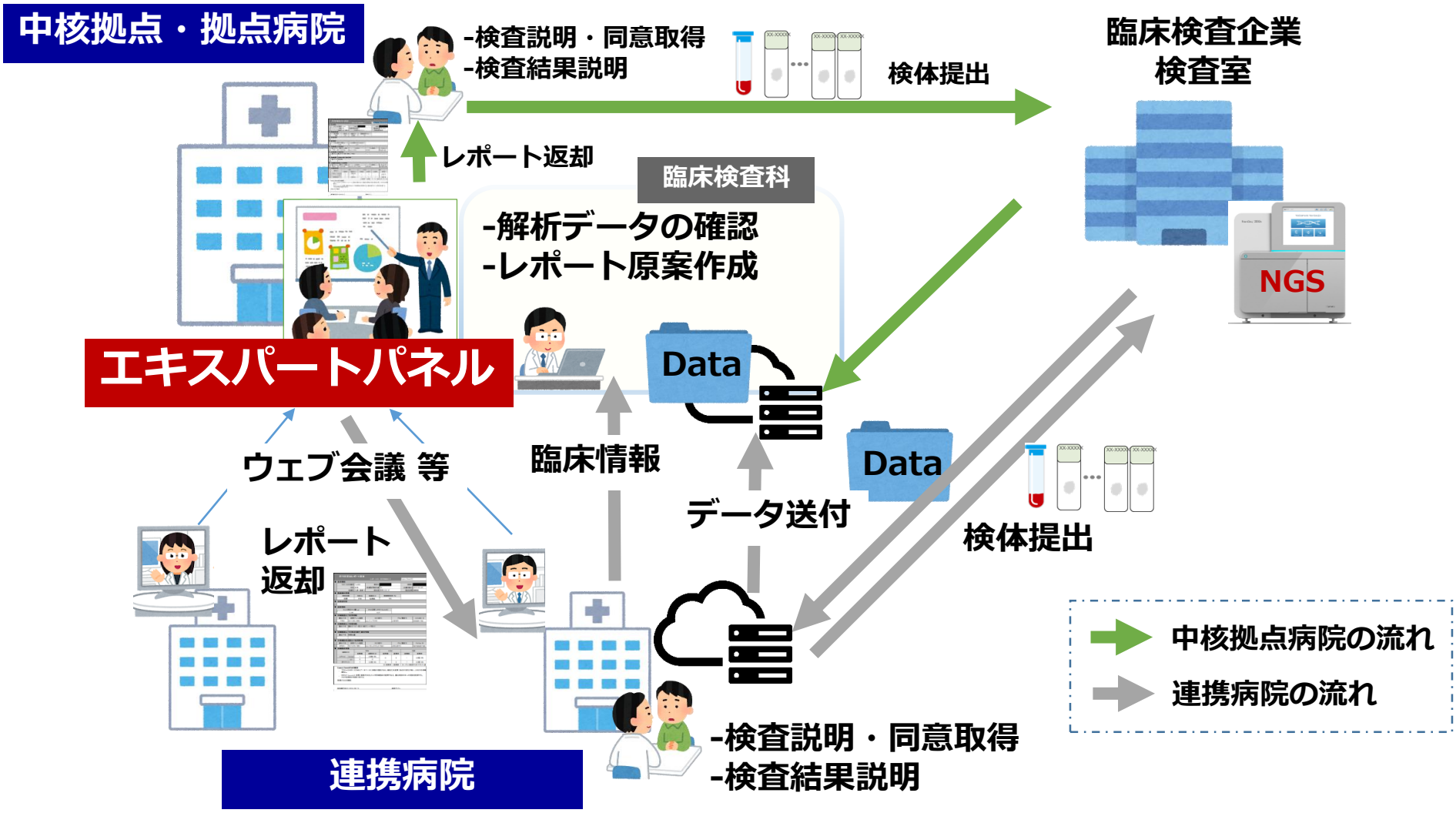
がんゲノム医療：患者のゲノム情報に基づく医療

がん遺伝子パネル検査



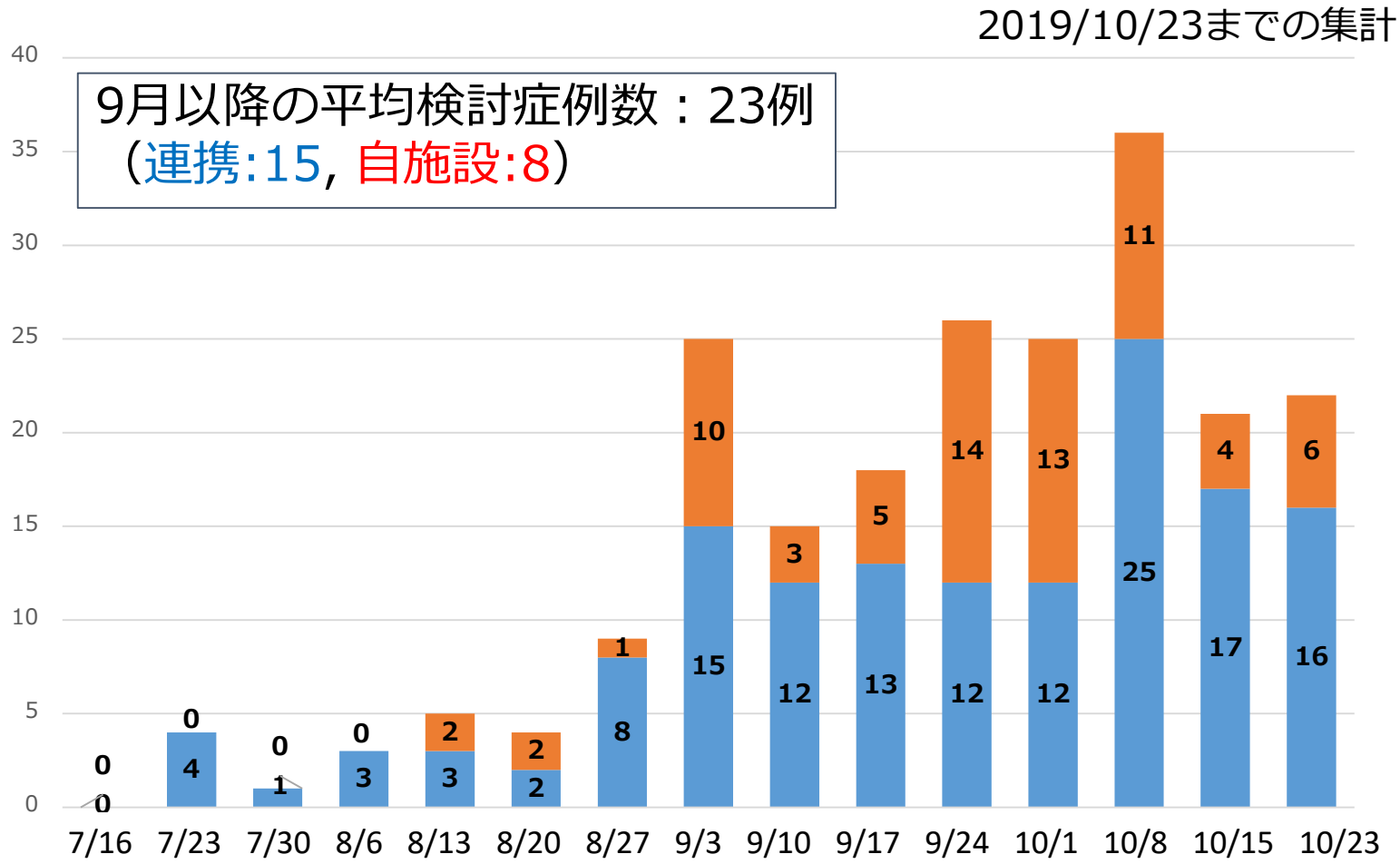
310

がん遺伝子パネルの検査の流れ



311

中央病院におけるエキスパートパネル検討症例数



結果：自施設症例 71例中

・EvLv D以上の遺伝子異常あり： 7例（9.9%）

・遺伝子異常に合致する治験 (EvLv不問) あり：28例 (39.4%)

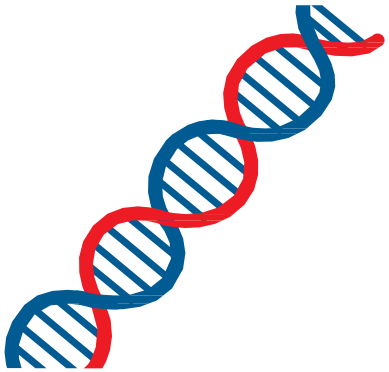
目次

1. がんゲノム医療

- ゲノムと遺伝子
- 遺伝子変化による薬剤選択
- **コンパニオン検査と遺伝子パネル検査**

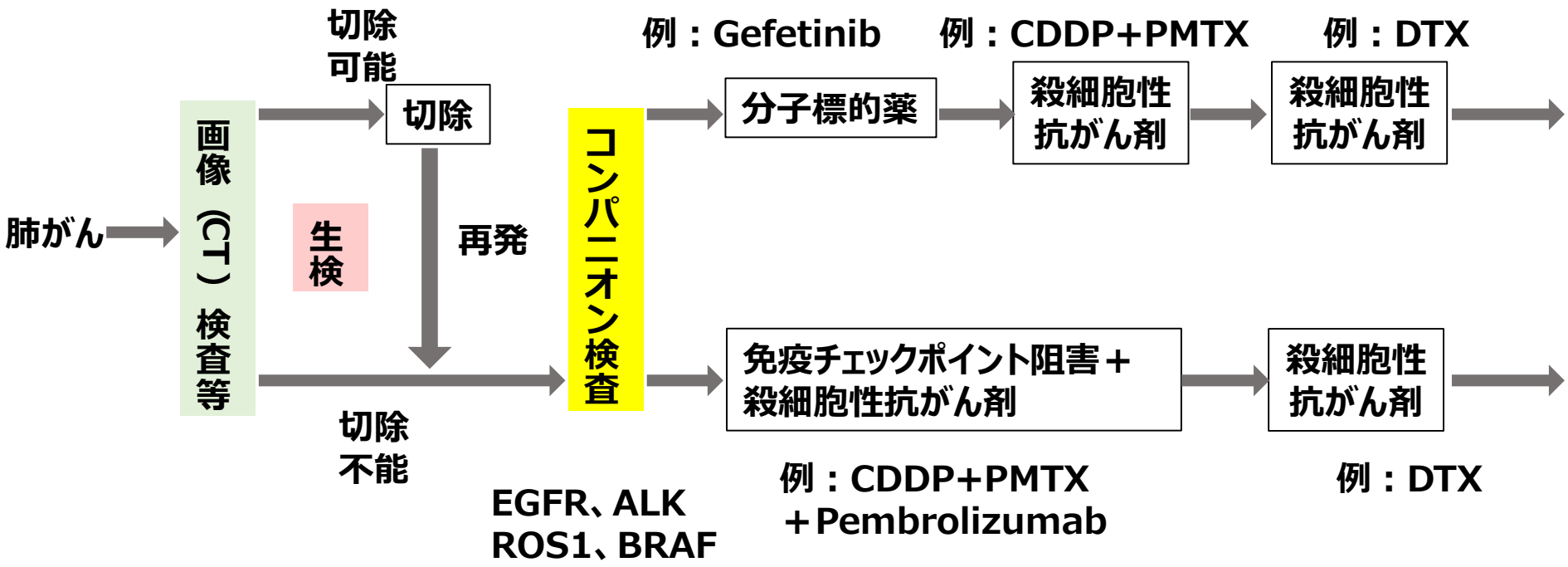
2. がん遺伝子パネル検査

- 適切な提出検体
- 検査結果による薬剤選択
- 遺伝性腫瘍



従来のがん診療の流れ

例　肺がん（非小細胞肺がん）



コンパニオン検査対象遺伝子とそれに紐付く薬剤

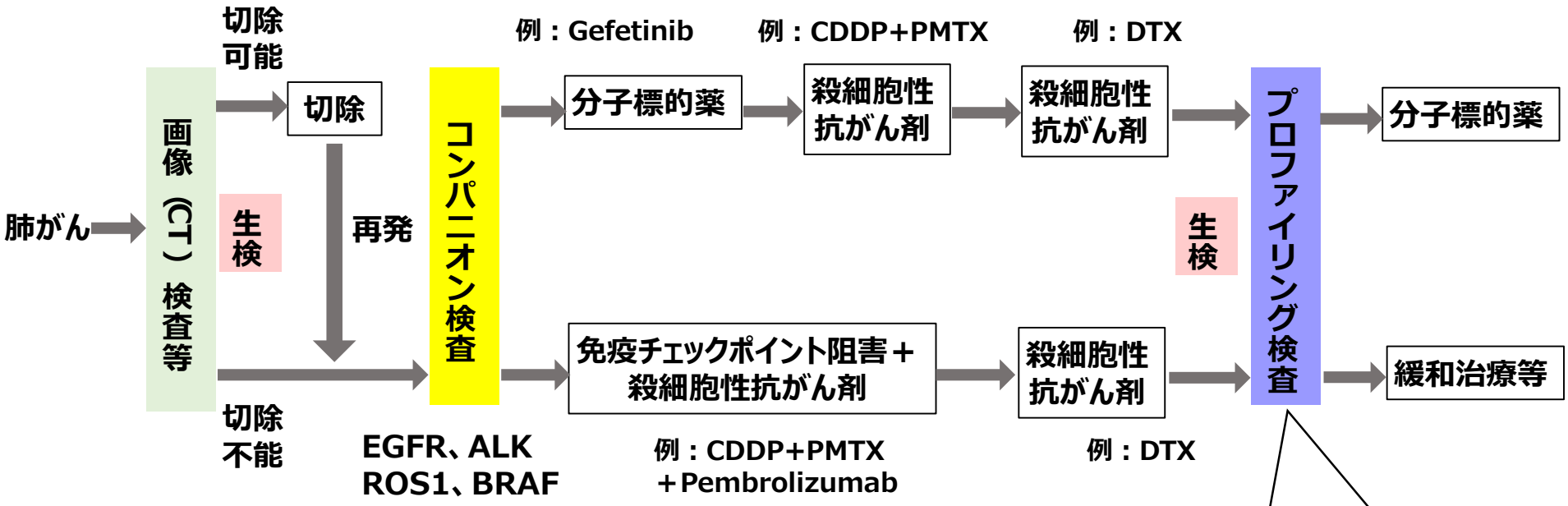
コンパニオン検査：薬品の適応判定の補助を目的として、対応する遺伝子変異等を検出する。

1つまたは2つの遺伝子を調べるがん遺伝子検査

遺伝子変異等	がん種	関連する医薬品
EGFR エクソン19欠失変異 及びエクソン21 L858R 変異	非小細胞肺癌	アファチニブマレイン酸塩、エルロチニブ塩酸塩、 ゲフィチニブ、オシメルチニブメシル酸塩
EGFR エクソン20 T790M 変異		オシメルチニブメシル酸塩
*ALK*融合遺伝子		アレクチニブ塩酸塩、クリゾチニブ、セリチニブ
BRAF V600E及びV600K 変異	悪性黒色腫	ダブラフェニブメシル酸塩、トラメチニブ ジメチルスルホキシド付加物、ベムラフェニブ
*ERBB2*コピー数異常 （HER2遺伝子増幅陽性）	乳癌	トラスツズマブ(遺伝子組換え)
KRAS/NRAS 野生型	結腸・直腸癌	セツキシマブ(遺伝子組換え) パニツムマブ(遺伝子組換え)
NTRK1/2/3 融合遺伝子	固形癌	エヌトレクチニブ
*BRCA1/2*遺伝子変異	卵巣癌	オラパリブ

がん診療の流れ

例　肺がん（非小細胞肺がん）



1つまたは2つの遺伝子を調べる
がん遺伝子検査（結果は陽性・陰性）

選択した複数の遺伝子を調べる
がん遺伝子検査（結果は陽性、陰性ではない）

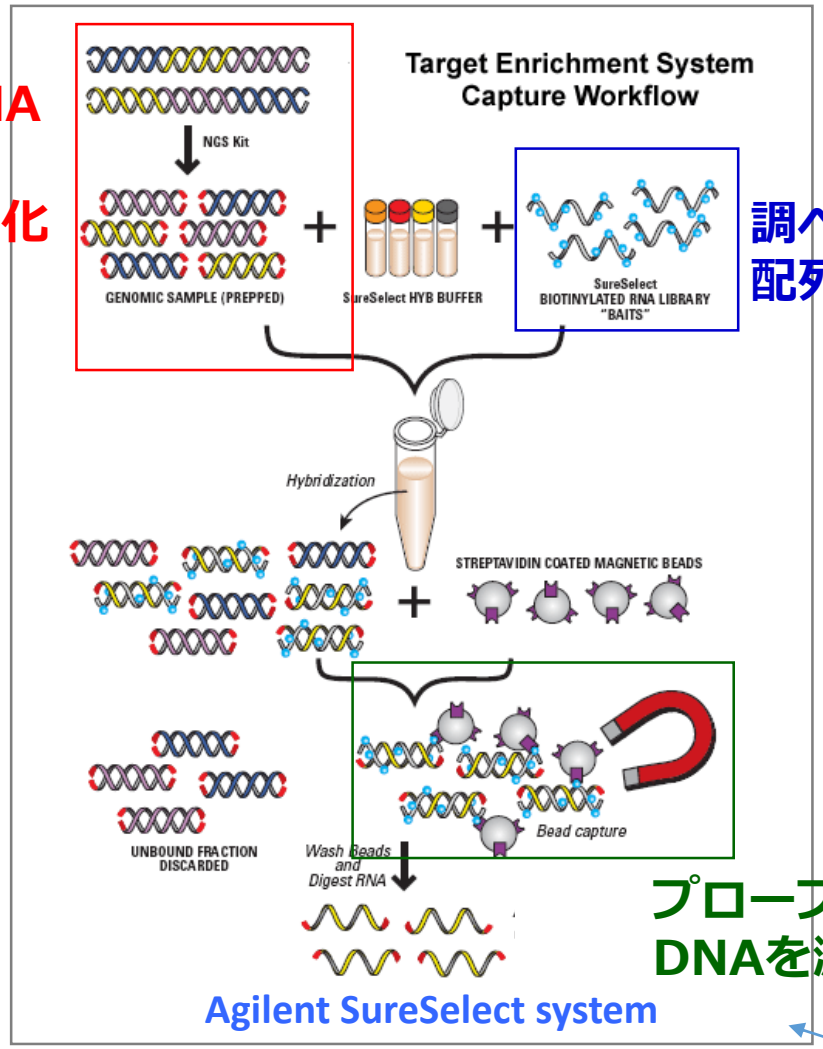
316

ライブラリー調整とNGS

Sequencing library preparation

DNA

断片化



調べたい遺伝子の配列のプローブ

プローブについたDNAを濃縮

Agilent SureSelect system



Illumina Next Seq

8症例 (腫瘍&正常)/run

150-base PE read

アジレント・テクノロジー社、イルミナ社のHPから

Start DNA: 0.2 µg (FFPE)

PCR: 8 ~ 12 cycles

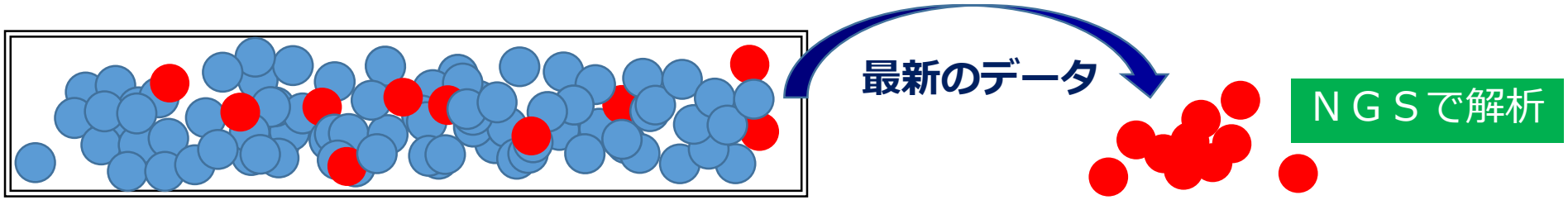
317

基本的な原理はF1CDxも同じ

がん遺伝子パネル検査

次世代シークエンサー（NGS)=Multi-gene「ホットスポット」検査

- 「ホットスポット」とは、対象遺伝子内で点変異や塩基対の挿入/欠失の発生頻度が高いことが知られている領域と定義[1)]。
- NGS「ホットスポット」検査は、特定の治療薬への感受性/耐性を有するものとしてあらかじめ特定されたがん遺伝子領域をシークエンスする[2)]。



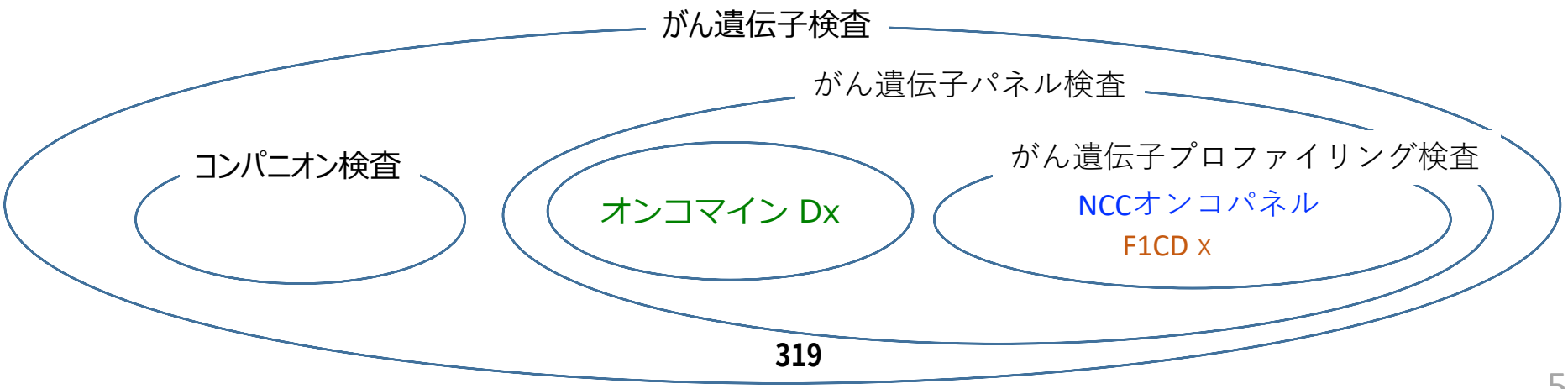
- NGSの複数遺伝子（multi-gene）「ホットスポット」検査は、選択された遺伝子領域に限定したシークエンシングであるため、多くの遺伝子変異が見逃される可能性がある[2)]。
- NGSプラットフォームのすべてがあらゆる可能な変異を探索するわけではない[1-4)]。

1）Rozenblum AB, et al.: J Thorac Oncol 2017; 12(2): 258-68　2）Drilon A, et al.: Clin Cancer Res 2015; 21(16): 3631-9
3）Suh JH, et al.: Oncologist 2016; 21(6): 684-91　4）Schrock AB, et al.: Clin Cancer Res 2016; 22(13): 3281-5

がん遺伝子検査

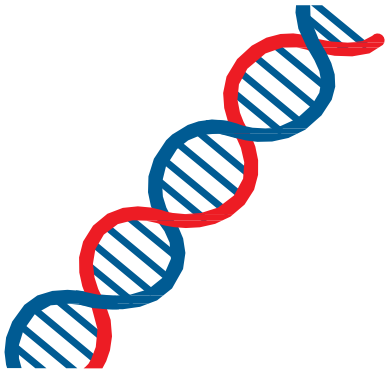
がんのもつ遺伝子の特徴を調べる検査

対象	調べる遺伝子数	
	1つまたは2つ	複数
	コンパニオン検査	がん遺伝子パネル検査
特定の治療（分子標的薬）をうける可能性のある患者	➢ EGFR変異 ➢ ALK融合　など	➢ **オンコマイン Dx Target Test マルチ CDx システム**
標準治療がない患者 または 標準治療が終了した患者		がん遺伝子プロファイリング検査 ➢ **NCCオンコパネル** ➢ **FoundationOne CDx**



目次

1. がんゲノム医療
   - ゲノムと遺伝子
   - 遺伝子変化による薬剤選択
   - コンパニオン検査と遺伝子パネル検査



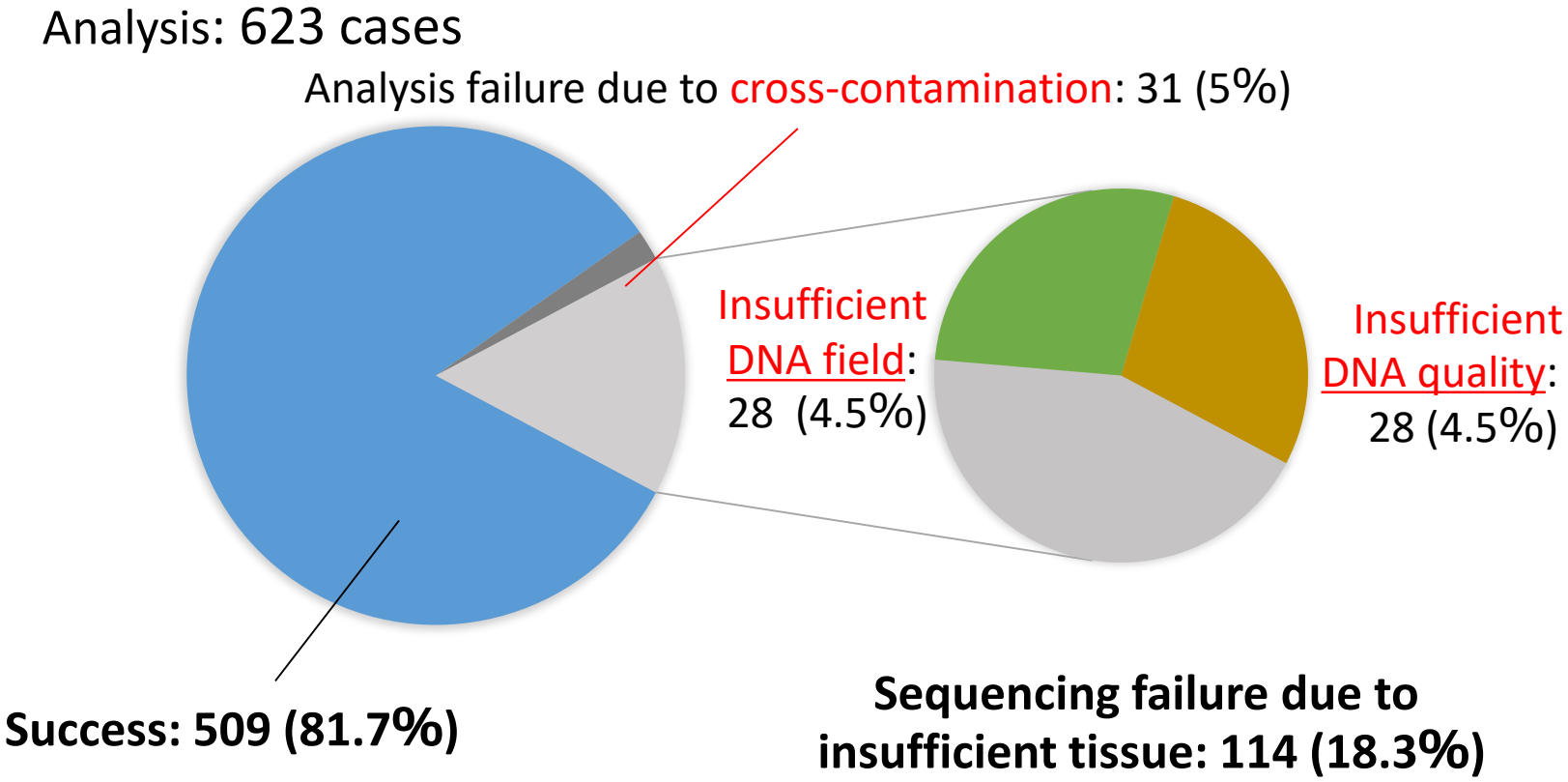
2. がん遺伝子パネル検査

- 適切な提出検体
- 検査結果による薬剤選択
- 遺伝性腫瘍

320

がん遺伝子パネル検査を行う際の検体選択

適切な検体の管理と選択



自施設データ

321

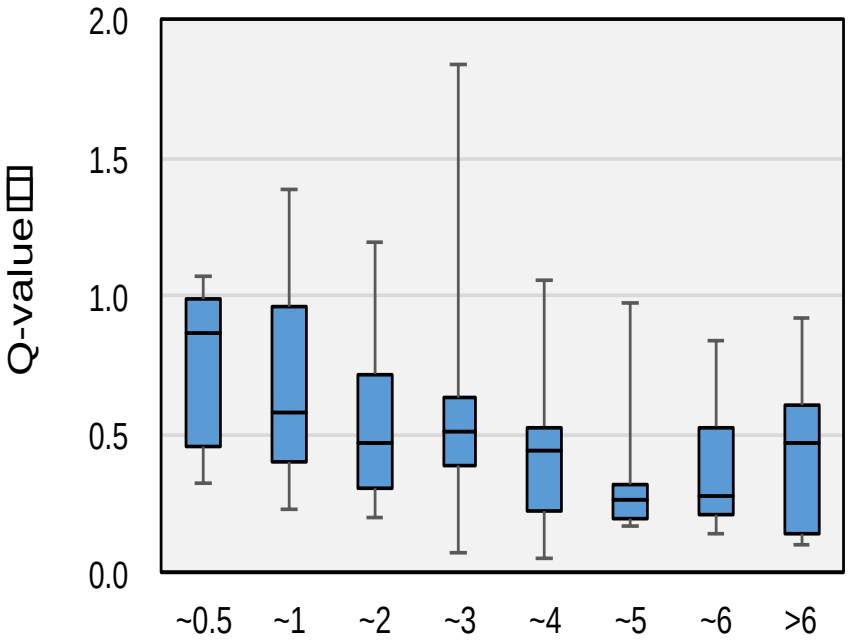
TOP-GEARにおける腫瘍組織切片面積とDNA量



自施設データ

4㎟以上 x 10μm x 5枚あれば200ng≦ の見込みあり

ブロック作成からの経過年数とDNA品質（Q-value)



3年以内が望ましい

TOP-GEAR試験

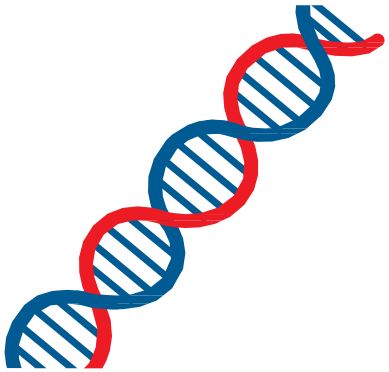
自施設データ

323

目次

1. がんゲノム医療
   - ゲノムと遺伝子
   - 遺伝子変化による薬剤選択
   - コンパニオン検査と遺伝子パネル検査

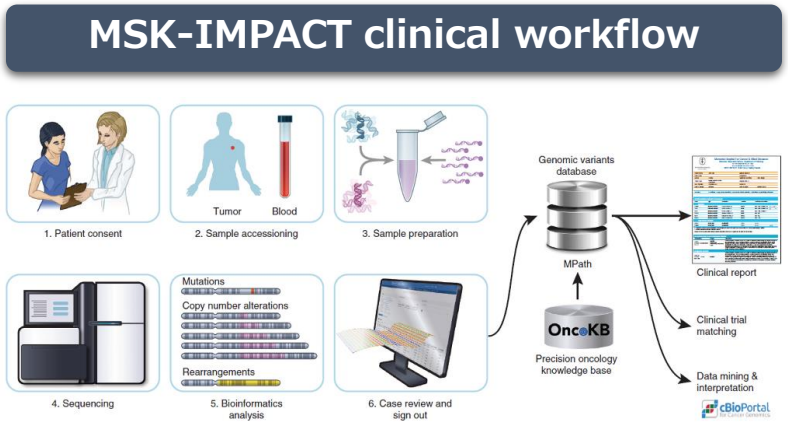
2. がん遺伝子パネル検査

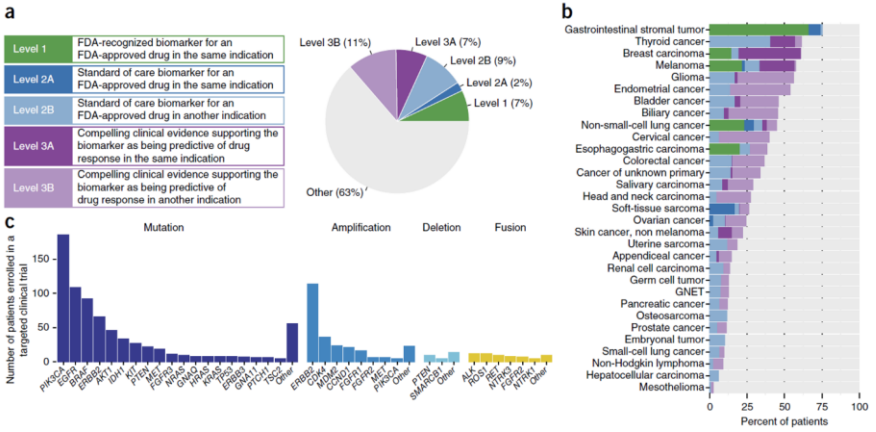


   - 適切な提出検体
   - **検査結果による薬剤選択**
   - 遺伝性腫瘍

米国の研究で遺伝子異常に合った治療薬投与された割合

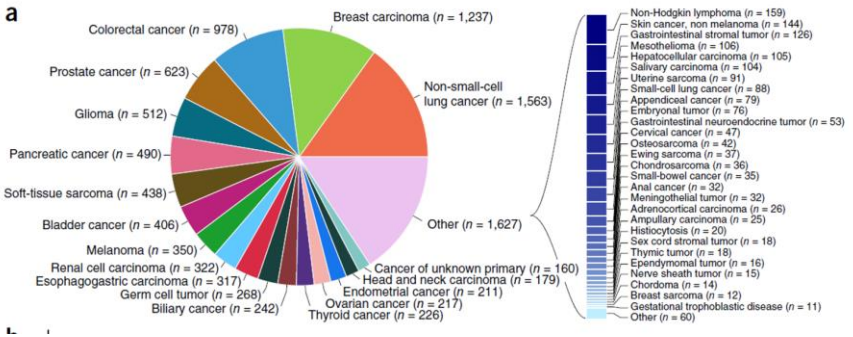
MSK-IMPACT 試験





- 2014/01-2016/03に実施
- 10,945例をシークエンス
- 遺伝子異常にマッチした治療に至った症例
  - 11%

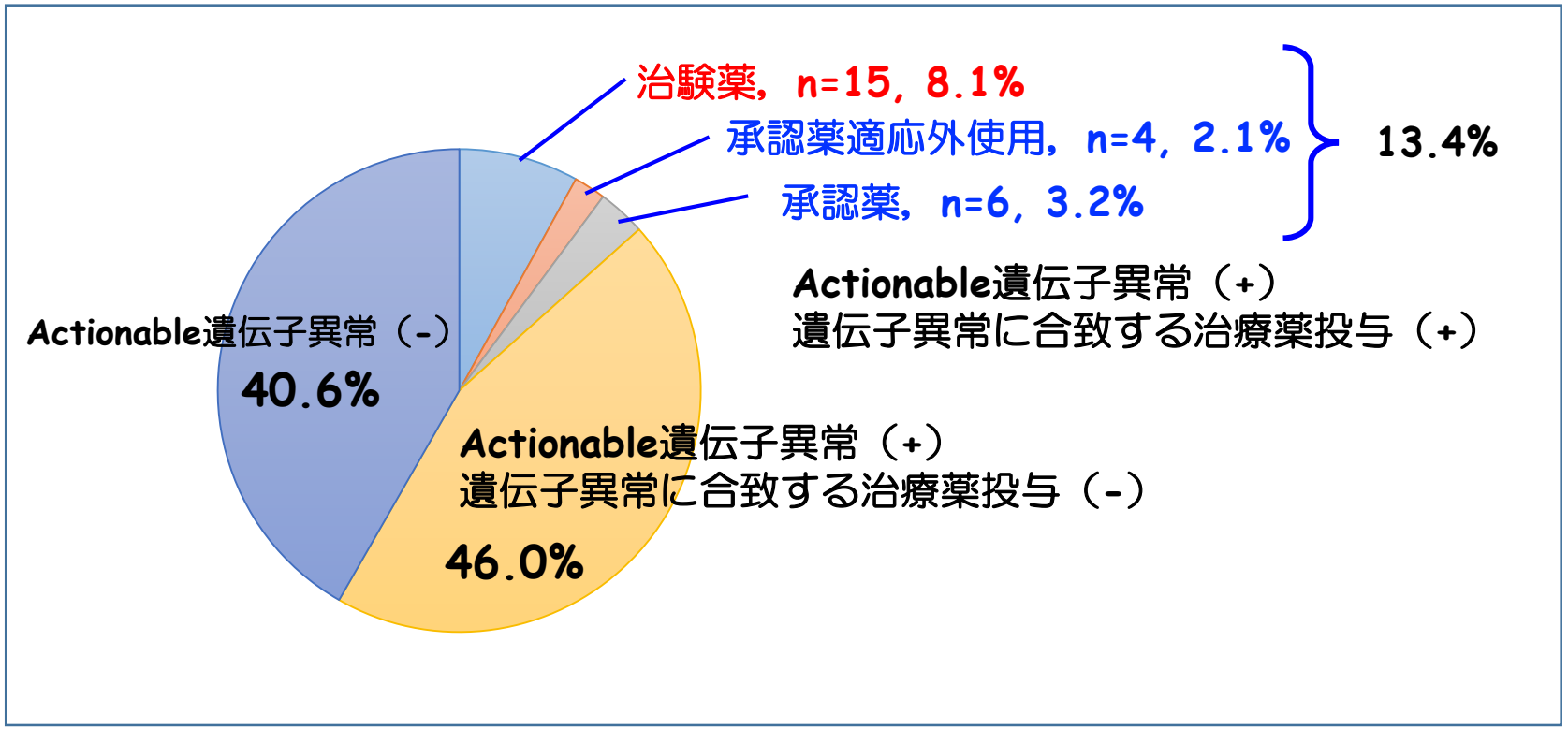
325



(Nat Med 23:703-713, 2017)

日本の研究で遺伝子異常に合った治療薬投与された割合

- 2016.5 – 2017.5の187例について
  - 1つ以上の遺伝子異常検出：　156例　（83.4%）
  - 3学会ガイダンスで3A以上：　111例　（59.4%）
  - 遺伝子変異数　10/Mb＜：　17例　（9.1%）
  - 遺伝子異常に合った治療薬投与：　25例　（13.4%）



326

(Sunami, et al: Cancer Sci. 2019 Feb 11)

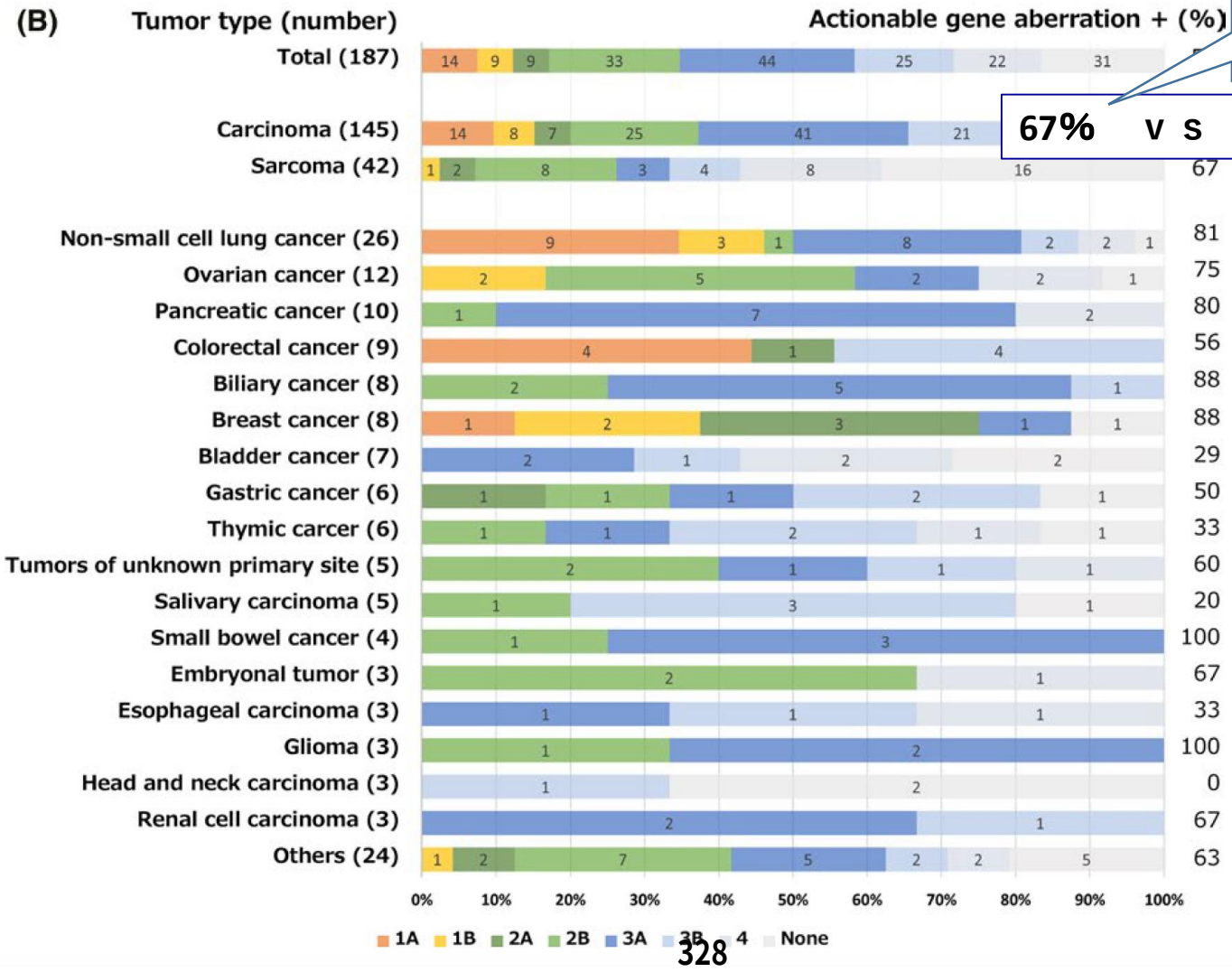
症例選択



327

がん種の選択

がんの種類によって、薬にむすびつく遺伝子がわかる割合がちがう。



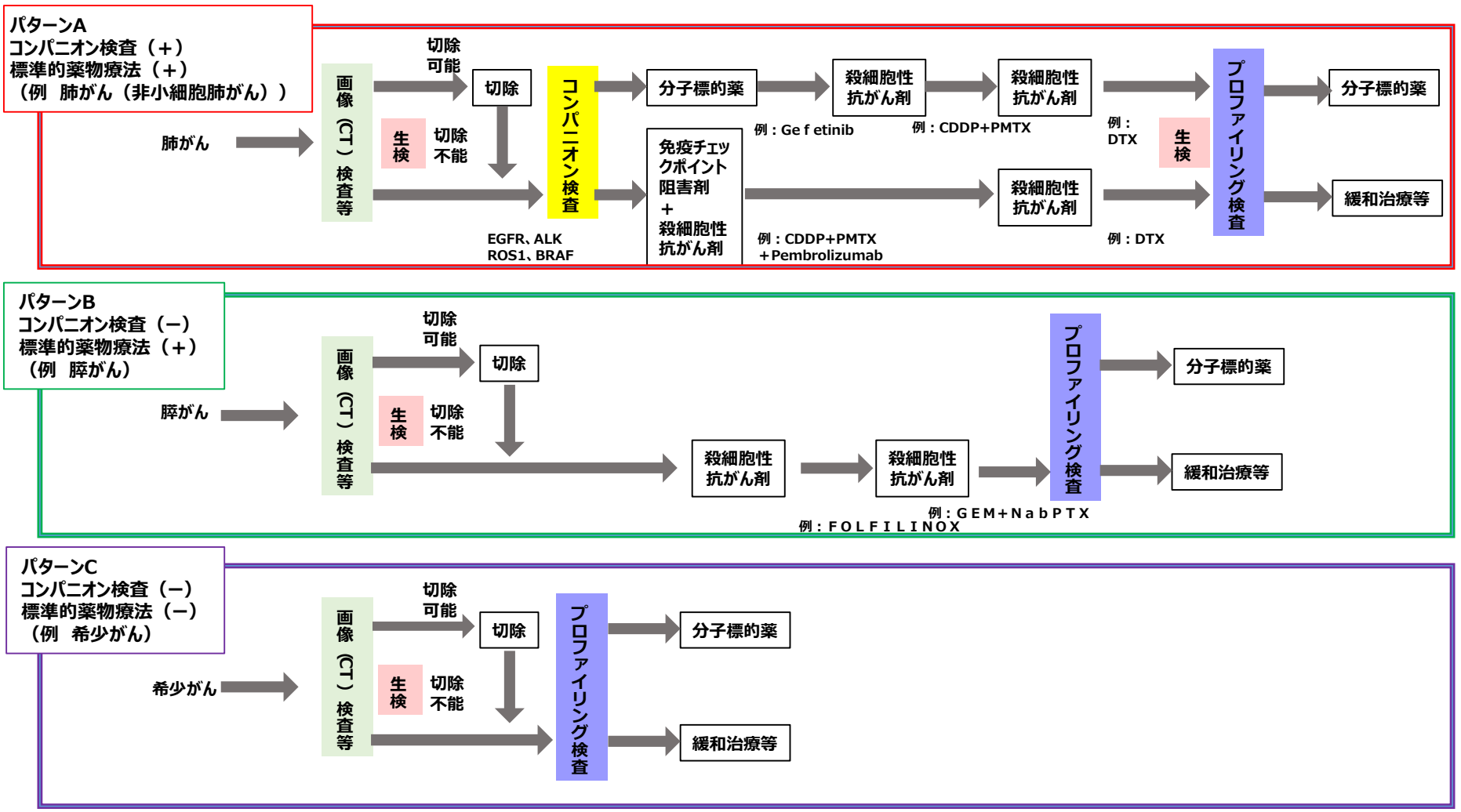
上皮性腫瘍
（乳がん、胃がん、
肺がんなど）

67% vs 33%

間質性腫瘍
（肉腫など）

(Sunami, et al: Cancer Sci. 2019 Feb 11)

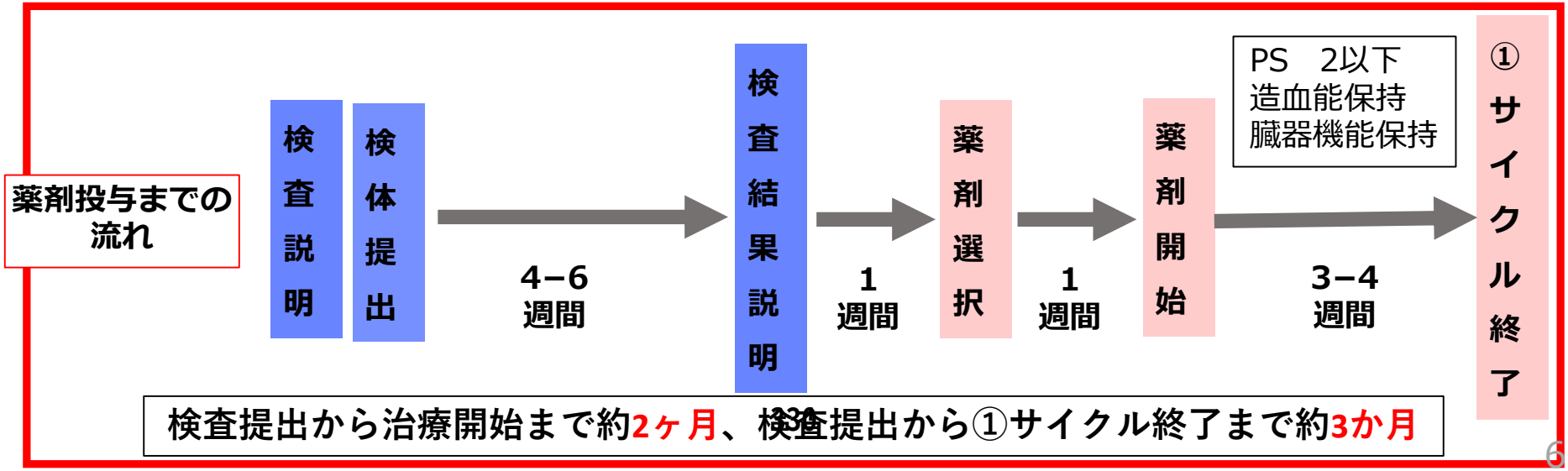
がん種タイプ別の最適なタイミング案



検査の適応となる全身状態

令和元年5月31日
遺伝子パネル検査の保険適用に関わる留意点について

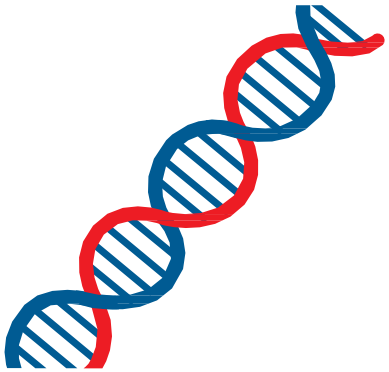
5　別添１の第２章第３部第１節第１款Ｄ００６－４に次を加える。
（９）　固形腫瘍の腫瘍細胞を検体とし、100以上のがん関連遺伝子の変異等を検出するがんゲノムプロファイリング検査に用いる医療機器等として薬事承認又は認証を得ているシークエンサーシステムを用いて、包括的なゲノムプロファイルの取得を行う場合は、本区分の「３」処理が極めて複雑なものの所定点数を準用して、患者１人につき１回に限り算定できる。
ア　本検査は、標準治療がない固形がん患者又は局所進行若しくは転移が認められ標準治療が終了となった固形がん患者（終了が見込まれる者を含む。）であって、関連学会の化学療法に関するガイドライン等に基づき、全身状態及び臓器機能等から、本検査施行後に化学療法の適応となる可能性が高いと主治医が判断した者に対して実施する場合に限り算定できる。



目次

1. がんゲノム医療
   - ゲノムと遺伝子
   - 遺伝子変化による薬剤選択
   - コンパニオン検査と遺伝子パネル検査

2. がん遺伝子パネル検査
   - 適切な提出検体
   - 検査結果による薬剤選択
   - **遺伝性腫瘍**



TOP-GEAR第2期：生殖細胞系列病的バリアント

No.	Tumor type	Age	Gene	Aberration	ClinVar_status
1	Angiosarcoma	30s	MSH2	Stop gain	Pathogenic
2	Ovarian	60s	BRCA1	Stop gain	Pathogenic
3	Ovarian	40s	BRCA1	Amino acid substitution	Likely pathogenic
4	Breast	30s	BRCA2	Frameshift	Pathogenic
5	Breast	40s	BRCA2	Splicing	–
6	Thymic	50s	TP53	Frameshift	–
7	Ovarian	50s	BRCA1	Stop gain	Pathogenic
8	Bladder	60s	MSH2	Stop gain	Pathogenic
9	Lung	60s	BRCA2	Frameshift	–
10	Osteosarcoma	30s	TP53	Stop gain	Pathogenic
11	Peritoneal	70s	BRCA2	Frameshift	Pathogenic
12	Unknown primary	70s	BRCA2	Frameshift	Pathogenic
13	Breast	20s	BRCA1	Frameshift	–
14	Ovarian	60s	BRCA1	Stop gain	Pathogenic
15	Osteosarcoma	10s	RB1	Splicing	–
16	Breast	30s	BRCA1	Stop gain	Pathogenic
17	Ovarian	50s	BRCA1	Frameshift	Pathogenic
18	Breast	50s	BRCA2	Frameshift	Pathogenic
			BRCA2	Frameshift	–
19	Liposarcoma	70s	BRCA2	Frameshift	Pathogenic
20	Liposarcoma	10s	BRCA2	Frameshift	–

20/507例（3.9%）で報告対象遺伝子の病的バリアント検出

家族歴・個人の既往歴から、遺伝性腫瘍の存在が予測できたのは10例
＝約半数（9例）は予測ができず

332

Tanabe N, JSMO2019　O2-6-2

がん遺伝子パネル検査における生殖細胞系列病的バリア

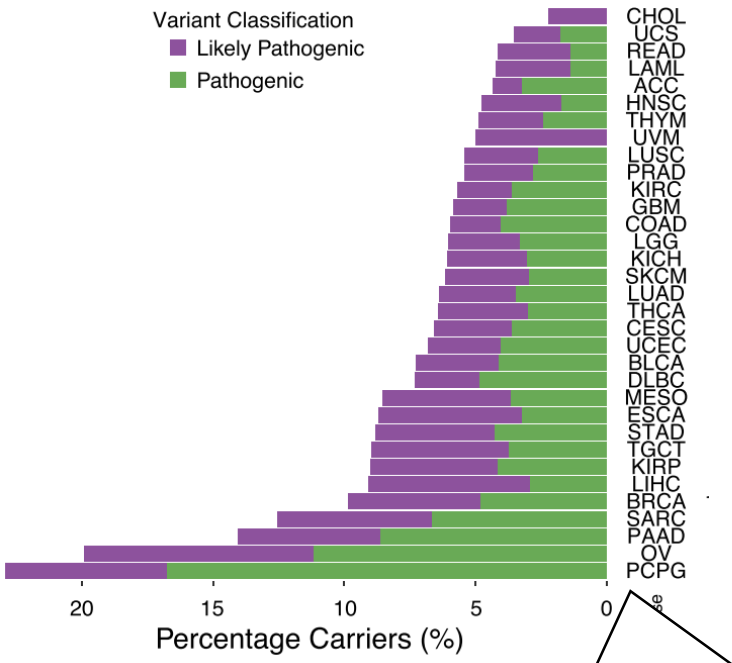
文献	対象がん種	PGVs 評価対象遺伝子数	患者数	PGVs 検出人数 (検出数)	PGVs %
TOP-GEAR	固形腫瘍	13	559	20(21)	3.6
Seifert　BA (2016)	固形腫瘍、造血器腫瘍	36	439	19	4.3
Meric-Bernstam F（2016）	固形腫瘍、リンパ腫	19	1,000	43	4.3
Slavin TP（2018）	固形腫瘍	16	10,888	156	1.4
Schrader KA (2016)	固形腫瘍	187	1,566	246のうち 198	12.6
Mandelker　D (2017)	固形腫瘍	76	1,040	205	19.7
Mandelker　D (2019)	固形腫瘍	65	16,322	(1442)	—
Huang K-L (2018)	固形腫瘍、造血器腫瘍	152	10,389	853	8

がん遺伝子パネルにおける生食細胞系列病的バリアントはあくまで2次的所見である。

Trottier AM, et al. Cancer Genet (2019)より改変

333

がん種別の生殖細胞系列病的バリアント保有者割合



	Cancer	Sample size	Female ratio	Age at onset
ACC	Adrenocortical Carcinoma	92	65%	47.2 +/- 16.3
BLCA	Bladder Urothelial Carcinoma	412	26%	68.1 +/- 10.6
BRCA	Breast Invasive Carcinoma	1076	99%	58.5 +/- 13.2
CESC	Cervical Squamous Cell Carcinoma & Endocervical Adenocarcinoma	305	100%	48.2 +/- 13.8
CHOL	Cholangiocarcinoma	45	56%	63.6 +/- 12.2
COAD	Colon Adenocarcinoma	419	48%	66.7 +/- 13.2
DLBC	Lymphoid Neoplasm Diffuse Large B-cell Lymphoma	41	54%	56.5 +/- 14.3
ESCA	Esophageal Carcinoma	184	15%	62.4 +/- 11.9
GBM	Glioblastoma Multiforme	393	37%	59.8 +/- 13.6
HNSC	Head and Neck Squamous Cell Carcinoma	526	27%	60.9 +/- 11.9
KICH	Kidney Chromophobe	66	41%	51.5 +/- 14.3
KIRC	Kidney Renal Clear Cell Carcinoma	387	36%	60.1 +/- 12.2
KIRP	Kidney Renal Papillary Cell Carcinoma	289	27%	61.4 +/- 12.1
LAML	Acute Myeloid Leukemia	142	46%	56.2 +/- 15.4
LGG	Brain Lower Grade Glioma	515	45%	42.9 +/- 13.4
LIHC	Liver Hepatocellular Carcinoma	375	32%	59.4 +/- 13.5
LUAD	Lung Adenocarcinoma	518	54%	65.3 +/- 10

	Cancer	Sample size	Female ratio	Age at onset
LUSC	Lung Squamous Cell Carcinoma	499	26%	67.3 +/- 8.6
MESO	Mesothelioma	82	18%	63 +/- 9.9
OV	Ovarian Serous Cystadenocarcinoma	412	100%	59.6 +/- 11.6
PAAD	Pancreatic Adenocarcinoma	185	45%	64.9 +/- 11.1
PCPG	Pheochromocytoma and Paraganglioma	179	56%	47.3 +/- 15.1
PRAD	Prostate Adenocarcinoma	498	0%	61 +/- 6.8
READ	Rectum Adenocarcinoma	145	47%	63.7 +/- 12.2
SARC	Sarcoma	255	54%	60.7 +/- 14.8
SKCM	Skin Cutaneous Melanoma	470	38%	58.2 +/- 15.7
STAD	Stomach Adenocarcinoma	443	36%	65.7 +/- 10.8
TGCT	Testicular Germ Cell Tumors	134	0%	32 +/- 9.3
THCA	Thyroid Carcinoma	499	73%	47.3 +/- 15.8
THYM	Thymoma	123	48%	58.3 +/- 13
UCEC	Uterine Corpus Endometrial Carcinoma	543	100%	64 +/- 11.2
UCS	Uterine Carcinosarcoma	57	100%	69.7 +/- 9.3
UVM	Uveal Melanoma	80	44%	61.6 +/- 13.9
All	**All 33 Cancers Combined**	**10389**	**52%**	**59.2 +/- 14.4**

1. 副腎癌・パラガングリオーマ
2. 卵巣癌（漿液性腺癌）
3. 膵癌
4. 骨肉腫
5. 乳がん

Huang et al., 2018, Cell 173, 355–370

Collaborator

国立研究開発法人
国立がん研究センター
National Cancer Center Japan

国立開発法人　国立がん研究センター

先端医療開発センター

センター長
落合 淳志

ゲノムTR分野
市川 仁

研究所

ゲノム生物学研究分野
河野 隆志

バイオインフォマティクス部門
加藤 護
古川 英作
成島 大智
永井 桃子

中央病院

藤原康弘

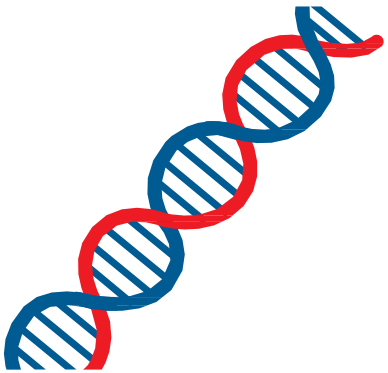
病理診断科
谷田部 恭
平岡 伸介
関根 茂樹
元井 紀子
吉田 裕
橋本 大輝

臨床検査科
松下 弘道
角南　久仁子
川村 公彦
柿島 裕樹
久保 崇
北見 繭子

先端医療科
山本 昇
田村 研治
清水 俊雄
米盛 勧
近藤 俊輔
岩佐 悟
須藤 一起
佐藤 潤

遺伝子診療部門
吉田 輝彦
菅野 康吉
平田 真
田辺 記子

御清聴いただきありがとうございました。



336

本日の内容

1．開会のあいさつ

2．本日の概要、事前アンケート結果

3．本日取り扱う議題

（１）がんゲノム医療に関する情報と相談支援体制の整備について

１）がんゲノム医療に関する体制整備の現状と今後の方向性

２）がんゲノム医療の基礎知識

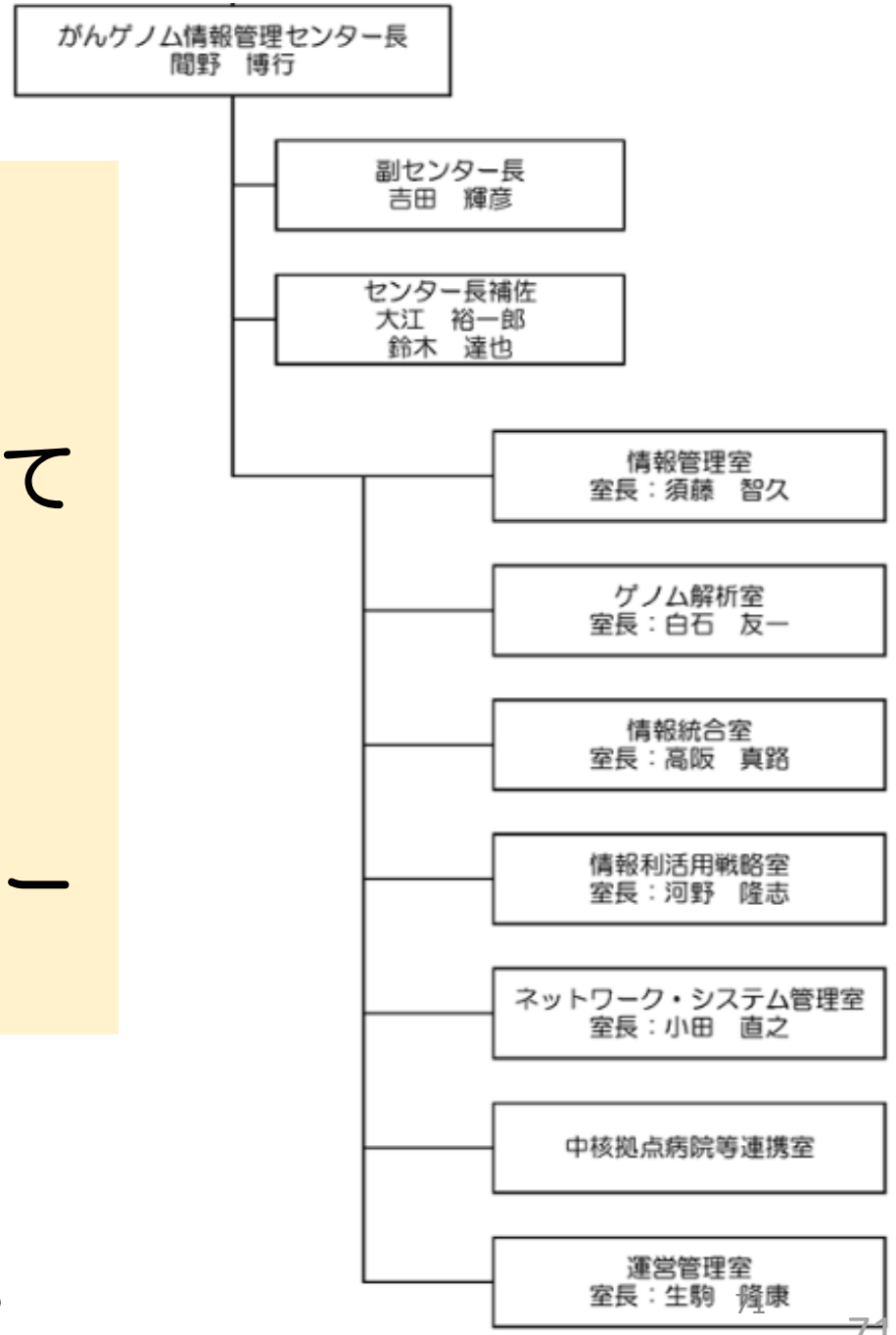
３）がんゲノム情報管理センター（C-CAT）の取り組み

４）患者申出療養制度とがんゲノム医療における活用について

がんゲノム情報センター
(C-CAT)
の取り組み
情報提供と相談体制について

河野隆志

国立がん研究センター
がんゲノム情報管理センター
情報利活用戦略室



検査の対象となる患者

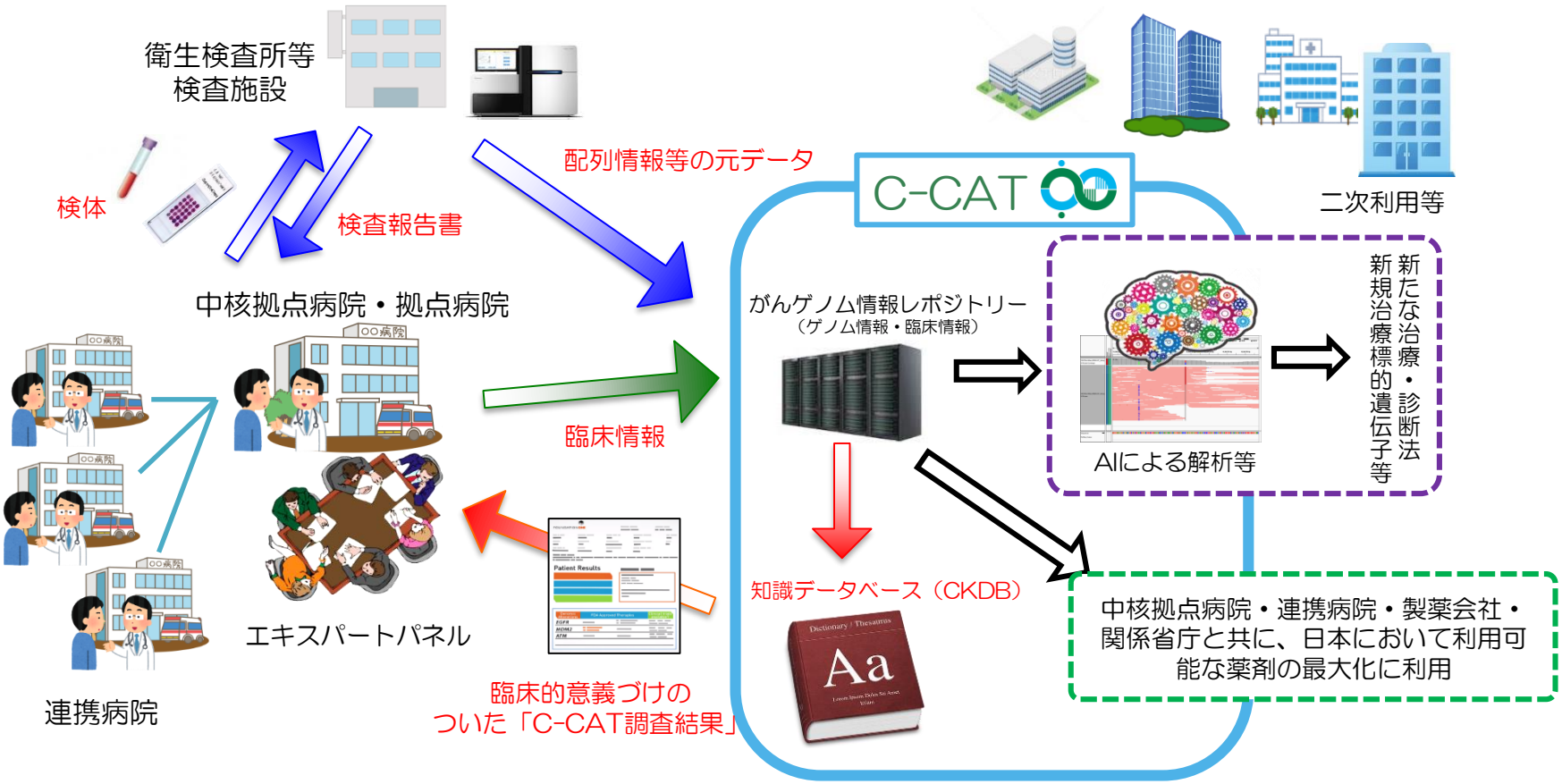
保医発0531第1号 令和元年5月31日

本検査は、標準治療がない固形がん患者又は局所進行若しくは転移が認められ標準治療が終了となった固形がん患者（終了が見込まれる者を含む。）であって、関連学会の化学療法に関するガイドライン等に基づき、全身状態及び臓器機能等から、本検査施行後に化学療法の適応となる可能性が高いと主治医が判断した者に対して実施する場合に限り算定できる。



保険診療で行われる遺伝子パネル検査結果をC-CATに集約

がんゲノム医療の把握・支援と集積データの利活用の促進



340

C-CATデータの収集と利活用に関する考え方

2019年7月19 日　厚生労働省健康局がん・疾病対策課事務連絡
「がんゲノム医療中核拠点病院等の整備に関する指針」等に係るQ&A について

「C-CATへデータ提供において個人情報の保護に係る諸法令を遵守すること」に関して、C-CATへのデータ提供は、「個情法」または「独個法」に準拠し、C-CAT側が研究計画書を作成し、自施設での倫理審査で承認された後、各医療機関に承認書を提示し、データ提供を求める必要があると考える。ただし、医学系倫理指針とゲノム指針における対応に齟齬があるため、この点の改正を早急に行う必要がある。データの提供側と受け側の倫理審査の必要性の見解と対応予定をご教示いただけるか。

C-CATへの情報登録については、診療の一環という認識であるため、C-CATへの情報登録に関しては、医学系指針及びゲノム指針の対象とはなりません。但し、C-CATに蓄積された情報（C-CATにとっての既存資料）を研究目的で第三者に提供する場合には、ゲノム指針又は医学系指針の対象となるため、研究利用に際しては研究倫理指針に従った手続きが必要となると考えております。なお、その際に倫理審査が必要となるのは、あくまでも研究利用を行う機関においてであり、C-CATに情報登録した全ての医療機関に遡って倫理審査を行う必要はないとしております。
また、C-CATへの情報登録を行う際、利用目的を明らかにして患者から同意取得を行っており、個人情報保護の観点からも、各々の個人情報の保護に係る法令を遵守した手続きがなされていると考えられます。
例として、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律においては、第九条2項1号に該当するため、問題ないものと考えております。

・2018-369 C-CAT収集データ利活用システムの構築と運用 (NCC_IRB_承認済)

患者さんの
がん細胞のゲノム情報を集積・共有する新たなしくみを通じて、
一人一人に**最適な医療**の実現を目指します。





パンフレット

- 「がん遺伝子パネル検査」を検討する方にご理解いただきたいこと（PDF：2,125KB）

上記動画は保険診療として行われるがん遺伝子パネル検査を前提として作成されています。がん遺伝子パネル検査は保険診療以外でも行われています。
上記パンフレット及び動画は、がんゲノム医療中核拠点病院（11施設）の協力により、がんゲノム情報管理センター（C-CAT）が作成しました。

動画

「がん遺伝子パネル検査」を検討するにあたって

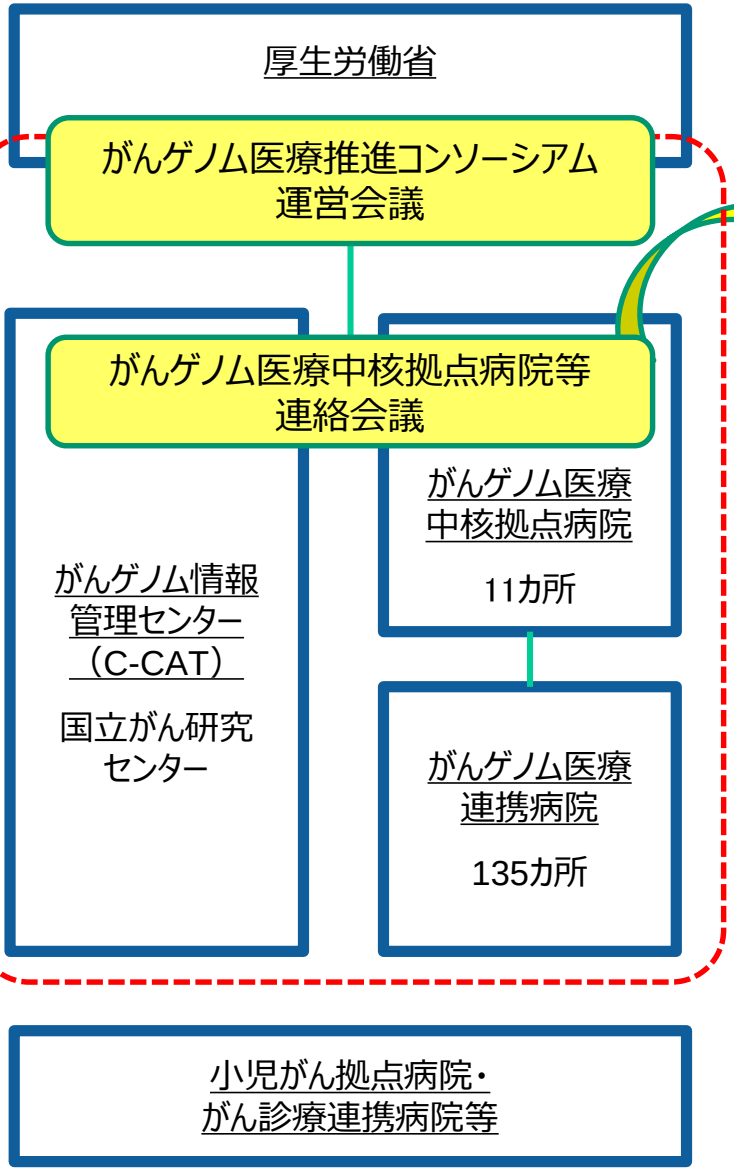
- <**公開中**>第1部：がん遺伝子パネル検査 [4分06秒]（外部サイトYouTubeにリンクします）
- <**公開中**>第2部：遺伝的背景と「がん」の関わりについて [4分10秒]（外部サイトYouTubeにリンクします）
- <**公開中**>第3部：がんゲノム情報管理センターについて [5分16秒]（外部サイトYouTubeにリンクします）
- <**公開中**>第4部：検査の意思決定について [7分30秒]（外部サイトYouTubeにリンクします）

ICモデル文書

- 患者説明文書・同意書・意思変更申出書（モデル文書）（PDF：478KB）
- 小児患者用（代諾者用）患者説明文書・同意書・意思変更申出書（モデル文書）（PDF：213KB）



がんゲノム医療中核拠点病院等連絡会議 WG（2018年5月設置）



がんゲノム医療中核拠点病院等連絡会議の下に、
５つのWGを設置した。

	WG名	略称
①	**インフォームドコンセント・情報利活用**WG	ICWG
②	患者情報登録WG	RPWG
③	エキスパートパネル標準化WG	EPWG
④	中核・連携病院整備・運営WG	HPWG
⑤	治験薬アクセス確保WG	DDWG

「がん遺伝子パネル検査」を検討する方にご理解いただきたいこと

C-CAT

01

がん遺伝子パネル検査とは

「がん細胞」に起きている遺伝子の変化を調べ、その特徴を知ることで、あなたに適した治療法を検討する検査です。



▶ 2ページへ

344

https://www.ncc.go.jp/jp/c_cat/c-cat_pamphlet_A_outline.pdf

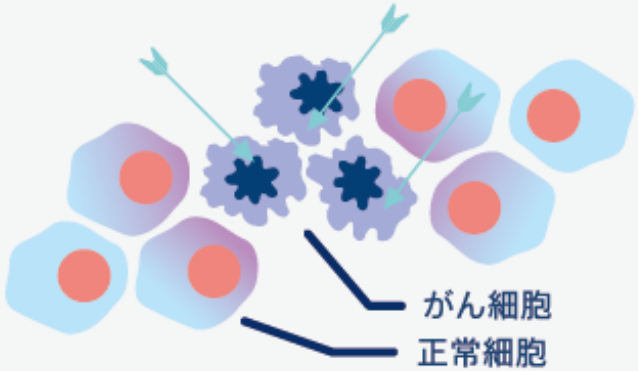
「がん遺伝子パネル検査」で、がん細胞の特徴を知ることで、それに適した治療法を選択することができる可能性があります

どのような遺伝子の変化が起こっているのかを知ることで、あなたのがんにとって、ある薬剤が「効きやすい」または「効きにくい」という効果を予測できることがあります。このような薬剤としては、新たに開発が進んでいる「分子標的薬」や「免疫チェックポイント阻害薬」が該当します。

「がん遺伝子パネル検査」の結果を参考にして、新しい薬剤や治療法の治験・臨床試験への参加が検討されることもあります。

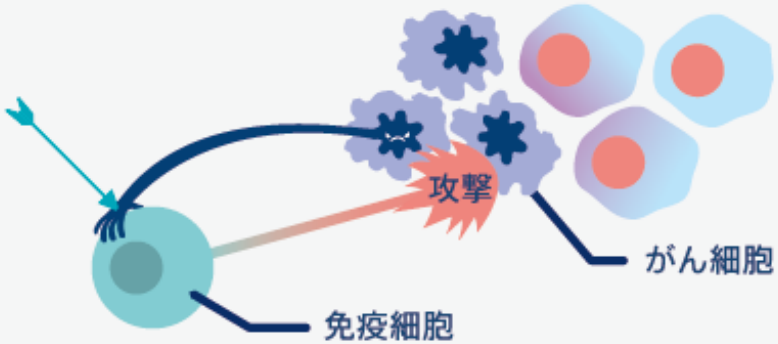
分子標的薬

特定の遺伝子の変化を標的として作用するため、効率よくがん細胞を攻撃できる。



免疫チェックポイント阻害薬

免疫細胞の働きにブレーキがかかることを阻止し、免疫細胞を活性化させる。



345

https://www.ncc.go.jp/jp/c_cat/c-cat_pamphlet_A_outline.pdf

がん遺伝子パネル検査に関する説明文書（モデル文書）

１．がん遺伝子パネル検査の目的

あなたのがん細胞の特徴をゲノム解析によって網羅的に調べ、がんと関連する多数の遺伝子の状態を確認することを通して、あなたのがんの特徴を調べ、適切な薬剤や治療法、あなたが参加できる可能性がある臨床試験・治験の有無を専門家チームが検討し、その結果をお伝えする検査です。

２．がん遺伝子パネル検査の利点と限界

この検査の結果、あなたの今後の治療に役立つ情報が得られる可能性があります。

がんにかかわる遺伝子の研究は日進月歩であり、その結果の解釈も複雑なため、専門家が最新かつ確かな情報を用いて検討します。しかし、それでも、あなたのがんの治療に役立つ情報が得られない可能性は残ります。この検査を受けた方のうち、[検査を提供する各企業と拠点で相談のうえ記載] 検査結果に基づいた治療を受けられるのは、10～20%程度に留まると想定されます。つまり、80～90%の患者さんはこの検査を受けても、検査の結果がご自身の治療に直接つながらない可能性があります。

解析に用いた検体の品質や量によっては、解析自体が不成功に終わる可能性があります。また、あなたに適した薬剤が見つかった場合でも、以下のような場合には、あなたの治療法として選択できないことがあります。

- 日本国内では販売が承認されていない薬剤の場合
- あなたのがんへの適応が認められていない薬剤の場合
- あなたが参加条件を満たさない臨床試験・治験でのみ使用されている薬剤の場合　など

がん遺伝子パネル検査に関する説明文書（モデル文書）［代諾者用］

１．がん遺伝子パネル検査の目的

あなたのお子さんのがん細胞の特徴をゲノム解析によって網羅的に調べ、がんと関連する多数の遺伝子の状態を確認することを通して、お子さんのがんの特徴を調べ、適切な薬剤や治療法、お子さんが参加できる可能性がある臨床試験・治験の有無を専門家チームが検討し、その結果をお伝えする検査です。

２．がん遺伝子パネル検査の利点と限界

この検査の結果、あなたのお子さんの今後の治療に役立つ情報が得られる可能性があります。

がんにかかわる遺伝子の研究は日進月歩であり、その結果の解釈も複雑なため、専門家が最新かつ確かな情報を用いて検討します。しかし、それでも、お子さんのがんの治療に役立つ情報が得られない可能性は残ります。この検査を受けた方のうち、[検査を提供する各企業と拠点で相談のうえ記載] 検査結果に基づいた治療を受けられるのは、成人でも 10～20%程度に留まると想定されます。つまり、80～90%の患者さんはこの検査を受けても、検査の結果がご自身の治療に直接つながらない可能性があります。

解析に用いた検体の品質や量によっては、解析自体が不成功に終わる可能性があります。また、お子さんに適した薬剤が見つかった場合でも、以下のような場合には、お子さんの治療法として選択できないことがあります。

- 日本国内では販売が承認されていない薬剤の場合
- お子さんのがんへの適応が認められていない薬剤の場合
- お子さんが参加条件を満たさない臨床試験・治験でのみ使用されている薬剤の場合　など

「がん遺伝子パネル検査」を検討する方にご理解いただきたいこと

C-CAT

02

遺伝的背景と「がん」の関わり

「がん遺伝子パネル検査」では、治療に役立つ情報とは別に、がんになりやすい体質つまり「遺伝性腫瘍」の可能性がわかることがあります。

▶ 2ページへ

348
https://www.ncc.go.jp/jp/c_cat/c-cat_pamphlet_A_outline.pdf

日本人若年乳がんの15%は、生殖細胞系列変異が原因

乳がんの「ゲノム医療」に貢献

日本人遺伝性乳がんの病的バリアントデータベースを構築

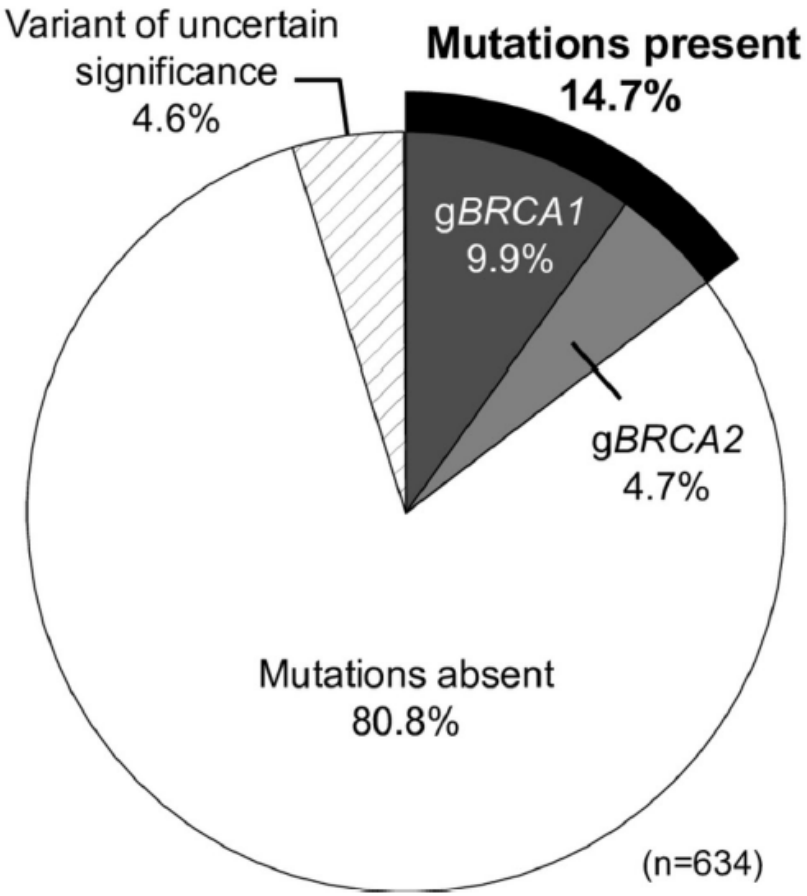
乳がんの原因とされる11遺伝子について、
7,000人の日本人乳がんの血液DNAを解析

2018年10月15日
理化学研究所



(Momozawa et al, *Nat Comm*, 2018)

日本人卵巣がんの15%は、生殖細胞系列変異が原因



*gBRCA**	n=634 n (%) [95% CI]
Mutations present	93 (14.7) [12.0–17.7]
gBRCA1 only	63 (9.9)
gBRCA2 only	30 (4.7)
gBRCA1/2	0
Mutations absent	512 (80.8)
Variant of uncertain significance	29 (4.6)

[350](Enomoto et al, Int J Gyn Can, 2019)

生まれながらに持っている遺伝子の違いが原因で、「がん」になりやすいことがあります

遺伝子には生まれながらに個人ごとの違いがあります。

生まれながらに持っている遺伝子の違いが原因で、
「がん」になりやすい体質になることがあります。
このような「がん」のことを「遺伝性腫瘍」と呼びます。



「がん遺伝子パネル検査」ではあなたの治療に役立つ情報とは別に「遺伝性腫瘍」の可能性が判明することがあります(二次的所見)

遺伝性腫瘍の可能性を知ることで、精神的な負担になることもありますが、あなたや血縁者が、がんの予防や早期発見ができる可能性が高まると考えることもできます。疾患によって対応が異なりますので、詳しくは担当医にご相談ください。遺伝カウンセリングを受けることもできます。



「遺伝性腫瘍」に関する結果については、あなたの知る権利、
知らないでいる権利に基づき、ご希望を尊重しますので、よくお考えの上、お決めください。

351

https://www.ncc.go.jp/jp/c_cat/c-cat_pamphlet_A_outline.pdf

４．がんに関する遺伝の情報（遺伝性腫瘍）が判明する可能性について

この検査では、あなたのがん細胞の特徴を調べるために、様々な遺伝子を隅々に渡って調べます。その過程で、あなたのがんの治療に役立つ情報の有無とは別に、あなたのがんが、あなたの生まれ持った体質と関連している可能性（遺伝性腫瘍）が、[検査を提供する各企業と拠点で相談のうえ記載] 数%程度の確率で判明します。予防法や治療法が存在するなど、あなたやあなたの血縁者の健康管理に有益な結果はお知らせしたいと考えていますが、あなたのご希望を尊重します。もし、現時点で知りたくなければ、その意思をお伝え下さい。さらに詳細な情報を得たい場合には、別途、遺伝カウンセリングや遺伝学的検査を受けて頂く必要があり、追加の費用が発生することがあります。

[腫瘍組織のみを用いる施設では以下を記載] ただし、この検査で判明する体質に関する情報は、あくまでも可能性を示す参考情報であり、確定診断にならない可能性があることをご承知下さい。さらに詳細な情報を得たい場合には、別途、遺伝カウンセリングや遺伝学的検査を受けて頂くなど、追加の費用が発生することがあります。

代諾者用

８．将来的な子どもの意思の尊重について

がんに関する遺伝の情報（遺伝性腫瘍）については、あなたのお子さん自身に「知る権利」「知らないでいる権利」があります。そのため、お子さんが理解できる年齢になった時点で（概ね 16 歳）、改めて結果を知りたいかどうか、お子さんに伺うことが原則となります。またその際には、がん遺伝子パネル検査に用いたデータ等の取扱いについても、お子さん本人の意思を確認する必要が生じます。

「がん遺伝子パネル検査」を検討する方にご理解いただきたいこと

03 がんゲノム情報管理センター(C-CAT)の取り組み

「がん遺伝子パネル検査」の検査データや診療情報は、あなたの同意があれば、がんゲノム情報管理センター(C-CAT)に送られ、あなたの診療の支援、研究や医薬品などの開発に利用されます。

▶ 6ページへ

353
https://www.ncc.go.jp/jp/c_cat/c-cat_pamphlet_A_outline.pdf

同意をいただいた場合、「がん遺伝子パネル検査」の検査データや診療情報はC-CATに登録されます



「がん遺伝子パネル検査」を受ける患者さんには、検査データや診療情報をC-CATに登録してよいかどうかを伺います。同意いただいた場合、「がん遺伝子パネル検査」の検査データや診療情報はC-CATに登録されます。

C-CATにデータを提供するかどうかを担当医がお伺いします

検査データや診療情報を提供するかどうかは、あなたが選ぶことができます。
同意されなかった場合には、C-CATにデータは提供されません。

データ提供に同意されない場合でも、検査を受けることはできます。
その場合には、担当医があなたの治療を決定する際に、C-CATからの情報を利用することができません。
データ提供に同意されなくても、引き続き、最善の治療が受けられるようにいたします。

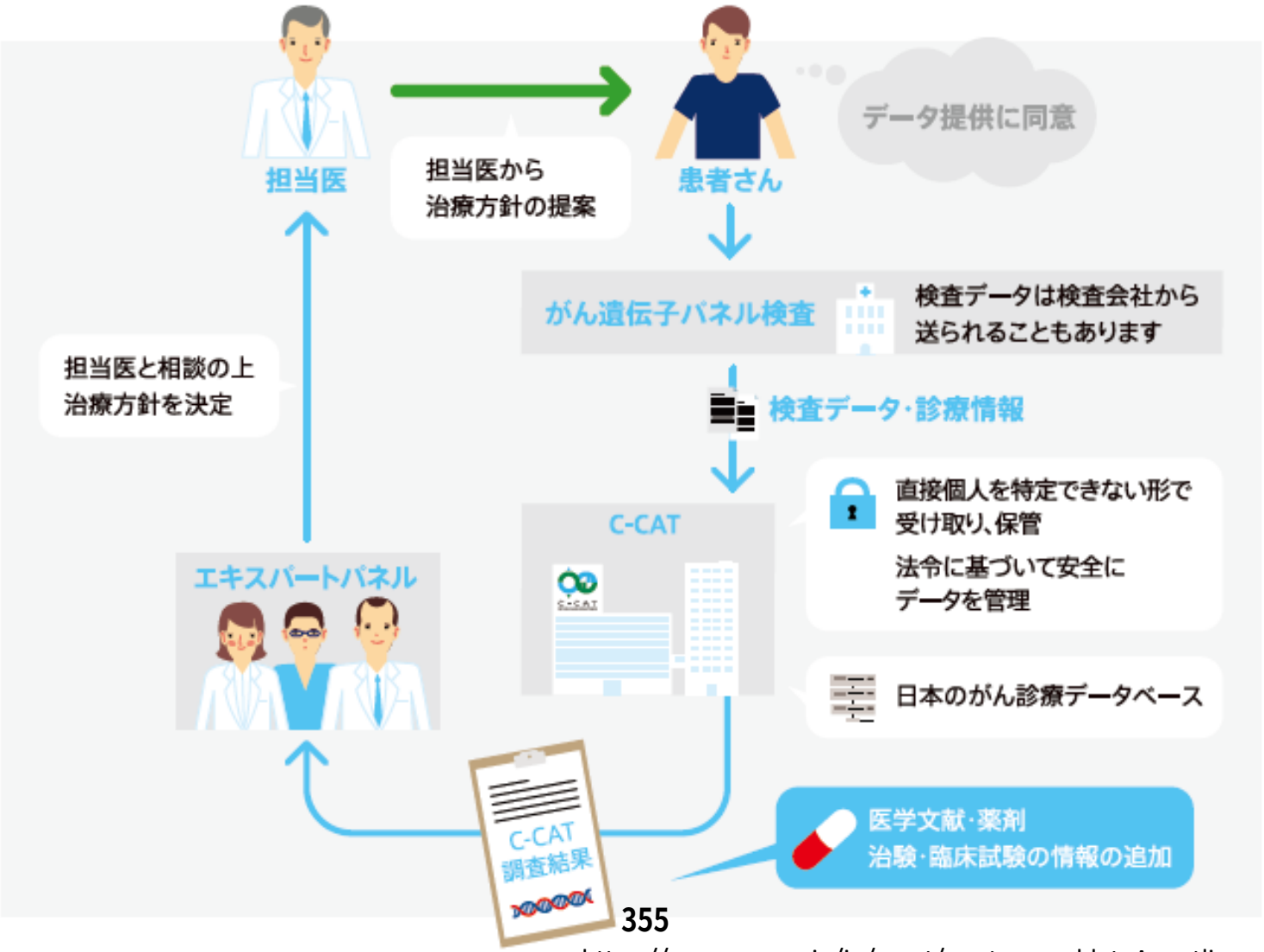


354

https://www.ncc.go.jp/jp/c_cat/c-cat_pamphlet_A_outline.pdf

C-CATは、あなたの「がん」の診療を支援します

C-CATは、検査データや診療情報に基づいて、治療に役立つ情報を
「C-CAT調査結果」としてエキスパートパネルに送り、あなたのがんの治療を支援します。



355

https://www.ncc.go.jp/jp/c_cat/c-cat_pamphlet_A_outline.pdf

C-CAT調査結果

C-CAT Center for Cancer Genomics and Advanced Therapeutics

c-cat-findings_20190521_5123456789

1 基本項目

1-1 患者

登録ID	5123456789	患者識別ID	NOA18073105	検体識別番号	1616006918073100
年齢	62	性別	女	がん種	BREAST

1-2 医療機関

中核拠点病院	大学病院E	連携病院	テスト病院E1

1-3 検査

検体採取日	2019/05/11	パネル名	NCC oncopanel v4.1

2 調査結果

概要

⚠ 薬剤への到達性の指標をご参照ください。

検出変異数	国内承認薬	国内臨床試験中	国内適応外薬	海外臨床試験中	FDA承認薬
体細胞変異：7 生殖細胞系列変異：2	3	4	3	28	6

塩基置換、挿入、欠失（DNA）

No.	マーカー	エビデンスタイプ	臨床的意義	エビデンスレベル	薬剤	薬剤への到達性	米国エビデンスレベル
1	*ATM* E2444K 0.39 (165/421)	Predictive	Sensitivity/Response	E	olaparib	国内承認薬 国内臨床試験中(1件) FDA承認薬	Tier 2C Likely Pathogenic 海外臨床試験中(10件)
		Oncogenic	Likely Pathogenic	F			
2	*TP53* c.994-1G>A 0.80 (376/469)	Predictive	Sensitivity/Response	E	doxorubicin hydrochloride	国内承認薬 FDA承認薬	Tier 2C Pathogenic 海外臨床試験中(1件)
		Oncogenic	Likely Oncogenic	F			
3	*ABL1* F317L 0.26 (548/2141)						Tier 3 Uncertain Significance

遺伝子再構成(DNA)、構造異型(DNA)

No.	マーカー	エビデンスタイプ	臨床的意義	エビデンスレベル	薬剤	薬剤への到達性	米国エビデンスレベル
4	*GBA-NTRK1* q22-q23.1	Predictive	Sensitivity/Response	A	larotrectinib	国内臨床試験中(1件) FDA承認薬	Tier 1A Pathogenic 海外臨床試験中(7件)
		Predictive	Sensitivity/Response	B	entrectinib		
		Oncogenic	Oncogenic	F			
5	*BCR-ABL1*	Predictive	Sensitivity/Response	C	dasatinib	国内適応外薬 FDA承認薬	Tier 3

コピー数変化

No.	マーカー	エビデンスタイプ	臨床的意義	エビデンスレベル	薬剤	薬剤への到達性	米国エビデンスレベル
6	*CDK4* 2.1342 chr12:57, 747, 727-57, 752, 447	Predictive	Sensitivity/Response	C	palbociclib	国内承認薬 国内臨床試験中(1件) FDA承認薬	Tier 2C Pathogenic 海外臨床試験中(10件)
7	*RAD51C* -1.0381 chr17:58, 692, 573-58, 734, 342						Tier 3 Uncertain Significance

生殖細胞系列変異 (T/N実施検査のみ)

⚠ 非がん部組織由来のDNA解析結果を表示しております。

No.	マーカー	エビデンスタイプ	臨床的意義 疾患名	エビデンスレベル	薬剤	薬剤への到達性	米国エビデンスレベル
8	*BRCA2* R2318* 0.51 (102/200)	Predictive	Sensitivity/Response	A	olaparib	国内承認薬 国内臨床試験中(1件) FDA承認薬	—
		Predisposing	Pathogenic Breast-ovarian cancer, familial 1	F			
		Predisposing	Pathogenic Breast-ovarian cancer, familial 2	F			

3 候補となる臨床試験一覧

※ 下記の治験・臨床試験については、詳細な適格基準・除外基準に合致しているか否か、患者登録受付中であるか否か、「実施機関（連絡先）」への確認が必要となります。

No.1：体細胞変異 (*ATM*)を対象とした臨床試験

		試験名称(試験ID、データ更新日)
マーカー番号	1-1	新たに診断された進行卵巣癌患者を対象として、デュルバルマブと化学療法及びベバシズマブとの併用投与後にデュルバルマブ、ベバシズマブ及びオラパリブを維持療法として投与する無作為化二重盲検プラセボ対照多施設共同第III相試験 (JapicCTI-184212 , 2018/11/21)
対象マーカー		
国内/海外	国内	
フェーズ	フェーズ３	
薬剤名	ベバシズマブ, デュルバルマブ, オラパリブ, プラセボ　オラパリブ, デュルバルマブ　プラセボ, カルボプラチン＋パクリタキセル	
がん種	進行卵巣癌	
実施機関（連絡先）	アストラゼネカ (RD-clinical-information-Japan@astrazeneca.com)	

No.8：生殖細胞系列変異 (*BRCA2*)を対象とした臨床試験

		試験名称(試験ID、データ更新日)
マーカー番号	8-1	十分な局所性治療及び術前補助化学療法又は術後補助化学療法を終了した高リスク生殖細胞系BRCA1/2変異陽性HER2陰性原発乳癌患者に対する術後補助療法としてのオラパリブの有効性と安全性を評価する無作為化二重盲検並行群間比較プラセボ対照多施設共同第３相試験 (JapicCTI-142604 , 2018/07/26)
対象マーカー	gBRCA2変異 positive and HER2 negative	
国内/海外	国内	
フェーズ	フェーズ３	
薬剤名	オラパリブ錠 300mg 1日2回経口投与, プラセボ	
がん種	乳癌	
実施機関（連絡先）	アストラゼネカ (RD-clinical-information-Japan@astrazeneca.com)	

356

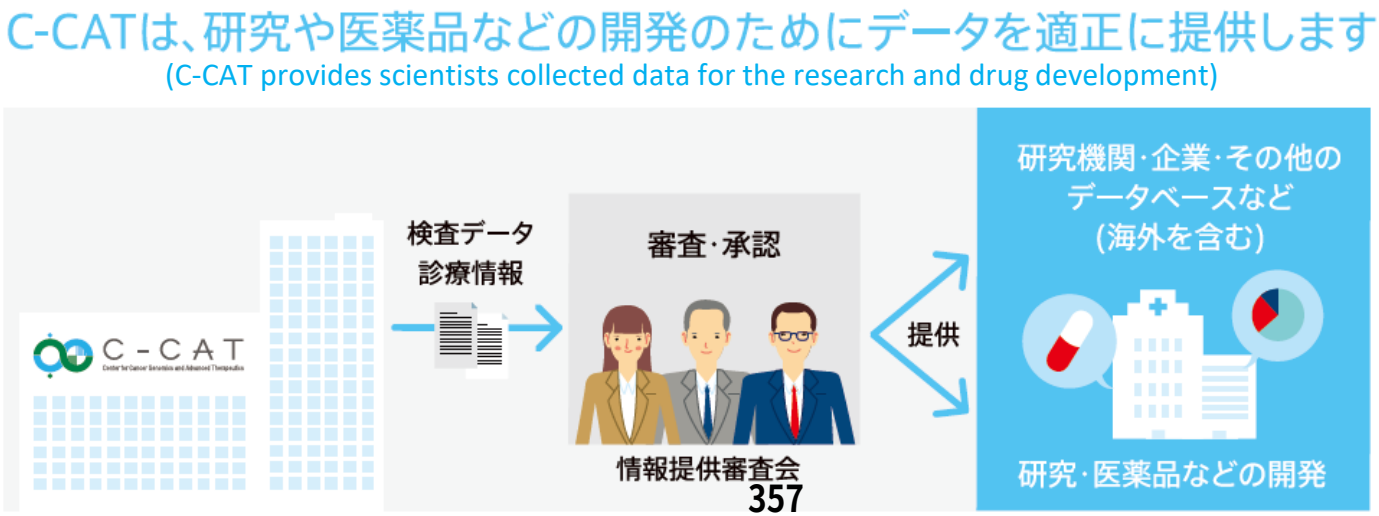
遺伝子パネル検査を受けるときのインフォームドコンセント

ご本人に関すること　(About you)

- 生殖細胞系列の情報の受け取りを希望するかどうか。
  ※意思決定の期限なし。
- 検査結果を共有したい相手は誰か。
  ※連絡先指定の期限なし。空欄でもよい。
- C-CAT調査結果を発行するため、C-CATにデータ提供するかどうか。
  ※検査をオーダーする際に同意が必要。

第三者による二次利用に関わること

- C-CATから第三者へのデータ提供を許容するかどうか。



https://www.ncc.go.jp/jp/c_cat/c-cat_pamphlet_A_outline.pdf

臨床情報収集項目/Information collected by C-CAT

患者基本情報	患者識別ID、中核拠点病院コード、連携病院コード、性別、年齢、生年月日、これまで登録の有無、過去の登録ID、症例関係区分、同意情報、がん種区分、登録ID
検体情報	検査区分、検査種別、腫瘍細胞含有割合、検体識別ID、採取日、採取方法、採取部位、解析不良（有無/理由）
患者背景	病理診断名、喫煙歴（有無/年数/本数）、飲酒歴、ECOG PS、多発がん（有無/活動性）、重複がん（有無/部位/活動性）、家族歴（有無/続柄/がん種/罹患年齢）
がん種情報	登録時転移の有無、特定のがん種に対する遺伝子検査結果（*EGFR, ALK, ROS1, HER2, KRAS, NRAS, BRAF, gBRCA1/2*など）
薬物療法（EP前）	治療ライン、実施目的、実施施設、レジメン名、薬剤名、開始/終了日、最良総合効果、Grade3以上の有害事象有無（ありの場合、有害事象を入力）
有害事象	有害事象名、発現日、最悪Grade
薬物療法（EP後）	EP開催日、治療方針、変異情報の利用、治療ライン、実施施設、レジメン名、薬剤名、用法用量、身長、体重、開始/終了日、最良総合効果、Grade3以上の有害事象有無（ありの場合、有害事象を入力）
転帰	転帰、最終生存確認日、死亡日、死因
同意変更情報	意思変更申出日、各同意項目変更のステータス
症例管理情報	二重登録の有無

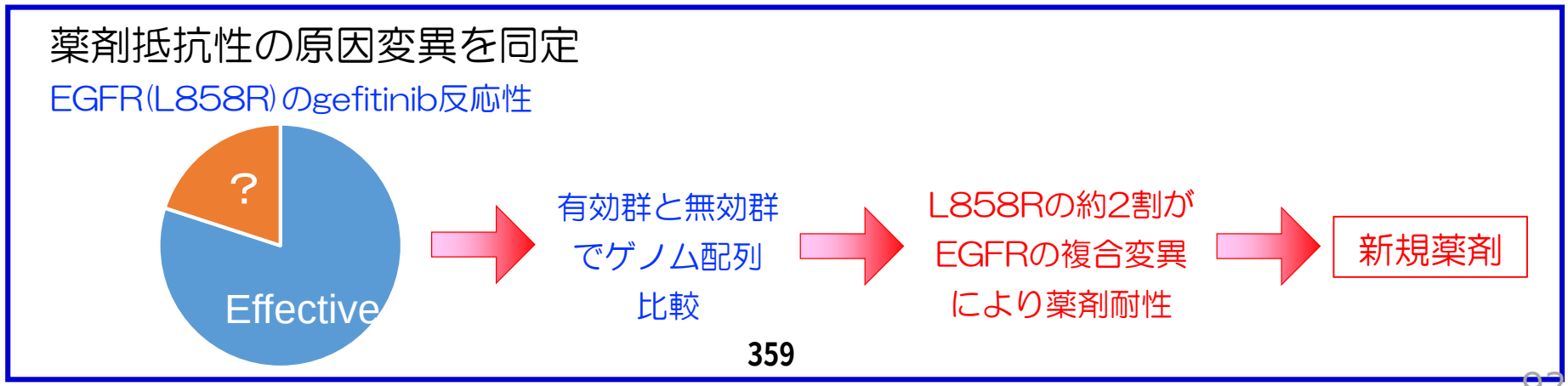
検体発送まで　EPまで

EP後

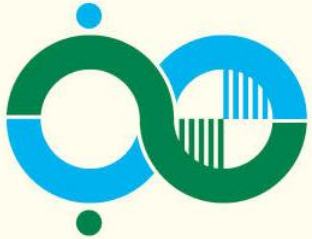
必要時入力

日本のがんゲノム医療体制で可能になること

- C-CAT調査結果が入手できる
- 後に適合する臨床試験・治験が始まったら知ることができる
- 患者申出療養制度を始め、新しい形の薬剤到達スキームに入る可能性
- C-CATデータを基に新しい治験・医師主導臨床試験等を促進
- 中核拠点・連携で遺伝子変異情報を探索するデータポータルを利用可能
- 大学/研究所/企業などが臨床情報/ゲノムデータを使って開発研究
- 製薬会社による臨床試験/治験を日本に誘致
- 国のがん医療の基盤情報となる



がんの克服を
目指す社会を支えます。



私たちは、C-CATです。

国立がん研究センター
がんゲノム情報管理センター
National Cancer Center
Center for Cancer Genomics and Advanced Therapeutics

C-CATヘルプデスク：C-CATシステム全般についてのお問い合わせ

- お知らせ
- よくあるご質問
- お問い合わせ

360

本日の内容

1．開会のあいさつ

2．本日の概要、事前アンケート結果

3．本日取り扱う議題

（１）がんゲノム医療に関する情報と相談支援体制の整備について

１）がんゲノム医療に関する体制整備の現状と今後の方向性

２）がんゲノム医療の基礎知識

３）がんゲノム情報管理センター（C-CAT）の取り組み

４）患者申出療養制度とがんゲノム医療における活用について

国立研究開発法人
国立がん研究センター
National Cancer Center Japan

患者申出療養と
がんゲノム医療における活用について

国立がん研究センター中央病院
乳腺・腫瘍内科
下井辰徳

362

- 臨床試験と保険外併用療養費制度
- がんの遺伝子異常の検査とがんゲノム医療
- がんゲノム診療の実施体制
- がん遺伝子パネルの課題と
  患者申出療養の活用

臨床試験と
保険外併用療養費制度

日本の公的医療保険制度の考え方

保険医が守るべき療担規則において、保険医が特殊な療法又は新しい療法等を行うこと及び所定の医薬品以外の薬物を患者に処方等することが禁止されている。また、保険医療機関が患者から一部負担金を超える支払を受けることは原則として禁止されている。

ただし、例外的に、評価療養又は患者申出療養の要件に該当するものとして行われた場合にのみ、上記の各禁止が解除される。（健康保険法８６条）

○　保険医療機関及び保険医療養担当規則（療担規則）第１８条
「保険医は、特殊な療法又は新しい療法等については、厚生労働省の定めるもの※1のほか行ってはならない。」

※１：厚生労働大臣の定める評価療養、患者申出療養及び選定療養第１条各号に掲げる評価療養及び１条の２に規定する患者申出療養に係る療法

すなわち
・原則として、保険で認められていない医療は保険診療と併用してはいけません。
・例外として、一部の医療については、厚生労働大臣が併用を認めます。
・その例外が治験、先進医療や患者申出療養という臨床研究や選定療養です。

保険外併用療養費制度について

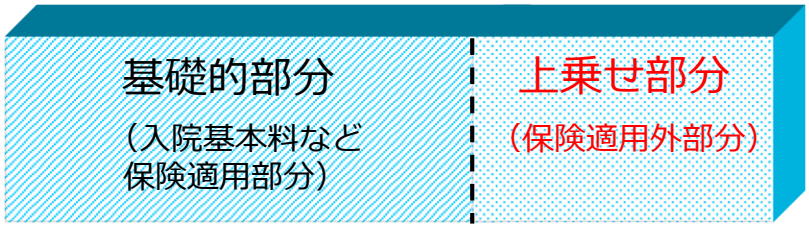
平成18年の法改正により創設
（特定療養費制度から範囲拡大）

○ **保険診療との併用が認められている療養**

① 評価療養
② 患者申出療養
} **保険導入のための評価を行う**もの

③ 選定療養 ⟶ 保険導入を前提としないもの

保険外併用療養費の仕組み
［評価療養の場合］



保険外併用療養費として医療保険で給付

患者から料金徴収可（研究に係る費用を含む）

※ 保険外併用療養費においては、患者から料金徴収する際の要件（料金の掲示等）を明確に定めている。

○ 評価療養

- **先進医療**（先進Ａ：29技術、先進Ｂ：59技術　2019年9月時点）
- 医薬品、医療機器、再生医療等製品の**治験**に係る診療
- 薬事法承認後で**保険収載前**の医薬品、医療機器、再生医療等製品の使用
- 薬価基準収載医薬品の**適応外使用**
  （用法・用量・効能・効果の一部変更の承認申請がなされたもの）
- 保険適用医療機器、再生医療等製品の**適応外使用**
  （使用目的・効能・効果等の一部変更の承認申請がなされたもの）

○ 患者申出療養

○ 選定療養

- 特別の療養環境（差額ベッド）
- 歯科の金合金等
- 金属床総義歯
- 予約診療
- 時間外診療
- 大病院の初診
- 大病院の再診
- 小児う蝕の指導管理
- 180日以上の入院
- 制限回数を超える医療行為

患者申出療養について

○国内未承認の医薬品等を迅速に保険外併用療養として使用したいという患者の思いに応えるため、患者からの申出を起点とする新たな保険外併用療養の仕組みとして、患者申出療養を創設（平成28年4月～）
○保険外併用療養の適用に当たっては、保険収載に向けた技術として、国において安全性・有効性を確認することとされている。



かかりつけ医等と相談



患者からの申出に係る相談



- **臨床研究中核病院**又は患者申出療養の窓口機能を有する**特定機能病院**に対して申出に係る相談を実施。

患者から国に対して申出
（臨床研究中核病院が作成する書類を添えて行う）

原則６週間（※）

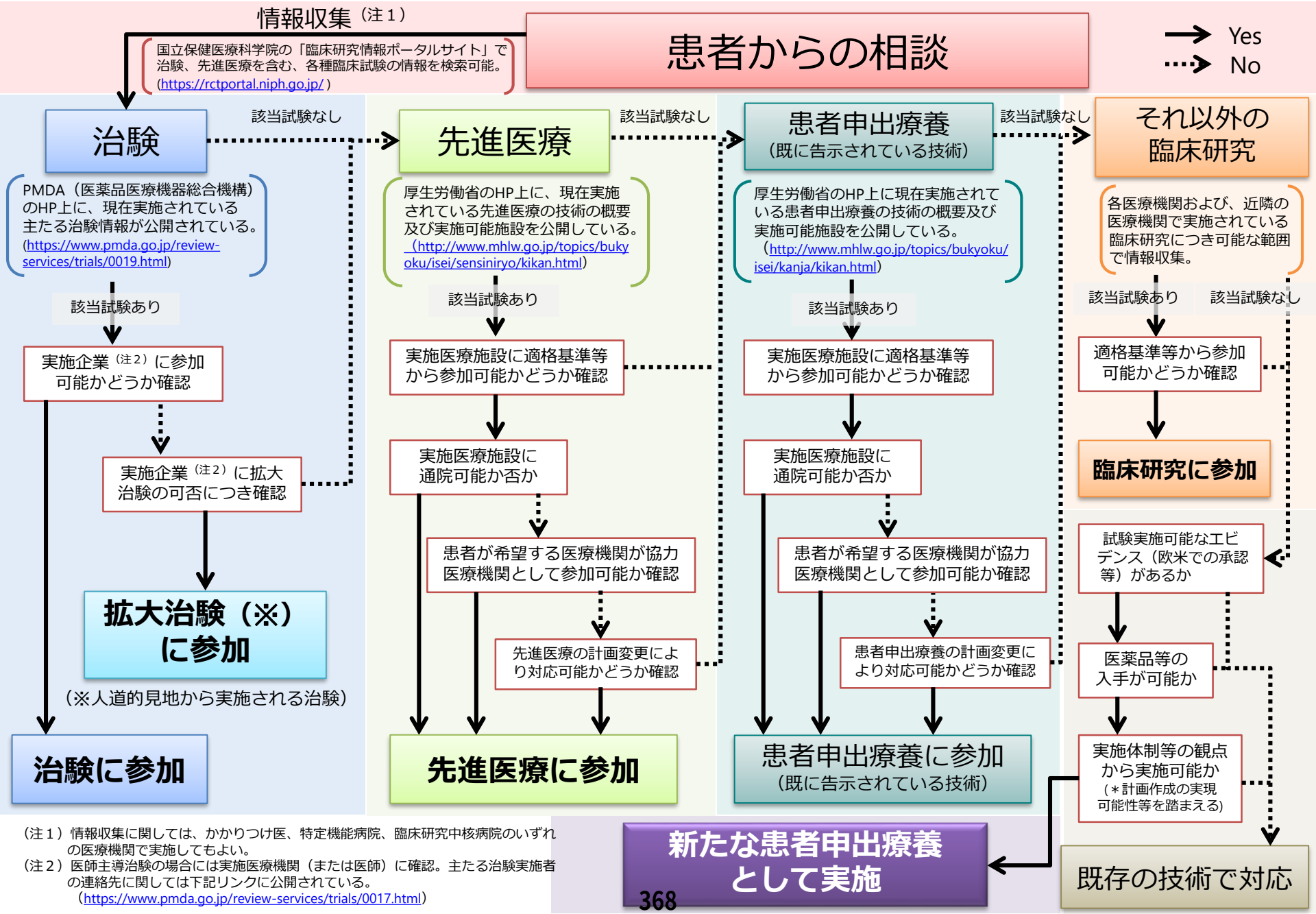
患者申出療養評価会議による審議

- 安全性、有効性、実施計画の内容を審査

患者申出療養の実施

- 申出を受けた**臨床研究中核病院又は特定機能病院に加え、患者に身近な医療機関において患者申出療養が開始**
- 対象となった医療及び当該医療を受けられる医療機関は国がホームページ等で公開

※既に患者申出療養として前例がある医療を**他の医療機関が実施**する場合には臨床研究中核病院において原則２週間以内に実施体制等を評価。



（注１）情報収集に関しては、かかりつけ医、特定機能病院、臨床研究中核病院のいずれの医療機関で実施してもよい。
（注２）医師主導治験の場合には実施医療機関（または医師）に確認。主たる治験実施者の連絡先に関しては下記リンクに公開されている。
（https://www.pmda.go.jp/review-services/trials/0017.html）

患者申出療養の実施状況（2019年12月1日時点）

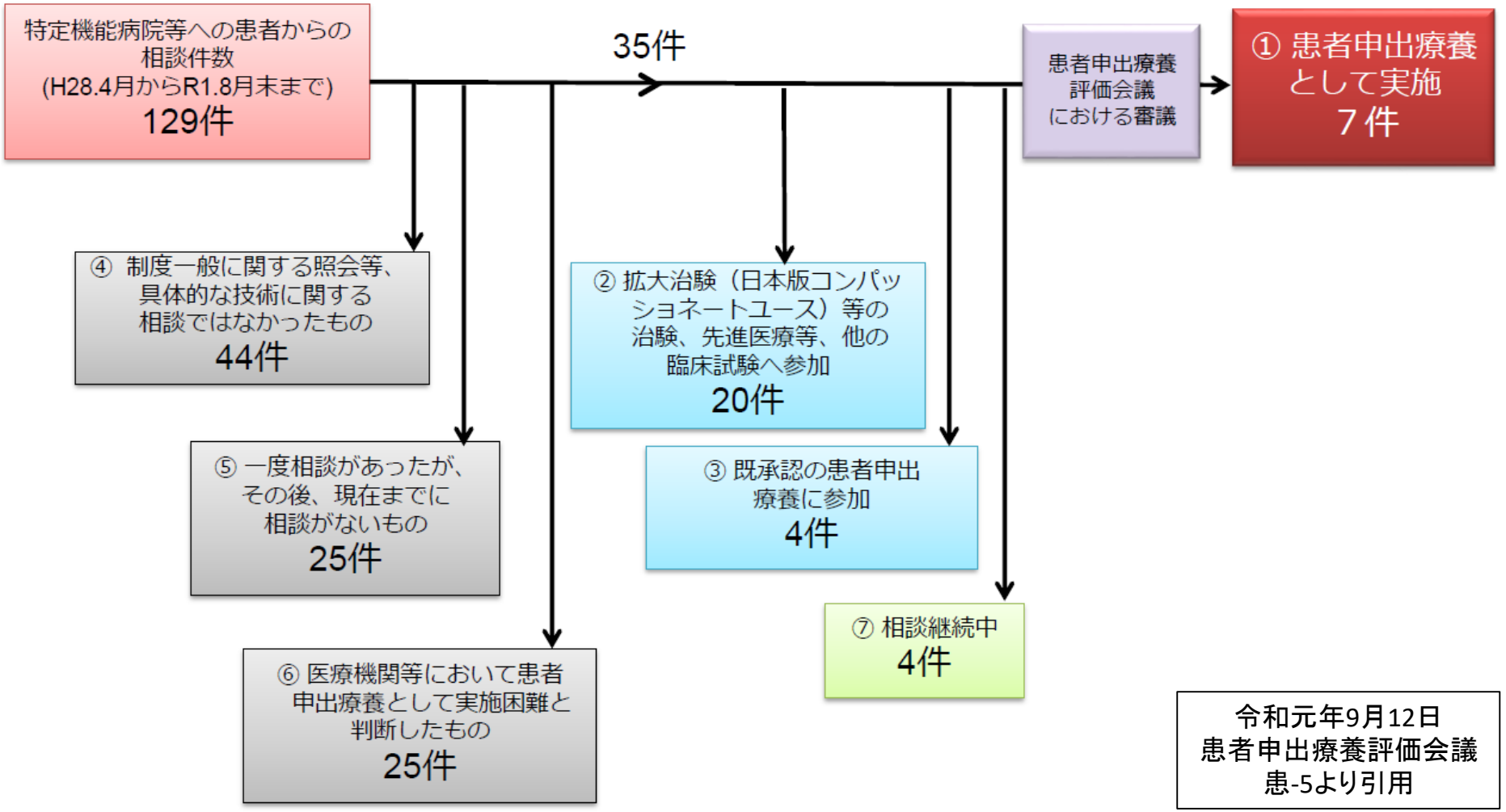
告示番号	技術名	対象疾患	申請の臨床研究中核病院
1	パクリタキセル腹腔内・静脈内投与とS-1内服の併用療法	腹膜播種又は進行性胃がん	東京大学医学部附属病院
2	耳介後部コネクターを用いた植込み型補助人工心臓による療法	重症心不全	大阪大学医学部附属病院
3	リツキシマブ静脈内投与療法	難治性天疱瘡	慶應義塾大学病院
4*	チオテパ、カルボプラチン、エトポシドの静脈内投与と自家末梢血幹細胞移植術の併用療法	髄芽腫、原始神経外胚葉性腫瘍又は非定型奇形腫様ラブドイド腫瘍	名古屋大学医学部附属病院
5*	レジパスビル・ソホスブビル経口投与療法	Genotype1型C型肝炎ウイルス感染に伴う非代償性肝硬変	大阪大学医学部附属病院
6	インフィグラチニブ経口投与療法	線維芽細胞増殖因子受容体に変化が認められる進行固形がん	名古屋大学医学部附属病院
7	経皮的乳がんラジオ波焼灼療法	早期乳がん	国立がん研究センター中央病院
8	マルチプレックス遺伝子パネル検査による遺伝子プロファイリングに基づく分子標的治療	根治切除が不可能な進行固形がん	国立がん研究センター中央病院

369

*当該技術は試験終了となり、取り下げられている。

制度の運用状況及び患者からの相談事例の現状について

令和元年8月末時点

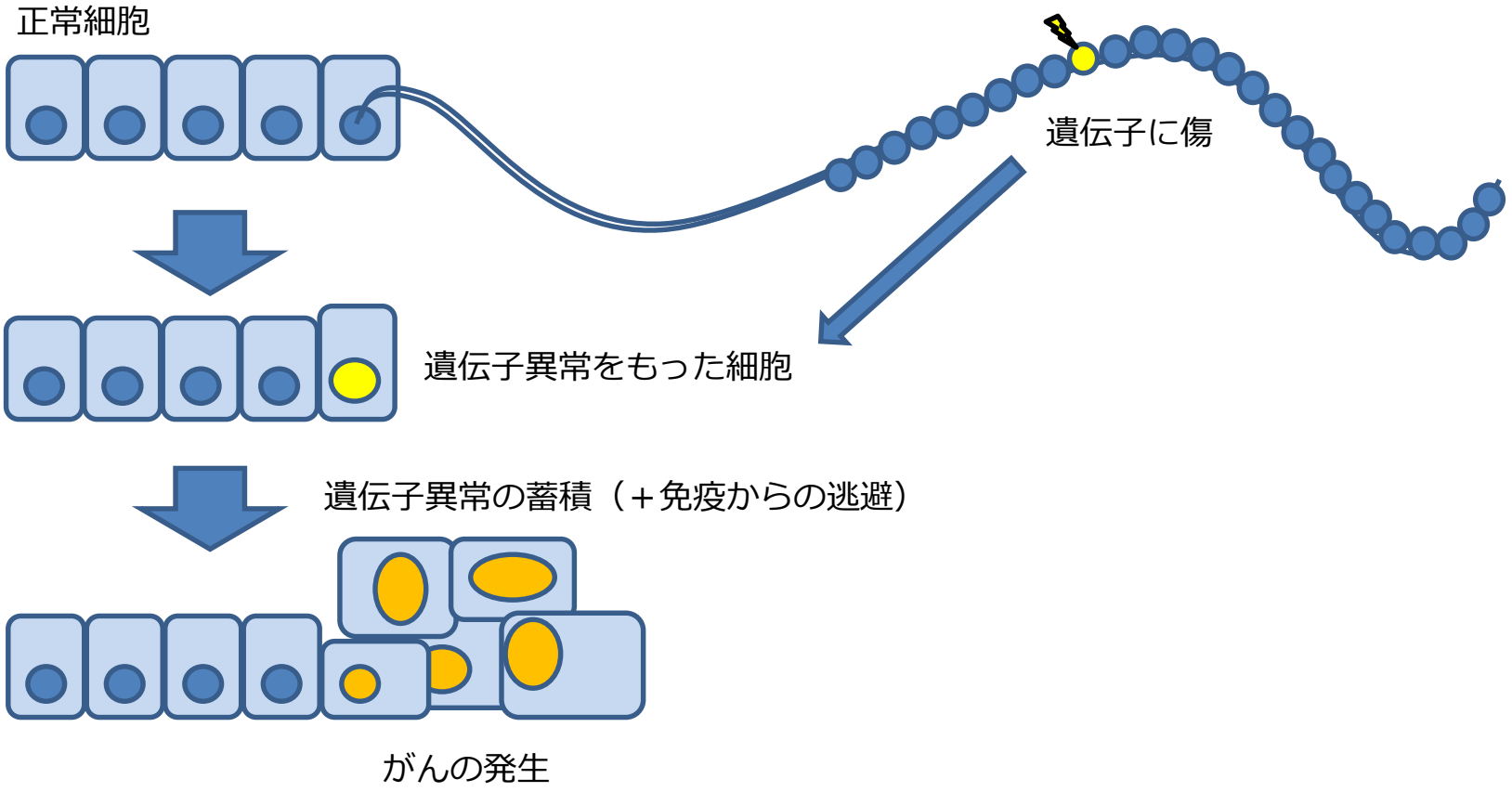


令和元年9月12日
患者申出療養評価会議
患-5より引用

370

がんの遺伝子異常の検査とがんゲノム医療

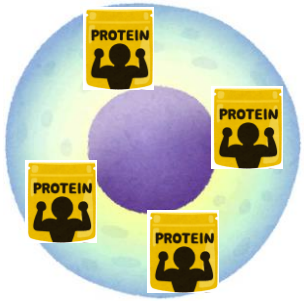
がんの発生は、遺伝子の傷の蓄積による



がんゲノム医療について



遺伝子異常



細胞増殖を促進する
タンパク質が増加



がん化



遺伝子の検査





遺伝子異常に基づいた
医薬品投与

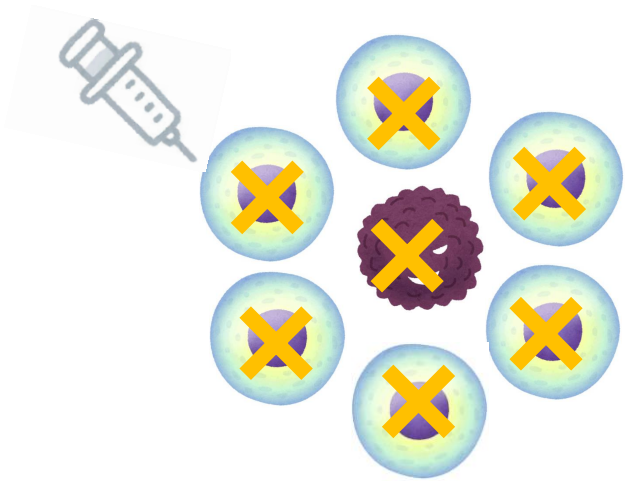


治療効果

373

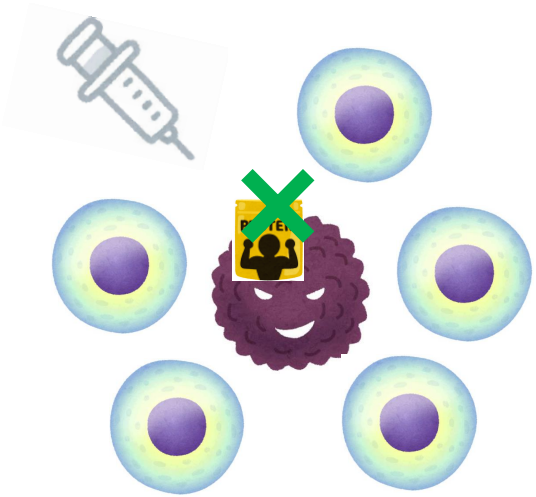
近年の分子標的治療薬は、これまでの抗がん剤とちょっと異なる

従来の細胞障害性抗がん剤



細胞分裂に関わるたんぱく質などを障害
＝増殖の速い細胞であるがんや正常細胞に
満遍なくダメージが与えられた

近年の分子標的治療薬の一部

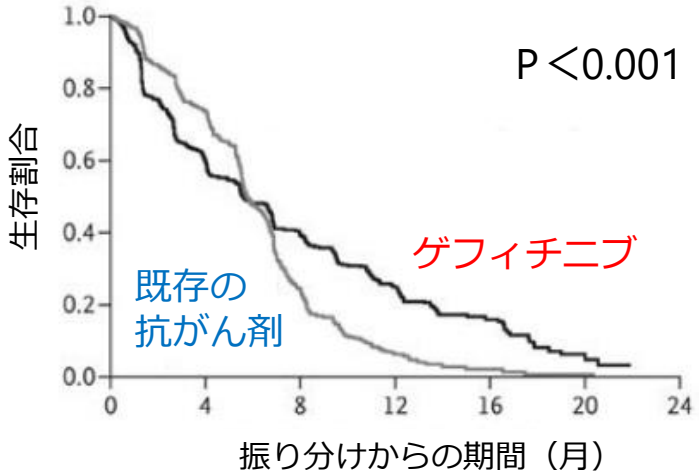


がんの増殖に関わるたんぱく質の阻害薬が開発され、
よりがんに特化した抗がん作用が発揮できる
（遺伝子異常に基づいた効果予測が可能になった）

ゲフィチニブは*EGFR*遺伝子変異陽性例のみで有効でした

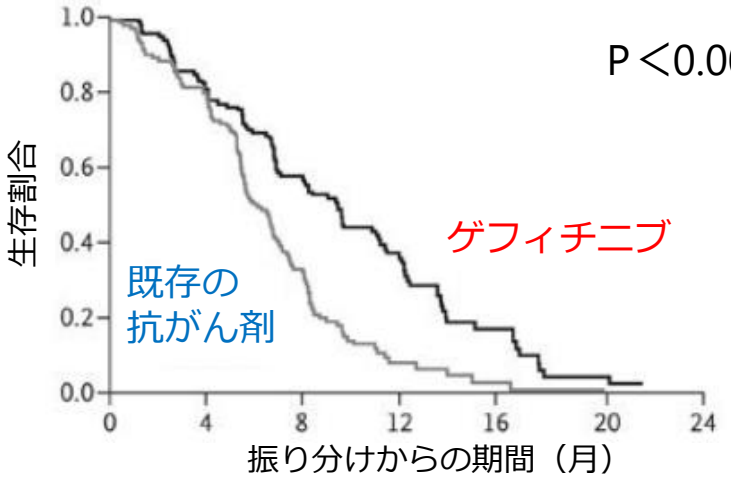
肺腺癌患者全体での有効性
既存の抗がん剤 ＜ ゲフィチニブ

P＜0.001



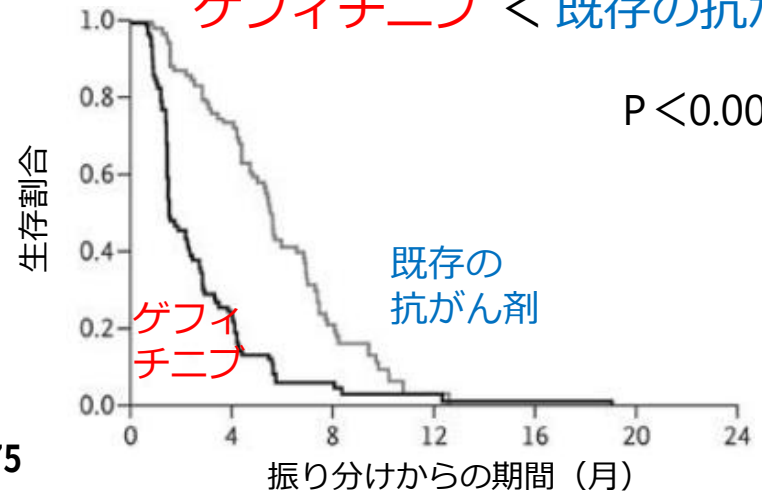
EGFR遺伝子変異陽性例
既存の抗がん剤 ＜ ゲフィチニブ

P＜0.001



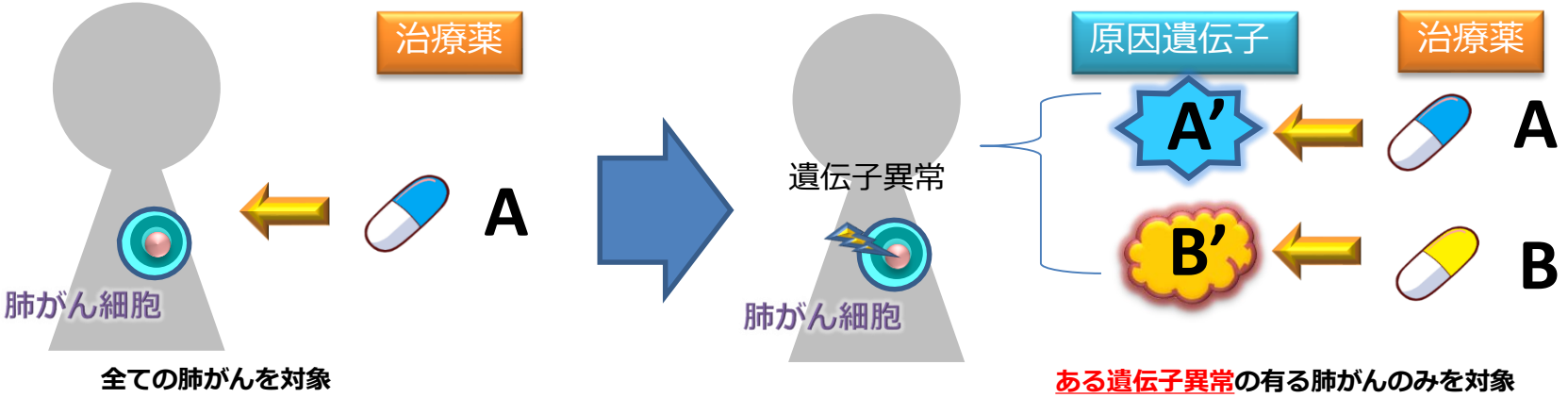
EGFR遺伝子変異陰性例
ゲフィチニブ ＜ 既存の抗がん剤

P＜0.001



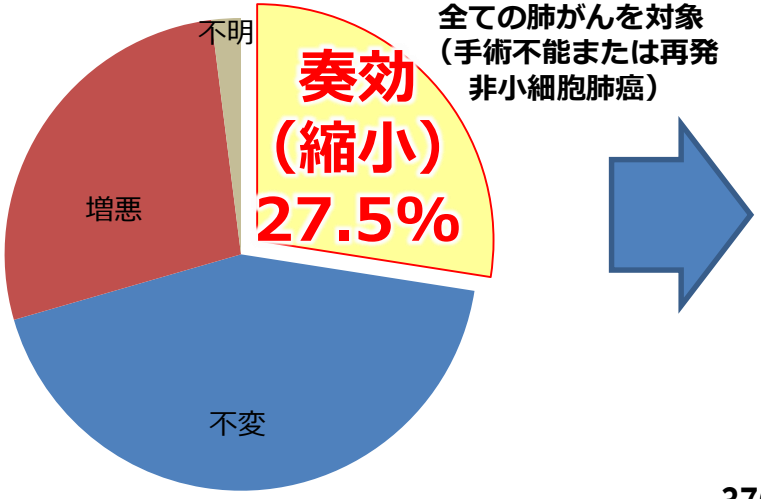
出典：N Engl J Med 2009; 361:947-957

がんゲノム医療：
ゲノム情報に基づいたがんの医療の例

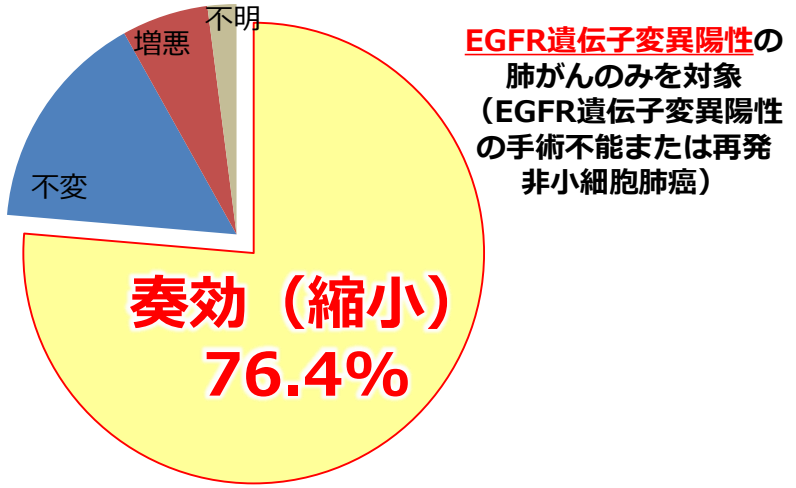


・肺がんに対するゲフィチニブの例

【2002年承認時】



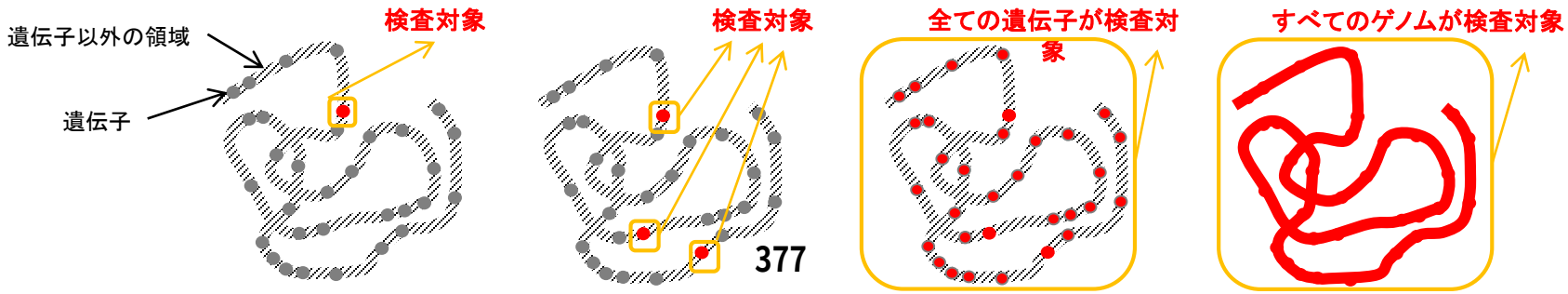
【2011年11月効能・効果の変更】



376

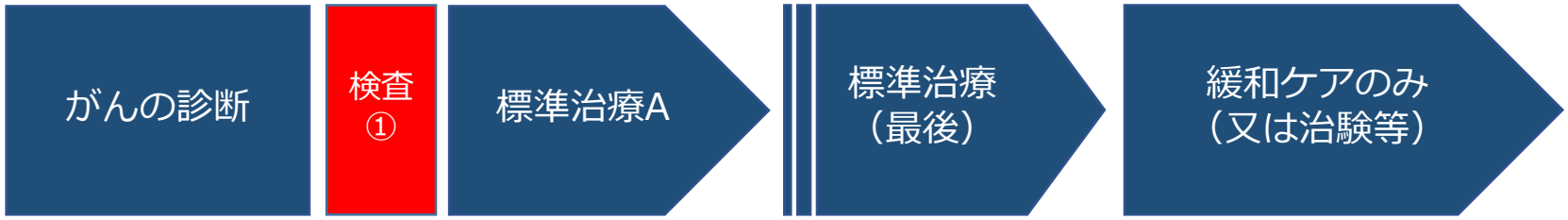
ゲノム異常の検査の種類

がんゲノム検査の種類	単一遺伝子検査（コンパニオン診断）	がん遺伝子パネル検査（がんゲノムプロファイリング検査）	全エクソン検査	全ゲノム検査
対象	• がんに関連する**1つの遺伝子**	• がんに関連する**複数の遺伝子** • （約40～500箇）	• **全ての遺伝子領域** • （約25,000箇）	• **全てのゲノム領域** • （全ての遺伝子（約25,000箇）と全ての遺伝子以外の領域）
治療との関連	• 対応する**治療薬が確立**している遺伝子	• **対応している薬物療法が確立していない遺伝子も含む**	• **対応している薬物療法が確立していない遺伝子が大半**を占める	• **機能がわかっていない領域が大半**を占める
医療保険との関係	• 一部保険適用	• 先進医療（２つ） • 保険適用（２つ）	• 研究	• 研究



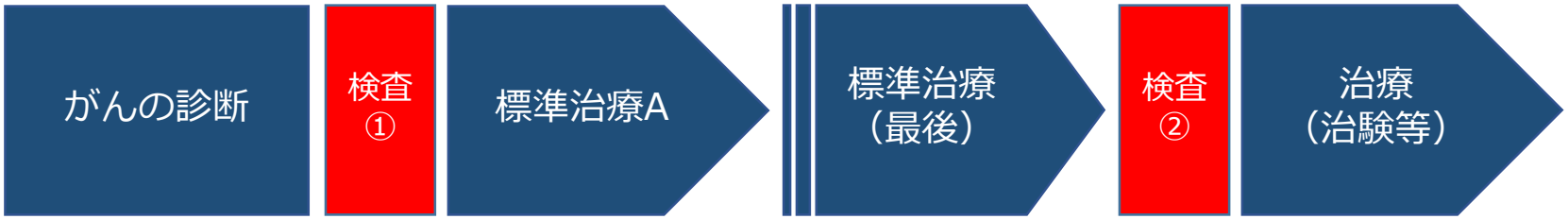
既存の治療の流れとパネル検査の使い道

【これまで】



①コンパニオン検査
（標準治療Aの選択のため）

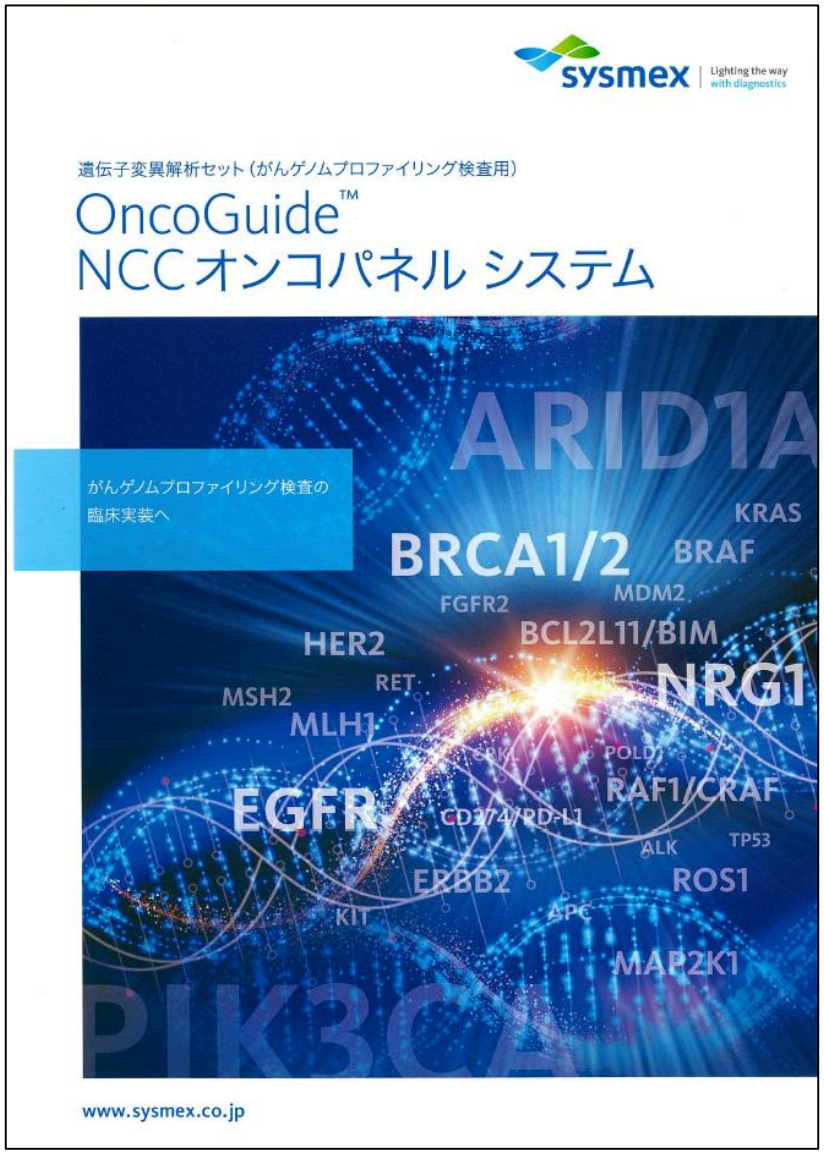
【パネル検査導入後】



①コンパニオン検査（既存検査の代わり）
（標準治療Aの選択のため）

②プロファイル検査
(治験等の選択のため)

6月にがん遺伝子パネル検査が保険適用されました



379



がんゲノム診療の実施体制

がんゲノム医療の推進

● がんゲノム医療フォーラム2016（2016.12.27開催）における総理メッセージ
「がんに立ち向かう国民の命（いのち）を守るため、がんゲノム医療の計画的な推進を実施」

●未来投資会議(2017.4.14開催)　厚生労働大臣提出資料
一人ひとりに最適な最先端のがん治療を、医療保険で受けられるようにする。解析したゲノム情報や臨床情報を集約・管理・活用する体制を構築し、**革新的な医薬品・治療法等の開発を推進**

経済財政運営と改革の基本方針2018（平成30年6月15日）

認知症、がんゲノム医療等の社会的課題解決に資する研究開発や実装に向けて、既存施策との整合性を図りつつ、政府において優先順位を付け、それを基に予算を重点的に配分するとともに中長期の事業規模を明らかにして推進する。

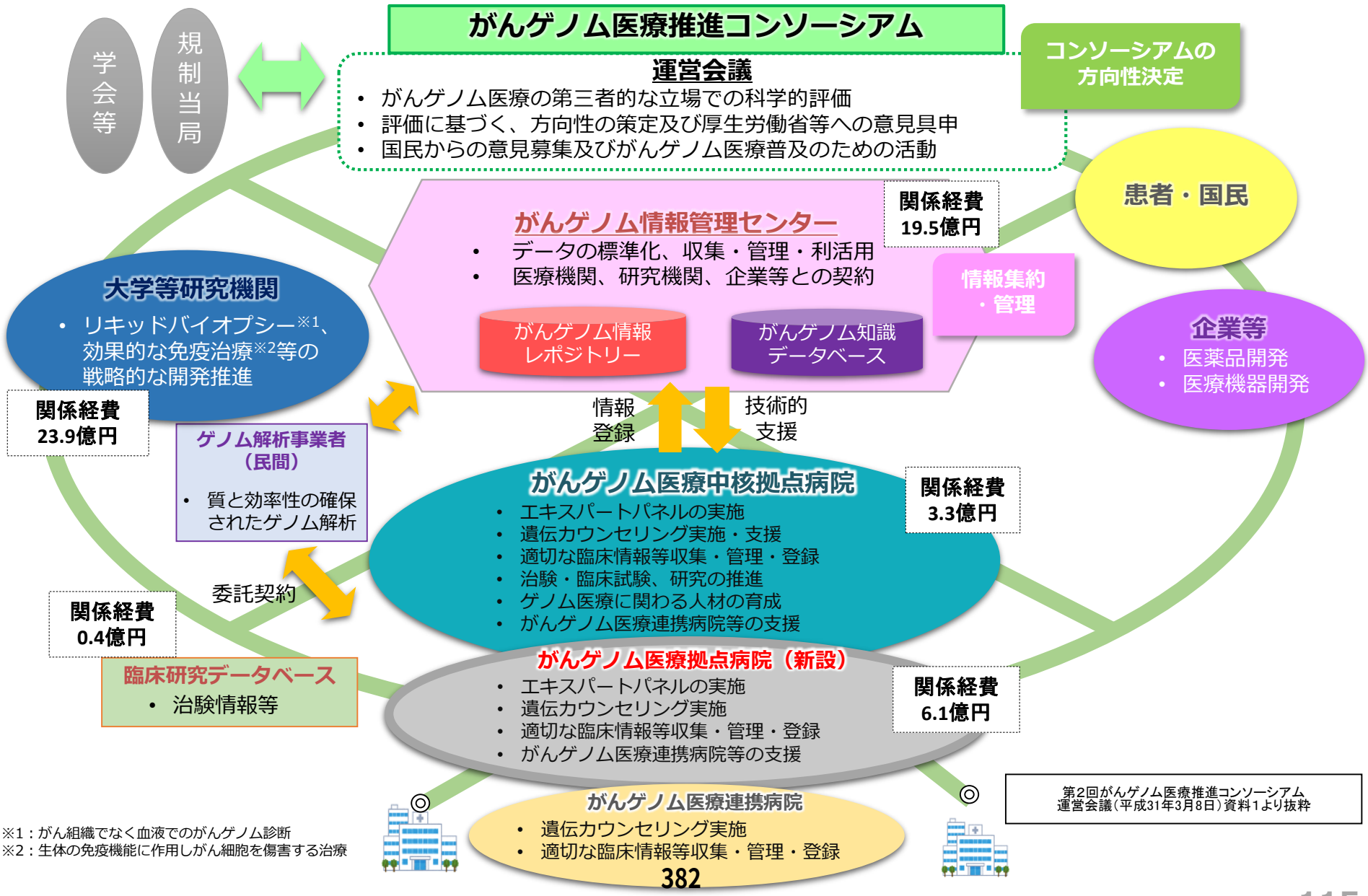
第３期がん対策推進基本計画（平成30年３月９日閣議決定）

がんゲノム医療　取り組むべき施策（抜粋・一部改変）

①がんゲノム医療提供体制の整備
- がんゲノム医療中核拠点病院の整備
- がん診療連携病院等を活用したがんゲノム医療提供体制の段階的な構築

②ゲノム情報等を集約・利活用する体制の整備
- がんゲノム情報管理センターの整備

がんゲノム医療推進コンソーシアム関連経費　　平成31年度予算（案）：53.2億円

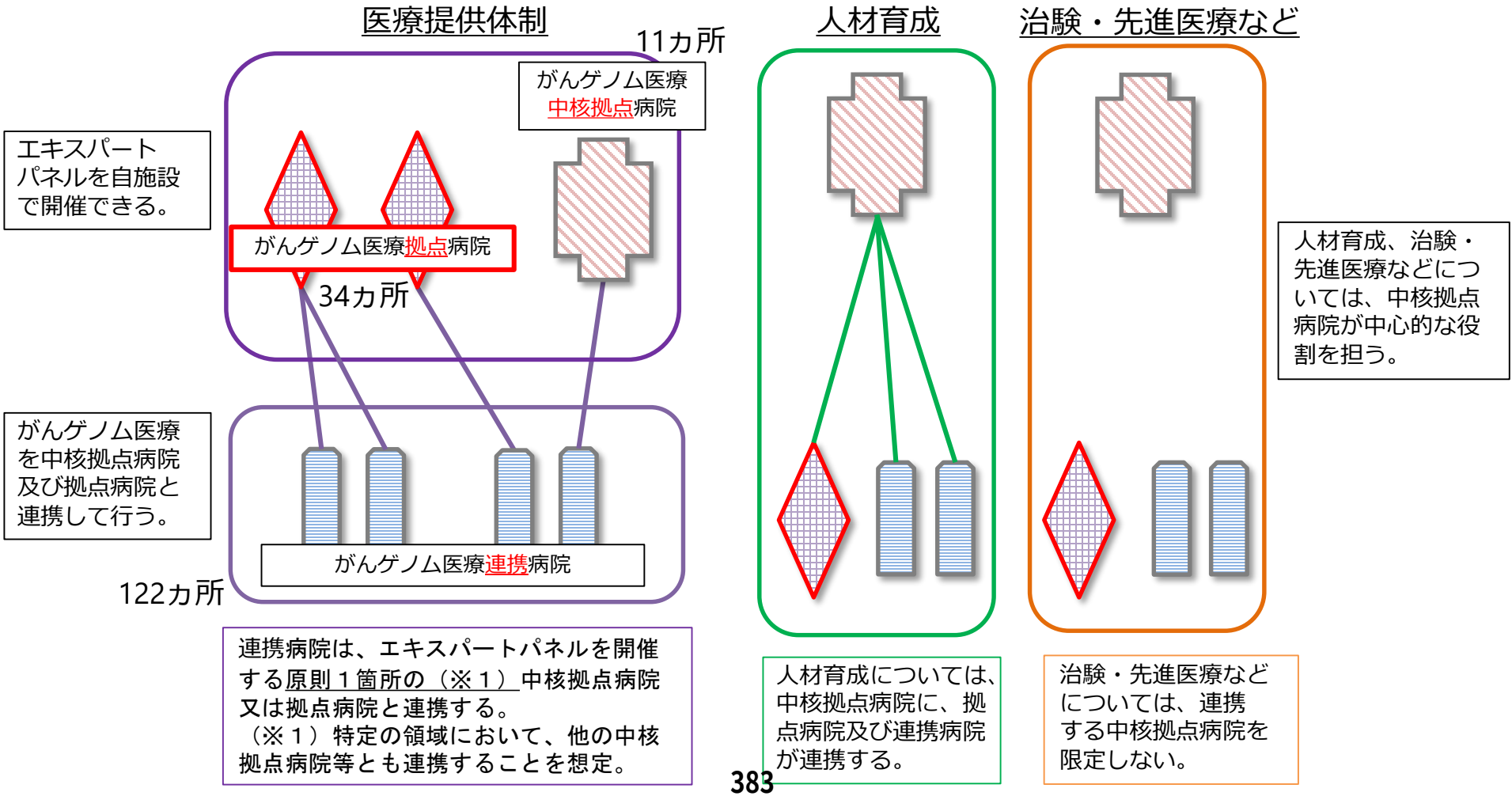


第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成31年3月8日）資料1より抜粋

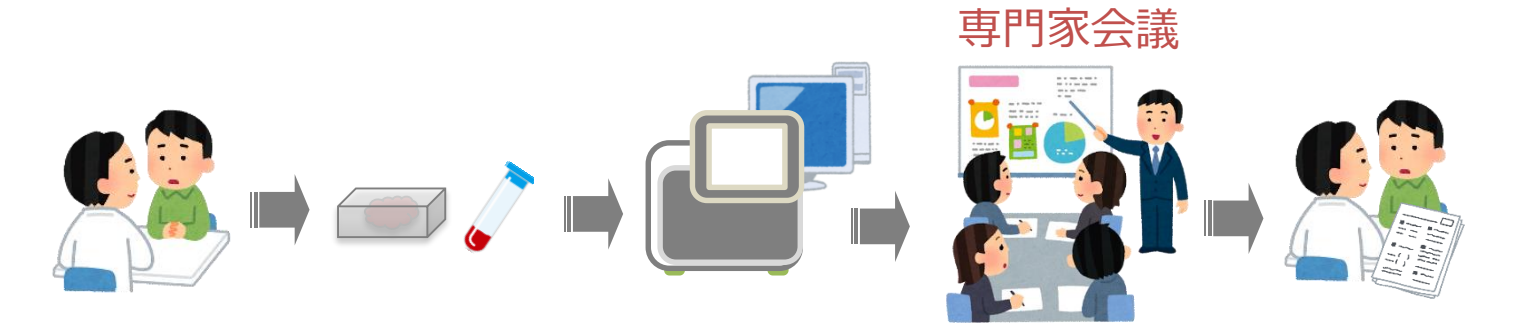
※1：がん組織でなく血液でのがんゲノム診断
※2：生体の免疫機能に作用しがん細胞を傷害する治療

がんゲノム医療中核拠点病院等の連携体制について

- がんゲノム医療提供体制においては、**中核拠点病院又は拠点病院に**連携病院が連携する。
- 人材育成、治験・先進医療などにおいては、**中核拠点病院に**拠点病院及び連携病院が連携する。（但し、治験・先進医療等については、連携する中核拠点病院を限定しない。）



がん遺伝子パネル検査に基づくゲノム医療の概要



	患者説明 検体準備	シークエンス 実施	エキスパートパネルおよび レポート作成	患者説明	治療
中核拠点 **拠点**	必須	必須 （外注可）	**必須**	必須	必須
連携	必須	・中核拠点に依頼（外注可） ・中核拠点の会議等に参加		必須	必須

第2回がんゲノム医療中核拠点病院（仮称）等の指定要件に関するサブワーキンググループ（H29.9.11）資料4より
https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000203236.pdf　一部改変

エキスパートパネルの治療薬推奨とは？
（治療効果に関するエビデンスレベル分類案）

基準	日本三学会	米国三学会	造血器腫瘍	EPWG案
当該がん種、国内承認薬がある遺伝子変異	1A		A	A
当該がん種、FDA承認薬がある遺伝子変異	1B	A	A	A
当該がん種、ガイドライン記載されている	1B	A	A	A
当該がん種、統計的信憑性の高い臨床試験・メタ解析と専門家間のコンセンサスがある	2A	B	B	B
異なるがん種、国内またはFDA承認薬あり	2B	C	C	C
異なるがん種、統計的信憑性の高い臨床試験・メタ解析と専門家間のコンセンサスがある				C
（がん種に関わらず）規模の小さい臨床試験で有用性が示されている		C	D	C
臨床試験の選択基準に使用されている		C	C	-
（がん種に関わらず）症例報告で有用性が示されている	3A		D	D
前臨床試験（in vitroやin vivo）で薬剤の治療効果との関連が報告されている	3B	D	D	E
がんに関与することが知られている	4			F
薬剤耐性変異				R

385

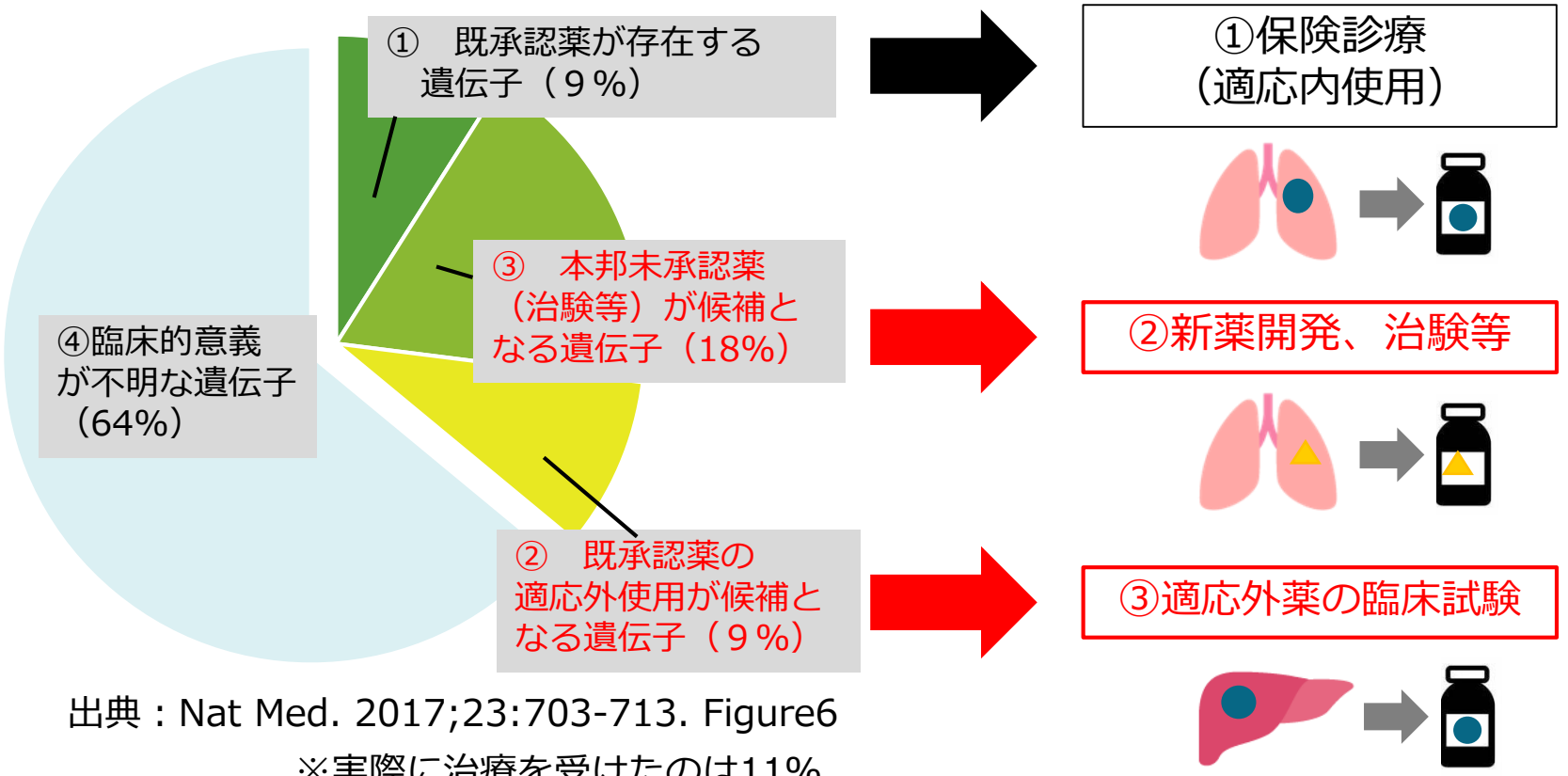
がん遺伝子パネルの課題と患者申出療養の活用

がん遺伝子パネル検査の結果に応じた治療方針（MSK-IMPACT；468遺伝子のパネル、N=10,945例）

平成30年11月22日
患者申出療養評価会議
（参考資料４）を改変

過去の臨床研究結果

本邦で想定される対応



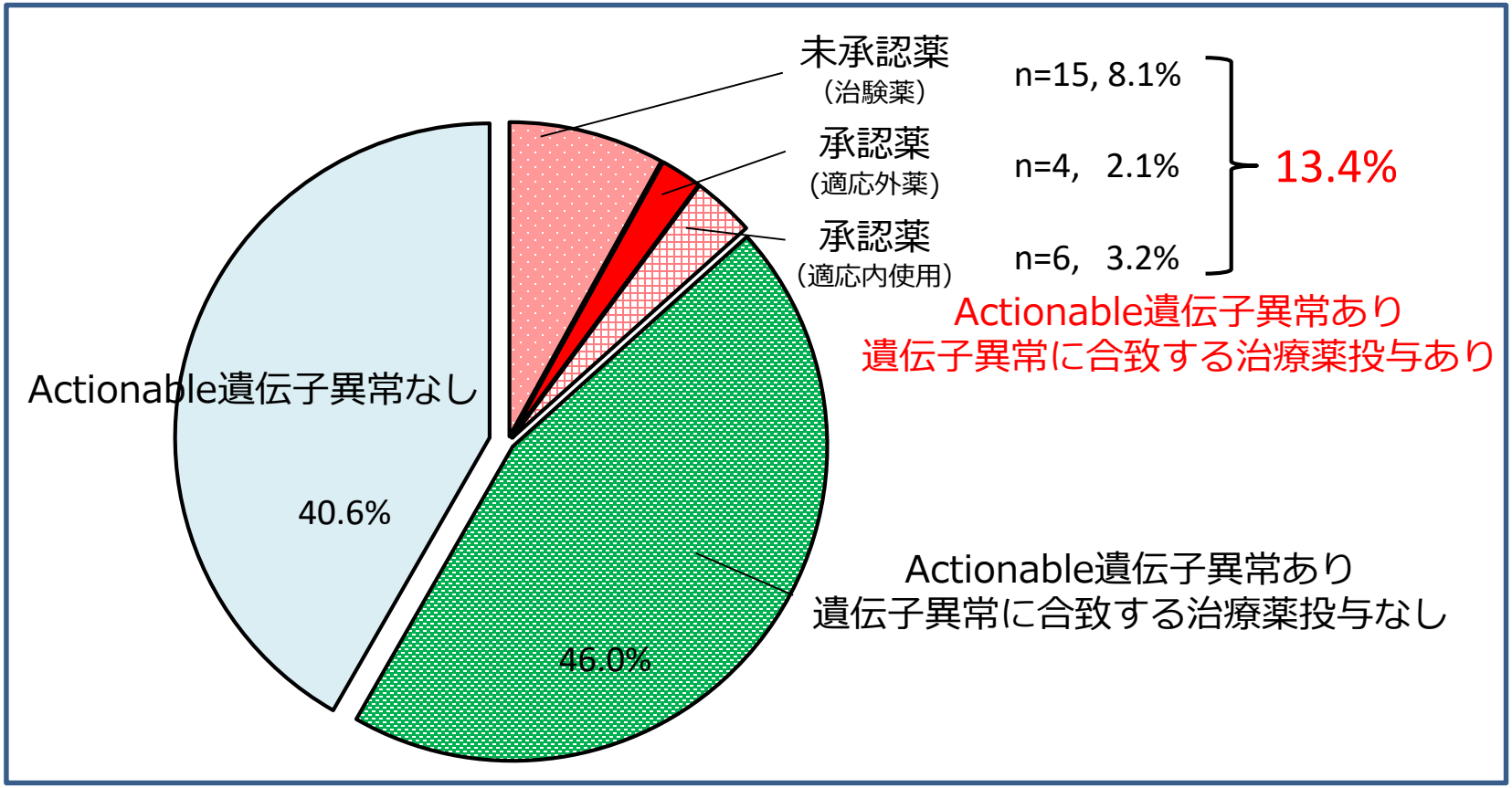
出典：Nat Med. 2017;23:703-713. Figure6

※実際に治療を受けたのは11%

387

NCCオンコパネル187例の検査結果と治療選択

- 3学会ガイダンスで3A以上：　　111/187例（59.3%）
  （治療につながりうる遺伝子異常＝Actionableな遺伝子異常）
- 遺伝子異常に合致した治療薬投与：　25/187例　（13.4%）



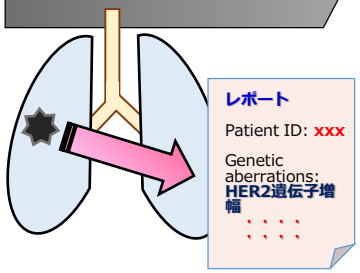
Sunami K et al. Cancer Sci. 2019 Apr;110(4):1480-1490.　角南先生のスライドを引用改変

388

平成30年11月22日
患者申出療養評価会議
（患－２ 参考資料４）を改変

がん遺伝子パネル検査後に想定される患者申出療養

がん遺伝子
パネル検査



適応外薬又は未承認薬の治験
あるいは臨床試験（先進医療等）に参加

【治験や臨床試験に参加できない患者】
・症例数が少ない疾病のため治験がない
・適格基準を満たさないため参加できない　等

患者申出療養の申請

※ただし、
・新規技術として個別に申請すると、治療開始までに時間を要する
・さらに、個別試験毎のデータが散逸し、将来に活かされない

○対応方針案
・より早く患者に治療を届けるため、予め研究計画書を作成
・複数のがん種・遺伝子異常の患者に対応出来る試験デザインとする

厚生労働省へ提案、国立がん研究センター中央病院へ研究計画書作成の依頼

- 遺伝子パネル検査による遺伝子プロファイリングに基づく複数の分子標的治療に関する患者申出療養（通称　受け皿試験）

- The prospective trial of patient-proposed healthcare services with multiple targeted agent based on the result of gene profiling by multigene panel test.

  （英語略称：BELIEVE）

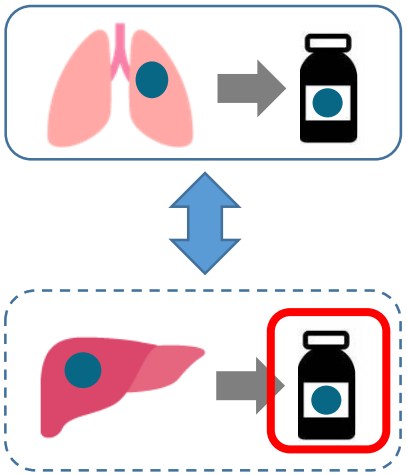
概要-1　試験の目的

- がん遺伝子パネル検査結果によりactionableな遺伝子異常を有する患者を対象に、それぞれの遺伝子異常に対応する**適応外薬を患者申出療養制度に基づいて投与**し、治療経過についての**データを収集**すること。

【対象となるがん遺伝子パネル検査】

- 保険適用/評価療養
  - OncoGuide™ NCCオンコパネルシステム
  - FoundationOne® CDx がんゲノムプロファイル
- 先進医療
  - NCCオンコパネル
  - TodaiOncoPanel
  - Oncomine™ Dx Target Test マルチ CDx システム

【対象となる治療薬】



本来の適応症

エキスパートパネルで推奨された適応外薬が対象



- **対象のがん遺伝子パネル検査は、保険適用又は評価療養として実施された遺伝子パネル検査**
- **対象の医薬品は、適応外薬のみ**

概要-２　試験組み入れ方法

がん遺伝子パネル検査の結果、
エキスパートパネルで
適応外薬が対象と判明した患者

エキスパートパネルの検討結果
・活性化変異であり、**●阻害薬A**が候補にあがる



治験・先進医療等

実施中の治験・先進医療等があれば、原則そちらへ参加

当該試験なし/適格規準を満たさない

適格基準 (抜粋):
・固形腫瘍　・治癒切除不能な進行性病変あり　・16歳以上
・実施中の企業治験や医師主導治験（拡大治験含む）、先進医療の対象ではない　・C-CATへの登録同意あり　・PS 0-1
・主要臓器障害なし　・エキスパートパネルで当該治療が推奨されている　・主治医が当該医薬品を選定したことがカルテに記載されている

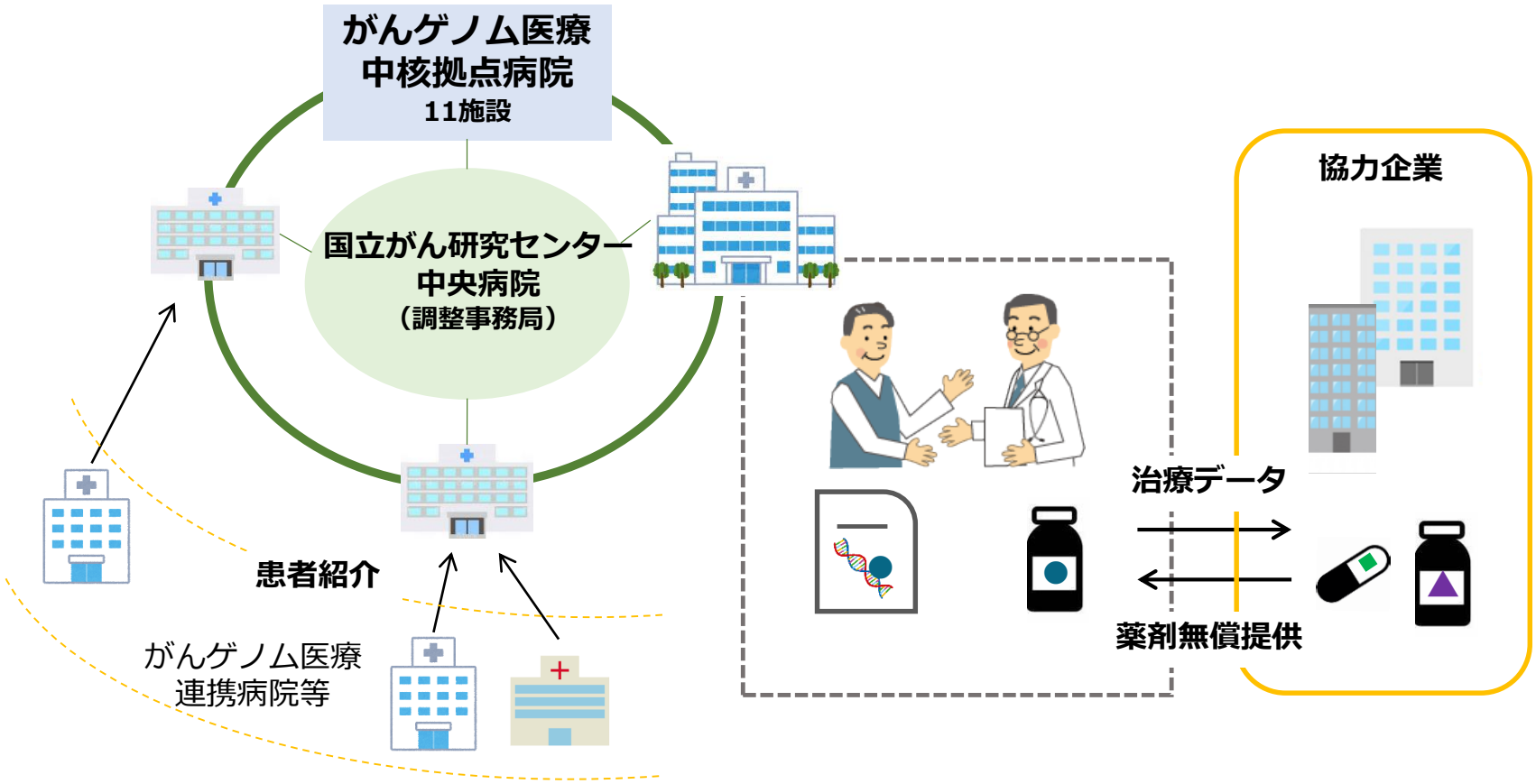
同意取得・本患者申出療養に登録、参加

エキスパートパネルの判断及び担当医の判断に基づいた薬剤選択、添付文書に基づいた薬剤投与

薬剤A　**薬剤B**　…　**薬剤X**

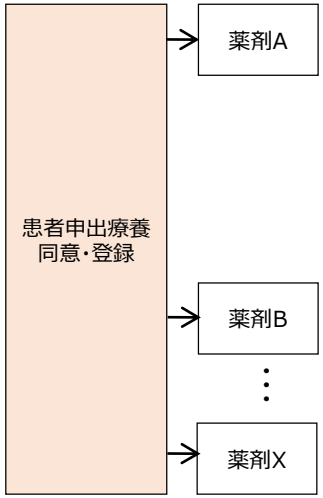
- 保険診療又は治験や先進医療が候補であればそちらを優先する
- 適格基準に合致する場合に、本患者申出療養の対象となりうる
- 主要評価項目は薬剤毎の16週時点[392]までの最良奏効割合（最良効果）

概要-3　研究実施体制



- 国立がん研究センター中央病院が全体の調整事務局となり、がんゲノム医療中核拠点病院11施設で行う多施設共同研究
- 賛同が得られた企業からは薬剤無償提供を受け、患者の自己負担軽減をはかる
（研究実施に係る費用約40万円は別途必要；医療機関ごとに異なる可能性あり）

概要-4　組み入れを想定している医薬品



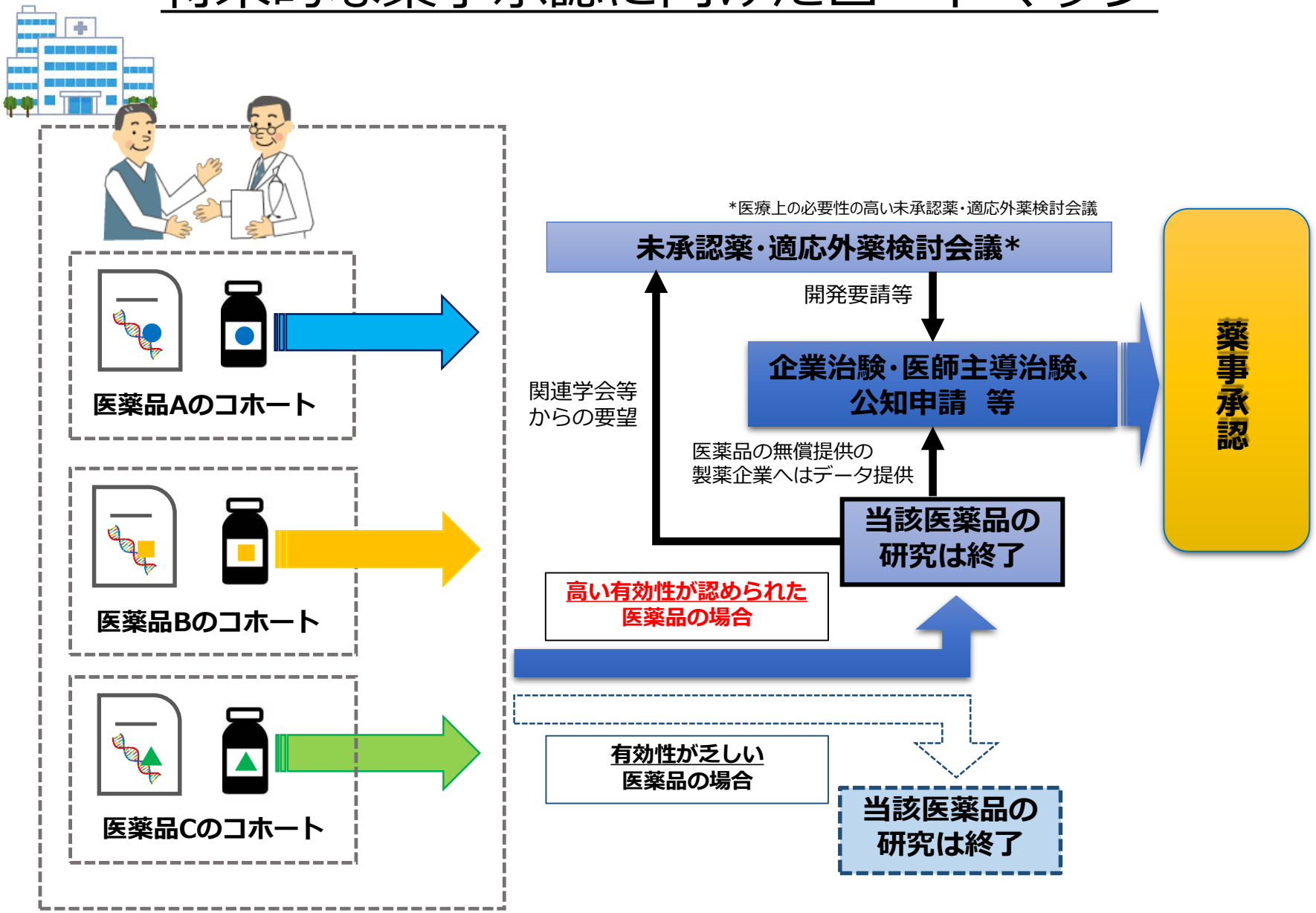
“既承認薬の適応外使用”

- バイオマーカーに基づく分子標的治療薬
- 分子標的治療薬との併用は、推奨及び企業次第
- 細胞障害性抗がん剤との併用療法は除く

医薬品の交渉は15分類　60弱種類の医薬品
（3月に20社以上と全体説明会を実施。以後、企業ごとに個別交渉を継続中）

開始時点で、ノバルティスファーマ株式会社の8医薬品（+1併用療法）
は無償提供として開始可能
その他、来年度以降他社の医薬品も開始に向けて相談中

将来的な薬事承認に向けたロードマップ



まとめ

- 保険外併用療養を可能とする制度として、先進医療などの評価療養、選定療養のほかに患者申出療養がある
- がんゲノム医療とは、がん遺伝子パネル検査に基づいて、ゲノム異常に沿った治療を行うこと
- がん遺伝子パネル検査を行った患者さんに治療機会を提供するために
  ①対象となる治験や臨床研究に参加
  ②適応外薬の使用が可能となる方法を考える
  といった方向性がある
- 対応方針案
  ①治験は国内の治験情報をエキスパートパネルで提供することで、参加を検討可能としている
  ②適応外薬の使用については、がんゲノム医療中核拠点病院11施設で行う、患者申出療養制度下の受け皿試験を開始したところ

ご清聴有難うございました



ご質問等がありましたら

下井 tshimoi@ncc.go.jpまでご連絡ください。

本日の内容（つづき）

（２）相談に対してどう対応するか～病院間での連携と県内での整備の取り組み

１）がんゲノム医療中核病院での外部医療機関（連携病院等）との連携や対応についての取り組み

２）がん相談の現場からみた「がんゲノム医療連携病院」での院内・院外との連携体制整備に向けての取り組み

３）都道府県がん診療連携拠点病院、県内の「がんゲノム医療」に関する相談体制について

４）ディスカッションおよび質疑応答

4．がん対策情報センターおよび各県・ブロックからのお知らせ

（１）地域相談支援フォーラム開催報告および開催予定

（２）相談員研修・国立がん研究センター認定事業について

6．その他

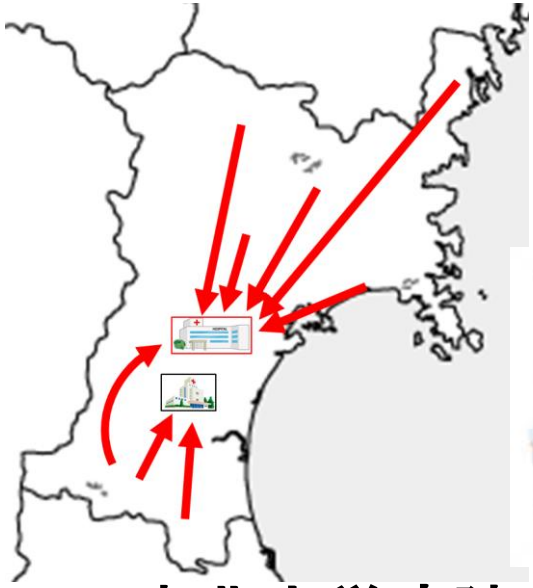
7．閉会のあいさつ

がんゲノム医療中核病院での取り組み
～外部医療機関（連携病院）との連携や対応について～

東北大学医学部地域がん医療推進センター
東北大学病院　腫瘍内科
がん相談室長
城田　英和

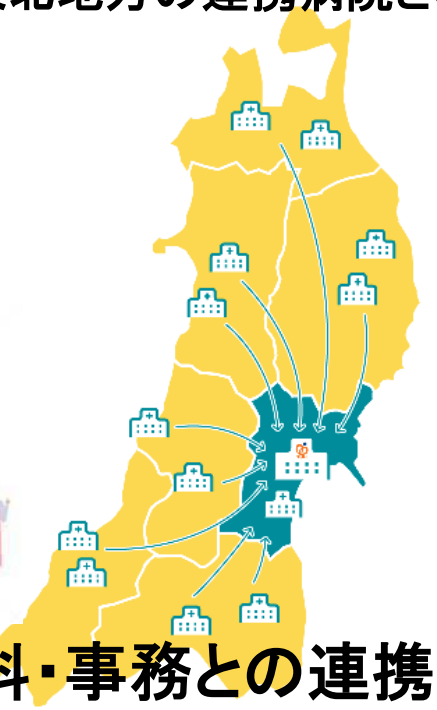
がんゲノム医療中核病院での取り組み
～外部医療機関（連携病院）との連携や対応について～

宮城県内の地域病院との連携





東北地方の連携病院との連携



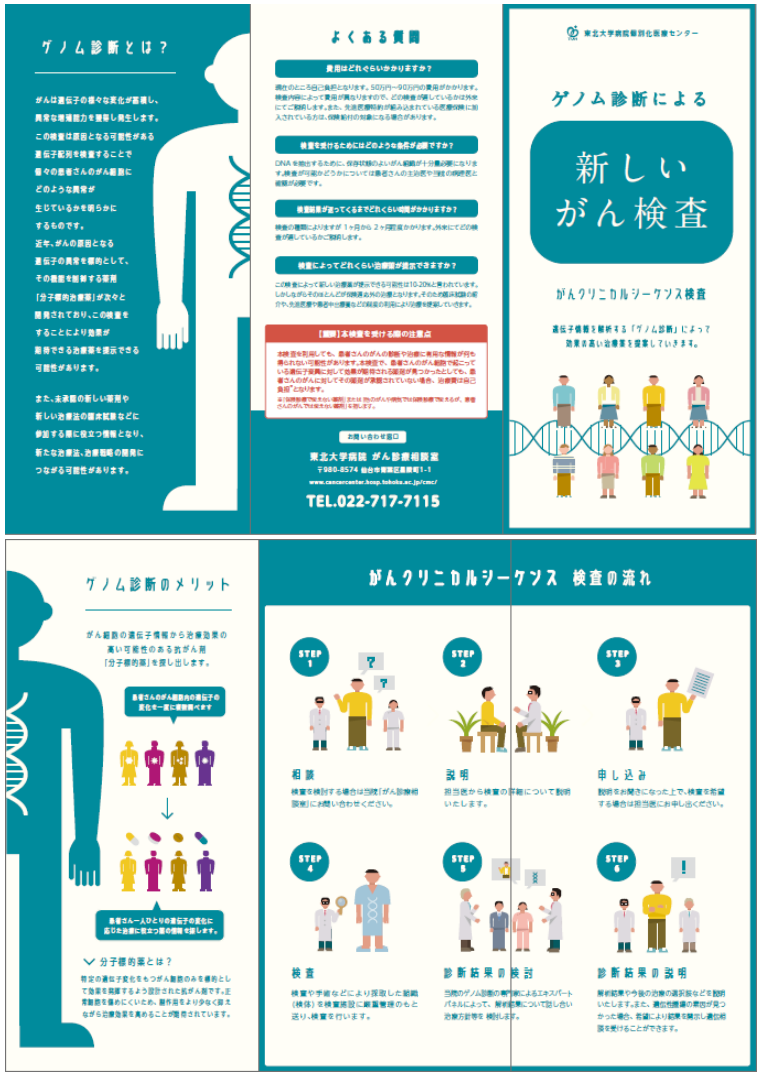
弘前大学医学部附属病院
岩手医科大学附属病院
秋田大学医学部附属病院
山形大学医学部附属病院
宮城県立がんセンター
福島県立医科大学病院
新潟大学医歯学総合病院
新潟県立がんセンター

東北大学病院の各診療科・事務との連携

400

遺伝子パネル検査院内フロー概要

時系列 →→→→

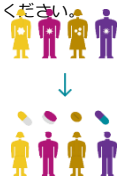


東北大学病院の保険診療による がんゲノム（がん遺伝子パネル）検査 の受け入れが始まりました

がんゲノム（がん遺伝子パネル）検査 紹介方法・お問い合わせ

CONTACT

がんゲノム検査(がん遺伝子パネル検査)のために当院の受診を希望される患者さんがおりましたら、東北大学病院個別化医療センターホームページより「がん遺伝子パネル検査受診のための必要書類・検体についてのご案内文書」と「がん遺伝子パネル検査診療情報提供書」をダウンロードし、ご確認・ご記入いただき、必要書類・検体のご準備をお願いいたします。また、予約の際は、「がんゲノム検査診療予約申込書」と「自施設様式の診療情報提供書」、「がん遺伝子パネル検査診療情報提供書」を地域医療連携課地域医療支援係（FAX：022-717-8663）にFAXしてください。また、予約当日までにご準備いただくものについても、下記個別化医療センターホームページにて必ずご確認ください。



東北大学病院　個別化医療センター　検索

http://www.p-mec.hosp.tohoku.ac.jp/contact_cg/

<u>がんゲノム（遺伝子パネル）検査の問い合わせ先</u>

個別化医療センター　TEL：022-717-8660

<u>予約に関する問い合わせ先</u>

地域医療連携課 地域医療支援係

TEL：022-717-8885　FAX：022-717-8663

P-MEC
東北大学病院
個別化医療センター

402

ホームページに患者紹介方法を掲載



403

東北大学病院

がん遺伝子パネル検査受診のための必要書類・検体についてのご案内
（保険診療による検査について）

がん遺伝子パネル検査では、現在のところ検体を準備してから検査の結果が出るまで約 1 ヶ月程度、当院でのがんゲノム診断カンファレンスを経て結果を患者さまへお返しするまで 1 ヶ月半～2 ヶ月程度かかります。標準治療外の薬剤のご提案が可能であっても保険適応外となるため、臨床試験の検索を含め薬剤使用の可能性について様々な議論をしなければなりません。そのため、我々は検査を受ける患者さまは、少なくとも 3 ヶ月以上の予後を見込める方としております。

検査に必要な検体の準備ができない方、厳しい予後予測の方など、がん遺伝子パネル検査不可能と判断される場合は、その旨ご担当の先生からご説明をお願いいたします。

検査可能と判断された場合は、「がん遺伝子パネル検査診療情報提供書、直近の採血データ、CT 画像、病理検体、病理レポート」の準備をお願いいたします。

検査を希望される患者さまがいらっしゃいましたら必要物をご準備いただき、地域医療連携センター（がんゲノム検査予約担当）宛に患者情報を記載した「がんゲノム検査予約申込書」と「診療情報提供書」、「がん遺伝子パネル検査診療情報提供書」を FAX（022-717-8663）してください。

当院で施行している検査は下記の 2 つです。検体の条件、検査期間、検体準備についてご紹介いたします。

1. Foundation One CDx（ファンデーションワン）がんゲノムプロファイル
- 手術、生検検体どちらも可能、腫瘍部のみで検査可能
- 腫瘍部 HE と未染スライド（HE は 1 枚、未染スライドは 10 枚）
- 未染スライドは検体の表面の面積が 25mm² 以上、 薄切 4-5μm で 10 枚

2. OncoGuideNCC オンコパネルシステム（シスメックス）
- 手術、生検検体どちらも可能(FFPE は腫瘍検体のみ、正常部は血液検体)
- 腫瘍部 HE と未染スライド(HE は 1 枚、未染スライドは 10 枚)
- 未染スライドは検体の表面の面積が 25mm² 以上、薄切 4-5μm で 10 枚

新たに生検を行う場合は、貴院にて御施行いただき検体を送付していただきます。
また、下記の場合も検体不良で検査ができません。

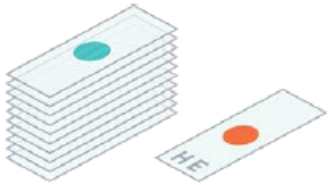
- 脱灰した標本（骨転移腫瘍や原発性骨腫瘍など）
- 中性緩衝ホルマリン以外の緩衝作用のないホルマリンや酸性ホルマリンで固定された標本
- ホルマリン固定時間が長い（48 時間を超える）標本

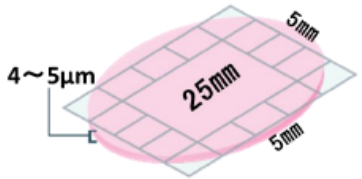
東北大学病院

- ホルマリン固定後 3 年以上経過している標本
- 過去に受けた放射線治療の照射範囲に含まれていた組織の標本

病理検体の準備について

検体の種類： FFPE 検体(薄切後 12 ヵ月以内のもの)
スライド ： FFPE 検体の未染色スライド 10 枚と HE 染色スライド 1 枚
〈未染色スライド作製〉
切片の厚さ： 4～5μm
切片表面の面積： 25mm² 以上
※表面積 25mm² 未満の場合切片の合計体積が 1mm³ 以上になるように、厚さ 4～5μm の切片の枚数を追加してください。
腫瘍細胞割合： 有核腫瘍細胞の割合 20%以上
※腫瘍含有率を必ず、がん遺伝子パネル検査診療情報提供書にご記入ください。





FFPE 未染色スライド 10 枚 ＋ HE 染色スライド 1 枚

ご不明な点がございましたら、下記＜お問い合わせ＞にご連絡ください。

＜お問い合わせ＞
東北大学病院 個別化医療センター
がんゲノム医療外来
〒980-8574
宮城県仙台市青葉区星陵町 1 番 1 号
TEL 022（717）8660

東北大学病院

がん遺伝子パネル検査診療情報提供書

情報提供書は4枚となっております。項目に○をつけるか、空欄にご記入頂きますようお願いします。

診療科【　　】　担当医師名【　　】

患者情報

患者氏名	【　　】
住所	【　　】
電話番号	【自宅:　　携帯:　　】※日中連絡がとれる番号を記載
生年月日	【西暦　　年　　月　　日（　　歳）】
性別	男　　女
既往歴	【　　】
移植歴	無　　有
ECOG PS	0　1　2　3　4
喫煙歴	無　　有　→有の場合【喫煙年数:　　年】【1日の本数:　　本】
飲酒歴	無　　有　→有の場合【　　】を【　　位／日】
がんの家族歴	無　　有　→有の場合、記載してください。例:母、(罹患年齢)60歳、胃癌
	【　　】
HBsAg	陰性　陽性　判定不能　不明 or 未検査
HBs抗体	陰性　陽性　判定不能　不明 or 未検査
HBV-DNA	Log IU/mL
HCV抗体	低　中　高　不明 or 未検査
HCV-RNA	Log IU/mL

疾患情報

がん種区分	中枢神経系/脳　頭頸部　眼　肺　胸膜　胸腺　甲状腺　乳 食道/胃　十二指腸乳頭　腸　肝　胆道　膵　腎 副腎　膀胱/尿管　前立腺　精巣　陰茎　子宮　子宮頸部 卵巣/卵管　腟　皮膚　骨　軟部組織　腹膜　骨髄系 リンパ系　末梢神経　その他(　　) ※ここで、肺・乳・食道/胃・腸・皮膚を選択した場合4ページ目に記載項目があります。
臨床病期分類	【TNM分類(UICC 第8版):　　Stage:　　】
病理診断名	【　　】
診断日	【西暦　　年　　月　　日】
転移	無　　有　　不明
部位	中枢神経系　脳　眼　口腔　咽頭　喉頭　鼻　副鼻腔 唾液腺　甲状腺　肺　胸膜　胸腺　乳　食道　胃　小腸

TUH 東北大学病院

FAX番号022（717）8663

（令和元年10月現在）

FAX送信票／東北大学病院　がんゲノム検査　予約申込書

送信日 令和　　年　　月　　日

【送信先】東北大学病院
地域医療連携センター（がんゲノム検査予約担当）
〒980-8574 仙台市青葉区星陵町1番1号
TEL:022(717)8885(直通)
FAX:022(717)8663(直通)

【送信元】
医療機関名：
所在地：
電話番号：
FAX番号：
医師氏名：
（連絡担当者：　　）

【患者情報】 ※ 太枠内必須項目、全てご記入をお願いいたします。

フリガナ		性別	生年月日	大正・昭和 / 平成・令和　※お間違えのないようご記入ください。 年　月　日　歳
氏名（旧姓:　）	様	男・女		
住所	〒　－			
電話	（　）		東北大受診歴	無・有（　科）
携帯番号	（　）		来院時の状態	歩行可・車イス・ストレッチャー
傷病名(主訴) 紹介目的	※該当する方に○を付けてください。　（保険診療 / 自由診療）			

※セカンドオピニオン外来（治療ではなく、相談のみ。全額自費）をご希望の場合は、この申込書で予約はお取り出来ません。
Q. 当院受診時に入院中ですか　はい・いいえ　「はい」の場合 → 入院料等の算定情報を記載した連絡文書をご持参ください。

※対象疾患名に○をつけてください。

コードNo	対象疾患名	科名	診療予約受付日
032	肝臓癌	消化器内科	火・金
061	肺癌 / 胸膜中皮腫 / 胸腺腫 / 胸腺癌	呼吸器内科	月～金
062	食道癌 / 胃癌 / 大腸癌 / 膵癌 / 胆管癌 / 肉腫 / 頭頸部癌 / 原発不明癌	腫瘍内科	月・火・木・金
101	乳癌	総合外科（乳腺）	月・水
211	卵巣癌 / 子宮頸癌 / 子宮体癌 / 女性生殖器系全般	婦人科	火
221	前立腺癌 / 腎癌 / 膀胱・尿管癌 / 男性生殖器系全般	泌尿器科	木
321	脳腫瘍全般	脳神経外科	火
411	小児腫瘍全般	小児科	金
511	悪性黒色腫 / 皮膚癌全般	皮膚科	火

・記載されている対象疾患以外の申込みについては、腫瘍内科に○を付けてください。
・日程調整にお時間をいただく場合がございますので、予約票送付には数日かかることがあります。ご了承ください。

地域の病院とのがんゲノム医療の教育、研修について

大学名等	東北大学大学院医学系研究科
教育プログラム・コース名	がんゲノム・希少がん・難治がんISTUコース
対象者	一般医師、薬剤師、看護師、検査技師、後期研修医等
修業年限（期間）	１年
養成すべき人材像	地域のがん診療連携拠点病院に勤務し、がん診療に携わる医療従事者（医師、看護師、薬剤師、検査技師等）が、がんゲノム医療や希少がん・難治がん患者への医療について理解を深め、遺伝子パネル検査等の最新のゲノム診断を行うエキスパートパネルの開催、参加ができる能力を身につけ、希少がん・難治がん患者に適切ながんゲノム医療を提供できる人材を養成する。
修了要件・履修方法	①臨床腫瘍学特論(ISTU)Ⅰ、ⅡおよびⅢの中から、がんゲノム医療、希少がん、難治がん対策に必要な講義（別途指定）を、15講義以上受講する。 ②がんゲノム医療に関する地域セミナーに1回以上参加する。



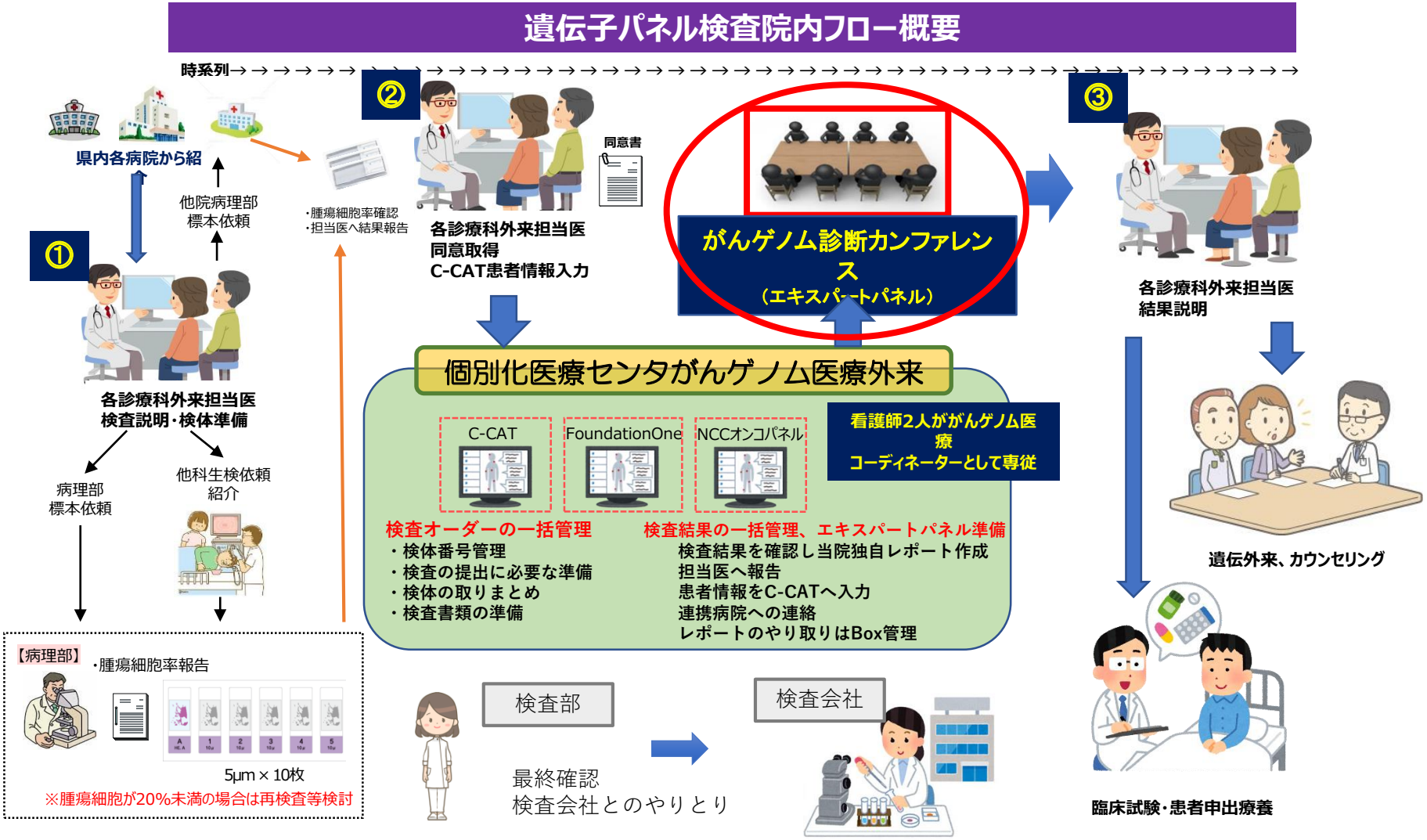
東北大インターネットスクール

＋

がんゲノム医療従事者養成研修の地域セミナー



遺伝子パネル検査院内フロー概要



エキスパートパネル

東北大学病院
がんゲノム診断カンファレンス
（エキスパートパネル）

クリニカルシークエンスに興味のある先生方の
ご参加をお待ちしております

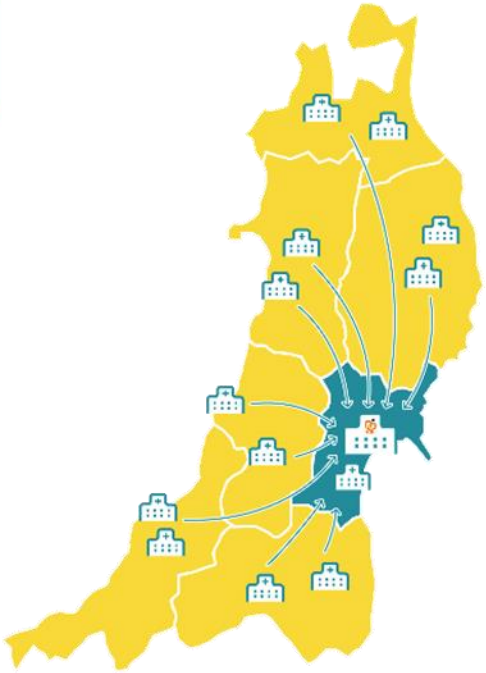
2019年10月の開催日時：
10月2日（水）、１０月９日（水）
10月16日（水）、10月23日（水）
17:00～18:00
＊毎週水曜日（第５週以外）17:00～に定期開催します
場所：仮管理棟４階　第１会議室

対象者：本院教職員（主にがん診療に関わる医療従事者）、
大学院生（国家医療資格保有者）、初期・後期研修医、
院外医療従事者

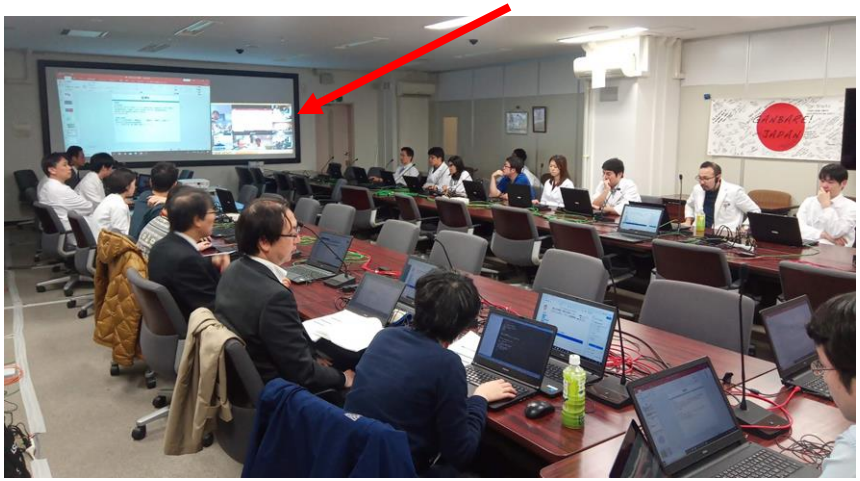
主催：東北次世代がんプロ養成プラン
（事務局　TEL:022-717-7087）
共催：東北大学病院個別化医療センター

東北次世代がんプロ養成プラン HP に掲載中！
http://www.ganpro.med.tohoku.ac.jp

大学院医学系研究科医学履修課程アドバンスド講義科目
「がんプロ合同セミナー」の講義を兼ねています



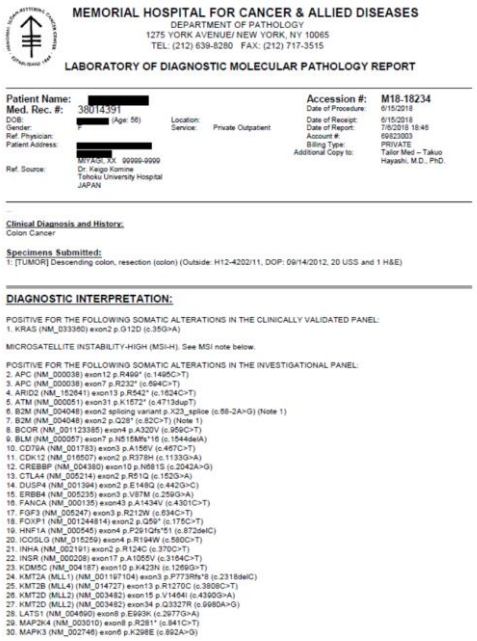
連携病院との画面



検査レポートの解釈には高度な専門的知識が必要：毎回、腫瘍内科医等の専門医、臨床遺伝専門医、遺伝カウンセラー、バイオインフォマティシャン、がん分子生物学者、連携病院等の多様な専門領域、職種、医療機関で構成

がん遺伝子パネル検査レポートを解釈し、そのがんの生物学的な意義づけと治療薬の感受性、抵抗性を議論。
⇒治療薬の提案、薬剤のアクセス
⇒遺伝性腫瘍が判明した場合の取り扱い

エキスパートパネルの問題点



MEMORIAL HOSPITAL FOR CANCER & ALLIED DISEASES
DEPARTMENT OF PATHOLOGY
1275 YORK AVENUE/ NEW YORK, NY 10065
TEL: (212) 639-8280 FAX: (212) 717-3515

LABORATORY OF DIAGNOSTIC MOLECULAR PATHOLOGY REPORT

Patient Name: [redacted]
Med. Rec. #: 38014391
DOB: [redacted] (Age: 56)
Gender: F
Ref. Physician:
Patient Address: [redacted]
MIYAGI, XX 99999-9999
Ref. Source: Dr. Keigo Komine
Tohoku University Hospital
JAPAN

Location:
Service: Private Outpatient

Accession #: M18-18234
Date of Procedure: 6/15/2018
Date of Receipt: 6/15/2018
Date of Report: 7/6/2018 18:46
Account #: 69823003
Billing Type: PRIVATE
Additional Copy to: Tailor Med – Takuo Hayashi, M.D., PhD.

Clinical Diagnosis and History:
Colon Cancer

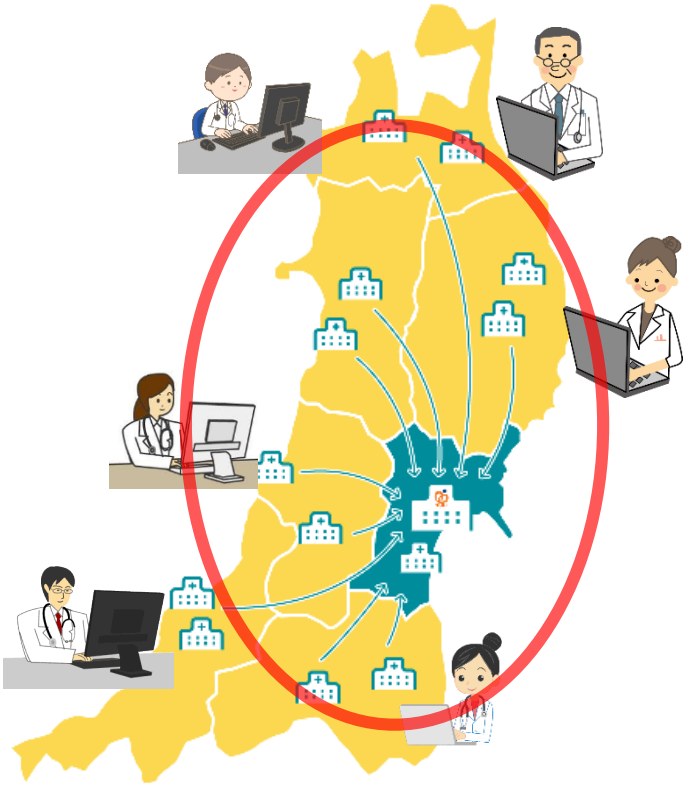
Specimens Submitted:
1: [TUMOR] Descending colon, resection (colon) (Outside: H12-4202/11, DOP: 09/14/2012, 20 USS and 1 H&E)

DIAGNOSTIC INTERPRETATION:

POSITIVE FOR THE FOLLOWING SOMATIC ALTERATIONS IN THE CLINICALLY VALIDATED PANEL:
1. KRAS (NM_033360) exon2 p.G12D (c.35G>A)

MICROSATELLITE INSTABILITY-HIGH (MSI-H). See MSI note below.

POSITIVE FOR THE FOLLOWING SOMATIC ALTERATIONS IN THE INVESTIGATIONAL PANEL:
2. APC (NM_000038) exon12 p.R499* (c.1495C>T)
3. APC (NM_000038) exon7 p.R232* (c.694C>T)
4. ARID2 (NM_152641) exon13 p.R542* (c.1624C>T)
5. ATM (NM_000051) exon31 p.K1672* (c.4713dupT)
6. B2M (NM_004048) exon2 splicing variant p.X23_splice (c.68-2A>G) (Note 1)
7. B2M (NM_004048) exon2 p.Q28* (c.82C>T) (Note 1)
8. BCOR (NM_001123385) exon4 p.A320V (c.959C>T)
9. BLM (NM_000057) exon7 p.N515Mfs*16 (c.1544delA)
10. CD79A (NM_001783) exon3 p.A156V (c.467C>T)
11. CDK12 (NM_016507) exon2 p.R378H (c.1133G>A)
12. CREBBP (NM_004380) exon10 p.N681S (c.2042A>G)
13. CTLA4 (NM_005214) exon2 p.R51Q (c.152G>A)
14. DUSP4 (NM_001394) exon2 p.E148Q (c.442G>C)
15. ERBB4 (NM_005235) exon3 p.V87M (c.259G>A)
16. FANCA (NM_000135) exon43 p.A1434V (c.4301C>T)
17. FGF3 (NM_005247) exon3 p.R212W (c.634C>T)
18. FOXP1 (NM_001244814) exon2 p.Q59* (c.175C>T)
19. HNF1A (NM_000545) exon4 p.P291Qfs*51 (c.872delC)
20. ICOSLG (NM_015259) exon4 p.R194W (c.580C>T)
21. INHA (NM_002191) exon2 p.R124C (c.370C>T)
22. INSR (NM_000208) exon17 p.A1056V (c.3164C>T)
23. KDM5C (NM_004187) exon10 p.K423N (c.1269G>T)
24. KMT2A (MLL1) (NM_001197104) exon3 p.P773Rfs*8 (c.2318delC)
25. KMT2B (MLL4) (NM_014727) exon13 p.R1270C (c.3808C>T)
26. KMT2D (MLL2) (NM_003482) exon15 p.V1464I (c.4390G>A)
27. KMT2D (MLL2) (NM_003482) exon34 p.Q3327R (c.9980A>G)
28. LATS1 (NM_004690) exon8 p.E993K (c.2977G>A)
29. MAP2K4 (NM_003010) exon8 p.R281* (c.841C>T)
30. MAPK3 (NM_002746) exon6 p.K298E (c.892A>G)





がんゲノム診断カンファレンス
（エキスパートパネル）

検査レポートの解釈は非常に難しい。
十分な事前準備が必要。

➡ カンファレンス前にファイルを共有しディスカッションできるシステムが必要

409

分かり易いレポーティングシステム

がん遺伝子パネル検査（東北大学病院では主に4種類に対応）の種類によらず、
共通フォーマット、共通用語で効率的な議論可能

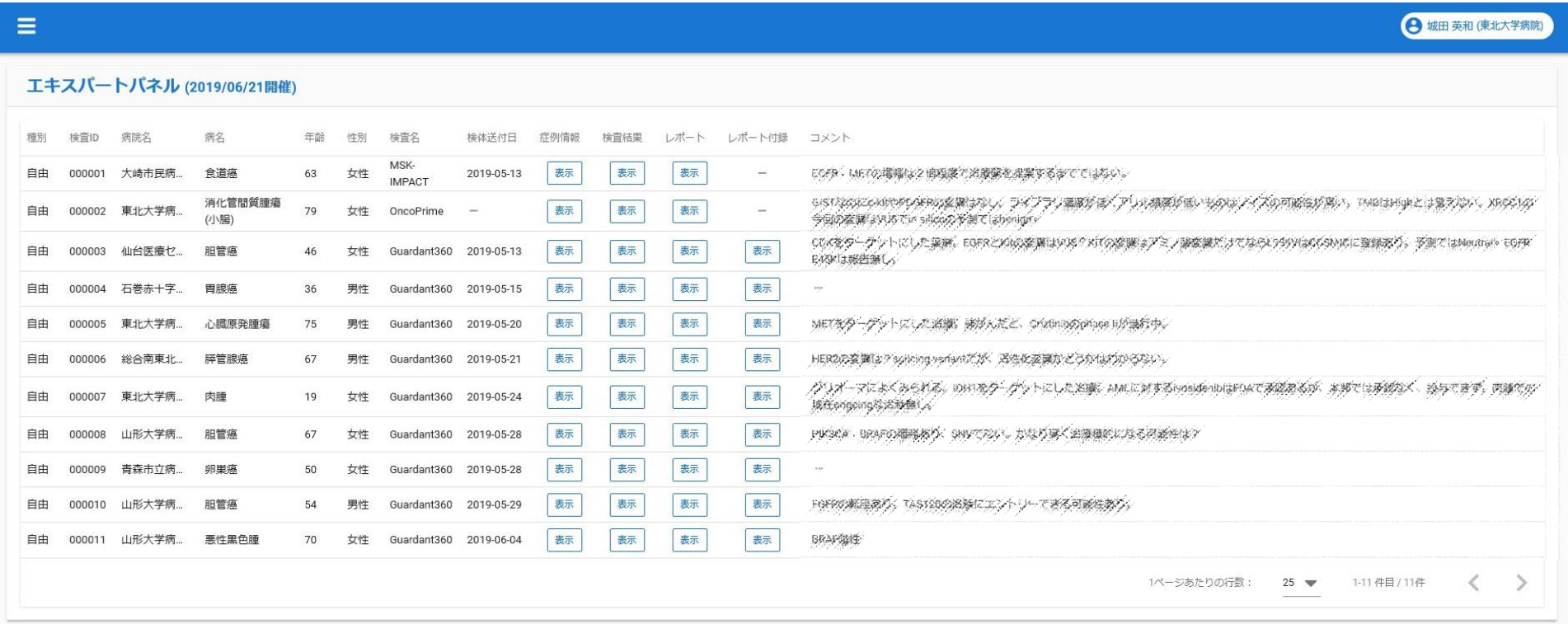
検査会社からのファイル
（遺伝子変異リスト）から



当院独自のレポートへ自動変換

- 複数の公的データベースから患者のがんの遺伝子変異データの病的意義をリストアップ
- データベースに未収載の新規の遺伝子変異は種々の予測ツールを活用し病的意義を推定
- 日本語で分かり易く説明、日本人ゲノム情報3.5KJPN使用
- 提案できる治療薬、治験情報リストアップ

連携病院とのファイル共有システム



エキスパートパネル前の連携病院とのディスカッション
C-CATレポートの迅速なステータス照会
セキュリティーが重要

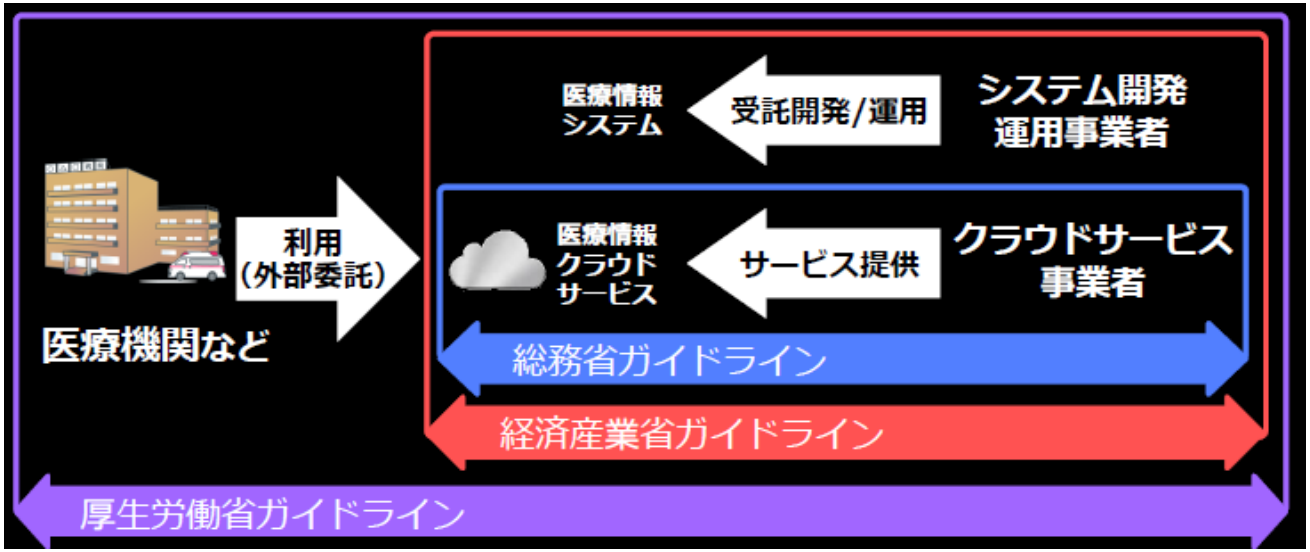
411

3省3ガイドラインの概要

厚生労働省 (2017年)：医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第5版
https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000166275.html

総務省 (2019年)：クラウドサービス事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン 第1版
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_02000209.html

経済産業省 (2012年)：医療情報を受託管理する情報処理事業者向けガイドライン 第2版
https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/kojin_gadelane.html



(出展) アマゾンウェブ サービス ジャパン 株式会社AWS環境上での医療情報ガイドラインへの対応 より一部抜粋

HITACHI Confidential
© Hitachi, Ltd. 2019. All rights reserved.

合意形成の考え方

総務省版リファレンス(役割分担/責任分解点の定義)

- ✓ 医療情報をネットワーク経由で情報処理事業者の施設に保存する場合の一連の医療機関等の医療従事者の作業手順と情報処理事業者の作業手順を考慮し、ネットワーク経由の交換手順について医療機関等と合意し、手順書として双方で管理すること。
- ✓ ASP・SaaS 形式のサービス等を利用して医療情報をアプリケーション入力する場合の一連の医療機関等の医療従事者の作業手順と情報処理事業者の作業手順を考慮し、アプリケーション入力による医療情報の交換手順について医療事業者と合意し、手順書として双方で管理すること。



(出展) アマゾンウェブ サービス ジャパン 株式会社AWS環境上での医療情報ガイドラインへの対応 より一部抜粋

HITACHI Confidential

© Hitachi, Ltd. 2019. All rights reserved.

システムへのアクセスについて

インターネットからの接続については以下のような条項があります。

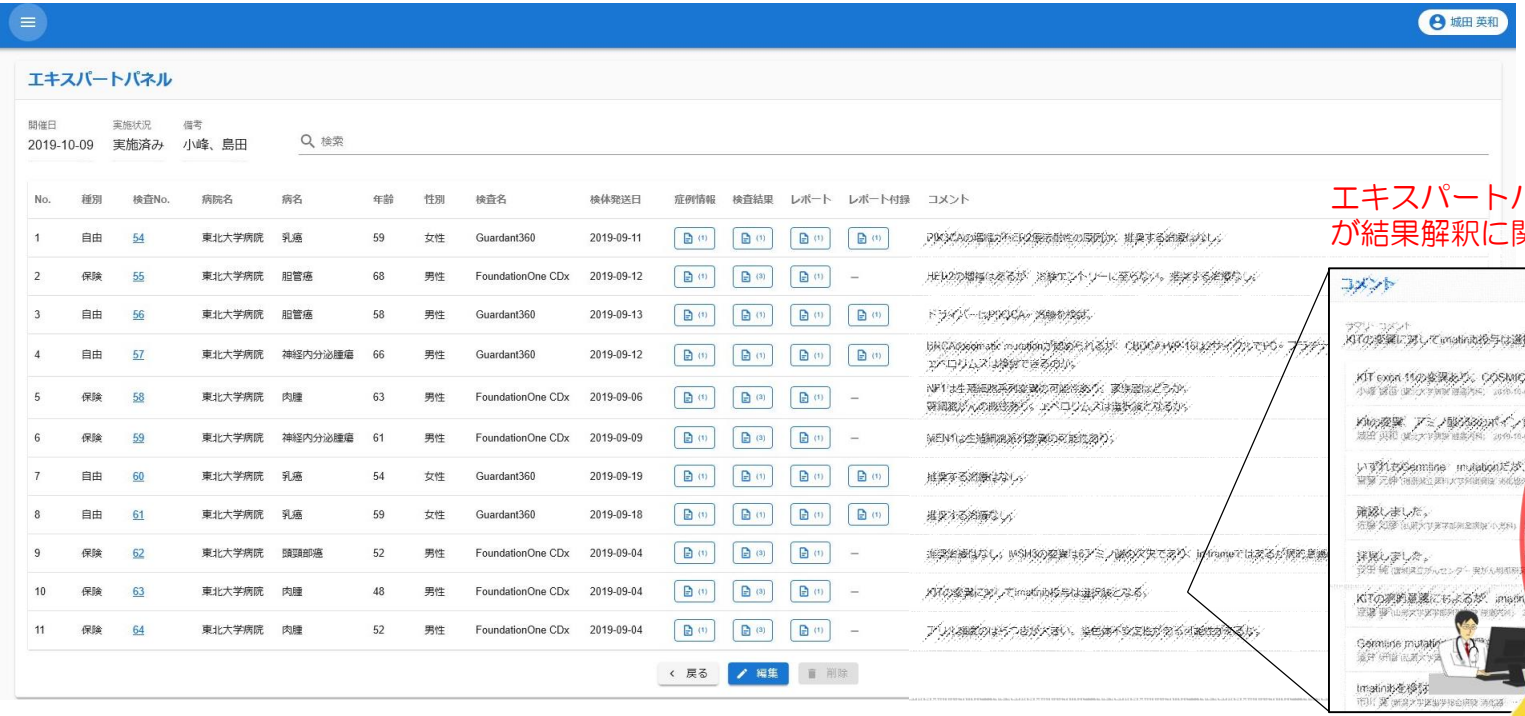
厚労省
「B-4.患者等に診療情報等を提供する場合のネットワークに関する考え方」
総務省（厚労省を引用）
「3.2.9 個人情報を含む医療情報を 外部と 交換する場合の安全管理」

オープンなネットワークを介してHTTPS を利用した接続を行う際、IPsec を用いたVPN 接続等によるセキュリティの担保を行っている場合を除いては、SSL/TLSのプロトコルバージョンを**TLS1.2**のみに限定した上で、**クライアント証明書**を利用したTLSクライアント認証を実施すること

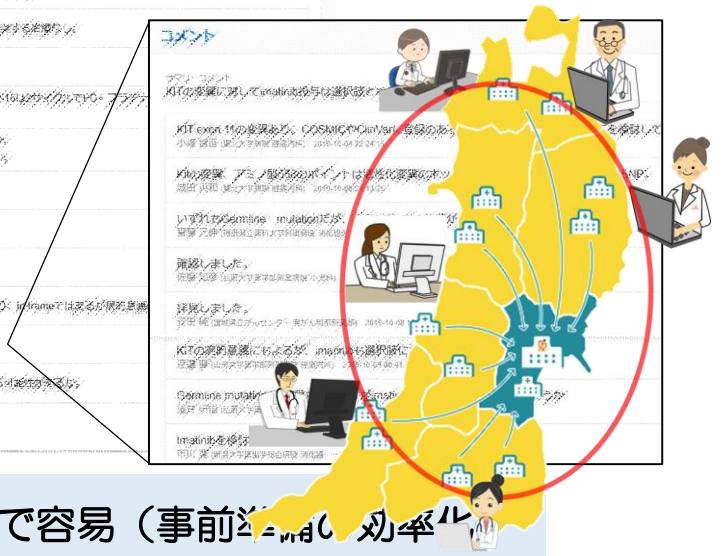
クライアント認証
システムのユーザーにクライアント証明書呼ばれる鍵ファイルを配布し、証明書を持っている端末からの接続のみを許可する仕組み。
（クライアント証明書はウェブブラウザにロードして使用する。）

HITACHI Confidential
© Hitachi, Ltd. 2019. All rights reserved.

がんゲノム医療連携病院とのファイル共有システム



エキスパートパネル開催前に、当番委員が結果解釈に関する意見を入力



- エキスパートパネル前の連携病院との議論がPC上で容易（事前準備し効率化）
- C-CAT*レポートの着・未着のステータスの迅速照会
- 医療情報管理のための3省3ガイドラインを順守したセキュリティー

本日の内容（つづき）

（２）相談に対してどう対応するか～病院間での連携と県内での整備の取り組み

１）がんゲノム医療中核病院での外部医療機関（連携病院等）との連携や対応についての取り組み

２）がん相談の現場からみた「がんゲノム医療連携病院」での院内・院外との連携体制整備に向けての取り組み

３）都道府県がん診療連携拠点病院、県内の「がんゲノム医療」に関する相談体制について

４）ディスカッションおよび質疑応答

4．がん対策情報センターおよび各県・ブロックからのお知らせ

（１）地域相談支援フォーラム開催報告および開催予定

（２）相談員研修・国立がん研究センター認定事業について

6．その他

7．閉会のあいさつ

がんゲノム医療に対する滋賀県の取り組み

滋賀県がん診療連携協議会
相談支援部会長・診療支援部会員
山内 智香子

第13回情報提供・相談支援部会
2019年12月5日

滋賀県のがんゲノム医療

- 滋賀医科大学医学部附属病院
  - 2018年4月　京大病院の連携病院としてがんゲノム医療連携病院に指定
  - 自費診療・先進医療でのがん遺伝子パネル検査
- 滋賀県立総合病院
  - 2019年4月　京大病院の連携病院としてがんゲノム医療連携病院に指定

418

滋賀県総の体制･準備

- 2017年～2018年当初
  - がんゲノム医療を実施する体制が不十分と判断
  - 施設選定の応募申請を行わず
- 2018年後半
  - 院内外から当院におけるがんゲノム医療実施への期待
  - 施設認定にむけた準備を開始

滋賀県総の体制・準備

準備状況

- 2018年12月：がんゲノム医療連携病院指定を目指すことを決定
  - ゲノム医療推進WG発足
- 2019年1月：WGキックオフ会議
  - 連携病院指定に向けた準備
- 2019年3月：院内がん診療セミナー開催
  - 院外エキスパート講師を招聘
- 2019年4月：がんゲノム連携病院に指定
  - 自費診療・先進医療としてのパネル検査は行わないことに決定
  - 認定遺伝カウンセラーが非常勤で従事

滋賀県総の体制・準備

準備状況

- 2019年6月：がん遺伝子パネル検査が保険収載（すぐには検査開始できず）
  - 検査までのフローを作成：がん相談支援センターが第一の窓口に
  - ゲノム医療推進委員会発足（8名の委員）
  - がん専門相談員（看護師）ががんゲノム医療コーディネーター研修受講
- 2019年10月
  - 遺伝子診療センター開設
  - 院内がん診療セミナー開催：がんゲノム開始に向けたアナウンス
- 2019年12月：保険診療での検査開始

421

滋賀県総の体制

- ゲノム医療推進委員会
  - 医療提供の組織と運営に関わる委員会
- 遺伝子診療センター：高度医療センター（診療科をまたいだ専門チーム：8）の一つ
  - 診療内容
    - がんゲノム医療
    - 遺伝性腫瘍の診断・治療
    - 遺伝カウンセリング
    - （将来：がん以外の遺伝性疾患の診断・治療）

422

病院ホームページ

外来受診される方へ

入院・お見舞いの方へ

医療関係の方へ

当院で働きたい方へ

お知らせ

- 2019年10月24日 がん登録
- 2019年10月10日 遺伝子診療センター設置のお知らせ
- 2019年10月3日 CT画像診断報告書の確認不足に係るマスコミ報道について
- 2019年9月27日 平成30年度 滋賀県立総合病院 病院指標
- 2019年9月27日 消費税率改正に伴う診療費のお知らせ
- 2019年9月25日 休診・代診カレンダー
- 2019年9月25日 インフルエンザワクチン予防接種のお知らせ





ゲノム医療推進WG

- 39名のメンバー
  - がん診療科医師（緩和ケア科を含む）・病理医
  - 臨床検査技師・病理検査技師
  - 化学療法部　医師・薬剤師・看護師
  - 医療安全管理室　医師・看護師
  - 医療情報管理室　医師・エンジニア
  - がん相談支援センター　相談員
  - 事務局・医事課

院内メールで頻回にコミュニケーション
院内外の研究会・セミナーに参加

滋賀県総の特徴

- 指定要件は満たしたものの・・・
  - 臨床遺伝専門医・指導医不在
  - 認定遺伝カウンセラー：非常勤
  - 特定の担当診療科（ゲノム診療科・腫瘍内科など）がない
  - ゲノム医療について、**飛び抜けたエキスパート**はいない
- WGメンバーは個々に
  「自分がやらねば！」の意識が高い

「弱点」が「強み」でもある！

がん相談支援センターへの期待

- がんゲノム医療を希望する患者・家族の第一窓口
- まずは患者・家族に寄り添った相談・説明
- 院内外の主治医からがんゲノム外来へのスムースな橋渡し
- 有効な抗がん治療がみつからなかった患者に対する相談（緩和ケア相談）

滋賀県総の今後

- 12月より保険診療でがん遺伝子パネル検査を開始
- がん遺伝子パネル検査や検査結果に基づいた治療は未経験
- WGを中心にチームワークで

ONE TEAM



427

滋賀県の今後の取り組み

- 県内2カ所のがんゲノム医療連携病院間の連携は必須
- 県民にがん診療連携拠点病院などのがん相談窓口をがんゲノム医療においても活用してもらう
- がん相談支援部会での相談員研修なども必要
- 当院のがん相談支援センターがリーダーシップを取っていきたい

最後に

- がんゲノム医療には多科・多部門・多職種の協力が必須
- 患者・家族が納得できるように説明していくことが必要
- 当院での第一の窓口はがん相談支援センター
- がんゲノム医療を求める患者をがん相談支援部会で支える・寄り添うことを目指す

2019年12月5日（木）
情報提供・相談支援部会

がんゲノム医療連携病院としての取り組み



「しがのハグ」「しがのクミ」
県民のみなさんへ「健康づくり」をひろめていきます。

滋賀県立総合病院
がん相談支援センター
岡村　理

がん相談支援センターの業務

- がんの病態や標準的治療法等、**がんの治療**に関する一般的な情報の提供
- **がんの予防やがん検診**等に関する一般的な情報の提供
- **自施設で対応可能ながん種や治療法等の診療機能**及び、連携する**地域の医療機関**に関する情報の提供
- **セカンドオピニオン**の提示が可能な医師や医療機関の紹介
- がん患者の**療養生活**に関する相談
- **就労**に関する相談（産業保健総合支援センターや職業安定所等との効果的な連携よる提供が望ましい）
- 地域の医療機関における**がん医療の連携協力体制**の事例に関する情報の収集、提供
- **アスベスト**による肺がん及び中皮腫に関する相談
- HTLV-1関連疾患である**ATL**に関する相談
- 医療関係者と患者会等が共同で運営するサポートグループ活動や患者サロンの定期開催等の**患者活動に対する支援**
- **相談支援に携わる者に対する教育**と支援サービス向上に向けた取組
- その他相談支援に関すること
- **がんゲノム医療**に関する相談
- **希少がん**に関する相談
- **AYA世代**にあるがん患者に対する治療療養や就学、就労支援に関する相談
- **がん治療に伴う生殖機能**の影響や、生殖機能温存に関する相談
- その他自施設では対応が困難である相談支援に関すること

自施設で提供が難しい場合には、適切な医療機関に紹介すること

がんゲノム医療中核拠点病院、連携病院整備指針（2019年7月19日）

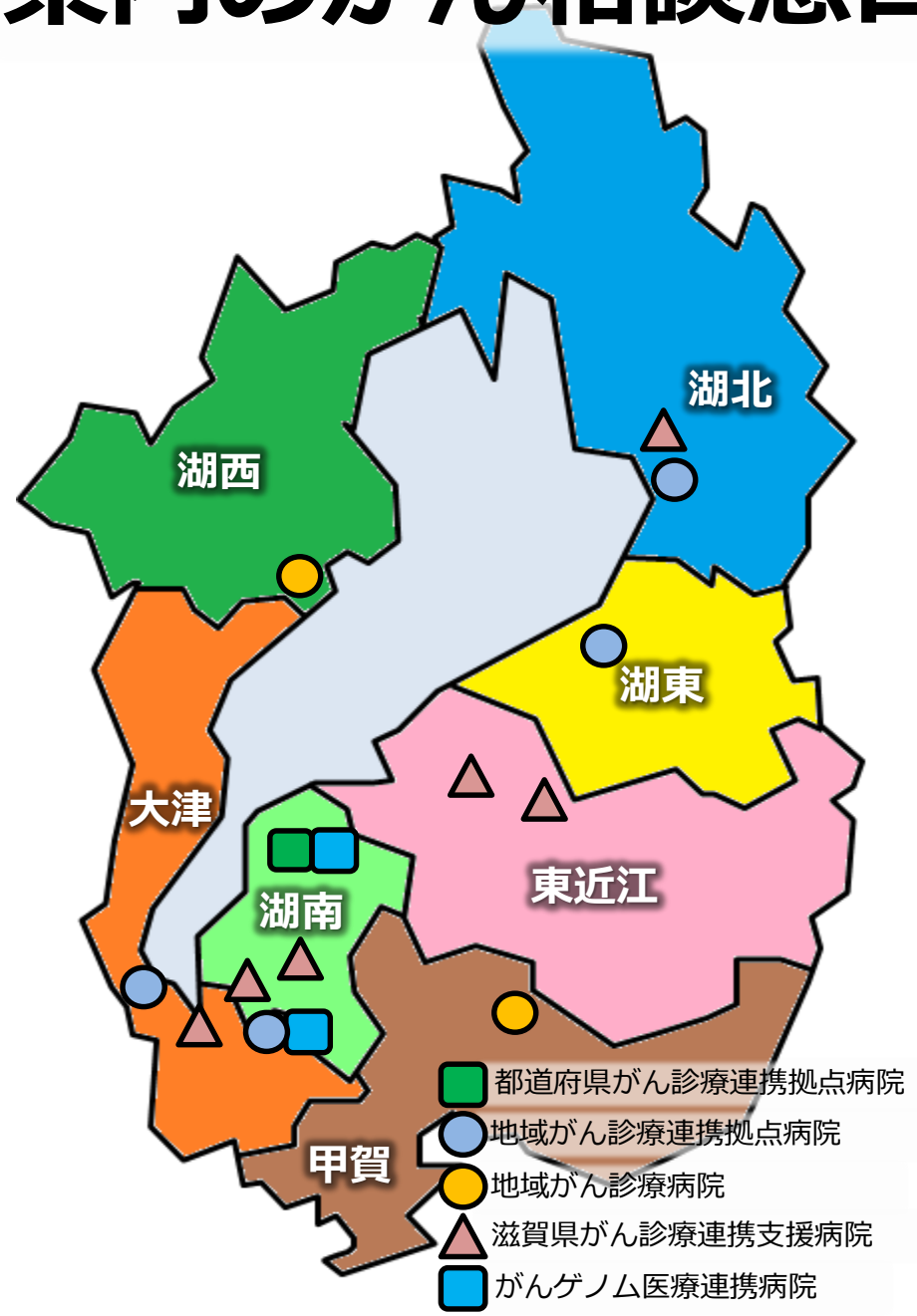
1　診療体制　（1）診療機能

⑤　患者への情報提供について、以下の要件を満たすこと

ア　院内のがん相談支援センターにおいて、がんゲノム医療に関する情報を患者・家族に提供できる体制が整備されていること

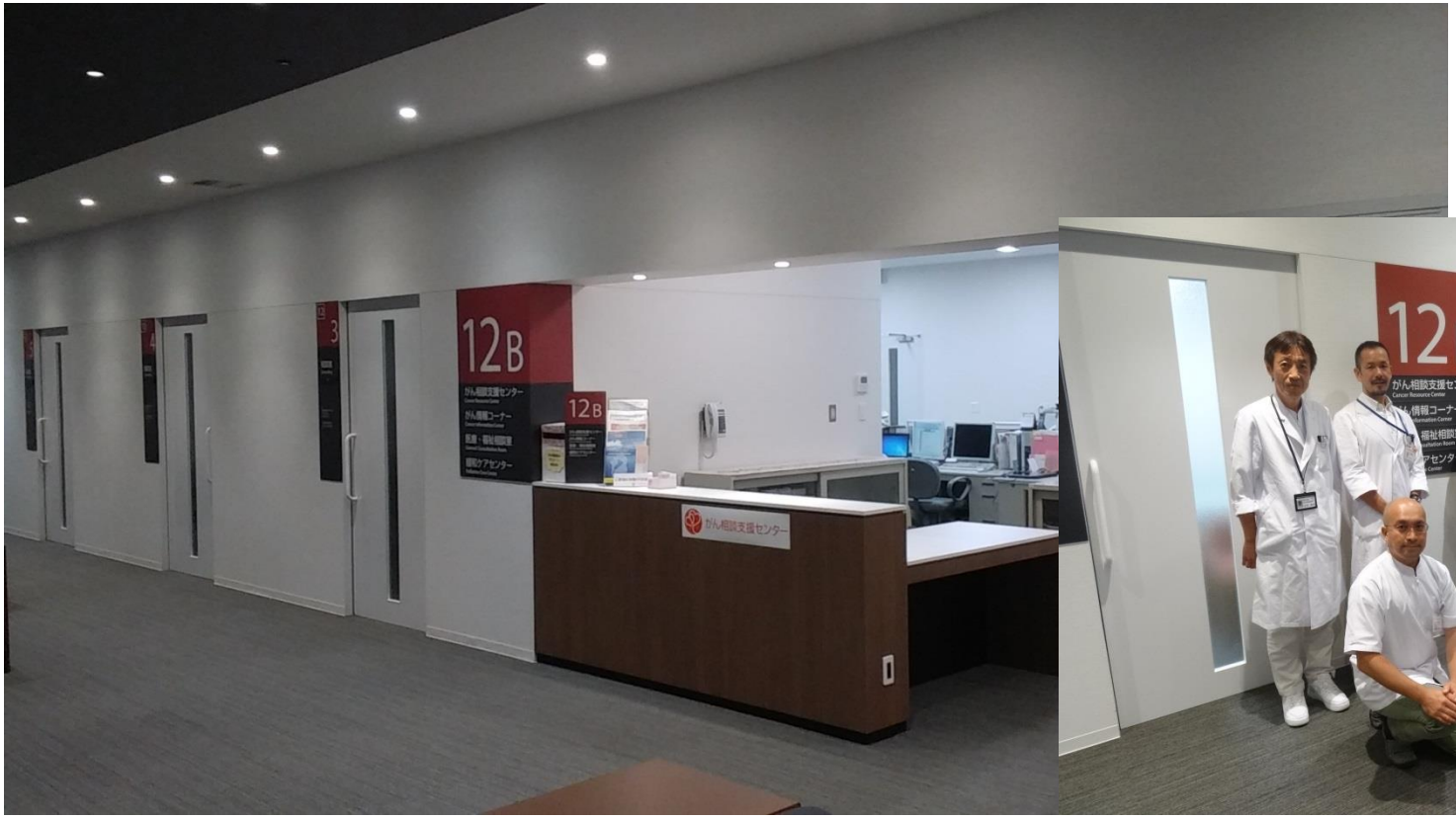
イ　患者・研究対象者等に対する相談窓口を設置する等、患者及び研究対象者からの意見、相談に応じられる体制が整備されていること

県内のがん相談窓口



医療圏	施設名	名称／連絡先
湖南	滋賀県立総合病院	がん相談支援センター TEL：077-582-8141
	草津総合病院	患者サポートセンター TEL：077-516-2511
	済生会滋賀県病院	がん診療支援センター TEL：077-552-1221
大津	滋賀医科大学 医学部附属病院	がん相談支援センター TEL：077-548-2859
	大津赤十字病院	がん相談支援センター TEL：077-522-4131
	市立大津市民病院	患者総合支援センター 患者相談支援室 TEL：077-522-4607
甲賀	公立甲賀病院	がん相談支援センター TEL：0748-65-1641
東近江	近江八幡市立 総合医療センター	地域医療課がん相談窓口 TEL：0748-33-3151
	東近江総合 医療センター	がん相談支援室 TEL：0748-22-3111
湖東	彦根市立病院	がん相談支援センター TEL：0749-22-6050
湖北	市立長浜病院	がん相談支援センター TEL：0749-68-2354
	長浜赤十字病院	がん相談窓口 TEL：0749-68-3389
湖西	高島市民病院	がん相談支援センター TEL：0740-36-0220

がん相談支援センター





がん相談支援センターの体制（2019年11月現在）
地域医療連携室長（相談支援センター長）
専従認定がん専門相談員
専任認定がん専門相談員
専任認定がん専門相談員（がんゲノム医療コーディネーター研修終了者）
兼任がん専門相談員
事務員

434

医師　1名、SW　2名、Ns　2名、CP　1名、事務員　2名

がん情報コーナー







- 各種　がんのパンフレット
- 患者会等の情報
- がん関連イベント開催の案内
- 各がん種の診療ガイドライン
- 闘病記
- がんに関する図書・絵本
- などなど

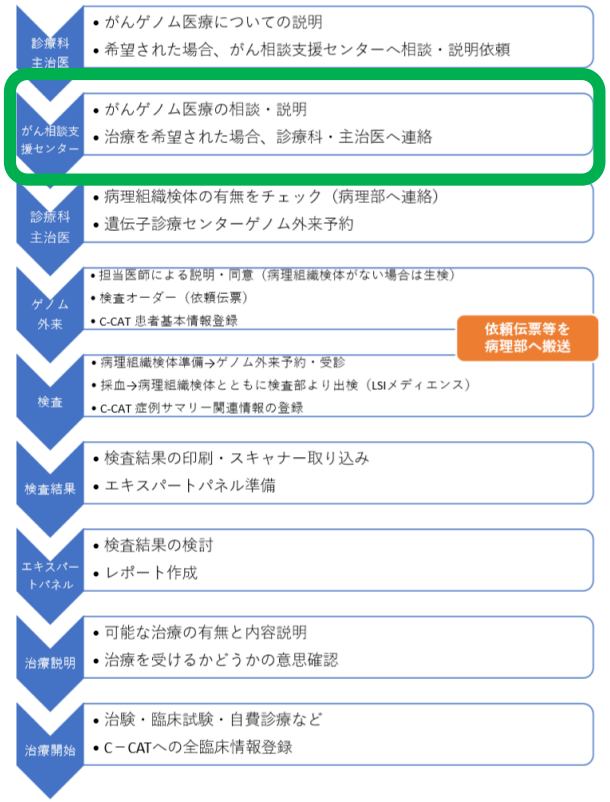
435

がんゲノム医療に関する情報も
少しづつ揃えています

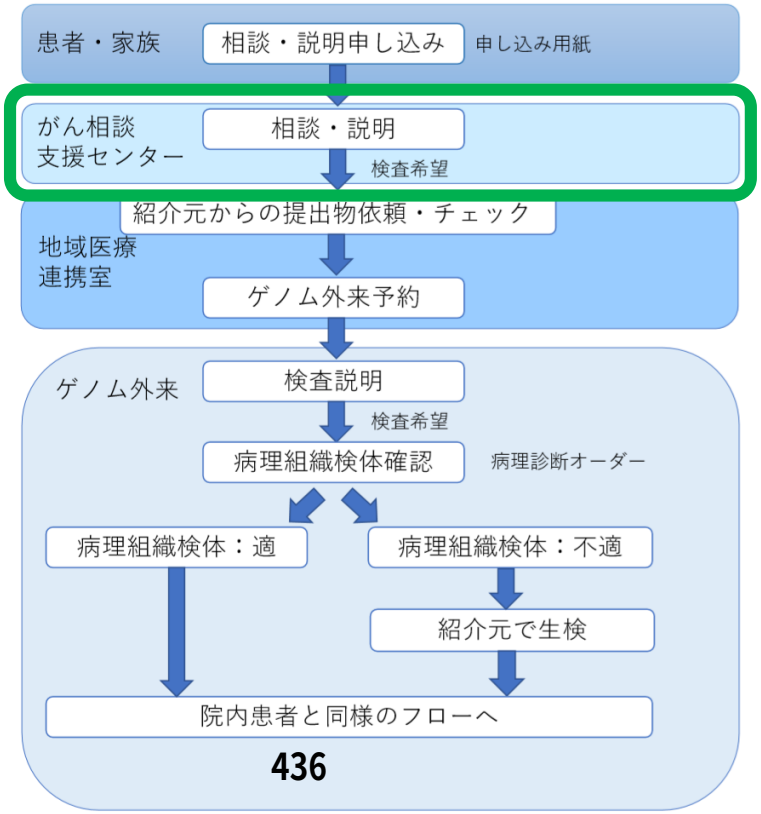
当院でのがんゲノム医療における がん相談支援センターの役割

がんゲノム医療（パネル検査）を希望された方に、
まず、がん相談支援センターにて相談支援・情報提供をさせていただく

診療の流れ
NCCオンコパネル



院外紹介患者の流れ



相談支援・情報提供

- 検査の概要
- 検査費用
- 検査の適応
- 検査でわかること
- 変異があっても治療できない可能性
- 適応する薬があってもハードル（治験、患者申出療養、費用など）がある
- などなど

がんゲノム医療に関する相談の一例（2019.11月現在の対応）

- 遺伝子パネル検査の概要・適応について知りたい

  →患者・家族等、主治医からの問い合わせがあります

・患者・家族等

先ずは、なぜ遺伝子パネル検査の相談をして頂いたのか、お話をお伺いし、時期に合わせて対象になるか否か、検査について等　相談支援・情報提供

・主治医からの問い合わせ（他院も含め）

遺伝子パネル検査の適応（希少がんまたは標準治療不能、PSが保たれている等）をお伝えし、当院が連携しているがんゲノム医療中核拠点病院および当院では（11月現在）保険適用での検査はできない旨、12月より保険適用でのパネル検査開始の旨、情報提供

・適応になりそうな患者・家族、主治医

自費診療であれば当院が連携しているがんゲノム医療中核拠点病院で遺伝子パネル検査が受けられる旨、

近隣で保険診療でのパネル検査が受けられる可能性がある施設の情報提供

がんゲノム医療連携病院の相談員としての取り組み

- 相談員同士でがんゲノム医療についての学習会、可能な限りエキスパートパネルに参加
- がんゲノム医療コーディネーター研修会の資料を各相談員が学習
- がん相談支援センターにてがんゲノム医療の相談支援・情報提供が可能な旨、広報（学習会や院内メール等）
- 県相談支援部会にて、当院の体制を周知
- 来年度以降、県内相談員対象、がんゲノム医療に関する研修会を企画

先ずはご連絡ください

がん相談支援センター

TEL：077-582-8141

Mail：gansoudan@mdc.med.shiga-pref.jp

受付時間　月～金（祝日・年末年始除く）9:00～17:15

〒524-8524
滋賀県守山市守山五丁目４番３０号
滋賀県立総合病院
新館1階　12患者サポートセンターラウンジ内
JR東海道線守山駅より　徒歩・バス　にて

HP：https://www.pref.shiga.lg.jp/kensou/index.html



滋賀県立総合病院は厚生労働省指定の「都道府県がん診療連携拠点病院」です

ご清聴、ありがとうございました

本日の内容（つづき）

（２）相談に対してどう対応するか～病院間での連携と県内での整備の取り組み

１）がんゲノム医療中核病院での外部医療機関（連携病院等）との連携や対応についての取り組み

２）がん相談の現場からみた「がんゲノム医療連携病院」での院内・院外との連携体制整備に向けての取り組み

３）都道府県がん診療連携拠点病院、県内の「がんゲノム医療」に関する相談体制について

４）ディスカッションおよび質疑応答

４．がん対策情報センターおよび各県・ブロックからのお知らせ

（１）地域相談支援フォーラム開催報告および開催予定

（２）相談員研修・国立がん研究センター認定事業について

６．その他

７．閉会のあいさつ

がん相談の現場からみた「がんゲノム医療拠点病院」での院内・院外との連携体制整備にむけてのとりくみ



神奈川県立がんセンター
患者支援部　患者支援センター
がん相談支援室　得　みさえ

441

神奈川県立がんセンターの概要（2018）

病床数	415床（無菌病棟30床　緩和ケア病棟20床）
平均在院日数	11.4日
病床利用率	86.5%
入院述べ患者数	119,562人
手術件数	3,342人／年
外来化学療法件数	28364人／年
外来１日平均患者数	1003.6人



病院沿革



平成19年　都道府県がん診療連携拠点病院に指定
平成22年　独立行政法人へ移行
平成27年　重粒子線治療施設「i-Rock」開設
平成28年　アピアランスサポートセンター
　　リハビリテーションセンター　設置
平成30年　前立腺センター　設置
　　がんゲノム医療連携病院に指定
平成31年　**（4月）がんゲノム診療センター・がんゲノム診療科　設置**
令和元年　**（9月）がんゲノム医療拠点病院に指定**

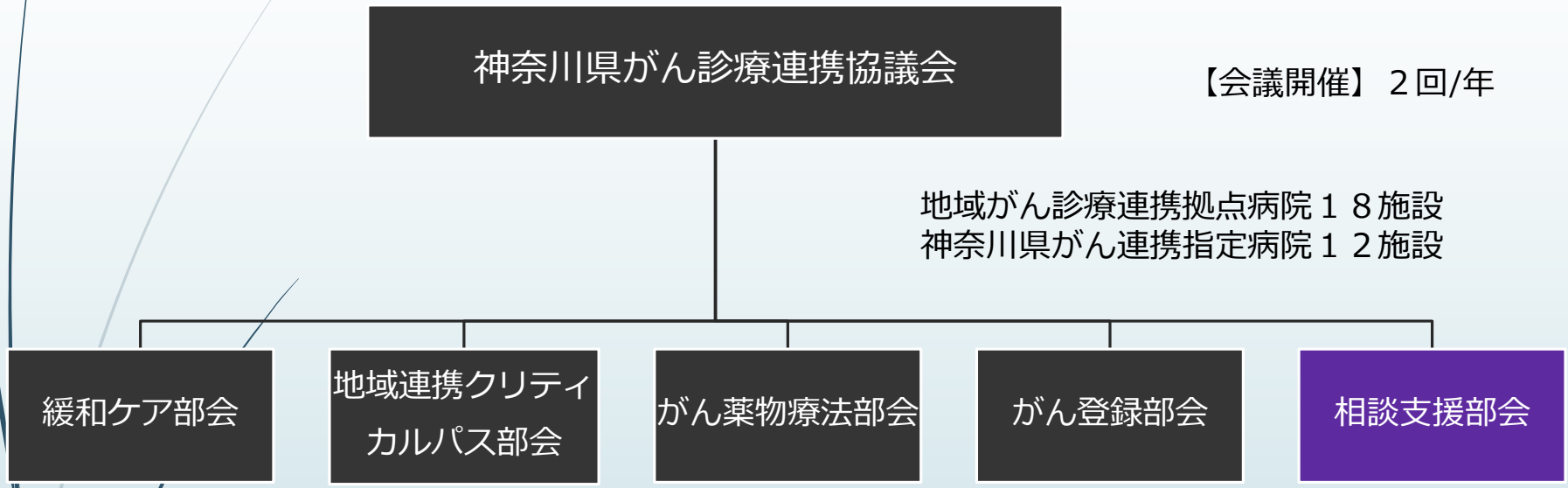
本日の内容

- 神奈川県がん診療連携協議会相談支援部会のとりくみ
- 院内の体制整備や連携

443

神奈川県がん診療連携協議会相談支援部会のとりくみ

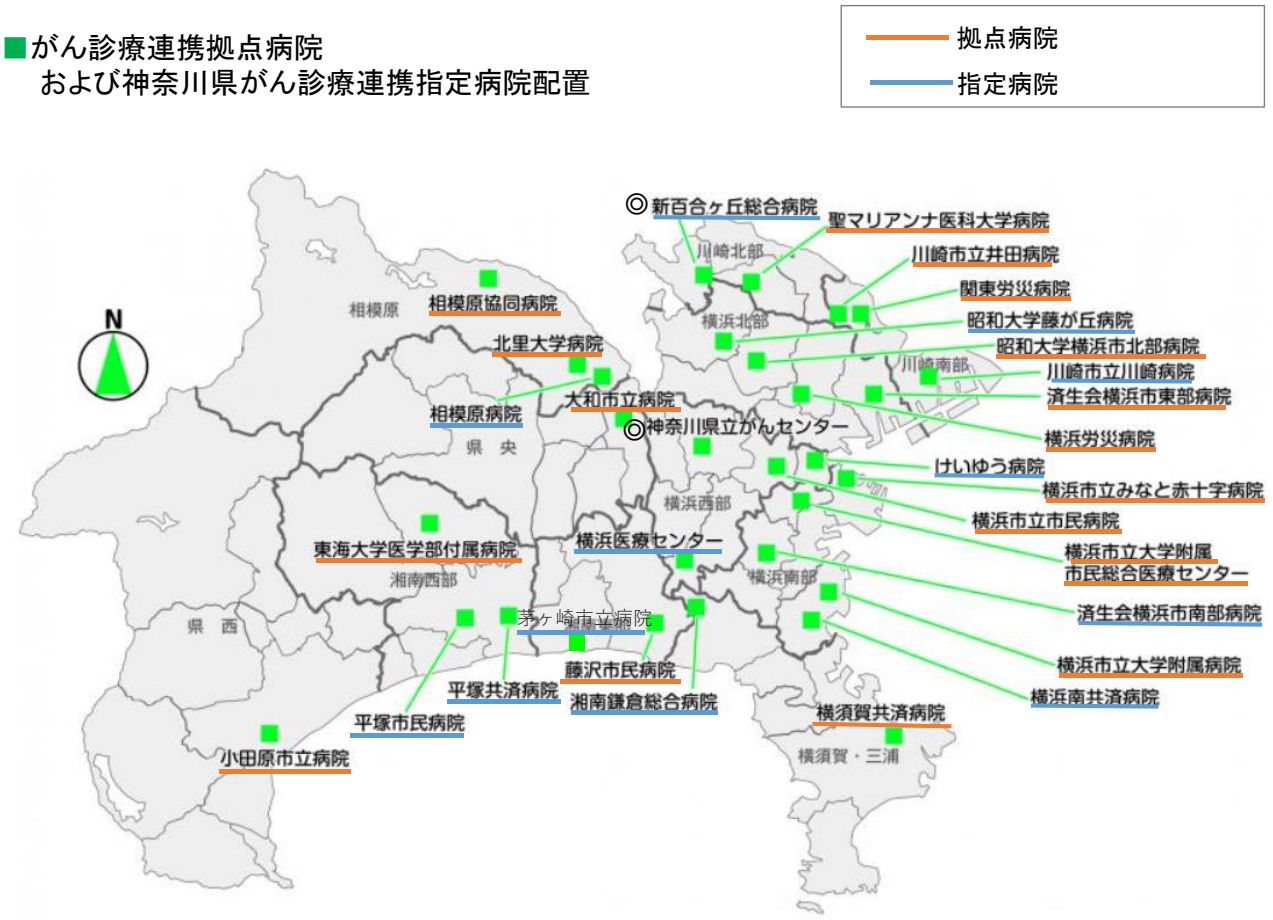
神奈川県がん診療連携協議会相談支援部会



【会議開催】　２回/年
【研修会開催】４回/年

がん診療連携拠点病院（18）
神奈川県がん診療連携指定病院（12）

■がん診療連携拠点病院
および神奈川県がん診療連携指定病院配置



がんゲノム医療拠点病院
神奈川県立がんセンター
聖マリアンナ医科大学病院
東海大学医学部付属病院

※今後、がんゲノム医療拠点病院３施設で情報交換会を定期的に開催予定

がんゲノム医療連携病院
横浜市立市民病院
横浜市立大学医学部附属病院
北里大学病院

神奈川県がん診療連携協議会相談支援部会

【設置要綱】

目的：がん診療連携拠点病院における相談支援業務について検討し、がん相談・患者家族によりよい支援を提供することを目的として、相談支援部会を設置する。

所掌事項：次の事項について協議すると共に必要な業務を遂行する

（１）患者家族への相談支援業務に関すること

（２）がん患者の医療連携に関すること

組織：神奈川県内のがん診療拠点病院ならびに神奈川県がん診療連携指定病院の相談支援部門の職員をもって構成する

【2019年度】　構成員：がん相談支援センター実務者　81名

会議　　５月31日　７月18日　２月12日

研修会　５月31日　７月18日　２月12日　　会議終了後開催

※その他ＷＧ活動別日で実施

相談支援センターの業務
がん診療連携拠点病院等の整備に関する指針（2018年7月）より抜粋

以下に示す項目については自施設において提供できるようにすること。

ア　がんの病態や標準的治療法等、がんの治療に関する一般的な情報の提供
イ　がんの予防やがん検診等に関する一般的な情報の提供
ウ　自施設で対応可能ながん種や治療法等の診療機能及び、連携する地域の医療機関に関する情報の提供
エ　セカンドオピニオンの提示が可能な医師や医療機関の紹介
オ　がん患者の療養生活に関する相談
カ　就労に関する相談（産業保健総合支援センターや職業安定所等との効果的な連携による提供が望ましい。）
キ　地域の医療機関におけるがん医療の連携協力体制の事例に関する情報の収集、提供
ク　アスベストによる肺がん及び中皮腫に関する相談
ケ　ＨＴＬＶ－１関連疾患であるＡＴＬに関する相談
コ　医療関係者と患者会等が共同で運営するサポートグループ活動や患者サロンの定期開催等の患者活動に対する支援
サ　相談支援に携わる者に対する教育と支援サービス向上に向けた取組
シ　その他相談支援に関すること

以下に示す項目については自施設での提供が難しい場合には、適切な医療機関に紹介すること。

ス　がんゲノム医療に関する相談
セ　希少がんに関する相談
ソ　ＡＹＡ世代にあるがん患者に対する治療療養や就学、就労支援に関する相談
タ　がん治療に伴う生殖機能の影響や、生殖機能の温存に関する相談
チ　その他自施設では対応が困難である相談支援に関すること

※ 業務内容については、相談支援センターと別部門で実施されることもあることから、その場合にはその旨を掲示し必要な情報提供を行うこと。

448

2019年4月　国内におけるがんゲノム医療の動向
⇒状況の変化するなかで、タイムリーな情報共有が必要

- 全国どこにいてもがんゲノム医療が受けられる体制を段階的に構築（厚生労働省）
  - 2018年２月「がんゲノム中核拠点病院」11か所指定
  - 2018年３月「がんゲノム医療連携拠点病院」100か所指定
  - 2018年10月「がんゲノム医療連携拠点病院」135か所指定

- 先進医療Ｂ「NCCオンコパネル」2018年４月より開始
- 「FoundationOne® CDx がんゲノムプロファイル」　2018年12月薬事承認
- 2019年6月１日より上記遺伝子パネル検査保険適用

- メディアの報道等による一般市民からの相談対応

県内のゲノム医療の相談対応する施設や医療の現状はどのようになっているのか？
⇒５月の会議、研修会にむけてアンケート作成、ゲノム医療に関する研修会準備

神奈川県がん診療連携協議会相談支援部会構成施設にアンケートを実施　（2019年５月）

１．がん相談支援センターにおけるゲノム医療に関する相談の実施の有無

（実施しないと回答：自施設にゲノムに関する相談対応をする部署が他にあるか確認）

２．実施または予定しているゲノム医療の有無

（有と回答：相談窓口および相談方法、受診窓口および受診手続きについて確認）

３．遺伝カウンセリングの実施の有無

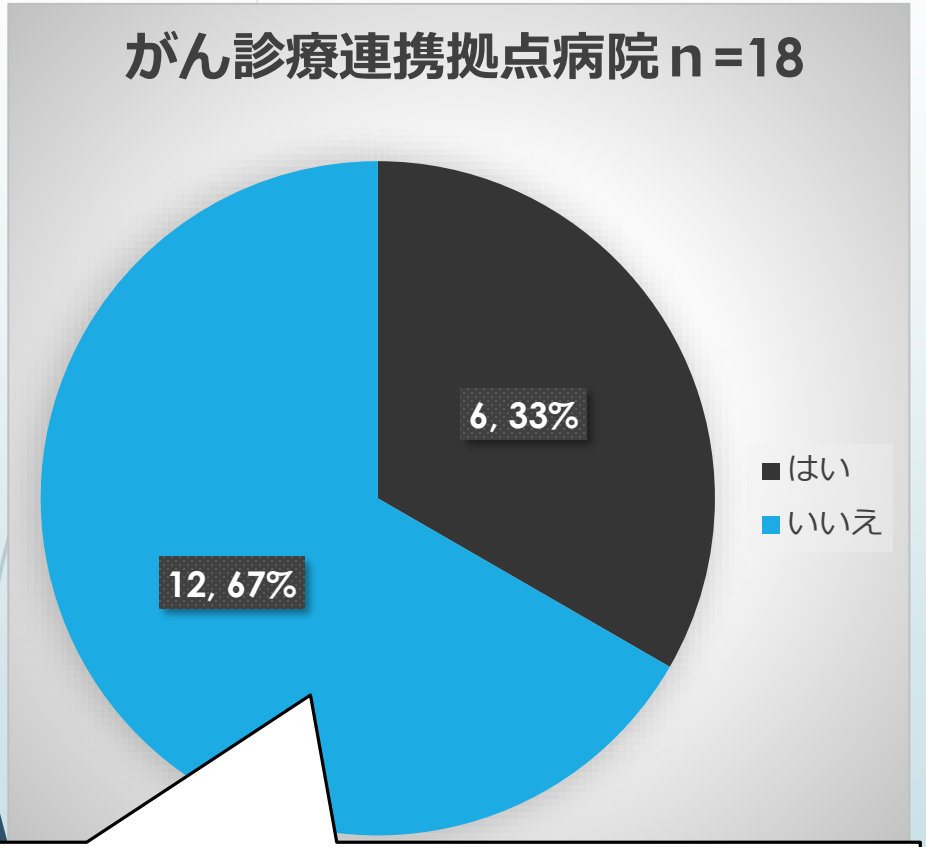
（有と回答：院外患者うけいれの可否について確認）

４．アンケート結果を手持ち資料として相談員で情報共有をしてよいか。

450

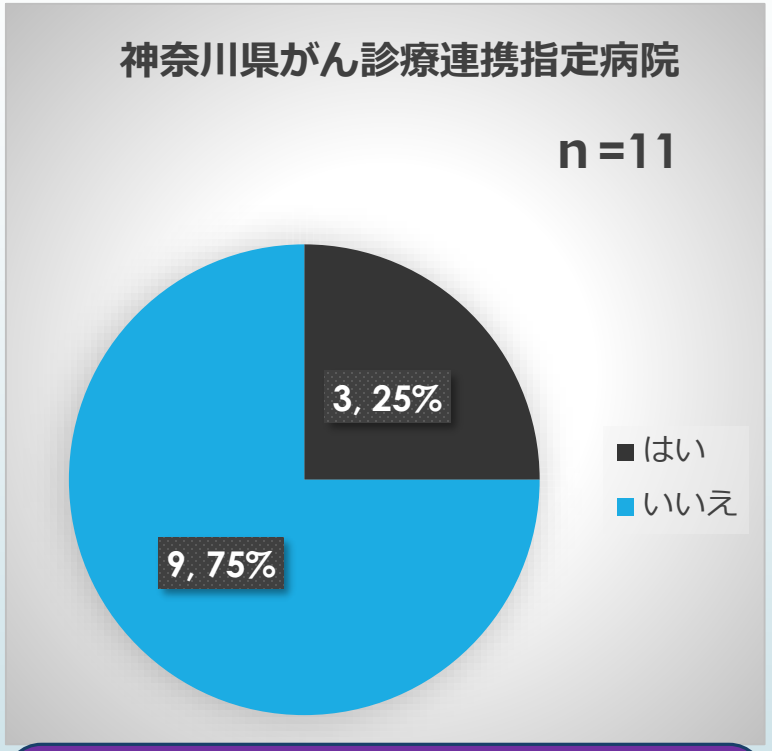
アンケート結果

1．がん相談支援センターにおけるゲノム相談の実施の有無



自施設内でゲノム相談に対応する部署につなぐと回答した施設は１施設。そのほかの施設は他施設に紹介すると回答

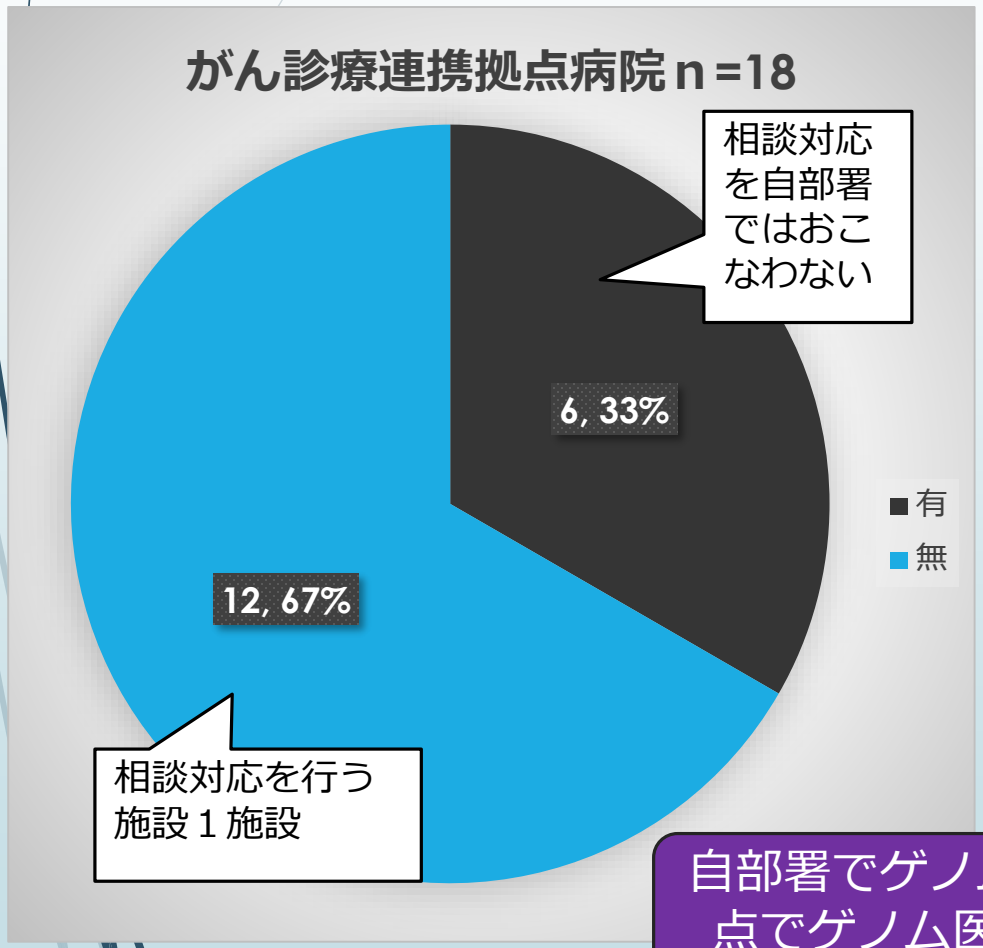
451

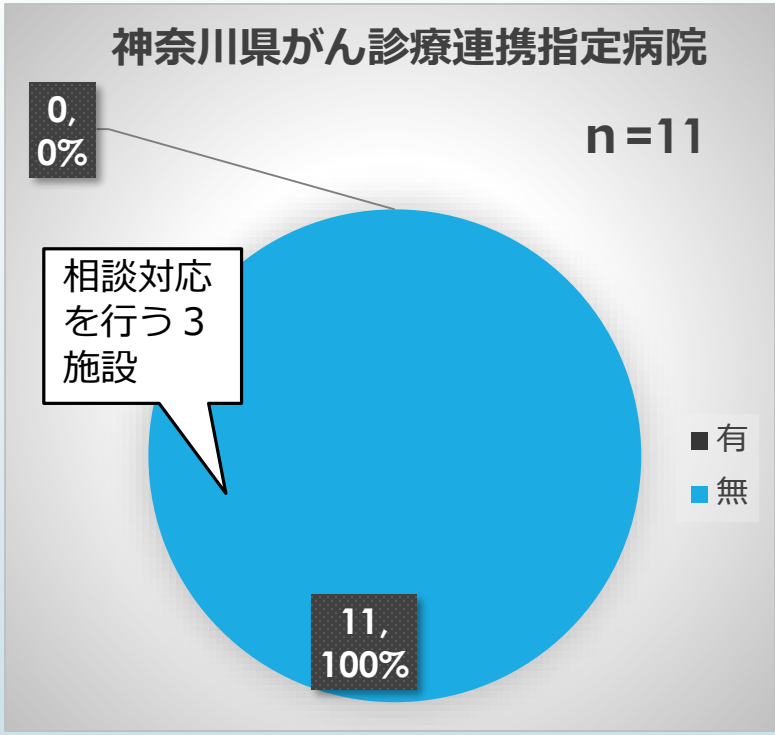


約７割の施設が他施設の相談対応を紹介する

アンケート結果

2．実施または今後予定しているゲノム医療の有無

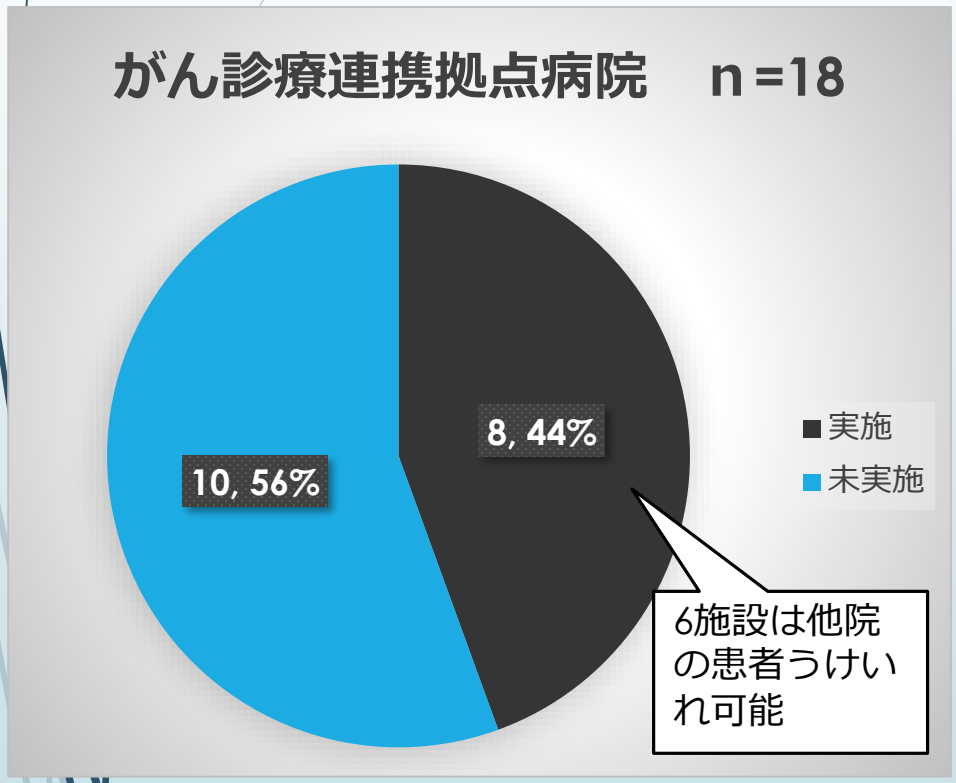


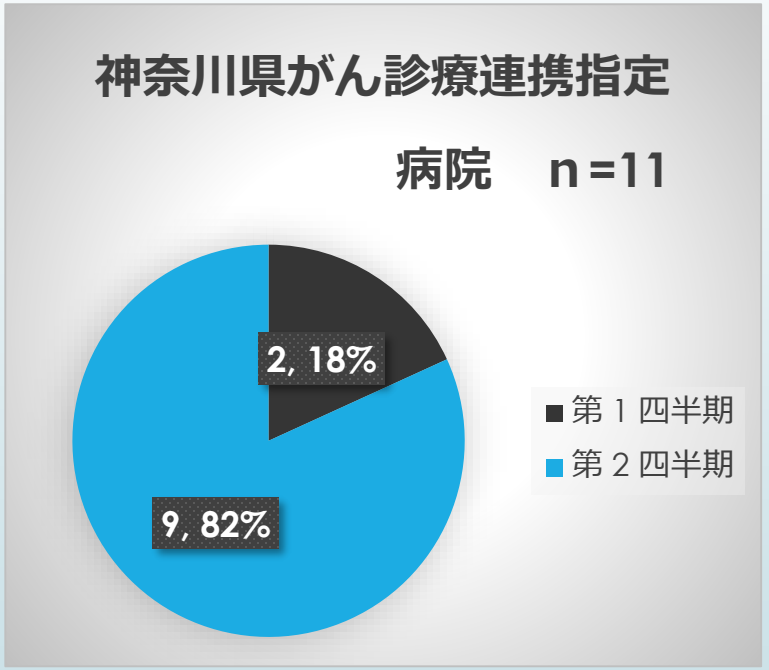


自部署でゲノム医療相談の対応をする施設には現時点でゲノム医療の提供する予定のない施設もある

452

アンケート結果
3．遺伝カウンセリング実施の有無





453

相談支援部会における取り組み

【アンケート結果】

- ゲノム医療の相談対応については、約７割の施設が他施設と連携をとる。
- 一方で自施設でゲノム医療の実施予定はなくとも相談対応をする施設がある。

【相談支援部会における取り組み】

１．ゲノム医療にかかわる相談対応について連携がとれる相談員手持ち資料を作成（現在にいたるまで２回の更新）。

２．神奈川県がん相談員研修会（ゲノム医療に関する研修会）の実施。ゲノムに関する基本的な知識や医療の動向、パネルの種類等について情報整理できる機会をつくる。

相談員手持ち資料ver2

がんゲノム医療連携拠点病院		神奈川県立がんセンター	横浜市立市民病院	横浜市立大学医学部附属病院	聖マリアンナ医科大学病院	北里大学病院	東海大学医学部付属病院
連携しているがんゲノム医療中核拠点病院		国立がん研究センター中央病院	国立がん研究センター中央病院	東京大学医学部附属病院	国立がん研究センター東病院 慶應義塾大学病院	慶應義塾大学病院	慶應義塾大学病院
現在実施しているゲノム医療	先進医療			先進医療Bマルチプレックス遺伝子パネル検査			
	自費			MSK－IMPACT			
今後予定しているゲノム医療	保険	NCCオンコパネル FoundationOne	NCCオンコパネル				
	自費						
他院からのゲノム医療受診先		各診療科					
受診予約方法（連絡先窓口）	電話	がんゲノム診療相談センター:045－520－2211（9:00～16:00）					
	メール						
ゲノム医療に関する相談部署 連絡先		がん相談支援センター内がんゲノム診療相談センター 045－520－2211（9:00～16:00）					
遺伝カウンセリング対応		あり					
他院からの受け入れ		可					
※上記以外で遺伝カウンセリング対応がある県内の拠点・指定病院		他院患者受け入れ可:川崎 他院患者受け入れ不可:横					

・県内におけるゲノム医療の相談窓口や受診窓口を手持ち資料として作成。

・国内のがんゲノム医療の動向を探り、各施設の体制や医療情報の追加、修正をタイムリーに行えるように努めている。現在ver3更新中である。

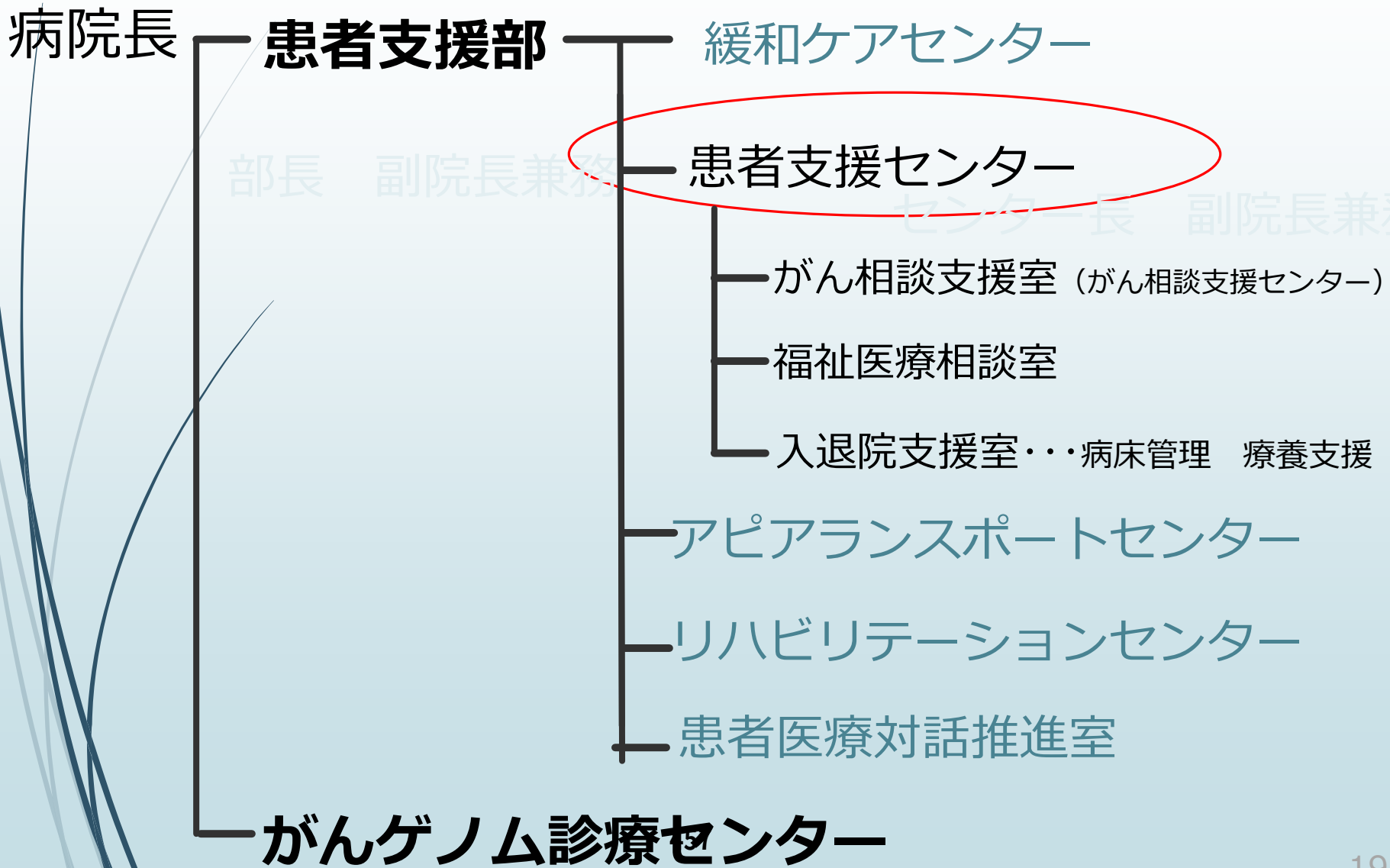
・今後共有する内容についても見直しや検討が必要となると考える。

455

院内の体制整備や連携

456

組織


病院長
患者支援部
緩和ケアセンター
患者支援センター
がん相談支援室（がん相談支援センター）
福祉医療相談室
入退院支援室・・・病床管理　療養支援
アピアランスポートセンター
リハビリテーションセンター
患者医療対話推進室
がんゲノム診療センター

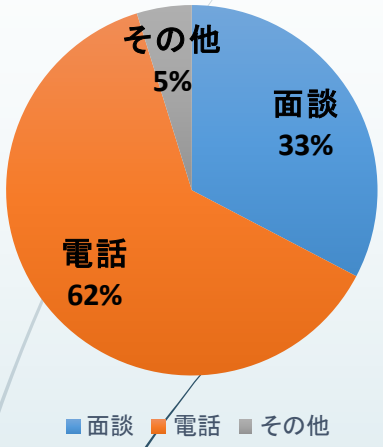
がんゲノム診療センター（2019年４月設置）

- がんゲノム診療相談センター
  - 患者支援センター　がん相談支援室内
    がん相談支援室相談員２名が兼務
    ゲノムに関する相談対応を実施（受診相談含む）
- がんゲノム医療管理室
- がんゲノム医療情報調査室
- がんゲノム情報管理室
- がんゲノム診断・治療検討室

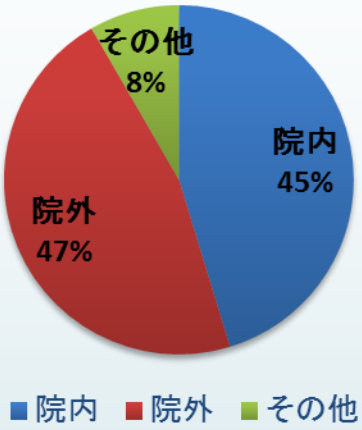
458

がん相談支援室　相談実績8381件／年(2018年度)

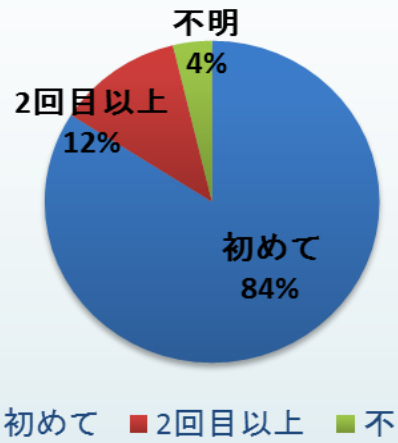
相談方法



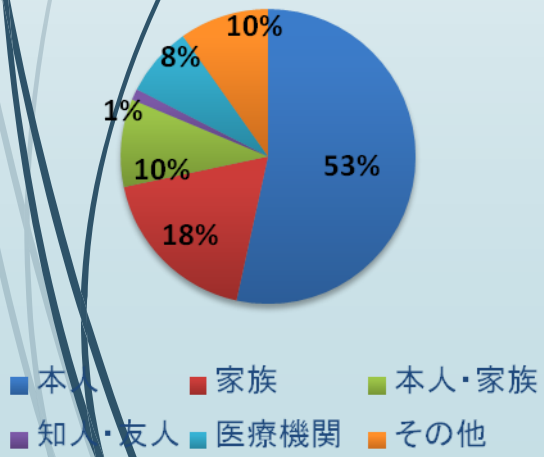
受診状況



利用回数



相談者



主な相談内容	件数
治療	2978
受診方法	1985
症状・副作用	1098
不安・精神的苦痛	906
臨床試験・先進医療	357

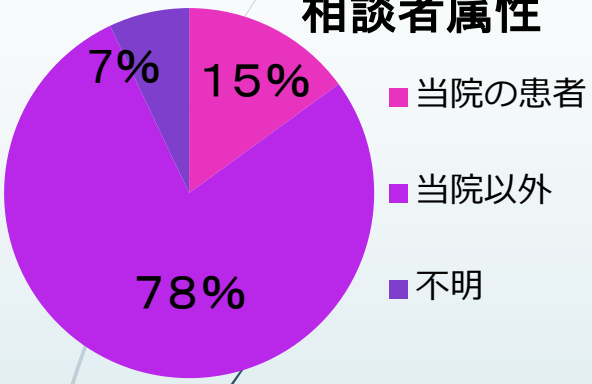
重粒子　1327件

ゲノム　33件

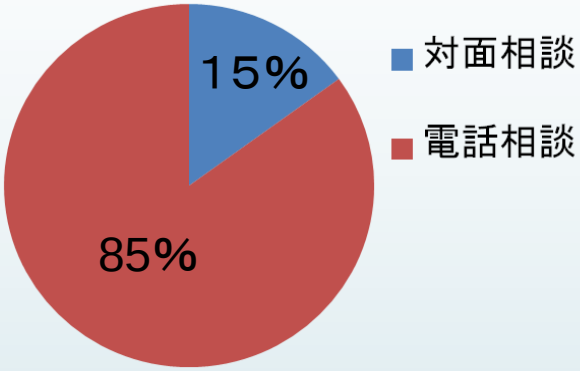
459

がんゲノム診療センター　相談件数
2019年4～10月　82件

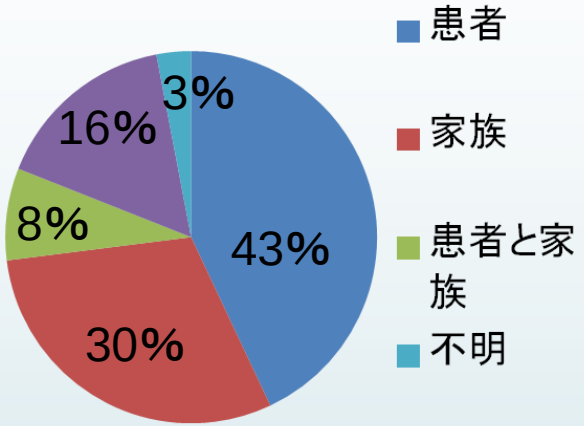
相談者属性



相談形式



相談者内訳



【検査実施状況　7月～11月末】
外来で適応判断しゲノム検査説明したケース　76件
同意を得たケース　67件
結果説明が終了したケース　26件

ある程度のゲノム医療に関する情報や知識をもち相談される方は増えてきている。

「自分にあう治療をみつけられるかもしれない」
「がん治療を始めるにあたり、今後どの時期にゲノム検査をうける相談を医師とすべきか」など

460

院内連携における課題

遺伝子変異がみつかり治療に結びつく患者は全体の１割

対象者は標準治療が終了または終了が見込まれる方

結果説明までに要する期間1か月半～2か月

⬇

結果説明を受ける前に緊急入院

「結果を確認しないとあきらめきれない」という思い

（療養に関する意思決定支援は困難）

外来診療における結果説明も困難

（検査費用は入院費に包括される）

病床の管理（限られた資源の運用）　心情に配慮した対応

ディスカッション　および　質疑応答

今後の検討・流れ（案）

- がんゲノム医療に関する相談支援センターにおける現状・課題について
- 2020年度　情報支援・相談支援部会　にて共有
  - 提言にすべき内容があるようであれば、まとめ親会に報告

↓　↓　↓

- 親会を通して、厚生労働省等然るべき委員会へ提出・提案

本日の内容（つづき）

（２）相談に対してどう対応するか～病院間での連携と県内での整備の取り組み

１）がんゲノム医療中核病院での外部医療機関（連携病院等）との連携や対応についての取り組み

２）がん相談の現場からみた「がんゲノム医療連携病院」での院内・院外との連携体制整備に向けての取り組み

３）都道府県がん診療連携拠点病院、県内の「がんゲノム医療」に関する相談体制について

４）ディスカッションおよび質疑応答

4．がん対策情報センターおよび各県・ブロックからのお知らせ

（１）地域相談支援フォーラム開催報告および開催予定

（２）相談員研修・国立がん研究センター認定事業について

6．その他

7．閉会のあいさつ

2019年度地域相談支援フォーラムin近畿

「高齢がん患者の支援を考える」



開催報告

兵庫県がん診療連携協議会
情報・連携部会
兵庫県立がんセンター　伊藤由美子

開催概要



【目的】
第３期がん対策基本計画
「高齢者のがん対策」が
取り組むべき施策としてあり。

65歳以上人口は増加
高齢者特有の問題は数多く、
対応に苦慮することもあり
今年度のメインテーマとした。

【構成】
①パネルディスカッション
②基調講演、グループワーク

2019年度　地域がん相談支援フォーラムin近畿

高齢がん患者の支援を考える

高齢がん患者や家族をサポートするために必要な知識の獲得と、それぞれの地域特性に応じた支援の在り方を共有することで、相談支援の質の向上を目指したいと思います。

開催日程	2019年 10月 6日 （日） 10:00～16:00（9:30～受付開始）
会　　場	神戸市立医療センター中央市民病院　講堂 〒650-0047 神戸市中央区港島南町２丁目1-1
対　　象	近畿6府県の都道府県がん診療連携拠点病院および 地域がん診療連携拠点病院におけるがん相談員
参加方法	がん情報サービス 地域相談支援フォーラムin近畿 申込フォーム
申込締切	2019年 8月 30日（金）
定　　員	120名（実行委員を含む）
参 加 費	無料（旅費等は参加者の負担とします。 宿泊の斡旋はございませんので、各自ご準備下さい。）

Ⅲ群研修登録



プログラム

●開会挨拶（10:00～10:05）
●パネルディスカッション（10:05～11:35）
テーマ『第3期がん対策推進基本計画に基づいた相談支援の取り組み
～高齢者支援に関するトピックス～』
近畿6府県からの報告、全体討論
●基調講演（12:35～13:35）
テーマ『高齢がん患者のケア・意思決定支援』
国立がん研究センター東病院　精神腫瘍科　小川朝生先生
●グループワーク（13:50～15:50）
テーマ『高齢がん患者の支援を考える』
グループワーク発表、全体討論、情報共有
●閉会挨拶（15:50～16:00）

主催：兵庫県がん診療連携協議会情報・連携部会
共催：近畿各府県（大阪府、京都府、滋賀県、奈良県、和歌山県）がん診療連携協議会相談連絡部会（調整中）

開催までのスケジュール

【2018年】兵庫県内で検討、調整

2月　がん診療連携協議会の幹事会で承認を得る

9月～12月　情報・連携部会**ML**を活用して「フォーラムのテーマ・概要の決定、高齢者支援の課題」を確認

【2019年】県内＋近畿6府県での検討

1月　**近畿6府県**の情報・連携部会と会議「企画書案、プログラム構成の検討」

6月　GW、パネルディスカッションの内容を**近畿6府県**の**ML**で審議

8月　広報、参加申し込み開始

各府県で高齢者支援の現状をアンケート⇒パネルで発表

開催内容①
パネルディスカッション、全体討論

「第3期がん対策推進基本計画に基づいた相談支援の取り組み～高齢者支援に関するトピックス」
6府県からの報告

事前調査に基づき報告
1. 大阪府
2. 京都府
3. 滋賀県
4. 奈良県
5. 和歌山県
6. 兵庫県



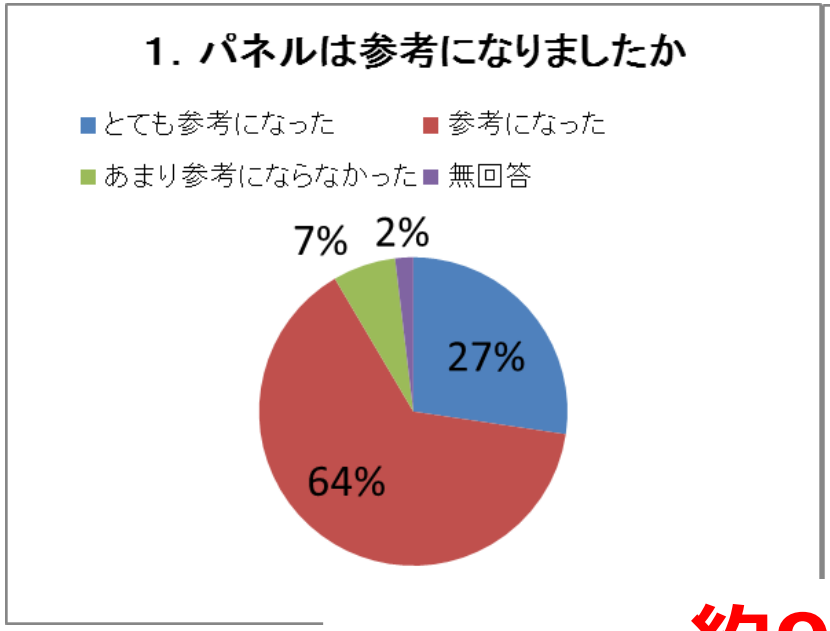


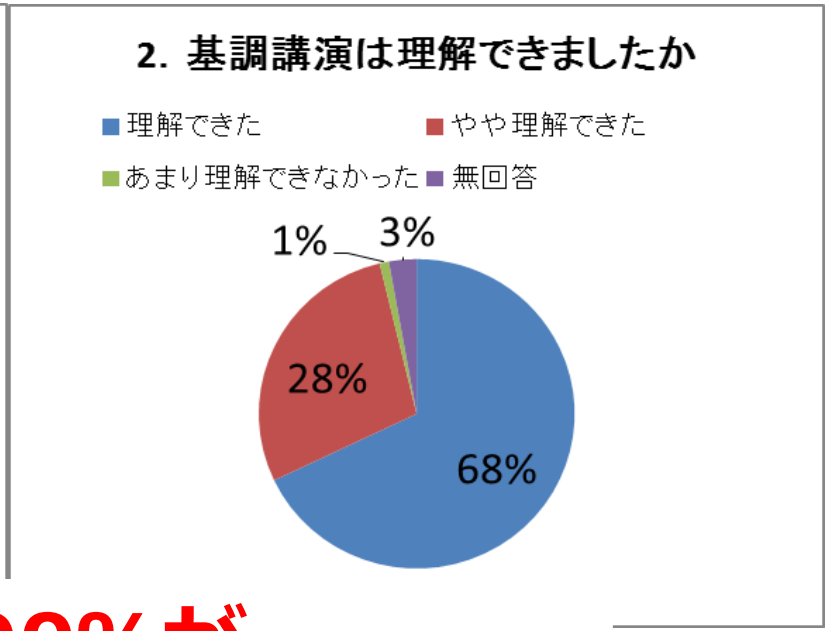


② 意思決定能力が不十分
③ 家族の意見が強く患者
援するか
④ ソーシャルサポートの

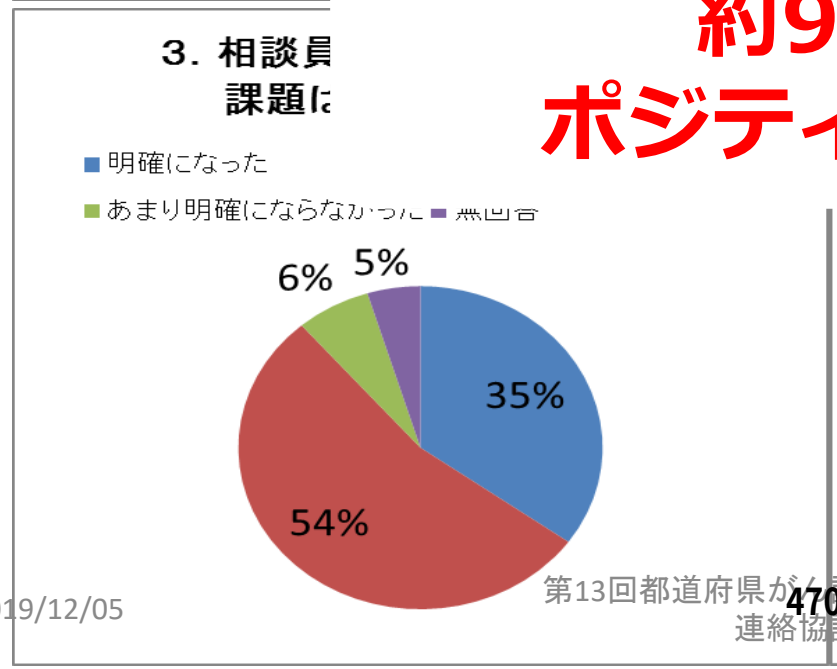
希望を事前に確認

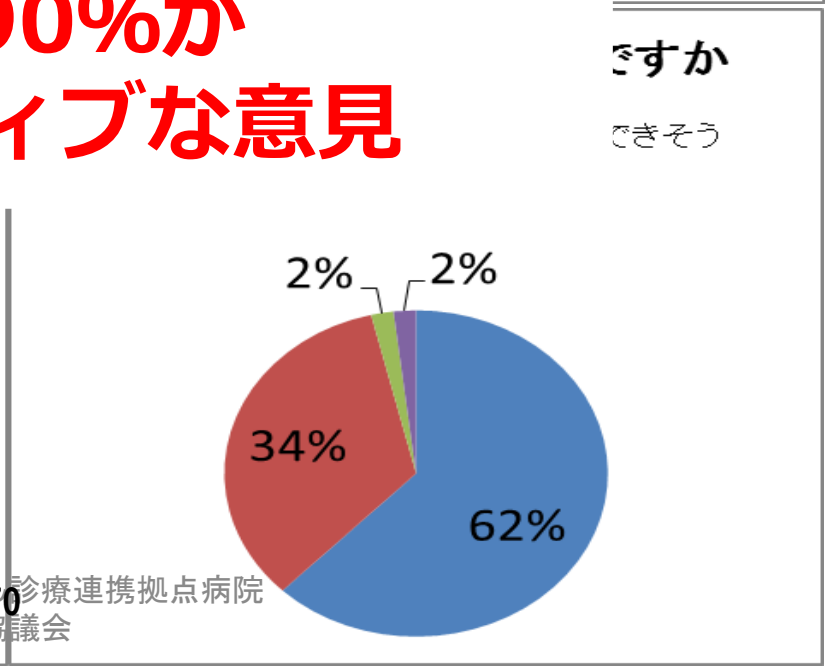
アンケート結果：回答者106名/参加者数123名（回答率86.1%）





約90%が
ポジティブな意見





アンケート結果：自由記載（抜粋）

- 認知症だから意思決定できないと先入観を持たない、ご本人の言葉で意思を確認する、本人がどうしたいかを大切にすることが重要と学んだ。グループワークで聞いた各施設の対応も参考にしたい

- 質の高い相談対応のために、医療職、福祉職の協働/連携が大切なことを再確認した。

- 意思決定をするまでのプロセス、必要なアセスメントについてグループワークを通じて整理することができた。

今後の開催について

- 近畿圏内（2府4県）で、持ち回り開催を予定
- 次回は、滋賀県または京都府で検討中
- テーマ：開催県を中心に、他県も協力して決定

皆様の多大なるお力添えに、感謝します。
これからも、相談員同士の顔の見える連携を継続し、相談支援の質向上を目指します！



ご清聴
ありがとうございました



2019年度
地域相談支援フォーラムin茨城開催報告

その人らしい選択を
いつ・どこで・誰が・支えるのか

～がんを抱えて生活していく上での意思決定支援のあり方～

日時　2019年11月9日（土）10:00～17:00

場所　つくば国際会議場　中ホール



茨城県がん診療連携協議会相談支援部会
茨城県立中央病院･地域がんセンター
朝比奈政子

研修概要

✿主催　茨城県がん診療連携協議会　相談支援部会

✿後援　国立がんセンターがん対策情報センター
栃木県、群馬県、新潟県、長野県、山梨県、
茨城県看護協会、茨城県医師会、茨城県疾病対策課
茨城県ソーシャルワーカー協会

✿参加者内訳
総数119名（修了証発行　97名）

職種別	人数
福祉職	44
看護職	58
医師	6
その他 （事務職・心理士・ピアサポーター）	11

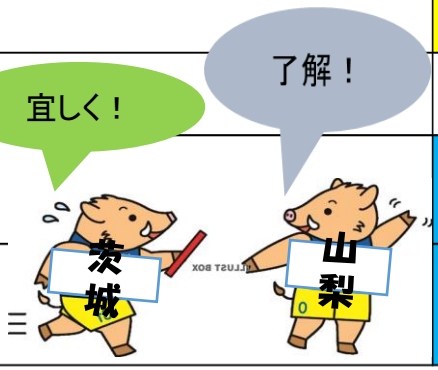
✿研修のねらい：がん相談に関わる相談員が、患者ががんを抱え て生活する上での様々な状況に置ける意思決定支援にどのように関わっているのか各県の施設での取り組みを情報共有する。患者の体験発表から、告知後の気持ちの変化やどのようなときに、誰に支えられて、大事なことを選択してきたか等を学ぶ事で、相談員として何が出来るか、するべき事について考える機会とする。

✿研修の目的：がん相談員の質の向上と意思決定支援の実情を知り、出来る支援を考える。



2019年11月9日(土)　開催プログラム

時間	内容	会場
9:00～ 10:00	受付  	中ホール 2F(200) 入口
10:00～ 10:15～12:00	開会式 第一部　シンポジウム 「各県の施設での意思決定支援の取り組みについて」	中ホール 2F(200)
12:00～13:00	昼休憩	大会議室 1F 102
13:00～14:30	第二部　がん体験発表 「茨城がん体験談スピーカーバンクによる体験発表」	中ホール 2F(200)
14:30～14:50	休憩/会場移動	会場移動
14:50～16:30	第三部　グループディスカッション	大会議室 1F 102
16:30～17:00	引継ぎ式（茨城県から山梨県へ） 閉会式	大会議室 1F 102









第一部　シンポジウム　各県施設の意思決定支援の取り組み

第1回　地域相談支援フォーラムIN北関東甲信越

「その人らしい生活を
いつ・どこで・誰が支えるのか」

がんを抱えて生活していく上での
意思決定支援のあり方

那須赤十字病院　がん相談支援センター
看護師　水野恵美
2019年11月9日(土)

2019年度　北関東甲信越ブロック　地域相談支援フォーラムin茨城

胃がん患者の意思決定に継続して介入した事例



桐生厚生総合病院
荒川　浩

意思決定支援の取り組みについて

新潟県立がんセンター新潟病院
地域連携・相談支援センター
医療ソーシャルワーカー　植本 洋平

がん相談支援センターにおける意思決定支援の現状と課題



JA長野厚生連 佐久総合病院 佐久医療センター
がん相談支援センター
井出　康恵

2019年度　北関東甲信越ブロック
地域相談支援フォーラムin茨城

山梨県と山梨県立中央病院

意思決定支援の取り組みについて



山梨県立中央病院
がん相談支援センター
山岸　良治

山梨県立中央病院

療養生活支援と意思決定
－病棟の立場から－

茨城県立中央病院・地域がんセンター

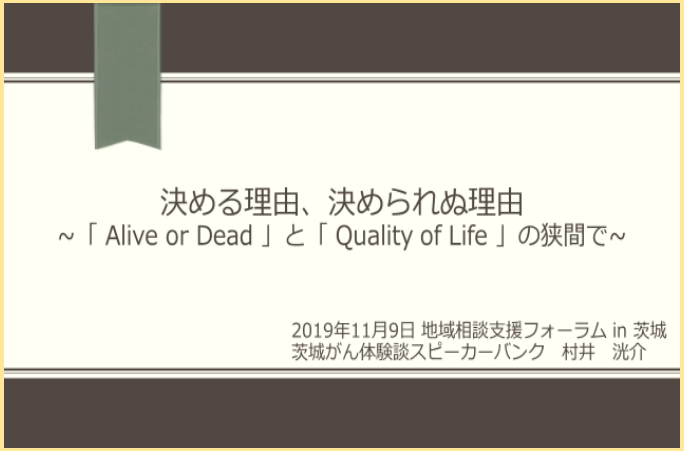
がん看護専門看護師　荒川　翼

第二部　がん体験発表　（茨城がん体験談スピーカーバンク）











第三部　グループワーク （15グループ） 97名参加

グループワークのテーマ
「その人らしい選択をする
ための支援とは？」











1．がんを抱えて生活している患者への意思決定支援をどのように行っているのか（現状）
2．その人らしい選択を支えていくために、相談員としてどのように向き合い支援していったらよいのか（検討・課題）
3．できる事からやってみよう・・・ （宣言）

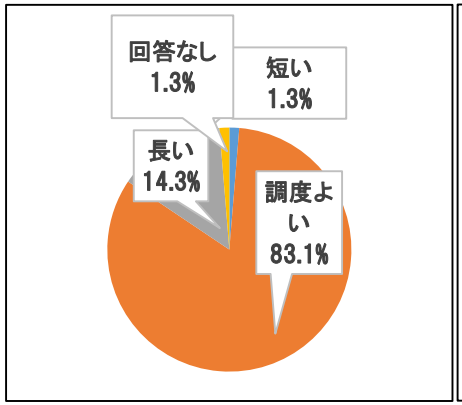
活発な意見交換と知識の共有が出来ました

【発表内容】 6グループの発表
・意思決定には様々な段階があるため、段階毎に関わっていく事が重要
・患者の意思は状況に応じて変化するため答えは一つではない
・何がその人にとっての最善か寄り添い考える
・一人で対応するのは負担が大きいため他職種で関わる。カンファレンスの開催、情報共有ができる機会を作る
・意思決定支援には関わりの過程が大事である
・早くから、がん相談支援センターを知っていただく。名刺サイズのリーフレット、がんサポートブックなどの活用、場所をわかりやすく、のぼりの活用など気軽に入れるようにする

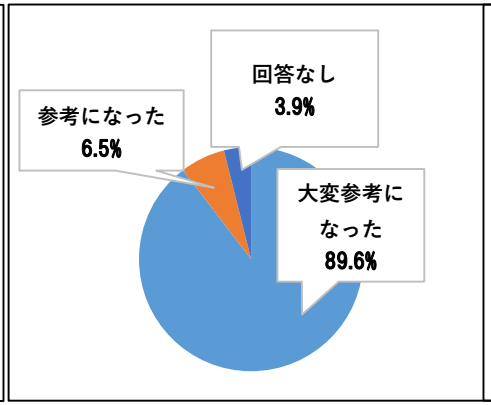
アンケート結果

119名中77名の回収（回収率64%）

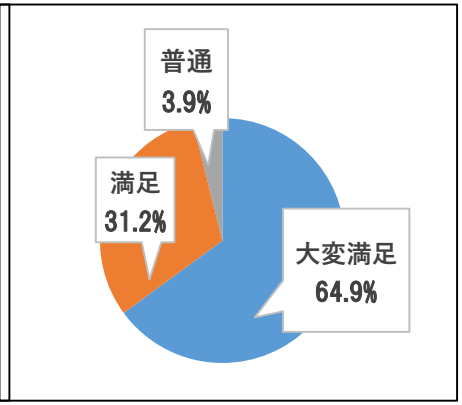
全体の研修時間はどうでしたか



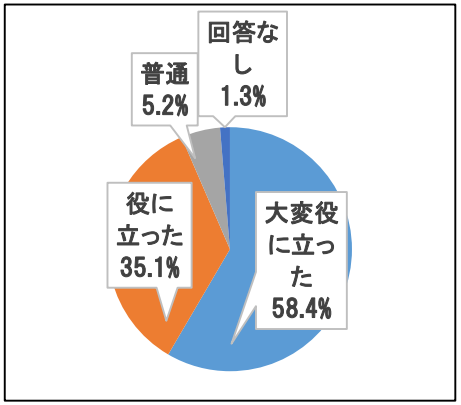
がん体験発表はどうでしたか



全体を通して研修内容はどうでしたか



グループワークは今後の活動に役立ったか



＜自由記載より一部抜粋＞

・がん体験者と専門職、それぞれの意思決定支援の話が聞けて参考になりました。
・がん患者さんのQOLや納得できる意思決定支援が出来るように学び続けたいと思いました。
・シンポジウムでは他施設のホームページでのシステムや案内方法、対応方法が聞けたので、大変良かった。今後、それらを参考にしスクリーニングの検討と院内への周知を検討したいと思いました。
・シンポジウムの時間が短く、ディスカッションの時間が少なくて残念でした。
・スピーカーバンクの方々の体験談を通して相談員としての支援の課題が見えました。
・体験発表はとても心にささりました。患者の気持ちを大切にして相談支援を行っていきたいと思います。
・病院の中のがん相談支援センターの役割、地域の支援関係、施設の役割が繋がり、がん相談者にとってのより良い支援となることが大切だと思いました。
・大変貴重なお話を伺う事が出来ました。　・他施設の方と意見交換が出来て良かった。

研修の学びと今後の課題

研修の学び

・意思決定支援について、患者の思いを話しやすい人間関係を築く。

・患者の状況に応じた経過、関わる過程の中でその都度対応していく。

・医療従事者にとっての最善が患者・家族にとっての最善とは限らないため何がその人にとって一番良いのか、いつでも、どこでも、誰もが　他職種（ワンチーム）で検討して、意思決定支援を行うことが大切である。

課題

・患者の意思決定支援に関わるには、より相談しやすい環境を作る。がん相談支援センターが患者・家族に活用してもらえるようにそれぞれの施設が敷居を低くする工夫をしていく。

・今回の研修開催においては・・・時間の管理、関係者への事前連絡、資料の準備の遅延、事務作業の多さが課題。

地域相談支援フォーラム

in東京・埼玉・千葉・神奈川

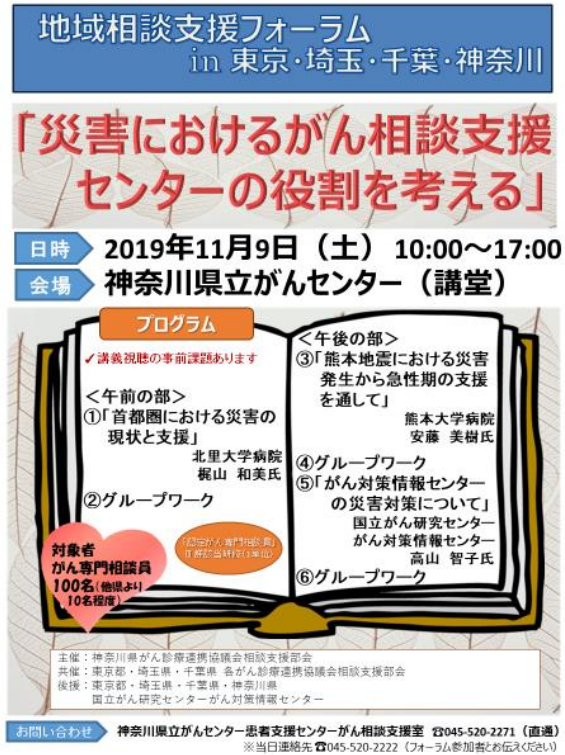


開催報告



神奈川県がん診療連携協議会相談支援部会
神奈川県立がんセンター　得みさえ

開催概要



参加対象：
東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県のがん診療連携拠点病院及び各都県指定がん診療病院等で相談業務を行う相談員

テーマ	災害におけるがん相談支援センターの役割を考える
日時	令和元年11月9日（土）10時～17時
場所	神奈川県立がんセンター　講堂
主催	神奈川県がん診療連携協議会相談支援部会
共催	東京都・埼玉県・千葉県・各都県がん診療連携協議会相談支援部会
後援	東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県 国立がん研究センターがん対策情報センター
ねらい	災害を自分のこととしてとらえ、災害時や災害にむけてのがん相談支援センターの役割を自施設と照らして考えることができる。
研修目的	1. 相談員として災害を自分ごととしてとらえることができる。 2. 災害におけるがん相談支援センターの取りうる役割を考えることができる。 3. 災害時にがん相談支援センターにどのような相談があるか理解することができる。 4. 災害における連携についてイメージでき、がん相談支援センターで災害にそなえて準備することができる。

企画運営

実行委員会議２回　　神奈川県企画運営担当者会議３回

2018年12月
- 地域相談支援フォーラムにかかる準備打ち合わせ会議
  - 日程　スケジュール調整

2019年4月
- 神奈川県がん診療連携協議会相談支援部会の下部組織として実行委員会を設置
  - 東京都2名　埼玉県3名　千葉県2名　神奈川県８名（相談支援部会教育企画WG）

2019年５月
- 神奈川県企画運営担当者会議の後、第１回実行委員会開催
  - テーマ、内容に関しての打ち合わせ

2019年7月
- 神川県がん相談員研修会開催
  - テーマ「災害におけるがん相談支援センターの役割を考える」

2019年10月
- 神奈川県企画運営担当者会議の後、第２回実行委員会開催
  - 研修内容、当日準備の最終調整と確認。当日会場確認。

当日の参加状況および運営

- 参加者80名（申し込み人数82名）
  東京都28名　埼玉県13名　千葉県４名　神奈川県28名
  他県6名

メディアへの広報や患者団体へのオブザーバー参加も依頼しました

- オブザーバー参加
  行政6名：埼玉県　千葉県　神奈川県
  横浜市　川崎市　相模原市



- 運営スタッフ
  地域相談支援フォーラム実行委員　15名
  ファシリテーター　神奈川県相談支援部会より3名
  事務局病院スタッフ

485

プログラム



事前課題：神奈川県相談員研修会での講演ビデオの視聴



時間	内容
10:00～	オリエンテーション　挨拶
10:10～	**講演「首都圏における災害の現状と支援」** **北里大学病院　看護管理室　梶山和美　氏**
11:10～	グループワーク① ☆事前課題や講義を通して、自分の立場に置き換えて感じたこと、考えたこと
12:00～	昼食休憩
12:50～	**講演「熊本地震における災害発生から急性期の支援を通して」** **熊本大学病院　安達美樹　氏**
13:50～	グループワーク② ☆災害における患者・家族への支援　　ーそれぞれの立場で何ができるかー
14:40～	休憩
14:50～	**講演「がん対策情報センターの災害対策」** **国立がん研究センター　がん対策情報センター　高山智子　氏**
15:20～	グループワーク③　☆災害における連携と備え
16:00～	全体共有
16:30～	閉会挨拶　アンケート

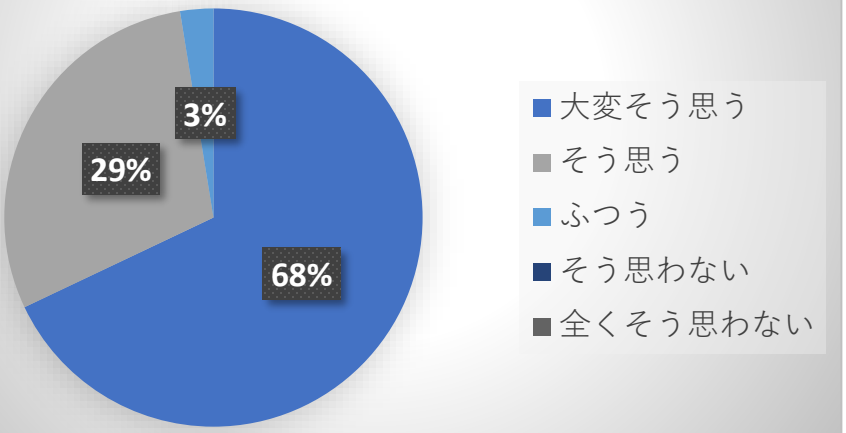


アンケート結果

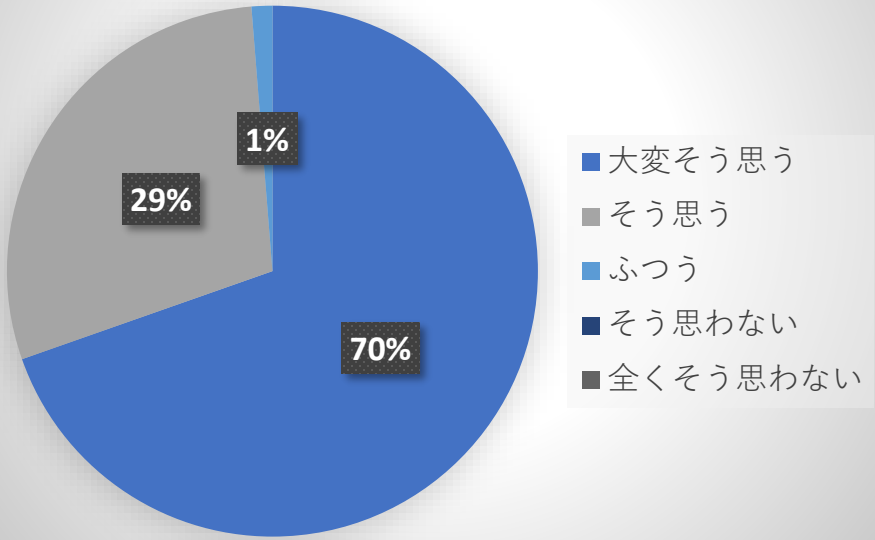
回収率99％

回答
1．大変そう思う
2、そう思う
3．ふつう
4．そう思わない
5．全くそうおもわない

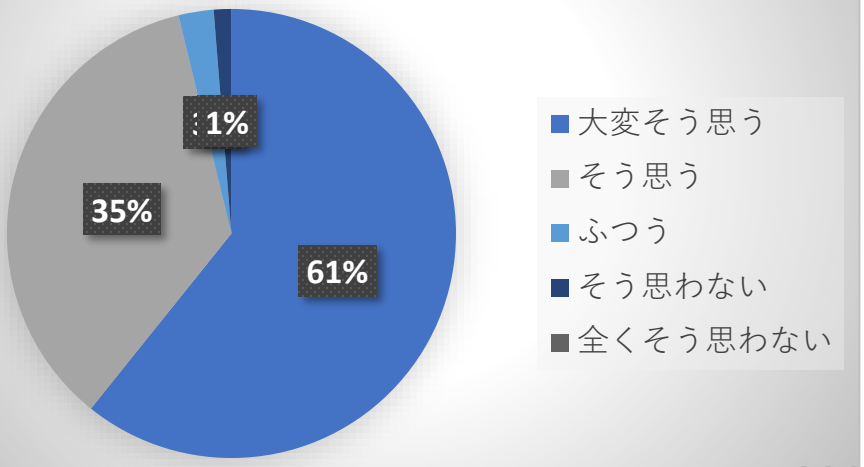
災害におけるがん相談支援センターやがん相談員の取りうる役割について考えることができた



災害を自分の立場に置き換えて想像し、自分ごととして考えることができた



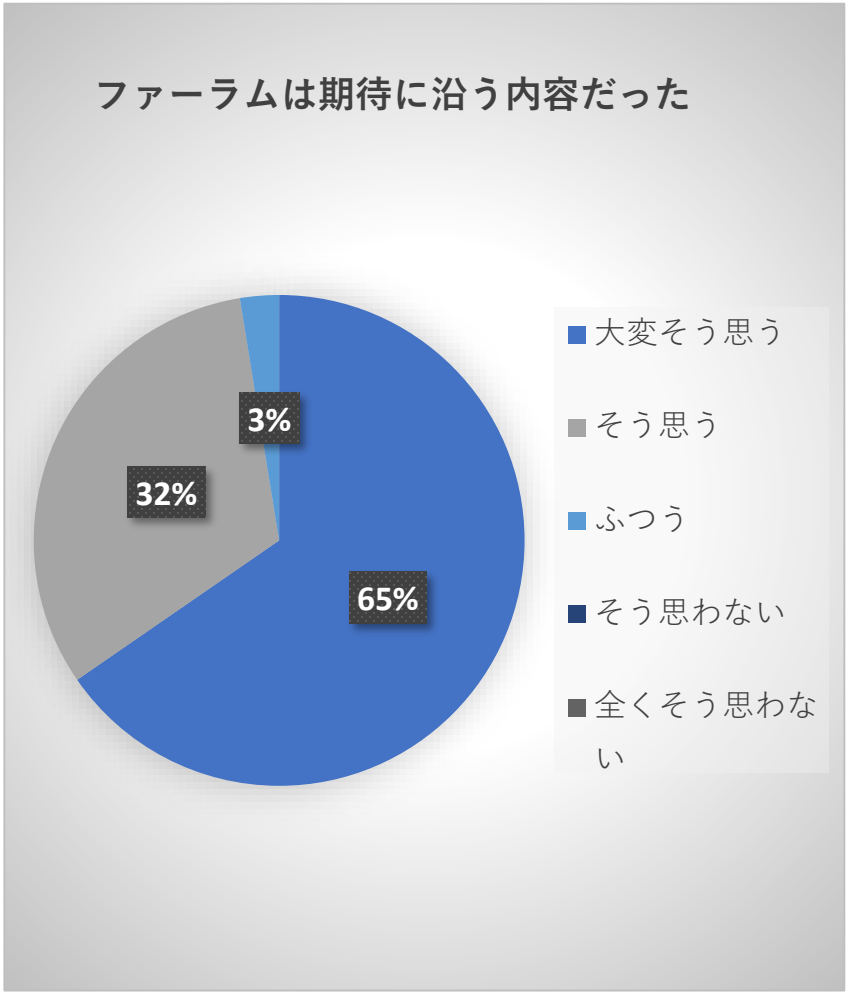
自施設や地域での災害に備える取り組みについて考えることができた



487

アンケート結果

- **自由意見（抜粋）**
- がん相談と災害がむすびつかなかったが、自分たちがしなくてはならないことが見えた
- 行政の方もGWに入り、各々の役割理解、今後の連携の必要性を一緒に考える事ができ、とても有意義だった。
- 他の地域と話し合いするテーマとして、とてもよかった。
- 災害をテーマにフォーラムでは繰り返し行ってほしい
- グループディスカッションの時間が短い。
- 県外からの参加を想定すると、10時開始は早い



今後取り上げてほしいテーマ（抜粋）

・災害について（7）　ゲノム医488ついて（3）　・就労　・高齢者

今後にむけて



【課題】

・開催場所や開催時間

・企画準備や事務局の事務作業が円滑に進められる連携体制

今回のフォーラムは台風等の自然災害が続くなかでの準備・運営となりましたが、より災害を身近にとらえ、行政の方と共に多くの気づきや学びを得る機会となりました。各都県や自施設に持ち帰るとともに、今後も「災害における相談支援センターの役割」を南関東ブロックの相談員が近隣県での連携も踏まえ継続して考える機会をもてることを期待します。

今回は多くのみなさまの協力を得て開催することができました。誠にありがとうございました。

地域相談支援フォーラムin佐賀

≪日　時≫
平成３２年2月２９日(土)
１３：００～１７：００
≪テーマ≫
最新の情報はがんゲノム、
がん相談の原点は…





プログラム	
１２：３０（３０）	受付
１３：００（１５）	≪開会式≫ 開会あいさつ 来賓あいさつ オリエンテーション
１３：１５（３０）	≪講演①≫「がんゲノム医療とは」 佐賀大学医学部附属病院　末岡榮三朗　先生
１４：４５（４５）	≪講演②≫「がんゲノム医療の相談対応について」 京都大学医学部附属病院　福嶋実　先生 尾崎幹子　先生
１４：３０（１５）	休憩
１４：４５（６０）	≪各県の取り組み発表≫（６分×8県）＋質疑応答10分 「がん相談支援センターの8年間のあゆみ」
１５：４５（５５）	≪グループワーク≫
１６：４０（１０）	がん医療ネットワークナビゲーターの情報提供
１６：５０（１０）	≪閉会式≫ 講評 閉会あいさつ

主催：佐賀県がん診療連携協議会　相談支援部会



第2回　地域相談支援フォーラムin四国

がんになってもその人らしい生活を支えるために
～治療も仕事もしたいけん～



内容

◆講演「就労支援の必要性と国の動向」　国立がん研究センター　高山 智子 先生

「がん相談支援センターにおける就労支援の実際」

聖路加国際病院　橋本 久美子 先生

「ハローワークの役割と活動」　ハローワーク松山　西原 美智子 先生

「産業保健総合支援センターの役割と活動」

愛媛産業保健総合支援センター　宮部 真里 先生

◆グループワーク　事例検討



開催日　2020年3月7日（土）10:00～17:00

開催地　愛媛県立中央病院　（松山市春日町83番地）



皆さまのお越しをお待ちしています

本日の内容（つづき）

（２）相談に対してどう対応するか～病院間での連携と県内での整備の取り組み

１）がんゲノム医療中核病院での外部医療機関（連携病院等）との連携や対応についての取り組み

２）がん相談の現場からみた「がんゲノム医療連携病院」での院内・院外との連携体制整備に向けての取り組み

３）都道府県がん診療連携拠点病院、県内の「がんゲノム医療」に関する相談体制について

４）ディスカッションおよび質疑応答

4．がん対策情報センターおよび各県・ブロックからのお知らせ

（１）地域相談支援フォーラム開催報告および開催予定

（２）相談員研修・国立がん研究センター認定事業について

6．その他

7．閉会のあいさつ

がん専門相談員の育成

集合研修　E-ラーニング
書類審査　有償

相談支援認定事業（相談員）

指導者研修
・研修企画
・情報支援

都道府県拠点病院、協議会主催の研修等

認定審査

Ⅲ，Ⅳ，Ⅴ群

認定更新

- 認定更新により、知識の更新
- 指導者の育成・継続研修

Ⅰ群　継続研修×3年間（認定更新）
Ⅱ群　情報支援(指導者SU研修)
Ⅲ，Ⅳ，Ⅴ群

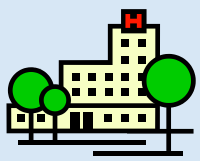
Ⅰ群　継続研修（認定取得）

学習の手引き（2019年度末更新）
＋

基礎研修3　Ⅱ群　**基礎研修3**
基礎研修2　Ⅰ群　**基礎研修2（知識確認）**
基礎研修1　**基礎研修1（知識確認）**

- E-ラーニング導入により供給増
- 認定審査の実施により、質の担保
- 認定審査料・更新料により供給増に対応
- 非拠点の相談の質を認定により担保


がん診療連携拠点病院


都道府県指定病院など

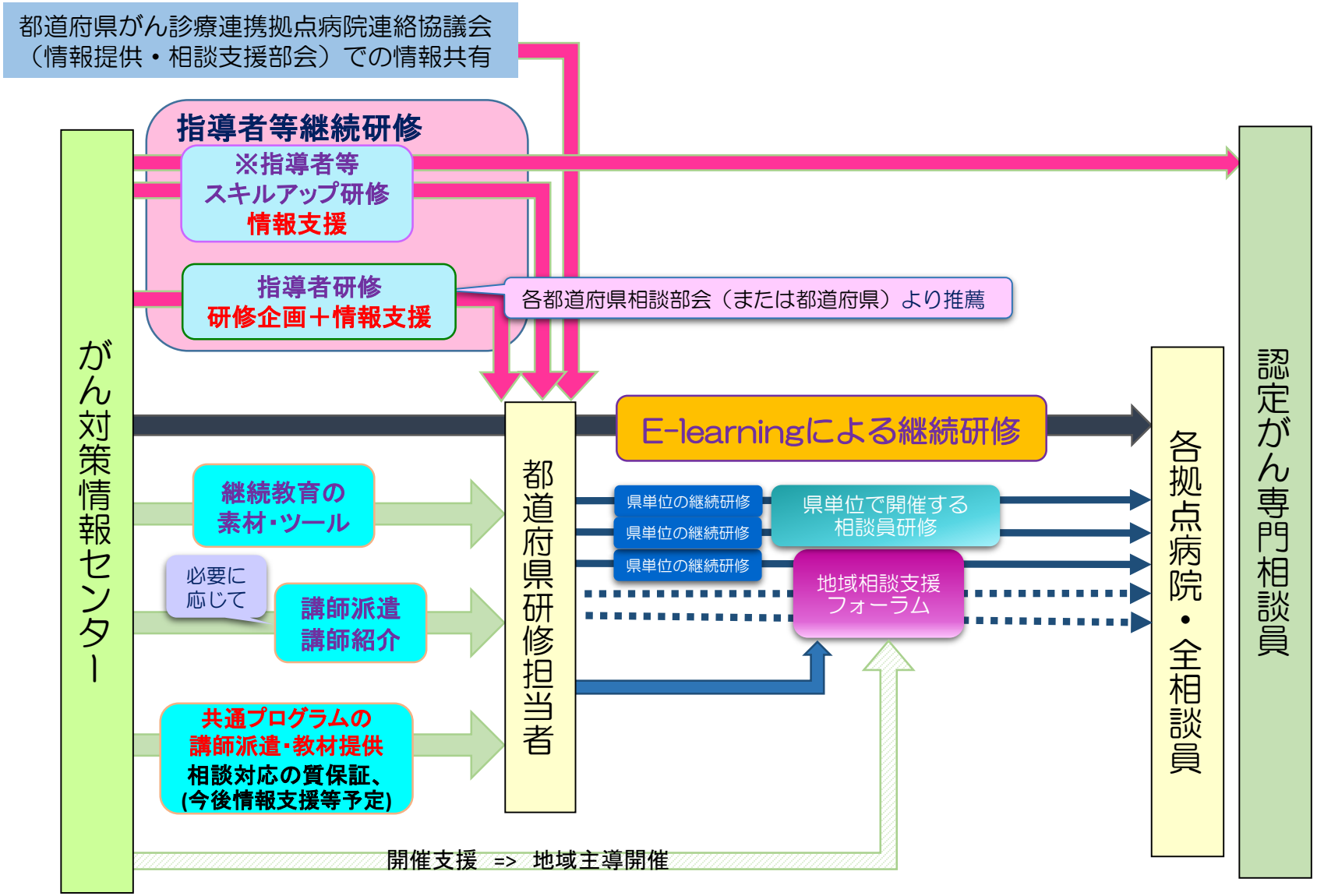
493

相談支援認定事業（施設）

施設認定
認定更新

- 施設認定による質の担保

（基礎研修以降の）継続的・系統的研修機会の場の持ち方



●全国的に展開が望まれるプログラムは、E-learning教材の公開、講師派遣・教材提供を積極的に実施

がん対策情報センターで提供する研修プログラム

形式	プログラムカテゴリ	指定要件になっている研修	主目的	備考
	学習の手引き(第3版)		全相談員が利用できる相談員の副読本	2020年3月更新予定
E-learning	基礎研修(1)(2) (研修修了／知識確認)	○	基礎的知識の習得	
	継続研修 (認定取得／認定更新)	–	基礎的知識のアップデート	
	アップデート研修	–	トピック的知識の習得	2020年春更新予定
集合研修	基礎研修(3)	○	対象者理解 地域のファシリテータの育成	
	指導者研修	○ 都道府県拠点	地域の研修企画者の養成	毎年開催へ
	指導者等スキルアップ研修	–	全国に普及したい研修プログラムの先行提供	「情報支援」を重点的に提供
コンサル	研修企画コンサルテーション		地域で研修を企画するにあたり抱えている問題・課題の解決	オンデマンド形式

研修受講の要件にかかる主な変更

継続研修 (E-learning)

- 基礎(3)の修了を要件としていたため、基礎(3)の修了を待たなければ受講ができなかった

＝＞基礎(1)(2)受講後は基礎(3)を修了しなくとも、継続研修の受講を可とする

※基礎研修科目以外を含め2倍近い科目を受講可能になる

基礎研修(1)(2) (E-learning)

- 上記に伴って、基礎 (1)(2) の受講は1回のみとする

2020年度 相談員研修スケジュール①

E-learning	科目数	費用 (税抜)	申込期間	受講期間
基礎研修(1)(2)				
研修修了コース	19科目	無料	1月中旬～8月末日	1月中旬～10月末日
知識確認コース	19科目	16,500 (テキスト代含)	1月中旬～8月末日	1月中旬～10月末日
継続研修				
認定取得コース	28科目	15,000	4月上旬～9月末日	4月上旬～11月末日
認定更新コース	28科目 (必修11科目/ 選択17科目)	• 5,000 (2017年認定取得者) • 無料 (2018年 /2019年認定取得者)	4月上旬～9月末日	4月上旬～11月末日
アップデート				
がんゲノム医療	4科目	無料	3月頃～8月末日	3月頃～12月末日

2020年度より新システムとなります。IDは既存のままで、受講履歴も引き継がれます。
操作方法等については別途ご案内します。
各コースの受講可能期間は7～9ヶ月程度です。（年度をまたがず期間が終了します）

教育研修システム移行に伴う主な変更点

受講について

- スマートフォンでの受講が可能になります
- Microsoft Edge・Google Chrome・Firefox等、利用推奨環境が広がります

支払いについて

- クレジットカードによるお支払い、もしくはバーチャル口座へのお振り込みとなります
- システム上での領収書発行が可能になります
(宛名は施設名＋氏名となる予定です)

詳細は各研修の募集要項をご覧ください

2020年度 相談員研修スケジュール②

集合研修	定員	研修日	費用 (税抜)	申込期間	受講日
基礎研修(3)					
国指定コース	各90	2日間	無料	1月下旬～2月上旬	①4/11(土)・12(日) ②4/25(土)・26(日) ③5/23(土)・24(日)
非拠点コース		2日間	30,000		
指導者研修					
指導者	45	4日間	30,000	4月上旬～中旬	前期：6/25(木)・26(金) 後期：10/29(木)・30(金)
指導者スキルアップ研修					
情報支援	30	2日間	20,000	7月上旬～下旬	10/29(木)・30(金) (予定)
モニタリング	各4	2日間	20,000	未定	未定

東京オリンピック開催のため、基礎研修(3)の受講期間が通常と異なりますのでご注意ください。

2020年基礎(1)～(3)・継続研修 予定



2020年　定員：270名
① 4/11(土)・12(日)、東京
② 4/25 (土) ・26 (日) 、東京
③ 5/23 (土)・24(日) 、大阪
＊申し込みは、１回のみ

例年と異なっていますので、ご注意ください。
皆様に周知もお願いいたします

500

「相談対応の質保証を学ぶ」研修 講師派遣のご案内

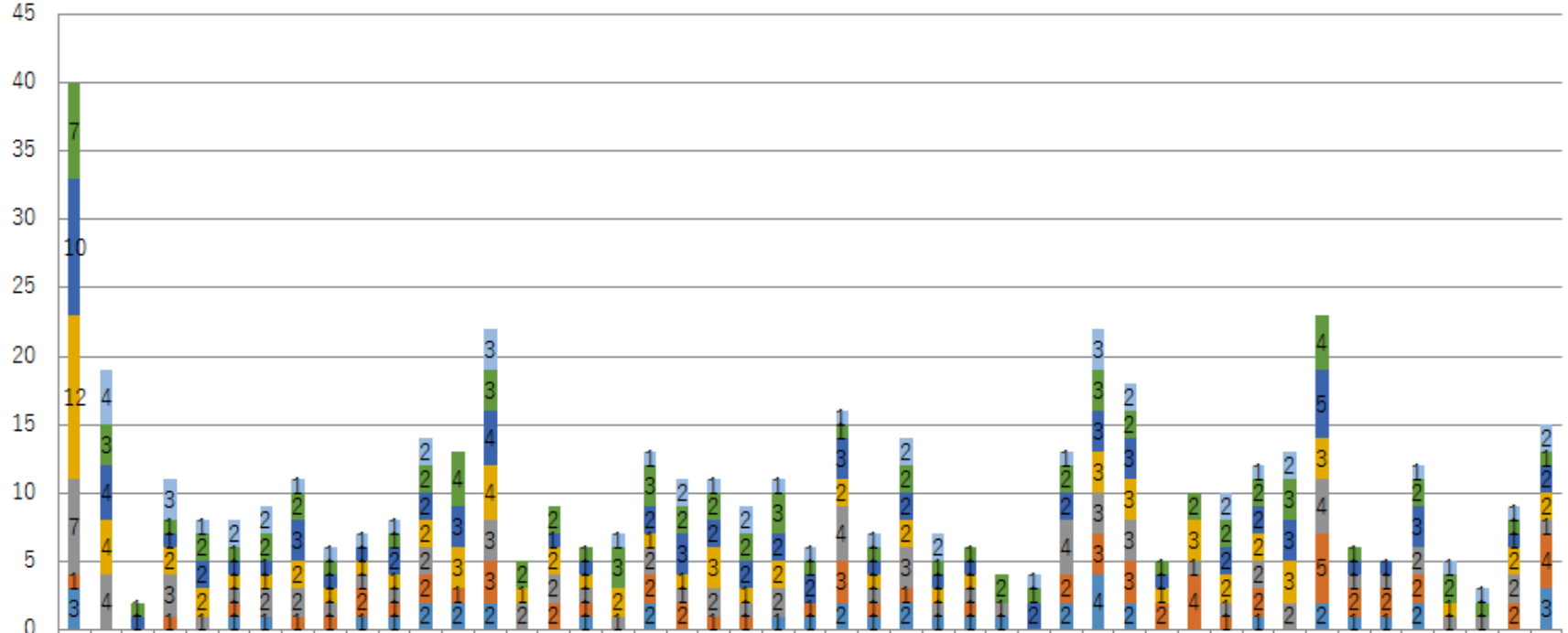
- 「相談対応の質保証（QA：Quality Assurance)を学ぶ」 をテーマとする研修企画に、国立がん研究センターがん対策情報センターから各地域へ講師を派遣します
  - 講師派遣期間：2018年度～2020年度（今期の募集が最終年度）
  - 2018･2019年度は計26都府県に派遣
    - 詳細は「がん情報サービス＞ がん相談支援＞ 相談対応の質保証を学ぶ研修 開催予定について」を参照

      https://ganjoho.jp/med_pro/consultation/training/QA_h31result.html
  - 2020年度の講師派遣申込： 12月9日(月)～2020年1月31日(金)正午

- 既に派遣研修を行った都道府県で継続的に本研修を実施される場合には、事例の提供、講義のE-learningが利用可能

詳細は「がん情報サービス＞ がん相談支援＞ 国指定がん診療連携拠点病院等サポートページ ＞ 研修素材についてのご案内」を参照
https://ganjoho.jp/med_pro/consultation/lock/sozai.html

都道府県別III群研修　開催回数



	北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
2019		4		3	1	2	2	1	1	1	1	2		3				1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2			1	1	3	2			2	1	2				1	1	1	1	2
2018	7	3	1	1	2	1	2	2	1		1	2	4	3	2	2	1	3	3	2	2	2	3	1	1	1	2	1	1	2	1	2	3	2	1	2	2	2	3	4	1		2	2	1	1	1
2017	10	4	1	1	2	1	1	3	1	1	2	2	3	4		1	1		2	3	2	2	2	2	3	1	2	1	1		2	2	3	3	1		2	2	3	5	1	1	3			1	2
2016	12	4		2	2	1	1	2	1	1	1	2	3	4	1	2	1	2	1	1	3	1	2		2	1	2	1	1				3	3	1	3	2	2	3	3				1		2	2
2015	7	4		3	1	1	2	2	1	1	1	2		3	2	2	1	1	2	1	2	1	2		4	1	3	1	1	1		4	3	3		1	1	2	2	4	1	1	2	1	1	2	1
2014	1			1		1		1	1	2	1	2	1	3		2	1		2	2	1	1		1	3	1	1		1			2	3	3	2	4	1	2		5	2	2	2			2	4
2013	3					1	1			1	1	2	2	2			1		2				1	1	2	1	2	1	1	1		2	4	2				1		2	1	1	2				3

2都道府県以上の合同開催の場合、本グラフ以上に開催されていることがあります。

都道府県主催Ⅲ群研修
事前情報収集ご協力のお願い

- 都道府県によっては受講者が集まらないという悩みを伺うこともあり、一方では研修を受けたいがその情報が得られないという意見も寄せられています。
- 県外からの参加に支障のないテーマで、定員に余裕がある際には、他県からの参加の受入れにぜひご協力ください。
- 次回より、情報提供・相談支援部会開催前に、各県の研修開催予定についての情報収集をさせていただき、一覧公開することを予定しています。
- 情報の提供はその時点で決まっていることのみでかまいません。受講者の選定は自県内優先で問題ありません。

認定事業について

国民が安心して利用できるがん相談支援センターや相談員の環境整備を目的として、以下の認定事業を実施しています。

■ 「認定がん専門相談員」認定事業

「がん診療連携拠点病院等の整備指針」に定められている
がん相談支援センターの相談員の研修受講要件を満たしているだけでなく、
国際がん情報サービスグループ（ICISG）が示す“Core Values”をはじめとした基本姿勢を遵守しているか、
相談対応に必要とされる知識や情報を更新するため継続的に学習し自己研鑽に励んでいるか
などについて、
一定の基準を満たした相談員を「国立がん研究センター認定がん専門相談員」として認定します。

■ 「認定がん相談支援センター」認定事業

「がん診療連携拠点病院等の整備指針」に定められている
がん相談支援センターの要件を満たしているだけでなく、
提供する支援サービスの質を維持・向上させていくための体制整備に努めているか、
相談対応を検証し評価・改善活動に取り組んでいるかなどについて、
一定の基準を満たした施設を「国立がん研究センター認定がん相談支援センター」として認定します。

認定がん専門相談員

申請受付中

申請受付期間：

2019年12月2日（月）～12月13日（金）

認定がん相談支援センター

認定がん相談支援センター

申請受付期間（未定）：

2020年4月上旬～6月上旬

詳細は募集要項をご参照ください。

国立がん研究センター＞ がん対策情報センター＞ プロジェクト＞

https://www.ncc.go.jp/jp/cis/divisions/info/project/certification/index.html

505

本日の内容（つづき）

（２）相談に対してどう対応するか～病院間での連携と県内での整備の取り組み

１）がんゲノム医療中核病院での外部医療機関（連携病院等）との連携や対応についての取り組み

２）がん相談の現場からみた「がんゲノム医療連携病院」での院内・院外との連携体制整備に向けての取り組み

３）都道府県がん診療連携拠点病院、県内の「がんゲノム医療」に関する相談体制について

４）ディスカッションおよび質疑応答

4．がん対策情報センターおよび各県・ブロックからのお知らせ

（１）地域相談支援フォーラム開催報告および開催予定

（２）相談員研修・国立がん研究センター認定事業について

6．その他

7．閉会のあいさつ

連絡事項

- 事前アンケートは12月9日（月）まで延長いたします。
  未回答の施設がありましたら、ご協力をお願いいたします。
- 第14回情報提供・相談支援部会

日時：**2020年5月28日（木）13:00～16:30**

場所：国立がん研究センター新研究棟1階　大会議室

※一部資料について、webでの事前公開にさせていただく可能性があります。
ご協力のほど、お願い申しあげます。

情報提供・相談支援部会事務局
- FAX：03-3547-8577
- mail: joho_sodan_jimukyoku@ml.res.ncc.go.jp

本日の内容（つづき）

（２）相談に対してどう対応するか～病院間での連携と県内での整備の取り組み

１）がんゲノム医療中核病院での外部医療機関（連携病院等）との連携や対応についての取り組み

２）がん相談の現場からみた「がんゲノム医療連携病院」での院内・院外との連携体制整備に向けての取り組み

３）都道府県がん診療連携拠点病院、県内の「がんゲノム医療」に関する相談体制について

４）ディスカッションおよび質疑応答

4．がん対策情報センターおよび各県・ブロックからのお知らせ

（１）地域相談支援フォーラム開催報告および開催予定

（２）相談員研修・国立がん研究センター認定事業について

6．その他

7．閉会のあいさつ

資料１７-(１)

都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会

第7回　緩和ケア部会　開催記録

更新・確認日：2020年01月06日 [履歴]

令和元年12月6日都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会　緩和ケア部会が国立がん研究センターで開催された（資料：議事次第）。各都道府県がん診療連携拠点病院の緩和ケア部門の責任者および実務者、各都道府県の緩和ケア関連会議の責任者が出席し、合計53施設、115名の関係者が参加した（資料：出席者名簿）。

冒頭、国立がん研究センターがん対策情報センター長　若尾文彦より、緩和ケアについては、第3期がん対策推進基本計画においても重要な課題となっており、厚生労働省が開催している「がんとの共生のあり方に関する検討会」でも緩和ケアの質の向上が重要なテーマになっていること、今回の部会では、ACPについて地域の取り組みなどもご紹介いただく予定である旨、挨拶がなされた。
以後、議事次第に沿って、緩和ケア部会の部会長を務める国立がん研究センターがん対策情報センター 加藤雅志が議事を進行した。

まず、厚生労働省健康局がん・疾病対策課　山崎まどか様より、厚生労働省で進められているがん診療連携拠点病院等に関する緩和ケアの実地調査について紹介がなされた（資料1）。



次に都道府県単位で取り組む緩和ケアの質の向上について、事前アンケートの結果説明（資料2）、滋賀県立総合病院 冨永千鶴先生，伴敏信先生より、滋賀県で取り組む緩和ケアチーム研修会のご紹介（資料3）、和歌山県立医科大学附属病院 栗山俊之先生より、ピアレビューを含めたPDCAサイクルの確保に関する取り組みのご紹介（資料4）に続き、都道府県全体で取り組む共通目標の設定について（資料5）の説明があった。



その後、神戸大学医学部付属病院　木澤義之先生より、地域で取り組むACP（アドバンスケアプラニング）に関するご紹介と（資料6）、地域での実際の取り組み例について、青森県立中央病院の山下慈先生よりご紹介がなされた（資料7）。

最後に、国立がん研究センターがん対策情報センター長　若尾文彦より、全国で進められている地域の活動について共有ができたこと、本日共有した地域の取り組みについてぜひ各都道府県の活動につなげていただきたい旨挨拶があり、閉会となった。




最後に、国立がん研究センターがん対策情報センター長　若尾文彦より、全国で進められている地域の活動について共有ができたこと、本日共有した地域の取り組みについてぜひ各都道府県の活動につなげていただきたい旨挨拶があり、閉会となった。

＜資料＞

議事次第（PDF:55KB）

出席者一覧（PDF:85KB）

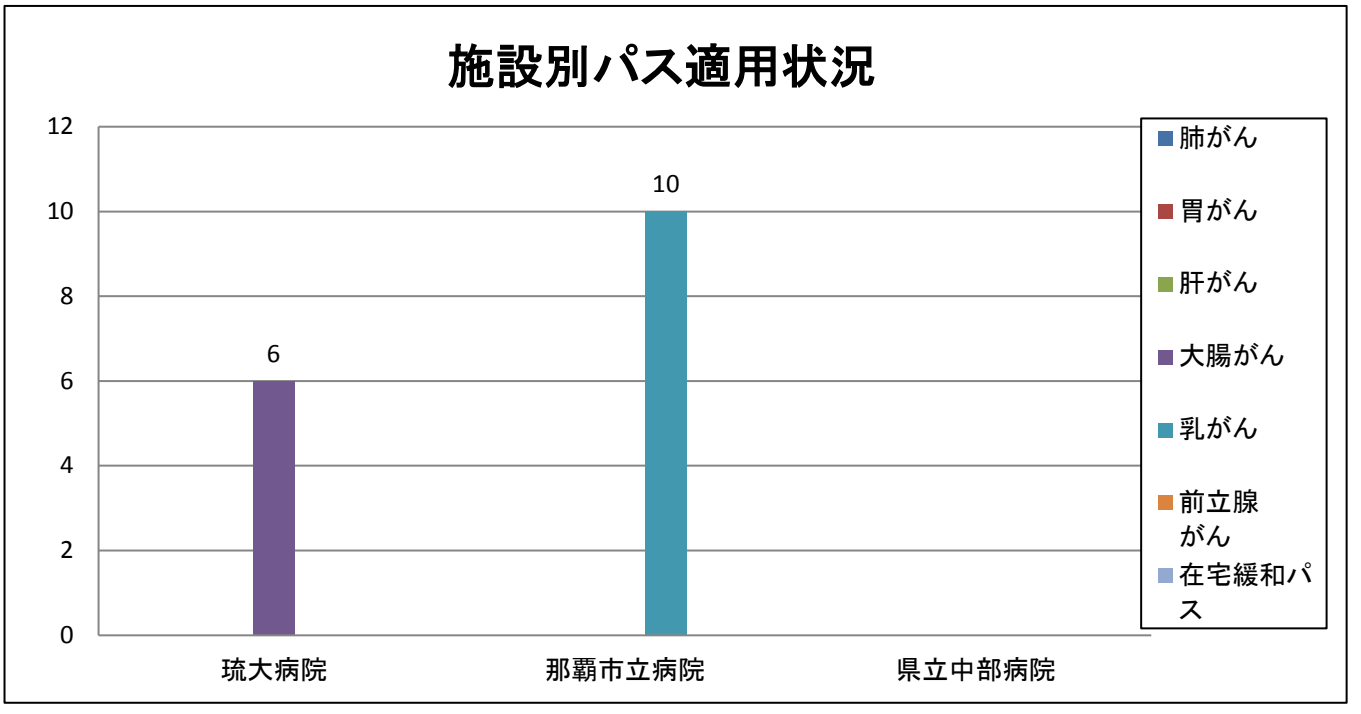
資料1	緩和ケアに関する連絡事項（PDF:1.6MB）
参考資料1-1	緩和ケア提供体制に関する実地調査マニュアル（案）（PDF:147KB）
参考資料1-2	緩和ケア提供体制に関する実地調査チェックリスト（案）（PDF:165KB）
資料2	都道府県単位で取り組む緩和ケアの質の向上について（PDF:2.2MB）
資料3	緩和ケアチーム研修会の取り組み紹介（PDF:2MB）
資料4	PDCAサイクルの確保に関する取り組み紹介（PDF:21.3MB）
資料5	都道府県全体で取り組む共通目標の設定について（PDF:1.6MB）
資料6	地域で取り組むACPについて（PDF:3.5MB）
	・これからの治療・ケアに関する話し合い-アドバンス・ケア・プランニング-（人生会議）（PDF:1.4MB）
資料7	地域で取り組むACPの取り組み紹介（PDF:8.8MB）
	・北上市　広報誌（PDF:2.36MB）
	・わたしのきぼうノート（PDF18.2MB）
参考資料2	事前アンケート　各施設からの回答（PDF:139KB）
参考資料3	“緩和ケアセンターの取り組みについて” 都道府県から寄せられた資料
	・【茨城県立中央病院】資料（PDF:508KB）
	・【新潟市民病院】資料（PDF:405KB）
	・【香川大学医学部附属病院】資料（PDF:2.8MB）

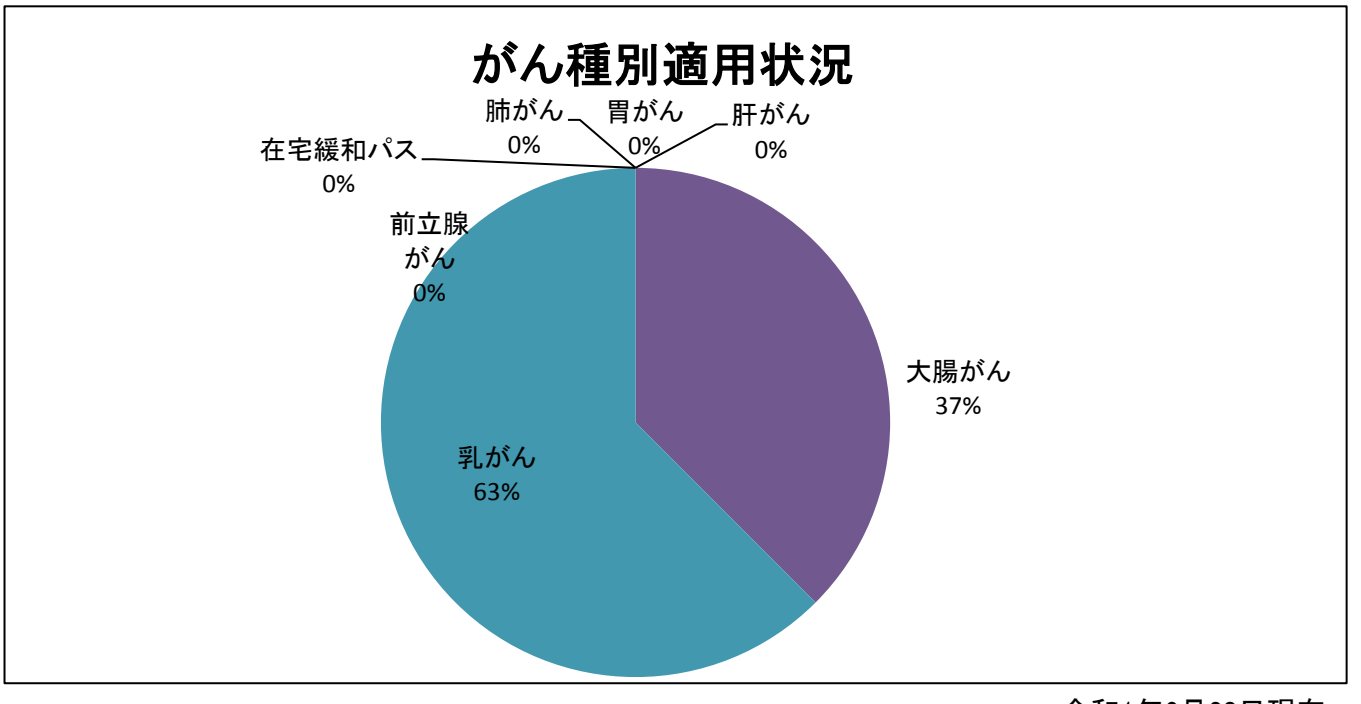
© 2015 国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策情報センター

資料１８

令和1年度沖縄県がん地域連携クリティカルパス適用状況について
（令和1年10月1日～12月末まで）

施設名	肺がん	胃がん	肝がん	大腸がん	乳がん	前立腺がん	在宅緩和パス	合計
琉大病院				6				
那覇市立病院					10			
県立中部病院								0
合計				6	10			16





令和1年6月28日現在

資料１９

琉球大学医学部附属病院　がんセンター
令和元年度（2019）がん患者等支援事業

がん情報及び地域がん医療説明会「もしも黒島でがんになったら」に関する報告書

2019年10月17日

地域の療養情報「おきなわ がんサポートハンドブック」の刊行に際し、本書の活用説明会を竹富町・黒島で実施した。竹富町におけるがん医療の在り方について、竹富町副長・担当課長らと協議した。また、講師をされる竹富町立黒島診療所医師とも同様の協議を行った。

■竹富町におけるがん医療の在り方についての協議
（竹富町役場）
日　　時：令和元年10月17日（木）11：45～12：10
場　　所：竹富町役場　町長室
出 席 者：竹富町　副町長　前鹿川　健一　様
竹富町役場　健康づくり課　課長　上野　エミ　様
竹富町役場　健康づくり課　係長　古見　用介　様
琉球大学医学部附属病院がんセンター センター長　増田　昌人
琉球大学医学部附属病院がんセンター事務補佐員　東　啓子

（竹富町立　黒島診療所）
日　　時：令和元年10月17日（木）16：20～17：10
場　　所：竹富町立　黒島診療所
出 席 者：竹富町立　黒島診療所　所長　末松　聡史　様
琉球大学医学部附属病院がんセンター　センター長　増田　昌人
琉球大学医学部附属病院がんセンター　事務補佐員　東　啓子

■がん情報及び地域がん医療説明会「もしも黒島でがんになったら」
日　　時：令和元年10月17日（木）20：05～22：00
場　　所：黒島伝統芸能館
参加人数：42人
内　　容：⑴ 講演「がん情報のさがし方勉強会 in 黒島」
琉球大学医学部附属病院 がんセンター長　増田　昌人
⑵ 講演「黒島でできるがん医療」
竹富町立　黒島診療所　所長　末松　聡史　様
⑶ 質疑応答
⑷ 閉会のご挨拶
竹富町役場　健康づくり課　係長　古見　用介　様

■個別相談
日　　時：令和元年10月17日（木）　講演会終了後
場　　所：**黒島伝統芸能館**
相 談 者：なし
※講演会中の質疑応答において、質問が多々あった。

国民の２人に１人はがんになる時代です。
いざというとき、自分の納得いくかたちで
病気と向きあうために、がん治療の現状も
交えながらお話しします。
もしもに備えて考えてみませんか？
どなたでも、お気軽にご参加ください。





がん専門医が伝える
病院・診療所の上手なかかり方



もしも 黒島で がんになったら

ーがんサポートハンドブック・
ーがん療養場所ガイドブック
活用説明会in黒島ー

竹富町のみなさまへ
がん診療の疑問や不安を解消する説明会を黒島で開催します。地元の診療所でどんな治療ができるのか、がん情報さがしのコツを、専門家の立場からお話しします。
がんはすべての人にとって身近な病気です。
情報は“力”となり療養生活を支えます。
まずは「知る」ことから始めませんか。

琉球大学医学部附属病院 がんセンター長
増田 昌人



（講演）
・黒島でできるがん医療について　黒島診療所　末松　聡史先生
・病院のかかり方、情報の集め方　琉球大学医学部附属病院がんセンター長　増田 昌人

日 時：10月17日(木)　午後8時～9時10分（午後7時半開場）
※終了後、希望者には医師による個別がん相談対応あり

場 所：黒島伝統芸能館
対　象：竹富町にお住まいのみなさん　参加費：無料
主　催：琉球大学医学部附属病院がんセンター　沖縄県がん患者等支援事業

内容に関するお問い合わせ：琉球大学医学附属病院　がんセンター　☎ 098-895-1531

■広報手段　：竹富町・黒島配布の広報誌へのチラシの挟み込み
役場及び黒島島内へのポスター掲示、
防災無線による島内放送
黒島診療所スタッフによる住民への声掛け

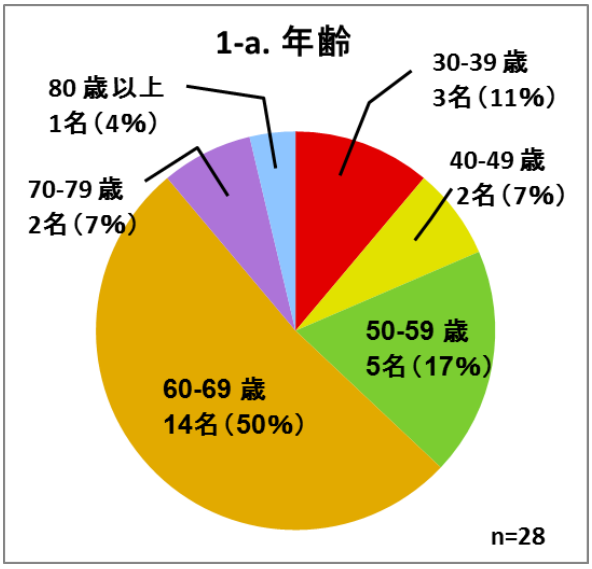
がん情報のさがし方勉強会
in 黒島

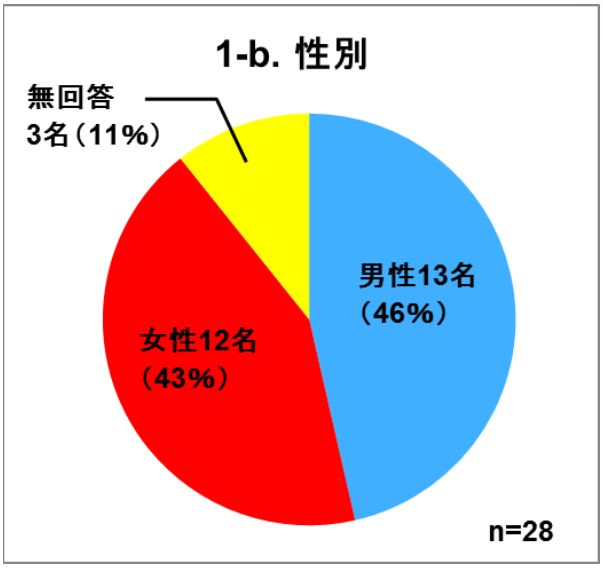
「おきなわがんサポートハンドブック」
「がん患者さんのための療養場所ガイド」

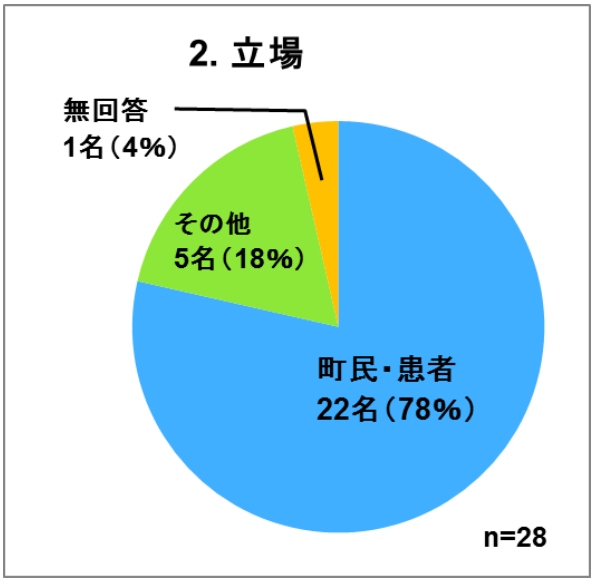
琉球大学医学部附属病院がんセンター
増田　昌人

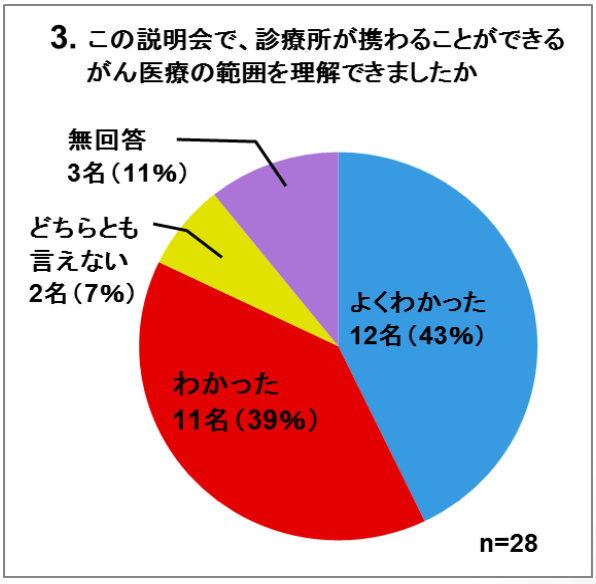


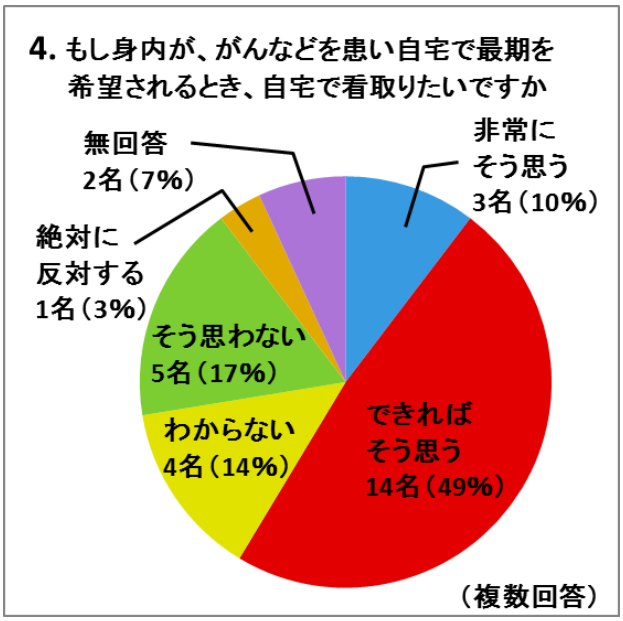
参加者42人　アンケート回収28人　アンケート回答率67%



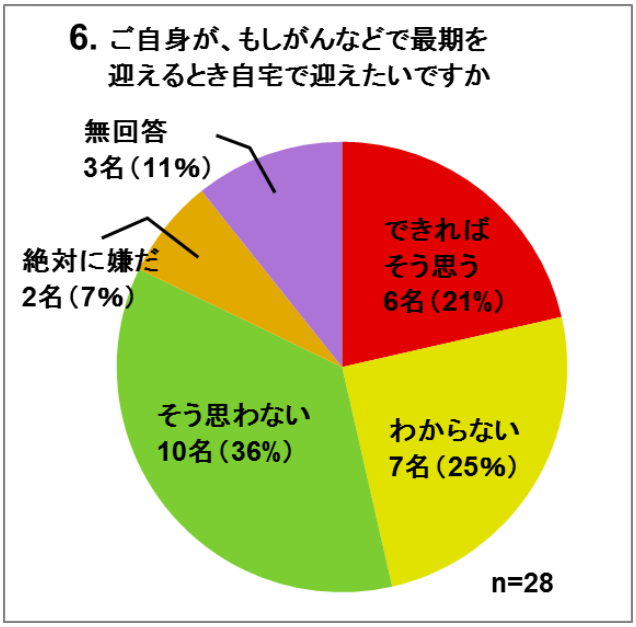








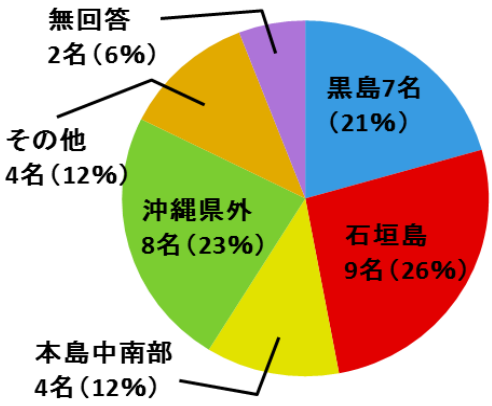
5．4の理由を教えてください。
おだやかな気持ちでストレスなく迎えさせたい。
本人が望んでいるから。
身内の気持ちをできるだけ尊重したいので。
淋しい思いをさせたくない。淋しい思いをしたくない。
がんではありませんでしたが、数年前に母を自宅で看取りました。本人が希望するのであれば、自宅で看取りたいです。
本人の希望が優先されるべき。
ケースバイケースで。
最後の対面をしたい。
本人の希望をかなえたいから。
人の最後の希望であればかなえてあげたいと思う。
その時にならないと分からない。
病院にて治療してもらいたい為、入院希望。
死の判断がむつかしいと思う。
本人の気持ちをくみたい。
他人にめいわくかけたくない。



7．6の理由を教えてください。
自分は家族に迷惑をかけたくない。
家族に負担をかけたくないから。
あまり家族に迷惑をかけたくないので。
家族に迷惑かけたくない。
家族への負担。
その時の状況。
まだわからないです。
親、姉妹など最後を説明してみとりたい気持ちがある。
家族がいない。痛いまま死にたくないので、痛い時のサポートによる。
ピンピンコロリンであればそうしたい。長く入院等であれば、一時帰宅後、最後は病院で、家族に負担がかからないように。
まだ考えた事がない。
今の時点では考えをまとめていない。家族の事もありますので。
家族に迷惑をかけたくない。
家族がない。
人に世話をかけたくない。
その状況に応じたい。
安心して死ねる。

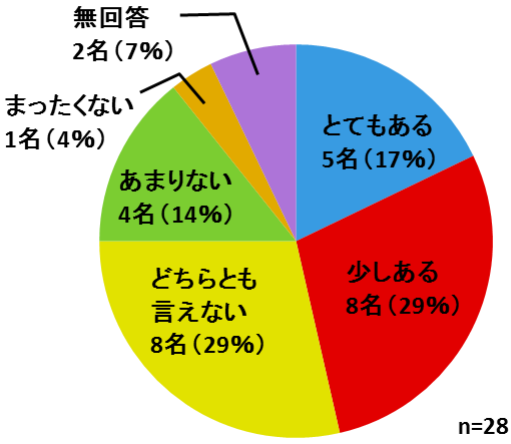
アンケート結果　4

8. もしあなたががんになったら、
どこで治療したいと思いますか



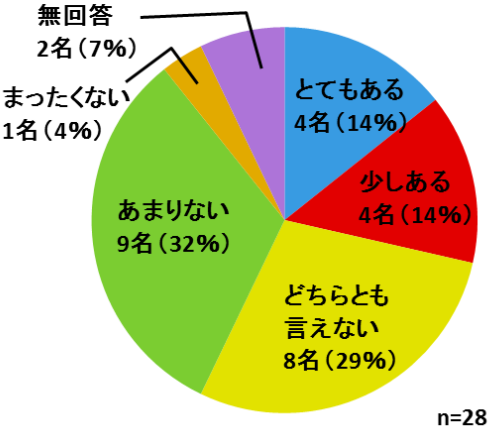
（複数回答）

9. がんになったとき、黒島で
治療することに不安はありますか



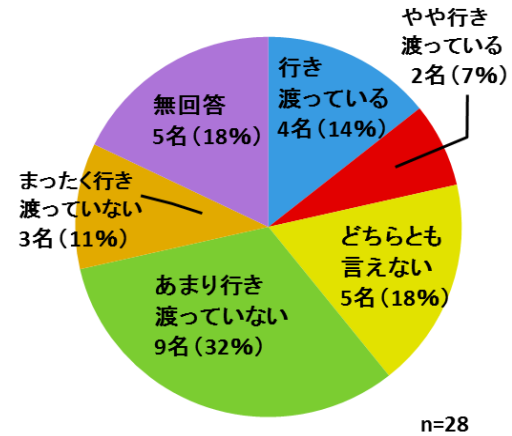
n=28

10. がんになっとき、石垣島で
治療することに不安はありますか



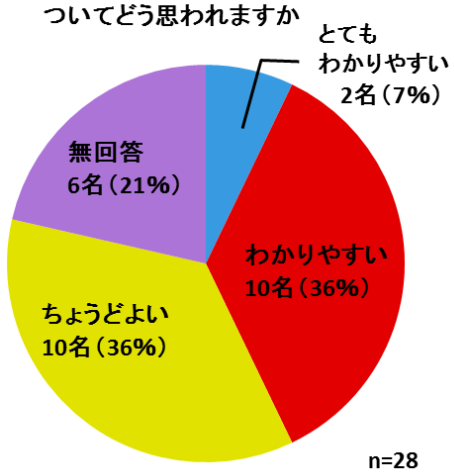
n=28

11. 黒島では、がんの療養について
十分な情報が行き渡っていますか



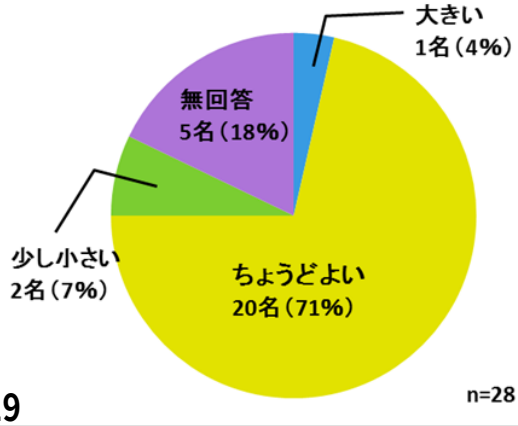
n=28

12. がんサポートハンドブックの内容に
ついてどう思われますか



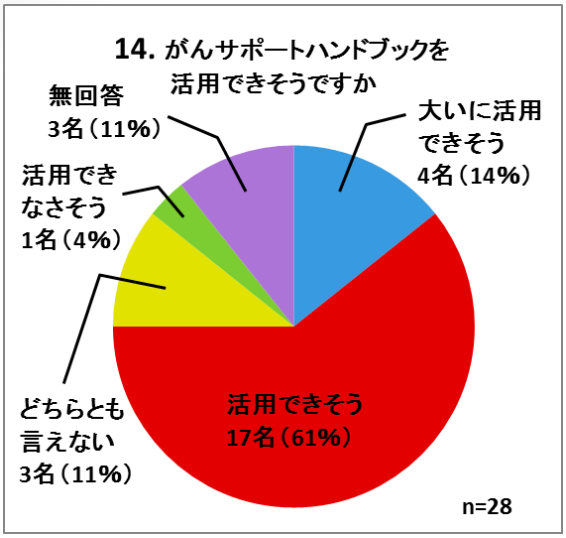
n=28

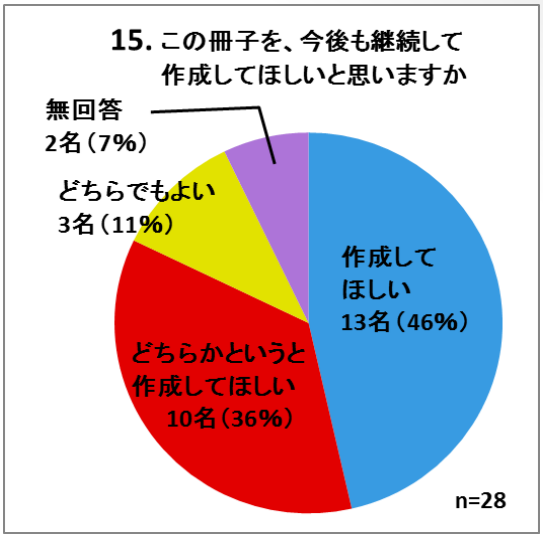
13. がんサポートハンドブックの文字の大きさ
（フォントサイズ）についてどう思われますか

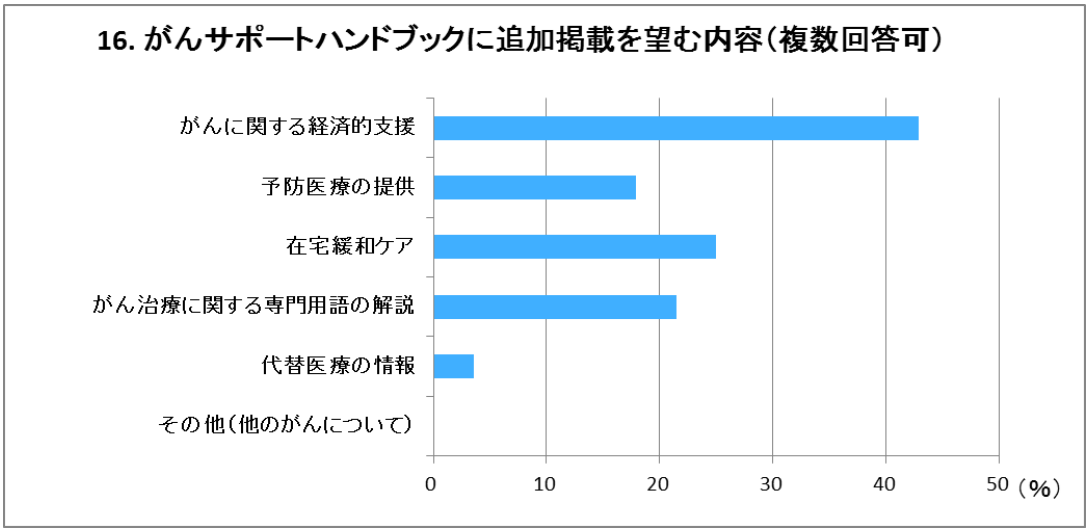


n=28

アンケート結果　5







17．説明会の感想や、病院への要望など何かあれば自由に記載してください。
県外出身者です。独身です。家族は全員東京在住です。
とても分かりやすい内容で良かったです。黒島又は石垣島でもガンは治せると聞いて安心しました。
琉大病院と八重山病院は同じです。とでも心強いことばをありがとうございました。
がんは、自分では気づかないですか？
説明会を通し、がんに対し住民の共通理解が出来、黒島の診療所が身近になりました。ありがとうございました。
診療所で検査ができればいいですね。（がん以外でも）
八重山病院
時々、たまに話が聞きたいと思う。
今日の2人の先生のお話とてもわかりやすく話してもらいました。ありがとうございます。

■竹富町におけるがん医療の在り方についての協議

（竹富町役場）
前鹿川　健一　副町長
健康づくり課　上間　エミ　課長
健康づくり課　古見　用介　係長



（竹富町律　黒島診療所）
末松　聡史　先生





■がん情報及び地域がん医療説明会 もしも黒島でがんになったら

講演：「がん情報のさがし方勉強会 in 黒島」
琉球大学医学部附属病院がんセンター長　増田 昌人





講演：「黒島でできるがん医療」
竹富町立　黒島診療所　末松　聡史 先生





質疑応答



竹富町担当者（ご挨拶）



琉球大学医学部附属病院がんセンター
令和元年度　がん患者等支援事業

医療機関への説明会「ピアサポート活動とがんについて」に関する報告書

2019年12月20日

医療説明会への説明会

地域の療養情報「おきなわがんサポートハンドブック」の刊行に際し、本書の活用説明会を名護市で実施した。医療機関への説明会「ピアサポート活動とがんについて」において、がん情報のさがし方に加えピアサポートについても講演を実施した。
北部地区におけるがん医療の現状について、学校関係者と協議した。

■医療機関への説明会「ピアサポート活動とがんについて」
日　　時：令和元年12月20日（金）13:00～14:30
場　　所：北部看護学校　５階講堂
参 加 者：北部看護学校生徒及び教職員　全員

（北部看護学校）
日　　時：令和元年12月20日（金）14:35～15:00
場　　所：北部看護学校
出 席 者：北部看護学校　実習調整者　與那覇憲明　様
沖縄県地域統括相談支援センター・ピアサポーター　西村克敏
琉球大学医学部附属病院がんセンター　センター長　増田昌人
沖縄県地域統括相談支援センター　事務補佐員　浦崎みゆき
琉球大学医学部附属病院がんセンター　事務補佐員　東　啓子

告知ツール（チラシ・ポスター）



医療機関への説明会

がんについて不安や心配ごとはありませんか？

がん体験者によるピアサポートを行っています。ピアとは仲間という意味です。がん患者さんやご家族の方の心配ごとなどを、同じ立場で聴いたり体験をお話したりする活動のことです。みなさんに広く周知するため理解していただくための普及活動として説明会（講演）を開催します。

日　時：令和元年12月20日（金）13:00～14:30
◇13:00～14:00
「ピアサポート活動とがんについて」
琉球大学医学部附属病院がんセンター
沖縄県地域統括相談支援センター
センター長 増田昌人
◇14:00～14:30
「わたしのがんピアサポート」
沖縄県地域統括相談支援センター
相談員 西村克敏
場　所：北部看護学校 5F講堂
〒905-0005 名護市字為又1219番地91
主　催：沖縄県地域統括相談支援センター（沖縄県委託事業）
共　催：琉球大学医学部附属病院がんセンター

524

がんに対する情報をどこで得るか？

1. 主治医やその他の医療者から、情報をとことん得る
- あなたを診ている主治医や看護師等の医療者は、あなたの状況に基づいて、最も適した情報を提供してくれる存在
- 本当に必要なのは、あなたの現在、または将来の状況に基づく個別化した情報であり、一般的な情報ではない

2. 別の医師の意見を聞く「セカンドオピニオン」を活用する

3. がん診療連携拠点病院の「がん相談支援センター」を活用する

4. 書籍を活用する
- 推奨できるものは限られているので、信頼できるもののみを閲覧する（詳細は後述）

5. インターネットを活用する
- 推奨できるものは限られているので、信頼できるもののみを閲覧する（詳細は後述）

推奨できる書籍①；患者必携三部作

- 「（第1次）がん対策推進基本計画」（2007年策定）にて、その作成等が定められたのがきっかけで作成された
- がん患者にとって必要ながんに関する情報を取りまとめた冊子で、がんと診断されたすべての方に、患者必携に含まれる情報を届けることで、患者がより良い療養生活を送ることを目指している
- 以下の三部作である

自分らしい向き合い方を考えていくために読む『がんになったら手にとるガイド』（950円）2015年10月改訂



聞いたり調べたりして理解したことを書きとめて整理する『私の療養手帳』（ガイドに附属）2015年10月改訂



相談窓口などの情報をとりまとめた『地域の療養情報』（無料）（A5判サイズ）2018年3月発行



当日の様子

■医療機関への説明会「ピアサポート活動とがんについて」









資料２０

がん相談業務
（院内におけるピアサポート）

相談記録シート集計報告

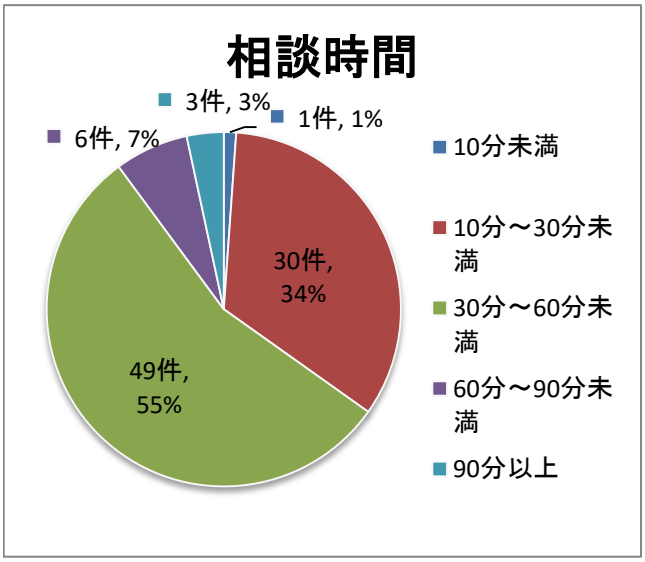
実施期間：令和元年10月1日～令和元年12月31日

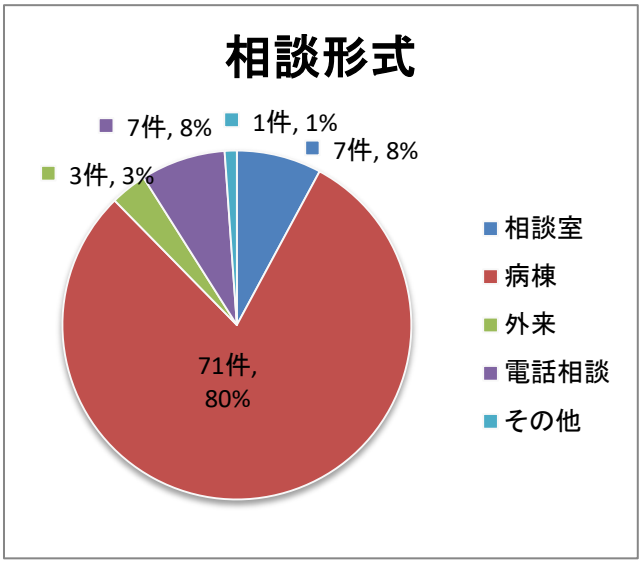
沖縄県地域統括相談支援センター

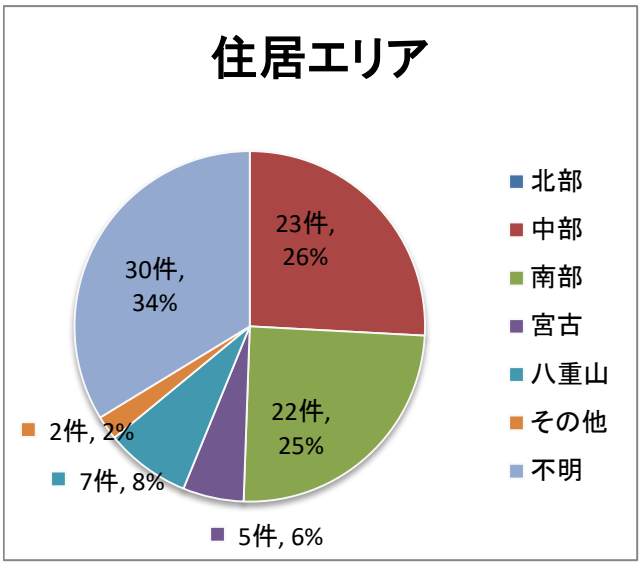
がん相談業務（院内におけるピアサポート）集計結果

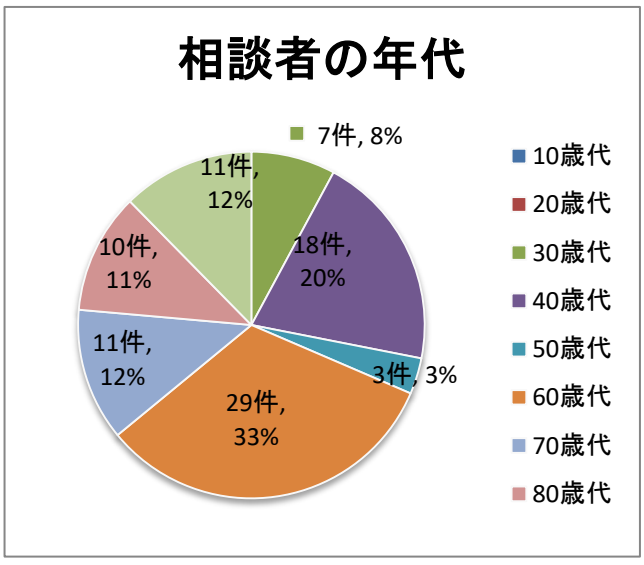
■ 調査対象期間　令和元年10月1日～令和元年12月31日
■ 調査件数　89　件

相談月	件　数
10月	32
11月	33
12月	24
合　計	89

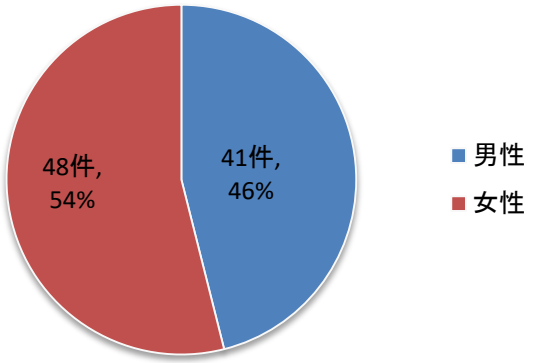




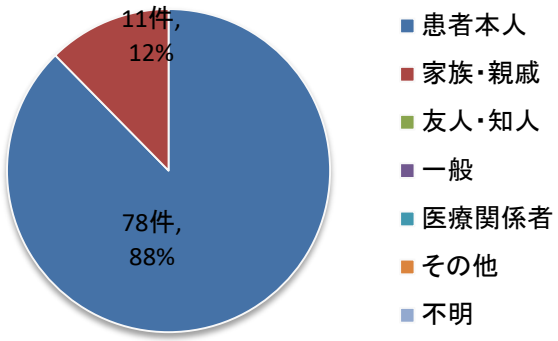




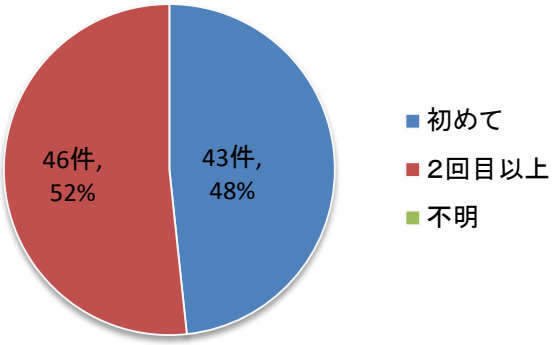
相談者の性別



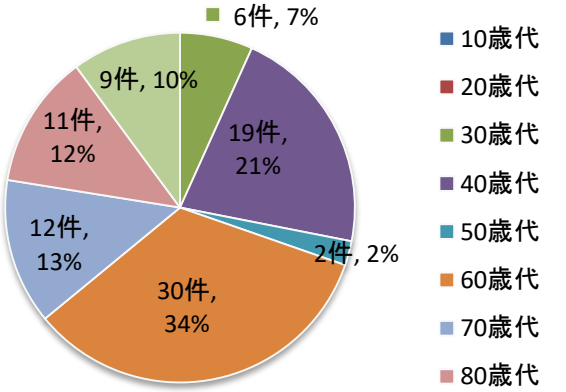
相談者のカテゴリー



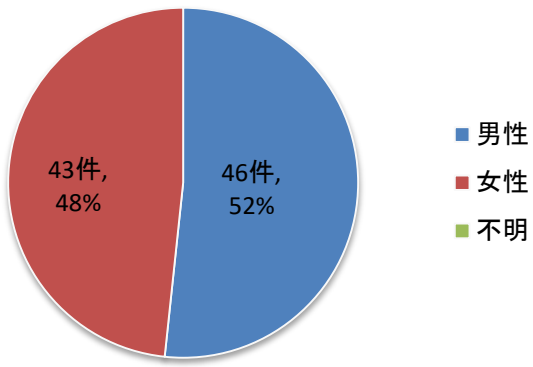
相談者の利用回数



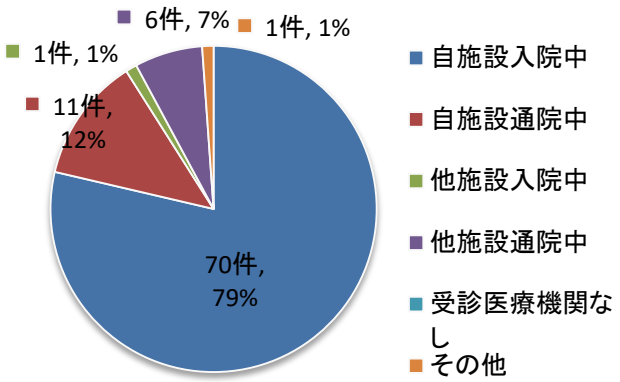
患者本人の年代

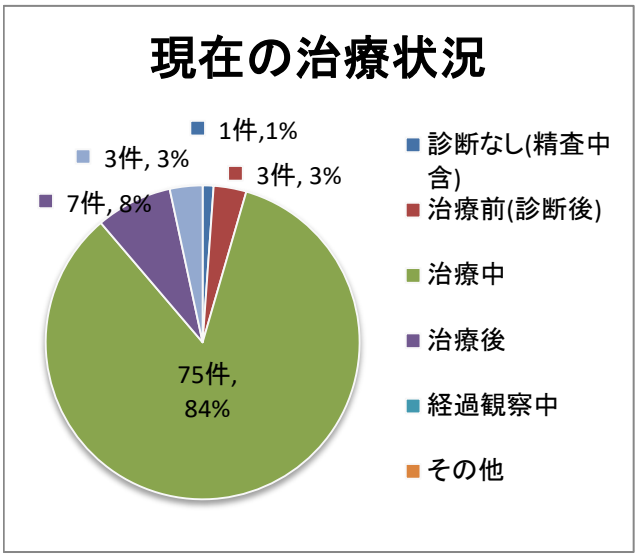


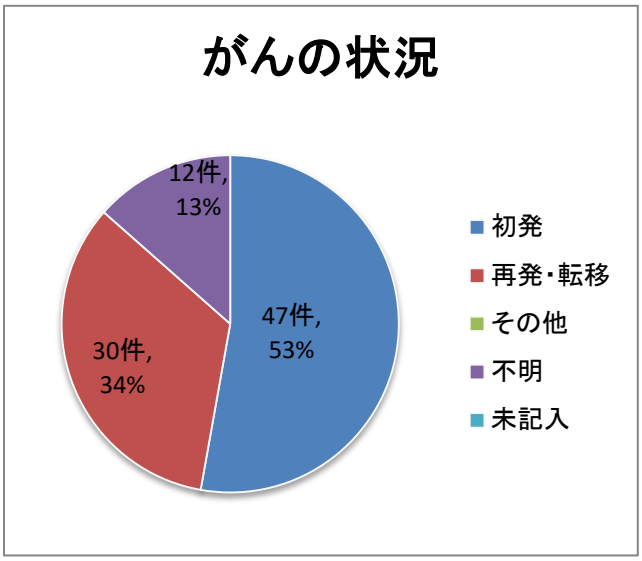
患者本人の性別

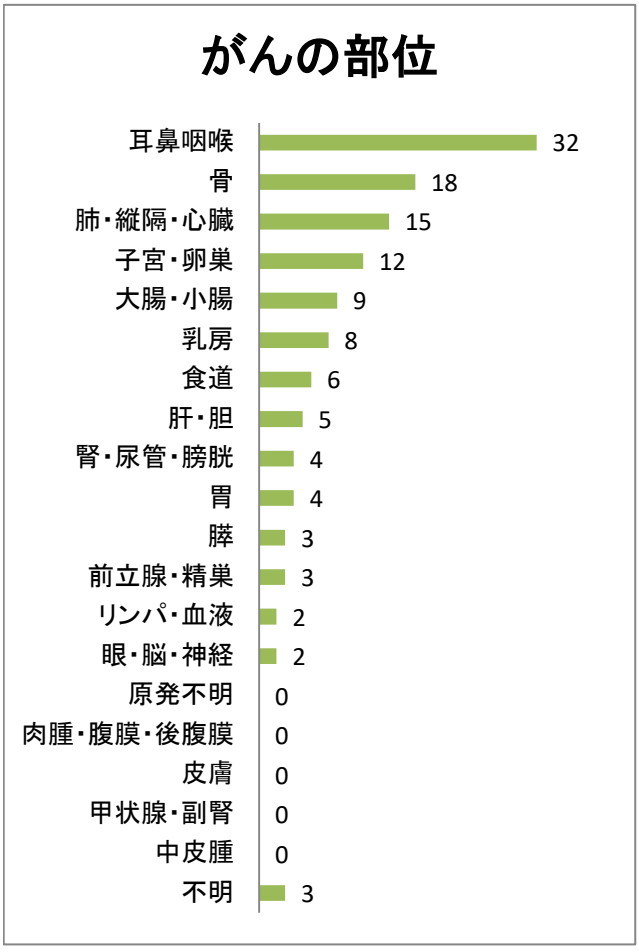


受診状況

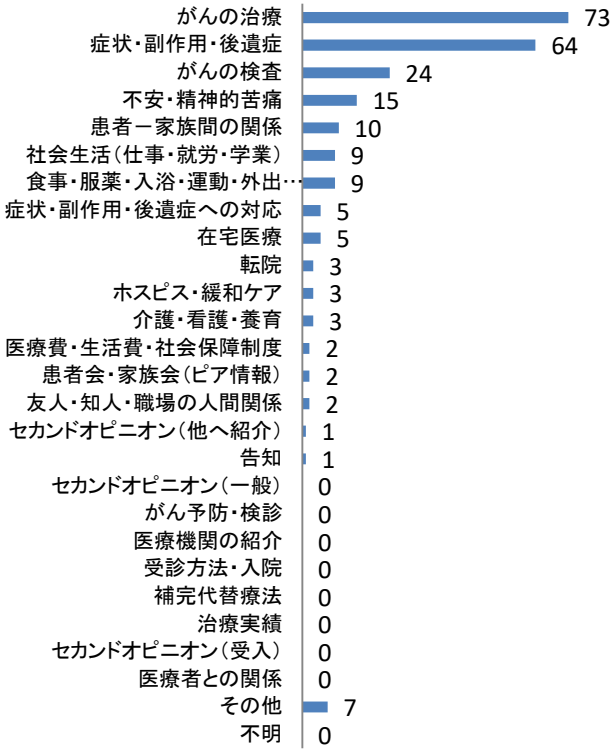



現在の治療状況
1件,1%
3件, 3%
3件, 3%
7件, 8%
75件, 84%
診断なし(精査中含)
治療前(診断後)
治療中
治療後
経過観察中
その他

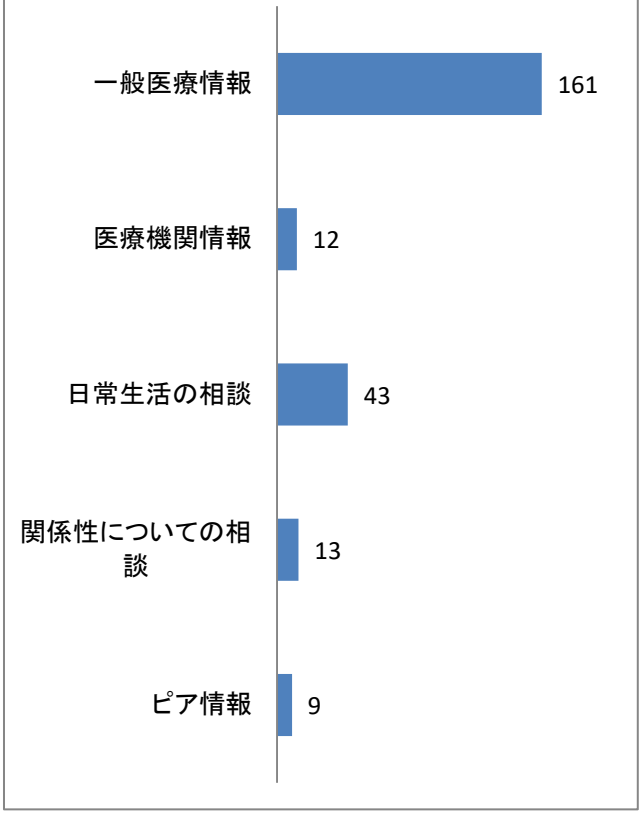

がんの状況
12件, 13%
47件, 53%
30件, 34%
初発
再発・転移
その他
不明
未記入


がんの部位
耳鼻咽喉 32
骨 18
肺・縦隔・心臓 15
子宮・卵巣 12
大腸・小腸 9
乳房 8
食道 6
肝・胆 5
腎・尿管・膀胱 4
胃 4
膵 3
前立腺・精巣 3
リンパ・血液 2
眼・脳・神経 2
原発不明 0
肉腫・腹膜・後腹膜 0
皮膚 0
甲状腺・副腎 0
中皮腫 0
不明 3

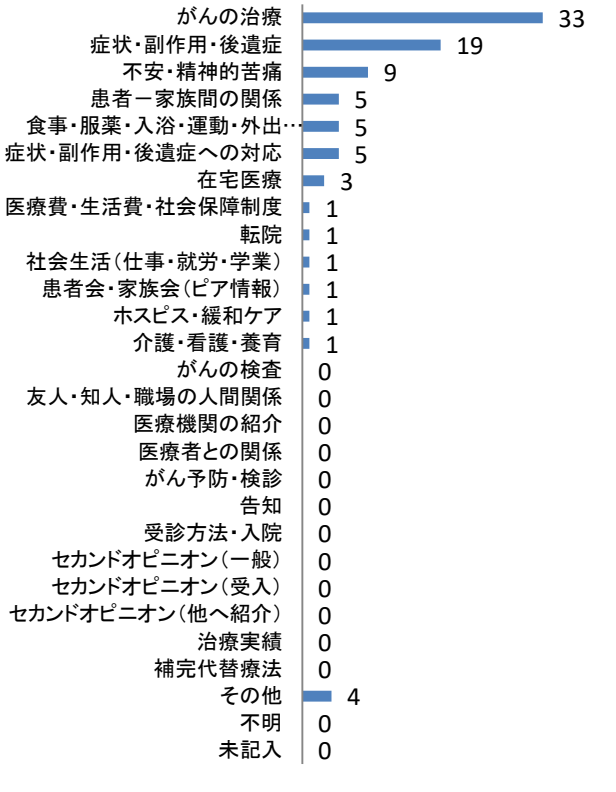
相談内容
（実施したものすべて）



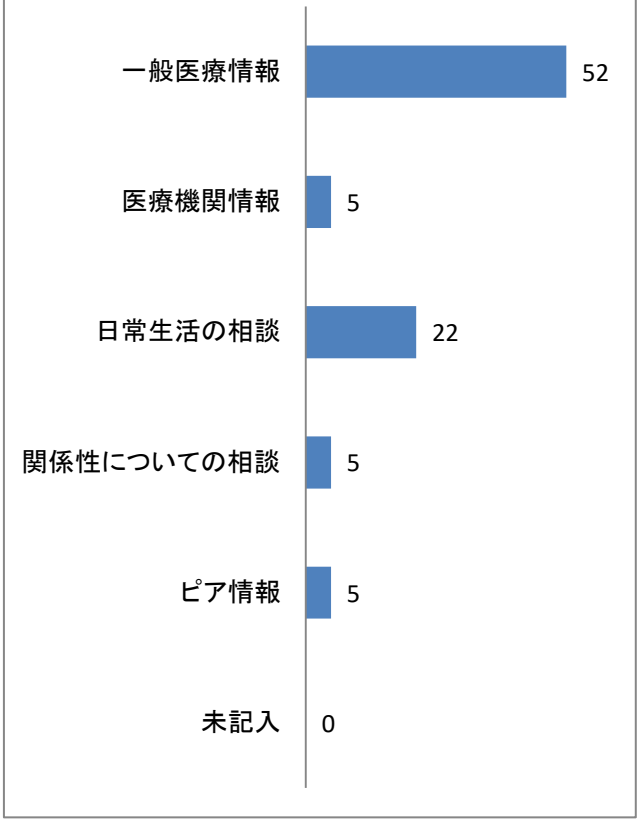
相談内容
（実施したものすべて・大項目別）



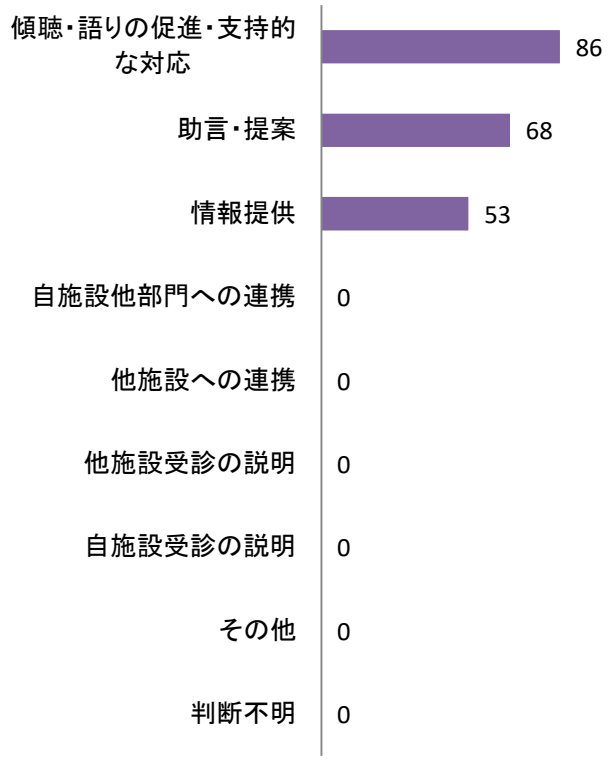
相談内容
（最も比重の高いもの）



相談内容
（最も比重の高いもの・大項目別）



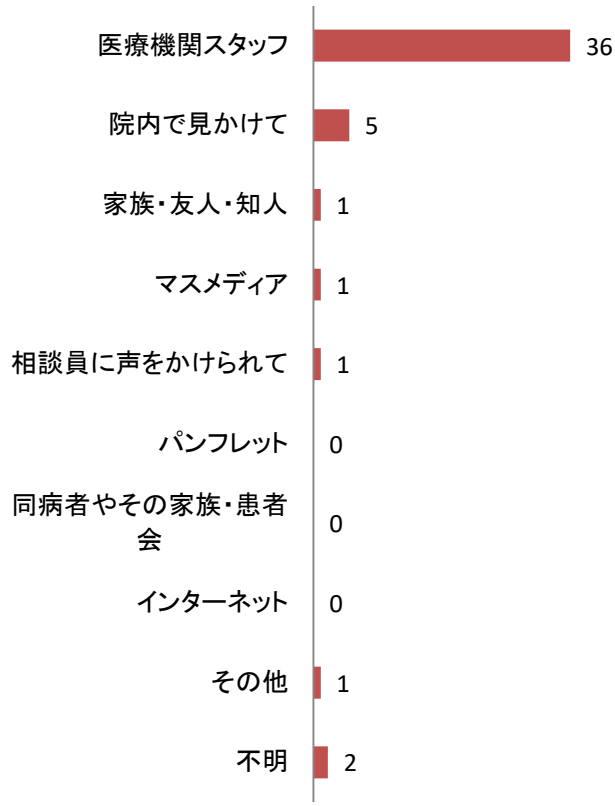
対応内容
（実施したものすべて）



対応内容
（最も比重の高いもの）



認知経路



令和元年度

がんピアサポーター養成講座

開催報告

実施日：令和元年 10 月 19 日（土）～20 日（日）

【名 称】　令和元年度　がんピアサポーター養成講座

【目 的】　①これから「ピアサポート」を始める方が、1 対 1 での対応に関する基本的な事項を学ぶ
②受講生同士に仲間意識を持たせ、今後のセンター及び個々の活動が互いに連携できる環境をつくる

【概 要】
1.日　時　令和元年 10 月 19 日（土）10：00～17：00
20 日（日）10：00～17：00
2.場　所　琉球大学医学部附属病院　大学院セミナー室
3.対　象　下記①～④すべてに該当する方
①がん患者およびがん患者のご家族、ご遺族
②最終治療後２年以上が経過し、現在病状の安定している方
③全日程参加できる方
④受講後、治療や仕事や生活に支障がない範囲で当センターの登録がんピアサポーターとして活動できる方
4.主　催　沖縄県地域統括相談支援センター（令和元年度　沖縄県委託事業）
5.共　催　琉球大学医学部附属病院がんセンター
6.参加費　無料

※　公益財団法人　日本対がん協会作成
「平成 24 年度　厚生労働省委託事業
がん総合相談に携わる者に対する研修プログラム策定事業」
研修テキスト　がんピアサポーター編
～これからピアサポートをはじめる人へ～　使用

※　「平成 30 年度　厚生労働省委託事業
がん総合相談に携わる者に対する研修事業」
ピア養成研修ワーキンググループ作成版テキスト　使用

【プログラム別内容】

自己紹介
・アイスブレーキングとして行うことで、受講生が互いを知ることができる。

ピアサポートとは
・ピアサポートの定義、重要性、意義、活動内容や活動場所などを学ぶ。
・自分の意見を押し付けない、個人情報を守る、医療行為に踏み込まないなどのピアサポートを行うにあたって、最低限知っておいてほしいことや、必ず守ってほしいことを学ぶ。

自分の体験を語る
・ピアサポート時に自身のことを話す場合もあることから、自己の体験を語れるように整理する。
・他の受講生が語っている内容を聴くことで傾聴を学ぶ。

がんの基礎知識
・相談者の話を聴く際に知っておくと役に立つ医学的知識を学ぶ。
・がん診療の流れ、がんの基本的知識（検査法、治療法、治療後の留意点など)、がん治療（手術、放射線、薬物)、補完代替医療についてなど。

緩和医療について
・がんに伴って起きるさまざまなつらさを和らげるためのケアとして正しい知識を学ぶ。

精神腫瘍学について
・がん患者のこころの動きと対応の辞めどき、専門家への紹介の仕方などを学ぶ。

より良いコミュニケーションのために
・服装や言葉使いなど接遇の基本的なことから、話しやすい雰囲気作り、相談者の目線や表情、仕草から読み取れることや、「あいづち」と「繰り返し」の効果を学ぶ。

ロールプレイ
・２日間で学んだことを実習で試し、フィードバックにより良い面も悪い面も全員で情報共有することで個々の対応に活かす。

【プログラム】１日目（10/19）

開始	終了	時間	内　　容	講師・担当者
10:00	10:05	5 分	諸注意事項等の説明	
10:00	10:10	5 分	開講のあいさつ	沖縄県地域統括相談支援センター センター長　増田昌人
10:10	10:15	5 分	受講生紹介	
10:15	11:35	80 分	講義 ・ピアサポートとは	ＮＰＯ法人支えあう会「α」 副理事長　野田真由美　様
11:35	11:40	5 分	休憩	
11:40	12:30	50 分	講義 　がんの基礎知識①	沖縄県地域統括相談支援センター センター長　増田昌人
12:30	13:20	50 分	お昼休憩	
13:20	14:20	60 分	講義 　緩和医療について	国立病院機構　沖縄病院 副院長　大湾勤子　先生
14:20	14:30	10 分	休憩	
14:30	15:30	60 分	講義 　精神腫瘍学	沖縄県立精和病院　心療内科 副部長　川田聡　先生
15:30	15:40	10 分	休憩	
15:40	16:40	60 分	ワークショップ 　「体験を語る」	講師 ＮＰＯ法人支えあう会「α」 副理事長　野田真由美　様
16:40	16:50	10 分	アンケート記入	
16:50	17:00	10 分	片付け	

２日目（10/20）

開始	終了	時間	内　　容	講師・担当者
9:55	9:58	3 分	諸注意事項等の説明	
9:58	10:03	5 分	はじめのあいさつ	沖縄県地域統括相談支援センター センター長　増田昌人
10:03	11:00	57 分	講義 　がんの基礎知識②	
11：00	11：10	10 分	休憩	
11：10	12：10	60 分	講義 　より良いコミュニケーション 　のために	ＮＰＯ法人支えあう会「α」 副理事長　野田真由美　様
12:10	13:20	70 分	お昼休憩	
12:30	13:10	40 分	ロールプレイ打ち合わせ	スタッフ全員
13:20	13:40	20 分	ロールプレイの講義・実演	講師 ＮＰＯ法人支えあう会「α」 副理事長　野田真由美　様
13:40	14:40	60 分	ロールプレイ①	
14:40	15:00	20 分	ロールプレイ①振り返り	
15:00	15:10	10 分	休憩	
15:10	16:10	60 分	ロールプレイ②	
16:10	16:30	20 分	ロールプレイ②振り返り	
16:30	16:40	10 分	アンケート記入	
16:40	16:45	5 分	修了書授与	沖縄県地域統括相談支援センター センター長　増田昌人
16:45	16:50	5 分	閉講のあいさつ	
16:50	16:52	2 分	写真撮影	
16:52	17:30	38 分	片付け、終了	スタッフ全員

【参加者数】
受講者：10 名

【振り返り】
・大きなトラブルもなく無事に終えることができたが、2 日目に疲れが出たのか、体調がすぐれない方が 1 名いた。お声掛けしながら、ゆっくり休み休み受講したことで最後まで乗り切られ安心した。
・今回、講義「ピアサポートとは」で追加項目（内容）があり、時間を延長して行った。少し長いのではと思ったが、その中での教えが響いたようでメモを取る姿が多く見られた。今回は調整できなかったが、ファシリテータ（相談員）も受講すべきだった。
・講義「緩和医療」「精神腫瘍学」で内容が若干かぶっていたので、次回はその辺の打ち合わせも必要。
・ロールプレイでは 4 セッション、模擬相談演習としてピアサポーター、利用者、観察者をそれぞれ演じてもらい、体験者の立場でだけでなくそれぞれの役を通して感じたこと、気持ちを理解していたようだったが、見たり聞いたりするだけでなく、模擬演習とはいえ実際にピアサポートしてみると難しいとの意見が大半を占めた。しかし、後ろ向きになることなく、何とかしてあげたい、力になりたいという気持ちが伝わってきてとても良かった。
・受講生に患者会の方もおり、今まで何度か自分なりのピアサポートをしてきたが、受講したことで違いが分かり、気づいたことを今後に活かしていきたいと話してくれた。ピアサポートの難しさを痛感したものの、必要性・重要性を改めて感じたようで、できる範囲でお手伝いしていきたいと話していただき良かった。
・今回も千葉県より講師をお呼びしたが、前回の反省点も踏まえ、詳細部分について何度も事前に確認。また、ファシリテーターが一人急遽参加できなくなり調整が必要であったが、前日に打ち合わせしたことでスムーズに進行できた。

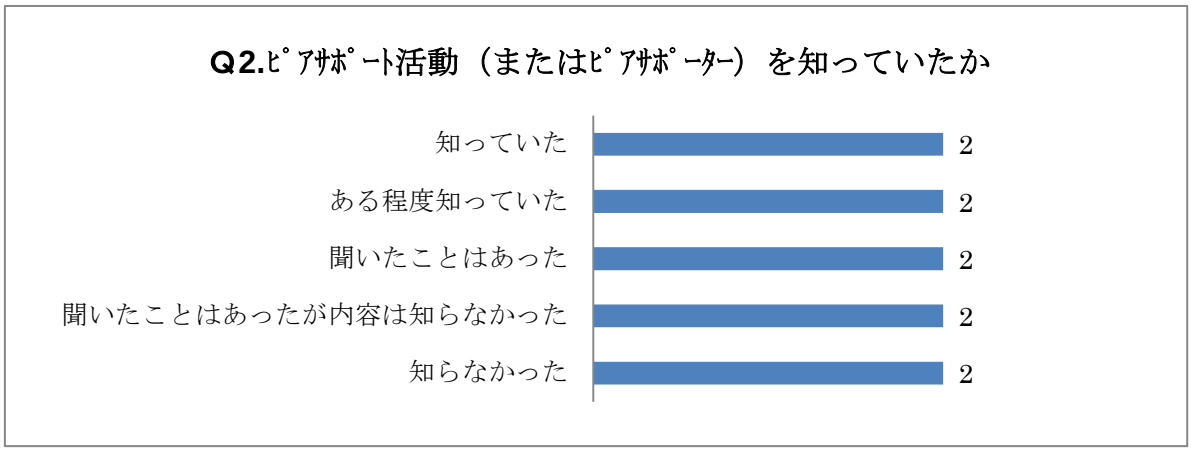
【反省点】
・2 日間なので時間・内容的にも余地がないのは毎回否めないが、受講生の年齢・体力・体調だけでなく、その日の天候も考慮し休憩時間を増やすなど再考が必要。
・ファシリテーター同士の意思疎通が不十分な面も見られ、当日だけでなく前日もしくは前もって打ち合わせするなど調整が必要。

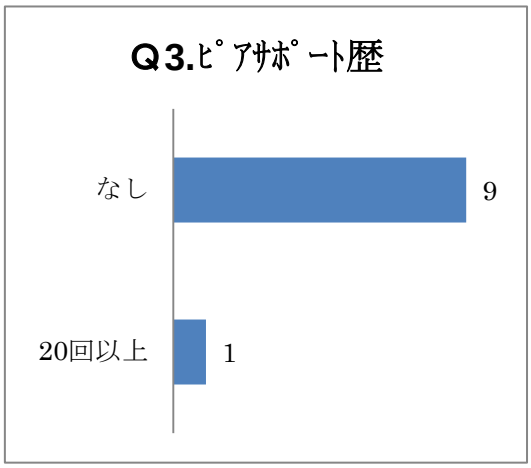
【今後の課題】
・医療機関や患者会との連携だけでなく、主催する病院の協力を大前提として広げていく必要がある。

【アンケート集計結果／回答者 10 名】

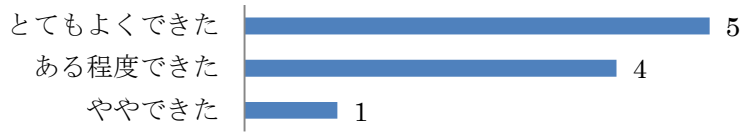
Ｑ１．養成講座に参加したきっかけ

・自分の体験を活かして、同じがん患者やその家族の少しでも力になりたい、何か手助けができればと思ったから。
・私自身、がん体験者のお話を聞いたことで前向きになれたので、今度はお返ししたいと思ったから。
・がん患者に対する病院職員の声掛けや接し方を見て、自分にも何かできないか、また自分のためにもなると思ったから。
・家族ががんになったことで、少しでも知識を得たいと思ったから。
・以前、ボランティア養成講座を受けたが、今回ピアサポーター養成講座も受けることにより知識や理解を深め、さらに多くの方の支援ができると考えたから。
・医療者だが、自分ががんになったことで同じ立場として患者さんの心のケアができるのではと思ったから。



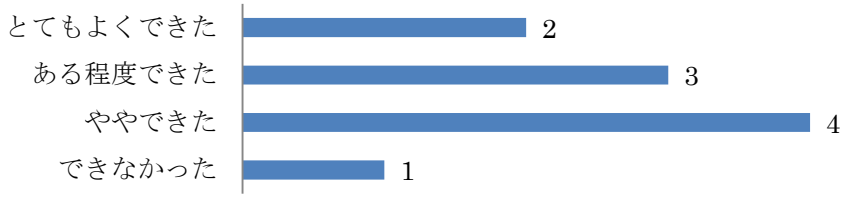


Q４.1日目の講義内容は理解できたか



・初めて聞く言葉や勘違いしていた部分も含めて、改めて本当の意味を知ることができた。
・やはり、スマホやネットで調べたのとは違うので聞き入った。
・スライドやお話も分かり易く説明してくれ、理解できた。

Q５.「自分の体験を語る」では、自分なりに語れたか



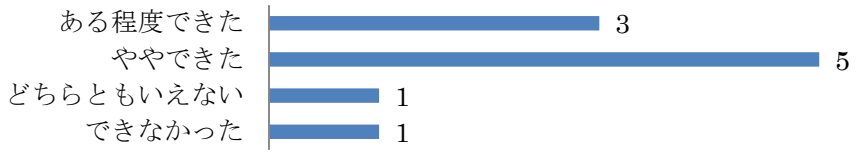
・頭が真っ白になり、伝えたいことの半分もお話しできなかった。
・時間内にまとめることが難しかった。
・今まで人前で体験談を語ることはなかなかなかったが、意外に冷静にできた。

Q６．2日目の講義内容は理解できたか



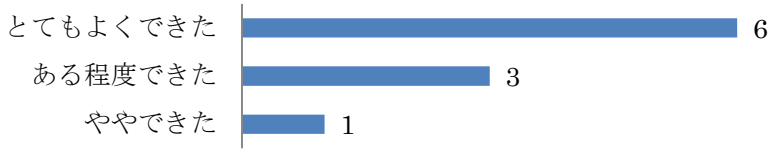
・離島事情など、がんに関する情報を知ることができた。
・コミュニケーションのとり方が分かり易く説明されていた。
・カウンセラーの勉強もしたことがあるが、共通する部分も感じつつピアサポーターとの違いがとてもよく分かった。

Q７. ロールプレイでは自分なりにできたか



・どの役も実際にやってみると難しかった。
・目の前に利用者がいると、無責任なことは言えないと言葉に詰まってしまった。
・「聴く」「待つ」ことが難しく、間が空くと焦ってしまった。

Q8. ﾋﾟｱｻﾎﾟｰﾄ活動について理解できたか



・どの役も実際にやってみると難しかった。
・目の前に利用者がいると、無責任なことは言えないと言葉に詰まってしまった。
・「聴く」「待つ」ことが難しく、間が空くと焦ってしまった。

Q9. ﾋﾟｱｻﾎﾟｰﾀｰとして活動する上で不安はあるか



・利用者の気持ちを受け止められるか。
・気持ちだけでなく、言葉で相手に伝えることができるか。
・ピアサポートしているつもりでも、自分の考えを押しつけたり余計なことを話したりしないか。

Q11. どのようなﾌｫﾛｰ体制があるといいか

・対応に戸惑ったとき、すぐにフォローしてもらえるよう、1 人ではなく 2～3 人でのピアサポートが望ましい。
・病院や地域との連携があると心強い。
・定期的な勉強会、懇親会があればいい。

Q12. ご意見・ご感想

・仲間ができただけでなく、その仲間がいたから 2 日間頑張れた。
・自分の体験に知識が加わってこそピアサポートに活かされると思った。
・同じ境遇の方に教えてあげたい。もっとピアサポーターが増えてほしいと思った。
・医療従事者が理解してくれると、もっと輪が広がるのでは。
・実践となると不安は残るが、ピアサポートの意義を知ることができよかった。
・相手だけでなく自分にも向き合いながら、ピアサポーターとして頑張っていこうと思った。

【当日の様子】





▲講義「ピアサポートとは」「より良いコミュニケーションのために」





▲講義「がんの基礎知識①②」



▲講義「緩和医療について」



▲講義「精神腫瘍学」



▲ワークショップ「体験を語る」

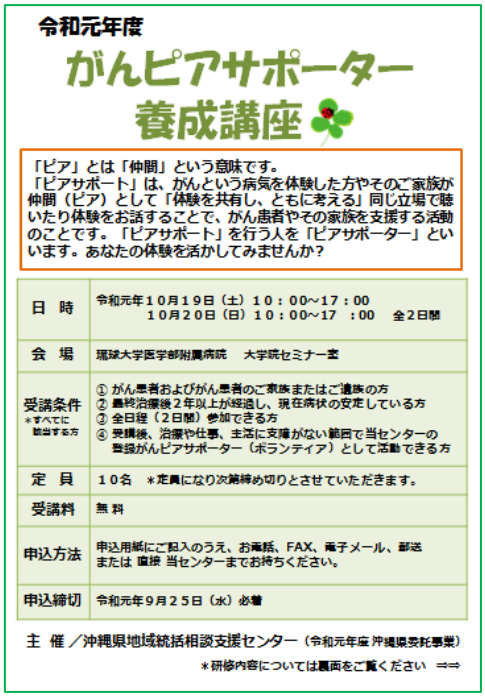


▲ロールプレイ



▲養成講座終了後の集合写真

【案　内】



令和元年度

がんピアサポーター養成講座

「ピア」とは「仲間」という意味です。
「ピアサポート」は、がんという病気を体験した方やそのご家族が仲間（ピア）として「体験を共有し、ともに考える」同じ立場で聴いたり体験をお話すことで、がん患者やその家族を支援する活動のことです。「ピアサポート」を行う人を「ピアサポーター」といいます。あなたの体験を活かしてみませんか？

日　時	令和元年10月19日（土）10：00～17：00 10月20日（日）10：00～17　：00　全2日間
会　場	琉球大学医学部附属病院　大学院セミナー室
受講条件 ＊すべてに該当する方	① がん患者およびがん患者のご家族またはご遺族の方 ② 最終治療後２年以上が経過し、現在病状の安定している方 ③ 全日程（２日間）参加できる方 ④ 受講後、治療や仕事、主活に支障がない範囲で当センターの登録がんピアサポーター（ボランティア）として活動できる方
定　員	１０名　＊定員になり次第締め切りとさせていただきます。
受講料	無 料
申込方法	申込用紙にご記入のうえ、お電話、FAX、電子メール、郵送または 直接 当センターまでお持ちください。
申込締切	令和元年９月２５日（水）必着

主 催 ／沖縄県地域統括相談支援センター（令和元年度 沖縄県委託事業）

＊研修内容については裏面をご覧ください ⇒⇒



令和元年度

がんピアサポーター養成講座 受講生募集！

	時　間	内　容
１日目 10月19日(土)	９：30～受付 10：00～17：00 （途中休憩あり）	講義 ・ピアサポートとは何か？ ・がんの基礎知識 ・緩和医療について ・精神腫瘍学 アイスブレーキング ワークショップ ・自分の体験を語る
２日目 10月20日(日)	９：30～受付 10：00～17：00 （途中休憩あり）	講義 ・がん情報について ・知っておくと良い情報 ・より良いコミュニケーションのために ロールプレイ ・講義、実演 ・振り返り

＊受講参加者には、当センターより後日参加決定通知書を送付いたします。
＊全日程を受講した際、修了証をお渡しいたしますが資格として認定されるものではありません。
＊講座終了後、治療や仕事、主活に支障がない範囲で、当センター登録のがんピアサポーターとして活動に参加していただきます。

【お問い合せ】
沖縄県地域統括相談支援センター
（がんピアサポート相談室）
〒903-0215
西原町字上原207番地
琉球大学医学部附属病院　3階
ＴＥＬ　098-942-3407
ＦＡＸ　098-942-3408
メールアドレス
info@gansoudan-okinawa.jp

▲チラシ表面　　▲チラシ裏面



▲令和元年８月29日（木）付
琉球新報／レキオ



▲令和元年８月29日（木）付
沖縄タイムス／ほーむぷらざ

令和元年度

がんピアサロン
（リレー・フォー・ライフ）
開催報告

実施日：令和元年 11 月 9 日（土）

【名 称】

がんピアサロン

【目 的】

ピアサポーターや他の参加者と語り合うことで不安や気持ちを分かち合い、情報を交換しながら病気に対する不安軽減につなげる。

特に話すことがなく情報を求めている人にも、ピアサポーターのがん体験談を聞いたり、がんに関する資料等を得られるよう情報コーナーを設置し提供する。同時にパネル展示も行い沖縄県地域統括相談支援センターに関する情報も提供し、支援体制の周知と相談室の利用率向上を図る。

また対応経験を重ねることによりピアサポーターの資質を高める。

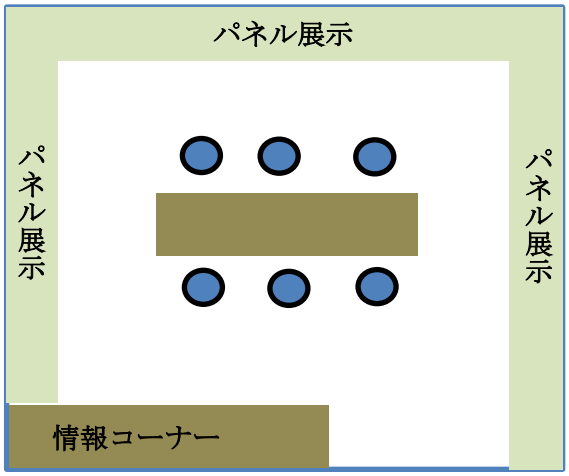
【概 要】

1．	日　時	令和元年 11 月 9 日（土）　15：30～17：30
2．	場　所	浦添市てだこ広場（リレー・フォー・ライフ・ジャパン 2019 沖縄うらそえ内）
3．	スタッフ	沖縄県地域統括相談支援センター センター長、事務補佐員 1 名、相談員 3 名、ピアサポーター5 名
4．	主　催	沖縄県地域統括相談支援センター（令和元年度　委託事業）
5．	対　象	がん患者、家族、遺族、医療関係者および関心のある方
6．	参加費	相談、サバイバー：無料 その他：リレー・フォー・ライフ・ジャパンへの参加費 1,000 円

【タイムスケジュール】

開始	終了	所要時間	内　容	詳　細
14:00	15:00	60 分	準備	情報コーナー設置 ①がん冊子（見本） ②がんサポートハンドブック ③療養場所ガイド ④各種案内チラシ ピアサポート展
15:20	15:30	10 分	サロンの流れ確認 受付～	
15:30	17:30	120 分	フリートーク	
17:30	18:00	30 分	反省会（振り返り） 片付け	

【会場レイアウト】



＊昨年度は 2/1 張りテントだったが
手狭だったため、今年は 1 張り使用。

【参加人数】　３名

【振り返り】

・若いご夫婦がいらして子ども、お仕事について相談があった。同じがん種のピアサポーターを中心に全体での対応となったが、とてもデリケートな内容であると同時に、世代の違いも感じ対応が難しく考えさせられた。どれが正解といのはないが、出産、養子縁組など選択肢はあるとお伝えし、途中涙を流すもお帰りの際には笑顔が見られたので、一様にホッとした。その中で患者会のお話も出たので、イベントに参加していた「宇宙船子宮号」の方にも声をかけ対応してもらったが、若くしてがんを経験した「Be style」にも紹介するべきだった。

・教師の方がいらして辛い病状をお話された。しかし、がんを公表したことで生徒も含めた学校全体でフォローしてくれる、励まされていると笑顔でお話される姿に、逆にこちらが励まされた。

・何とか手助けになればという思いでお話を聞いたり、それぞれの体験を話したが、ピアサポーターとしての限度、踏み込めない場面など改めてピアサポートの難しさを感じたとの意見が占めた。

・先日の養成講座を修了したばかりのピアサポーターも参加したが、「同じがん体験者の方とお話しができてよかったし、心に響いた」との声を受け、微力ながら経験を積んで頑張りたいと話してくれよかった。

・事前にお問い合わせいただいた方が参加してくれよかった。

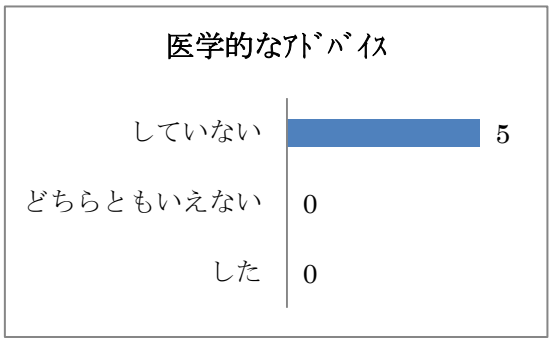
【反省点】

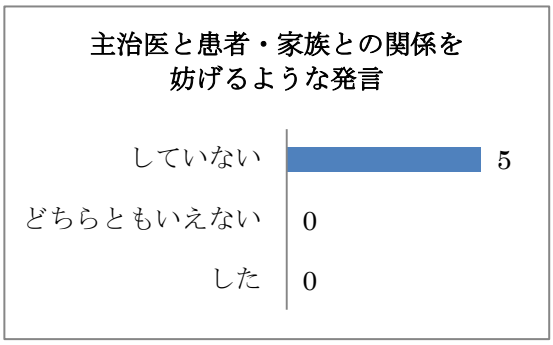
・初参加のピアサポーターがいたにもかかわらず、集合時間に全員が揃わず事前の打ち合わせがしっかりとできなかった。緊張している中、戸惑わせてしまった部分が大きかった。

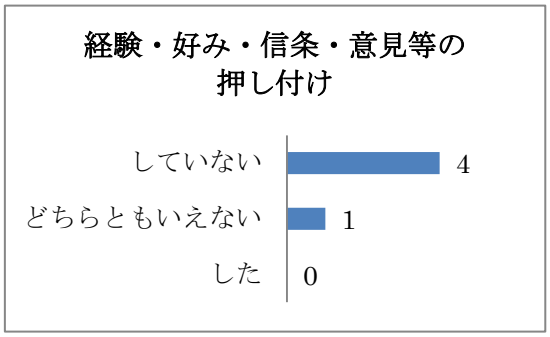
【今後の課題】

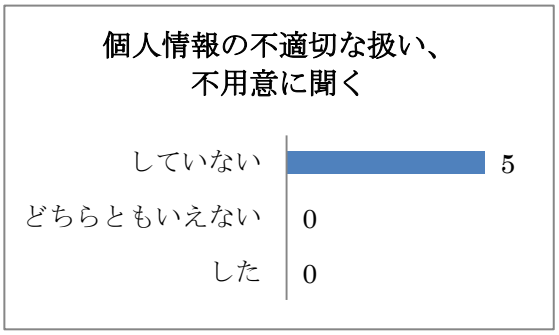
・屋外でのイベントなので天候等に左右されやすいのは仕方ないが、今回は風が強く肌寒かったせいか参加者が少なかった。毎回、各関係先にも案内しているが、まだまだ周知不足は否めない。さらに検討が必要。

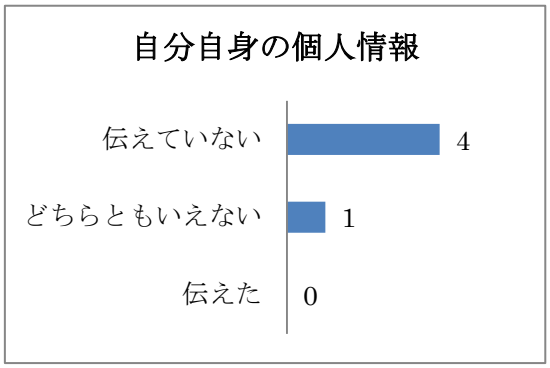
【自己チェックシート集計結果／回答者５名】

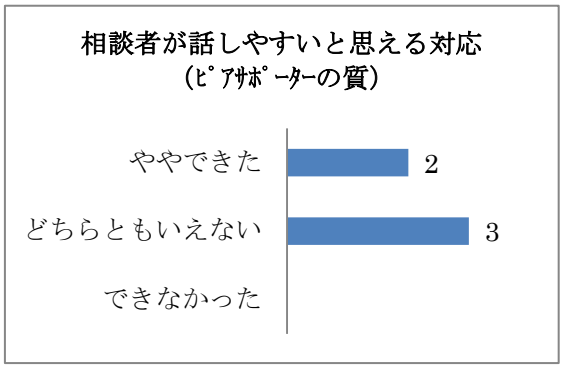


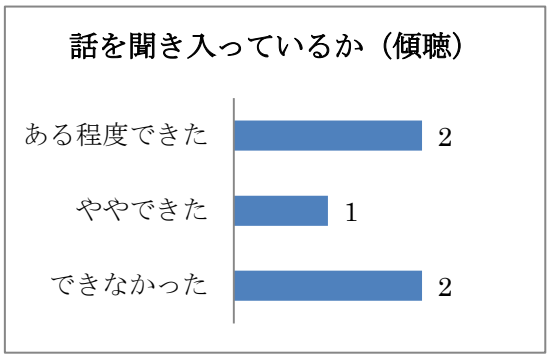


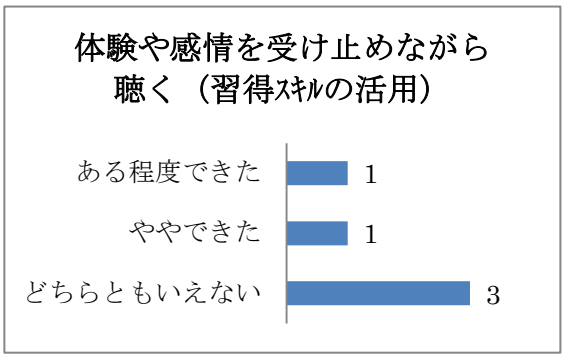












ピアサポートを実施してみて

・実際にお話を聴くことは簡単のようで難しかった。
・難しい相談内容ではあったが、その気持ちに寄り添いたいと思った。
・同じがん種のピアサポーターだけでなく、それぞれが体験をお話することで少しは安心に繋がったのではないか。
・世代、価値観の違いなども意識して対応しなければと思った。
・今後のことが不安の様だったが、帰る際に笑顔が見られたので良かった。

【当日の様子】









【案　内】



▲チラシ



▲令和元年 10 月 31 日（木）付
琉球新報／レキオ



▲令和元年 10 月 31 日（木）付
沖縄タイムス／ほーむぷらざ

令和元年度

がん相談できる島づくり　がんピアキャラバン

開催報告

実施日：令和元年 12 月 20 日（金）

【名　称】

がん相談できる島づくり　がんピアキャラバン

離島やへき地を含む沖縄全域に出向き、地域のがん関係者等との協働によりがん患者支援を行うものである。主たる内容はがんピアサポーターや医療者によるがん相談とし、支援体制の普及啓発活動も同時に行う複合イベントである。

【目　的】

1．がん患者や家族の不安軽減

専門家による相談会や、当事者同士ががんに対する不安や悩み・気持ちを分かち合い、必要とする情報を交換し合うことで病気に対する不安軽減につなげる。

2．がんピアサポートの周知

他者へのがん相談の機会が少ない地域へ、センターの相談員によるピアサポートを提供することでピアサポートを知る機会を与え、地元のピアサポーターの活用につなげる。

【概　要】

1．日　時　　令和元年 12 月 20 日（金）

2．場　所　　北部地区医師会病院　〒905-8611　名護市字宇茂佐 1712-3

3．スタッフ　沖縄県地域統括相談支援センター
琉球大学医学部附属病院がんセンター
センター長、事務補佐員 2 名、相談員 1 名、ピアサポーター2 名

4．主　催　　沖縄県地域統括相談支援センター（令和元年度　沖縄県委託事業）
琉球大学医学部附属病院がんセンター

5．協　力　　北部医師会病院

6．対　象　　地域住民の皆様

7．参加費　　参加無料・相談無料

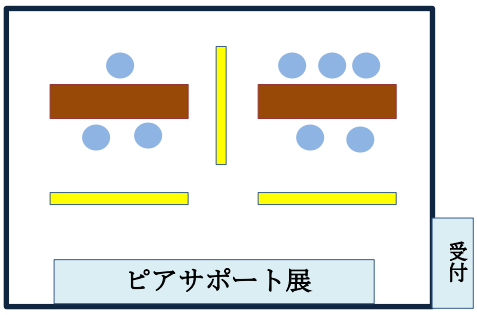
＜相談会＞　　10：00～11：30　＊当日受付
全 3 回（各 30 分）開始時間 10：00、10：30、11：00 予定
相談会①　医師による相談
相談会②　がんピアサポート相談

＜パネル展＞　10：00～15：00

【タイムスケジュール】

開始	終了	時間	内　容
9：00	9：30	30 分	手荷物搬入、会場設営
9：30	9：50	20 分	事前打ち合わせ （自己紹介、がんﾋﾟｱｻﾎﾟｰﾀｰの心得読み合わせ） 北部地区医師会病院スタッフとの打ち合わせ
10：00	10：30	30 分	相談会 1 回目、ピアサポート展スタート
10：30	11：00	30 分	相談会 2 回目
11：00	11：30	30 分	相談会 3 回目
11：40	12：00	20 分	振り返り
12：00	12：10	10 分	会場片付け、一時退館（北部看護学校へ移動）
15：00			ピアサポート展終了、退館

【会　場】2Ｆ会議室



①：医師による相談
②：がんピアサポート相談（3 名 1 組）
＊ホワイトボードで仕切り、相談者同士があまり顔を合わせないよう配慮。
＊ピアサポート展は同室だけでなく、1Ｆ正面玄関にも設置。

【参加人数】
①医師による相談 2 件　　②がんピアサポート相談 3 件　　計 9 名

【振り返り】
・天候不良のため 1 名キャンセルあり。
・地域性を考えると、なかなかご自身から足を運んでくれることは難しいのではと思っ

ていたが、北部地区医師会病院スタッフの周知、お声掛けにより９名の方が来ていただき、こちらとしても励みになった。
・告知されて間もない、来月手術を控えている、再発、お仕事など不安なことが多く重く感じたが、相手の表情を見ながら対応するよう心がけ、帰る際、笑顔を見せてくれたことで安心した。
・自身の体験を交え家族のサポートが大事だと話すと、付き添いでいらしていたご家族の方も笑顔を見せてくれ、ホッとした。
・「また聴いてほしい」と言ってくれ、間違っていなかったと安堵した。
・患者会を立ち上げたいという方、まずは院内ゆんたく会を手伝うなどし輪を広げていってはどうかと助言。北部地区医師会病院スタッフも同席していたので、協力体制を確認できた（医師による相談）。

【反省点】
・ピアサポーターの心得やここでの約束事といった内容を事前打ち合わせの際に行ったが、話しやすい雰囲気づくりや話を引き出す手立てとしてピアサポーターからのあいさつ、自己紹介するといった詳細部分の確認が抜けていたため、最初手間取った。毎日対応している訳ではなく、久しぶりにピアサポートするピアサポーターもいることから、その都度初心にかえり、確認もしくは声かけする必要がある。また、自分の体験をただ話すのではなく、内容をきちんと整理し対応した方が相手も安心するのではないか。

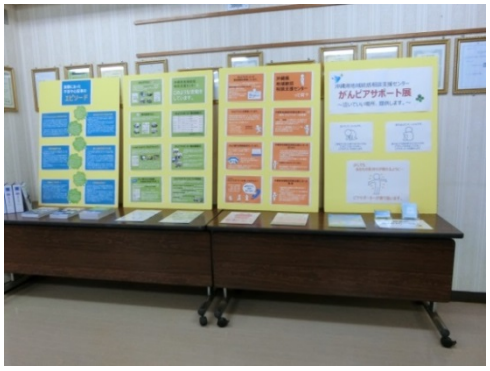
【今後の課題】
・パネル展は、会場となった２Ｆ会議室と１Ｆ正面入口で開催したが、天候不良で風が強く冊子やチラシ等は配置することができず、パネルのみとなった。広く周知するためにも１日だけでなく１週間ほど期間を設けて設置した方がいいが、スペースがない場所での展示方法等を考慮する必要がある。
・北部以北に患者会やゆんたく会がほとんどして稼働おらず、強化を図るためにも次年度以降継続して開催する必要がある。

【当日の様子】





▲相談会



▲がんピアサポート展／2Ｆ会議室



▲1Ｆ正面玄関

【案内チラシ】



医療機関への説明会　参加報告書

【名　称】

医療機関への説明会

【目　的】

ピアサポート事業を広く周知するための普及活動として、医療機関への説明会を開催するとともに各関係機関との連携を図る。

【概　要】

１．日　時　　令和元年 12 月 20 日（金）　13：00～14：30
●「ピアサポート事業とがんについて」
●「わたしのがんピアサポート」

２．場　所　　公益社団法人　北部地区医師会病院　北部看護学校　５階講堂

３．スタッフ　沖縄県地域統括相談支援センター
琉球大学医学部附属病院がんセンター
センター長、事務補佐員 2 名、相談員 1 名

４．主　催　　沖縄県地域統括相談支援センター

５．共　催　　琉球大学医学部附属病院がんセンター

６．参加者　　北部看護学校（職員・学生含む）約 280 名

【内　容】

ピアサポート事業、がんサポや療養ガイド等について周知するため、説明会（ミニ講演会）を行った。終業式と同日だったこともあり、職員・生徒がほぼ全員参加してくれた。

【所　管】

ピアサポートが「がん体験者が、がん患者さんやご家族の不安や心配ごとなどを同じ立場で聴いたり体験をお話する活動のこと」ということを、看護学生といえどもやはり大半が知らなかった。また「がんサポートブック」についても同じ反応で、認知度の低さを感じた。2 人に 1 人ががんにかかると言われているが、罹患者だけでなくその家族や遺族を含めると誰もが係わることで決して他人事ではなく、ピアサポートの重要性が大きくなりつつあると説明。質疑応答では告知やケアなど看護師としての携わり方について多く質問が寄せられた。ピアサポート事業は医療者の理解と協力が不可欠であるが、今後、拠点病院や医療機関だけでなく、今回のようにこれからの医療を担う若い世代、看護学生への説明会をがん患者等支援事業と協働し行うなど、さらに広く周知することが大事だと痛感した。

【当日の様子】









資料２１

遺伝子パネル検査の実態把握調査の報告

厚生労働省健康局
がん・疾病対策課

1. 実態把握調査について

目　的:　がんゲノム医療の取り組み状況について把握し、今後のがんゲノム医療の推進について検討するため。

調査対象:　がんゲノム医療中核拠点病院等　167施設

調査内容:　2019年６月１日～10月31日の期間における、
・遺伝子パネル検査やエキスパートパネルの実績
・各施設からの自由なご意見　など　（調査シートは、参考資料4を参照）

調査方法:　各ゲノム医療中核拠点病院等に、メールで送信・回答回収
（施設名が特定できない形で公表する可能性がある旨を予め明示）

実施期間:　2019年11月６日～11月22日

回答率　:　80.2%（134施設）
（中核拠点病院:11施設、拠点病院:34施設、連携病院:89施設）（※１）

（※1）病院類型の略称　中核拠点病院: がんゲノム医療中核拠点病院、拠点病院: がんゲノム医療拠点病院、
連携病院: がんゲノム医療連携病院

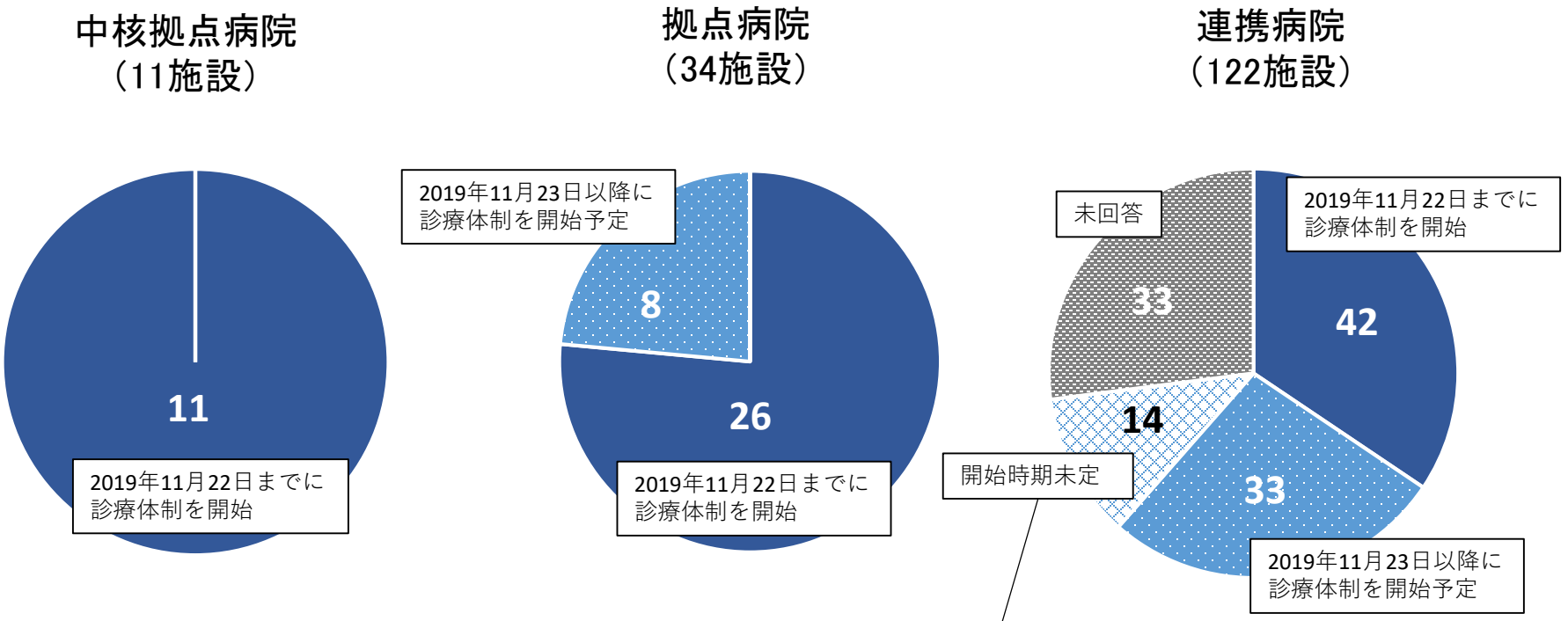
2. 保険診療における遺伝子パネル検査診療体制の開始状況

回答のあった134施設のうち、遺伝子パネル検査の診療体制（※）について

- 2019年11月22日までに開始している施設：79施設
- 2019年11月23日以降に開始予定の施設：41施設
- 開始時期は未定の施設：14施設

※ここでは、診療体制の開始状況について記載。
遺伝子パネル検査の実施件数は、次ページを参照。

保険診療における遺伝子パネル検査診療体制の開始状況



（開始時期未定の理由）
・中核・拠点病院の都合：5施設　・院内の体制整備（人的な要因）の都合：2施設
・院内の体制整備（システム的な要因）の都合：6施設　・その他：1施設

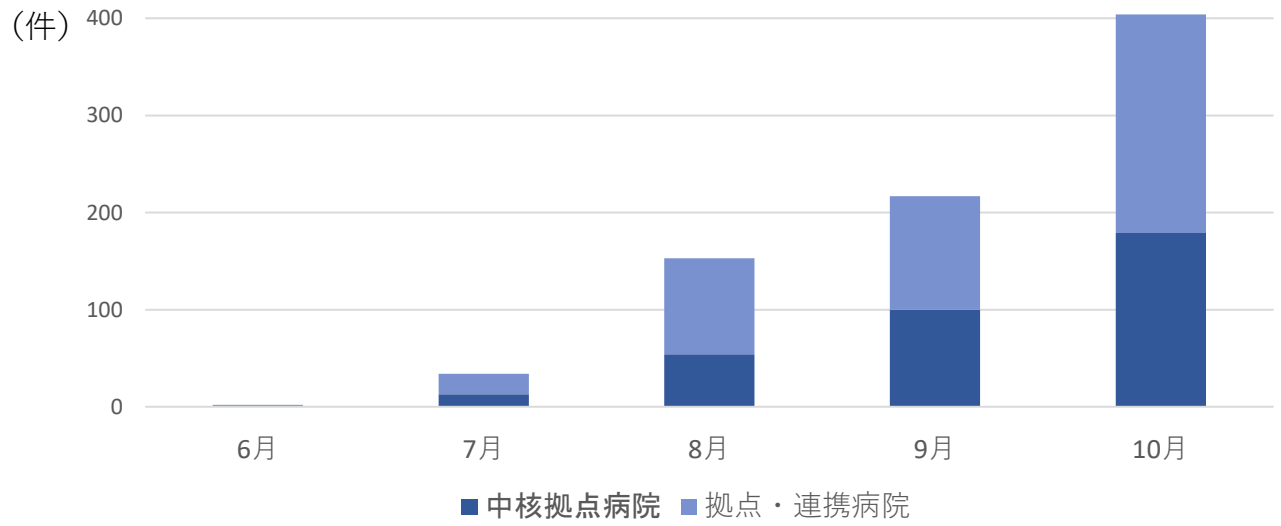
561

3. 保険診療における遺伝子パネル検査の実施件数の推移

2019年6月1日～10月31日の期間に、

- 遺伝子パネル検査を実施した施設：62施設／134施設
  （内訳：中核拠点病院：8施設、拠点病院・連携病院：54施設）
- 上記施設で実施された遺伝子パネル検査の合計件数：805件

保険診療における遺伝子パネル検査の実施件数の推移



	6月	7月	8月	9月	10月	合計
中核拠点病院	0	13	54	100	179	346
拠点病院・連携病院	2	20	101	116	220	459
合計	2	33	155	216	399	805

562

（※）回答のあった134施設における集計

4. 遺伝子パネル検査における同意取得状況

- 「がんゲノム情報管理センター（C-CAT）へのデータ登録」および「登録されたデータの二次利活用」に同意した割合：99.3% （799人/805人）

※C-CATへのデータ登録に同意しなかった患者数：3人
登録されたデータの二次利活用に同意しなかった患者数：5人

5. 遺伝子パネル検査の結果が治療に結びついた患者数とその割合

- 遺伝子パネル検査が治療に結びついた患者数：88人

※16施設／134施設の施設で、1人以上の患者が治療に結びついている。
（内訳）中核拠点病院：3施設、拠点病院：6施設、連携病院：7施設

- 遺伝子パネル検査が治療に結びついた割合 ：10.9%（88／805人）

※10月31日時点での値のため、エキスパートパネルの結果が未返却の方や結果に基づいた治療方針の検討中の方も分母に含まれる。

6. エキスパートパネルの実績

保険診療下で実施した遺伝子パネル検査に対する、自施設でのエキスパートパネルについて

【2019年10月実績】

①エキスパートパネルの開催数

	0回	1回	2回	3回	4回	5回	（その他※）
中核拠点病院(施設数)	0	0	0	2	3	3	3
拠点病院(施設数)	19	1	2	1	0	0	11

（※：10月末日までに遺伝子パネル検査の診療体制が開始されていない施設）

②1回当たりの検討症例数

	（未開催）	1~5件	6~10件	11~15件	16~20件	20~25件	（その他※）
中核拠点病院(施設数)	0	4	3	0	0	1	3
拠点病院(施設数)	19	4	0	0	0	0	11

7. 実態把握調査結果のまとめ

●2019年11月６日～11月22日の期間に、遺伝子パネル検査に関する実態把握調査を行い、134施設より回答を得た。回答率は80.2%
（中核拠点病院:11施設、拠点病院:34施設、連携病院:89施設より回答有。）

●保険診療上の遺伝子パネル検査の開始状況
11月22日までに遺伝子パネル検査を開始している施設：79施設
11月23日以降に遺伝子パネル検査を開始する予定の施設：41施設
遺伝子パネル検査開始時期が未定の施設：14施設

●2019年6月1日～10月31日の期間に、遺伝子パネル検査を実施した施設:62施設
（中核拠点病院:8施設、拠点病院:23施設、連携病院:31施設）
上記施設で実施された遺伝子パネル検査の合計件数:805件

●C-CATへの患者情報の登録および二次利活用に対する同意取得率:99.3%

●遺伝子パネル検査の結果が治療に結びついた患者数:88人（10.9%）

第３回 がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議
議事次第

日　時：令和元年 12 月５日（木） ９:30～12:00
場　所：全国都市会館　3階　第2会議室

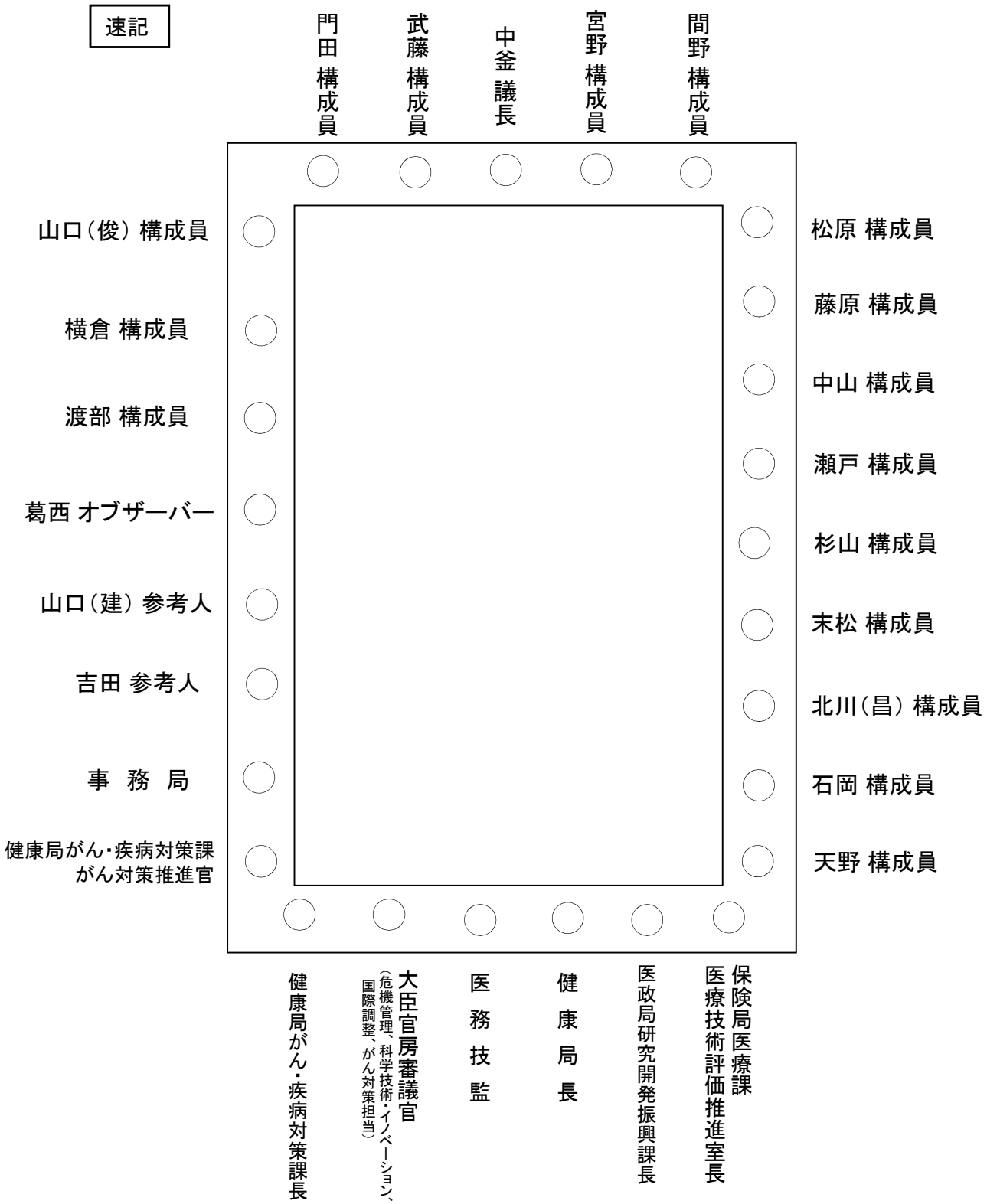
１ 開　会
２ 議　題
（1） がんゲノム医療推進に向けた取組について
（2） がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会について
（3） その他

【資料】
資料１－１　　がんゲノム医療推進に向けた取組の進捗
資料１－２　　遺伝子パネル検査の実態把握調査の報告
資料２　　がんゲノム医療中核拠点病院等連絡会議からの報告
資料３－１　　がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会について
資料３－２　　がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会からの報告

参考資料１　　がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議　開催要綱
参考資料２　　がんゲノム医療中核拠点病院等の整備について
（平成 29 年 12 月 25 日健発1225第3号厚生労働省健康局長通知）
参考資料３　　がんゲノム医療拠点病院の選定の方針について
参考資料４　　遺伝子パネル検査の実態把握調査
参考資料５－１　「がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会」開催要綱
参考資料５－２　がんのゲノム医療推進に関する数値目標等に関する検討について
（第3回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会　資料2）
参考資料５－３　がんのゲノム医療推進に関する体制整備・人材育成等に関する検討について
（第3回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会　資料3）
参考資料５－４　がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会　これまでの議論の経過

第3回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議
座 席 表

日時：令和元年12月5日（木）9：30～12：00
場所：全国都市会館　3階　第2会議室



事 務 局

（傍 聴 席）

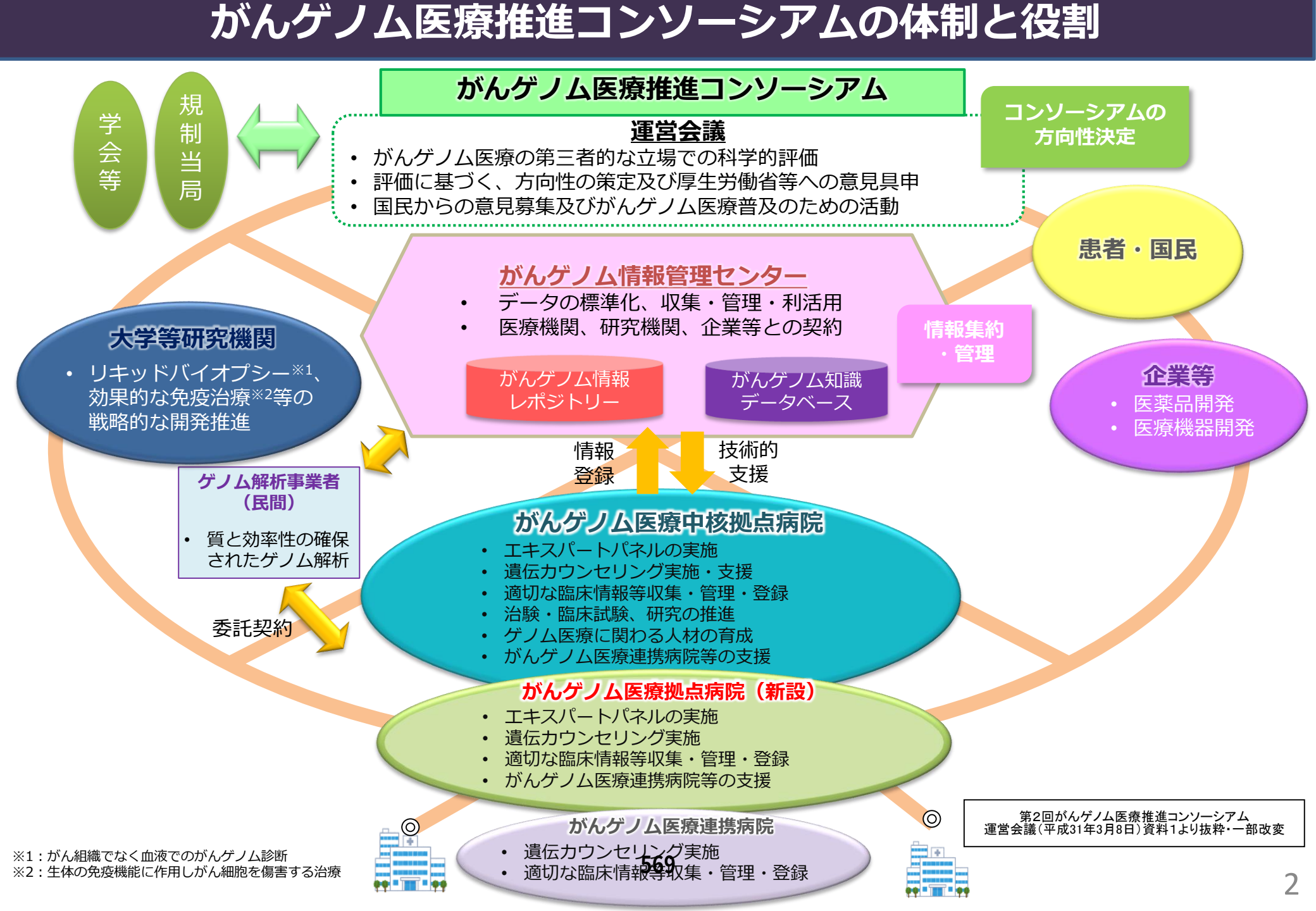
出入口

第3回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議	資料 1−1
令和元年12月5日	

がんゲノム医療推進に向けた取組の進捗

厚生労働省健康局
がん・疾病対策課

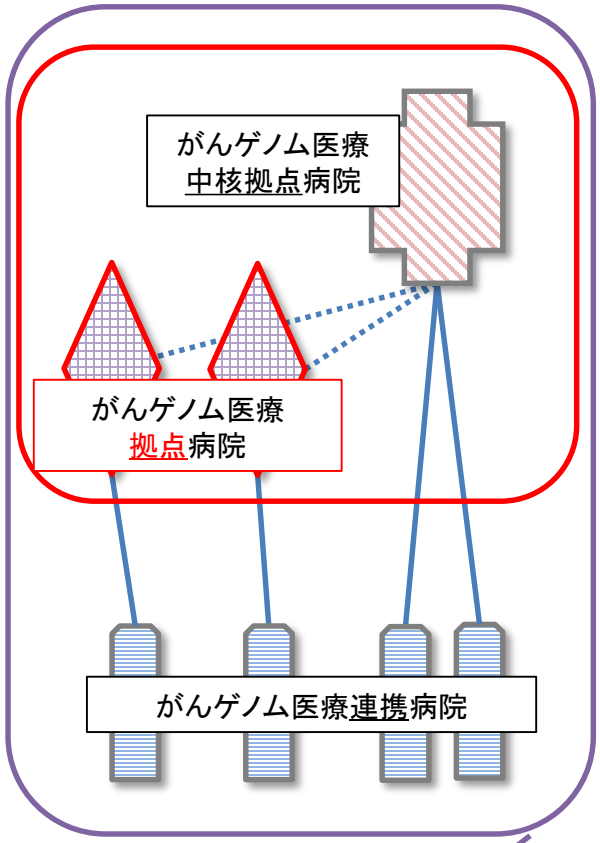
がんゲノム医療推進コンソーシアムの体制と役割



※1：がん組織でなく血液でのがんゲノム診断
※2：生体の免疫機能に作用しがん細胞を傷害する治療

第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム
運営会議（平成31年3月8日）資料1より抜粋・一部改変

今後のがんゲノム医療中核拠点病院等の機能



患者説明（検査）→ 検体準備 → シークエンス実施 → エキスパートパネル → レポート作成 → 患者説明（結果） → 治療

先進医療・治験 研究開発

人材育成

	患者説明 検体準備	シークエンス実施	専門家会議	レポート作成	患者説明	治療	研究開発	人材育成
中核拠点	必須	外注可	必須		必須	必須	必須	必須
拠点	必須	外注可	必須		必須	必須	連携	連携
連携	必須	外注可	中核拠点あるいは拠点病院の会議等に参加		必須	必須	連携	連携

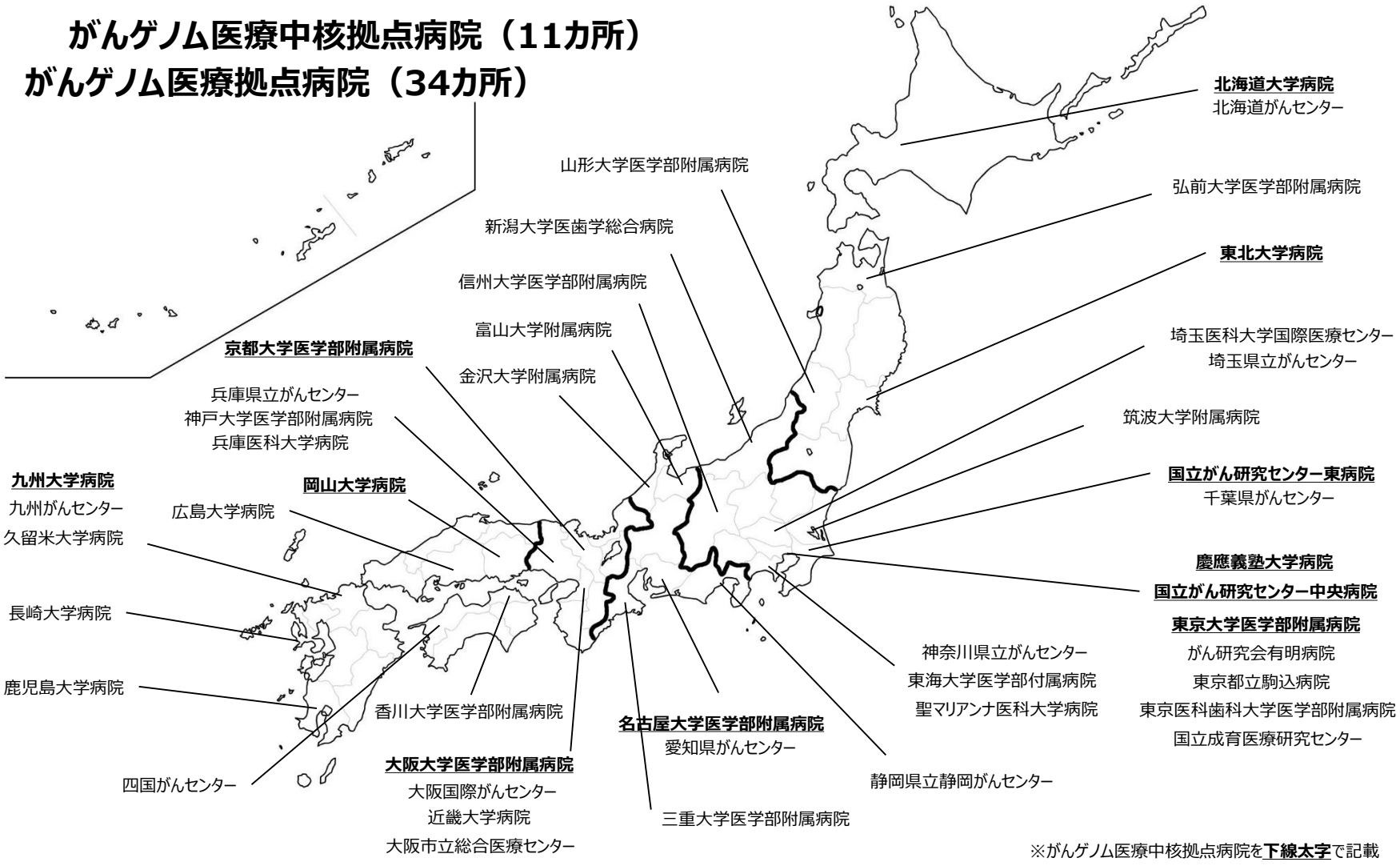
がんゲノム中核拠点病院又は拠点病院が、がんゲノム医療連携病院を申請※

※　がんゲノム医療中核拠点病院又は拠点病院は、整備指針の要件を満たしていることを確認の上、自らが連携するがんゲノム医療連携病院の候補となる医療機関を、厚生労働大臣に申請する。

以後、がんゲノム医療中核拠点病院又は拠点病院からがんゲノム医療連携病院の追加を、1年ごとを目処として厚生労働大臣に申請する。

がんゲノム医療中核拠点病院等

令和元年９月19日時点



がんゲノム医療連携病院（122カ所）

令和元年９月19日時点

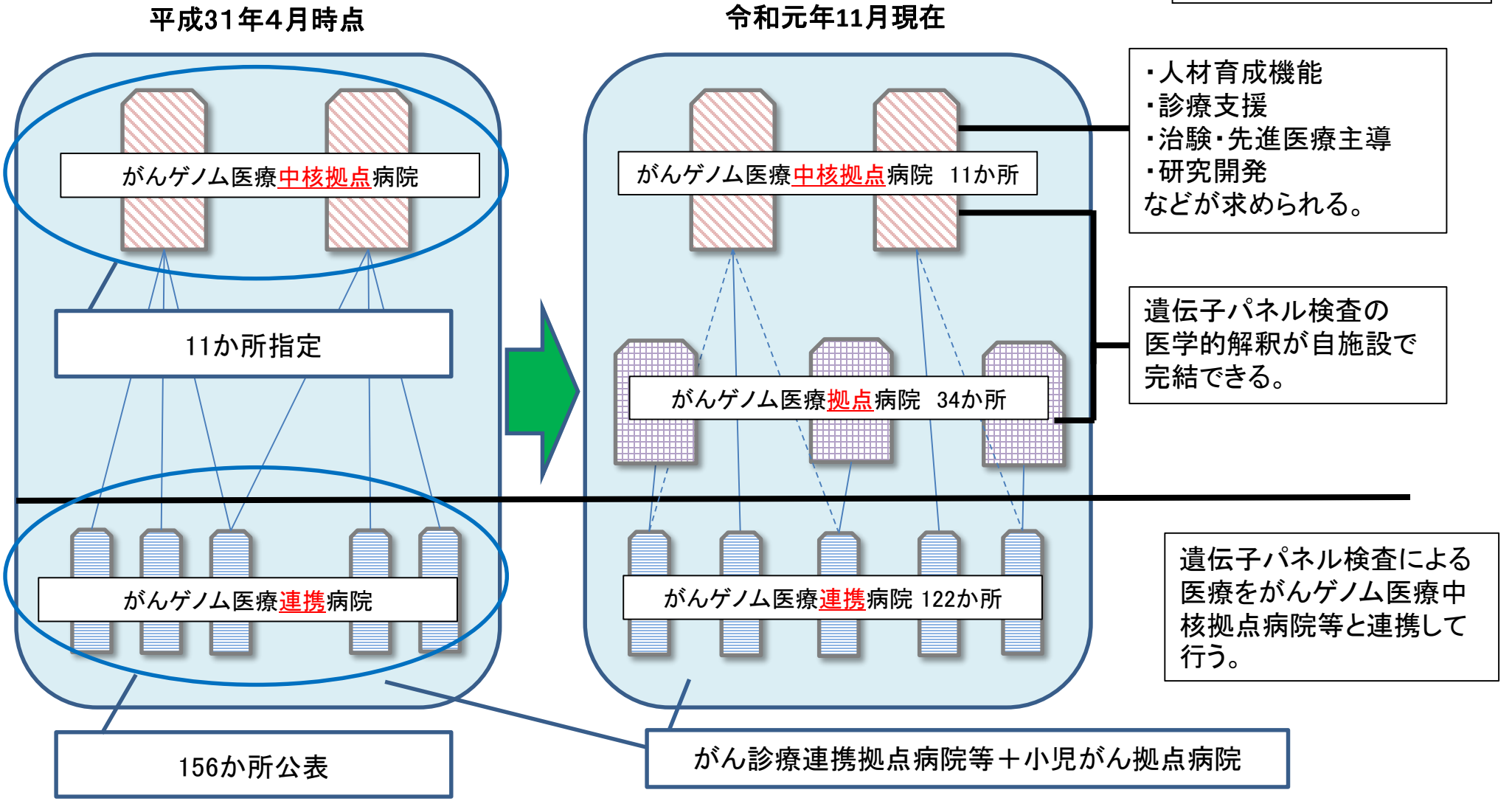
がんゲノム医療連携病院（122か所）

都道府県	がんゲノム医療連携病院	都道府県	がんゲノム医療連携病院	都道府県	がんゲノム医療連携病院	都道府県	がんゲノム医療連携病院
北海道	札幌医科大学附属病院	東京都	虎の門病院	愛知県	豊橋市民病院	鳥取県	鳥取大学医学部附属病院
	函館五稜郭病院		国立国際医療研究センター病院		名古屋第一赤十字病院		鳥取県立中央病院
	旭川医科大学病院		日本大学医学部附属板橋病院		名古屋第二赤十字病院	島根県	島根大学医学部附属病院
	市立函館病院		武蔵野赤十字病院		藤田医科大学病院		島根県立中央病院
	恵佑会札幌病院		日本赤十字社医療センター		名古屋医療センター	岡山県	倉敷中央病院
青森県	青森県立中央病院		東京都立多摩総合医療センター		愛知医科大学病院		川崎医科大学附属病院
岩手県	岩手医科大学附属病院	神奈川県	北里大学病院		豊田厚生病院	広島県	広島市民病院
宮城県	宮城県立がんセンター		横浜市立大学附属病院	滋賀県	滋賀医科大学医学部附属病院		県立広島病院
秋田県	秋田大学医学部附属病院		神奈川県立こども医療センター		滋賀県立総合病院		呉医療センター
福島県	福島県立医科大学附属病院		横浜市立市民病院	京都府	京都府立医科大学附属病院		安佐市民病院
茨城県	茨城県立中央病院	新潟県	新潟県立がんセンター新潟病院		京都第一赤十字病院		福山市民病院
栃木県	栃木県立がんセンター	富山県	富山県立中央病院		京都市立病院	山口県	徳山中央病院
	獨協医科大学病院	石川県	金沢医科大学病院		京都医療センター		山口大学医学部附属病院
	自治医科大学附属病院	福井県	福井大学医学部附属病院		京都桂病院		岩国医療センター
群馬県	群馬県立がんセンター	山梨県	山梨県立中央病院		京都第二赤十字病院	徳島県	徳島大学病院
埼玉県	埼玉医科大学総合医療センター		山梨大学医学部附属病院	大阪府	関西医科大学附属病院	香川県	香川県立中央病院
	埼玉県立小児医療センター	長野県	長野赤十字病院		大阪医療センター	愛媛県	愛媛大学医学部附属病院
	獨協医科大学埼玉医療センター	岐阜県	岐阜大学医学部附属病院		大阪医科大学附属病院	高知県	高知大学医学部附属病院
千葉県	千葉大学医学部附属病院		木沢記念病院		大阪赤十字病院		高知医療センター
	亀田総合病院		岐阜県総合医療センター		大阪急性期・総合医療センター	福岡県	九州医療センター
東京都	杏林大学医学部付属病院		岐阜市民病院		市立東大阪医療センター		福岡大学病院
	聖路加国際病院		大垣市民病院		大阪市立大学医学部附属病院		北九州市立医療センター
	帝京大学医学部附属病院		岐阜県立多治見病院		大阪労災病院		産業医科大学病院
	東京医科大学病院	静岡県	聖隷三方原病院	兵庫県	神戸市立医療センター中央市民病院	佐賀県	佐賀大学医学部附属病院
	東京医療センター		浜松医科大学医学部附属病院		姫路赤十字病院		佐賀県医療センター好生館
	東邦大学医療センター大森病院		総合病院聖隷浜松病院		関西労災病院	熊本県	熊本大学医学部附属病院
	東京女子医科大学東医療センター		浜松医療センター	奈良県	奈良県立医科大学附属病院	大分県	大分大学医学部附属病院
	順天堂大学医学部附属順天堂医院		静岡県立総合病院		近畿大学医学部奈良病院	宮崎県	宮崎大学医学部附属病院
	日本医科大学付属病院	愛知県	名古屋市立大学病院	和歌山県	日本赤十字社和歌山医療センター	鹿児島県	相良病院
	東京慈恵会医科大学附属病院		安城更生病院		和歌山県立医科大学附属病院	沖縄県	琉球大学医学部附属病院
	NTT 東日本関東病院		公立陶生病院				

572

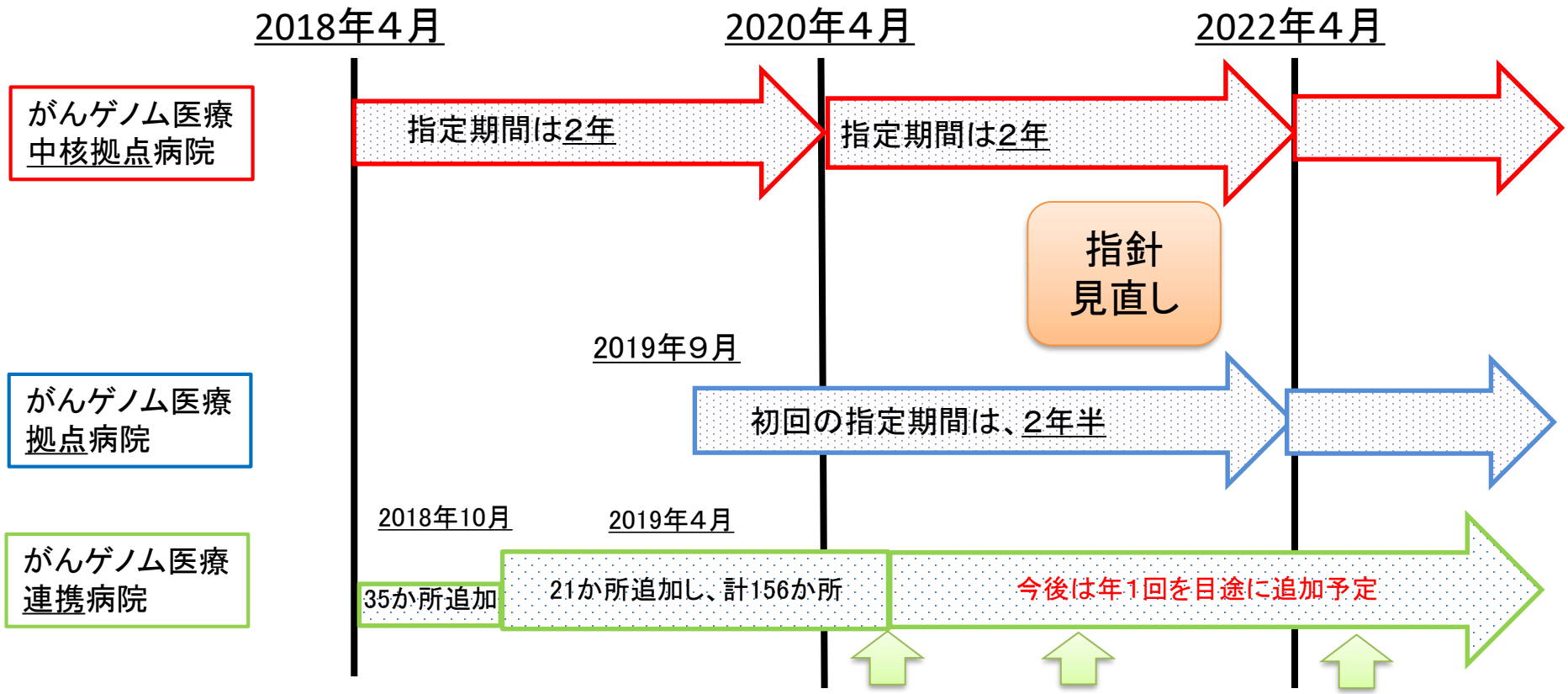
がんゲノム医療の提供体制

第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム
運営会議（平成31年3月8日）資料1より改訂



ゲノム医療を必要とするがん患者が、全国どこにいても、がんゲノム医療を受けられるよう段階的に、全ての都道府県でがんゲノム医療の提供が可能となることを目指す

がんゲノム医療中核拠点病院等の指定期間について



＊がんゲノム医療連携病院は、中核拠点病院又は拠点病院が選定。

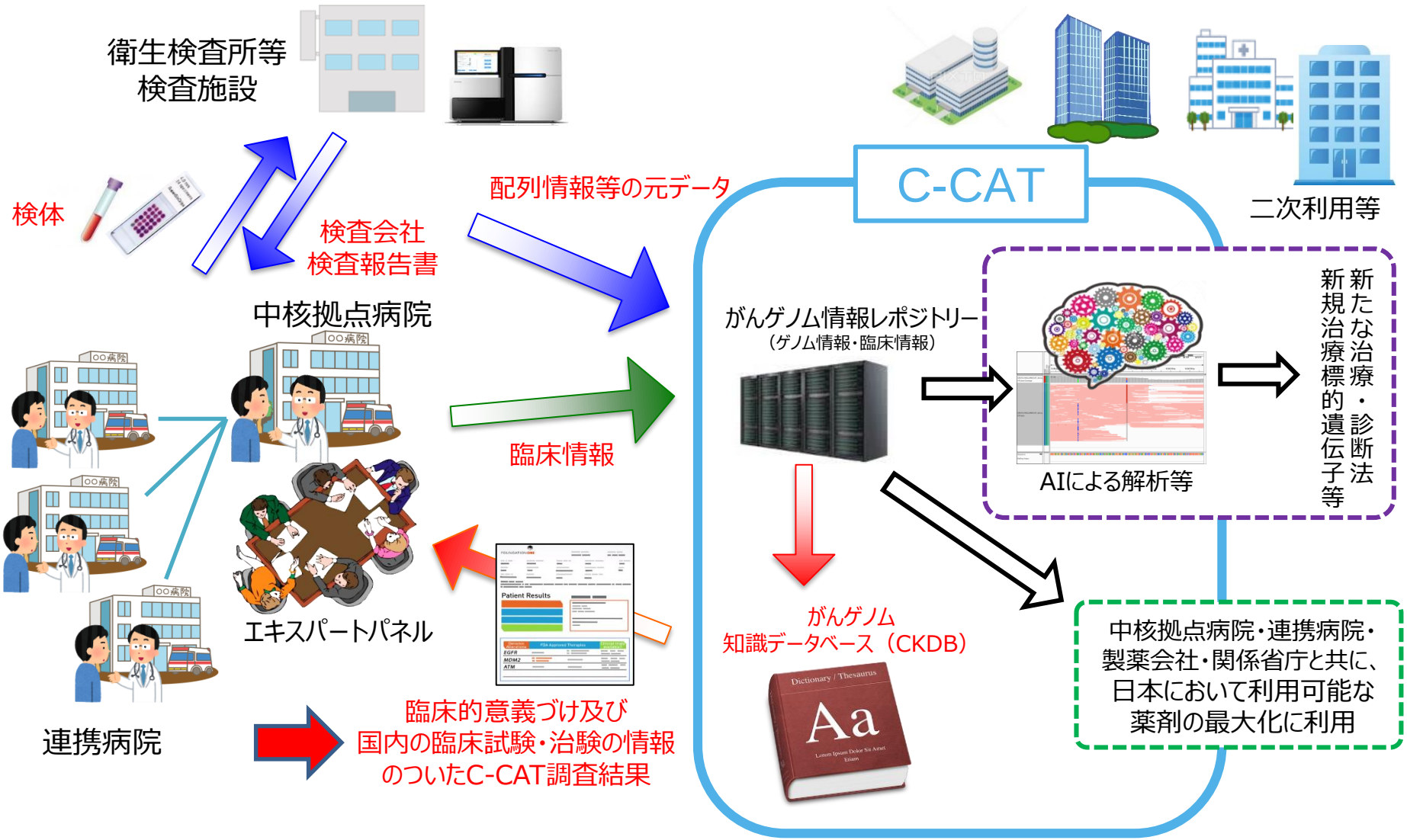
【報告】 指定期間について

- 中核拠点病院の2回目及び拠点病院の初回の指定期間は、以下の理由から2022年３月31日までとする。
  - ✓ 今後、中核拠点病院及び拠点病院は、連携体制の観点から同時に見直すべきであること。
  - ✓ 近年のゲノム医療の進歩はめざましく、今後、新しい技術の実装やそれに伴う提供体制の整備の必要性など、現時点で予想できない事象が発生しうるため、現行の整備指針で規定されている、2回目以降の中核拠点病院の指定期間（４年）は長過ぎると考えられること。

第1回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成30年8月1日）資料1より抜粋・一部改変

がんゲノム情報管理センター

（国立がん研究センターに設置：Center for Cancer Genomics and Advanced Therapeutics: C-CAT）



個人情報保護法等関係法令等を遵守する

575

データセキュリティに関して法令と3省3ガイドラインを遵守

パネル検査に関する開発状況

先進医療の実施状況

名称	申請医療機関	遺伝子数	患者負担額	試験の登録症例数	試験期間	実施状況
東大オンコパネル	東京大学医学部附属病院	464(DNA), 463(RNA)	915,000円	200例	1年6ヶ月	2018年8月より開始
Oncomine Target Test	大阪大学医学部附属病院	46	245,000円	200例	1年6ヶ月	登録終了

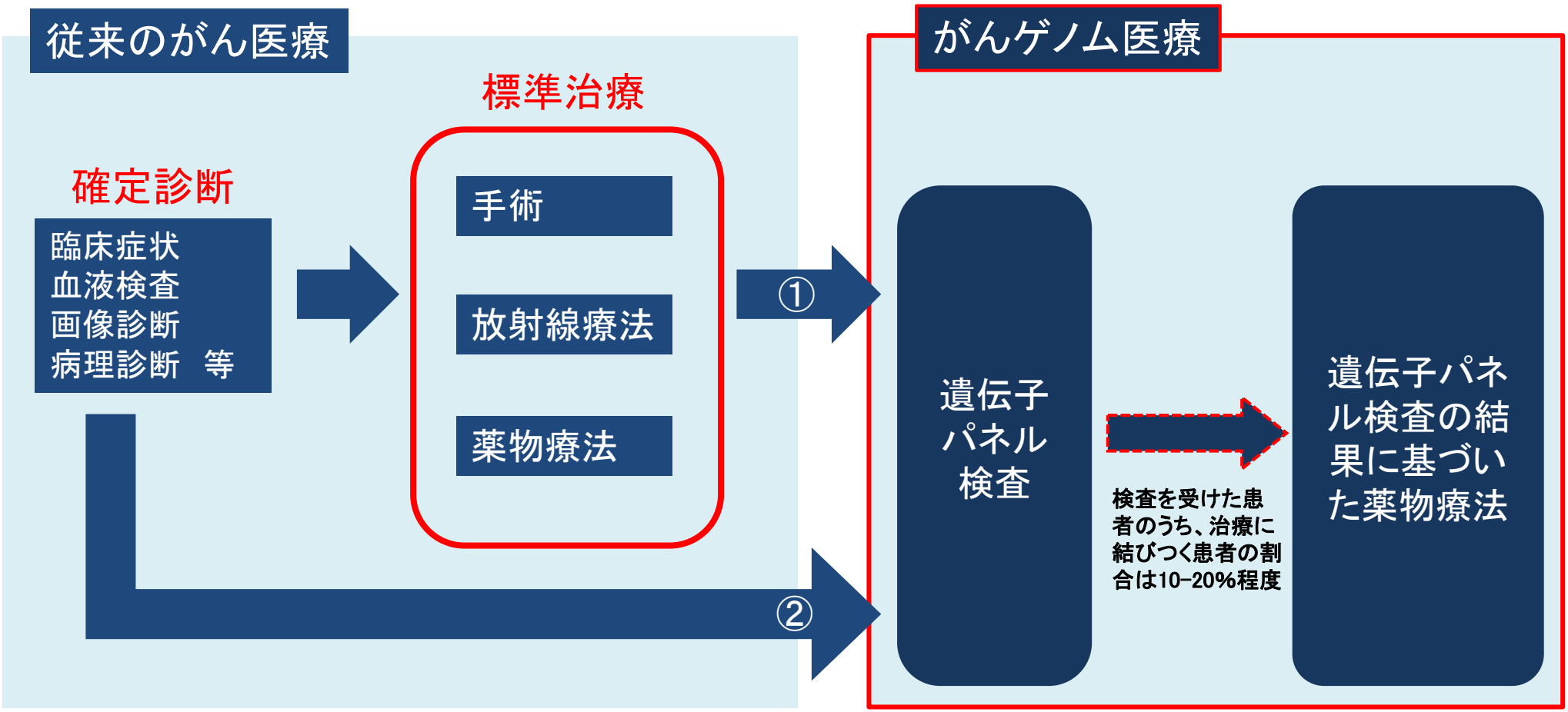
保険適応の状況

名称	開発企業	遺伝子数	承認状況	保険適応
NCCオンコパネル	シスメックス株式会社	114	2018年12月に製造販売承認	2019年6月
FoudationOne CDx（※）	Foundation Medicine Inc.（米国）	324	2018年12月に製造販売承認	2019年6月

（※）コンパニオン診断薬としても同時に薬事承認、保険適応

遺伝子パネル検査を用いたがん医療の流れ

第12回がん診療提供体制のあり方に関する検討会	資料2-1 一部改編
令和元年６月12日	



遺伝子パネル検査（※）の対象となる患者は、①又は②を満たし、全身状態及び臓器機能等から、本検査施行後に化学療法の適応となる可能性が高いと主治医が判断した者。

①局所進行若しくは転移が認められ**標準治療が終了となった**固形がん患者（終了が見込まれる者を含む。）

②**標準治療がない**固形がん患者

（※）遺伝子パネル検査…遺伝子変異を一度に数十から数百解析し、抗がん剤の選択に役立てる検査。

TOP－GEAR 治療薬選択の実例

2016.5_2017.5

- 1つ以上の遺伝子異常検出：　156/187例（83.4%）
- 3学会ガイダンスで3A以上：　111例（59.4%）
- 遺伝子変異数　10/Mb ＜：　17例（9.1%）
- 遺伝子異常に合った治療薬投与：　25例（13.4%）

No.	Cancer type	Actionable mutation	Drug	Drug type
1	Ovarian cancer	KRAS mutation	pan-RAF inhibitor	Investigational drug
2	Colorectal cancer	KRAS mutation	pan-RAF inhibitor	Investigational drug
3	Colorectal cancer	BRAF mutation	pan-RAF inhibitor	Investigational drug
4	Pancreas cancer	KRAS mutation	Pan-RAF inhibitor	Investigational drug
5	Pancreas cancer	KRAS mutation	ERK inhibitor	Investigational drug
6	Esophageal cancer	FGFR2 amplification	FGFR2 inhibitor	Investigational drug
7	Angiosarcoma	MDM2 amplification	HDM2 inhibitor	Investigational drug
8	Liposarcoma	MDM2 amplification	HDM2 inhibitor	Investigational drug
9	Lung cancer	tumor mutation burden high	Immunocheckpoint inhibitor	Investigational drug
10	Lung cancer	tumor mutation burden high	Immunocheckpoint inhibitor	Investigational drug
11	Lung cancer	CCDC6-RET fusion	Alectinib	Investigational drug
12	Breast cancer	HER2 amplification	HER2 ADC	Investigational drug
13	Extrahepatic bile duct cancer	HER2 amplification	HER2 ADC	Investigational drug
14	Primary unknown	PIK3CA mutation	TORC1/2 inhibitor	Investigational drug
15	Apocrine sweat gland cancer	FGFR2-CLIP1 fusion	FGFR inhibitor	Investigational drug
16	Inflammatory myofibro- blastic tumor	CTCL-ALK fusion	Alectinib	Off-label use
17	Mastocytoma	KIT mutation	Imatinib	Off-label use
18	Lung cancer	CCDC6-RET fusion	Lenvatinib	Off-label use
19	Histyocytic sarcoma	MAP2K1 mutation	Trametinib	Off-label use
20	Lung cancer	EML4-ALK fusion	Alectinib	Approved drug
21	Lung cancer	EGFR mutation (rare variant)	Afatinib	Approved drug
22	Lung cancer	EGFR mutation (rare variant)	Afatinib	Approved drug
23	Lung cancer	EGFR mutation (rare variant)	Gefitinib	Approved drug
24	Lung cancer	CD74-ROS1 fusion	Crizotinib	Approved drug
25	Malignant melanoma	tumor mutation burden high	Nivolmab	Approved drug

578

Sunami K et al. Cancer Sci 2019 Feb 11. doi: 10.1111/cas.13969. [Epub ahead of print]

遺伝子変異に基づく抗がん剤の薬事承認

- がんゲノム医療中核拠点病院等で、がんゲノム情報、抗がん剤の効果・安全性に関するエビデンスの構築とリアルワールドデータ(RWD)整備・活用の取り組みを加速。
- 条件付き早期承認制度を活用し、治験結果及びRWDから得られたエビデンスに基づき、ゲノム情報に基づく臓器横断的承認を進める（希少がんを対象とした抗がん剤に期待高）。

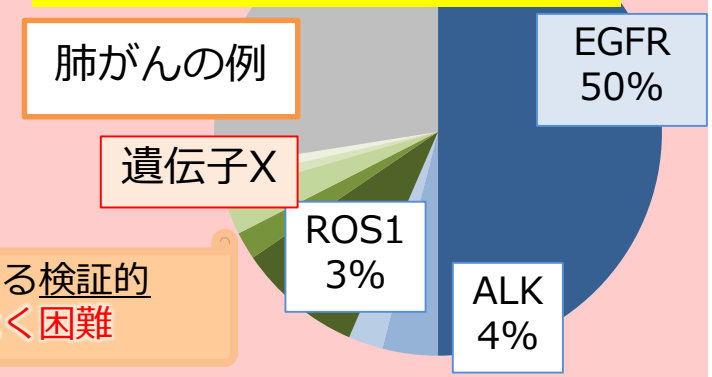
①患者数の少ない希少がん

小腸がん　胸腺腫

肉腫　その他希少がん

がんの事例は国立がん研究センターのHPより

②新たに発見された頻度の低い遺伝子変異



①、②のがんや遺伝子変異に対する検証的（大規模）な治験は患者数が少なく困難

③患者の多いがんで頻度が高く見られる遺伝子変異

十分な患者数が存在するため、通常の治験が可能
(例：EGFR遺伝子変異とゲフィチニブ等)

がんゲノム医療中核拠点病院等

RWD（レジストリ）

がんゲノム情報管理センター
AIを活用して膨大なゲノム情報を解析・利用

治験

がんの性質により最適な治験を立案

条件付き早期承認制度の活用

必要に応じて5729施設を限定して使用、データ収集蓄積

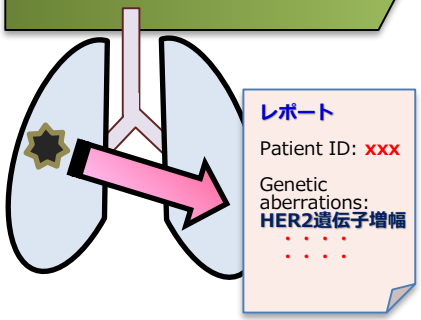
承認後に情報収集

- 医薬品への患者アクセスがより早期に実現
- 収集した情報に基づき、より適切な医療を実現
- 条件の解除やさらなる開発へ収集した情報を活用

第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成31年3月8日）資料1より抜粋

がん遺伝子パネル検査後に想定される患者申出療養

遺伝子
パネル検査



適応外薬又は未承認薬の治験
あるいは臨床試験（先進医療等）に参加

【治験や臨床試験に参加できない患者】
・症例数が少ない疾病のため治験がない
・適格基準を満たさないため参加できない　等

患者申出療養の申請

※ただし、
・新規技術として個別に申請すると、治療開始までに時間を要する
・さらに、個別試験毎のデータが散逸し、将来に活かされない

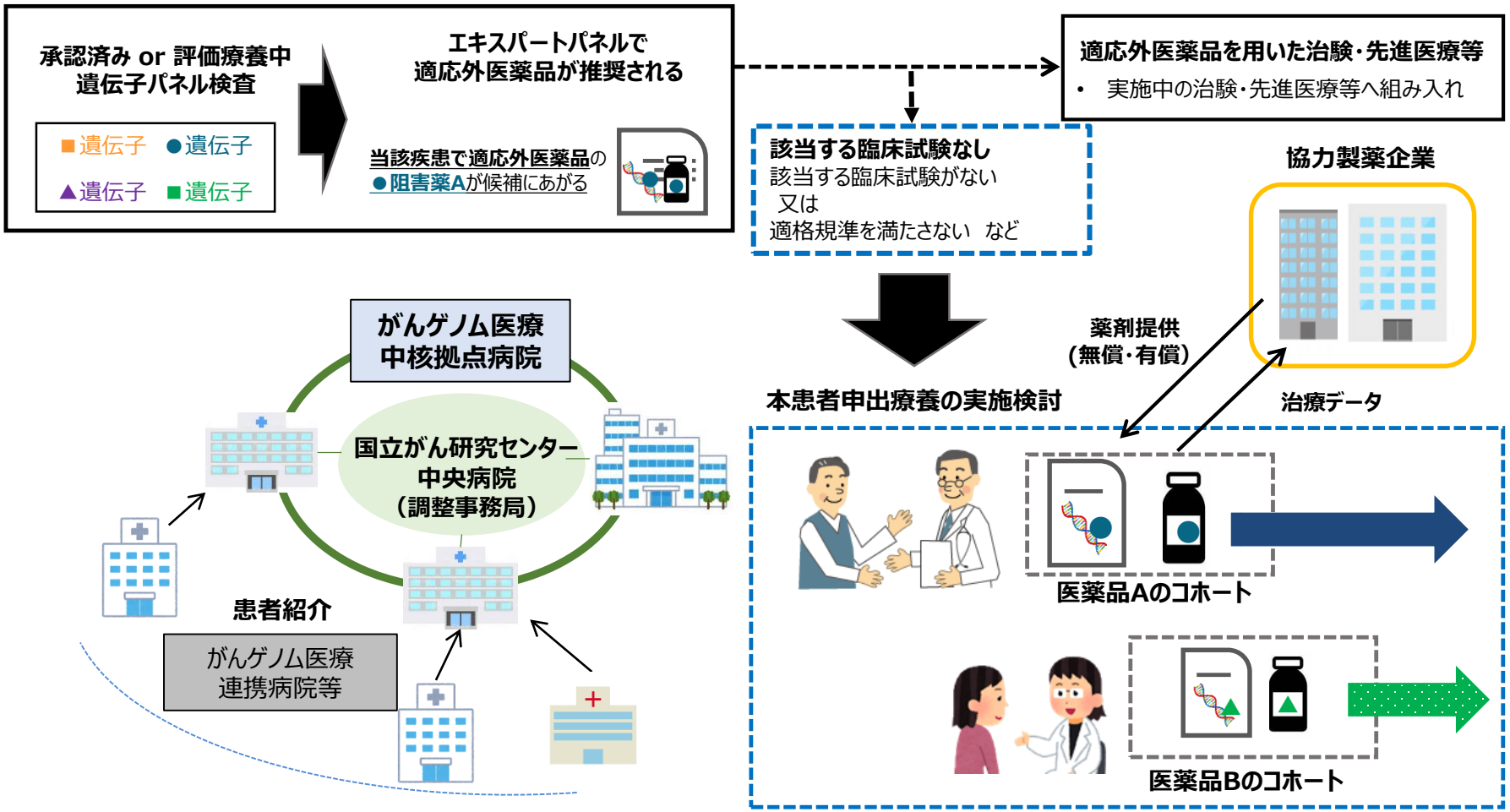
○対応方針案
・より早く患者に治療を届けるため、予め研究計画書を作成
・複数のがん種・遺伝子異常の患者に対応出来る試験デザインとする

580

第12回患者申出療養評価会議（平成30年11月22日）参考資料4より抜粋・一部改変

医療技術の概要図

（遺伝子パネル検査による遺伝子プロファイリングに基づく
複数の分子標的治療に関する患者申出療養）



- 国立がん研究センター中央病院が全体の調整事務局となり、**がんゲノム医療中核拠点病院で行う多施設共同研究**。
- 賛同が得られた製薬企業からは**医薬品の提供を受けて実施する**。
- 遺伝子パネル検査の結果に基づいてエキスパートパネルが推奨した治療（医薬品）ごとに、複数コホートで適応外医薬品の治療を行うバスケット型・アンブレラ型の臨床研究として実施する。

581

人材の教育･育成

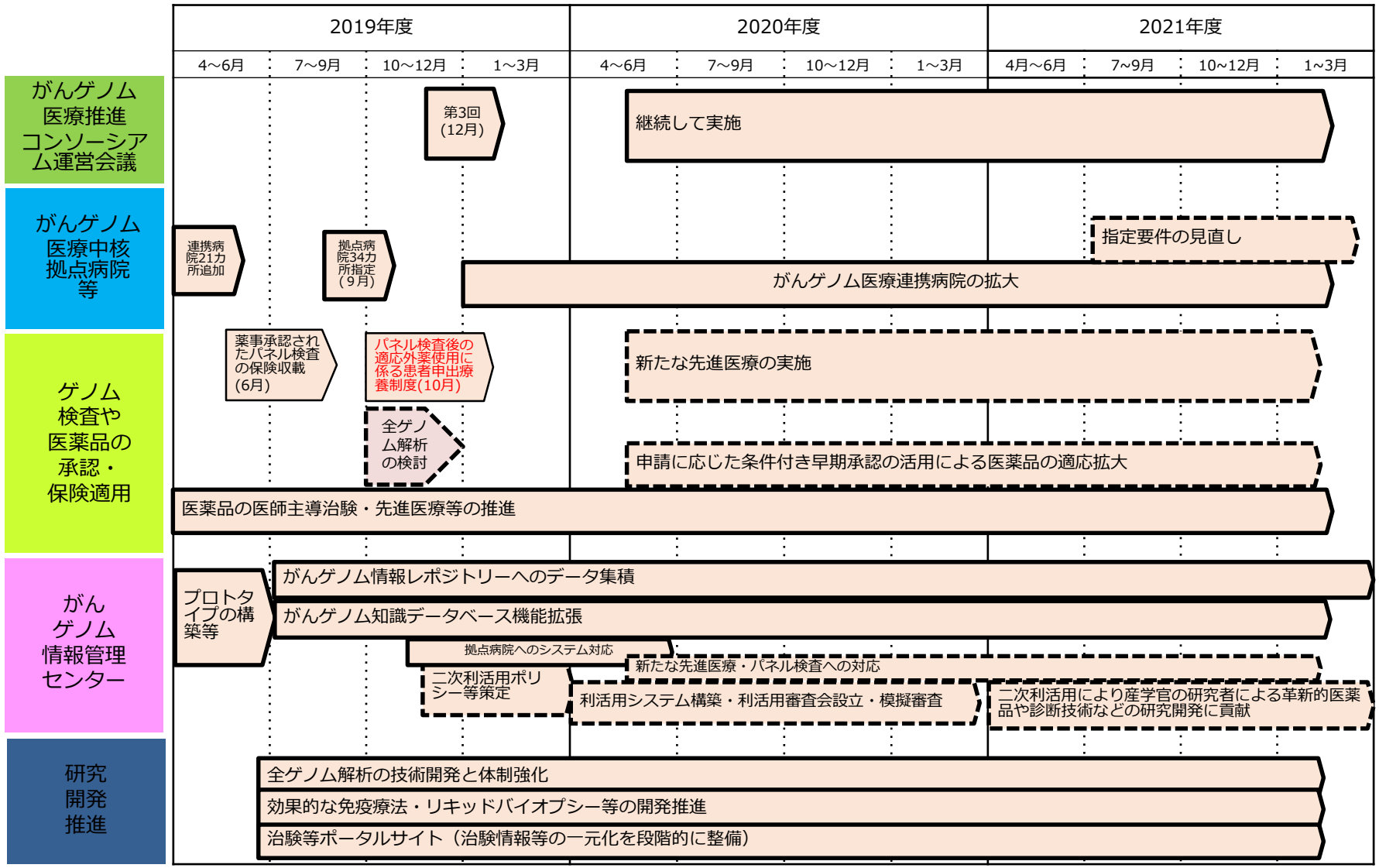
主体	所管	コース	概要･実態	終了後、期待されるキャリア	受講人数（背景職種）
国･文科省予算	文科省事業費	【研修】 多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)」養成プラン(H29年度～33年度)	がんに係る多様な新ニーズに対応するため、ゲノム医療従事者、希少がん及び小児がんに対応できる医療人材、ライフステージに応じたがん対策を推進するがん専門医療人材を養成 【ゲノム医療関係】 がんの標準医療に分子生物学の成果が取り入れられることによるオーダーメイド医療への対応やゲノム解析の推進による高額な分子標的薬の効果的な使用による医療費コストの軽減等に資する人材を養成	【ゲノム医療関係】 ○職種･領域に応じた専門資格（がん看護専門看護師、がん専門薬剤師、認定遺伝カウンセラー等）の取得 ○がん診療拠点病院をはじめとした医療機関における次世代がん医療の実践･普及を行う医療者 ○大学や研究機関における研究者など	【ゲノム医療に特化したコースの受入目標人数(5年間･11拠点合計)】 大学院課程： 799名 インテンシブコース：2,017名 ※医師を含む。うち医師を除く医療者は約2割
国･厚労省予算	厚労省事業費	【研修】 がんのゲノム医療従事者研修事業（H29年度～）	遺伝子関連検査、患者･家族への伝え方、多職種との連携、意思決定支援等の研修を実施し、がんゲノム医療の専門性に対応できる人材を育成	養成された人材をがん診療連携拠点病院等に配備	令和元年9月までに計660名研修修了
	AMED補助金	【デバイス】【研修】 ゲノム情報研究の医療への実利用を促進する研究「A-3ゲノム医療従事者の育成プログラム開発」 (H29年度)	ゲノム創薬基盤推進研究事業 【豊岡班】 ･非がん領域を含むゲノム医療従事者の育成 ･遺伝カウンセリング体制の整備	ゲノム医療看護師、ゲノム医療薬剤師、ゲノム検査技師	
		【デバイス】【研修】 がんゲノム個別化医療の実現にむけた遺伝子診断共通カリキュラム構築と教育･研究プログラムの実証的開発研究（H28年度～最長3年)	革新的がん医療実用化研究事業 【西尾班】	養成された人材をがん診療連携拠点病院等に配備	
		【デバイス】【研修】 産学連携全国がんゲノムスクリーニング事業SCRUM-JAPANで組織した遺伝子スクリーニング基盤を利用した、多施設多職種専門家から構成されたExpert Panelによる全国共通遺伝子解析･診断システムの構築および研修プログラムの開発(H28年度～最長3年)	革新的がん医療実用化研究事業 【吉野班】	養成された人材をがん診療連携拠点病院等に配備	

582

第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成31年3月8日）資料1より抜粋･一部改変

がんゲノム医療実用化に向けた工程表

第1回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議（平成30年8月1日）資料1より抜粋・一部改変



第3回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議	資料 3−1
令和元年12月5日	

がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会について

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

全ゲノム解析等に関する実行計画の策定について

○**経済財政運営と改革の基本方針2019**（令和元年6月21日閣議決定）

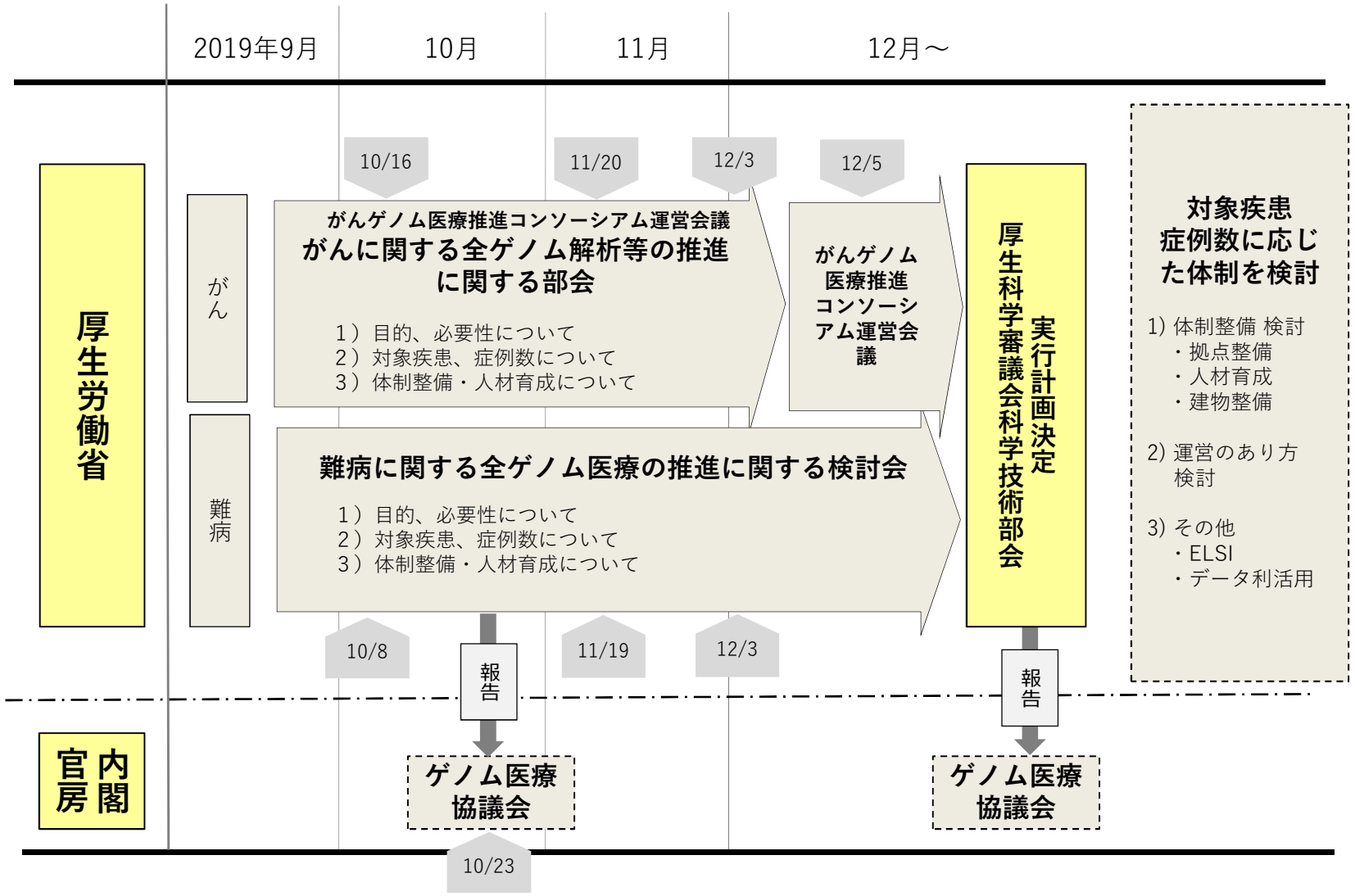
ゲノム情報が国内に蓄積する仕組みを整備し、がんの克服を目指した全ゲノム解析等を活用するがんの創薬・個別化医療、全ゲノム解析等による難病の早期診断に向けた研究等を着実に推進するため、10万人の全ゲノム検査を実施し今後100万人の検査を目指す英国等を参考にしつつ、これまでの取組と課題を整理した上で、**数値目標や人材育成・体制整備を含めた具体的な実行計画を、2019年中を目途に策定**する。また、ゲノム医療の推進に当たっては、国民がゲノム・遺伝子情報により不利益を被ることのない社会を作るため、必要な施策を進める。

○**成長戦略実行計画・成長戦略フォローアップ・令和元年度革新的事業活動に関する実行計画**

（令和元年6月21日閣議決定）

がん・難病等のゲノム医療を推進する。がんについては、その克服を目指した全ゲノム医療の実現に向け、質の高い全ゲノム情報と臨床情報を、患者同意及び十分な情報管理体制の下、国内のがんゲノム情報管理センターに集積し、当該データを、関係者が幅広く創薬等の革新的治療法や診断技術の開発等に分析・活用できる体制を整備し、個別化医療を推進する。難病等については、より早期の診断の実現に向けた遺伝学的検査の実施体制の整備や、遺伝子治療を含む全ゲノム情報等を活用した治療法の開発を推進する。このため、10万人の全ゲノム検査を実施し今後100万人の検査を目指す英国等を参考にしつつ、これまでの取組と課題を整理した上で、**数値目標や人材育成・体制整備を含めた具体的な実行計画を、2019年中を目途に策定**する。また、ゲノム医療の推進に当たっては、国民がゲノム・遺伝子情報により不利益を被ることのない社会を作るため、必要な施策を進める。

全ゲノム解析等の推進に向けた検討の進め方



検討会の位置付け及び構成員

検討事項

- がん・難病の全ゲノム解析に関し、対象疾患・症例数・体制整備・運営整備等について検討
- 検討した内容をもとに実行計画の案を作成

がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議

がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会

役割	氏名	所属・役職
臨床の有識者	◎山口　建	静岡県立静岡がんセンター 総長
	大津　敦	国立研究開発法人国立がん研究センター東病院　病院長
基礎の有識者	柴田　龍弘	東京大学医科学研究所ゲノム医科学分野　分野長
	南谷　泰仁	京都大学大学院医学研究科・医学部　腫瘍生物学特定准教授
倫理の有識者	横野　恵	早稲田大学社会科学部　准教授
情報科学の有識者	宮野　悟	東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター長
患者代表	天野　慎介	全国がん患者団体連合会理事長
製薬協代表	安川　健司	日本製薬工業協会 副会長 ※アステラス製薬　代表取締役社長CEO

難病に関するゲノム医療の推進に関する検討会

役割	氏名	所属・役職
有識者	◎水澤　英洋	国立精神・神経医療研究センター理事長・総長　※ 疾病対策部会指定難病検討委員会委員長
	菅野 純夫	-東京医科歯科大学難治疾患研究所非常勤講師 ※日本学術会議基礎生物学委員会・統合生物学委員会・基礎医学委員会合同 ゲノム科学分科会　委員長
	○松原　洋一	国立成育医療研究センター　研究所　所長 ※日本人類遺伝学会理事長
倫理の有識者	神里　彩子	東京大学　医科学研究所　先端医療研究センター生命倫理研究分野　准教授　※倫理の専門家
情報科学の有識者	鎌谷　洋一郎	東大大学院複雑ゲノム解析分野 教授
患者代表	森　幸子	日本難病・疾病団体協議会代表理事 ※日本難病・疾病団体協議会代表
製薬協代表	三津家　正之	日本製薬工業協会 副会長 ※田辺三菱製薬 代表取締役社長

検討状況を報告

政府内	省内
ゲノム医療協議会 経済財政諮問会議　等	がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議 データヘルス改革推進本部　等

がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会における主な御意見のまとめ

（１）がん領域における全ゲノム解析等の必要性・目的について

○ 全ゲノムプロジェクトは、５－10年後のがん医療の進展のため、患者のためのものであるべき。
○ 全ゲノム解析等は、遺伝子パネル検査や全エキソン解析で解読できない遺伝子間領域、遺伝子内でカバーされない領域（遺伝子調節領域、イントロン領域）の異常や構造異常等を検出することができ、日本人の遺伝的背景等を含めた包括的ながんの病態解明が可能となる。俯瞰的な視点で新たな発見が期待され、がんの予防や新たな治療法の発見等に結びつく可能性がある。
○ これまで研究・医療が進められてきた罹患数の多いがんと、そうでない小児がんや希少がんとは、目的を別に検討する必要がある。

（２）数値目標について（全ゲノム解析等の対象疾病や症例数の考え方）

○ 小児がん、希少がん、遺伝性腫瘍などの症例を集積するのは、非常に時間がかかることが予想されるため、既に検体のあるバイオバンクなどを有効に活用すべき。
○ 網羅的にデータを集めるのではなく、ヘルスケア産業に活かす目的や創薬に活かす目的等を区別して考えるべき。
○ 日本人に多い難治性がんや成人T細胞白血病/リンパ腫などの希少がんは目標から漏らさず数値目標に記載すべき。
○ 罹患数が多く、かつアンメット・メディカル・ニーズ（※）の高いがん種が重要。創薬の観点からは、新たながん化メカニズムや薬剤耐性機序の解明につながるがん種を選定することが重要。小児がん、希少がん、難治がん、血液がんが重要である。（※いまだ有効な治療方法がない疾患に対する医療ニーズ）
○ 本格解析の対象疾患や目標症例数は、先行解析や世界の研究動向を踏まえて流動的に修正すべき。
○ 既存検体を使用する場合、検体の質、同意取得、臨床情報等、実際に利用できる検体を調査することが必要。また、二次的所見の返却方針についても調査した方が良い。
○ 先行解析については、実施する意義を明確にするとともに、本格解析と並行して進めることも検討すべき。
○ 本格解析については、アカデミアや産業界からの意見集約を踏まえた解析計画の立案が必要である。
○ 海外との差別化（海外のデータベースで収集できる情報以外に注力する）を考えて実行するべき。
○ 創薬を目標とするためには、スピード感が非常に大事である。
○ 解析の方法については、トランスクリプトーム解析まで必要との意見があるが、RNA解析までやるなら更にhigh levelの検体収集が必要になる。長鎖シークエンスも目的によっては考慮にいれるべき。
○ 先行解析において、目的達成のための解析方法や検体収集方法等を踏まえた数値目標などを適宜評価し、本格解析に生かすことが重要である。

がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会における主な御意見のまとめ

（３）体制整備・人材育成等について

○ 今回の全ゲノムプロジェクトは研究という整理だが、今後の展開（産業応用）も想定されている。
○ 現場が混乱するので、臨床検体が何であるかきちんと定義すべき。
○ 前立腺癌や進行癌は、新鮮凍結検体の確保が難しい場合がある。パラフィン包埋標本も含め、検体についても検証が必要である。
○ 目的がわからないなかで、検体採取やデータ入力を求められるのであれば現場が疲弊する。現場へのインセンティブが必要。
○ 海外での膨大な全ゲノム解析結果がすでに利用可能な中で、海外の後追いではない戦略的な研究計画が必要である。特に開発の領域ではスピードと国際展開を重視しないと実用化にはつながりにくく、研究者グループ及び民間を主体として進めるべきではないか。
○ 将来に向けて、どのようなデータや検体をどのように保存しておくのか議論が必要である。
○ データなどを収集する場合、協力医療機関へのインセンティブは非常に重要。
○ 最後のデータ収集は１箇所、研究者グループごとの解析基盤は必要だろうと考える。
○ データの質の担保が大事、data abstractorのように目的に応じた人材が必要となる。
○ GMRC（Genome Medical Research Coordinator）は、国家プロジェクトとして人材育成が必要ではないか。
○ 企業は利用料負担の形で参画し、得られた研究成果については、利用料を支払った企業の帰属とすべきではないか。
○ 創薬を目標とするためには、企業も各種データ（FASTQ、BAM、VCF）にアクセスできることが重要である。
○ ゲノム解析の質保証のためには、必須となるような共通基盤の整備が必要である。
○ ゲノムデータ等の統合解析などについても検証すべき。

（４）社会環境整備、倫理面などの事項

○ 倫理面、社会環境面での整理を、本プロジェクト内で検討すべき。また、倫理的な課題等に対応できる体制について、ガバナンスも含めて、検討すべき。
○ 全ゲノム解析を進めるには、日本の社会環境整備が重要。諸外国のように遺伝子による差別を禁止する法整備や社会環境整備が必要である。
○ 先行解析と本格解析では倫理面での課題が大きく異なるため、整理が必要。
○ 全ゲノム解析を進める際には、患者が研究への参画や遺伝学的検査の受検に不安を感じることのないよう、倫理指針を遵守し、患者の情報を保護しつつデータの十分な利活用を図るという観点も必要である。また、患者・市民参画のための体制作りやゲノム医療・ゲノム研究についての啓発なども非常に重要である。
○ 電子IC（informed consent）では、再コンタクトが可能になるため、今後考慮していくと良い。
○ 二次的所見が見つかった際には、すぐに返却するのではなく、日本人の遺伝的背景も加味して、返却する範囲を合意していくことが大事。
○ 海外のデータを組み入れる際の基準については、GA4GH（The Global Alliance for Genomics and Health）で整備されているところ。引き続き基準などについて議論を進める必要がある。
○ 現行の同意書では、予想していない解析を実施する際にはオプトアウトを用いる必要がある。同意のあり方についても議論が必要。
○ プロジェクトに患者が参加するときには、患者の意思を尊重し、丁寧な説明のうえで、ゲノムデータ等の広範囲な利活用を担保することが重要。

第3回がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議	資料 3-2
令和元年12月5日	

がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会からの報告

2019年12月5日（木）
第３回　がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議

がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会
部会長　静岡がんセンター総長　山口 建

がん全ゲノム解析等の実行計画策定

- 検討事項 -

1. 必要性・目的
2. 数値目標（対象疾患や症例数）
3. 人材育成・体制整備
4. 社会環境整備、倫理面

1. 必要性・目的

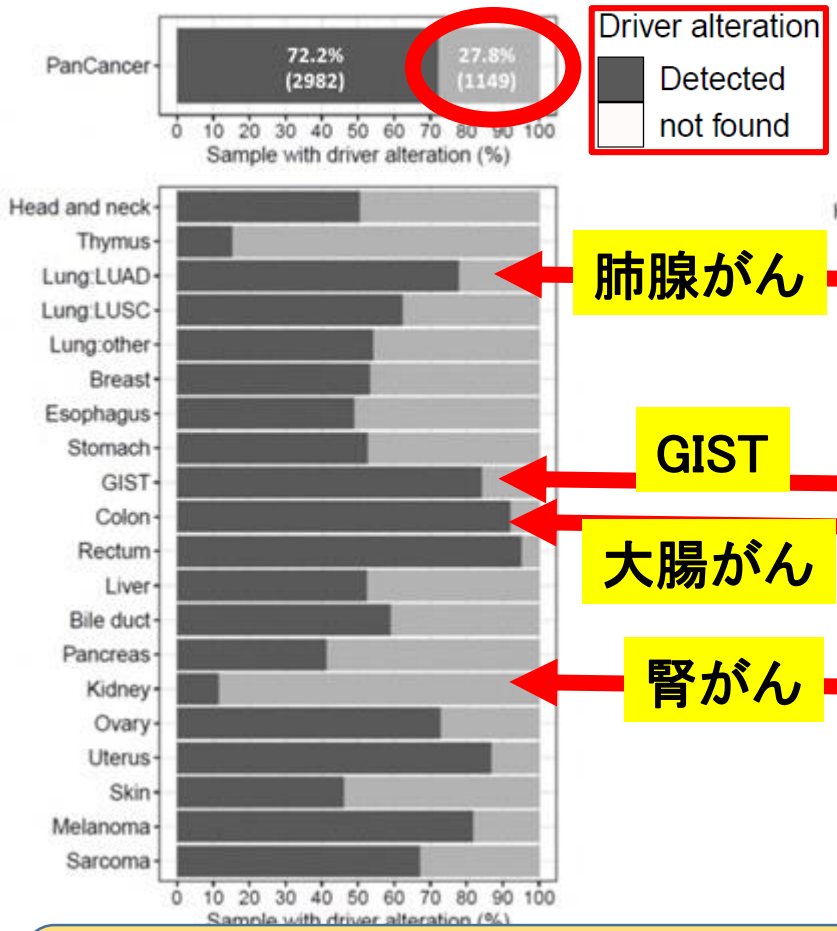
がん全ゲノム解析等の必要性・目的

本プロジェクトは、がん患者のために実施し、今後のがん医療の進展や個別化医療の推進を図る。

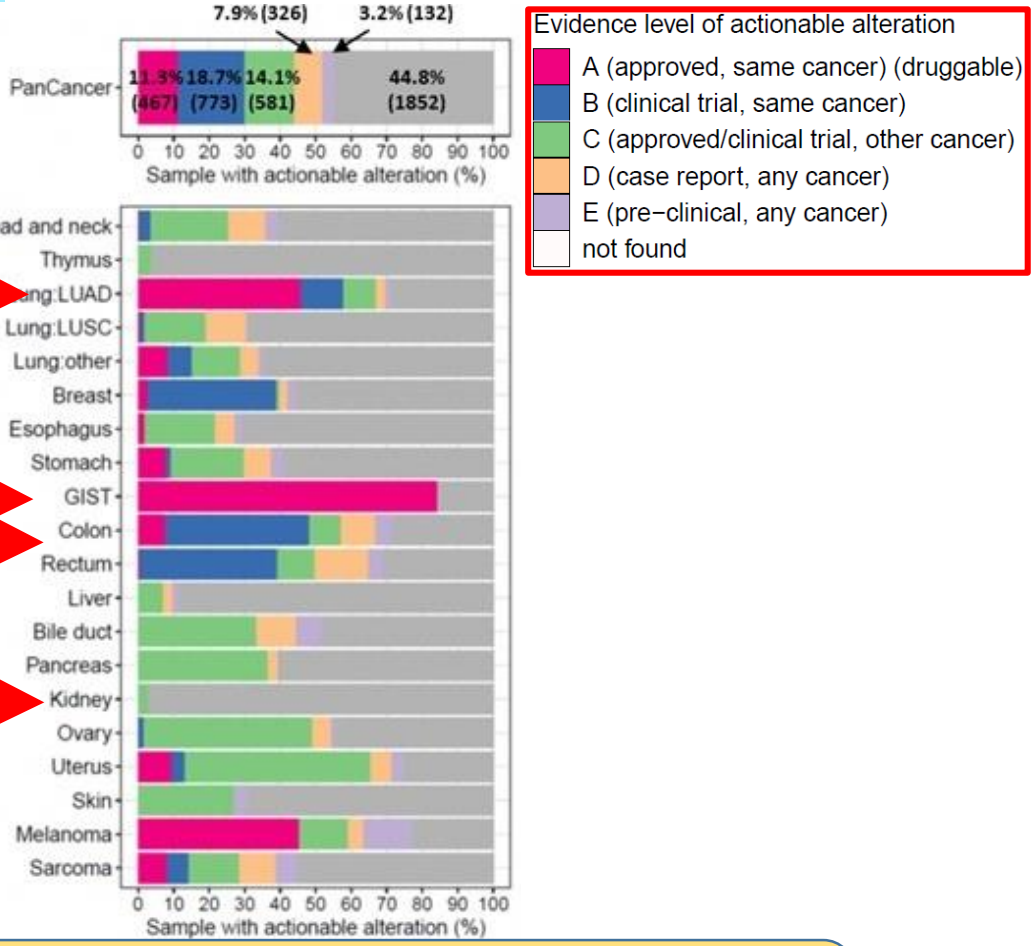
1. 日本人のがん全ゲノムデータベース構築
2. がんの本態解明
3. がん医療への応用
4. 創薬などの産業利用

ドライバー遺伝子と分子標的薬（静岡がんセンター 2019）

【ドライバー遺伝子検出】



【有効薬剤存在】



肺腺がん

GIST

大腸がん

腎がん

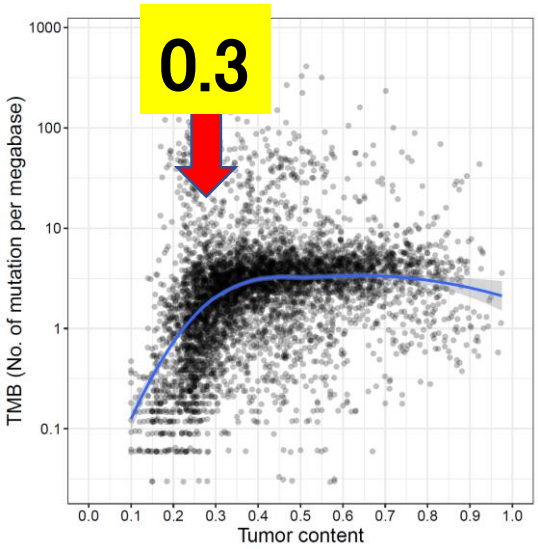
- ドライバー検出 ～72%
- 世界で承認された、がん種~~594~~致の治療薬存在 ～11%

Genomics Englandからの学び

- 試料収集・支援体制
  - 検体収集：13ゲノム医療センター、運用開始まで2年間
  - 400以上のアカデミア機関、3000名以上の研究者関与
- 10万人ゲノムプロジェクト終了
  - 84,000症例が希少疾患、28,000症例ががん
- がん組織の解析
  - 病理組織標本で実施
  - 結果不安定のため、今後は、新鮮凍結組織を推奨
  - 新鮮凍結組織収集体制は未構築（500万人プロジェクト）
- 保険診療における全ゲノム診療方針を確立
  - 全ゲノム対象（小児がん、肉腫、小児神経腫瘍、一部の血液系悪性腫瘍）
  - 上記以外の成人の固形がんは対象としない

新鮮凍結組織の利点（静岡がんセンター 2019）

DNA（変異検出）



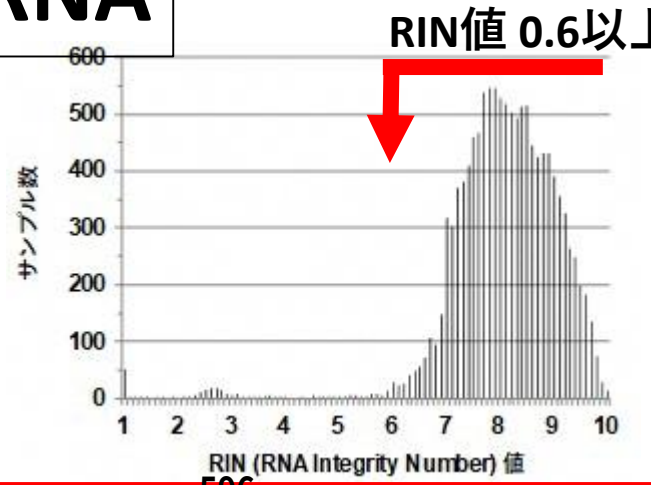
計算上の腫瘍含量が30%以下になると腫瘍変異総量（TMB）が急激に減少し、偽陰性が増加する。

新鮮凍結組織と病理標本（DNA品質）

病理標本のDNAは劣化している



RNA



好条件で採取しても
273/12,267=2.2%
はRNA品質不良

がんの全ゲノム解析の全体計画（案）

実行計画策定

がん種別・技術別研究グループ構築
（アカデミア・医療者・患者会・産業界等）

先行解析
（バイオバンク活用・解析技術検討）

本格解析
（新規検体収集・解析・新技術導入・経時的解析）
（解析状況・研究動向を踏まえ、目標、手法を見直し

体制整備
（検体収集・解析・データ処理・
データ管理・データ利用）

人材育成

今後検討すべき課題
（倫理的・法的・社会的課題、産学連携体制、知財等）

先行解析と本格解析

先行解析
（既存・新規検体）



本格解析
（新規検体）

研究グループ構築

全ゲノム解析開始
主として新鮮凍結組織
全ゲノム（short read）

新規技術検討
病理組織、生検
全ゲノム（Long read）、RNA
メチローム、Liquid biopsy

先行的なデータ処理・管理

先行的なデータ利活用

新規検体収集
医療機関、治療経過検体

検体移送
新鮮凍結組織・RNA

新規検体解析
主として新鮮凍結組織
全ゲノム（short & long）
新規技術活用

データ処理・管理

データ利活用

2. 数値目標・体制整備

（対象疾患・症例数の考え方、体制）

対象疾患・症例数の考え方

- 世界の国家プロジェクトとの差別化
  - 日本人のがんの全ゲノムデータベース構築
  - 日本でしか得られない疾患データ（東アジアにおける好発がん、環境発がん）
  - 同一症例の継続的な解析（生検、リキッドバイオプシーなど）
- 対象となるがん種
  - 罹患数の多いがん・難治性のがん、希少がん（小児がんを含む）、遺伝性腫瘍（小児がんを含む）
- 先行解析
  - バイオバンク検体で対象条件を満たすもの
  - 他の手法と比較して、全ゲノム解析の長所・短所
  - 本格解析に向けての新規技術の検討
- 本格解析
  - 先行解析の体制整備や人材育成の状況を考慮
  - がん種別・技術別研究グループの積極的関与
  - 臨床情報との十分な突合
  - 同一症例の継続解析

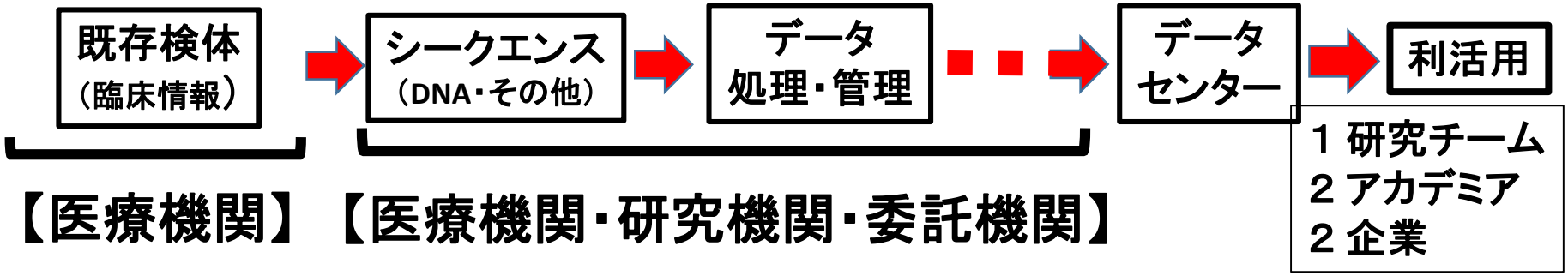
600

先行解析に用いる検体・解析体制

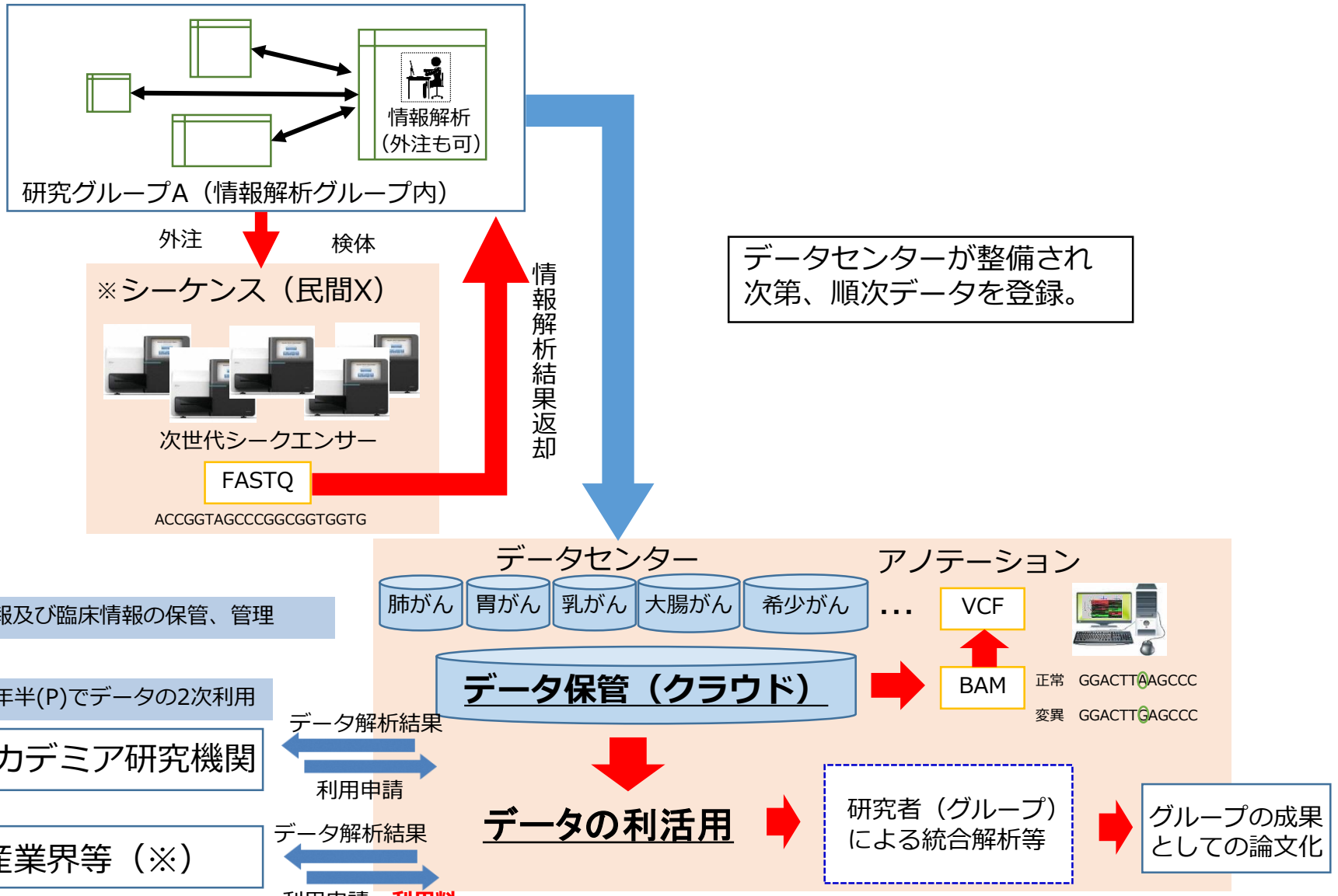
主に、バイオバンク等を活用

- 使用可能な既存検体
- DNA・RNA抽出済み（採取直後）あるいは凍結保存状態良好
- インフォームドコンセントの内容確認、臨床情報付随
- 各施設の保管数・保管状況調査

先行解析の推進体制



全ゲノム解析等によるゲノム医療推進に向けた体制整備
(先行解析のデータ集約のイメージ)



（※）先行解析については、主にバイオバンク等を活用することが想定されるため、産業への利用などは別途、同意取得方法などについて確認が必要。

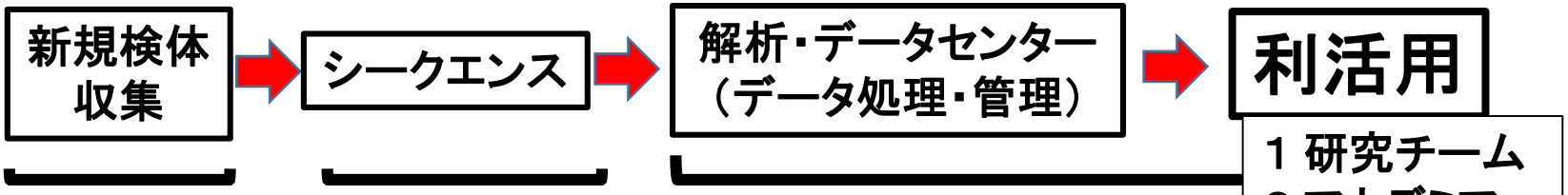
注）シーケンスは次世代シークエンサーを複数所有し全ゲノム解析実績がある民間企業を想定。
クオリティ確保の上で、外注先を複数にすることでの競争原理、安全性確保を目指す。

本格解析に用いる検体・解析体制

新規検体の取り扱い

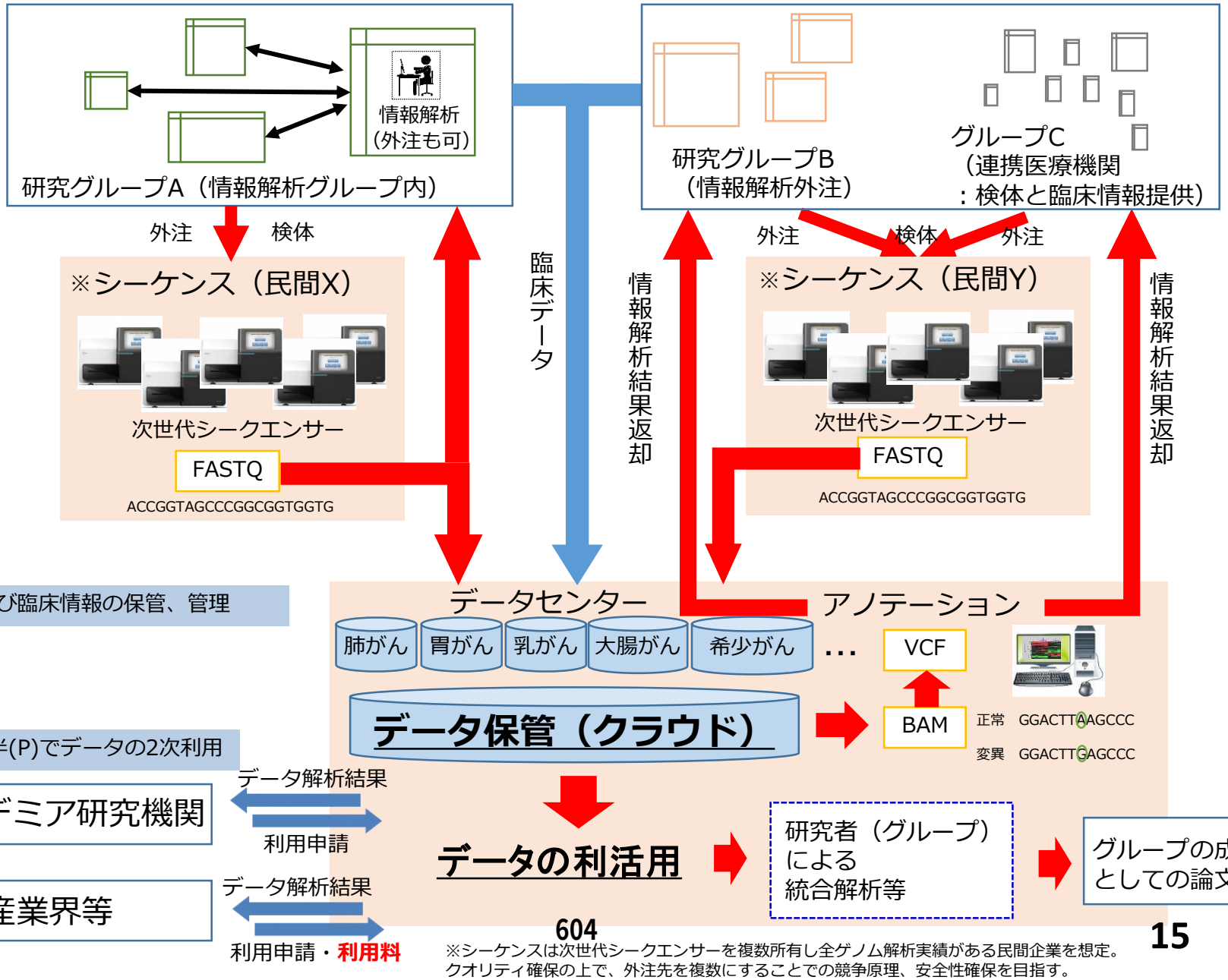
- がん種別・技術別研究グループによる計画策定
- 選定された医療機関で、マニュアルに従い収集、保存、移送
- 民間企業等によるシークエンス
- 研究グループや中央機関等による解析・データ処理
- データセンターによる一括管理
- 一定のルールに基づくデータ活用
- 適切な検体の取り扱い・保管

本格解析の推進体制



全ゲノム解析等によるゲノム医療推進に向けた体制整備

(本格解析のデータ集約のイメージ)



604

※シーケンスは次世代シークエンサーを複数所有し全ゲノム解析実績がある民間企業を想定。
クオリティ確保の上で、外注先を複数にすることでの競争原理、安全性確保を目指す。

本プロジェクトで期待される成果

（主に、先行解析で期待される成果）

1. がん種別・技術別研究グループの構築と連携
2. 本格解析の目標の策定
3. 全ゲノム解析の長所・短所の明確化
4. 本格解析のための新技術検討
5. 本格解析に望ましい体制の構築
6. がん遺伝子パネル検査の改良

（本プロジェクトによって期待される成果）

1. がん医療におけるがん種別・技術別研究グループの定着
2. 日本人の罹患数が多いがんの全ゲノムデータベース構築
3. 細胞がん化のメカニズムの解明
4. 創薬やがん診断技術への活用

3. 人材育成

人材育成

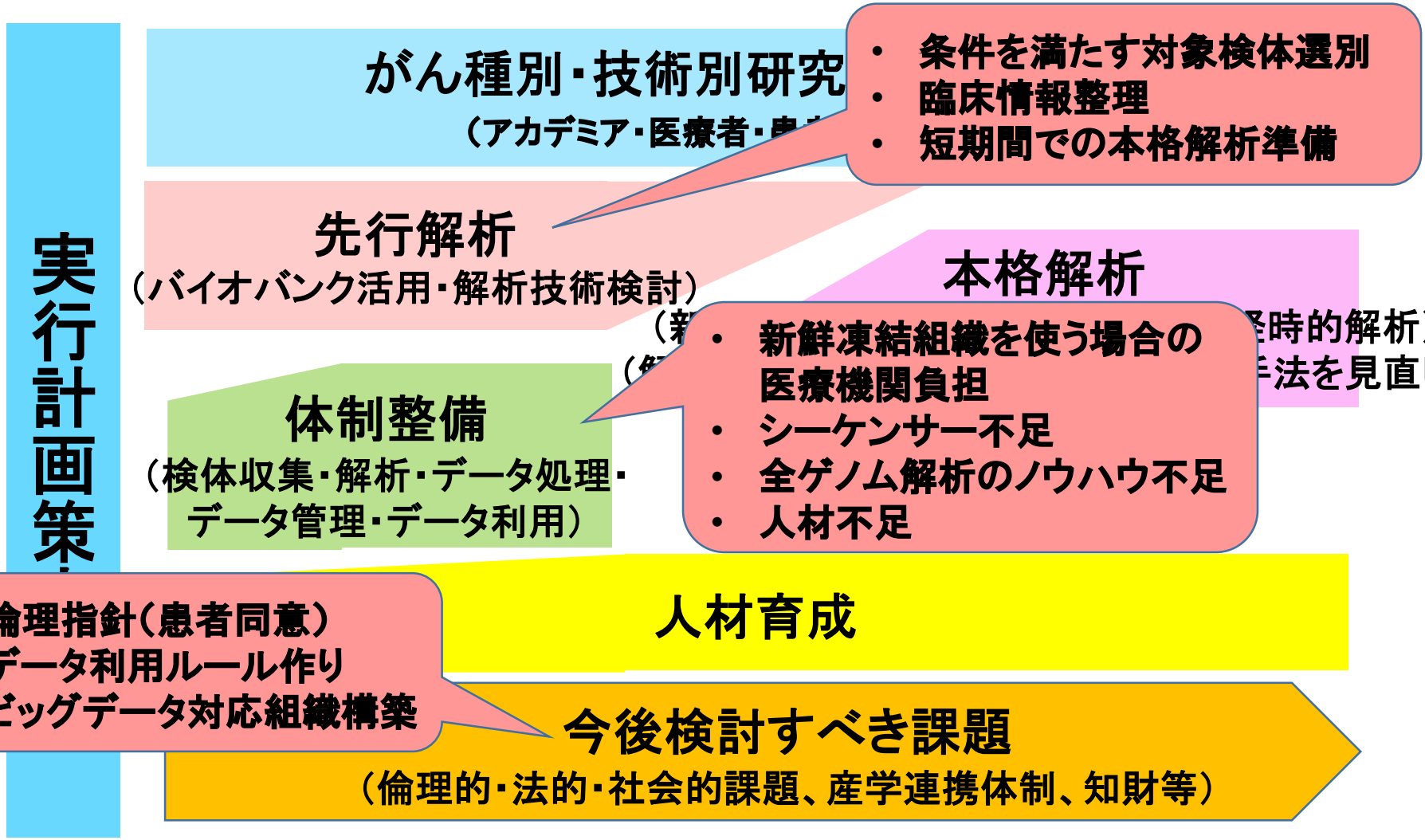
- 医療機関
  - 医師、手術部門、個人情報管理部門、診療情報管理部門、認定遺伝カウンセラー、コーディネーター（GMRC）など
- 検体処理・解析機関
  - 検体処理・シークエンス技術者、遺伝統計学者、コンピュータ技術者など
- On the job trainingの実践

4. 社会環境整備、倫理面など

社会環境整備、倫理面

- 倫理面
  - 倫理的な課題に対応出来る体制整備
  - 電子IC
  - 先行解析と本格解析の違い
- 社会的な課題
  - 対象となる遺伝情報やその扱いについて、日本における状況や課題を整理
  - 患者・市民参画
- 産学連携
  - アカデミア、医療機関、患者団体、産業界などの連携した研究体制
- 知財等
  - 事前の適切なルール策定

がんの全ゲノム解析の全体計画（案）



資料２２

第１回 がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会
議事次第

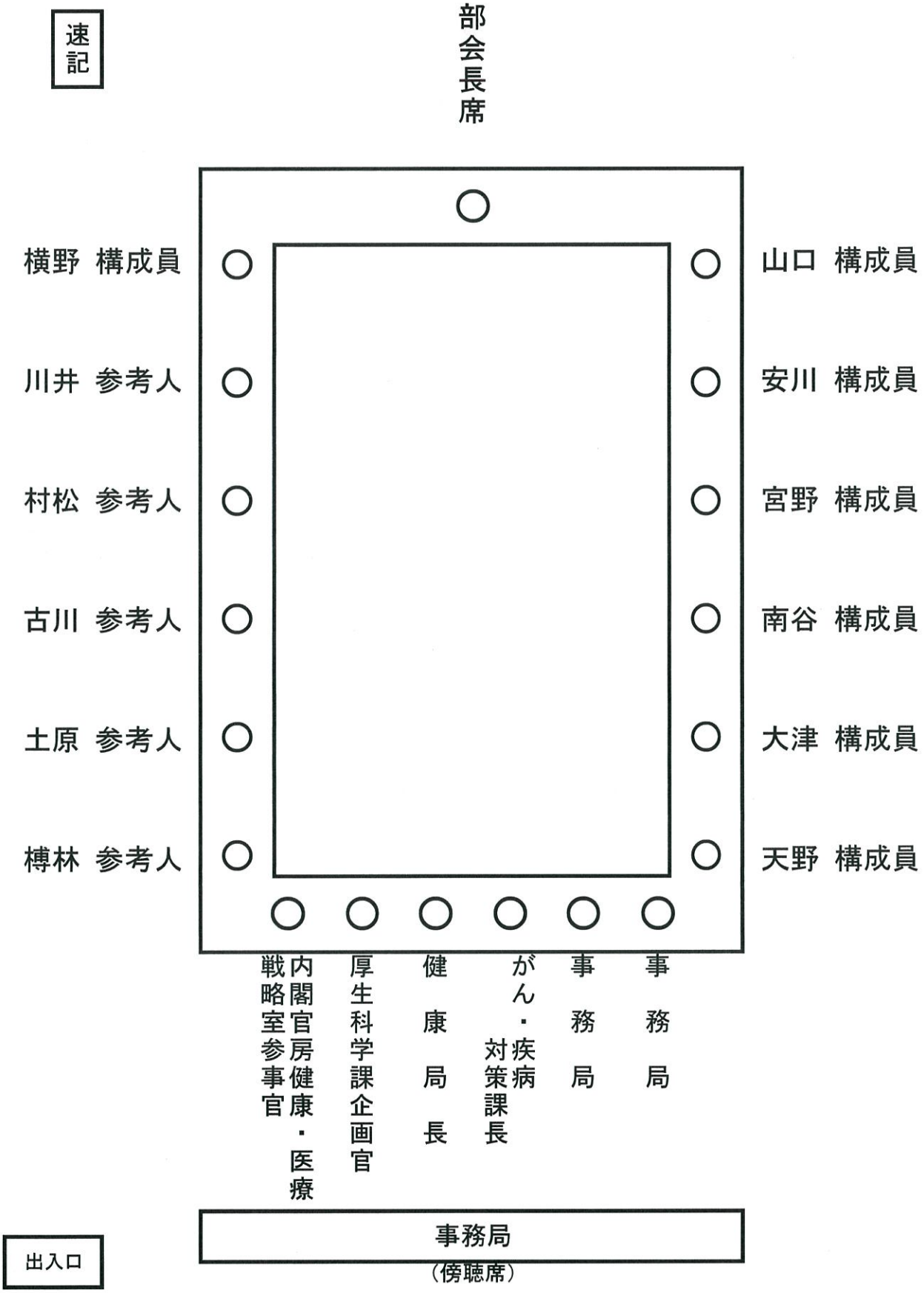
日　時：令和元年 10 月 16 日（水） 10:00～12:30
場　所：全国都市会館　３階　第１会議室

１ 開　会
２ 議　題
（１） がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会の開催について
（２） がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する実行計画の策定等について
（ア） 山口構成員提出資料について
（イ） 有識者ヒアリング
① 希少がんについて（国立がん研究センター希少がんセンター 川井章先生）
② 小児がんについて（名古屋大学附属病院小児科 村松秀城先生）
③ 遺伝性腫瘍について（東京大学医科学研究所 古川洋一先生）
④ 海外の取り組みについて（国立がん研究センター東病院 土原一哉先生）
⑤ 創薬について（神戸大学大学院医学研究科 樽林陽一先生）
（ウ） 構成員からの意見表明
（３） その他

【資料】
資料１　がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会 開催要綱
資料２－１　がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する実行計画の策定等について
資料２－２　がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する実行計画の策定に向けた論点について
資料３　山口構成員提出資料
資料４－１　川井参考人提出資料
資料４－２　村松参考人提出資料
資料４－３　古川参考人提出資料
資料４－４　土原参考人提出資料
資料４－５　樽林参考人提出資料
参考資料１　がん領域の全ゲノム解析等に関する専門家ヒアリングまとめ等
参考資料２　がんの全ゲノム解析等について（案）

第１回がんに関する全ゲノムの解析等の推進に関する部会
座席表

令和元年１０月１６日（水）１０：００～１２：３０
全国都市会館　３階　第１会議室
（東京都千代田区平河町２－４－２）



第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料
令和元年10月16日	1

「がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会」
開催要綱

１．　趣旨

国は、第３期がん対策推進基本計画（平成30年３月閣議決定）において、ゲノム医療を必要とするがん患者が、全国どこにいても、がんゲノム医療を受けられる体制を段階的に構築することとしており、がんゲノム医療提供体制を整備してきた。こうした中、令和元年６月に閣議決定された「成長戦略実行計画・成長戦略フォローアップ・令和元年度革新的事業活動に関する実行計画（令和元年６月21日閣議決定）」において、国は、「がん・難病等のゲノム医療を推進する。（中略）これまでの取組と課題を整理した上で、数値目標や人材育成・体制整備を含めた具体的な実行計画を、2019年中を目途に策定する。」とした。

このような背景を踏まえ、がんに関する全ゲノム解析等の推進について専門的に議論するため、「がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会」（以下「部会」という。）を開催することとする。

２．　検討事項

（１）がんの全ゲノム解析等の目的、必要性、対象疾患、症例数、運営体制、体制整備
（２）その他がんの全ゲノム解析等に関し必要な事項

３．　その他

（１）本部会は、「がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議」の開催要綱第５条に基づき開催する。
（２）本部会は、健康局長が別紙の構成員・オブザーバーの参集を求めて開催する。
（３）本部会には、構成員の互選により部会長を置き、部会を統括する。
（４）本部会には、必要に応じ、別紙構成員以外の有識者等の参集を依頼することができるものとする。
（５）本部会は、原則として公開とするが、個人情報の保護等の事情により、公開することが適切でない場合については、部会長の判断により、会議、議事録及び資料を非公開とすることができる。
（６）本部会の庶務は、関係各局・各課の協力を得て、健康局がん・疾病対策課が行う。
（７）本部会の検討結果は、「がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議」に報告する。
（８）この要綱に定めるもののほか、本部会の開催に必要な事項は、部会長が健康局長と協議の上、定める。

別紙

「がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会」
構成員名簿

天野　慎介	全国がん患者団体連合会　理事長
大津　敦	国立研究開発法人国立がん研究センター東病院　病院長
柴田　龍弘	東京大学医科学研究所ゲノム医科学分野　教授
南谷　泰仁	京都大学大学院医学研究科・医学部　腫瘍生物学　特定准教授
宮野　悟	東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター長
安川　健司	日本製薬工業協会 副会長
山口　建	静岡県立静岡がんセンター　総長
横野　恵	早稲田大学社会科学部　准教授

（五十音順・敬称略）

第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料
令和元年10月16日	2-1

がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する実行計画の策定等について

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

1. 背景・経緯

全ゲノム解析等に関する実行計画の策定について

○**成長戦略実行計画・成長戦略フォローアップ・令和元年度革新的事業活動に関する実行計画**

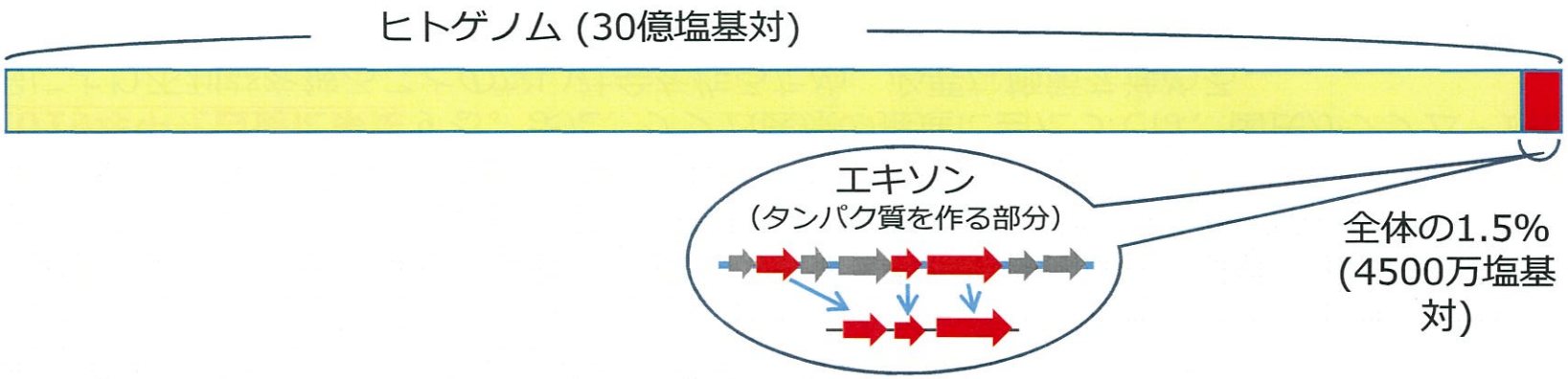
（令和元年6月21日閣議決定）

がん・難病等のゲノム医療を推進する。がんについては、その克服を目指した全ゲノム医療の実現に向け、質の高い全ゲノム情報と臨床情報を、患者同意及び十分な情報管理体制の下、国内のがんゲノム情報管理センターに集積し、当該データを、関係者が幅広く創薬等の革新的治療法や診断技術の開発等に分析・活用できる体制を整備し、個別化医療を推進する。難病等については、より早期の診断の実現に向けた遺伝学的検査の実施体制の整備や、遺伝子治療を含む全ゲノム情報等を活用した治療法の開発を推進する。このため、10万人の全ゲノム検査を実施し今後100万人の検査を目指す英国等を参考にしつつ、これまでの取組と課題を整理した上で、**数値目標や人材育成・体制整備を含めた具体的な実行計画を、2019年中を目途に策定**する。また、ゲノム医療の推進に当たっては、国民がゲノム・遺伝子情報により不利益を被ることのない社会を作るため、必要な施策を進める。

○**経済財政運営と改革の基本方針2019**（令和元年6月21日閣議決定）

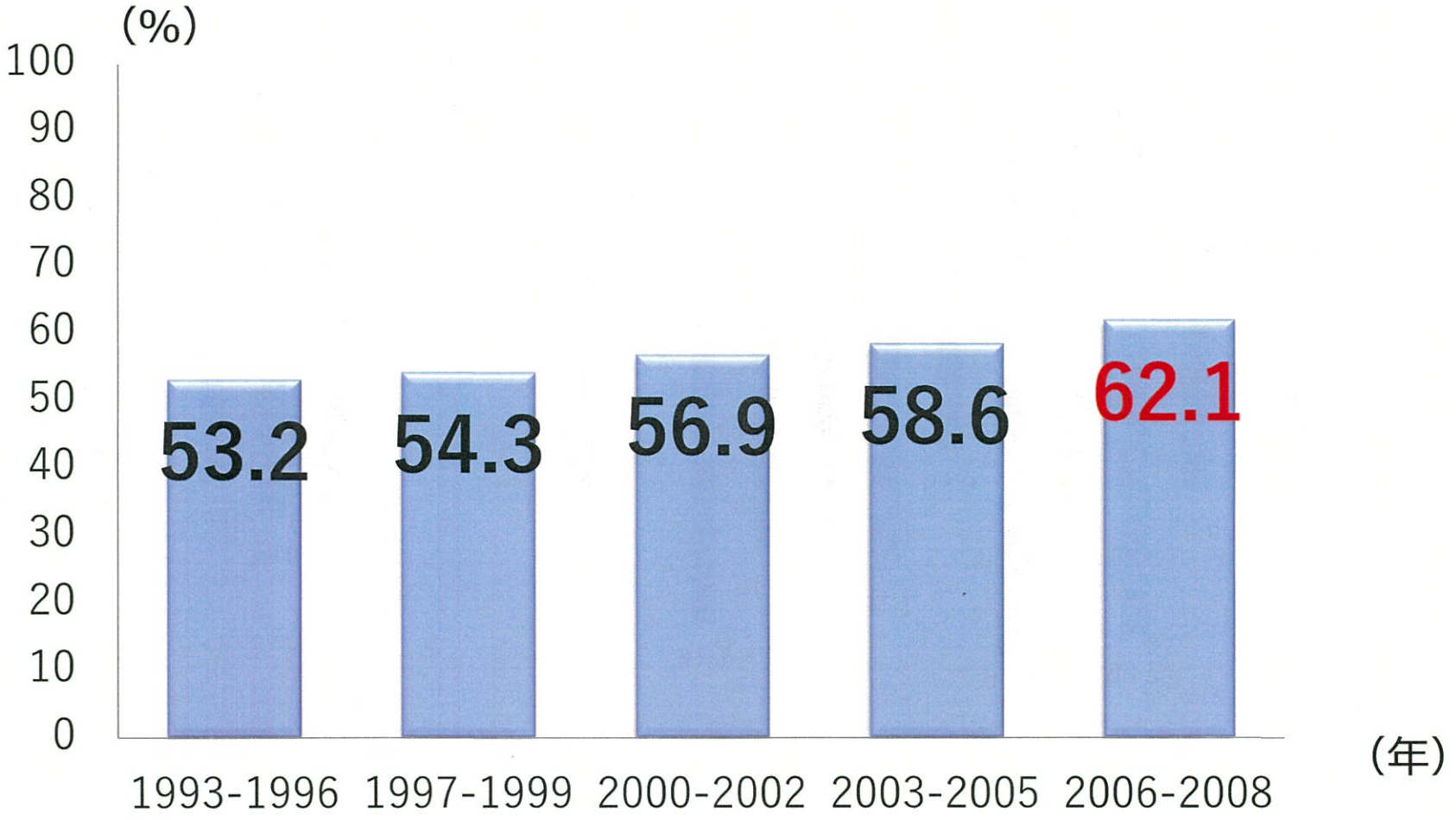
ゲノム情報が国内に蓄積する仕組みを整備し、がんの克服を目指した全ゲノム解析等を活用するがんの創薬・個別化医療、全ゲノム解析等による難病の早期診断に向けた研究等を着実に推進するため、10万人の全ゲノム検査を実施し今後100万人の検査を目指す英国等を参考にしつつ、これまでの取組と課題を整理した上で、**数値目標や人材育成・体制整備を含めた具体的な実行計画を、2019年中を目途に策定**する。また、ゲノム医療の推進に当たっては、国民がゲノム・遺伝子情報により不利益を被ることのない社会を作るため、必要な施策を進める。

ゲノム検査の種類



がんゲノム検査の種類	単一遺伝子検査（コンパニオン診断）	遺伝子パネル検査	全エキソン検査	全ゲノム検査
対象	• がんに関連する**1つの遺伝子**	• がんに関連する**複数の遺伝子**（100～500箇） • **200万塩基対**	• **全ての遺伝子領域**（約25,000箇） • **4500万塩基対**	• **全てのゲノム領域**（全ての遺伝子（約25,000箇）と全ての遺伝子以外の領域） • **３０億塩基対**
治療との関連	• 対応する**治療薬が確立**している遺伝子	• **対応している薬物療法が確立していない遺伝子も含む**	• **対応している薬物療法が確立していない遺伝子が大半**を占める	• **機能がわかっていない領域が大半**を占める
臨床的有用性	• 確立しており、遺伝子変異に対応する治療薬もある	• 臨床応用できるレベルに到達しており、遺伝子変異に対応する治療薬も一部あり（多くは保険適用外・未承認薬）	• 全エキソン検査で新しい発見は求めにくく、臨床上の有用性はパネル検査とほぼ同じ(既に3万人に及ぶがん患者の全エクソン解析済み)	• 既知の部分（コンパニオン診断やパネル検査）以外は研究中。 • 遺伝子パネル検査や全エクソン解析で判らなかったがんの原因が明らかになると期待される
臨床現場での活用	• 既に一部保険適用	• NCCオンコパネルシステム、FoundationOne CDxの２品目が2019年6月に保険収載	• 研究進行中	• 研究進行中

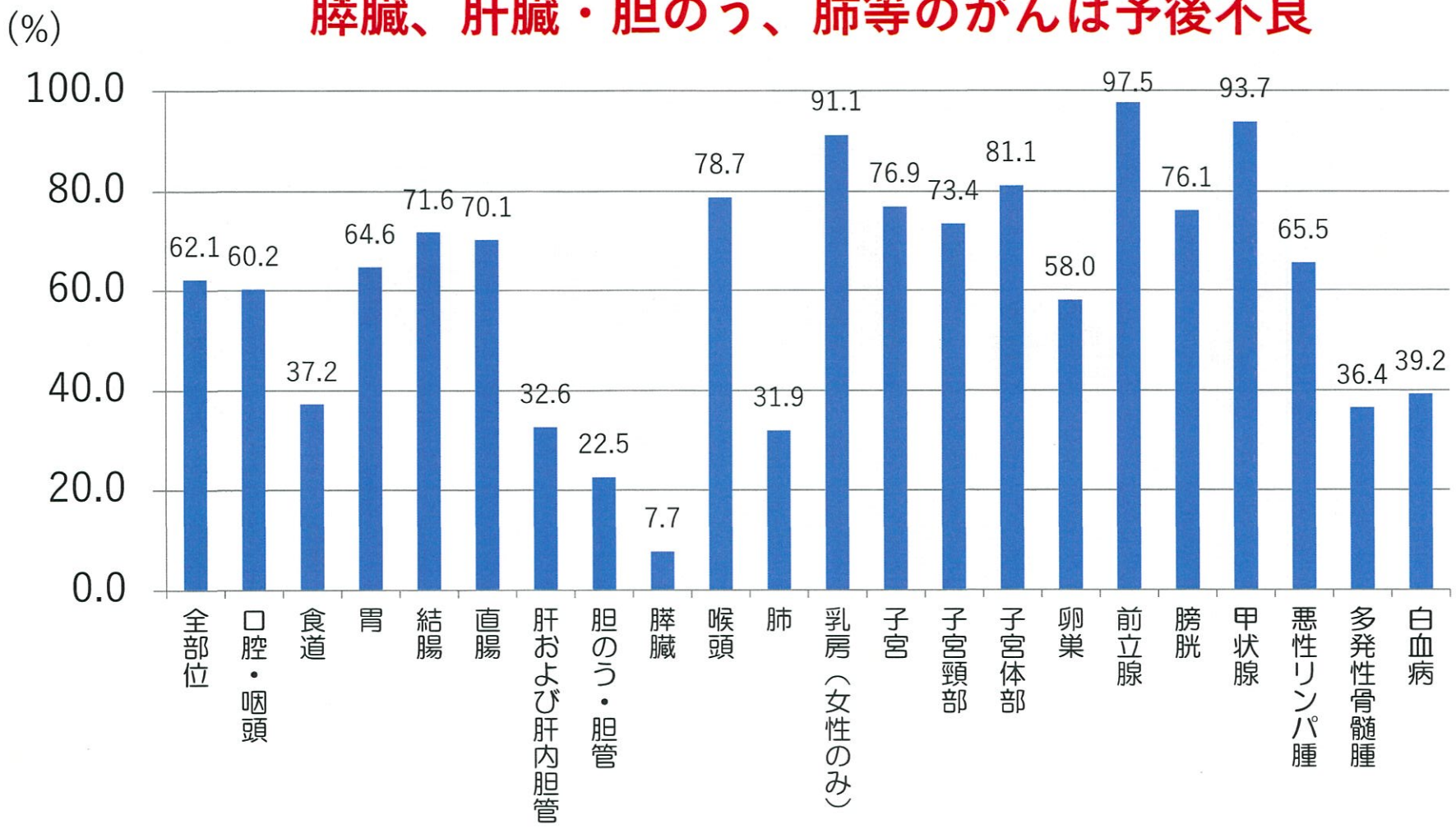
がんの５年相対生存率　（全がん）の推移



（出典）　地域がん登録に基づき独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センターが集計

部位別の５年相対生存率（%）
（地域がん登録　2006-2008年診断例）

膵臓、肝臓・胆のう、肺等のがんは予後不良

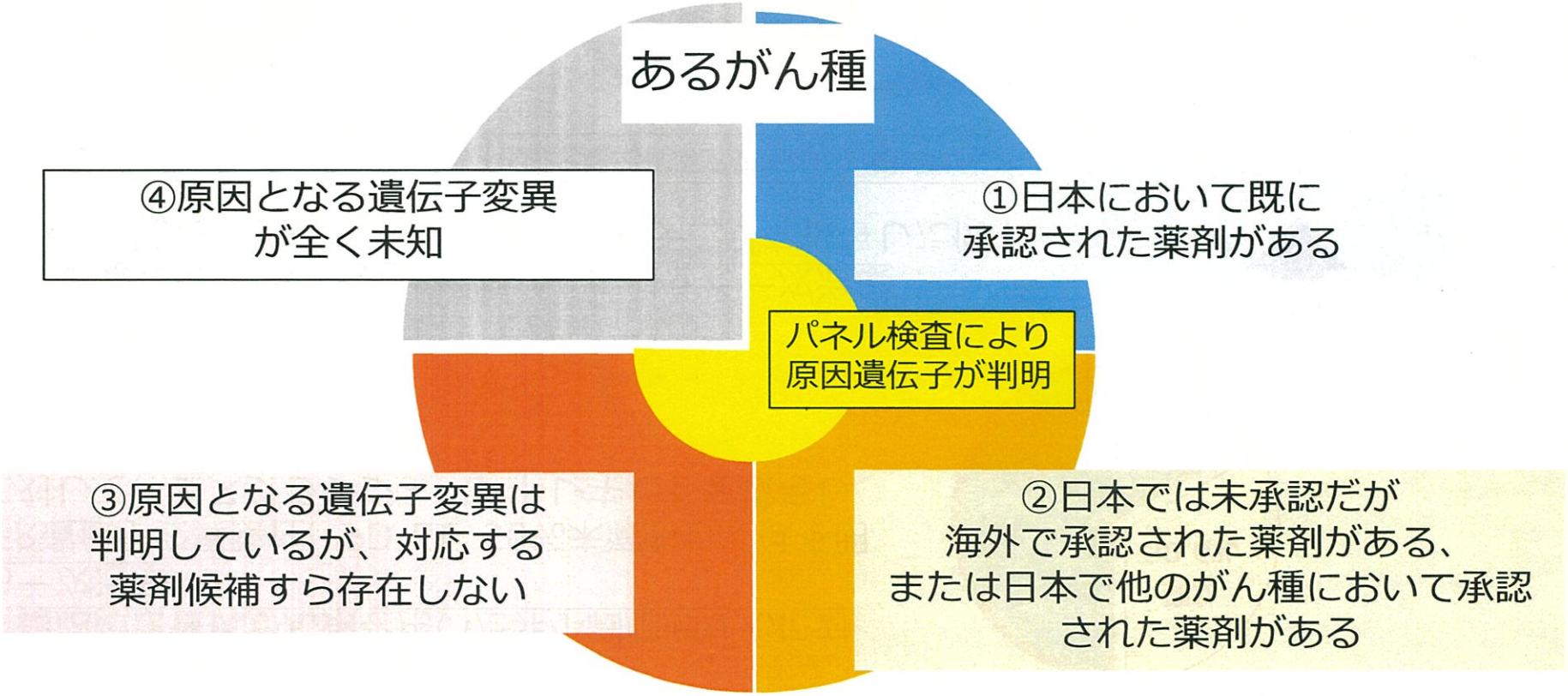


※５年相対生存率とはあるがんと診断された人のうち5年後に生存している人の割合が、日本人全体*で5年後に生存している人の割合に比べてどのくらい低いかを示す。

出典：国立がん研究センターがん対策情報センター

なぜ**全ゲノム解析等が**必要なのか？

課題①：がんにおいては、原因遺伝子変異の解析や、対応する薬剤開発の進行状況が、部位によって大きく異なり、また、原因となる遺伝子変異が未知な部位も存在する。



全ゲノム解析により新たな「がん遺伝子」が同定されると、新たな診断や治療法の開発につながり、**④から③の分類に移行することで④の割合が小さくなっていく**可能性がある。
（③の割合が増え、さらに海外で遺伝子変異に対応する薬剤が開発されれば②の割合が増え、本邦で該当薬剤の開発・承認が進めば①の割合が増える）

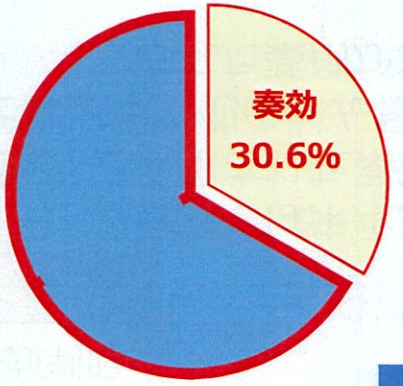
なぜ全ゲノム解析等が必要なのか？

課題②：細胞障害性抗がん剤と分子標的薬のいずれも、全ての症例において、奏効が得られるわけではない。

例）Ⅳ期非小細胞肺がんにおける薬物療法の奏効率

① **細胞障害性抗がん剤**を用いた非小細胞肺がんに対する一次治療

EGFR遺伝子変異陰性、PD-L1　50%未満もしくは不明例に対して、シスプラチン＋ペメトレキセドを投与した例；

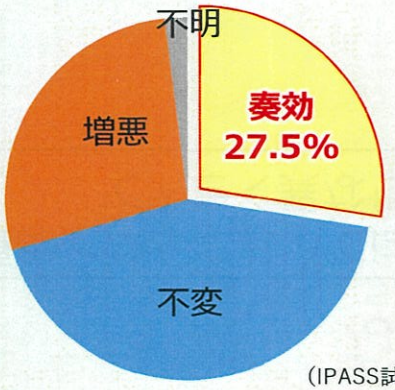


（JMDP試験; J Clin Oncol.2008.）

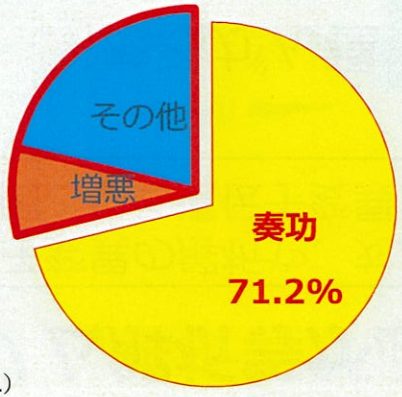
② **分子標的薬**を用いた非小細胞がんに対する一次治療

EGFR遺伝子変異陽性例に対して、ゲフィチニブを投与した例；

全ての非小細胞肺がん



EGFR遺伝子変異を有する非小細胞肺がん



（IPASS試験; N Engl J Med..2010.）

・がん細胞の特性
・薬剤代謝酵素の個人差
等が治療薬の効果発現の差に関与している可能性

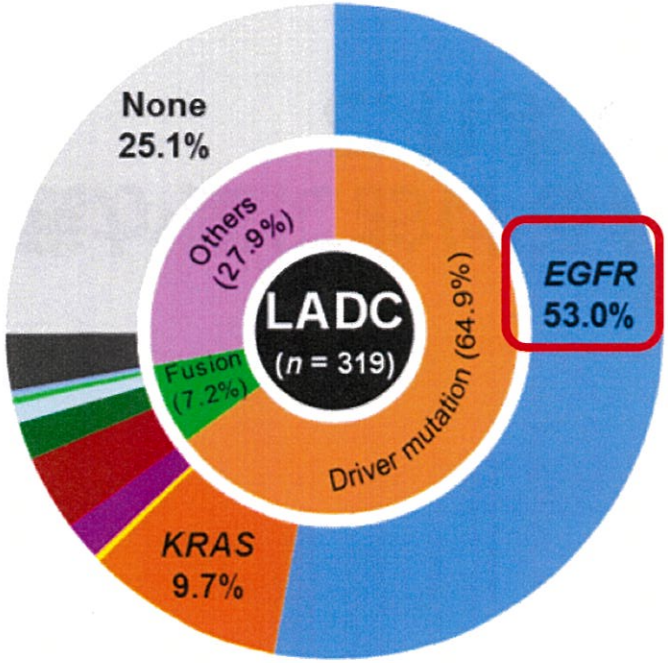
全ゲノム･全エクソン解析等が必要

なぜ **日本で**全ゲノム解析等が必要なのか？

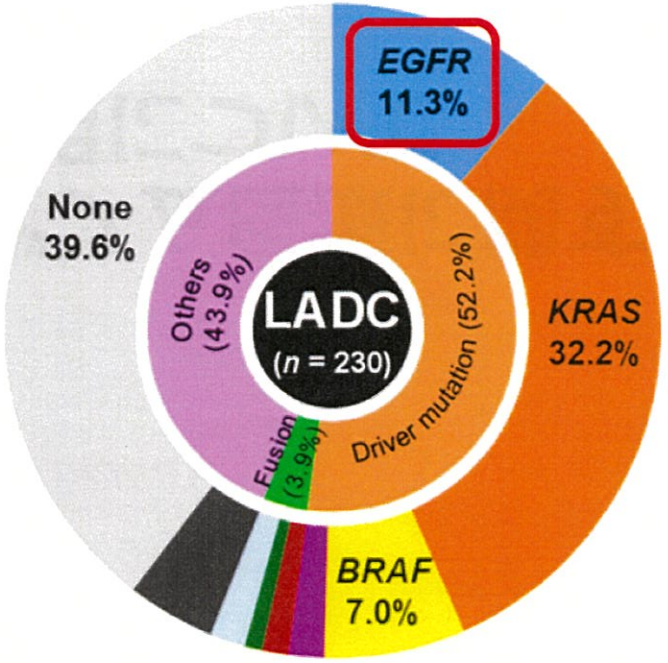
課題③：遺伝子変異の発現率が人種によって異なるがん種が存在することがわかっているが、日本人の大規模全ゲノム配列データベースが構築されていない。

例:肺腺がんのEGFR遺伝子変異の人種差

日本
国立がん研究センター
バイオバンク



米国
TCGAプロジェクト

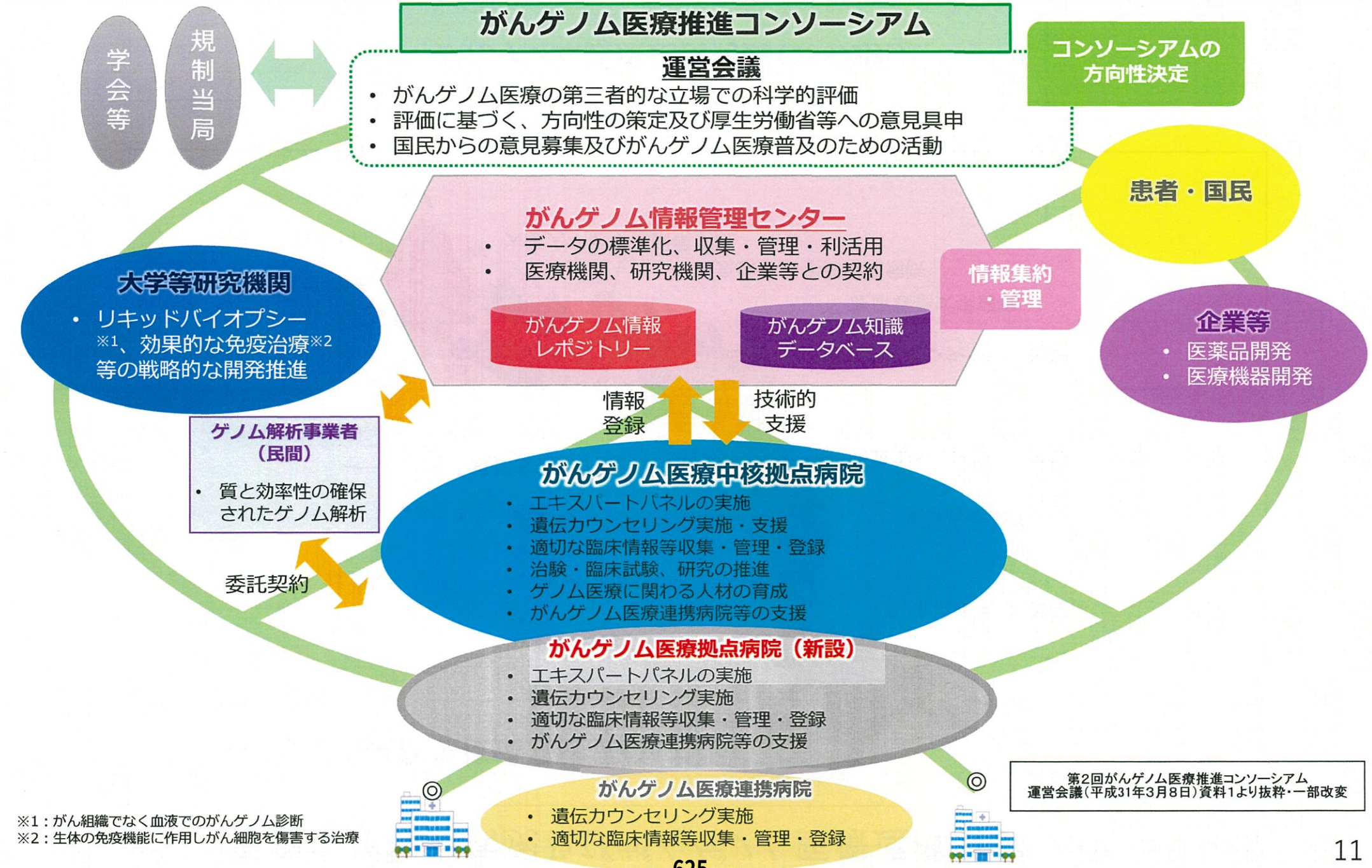


Saito M, Shiraishi K, Kunitoh H, Takenoshita S, Yokota J, Kohno T. Gene aberrations for precision medicine against lung adenocarcinoma. Cancer Sci. 2016 Jun;107(6):713-20.

第6回データヘルス特命委がんゲノム・AI等WG資料より抜粋第6回データヘルス特命委がんゲノム・AI等WG資料より抜粋

２.我が国におけるがんゲノム医療に関する
これまでの取組について

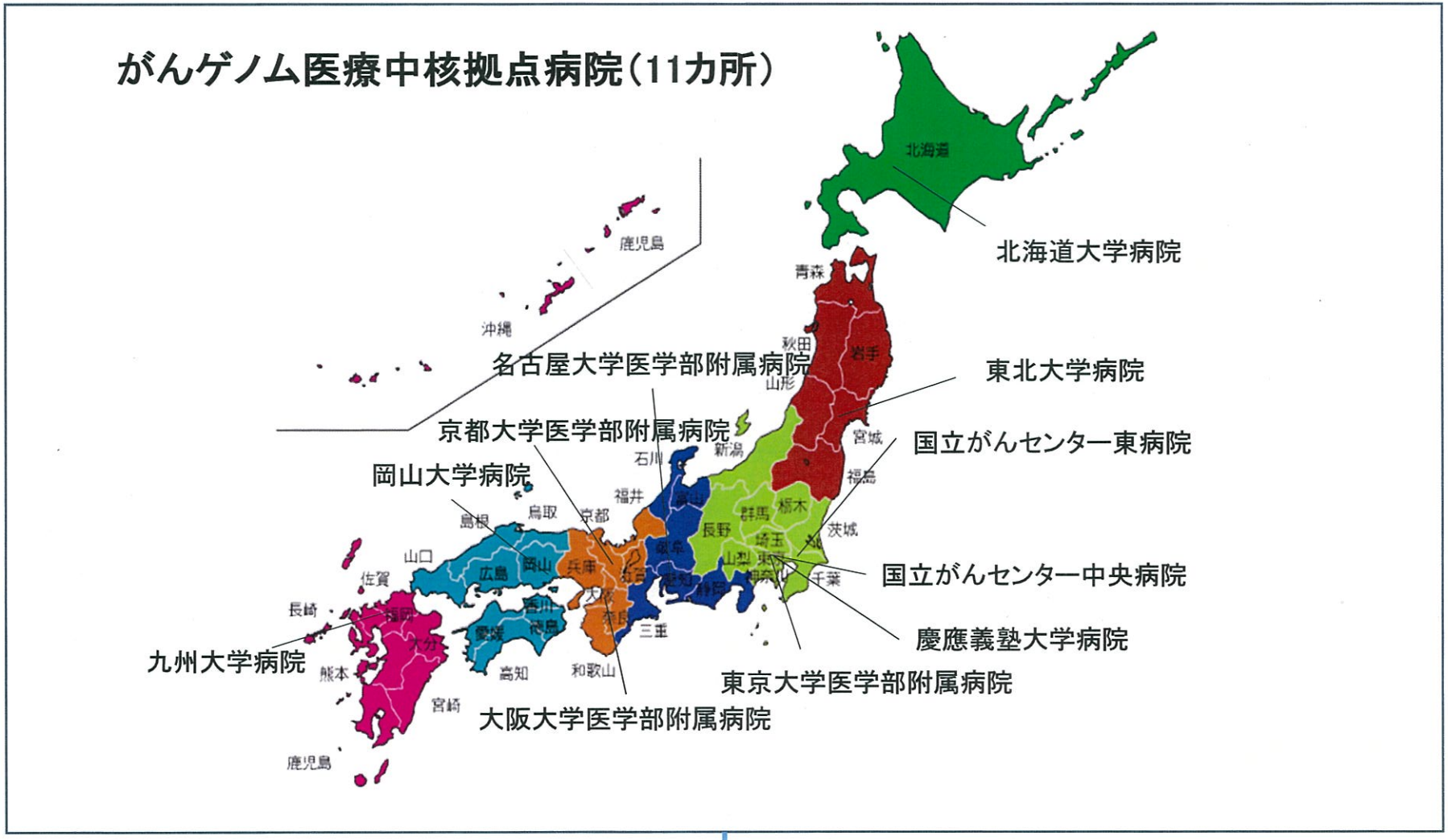
がんゲノム医療推進コンソーシアムの体制と役割



※1：がん組織でなく血液でのがんゲノム診断
※2：生体の免疫機能に作用しがん細胞を傷害する治療

第2回がんゲノム医療推進コンソーシアム
運営会議（平成31年3月8日）資料1より抜粋・一部改変

がんゲノム医療中核拠点病院及びがんゲノム医療連携病院（2019年4月時点）



色分けは地方厚生局の地域ブロックに基づく

令和元年9月19日指定

がんゲノム医療拠点病院（34カ所）

地域厚生局ブロック	都道府県	がんゲノム医療拠点病院	地域厚生局ブロック	都道府県	がんゲノム医療拠点病院
北海道	北海道	北海道がんセンター	東海北陸	石川県	金沢大学附属病院
東北	青森県	弘前大学医学部附属病院		静岡県	静岡県立静岡がんセンター
	山形県	山形大学医学部附属病院		愛知県	愛知県がんセンター
関東信越	茨城県	筑波大学附属病院		三重県	三重大学医学部附属病院
	埼玉県	埼玉県立がんセンター	近畿	大阪府	大阪国際がんセンター
		埼玉医科大学国際医療センター			近畿大学病院
	千葉県	千葉県がんセンター			大阪市立総合医療センター
	東京都	がん研究会有明病院		兵庫県	兵庫県立がんセンター
		東京都立駒込病院			神戸大学医学部附属病院
		東京医科歯科大学医学部附属病院			兵庫医科大学病院
		国立成育医療研究センター	中国四国	広島県	広島大学病院
	神奈川県	神奈川県立がんセンター		香川県	香川大学医学部附属病院
		東海大学医学部付属病院		愛媛県	四国がんセンター
		聖マリアンナ医科大学病院	九州	福岡県	久留米大学病院
	新潟県	新潟大学医歯学総合病院			九州がんセンター
	長野県	信州大学医学部附属病院		長崎県	長崎大学病院
東海北陸	富山県	富山大学附属病院		鹿児島県	鹿児島大学病院

がんゲノム医療連携病院（156カ所）

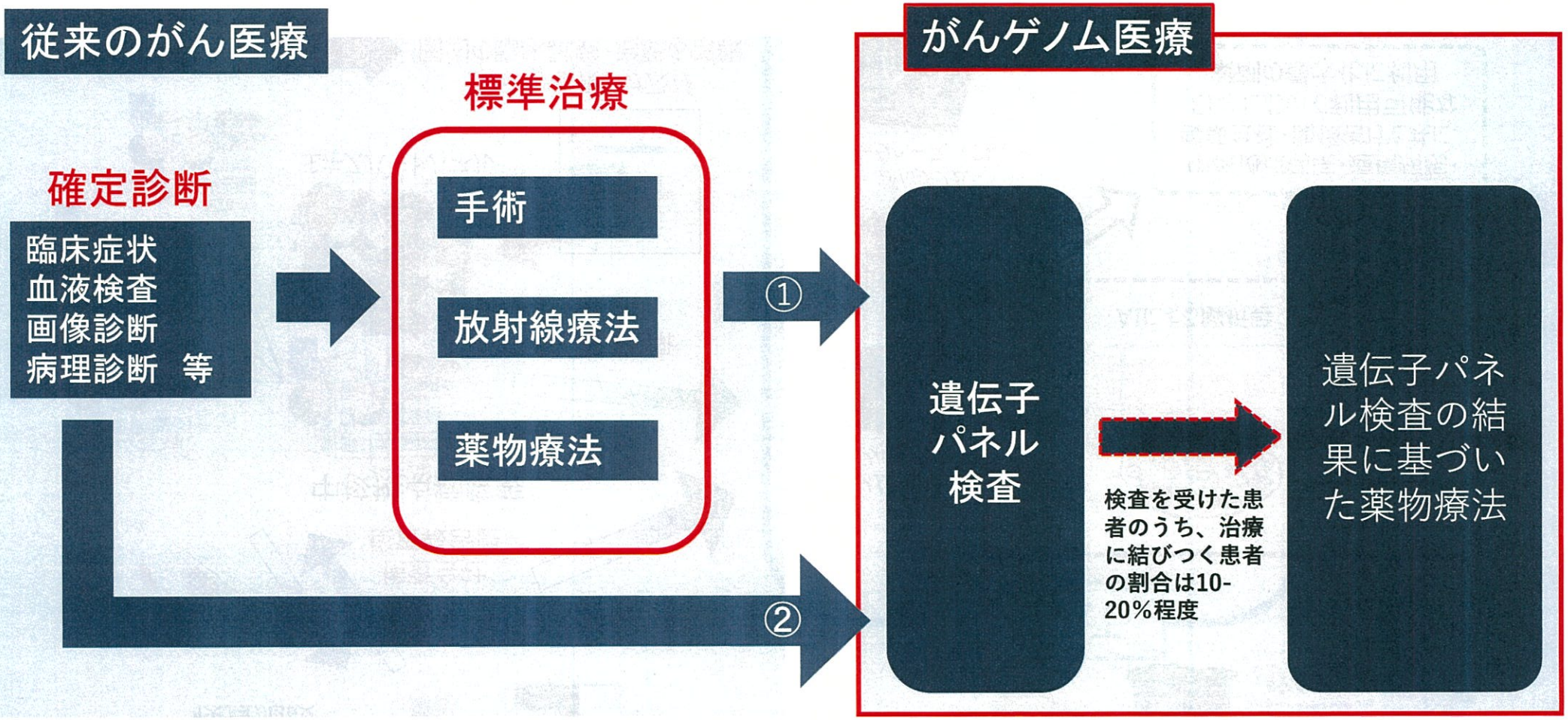
平成31年4月時点

都道府県	がんゲノム医療連携病院
北海道	札幌医科大学附属病院
	北海道がんセンター
	函館五稜郭病院
	旭川医科大学病院
	市立函館病院
	恵佑会札幌病院
青森県	弘前大学医学部附属病院
	青森県立中央病院
岩手県	岩手医科大学附属病院
宮城県	宮城県立がんセンター
秋田県	秋田大学医学部附属病院
山形県	山形大学医学部附属病院
福島県	福島県立医科大学附属病院
茨城県	筑波大学附属病院
	茨城県立中央病院
栃木県	栃木県立がんセンター
	獨協医科大学病院
	自治医科大学附属病院
群馬県	群馬県立がんセンター
埼玉県	埼玉医科大学国際医療センター
	埼玉医科大学総合医療センター
	埼玉県立がんセンター
	埼玉県立小児医療センター
	獨協医科大学埼玉医療センター
千葉県	千葉県がんセンター
	千葉大学医学部附属病院
	亀田総合病院
東京都	杏林大学医学部付属病院
	聖路加国際病院
	帝京大学医学部附属病院
	東京医科大学病院
	東京医療センター
	東邦大学医療センター大森病院
	東京都立駒込病院
	東京女子医科大学東医療センター
	国立成育医療研究センター
	順天堂大学医学部附属順天堂医院
	東京医科歯科大学医学部附属病院
東京都	日本医科大学付属病院
	東京慈恵会医科大学附属病院
	NTT 東日本関東病院
	虎の門病院
	国立国際医療研究センター病院
	日本大学医学部附属板橋病院
	がん研究会有明病院
	武蔵野赤十字病院
	日本赤十字社医療センター
	東京都立多摩総合医療センター
神奈川県	聖マリアンナ医科大学病院
	北里大学病院
	東海大学医学部付属病院
	神奈川県立がんセンター
	横浜市立大学附属病院
	神奈川県立こども医療センター
	横浜市立市民病院
新潟県	新潟大学医歯学総合病院
	新潟県立がんセンター新潟病院
富山県	富山大学附属病院
	富山県立中央病院
石川県	金沢大学附属病院
	金沢医科大学病院
福井県	福井大学医学部附属病院
山梨県	山梨県立中央病院
	山梨大学医学部附属病院
長野県	信州大学医学部附属病院
	長野赤十字病院
岐阜県	岐阜大学医学部附属病院
	木沢記念病院
	岐阜県総合医療センター
	岐阜市民病院
	大垣市民病院
	岐阜県立多治見病院
	聖隷三方原病院
静岡県	浜松医科大学医学部附属病院
	静岡県立静岡がんセンター
	総合病院聖隷浜松病院
	浜松医療センター
	静岡県立総合病院
愛知県	愛知県がんセンター中央病院
	名古屋市立大学病院
	安城更生病院
	公立陶生病院
	豊橋市民病院
	名古屋第一赤十字病院
	名古屋第二赤十字病院
	藤田医科大学病院
	名古屋医療センター
	愛知医科大学病院
	豊田厚生病院
三重県	三重大学医学部附属病院
滋賀県	滋賀医科大学医学部附属病院
	滋賀県立総合病院
京都府	京都府立医科大学附属病院
	京都第一赤十字病院
	京都市立病院
	京都医療センター
	京都桂病院
	京都第二赤十字病院
大阪府	関西医科大学附属病院
	大阪医療センター
	大阪医科大学附属病院
	大阪市立総合医療センター
	大阪赤十字病院
	大阪急性期・総合医療センター
	市立東大阪医療センター
	大阪国際がんセンター
	近畿大学医学部附属病院
	大阪市立大学医学部附属病院
	大阪労災病院
兵庫県	神戸市立医療センター中央市民病院
	神戸大学医学部附属病院
	兵庫医科大学病院
	姫路赤十字病院
	兵庫県立がんセンター
	関西労災病院
奈良県	奈良県立医科大学附属病院
	近畿大学医学部奈良病院
和歌山県	日本赤十字社和歌山医療センター
	和歌山県立医科大学附属病院
鳥取県	鳥取大学医学部附属病院
	鳥取県立中央病院
島根県	島根大学医学部附属病院
	島根県立中央病院
岡山県	倉敷中央病院
	川崎医科大学附属病院
広島県	広島市民病院
	県立広島病院
	広島大学病院
	呉医療センター
	安佐市民病院
	福山市民病院
山口県	徳山中央病院
	山口大学医学部附属病院
	岩国医療センター
徳島県	徳島大学病院
香川県	香川県立中央病院
	香川大学医学部附属病院
愛媛県	愛媛大学医学部附属病院
	四国がんセンター
高知県	高知大学医学部附属病院
	高知医療センター
福岡県	久留米大学病院
	九州医療センター
	福岡大学病院
	北九州市立医療センター
	九州がんセンター
	産業医科大学病院
佐賀県	佐賀大学医学部附属病院
	佐賀県医療センター好生館
長崎県	長崎大学病院
熊本県	熊本大学医学部附属病院
大分県	大分大学医学部附属病院
宮崎県	宮崎大学医学部附属病院
鹿児島県	相良病院
	鹿児島大学病院
沖縄県	琉球大学医学部附属病院

※色付きは令和元年9月19日指定のがんゲノム医療拠点病院

遺伝子パネル検査を用いたがん医療の流れ

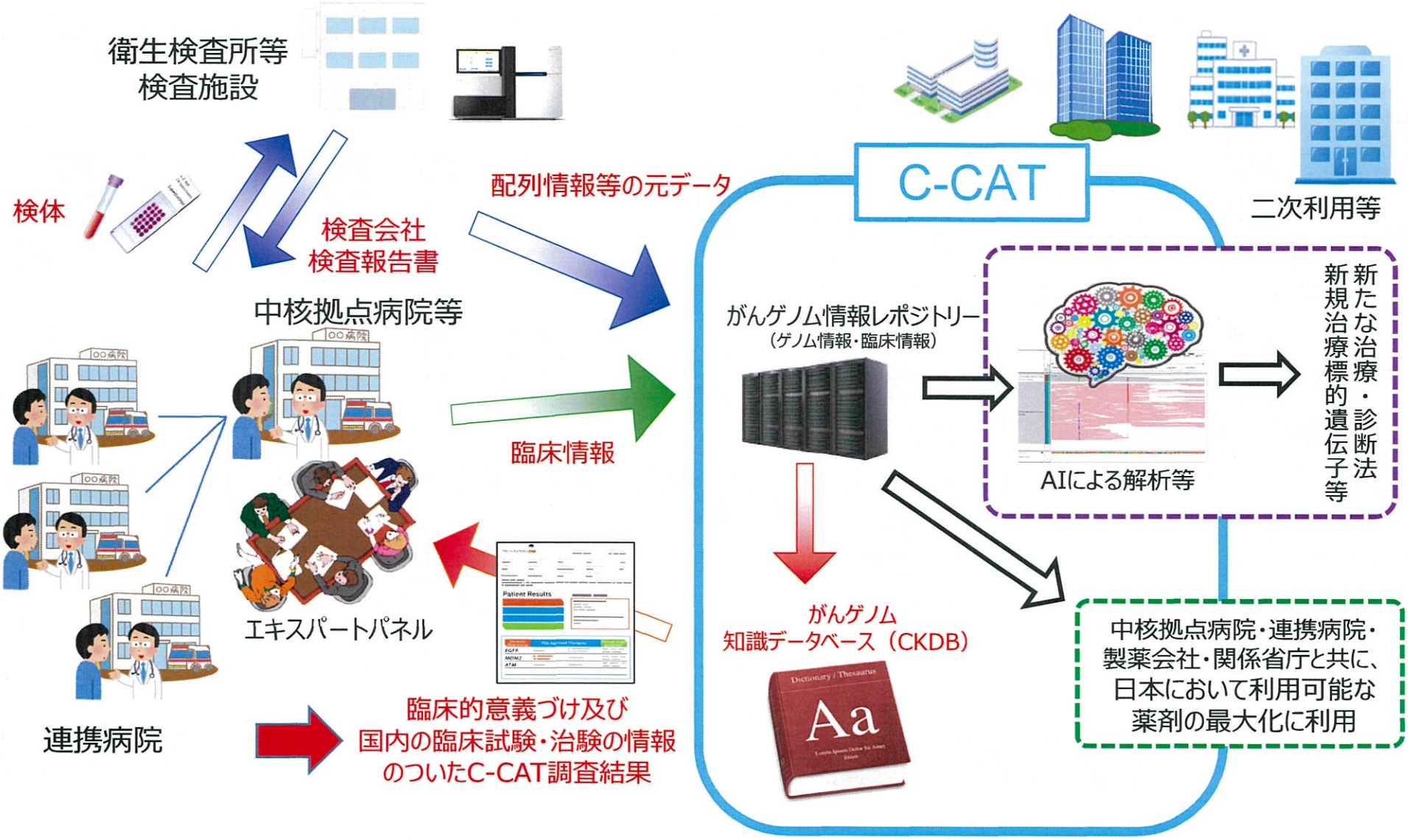
第12回がん診療提供体制のあり方に関する検討会	資料 2-1 一部改編
令和元年６月12日	



遺伝子パネル検査（※）の対象となる患者は、①又は②を満たし、全身状態及び臓器機能等から、本検査施行後に化学療法の適応となる可能性が高いと主治医が判断した者。
①局所進行若しくは転移が認められ**標準治療が終了となった**固形がん患者（終了が見込まれる者を含む。）
②**標準治療がない**固形がん患者
（※）遺伝子パネル検査…遺伝子変異を一度に数十から数百解析し、抗がん剤の選択に役立てる検査。

がんゲノム情報管理センター

（国立がん研究センターに設置：Center for Cancer Genomics and Advanced Therapeutics: C-CAT）



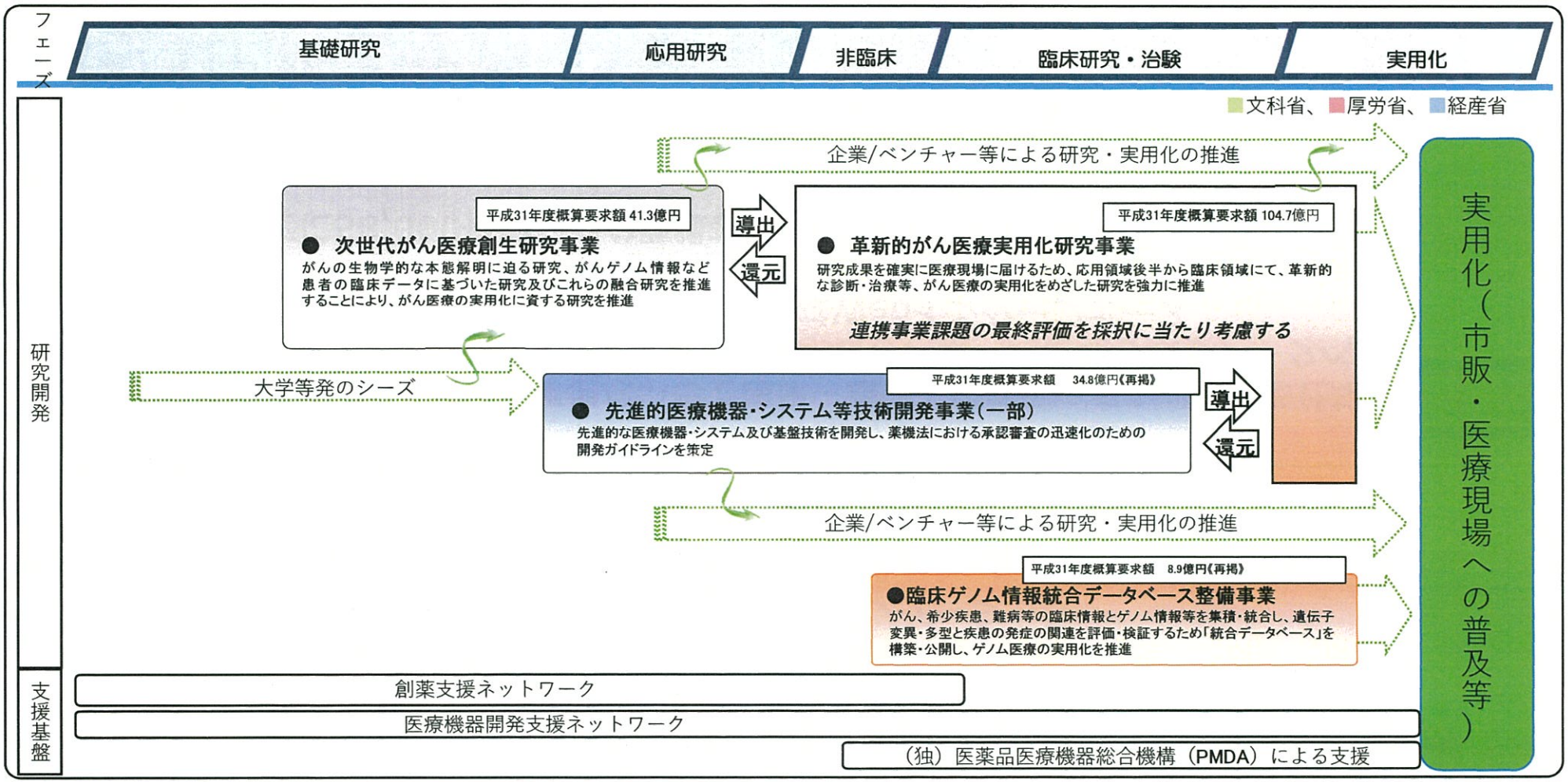
個人情報保護法等関係法令等を遵守する

データセキュリティに関して法令と3省3ガイドラインを遵守

6. ジャパン・キャンサーリサーチ・プロジェクト

日本医療研究開発機構対象経費
平成31年度概算要求額 190億円（一部再掲）

「がん研究１０か年戦略」に基づいて、基礎研究の有望な成果を厳選し臨床研究等へ導出することや、臨床研究で得られた臨床データ等を基礎研究等に還元することで、医薬品・医療機器開発をはじめとするがん医療の実用化を加速する。



【2020年までの達成目標】

- ○ 日本発の革新的ながん治療薬の創出に向けた10種類以上の治験への導出
- ○ 小児がん、難治性がん、希少がん等に関して、未承認薬・適応外薬を含む治療薬の実用化に向けた12種類以上の治験への導出
- ○ 小児がん、希少がん等の治療薬に関して１種類以上の薬事承認・効能追加
- ○ いわゆるドラッグ・ラグ、デバイス・ラグの解消
- ○ 小児・高齢者のがん、希少がんに対する標準治療の確立（３件以上のガイドラインを作成）

臨床ゲノム情報統合データベース（MGeND)整備事業

主な目的：
各疾患領域における研究で得られた遺伝子変異・多型情報及びその臨床的意義を国内で広く共有し、創薬や個別化医療実現のための研究を推進

収集するデータ：個別の研究の解析結果及びそのアノテーション

公開・共有形態：全部公開

主な成果：
- **国内11拠点から個人を特定できない形で臨床・遺伝子変異データを収集する仕組み**
- **異なる疾患領域の臨床・遺伝子変異データを統合し、統一的に取り扱うデータベース**
- **臨床・遺伝子変異データの検索・閲覧が可能なWebインターフェース**

令和3年末までに58,000件のデータ登録を見込んでいる。

		がん	難病	感染症	認知症
全ゲノム解析	約2,000	－	797	361	920
全エクソーム	約19,000	58	17,827	－	1,276

（検体）

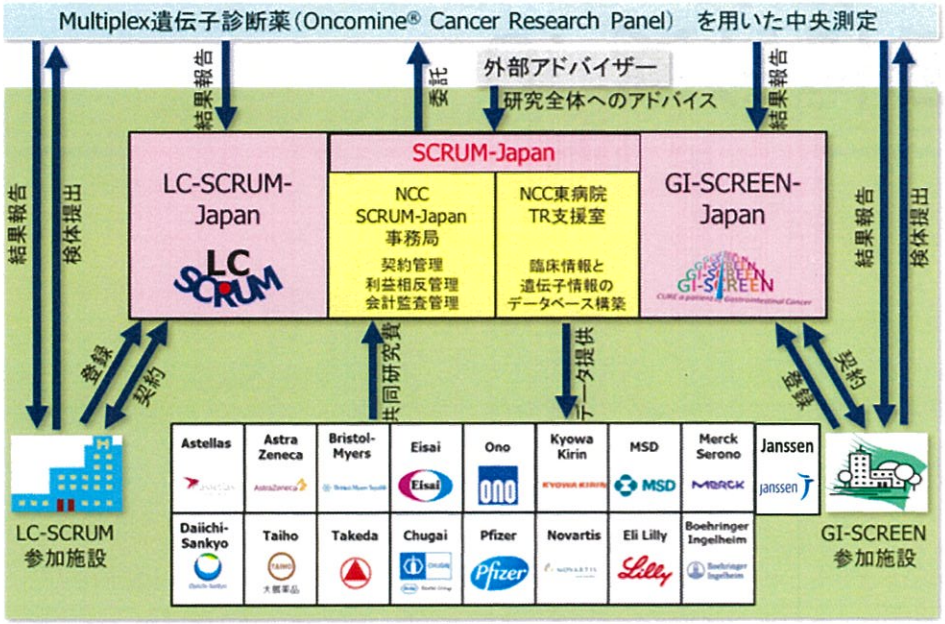
SCRUM-Japan（産学連携全国がんゲノムスクリーニング）
(Cancer Genome Screening Project for Individualized Medicine in Japan)

注) 国立がん研究センターHP:http://www.scrum-japan.ncc.go.jp/outline/index.htmlを基に作成

【概要】

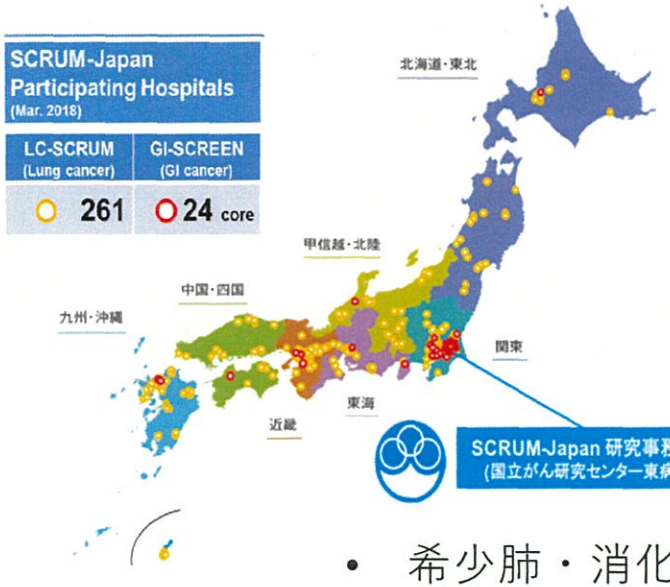
- 国立がん研究センターが事業主体となり、全国250施設の参加医療機関において、同意を得られた患者が無償でがん遺伝子異常のスクリーニング検査を受けることができる取組
  - ・患者は、検査で見つかった遺伝子異常を対象とする新薬の治験に参加可能
  - ・企業は、同センターからの情報・データベースを活用し、医薬品の創薬・効率的開発試験実施可能
- 厚生労働省は、同センターに対し、情報・データベースの構築等について研究費の補助し、産学連携を推進

製薬企業17社との共同研究



＊LC：肺がん　GI：消化器がん

全国250以上の医療機関が参加・　1万例を超える登録



51の関連治験

医師主導治験	18
企業治験	33
内資	13
外資	20

- 300例以上の治験登録実績
- 希少肺・消化器がん治療薬5剤・コンパニオン診断薬6剤の承認、学会ガイドラインに貢献

3. 実行計画の策定に向けた今後の検討の進め方

検討会の位置付け及び委員

検討事項

- がん・難病の全ゲノム解析に関し、対象疾患・症例数・体制整備・運営整備等について検討
- 検討した内容をもとに実行計画の案を作成

がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議

がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会

役割	氏名	所属・役職
臨床の有識者	山口　建	静岡県立静岡がんセンター 総長
	大津　敦	国立研究開発法人国立がん研究センター東病院 病院長
基礎の有識者	柴田　龍弘	東京大学医科学研究所ゲノム医科学分野　分野長
	南谷　泰仁	京都大学大学院医学研究科・医学部　腫瘍生物学　特定准教授
倫理の有識者	横野　恵	早稲田大学社会科学部　准教授
情報科学の有識者	宮野　悟	東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター長
患者代表	天野　慎介	全国がん患者団体連合会理事長
製薬協代表	安川　健司	日本製薬工業協会 副会長 ※アステラス製薬　代表取締役社長CEO

難病に関するゲノム医療の推進に関する検討会

役割	氏名	所属・役職
有識者	◎水澤　英洋	国立精神・神経医療研究センター理事長・総長 ※疾病対策部会指定難病検討委員会委員長
	菅野 純夫	-東京医科歯科大学難治疾患研究所非常勤講師 ※日本学術会議基礎生物学委員会・統合生物学委員会・基礎医学委員会合同 ゲノム科学分科会　委員長
	○松原　洋一	国立成育医療研究センター　研究所　所長 ※日本人類遺伝学会理事長
倫理の有識者	神里　彩子	東京大学　医科学研究所　先端医療研究センター生命倫理研究分野　准教授　※倫理の専門家
情報科学の有識者	鎌谷　洋一郎	東大大学院複雑ゲノム解析分野 教授
患者代表	森　幸子	日本難病・疾病団体協議会代表理事 ※日本難病・疾病団体協議会代表
製薬協代表	三津家　正之	日本製薬工業協会 副会長 ※田辺三菱製薬 代表取締役社長

検討状況を報告

政府内	省内
ゲノム医療協議会 経済財政諮問会議　等	がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議 データヘルス改革推進本部　等

今後の検討スケジュール

第１回

○背景（基本情報、検討会設置の経緯等を含む）
○ヒアリング（必要性・目的、対象疾患、症例数）
○論点を提示した上での議論
－必要性・目的
－対象疾患
－症例数

第２回　以降

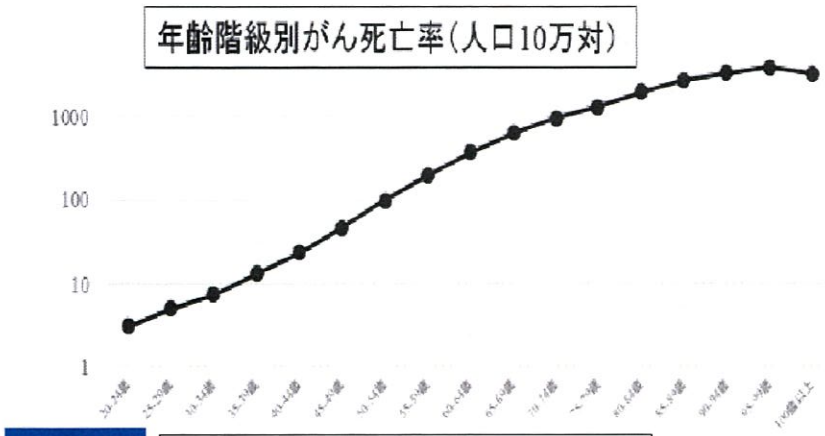
○第１回目の議論を踏まえた、対象疾病、数値目標に関する検討
○ヒアリング（運営体制など）
○論点を提示した上での議論
－運営体制
－体制整備

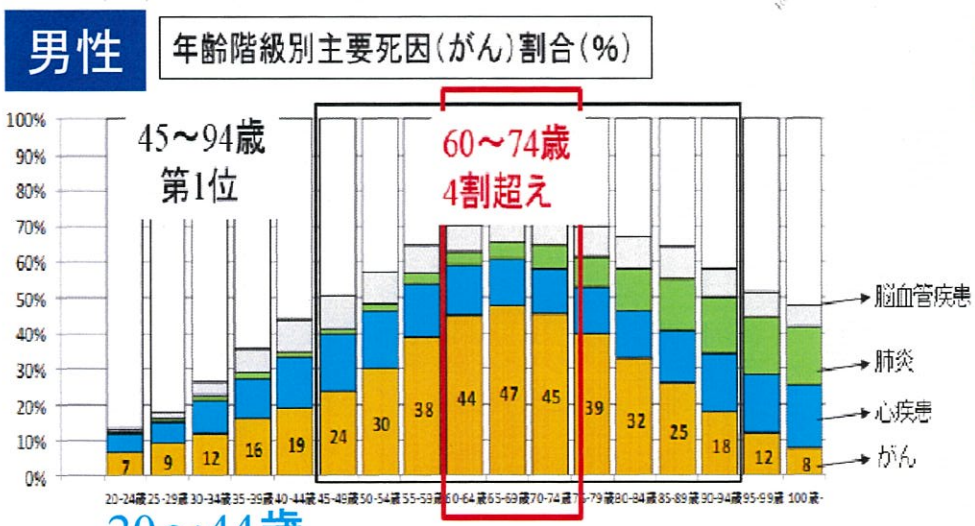
○全ゲノム解析等の実行計画に関する案の提示（がん・難病合同開催）

（参考）

年齢階級別がん死亡率と主要死因割合（2016年）

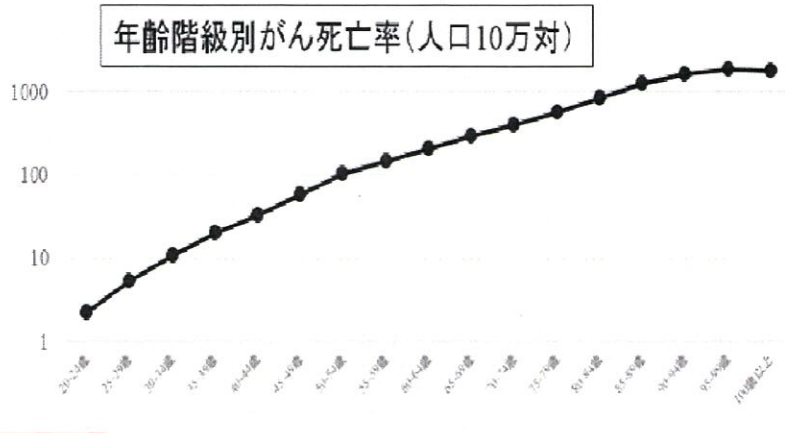
男性

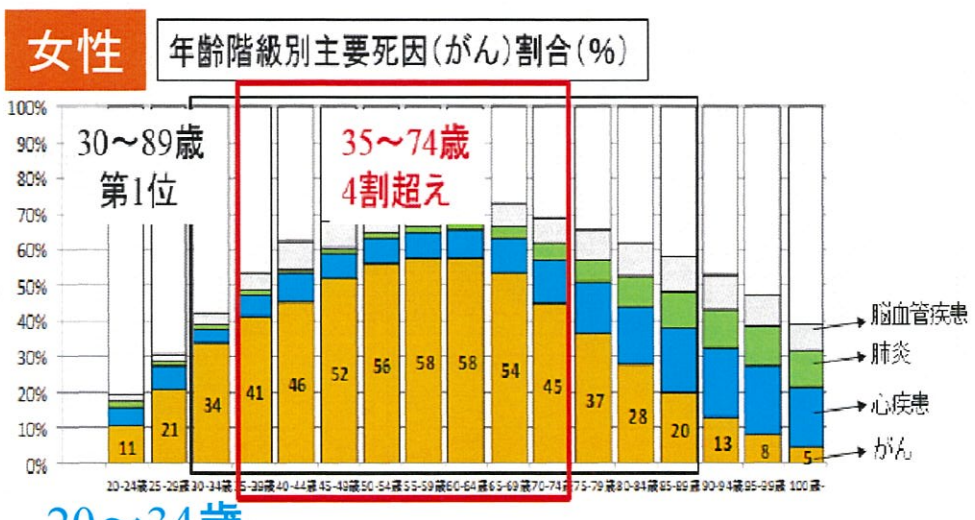




20～44歳
第1位：自殺

女性





20～34歳
第1位：自殺

厚生労働省人口動態統計

働き盛り世代の重要な死因！

高齢になると死因としての重要性が相対的に低下

国立がん研究センター中央病院　中釜斉先生よりご提供

おもな抗がん剤開発

黒：殺細胞性薬
青：ホルモン薬
緑：分子標的薬
緑：免疫チェックポイント阻害剤

1950～70年代

- ブスルファン（1957）
- シクロホスファミド（1962）
- マイトマイシンC（1963）
- 5-FU（1967）
- ビンクリスチン（1968）
- ビンブラスチン（1969）
- メトトレキサート（1968）
- ブレオマイシン(1969)
- シタラビン（1971）
- ドキソルビシン（1975）
- プロカルバジン(1978)
- メルファラン（1979）

1980～90年代

- ニドラン(1980)
- タモキシフェン（1981）
- シスプラチン（1983）
- イホマイド（1985）
- IFN-β（1985）
- ダカルバジン（1986）
- エトポシド（1987）
- エピルビシン（1989）
- カルボプラチン（1990）
- メルカプトプリン（1991）
- BCNU wafer (1993)
- イリノテカン（1994）
- トレチノイン（1995）
- パクリタキセル（1997）
- ドセタキセル（1997）
- ゲムシタビン（1999）
- TS-1（1999）

2000年代

- フルダラビン（2000）
- アナストロゾール（2001）
- リツキシマブ（2001）
- トラスツズマブ（2001）
- ゲフィチニブ（2002）
- エキセメスタン（2002）
- カペシタビン（2003）
- レザフィリン（2004）
- オキサリプラチン（2005）
- イマチニブ（2005）
- レトロゾール（2006）
- テモゾロミド（2006）
- ボルテゾミブ（2006）
- ペメトレキセド（2007）
- エルロチニブ（2007）
- ベバシズマブ（2007）
- ニロチニブ（2007）
- セツキシマブ（2008）
- スニチニブ（2008）
- ソラフェニブ（2008）
- サリドマイド（2009）
- ラパチニブ（2009）
- ダサチニブ（2009）

2010年以降

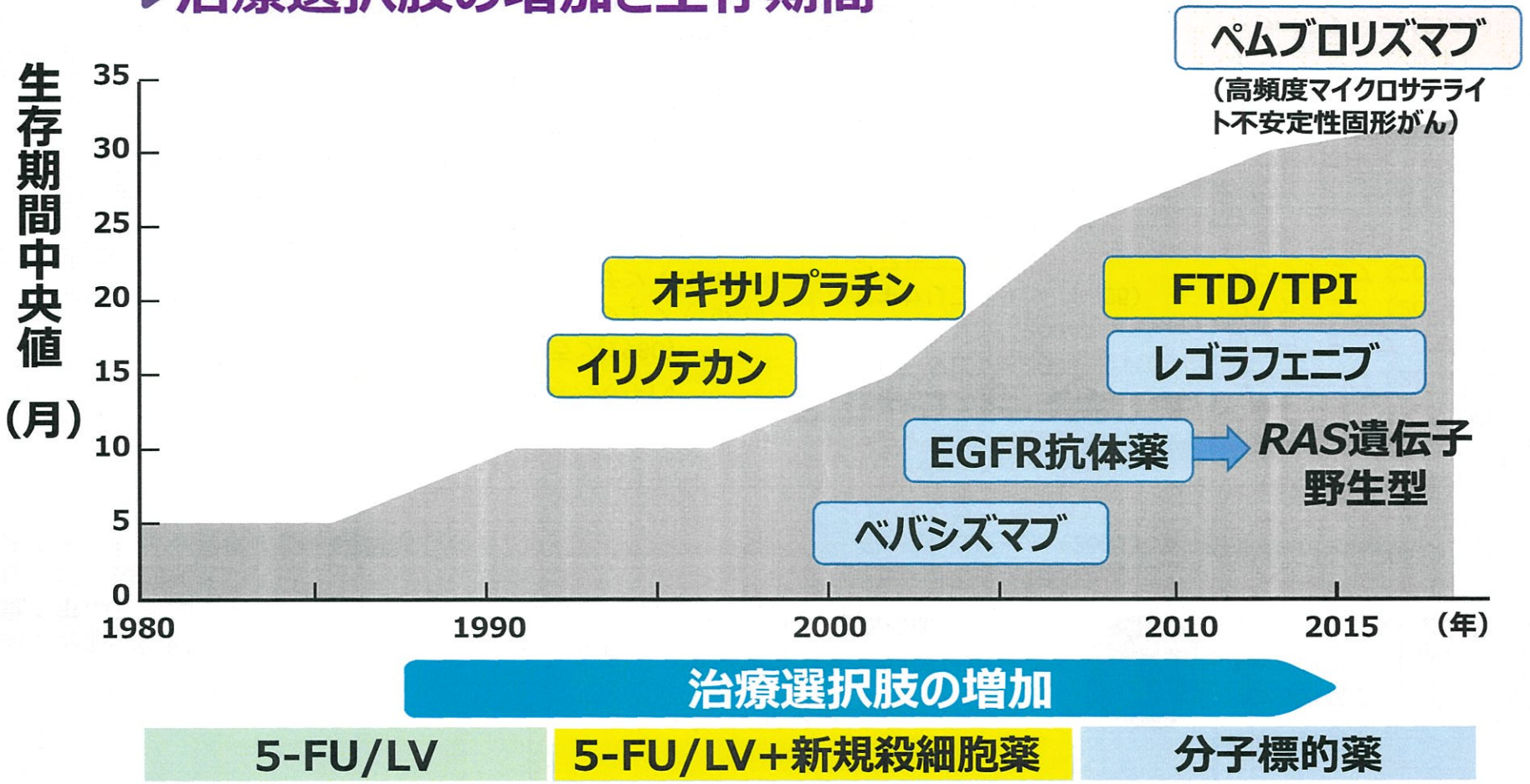
- ベンダムスチン（2010）
- エベロリムス（2010）
- テムシロリムス（2010）
- パニツムマブ（2010）
- エリブリン（2011）
- クリゾチニブ（2012）
- アキシチニブ（2012）
- パゾパニブ（2012）
- オファツムマブ（2013）
- ペルツズマブ（2013）
- レゴラフェニブ（2013）
- アファチニブ（2014）
- アレクチニブ（2014）
- T-DM1（2014）
- ニボルマブ（2014）
- ベムラフェニブ（2014）
- ラムシルマブ（2015）
- レンバチニブ（2015）
- イピリムマブ（2015）
- トラベクテジン（2015）
- オシメリチニブ（2016）
- セリチニブ（2016）
- ベキサロテン（2016）
- ダブラフェニブ（2016）
- トラメチニブ（2016）
- ペンブロリズマブ（2016）

(updated, 31/Dec/2016)

国立がん研究センター中央病院　山本昇先生よりご提供

切除不能大腸がん：平均寿命は6倍に

▶治療選択肢の増加と生存期間



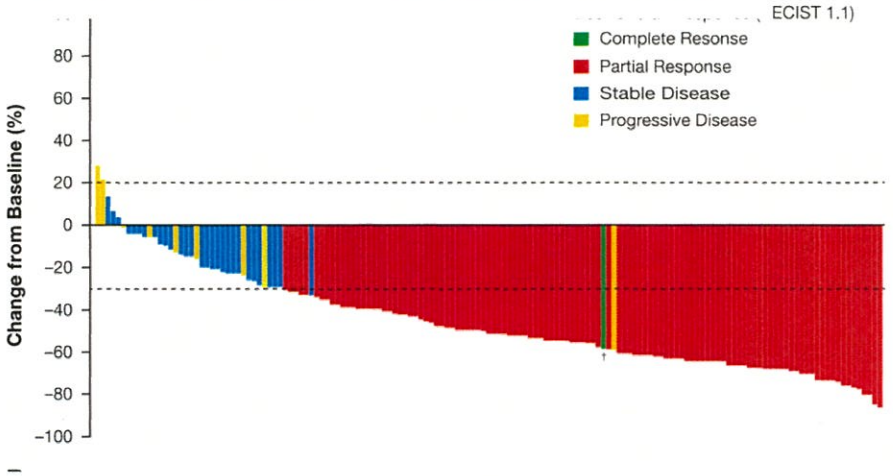
治療薬が増えたことで切除不能大腸がんの生存期間は延長してきた

国立がん研究センター中央病院　中釜斉先生よりご提供

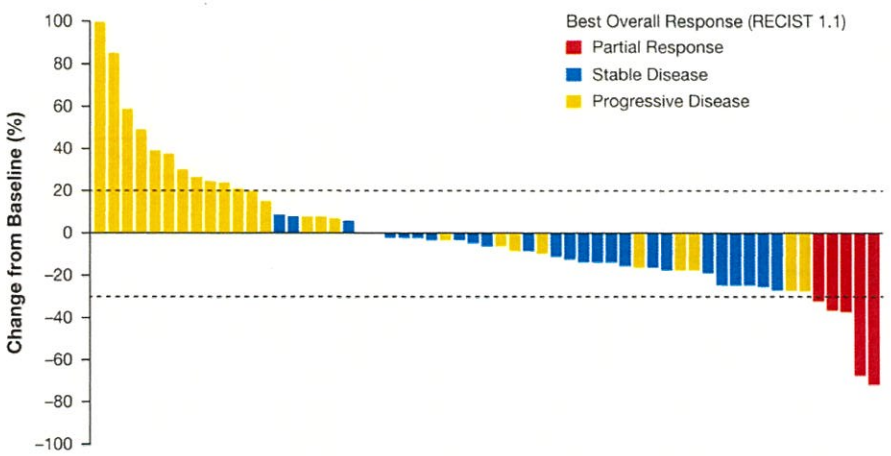
Recondo G Jr, et al.: World J Gastrointest Oncol. Jul 15;6(7):211-224. 2014より改変

ALK陽性の進行肺腺がん症例に対する、
クリゾチニブ(ALK阻害剤)とドセタキセル(化学療法剤)

クリゾチニブ（ALK阻害剤）



ドセタキセル（化学療法剤）



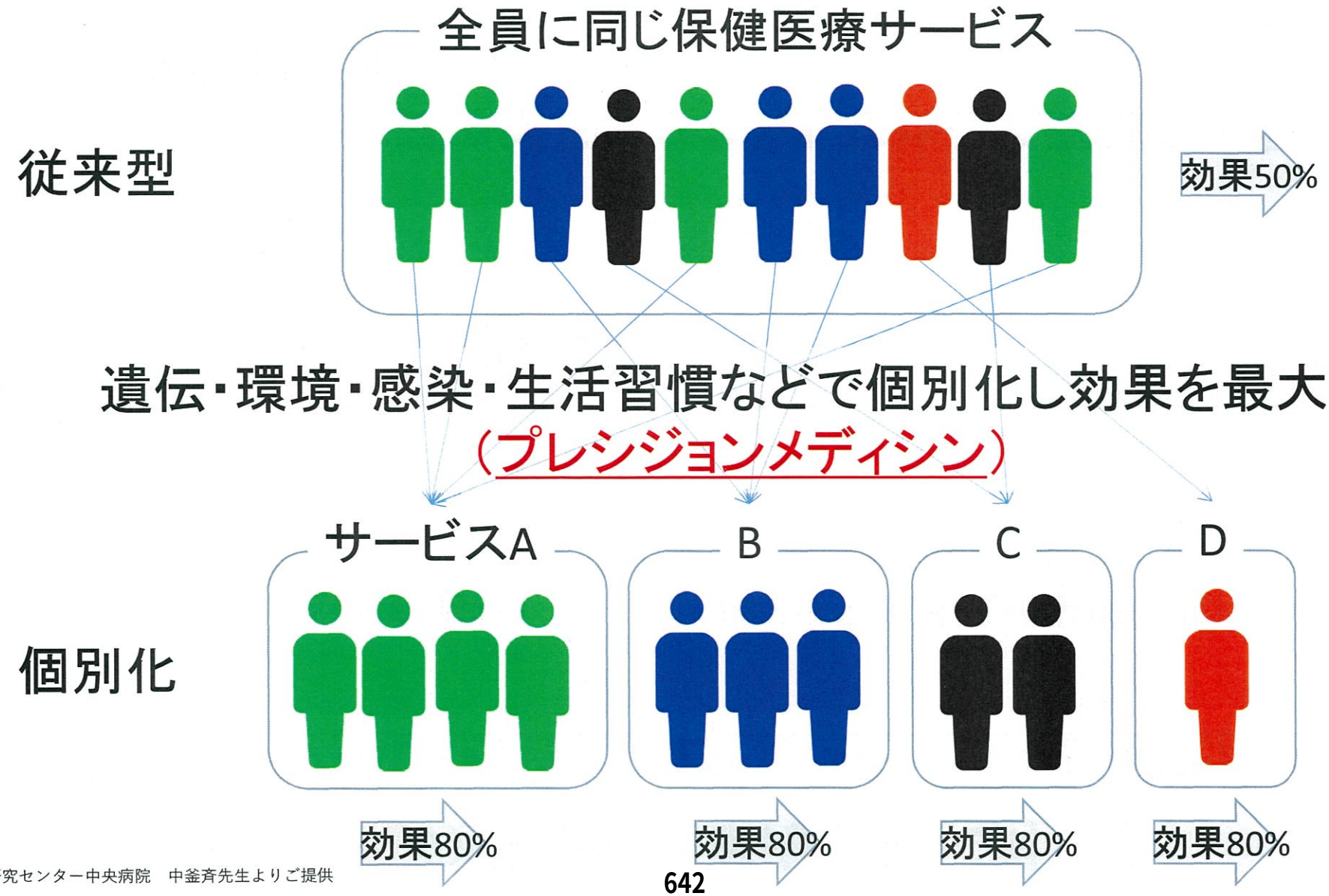
- クリゾチニブではドセタキセルに比して奏効例が多い
- 治療反応性のバラツキが小さい

→ *ALK*-陽性に絞り込むことで、治療効果の予測などのバラツキを減らすことが出来ている

(Shaw *et al*, NEJM 2013]

国立がん研究センター中央病院　中釜斉先生よりご提供

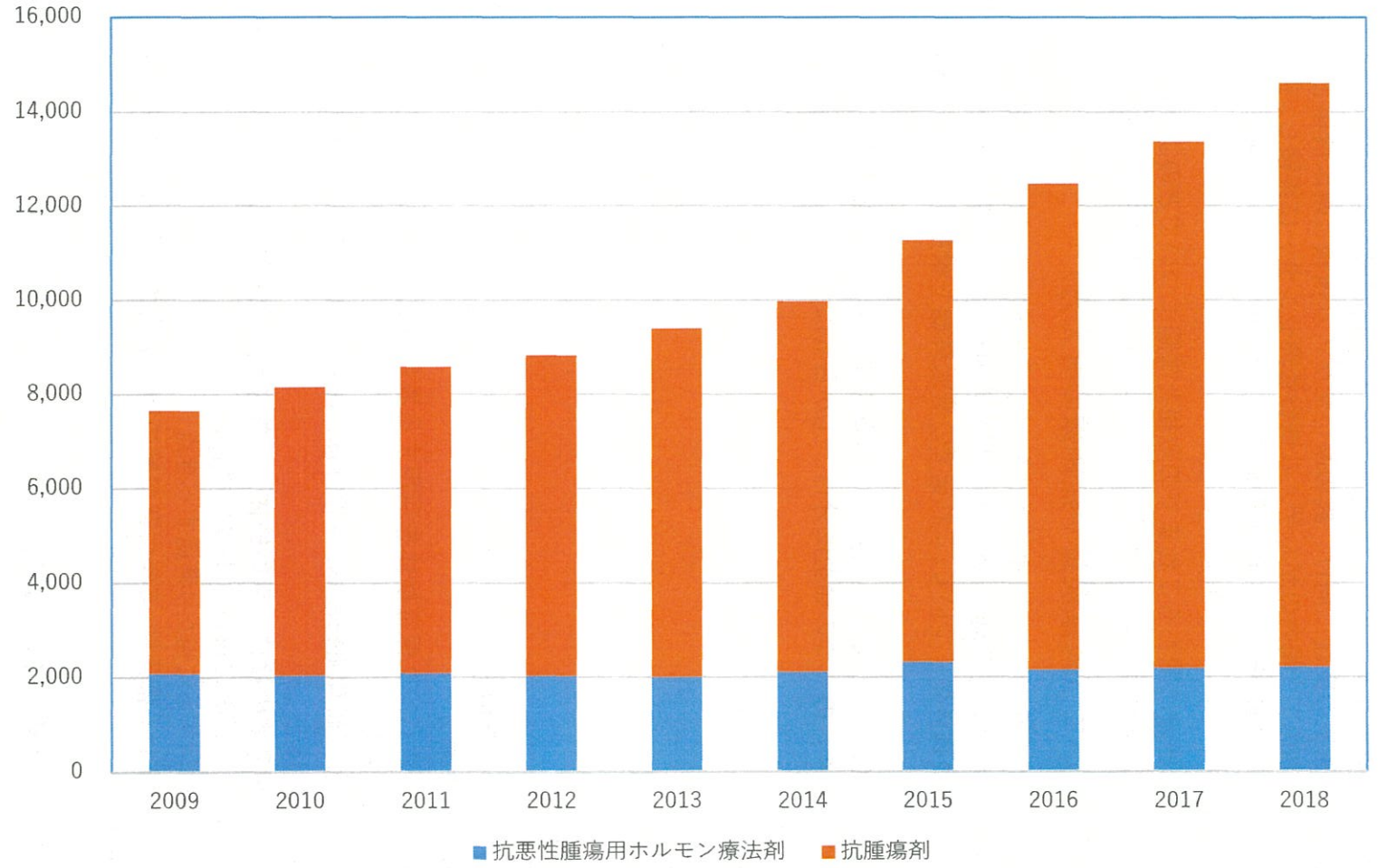
個別化保健医療サービス
“効率化、最適化”



国立がん研究センター中央病院　中釜斉先生よりご提供

(億円)

「抗悪性腫瘍用ホルモン療法剤+抗腫瘍剤」の市場規模



出所：Copyright ©2019 IQVIA. JPM 2009－2018年度データを基に作成 無断転載禁止

第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料
令和元年 10 月 16 日	2-2

がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する実行計画の策定に向けた論点について

1. がん領域における全ゲノム解析等の必要性・目的について

○ がんのゲノム医療に関し、「成長戦略実行計画・成長戦略フォローアップ・令和元年度革新的事業活動に関する実行計画」（令和元年６月 21 日閣議決定）において、「その克服を目指した全ゲノム医療の実現に向け、質の高い全ゲノム情報と臨床情報を、患者同意及び十分な情報管理体制の下、国内のがんゲノム情報管理センターに集積し、当該データを、関係者が幅広く創薬等の革新的治療法や診断技術の開発等に分析・活用できる体制を整備し、個別化医療を推進する」とされている。

○ がんのゲノム医療に関するこれまでの取組と課題についてどのように考え、またがん領域における全ゲノム解析等の必要性及び目的について、どのように考えるか。

2. 数値目標について（対象疾患や症例数の考え方）

○ がん領域における全ゲノムデータ基盤の整備に当たって、その対象疾患や症例数に関する数値目標の設定の考え方を整理する際には、**がんの中から対象疾患に優先順位をつけつつ、全ゲノム解析等を行う検体数について、これまでの研究実績や統計学的な観点も踏まえて検討してはどうか**。

○ 上記を考えるに当たっては、これまでの有識者ヒアリングの内容を踏まえ、がんを以下の（１）から（４）の４つの類型に分け、①から⑥について、それぞれ検討してはどうか。

【がんの類型】
（１）罹患数の多いがん
（２）希少がん
（３）小児がん
（４）遺伝性のがん

【検討事項】
① 対象疾患
② がん種当たりの目標症例数
③ 確保可能な症例数
（既存のバイオバンク保存検体を活用する場合の数、新規に検体を収集する場合に一年間に見込まれる数）
④ 対象の明確化 （新鮮凍結検体、生検検体、血液、FFPE の可能性等）
⑤ 採取すべき検体
（例：標準治療前の検体（手術検体）、標準治療後の検体、小児がんや遺伝性のがんにおける両親など血縁者の検体（トリオ検体））
⑥ 優先順位を検討するに当たり考慮すべき点
（例:日本における罹患数、5年生存率等の標準治療の成果、海外での研究を含む既存の知見の程度）

3. 人材育成・体制整備について

第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料
令和元年 10 月 16 日	3

がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会

2019年10月16日（水）
厚生労働省健康局 がん・疾病対策課

静岡がんセンター 山口 建

がん全ゲノム解析等の推進

- 意義・課題・海外状況 -

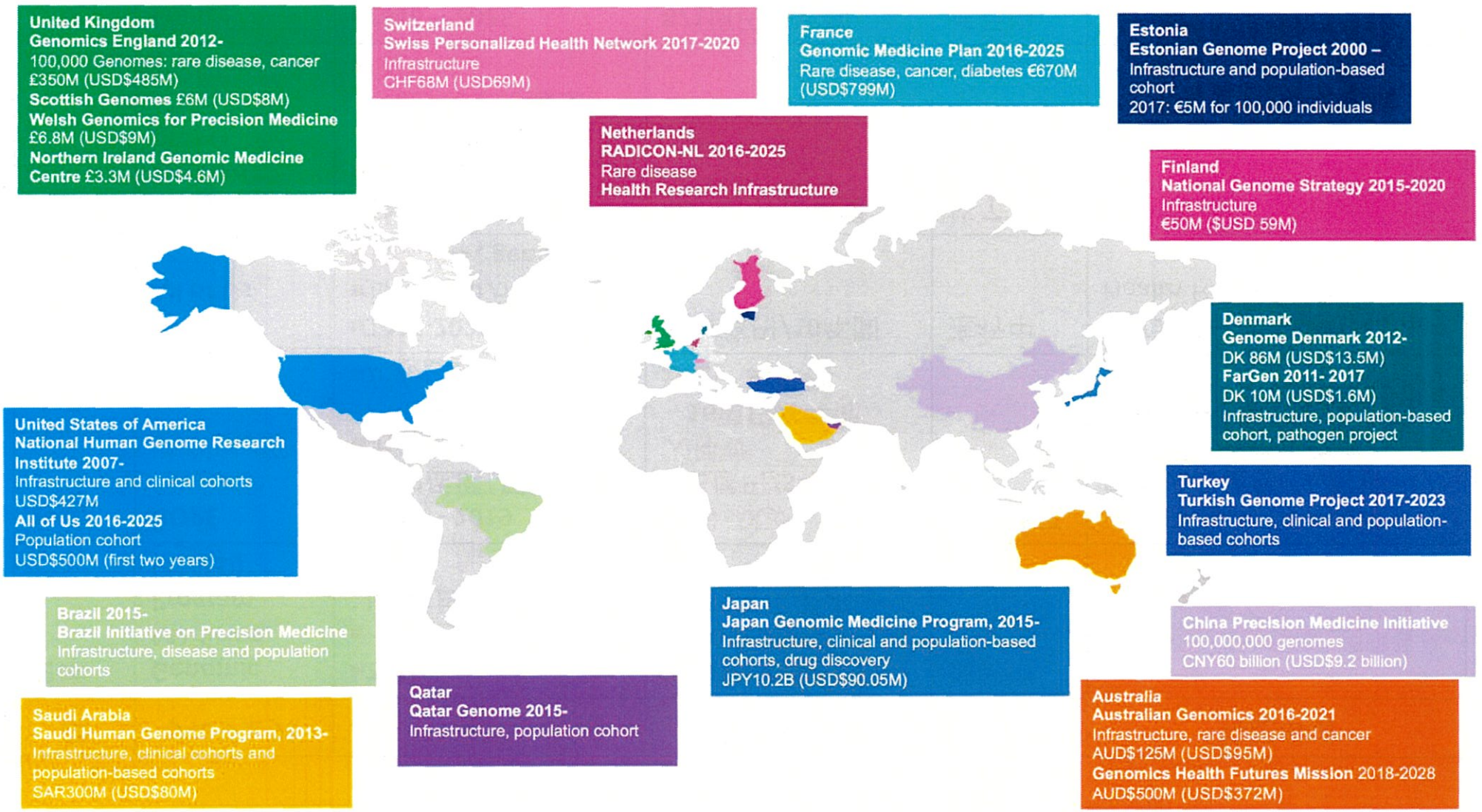
がんの全ゲノム解析等の推進（意義）

- 臨床応用
  - 日本人がん全ゲノムデータベースの確立
  - がんゲノム診療への貢献
- 研究・開発
  - 研究開発（本態解明、診断・治療技術）
  - がんの遺伝的素因の解明

がんの全ゲノム解析等の推進（課題）

- 海外先行事例・既報告データの活用
- 海外先行事例との差別化：「日本国民」
- 試料収集体制の構築：「FF？」
- 測定・解析体制の構築：「センター化？」
- がんゲノム診療技術の構築：「使い分け」
- 生命倫理的対応：「二次的所見」

海外の国家主導ゲノムプロジェクト



(Stark Z. et al, AJHG 2019)

国家支援ゲノム医療イニシアチブ Ⅰ

国	プロジェクト	概要	予算	状況	特記事項
日本	Genomic Medicine Program (AMED)	■2015～ ■インフラ、臨床コホート、住民コホート、創薬	2017年度（論文） 100億円/年 （2019年度要求 150～200億円/年）	進行中	
静岡	HOPE	■2014～2019 ■5000症例（新鮮試料） ■全エクソン、全発現、パネル、融合遺伝子 ■がん	機器・試薬 15億円/5年間 人件費 16億円/5年間 総額　31億円	ほぼ終了	30万円/症例（4種解析） 5000人の全ゲノム解析 改良がんパネル作成 解析サービス（SRL・SCL）
米国	NHGRI & All of Us	■2016-2025 ■目標：100万人 ■全ゲノム、genotyping	2632億円/10年間	進行中	ゲノムデータ・EHR(Electric Health Record)統合
英国	Genomics England	■2013～2021 ■目標：10万人 がん（2.6万人）、 希少疾患、感染 ■全ゲノム	460億円/10年間	終了	10万円/検体（全ゲノム） ゲノム医療ガイダンス NHS保険医療 100万～500万症例目標
フランス	France Genomic Medicine Plan	■2016～2025 ■目標：11万人＋α（希少疾患6万人、がん5万人、糖尿病） ■全ゲノム・全エクソン	871億円/5年間 （企業出資300億円）	進行中	

国家支援ゲノム医療イニシアチブ II

国	プロジェクト	概要	予算	状況	特記事項
中国	Precision Medicine Initiative	■2015～2030 ■目標：1億人	1兆円/15年間	進行中	1万円/症例
	10万ゲノムプロジェクト	■2017～	15億円/5年間	進行中	
オーストラリア	オーストラリアゲノミクス	■2014～2021 ■全ゲノム、全エクソン、パネル ■がん、希少疾患	100億円/8年間	進行中	ゲノム検査結果をナショナルヘルスレコードへ統合
	ゲノミクスヘルス未来ミッション	■2018～2027 ■がん、希少疾患、生活習慣病	391億円/10年間	進行中	
エストニア	エストニアゲノムプロジェクト	■2000～ ■目標：10万人 ■全ゲノム、全エクソン、GWAS		進行中	ゲノムデータ・EHR統合
フィンランド	ナショナルゲノム戦略	■2015～2020	62億円/6年間	進行中	ゲノムデータとEHR統合のための国家標準データベースとITインフラ構築
イスラエル	ゲノム・個別化医療政策	■2019～2023 ■目標：10万人以上 ■全エクソン 85，000人 ■全ゲノム　15，000人	306億円/5年間 （うちシークエンス 86億円）	開始	8.6万円/症例

国家支援ゲノム医療イニシアチブ III

国	プロジェクト	概要	予算	状況	特記事項
シンガポール	シンガポールプレシジョンメディスン	■2017～2026 ■目標：100万人 ■全ゲノム		進行中	がんシークエンス中核拠点
韓国	個別化医療政策（3重点領域、7イニシアチブ）	■2016-2021 ■目標：10万人のゲノム情報	62億円/5年間	進行中	がんパネル保険償還開始 100万人ゲノムプロジェクト検討中
サウジアラビア	サウジヒトゲノムプロイジェクト	■2013～ ■目標：10万人のシークエンス ■パネル ■病因遺伝子、遺伝病	88.5億円/?年間	進行中	
アラブ首長国連邦（ドバイ）	ドバイゲノミクス	■2018～ ■目標：300万人 ■全ゲノム ■遺伝病		進行中	ドバイスローガン「常に世界の他都市よりも先んじる」
トルコ	トルコゲノムプロジェクト	■2017～2023 ■目標：10万人 ■希少疾患、がん、神経疾患	63億円/7年間	進行中	

Genomics Englandの現況

1. シークエンス価格の低下（1000ドル弱）
2. 10万人ゲノムプロジェクトは成功裏に終了
    1. 112,198のシークエンスが終了（83,690が希少疾患、28,508ががん）
    2. 86,944の検査結果（65,393が希少疾患、21,551ががん）をNHSに送付
    3. がんのうち～50%が治療の可能性や臨床研究参加の可能性
    4. 希少疾患のうち20-25%がActionable
3. がんのWGSは主にFFPEで実施。今後はFFを推奨
4. 10万人の後、WGSはNHS Genome Medicine Serviceの中で引き続き行われる。5年間で百万人を目指す。最終的に5百万人
5. 困難であったこと
    1. 11箇所のサテライトでの試料採取。2年間、動かなかった
    2. FFの試料採取システムは構築できなかった。今後、構築できるか検討

がんにおけるパネル検査と全ゲノムの適用

(National Genomic Test Directory for Cancer, UK)

がんの種類	償還可能検査数	うちパネル検査	うち全ゲノム	全ゲノムの適用疾患
固形がん(成人)	46	22	0	なし
固形がん(小児)	267	65	1	すべての小児がん
肉腫	52	12	1	小児・成人の肉腫すべて
神経腫瘍	63	26	1	小児の神経腫瘍のみ
血液腫瘍	177	42	4	すべての急性骨髄性白血病 急性未分化型白血病 急性リンパ性白血病 その他 分化系統不明瞭白血病 混合型白血病 芽球形質細胞様樹状細胞腫瘍

- 2019年1月、全ゲノムは4月開始
- 全ゲノムは、保険償還はするが研究目的の要素が強く、結果はパネル検査で返却
- 全ゲノムは、新鮮凍結サンプルから得られた腫瘍DNAを使用
- 一般の遺伝病に比べて、がんの全ゲノムは大変難しい

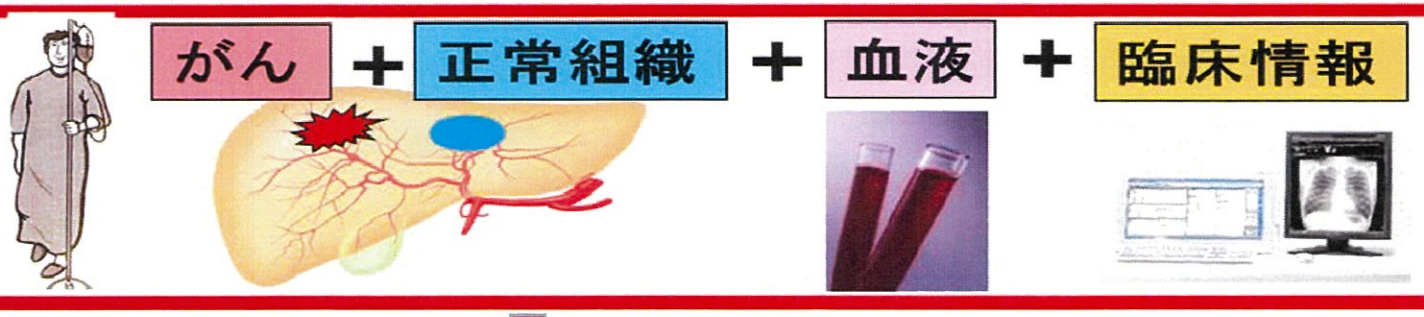
プロジェクトHOPEの経験

- 試料収集・測定・解析 -

プロジェクトHOPE概要

Yamaguchi ,K., et al,
Biomed Res 2014

6,654症例登録



次世代シーケンサー 11台・Microarray

全ゲノム、エクソーム、パネル、融合遺伝子、全遺伝子発現

体細胞系列

【がんの特性】
ドライバー変異
薬剤有効性
腫瘍変異総数
Signature
ゲノム構造変化

生殖細胞系列

【患者の体質】
遺伝性腫瘍
遺伝性腫瘍遺伝子変異
非がん性遺伝病・保因者
薬物代謝酵素多型
（クローン性造血）

Liqiud biopsy

cfDNA

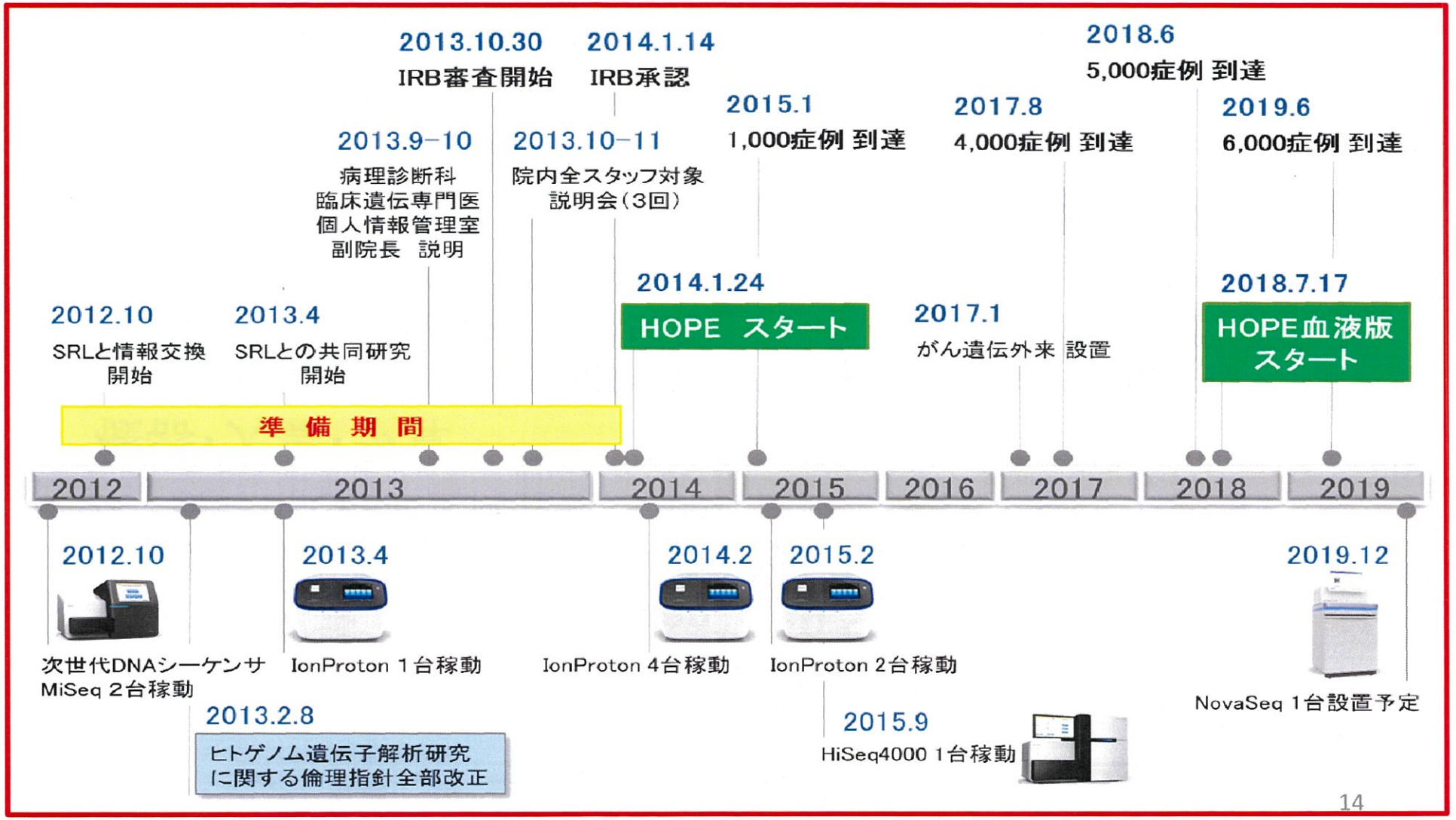
【新規・繰り返し分析可】
全試料の保管
データベース構築

プロジェクトHOPEの現況

1. 単一医療機関（+SRL）⇒ オミックス + 臨床
2. 手術標本 ⇒ FF（Fresh Frozen）～0.5 g（血液あるいは正常組織と比較）
    1. 腫瘍摘出手術の1/3（年間1000症例強）、Stage 2～3が多い
    2. 現時点で6500症例登録、5700症例測定終了
3. 機器・人員・予算
    1. NGS 11台（プロトン7台、HiSeq4000 1台、NextSeq 1台、MiSeq 2台）
    2. 専従 40名、医療スタッフ 約450名
    3. 予算は6年間総額で、機器費 6.2億円、消耗品費 17.5億円（人件費含まず）
4. 全例をエクソーム、パネル、融合遺伝子、全遺伝子発現で解析
    1. 全ゲノム解析を少数例について実施
5. DNA・RNA・plasma・残FFを保管
    1. 新規・繰り返し解析可能
6. 5000症例データを全国エキスパートパネルに提供予定
7. SRL・静岡がんセンター共同検査機構（2018年9月）
    1. がん遺伝子パネルの開発、ゲノム検査受託

プロジェクトHOPEの実践

（準備期間 1.5年、1,000症例/年x5年間）



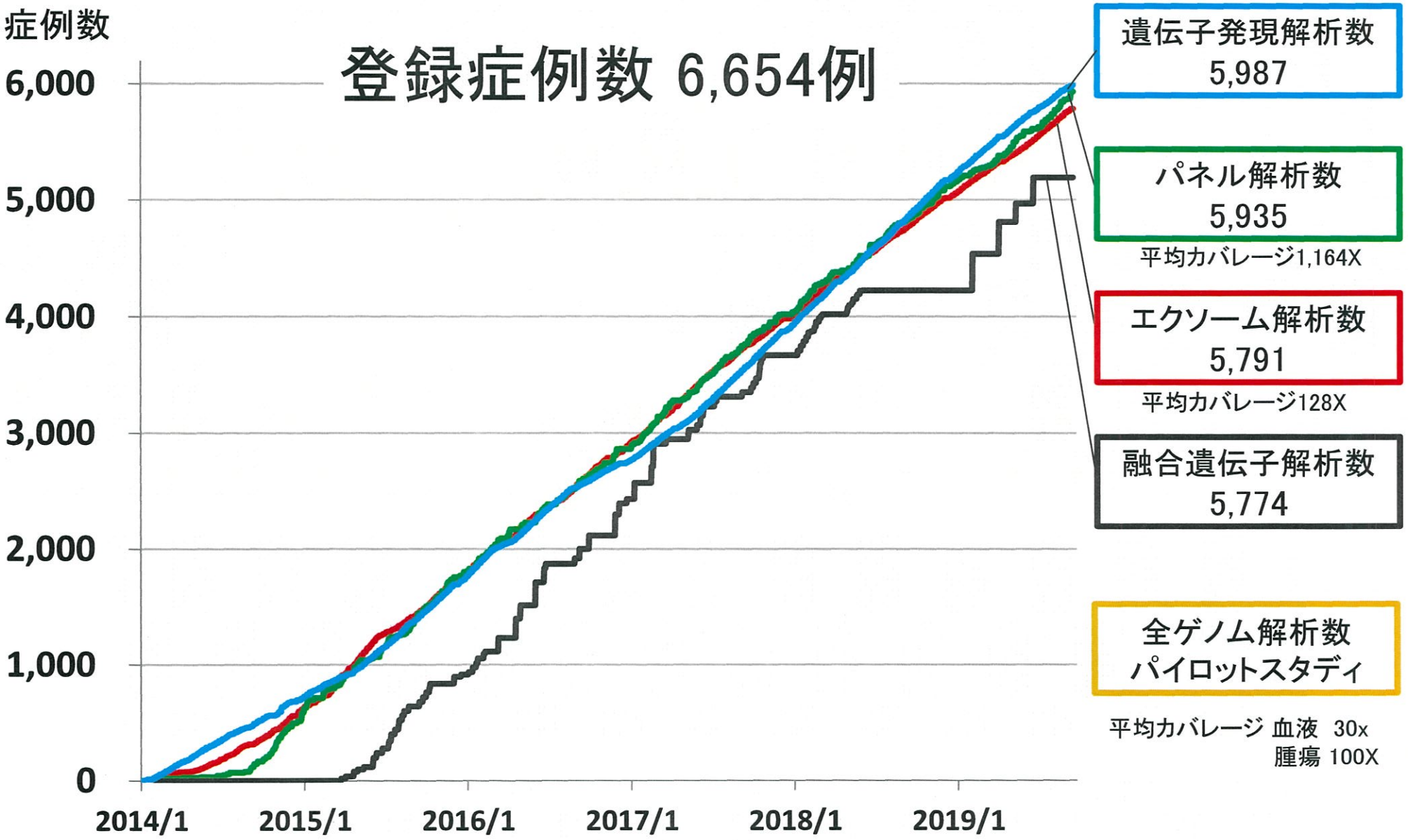
試料収集と測定・解析体制の構築

必要要員数

専従：40名、医療スタッフ：450名



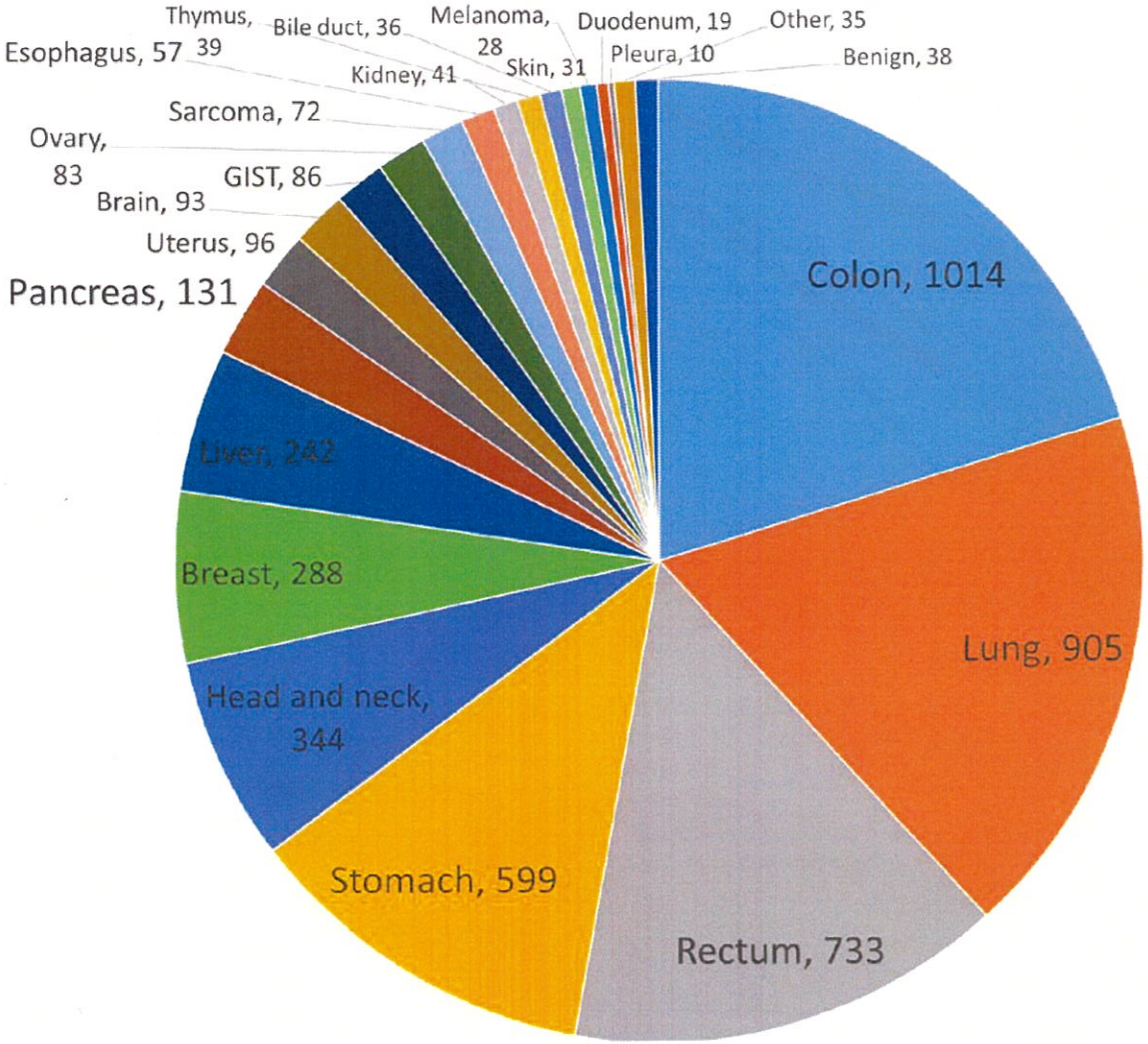
HOPE症例数・解析数（2014/1/24～2019/10/8）



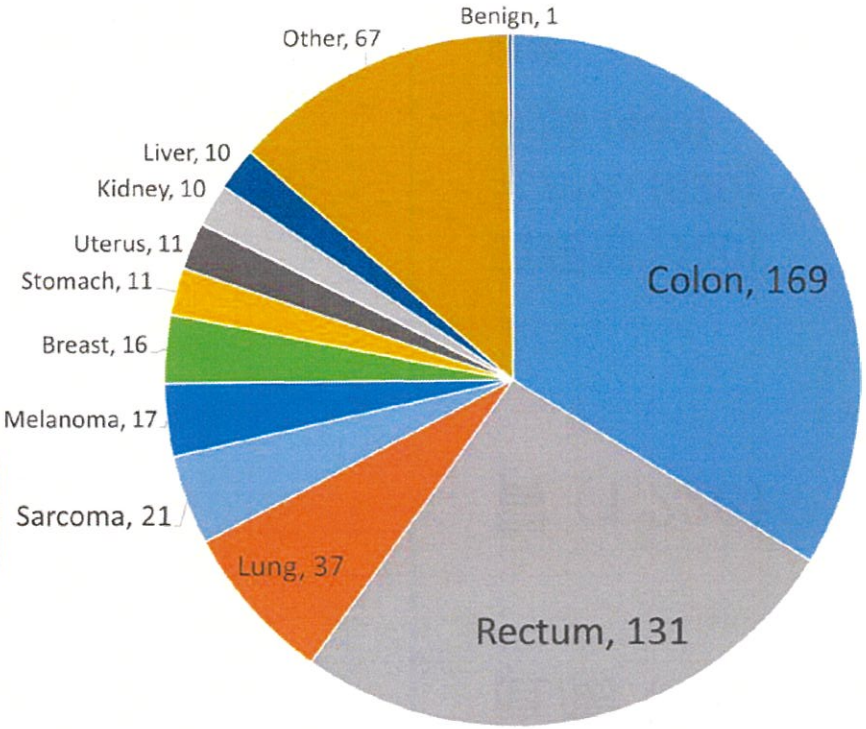
開始から　5年8ヶ月

Project HOPEの対象症例

Primary tumor :
5020 sample (4857 case)

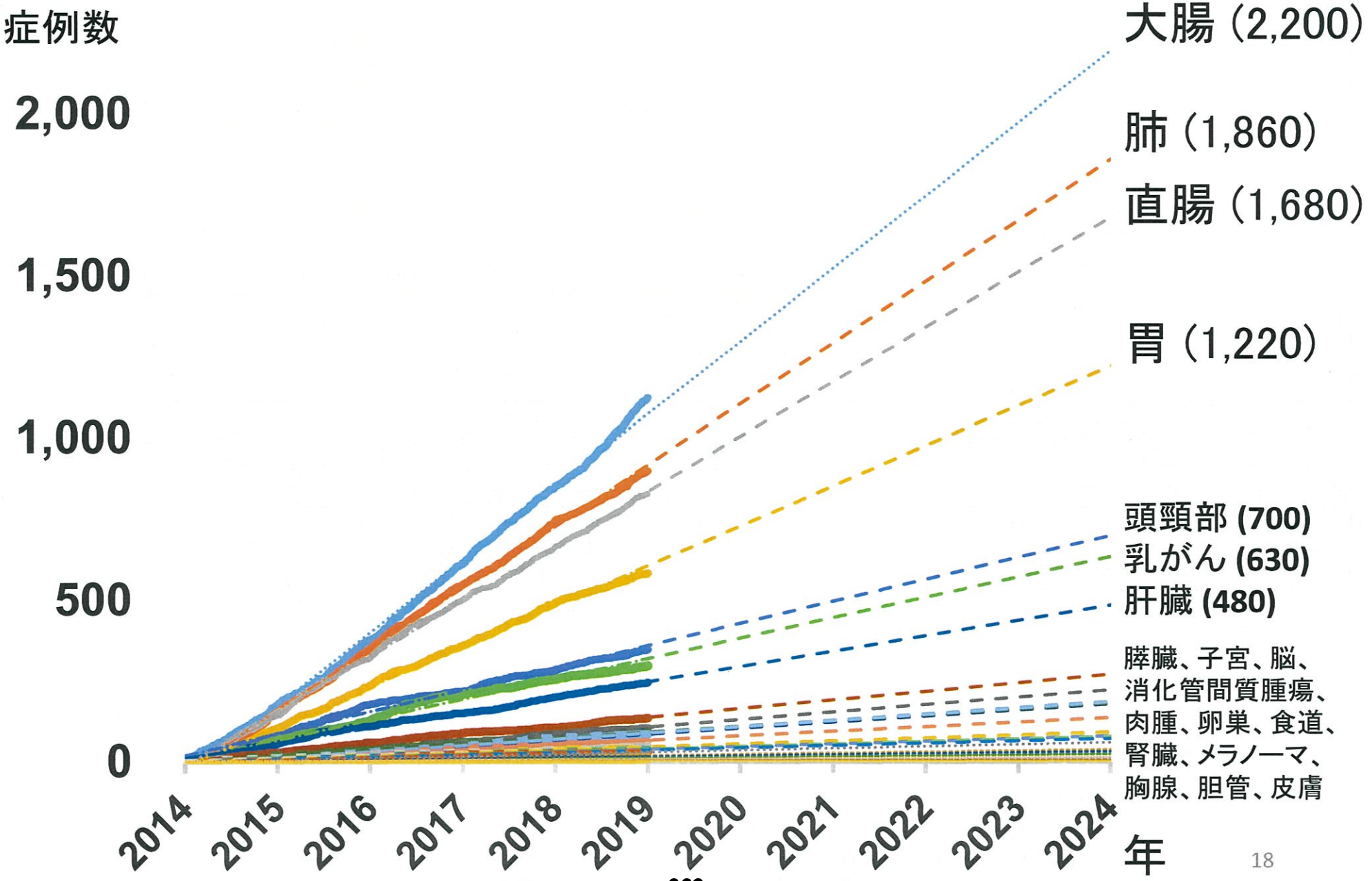


Metastatic tumor :
501 sample (457 case)



Primary tumor + Metastatic tumor : 5521 sample (5143 case)

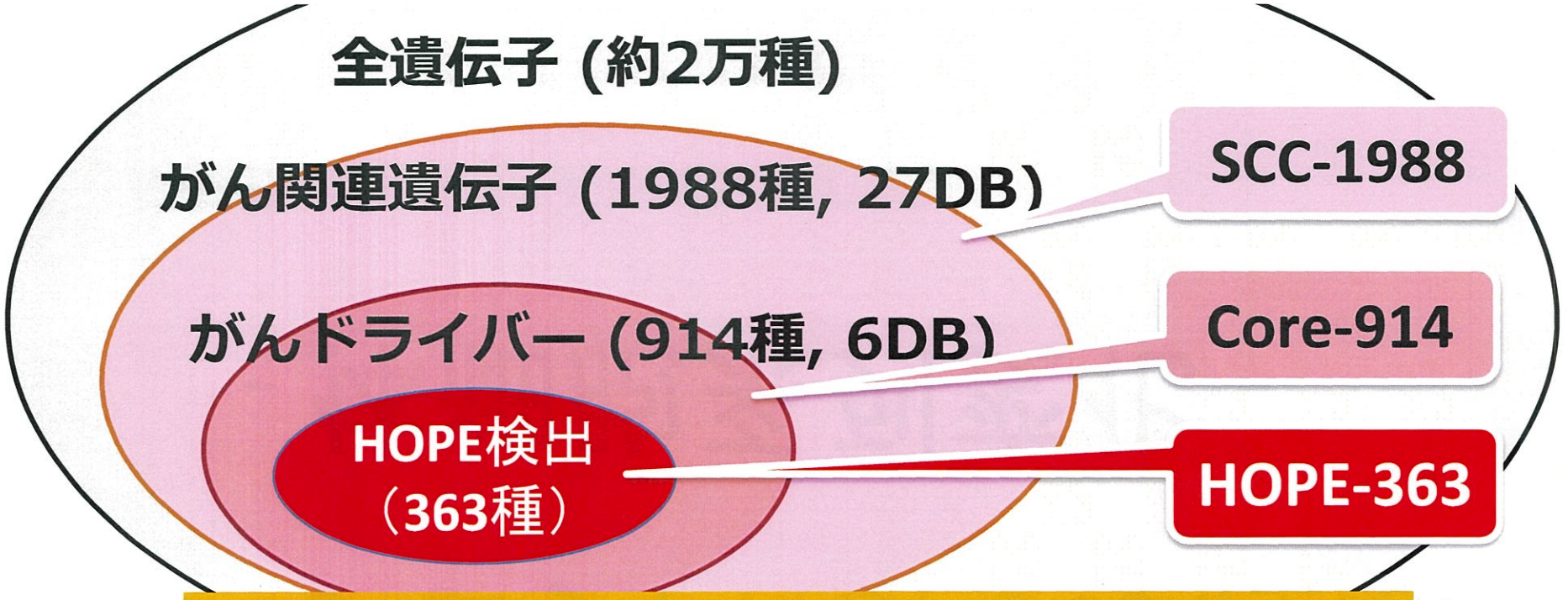
10年後のHOPE累計症例数（がん種別予想）



プロジェクトHOPEの経験

- 体細胞系列変化 -

細胞がん化の遺伝子変化

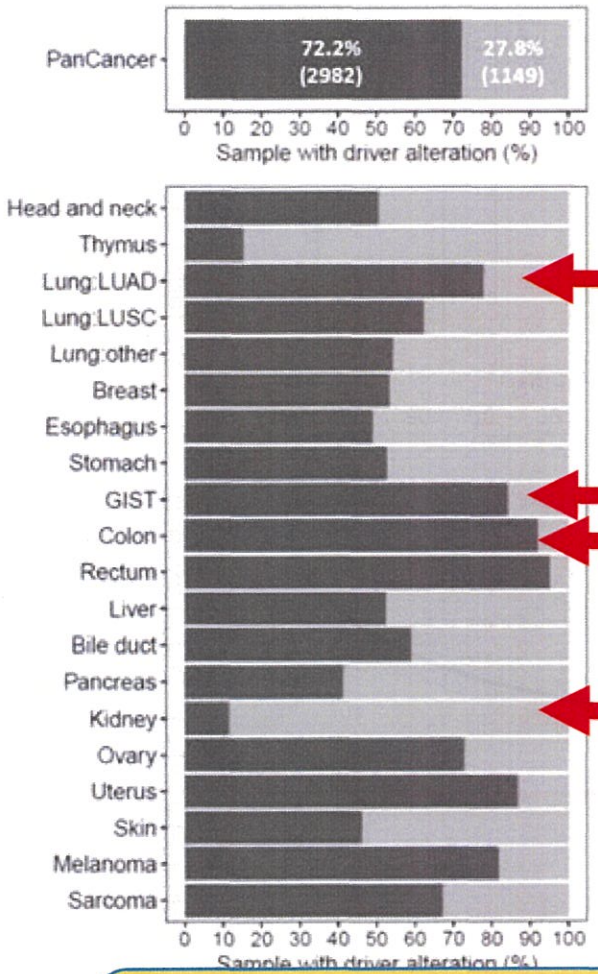


【病的意義の分類】

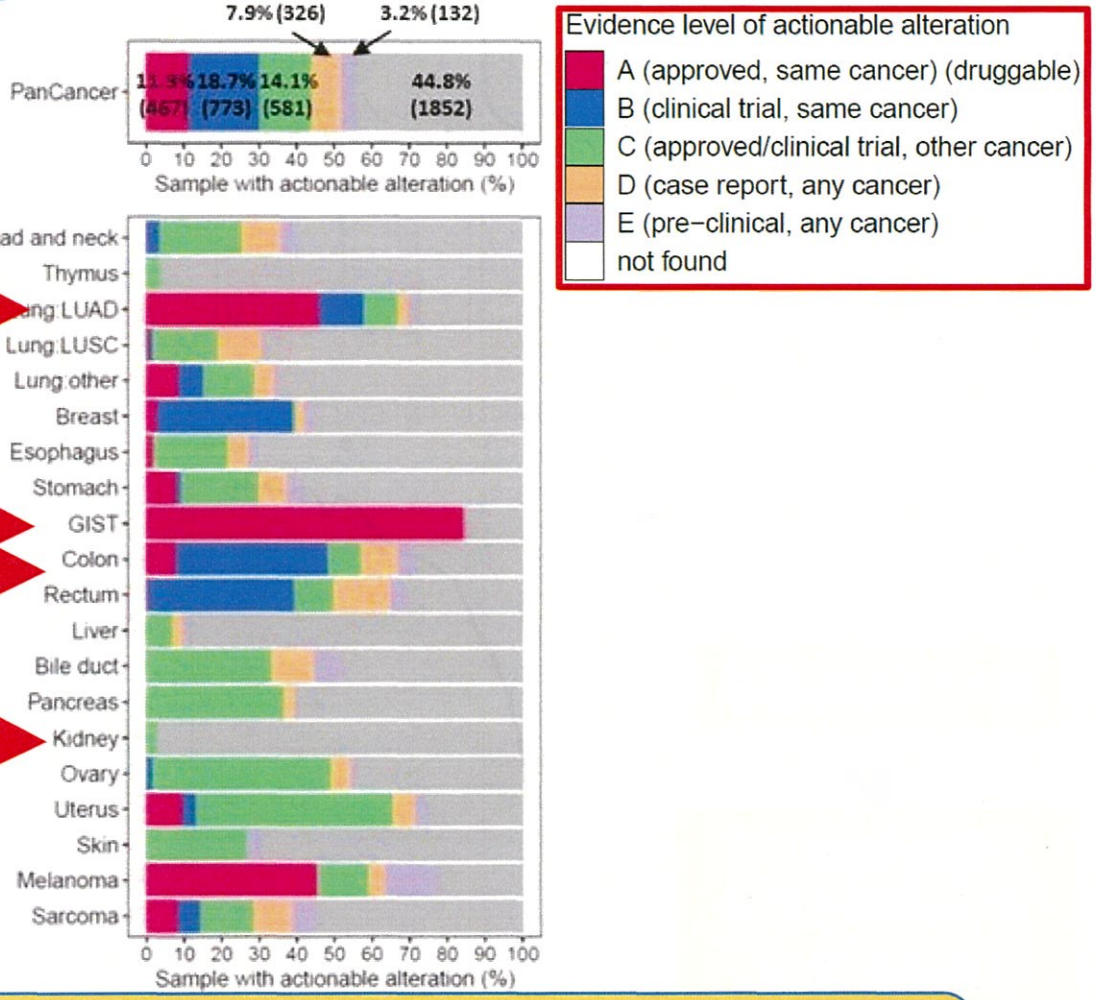
- 確実（Pathogenic, Tier1）
- 可能性大（Likely pathogenic, Tier2）
- 可能性あり（Possibly pathogenic, Tier3）
- 不明（Variant of Unknown Significance）
- 可能性なし（Benign）

ドライバー遺伝子と分子標的薬（プロジェクトHOPE）

【ドライバー遺伝子検出】



【有効薬剤存在】



肺腺がん

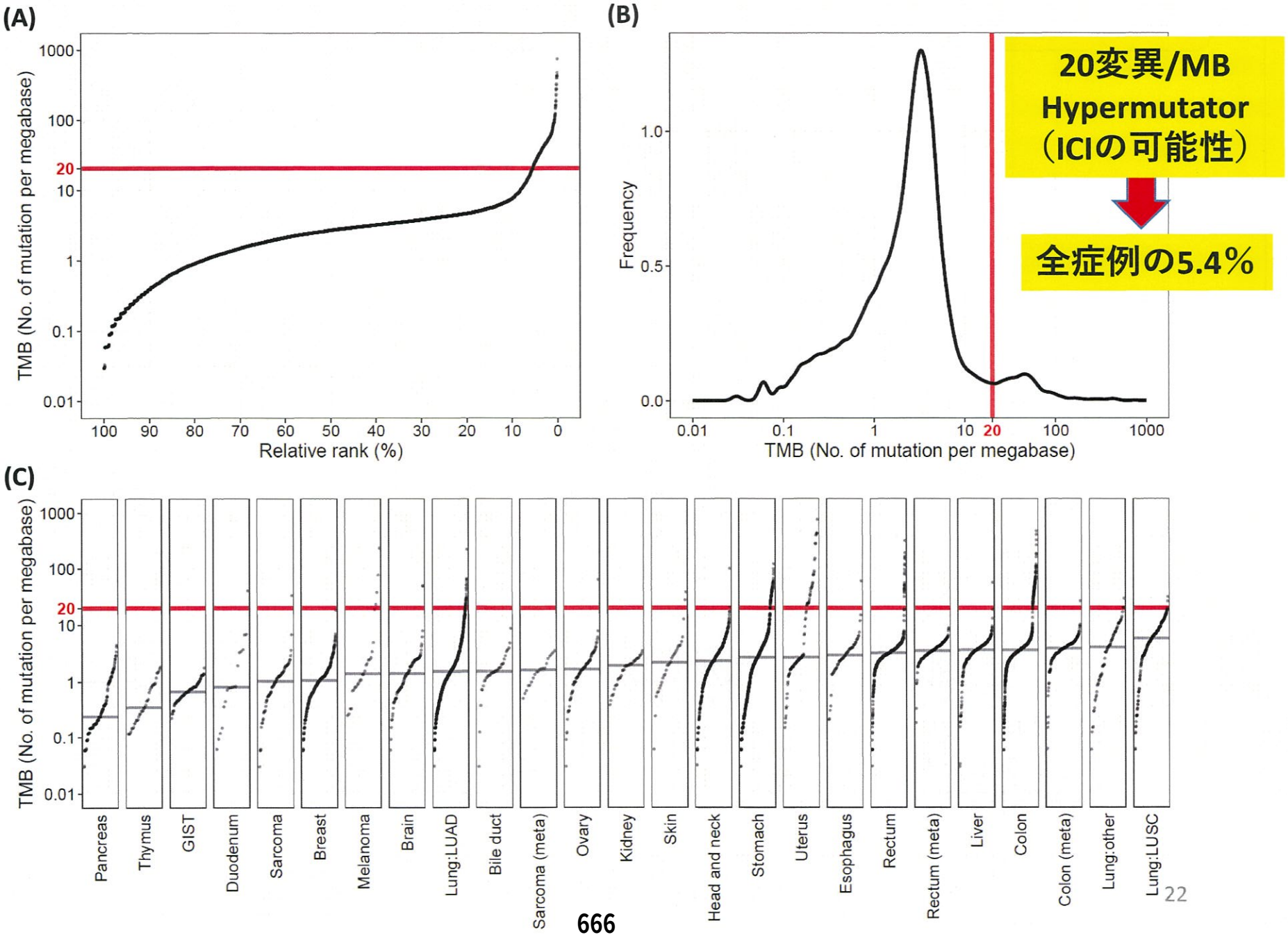
GIST

大腸がん

腎がん

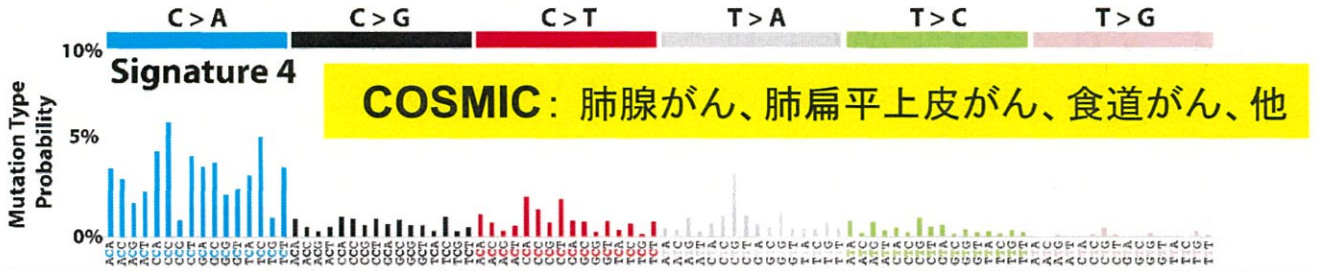
- ドライバー検出 ～72%
- 世界で承認された、がん種一致の治療薬存在 ～11%

Tumor Mutation Burdenと免疫治療



666

Mutational Signatureに基づく原発巣推定

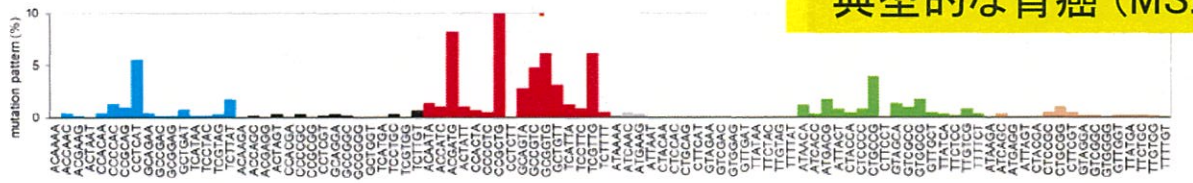


COSMIC：肺腺がん、肺扁平上皮がん、食道がん、他

対象症例　原発性胃がんと診断された症例



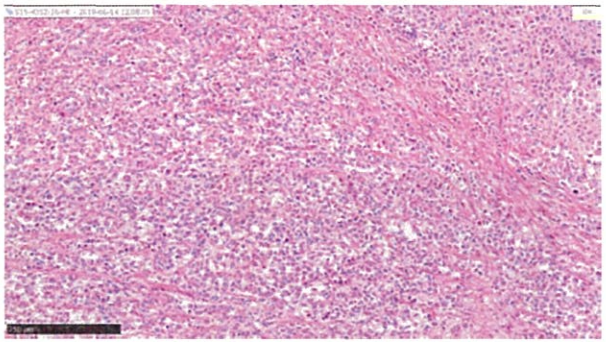
典型的な胃癌（MSI）

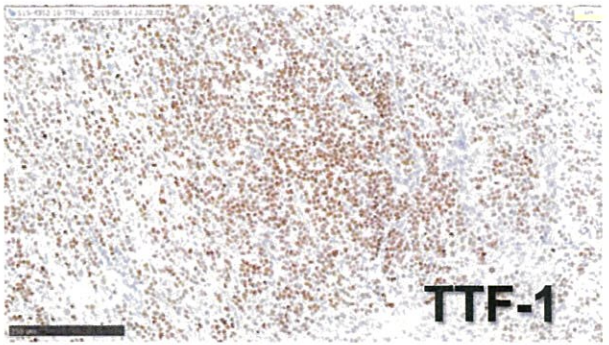


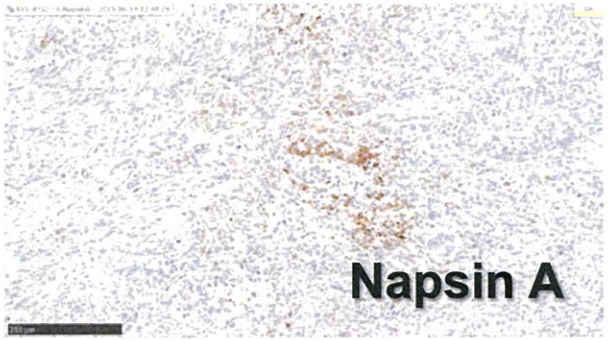
【ゲノム診断】

- 臨床診断：原発性胃がん、肺腺がんの既往
- ゲノム解析（エクソーム）：**hypermutator**
- **Signature**：肺がんの可能性
- 免疫染色：肺腺がんマーカー陽性
- 腫瘍特異的変異：既往の肺腺がんと類似

【胃癌の病理組織像】







がんの染色体不安定性

【正常細胞】

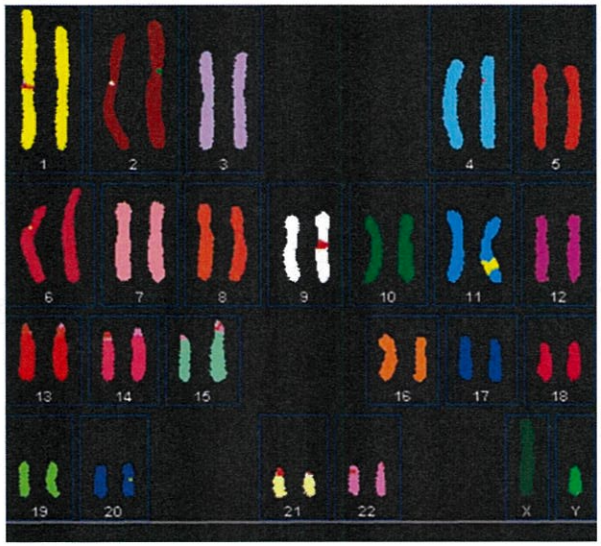


Figure 1.11b The Biology of Cancer (© Garland Science 2014)

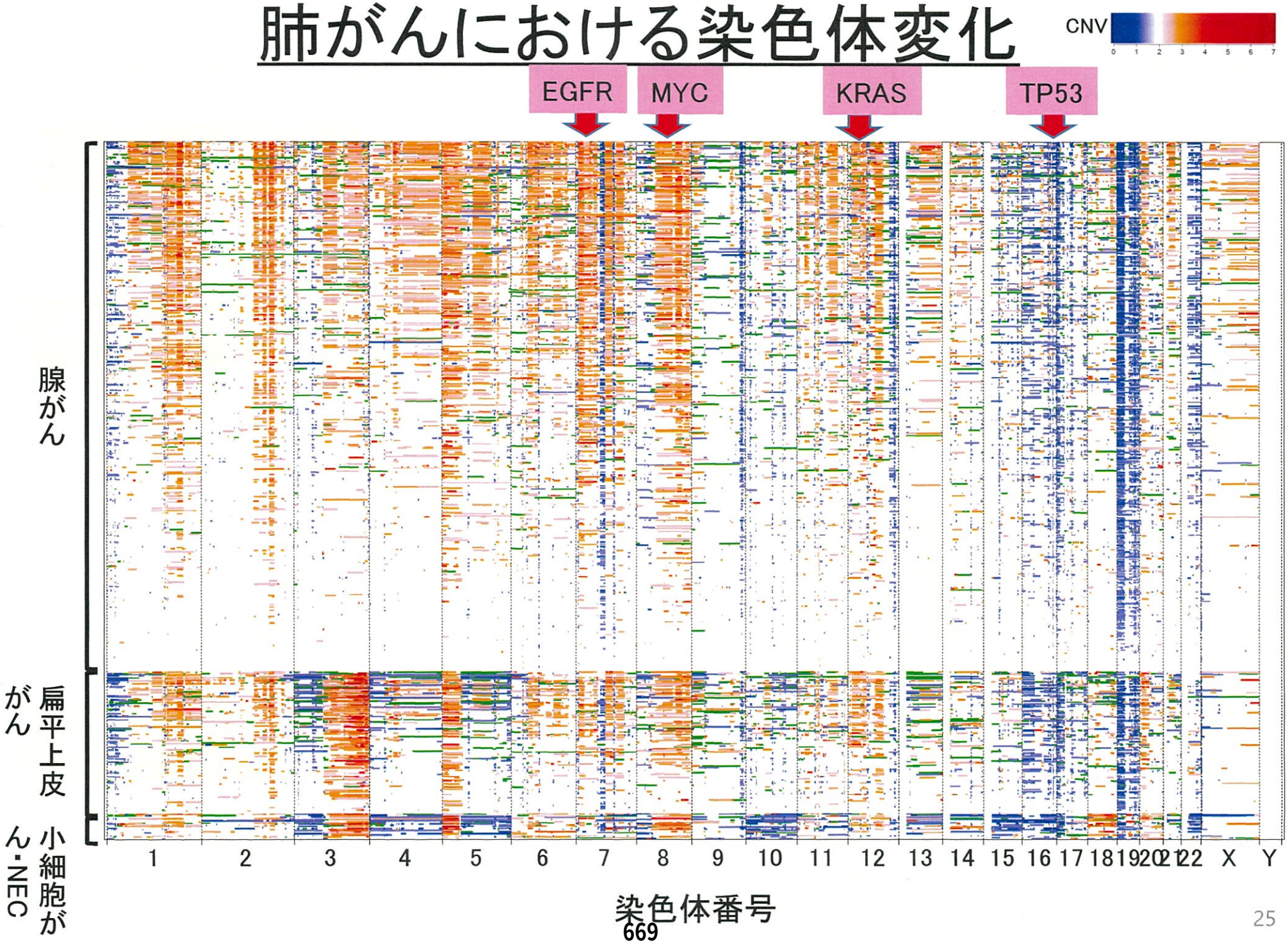
【がん細胞】



Figure 1.11c The Biology of Cancer (© Garland Science 2014)

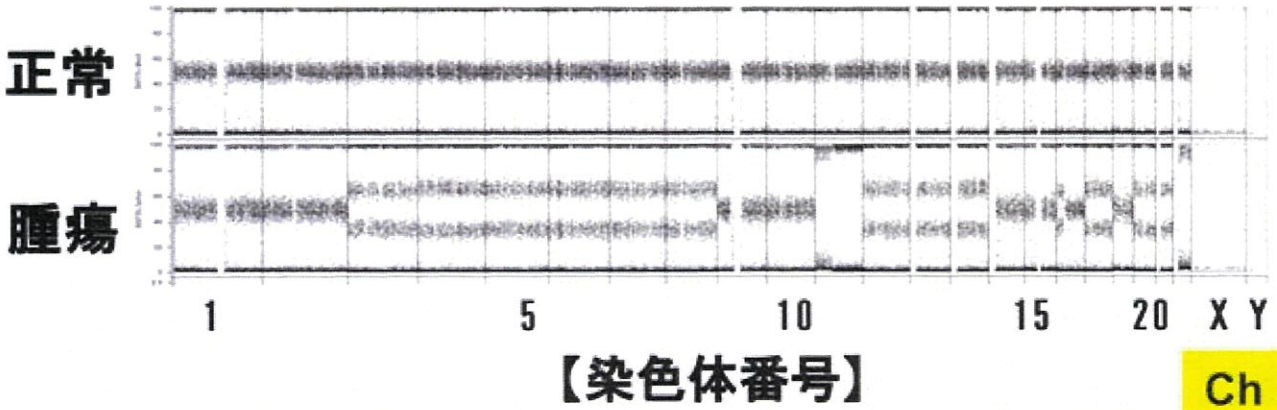
（Weinberg, R.A., The Biology of Cancerより引用）

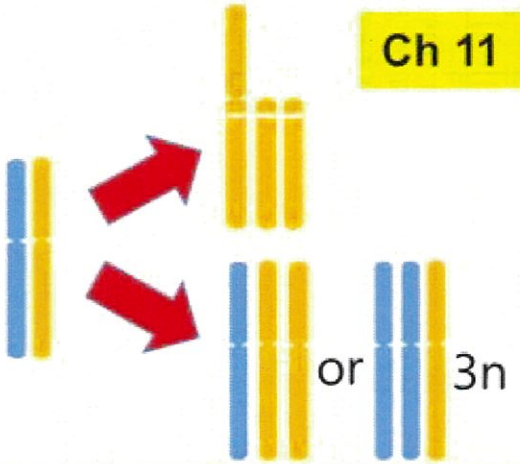
肺がんにおける染色体変化



ゲノム・染色体不安定性
（全ゲノム解析と他の方法との比較）

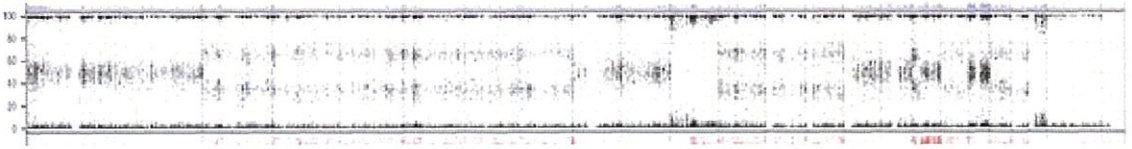
全ゲノム解析



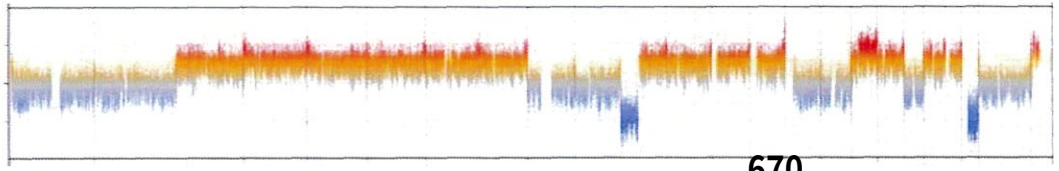


Ch 3～8, 12～14,17,18, 20～22

全エクソーム解析



アレイCGH解析



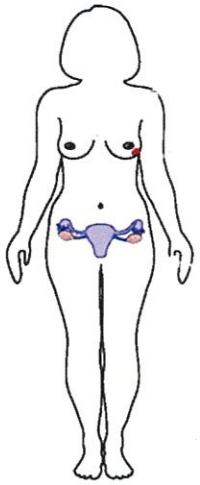
全ゲノム解析の手法

Short-read
or
Long-read

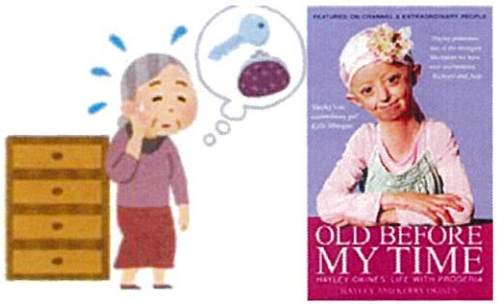
プロジェクトHOPEの経験

- 生殖細胞系列変化 -

生殖細胞系列の解析



- 遺伝性腫瘍症候群（優性25疾患） ⇒ 1.0%
- 遺伝性腫瘍症候群関連遺伝子変化（優性25疾患）& 確定診断なし ⇒ 8.1%
- 非がん性遺伝病（優性10疾患） ⇒ 0.3%



- 単一遺伝子劣性遺伝病（2277疾患）
  - 遺伝性アルツハイマー病易罹患性
    ⇒ 高リスク 1%、保因者 15%
  - 遺伝性早老症
    ⇒ 発病 0%、保因者 0.3%

予測医療
発症前診断、予防的治療、早期発見、早期治療

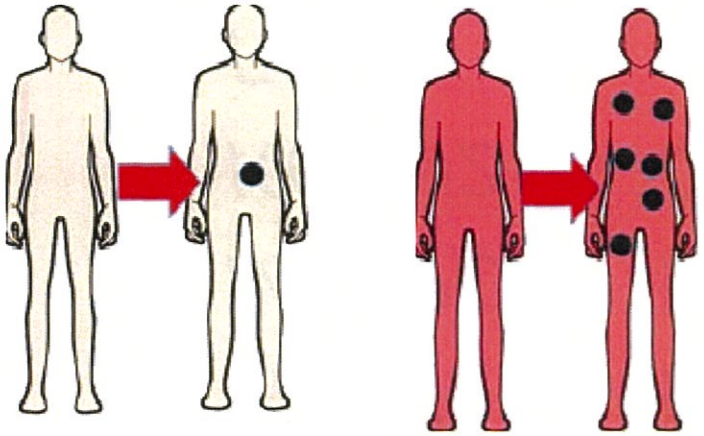
遺伝性腫瘍症候群

リ・フラウメニ症候群（*TP53*生殖細胞系列変異）

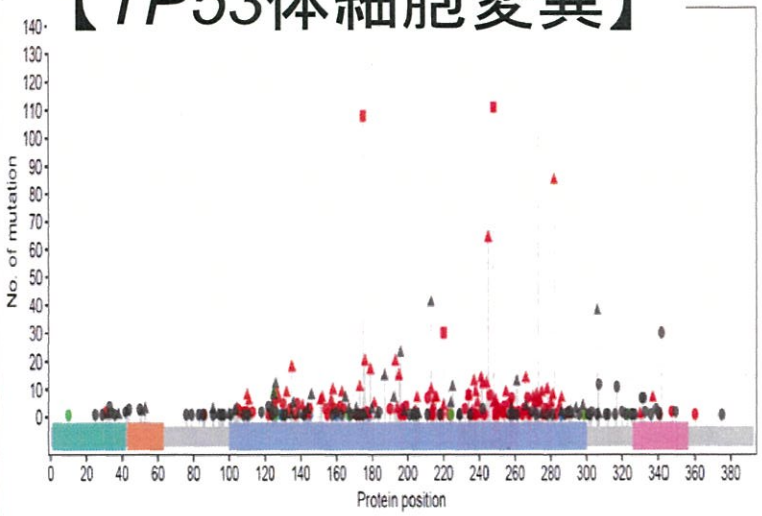
重要

日本国民標準ゲノムDBの整備

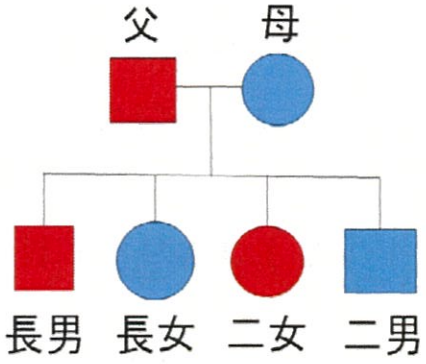
【一般腫瘍】【遺伝性腫瘍】



【*TP53*体細胞変異】



【優性遺伝】



【TP53変異】（HOPE 1,685症例）

p.E11Q 17例
p.V31I 29例

↓

IARC p53 DB 病的変異

【*TP53*遺伝子多型】

変異	HOPE	東北	京都	欧米
E11Q	1.0%	不明	0.4%	0.003%
V31I	1.7%	0.7%	0.5%	0.003%



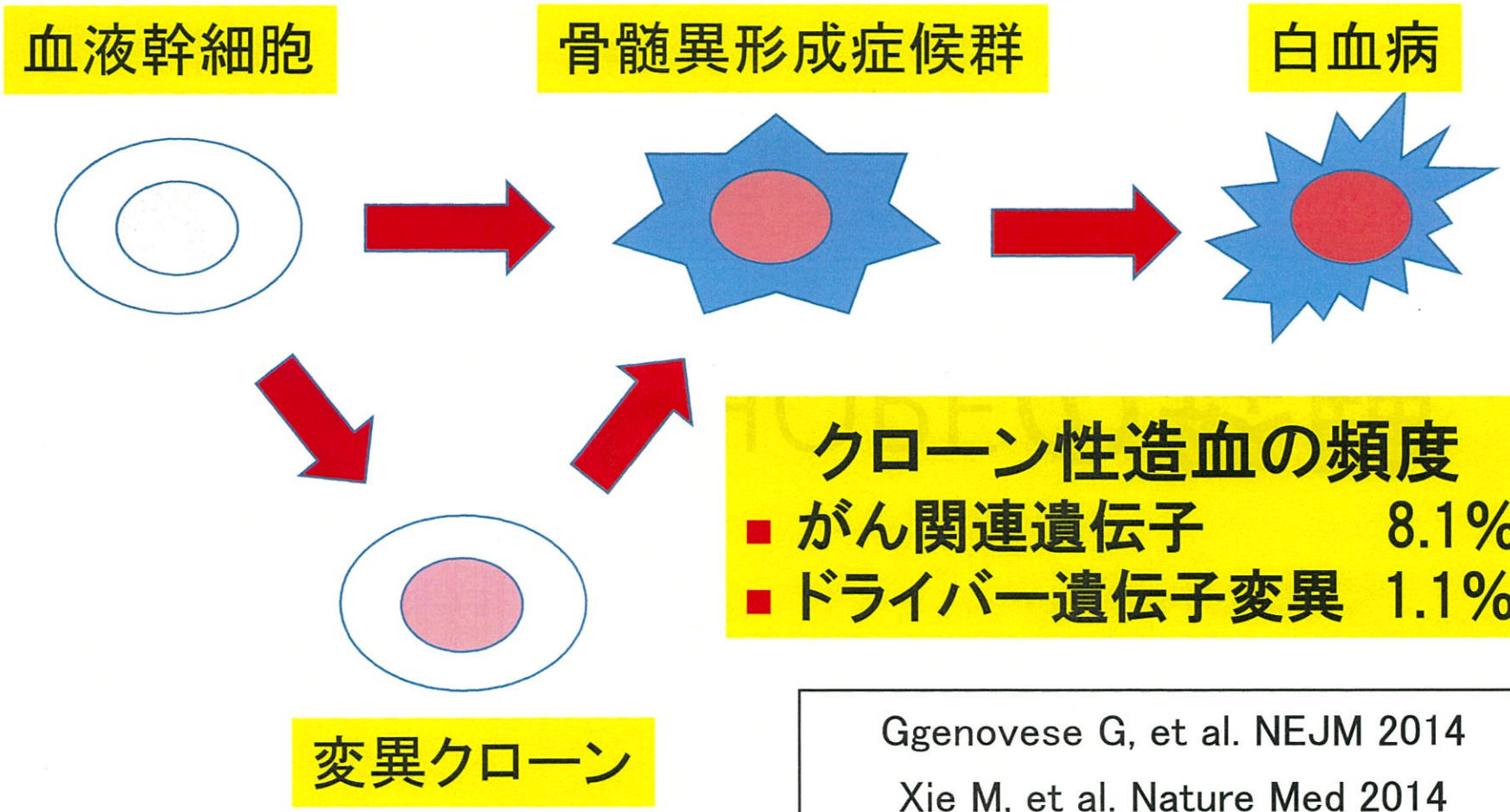
29

非がん性遺伝病（二次的所見）

- 対象：34遺伝子、10疾患（米国臨床遺伝学会推奨）
- 頻度：11 / 4046症例 (0.3%)
- 内訳：

MYH7	肥大型心筋症 (3例)	突然死のリスク
MYBPC3	肥大型心筋症（1例）	
KCNH2	QT延長症候群 (1例)	
FBN1	マルファン症候群 (1例)	
TNNT2	心筋症 (1例)	
GLA	Fabry症候群 (1例)	
LDLR	家族性高コレステロール血症 (3例)	

クローン性造血
(Clonal Hematopoiesis)



クローン性造血の頻度

- がん関連遺伝子　8.1%
- ドライバー遺伝子変異　1.1%

Ggenovese G, et al. NEJM 2014

Xie M, et al. Nature Med 2014

プロジェクトHOPEの経験

- 研究開発 -

融合遺伝子の検出

- SCC-Fusion V.1
  - 完全既知融合遺伝子 491種 ⇒ 全例の1.8%に検出
- SCC-Fusion V.3
  - ALK, RET, ROS1, NTRK関連 新規パートナー検出法（5’/3’ imbalance assay）
  - 約4,000症例より融合遺伝子未検出 30症例を選択
  - 19症例（63%）で新規融合遺伝子を検出
  - 現パネル等では薬剤有効症例 0.5%を見落とす？
- 全ゲノム解析による新規融合遺伝子検出を期待

（Kamada, et al. 日本癌学会 2019）

全ゲノム解析の効果予測

体細胞系列

- ドライバー変化 72%
- 分子標的薬選択 11%
- TMB: 0 – 751 Hypermutator 5.4%
- Signature解析
- ゲノム構造異常 遺伝子間・転写調節・イントロン変化

患者と がん組織の解析



- Clonal hematopoiesis 8.1%

生殖細胞系列

- 遺伝性腫瘍症候群 1.0%
- 遺伝性腫瘍関連 遺伝子変化 8.1%
- 非腫瘍性優性遺伝病 0.3%（ACMG推奨10疾患）
- 非腫瘍性劣性遺伝病 保因者 2277疾患検討中
- 薬物代謝酵素多型 10%程度

全ゲノム解析等の推進に関する技術的課題

1. 新鮮凍結組織推奨（Fresh Frozen）

⇒手術標本。収集の難易度はFFPEより遙かに高い

⇒静岡がんセンター 1000症例/年 ⇒ 60施設以上

2. 測定精度の低下（Coverage, Depths）

⇒パネル 1000x、エクソーム 150x、全ゲノム 100x

3. 労力・時間・費用

⇒800症例/NGS/10億円（定価）/人/年 x 38組 x 5年間

4. 解析技術高度化

⇒スーパーコンピュータ、AI

がん全ゲノム解析等の推進

- 具体的な進め方（たたき台）-

がん全ゲノム解析等の推進（1）

1. 既存全ゲノム解析の情報収集
2. パイロットスタディ（2019年度開始、2～3年間）
    1. 固形がん（1～2万症例）
        1. 解析終了後FFサンプルの再解析
        2. 保存新鮮凍結腫瘍組織（臨床情報含む）
        3. バイオプシー、FFPE？
        4. リキッドバイオプシーなど
    2. 血液系悪性腫瘍
    3. 生殖細胞系列のみ
        1. 遺伝性腫瘍症候群コホート
        2. 東北メディカルメガバンクなど

がん全ゲノム解析等の推進(2)

3. 試料採取ネットワーク構築

1. Fresh Frozenで年間3万症例(500症例 X 60施設？)
2. 体制整備に最低2年間
3. 連携体制：手術室、病理、個人情報管理、倫理審査委員会、同意取得、遺伝カウンセリング、他
4. 400名以上の医療スタッフが参加(静岡がんセンター)

4. がん全ゲノム解析センター

1. NGS、血液40x、腫瘍100x
2. 800症例/NGS/10億円/人/年 x 38組 x 3～5年間
3. 技術者 30名以上(Genomics England 250名)
4. 解析システム・データ統括

がん全ゲノム解析等の推進(3)

5. 臨床データとの突合・臨床応用

1. 試料採取ネットワークの医療機関
2. 診療への応用

6. 研究開発

1. データの利用システム

7. 生命倫理

1. データの利用に関する取り決め(患者同意)
2. 生殖細胞系列解析による二次所見への対応(試料採取ネットワーク医療機関)

第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料
令和元年10月16日	4-1

がんの全ゲノム解析
『希少がん』

国立がん研究センター希少がんセンター
国立がん研究センター中央病院骨軟部腫瘍・リハビリテーション科
川井　章

希少がんの定義

定量的定義

- 罹患率（発生率）が人口10万人当たり6例未満

定性的定義

- 数が少ないが故に、診療・受療上の課題が他のがんに比べて大きい

「希少がん医療・支援のあり方に関する検討会」
（2015年3月～8月）



『狭義の希少がん』

臨床病理学的に**従来から一つの疾患として認識**されているがんであって、その発生頻度がまれなもの

『希少サブタイプ』

従来、臨床病理学的に一つの疾患として認識されていたがんの中から、共通した**分子異常によって新たに括られた**希少な疾患群

Cancer Science 109:1731-1737,2018.

診療実態から見た“希少がん”

“Type I”

Rare Cancer in common disease

腫瘍**以外**の疾患が多数を占める診療科における希少がん

例：肉腫,眼腫瘍,悪性黒色腫など

- ✓ 医師は“がん”に**unfamiliar**
- ✓ がんが疑われれば専門医への紹介が比較的行われやすい



「・・・これはうちでは**診ることができません**。専門の先生に診てもらってください。」

・・・集約化が有効？

＝『狭義の希少がん』

“Type II”

Rare Cancer in common cancer

腫瘍性疾患が多数を占める診療科における希少がん

例：GIST,小腸がん, **希少サブタイプ**など

- ✓ 医師は“がん”に**familiar**
- ✓ Common cancerに準じた治療（sub-optimal）が行われやすい

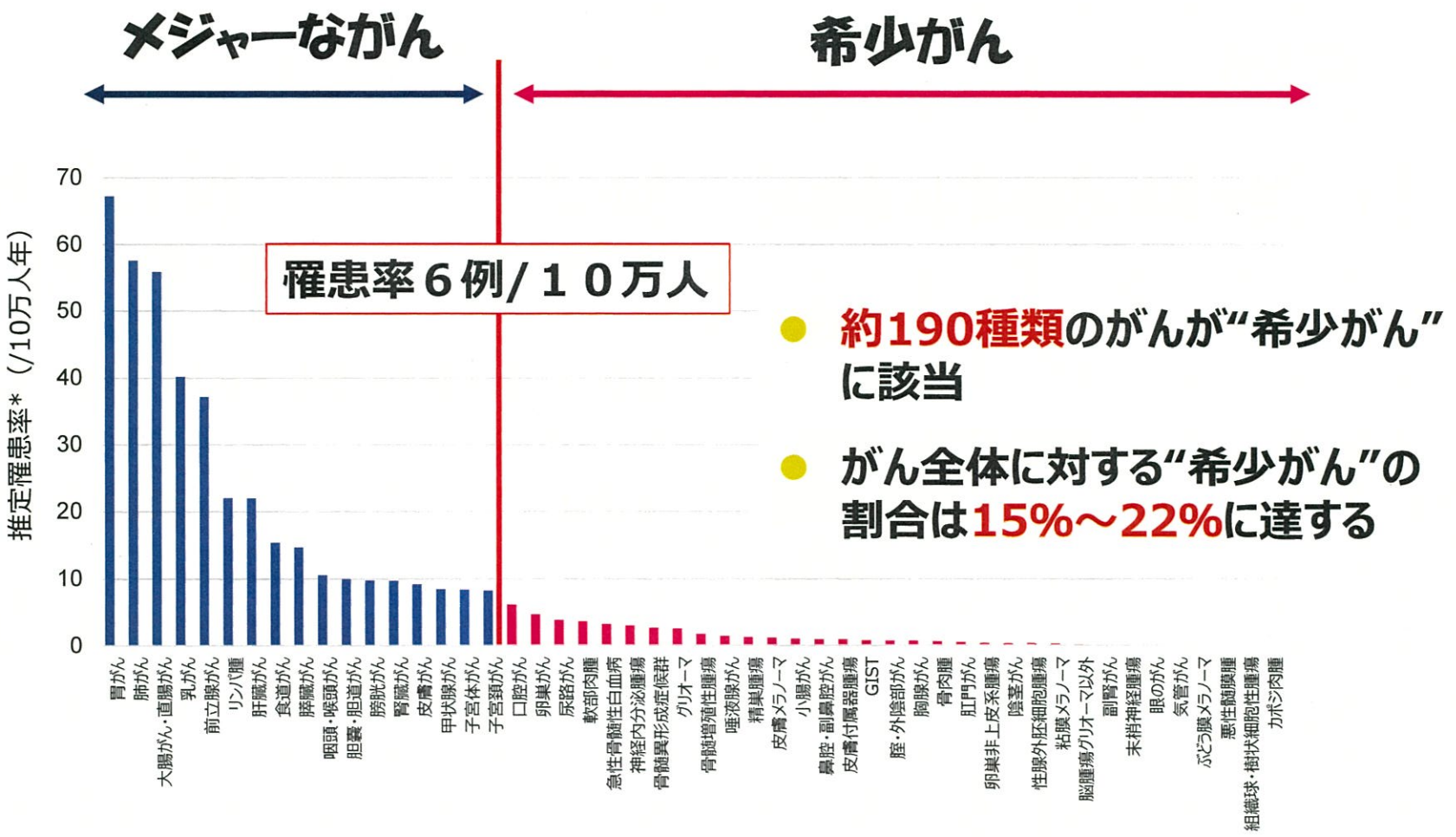


「・・・手術はできそうです。とりあえず、同じ臓器の**類似の病気に準じて**治療しましょう。」

・・・ガイドラインが有効？

＝『狭義の希少がん』
＋『希少サブタイプ』

希少がん（狭義）



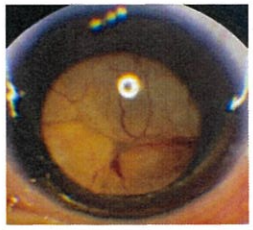
- **約190種類**のがんが“希少がん”に該当
- がん全体に対する“希少がん”の割合は**15%～22%**に達する

＊ 院内がん登録（2008～11）より推定した全国推定罹患率

希少がんの種類

診断・組織名（約190種類）

部位・組織名	（/10万人年）	部位・組織名	（/10万人年）
末梢神経・脳神経のグリオーマ	0.01	骨肉腫	0.59
中耳の上皮性腫瘍	0.03	GIST	0.72
悪性髄膜腫	0.04	悪性中皮腫	0.75
ぶどう膜のメラノーマ	0.05	小腸の上皮性腫瘍	0.98
末梢神経・脳神経の非グリオーマ	0.07	皮膚メラノーマ	1.13
眼と付属器の上皮性腫瘍	0.07	神経内分泌細胞腫瘍	2.97
卵巣の非上皮性腫瘍	0.33	軟部肉腫	3.60
肛門の上皮性腫瘍	0.46	腎盂・尿管・尿道の上皮性腫瘍	3.80



網膜芽細胞腫



脂肪肉腫



メラノーマ

Type I & Type II

希少がん医療の課題

- 経験の不足
- 教育・訓練の不足
- 不適切な診断・治療
- 情報の不足
- 臨床研究の不足
- 基礎研究の不足

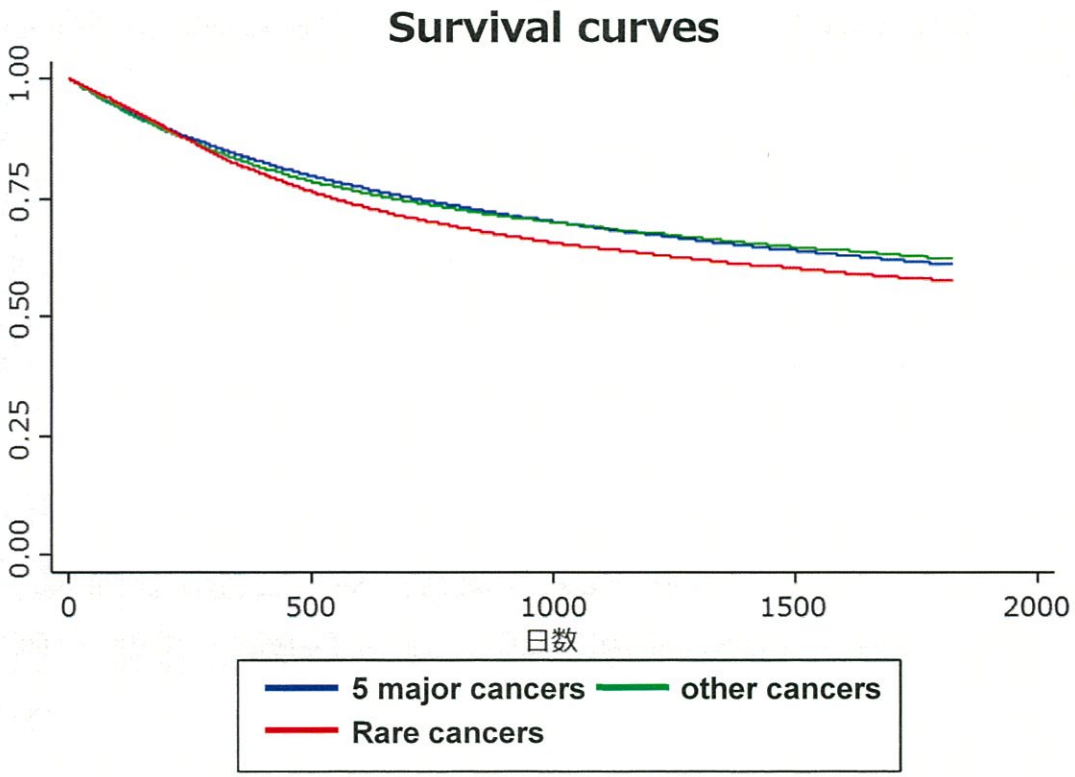
希少がん医療における不足・不適切

5-year relative survival

- All common cancers **63.4%**
  (95% CI 63.3 to 63.4)
- All rare cancers **48.5%**
  (95%CI 48.4 to 48.6)

Lancet Oncol. 18:1022-39,2017.

希少がんの治療成績は不良



T. Higashi "The Committee on Medical Care and Social Support for Rare Cancers" (2015)

がんゲノム解析

ゲノム解析によりわかること

- 遺伝子異常の同定 ⇒ 腫瘍発生に関与する分子経路異常の探索
- 治療標的となりうる遺伝子異常の同定 ⇒ 治療法の開発
- ゲノム異常の同定 ⇒ 発がん要因の解明と予防法の開発

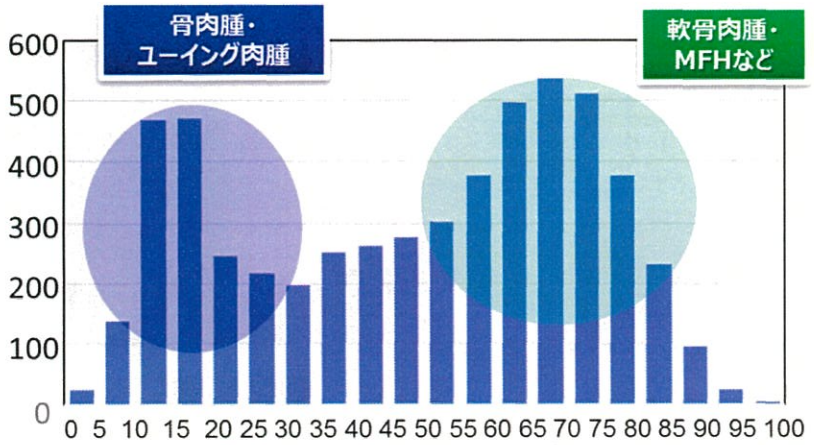
希少がんにおいてはさらに、「**希少がんは、なぜ希少なのか？**」

- 非常に起こりにくいゲノム異常が原因となっている？
- 非常に数が少ない細胞が標的となっている？
- 発がん要因への暴露の差？

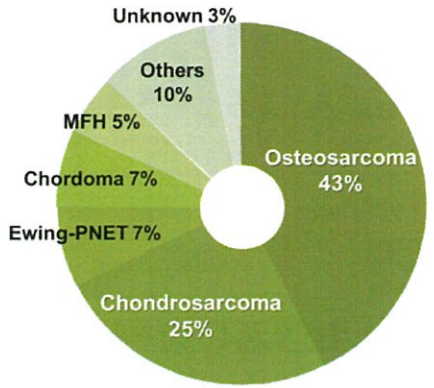
第2回希少がん対策専門部会.資料６.柴田委員 (2016.12.9.)より

希少がんの全ゲノム解析例　軟骨肉腫・ユーイング肉腫

悪性骨腫瘍の発症年齢



全国骨・軟部腫瘍登録一覧表（2006-15）

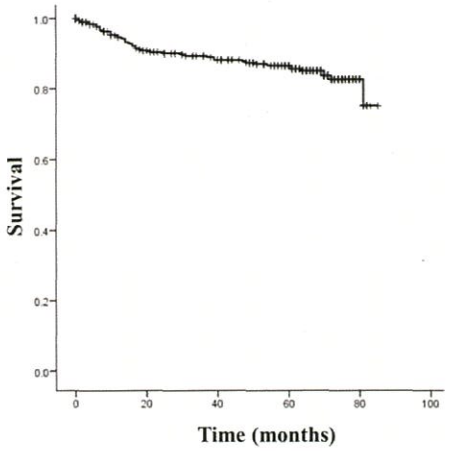


悪性骨腫瘍の組織型

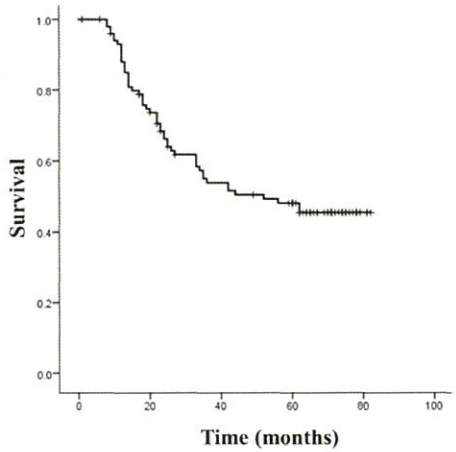
国内における発生数/年

診断名	2012	2013	2014	2015
骨肉腫	171	207	166	200
軟骨肉腫	138	104	119	132
ユーイング肉腫	26	27	30	44

全国骨・軟部腫瘍登録一覧表より



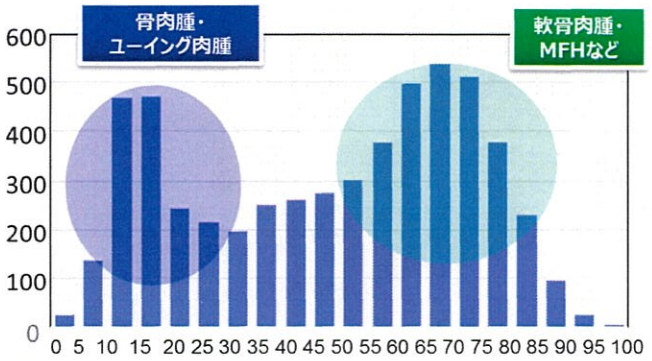
軟骨肉腫
(n=323)



ユーイング肉腫
(n=102)

軟骨肉腫の全ゲノム解析

悪性骨腫瘍の発症年齢



全国骨・軟部腫瘍登録一覧表（2006-15）

Research

Unique mutation portraits and frequent *COL2A1* gene alteration in chondrosarcoma

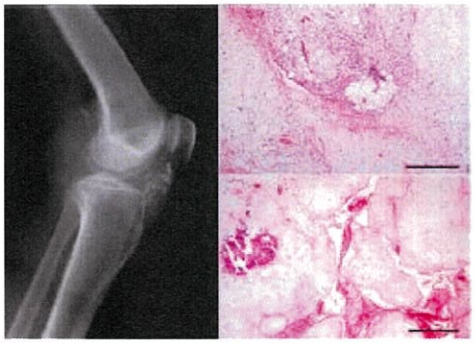
Yasushi Totoki,[1] Akihiko Yoshida,[2] Fumie Hosoda,[1] Hiromi Nakamura,[1] Natsuko Hama,[1] Koichi Ogura,[3] Aki Yoshida,[4] Tomohiro Fujiwara,[3] Yasuhito Arai,[1] Junya Toguchida,[5] Hitoshi Tsuda,[2] Satoru Miyano,[6] Akira Kawai,[3] and Tatsuhiro Shibata[1]

[1]Division of Cancer Genomics, National Cancer Center Research Institute, Chuo-ku, Tokyo, 104-0045, Japan; [2]Division of Pathology and Clinical Laboratories, [3]Division of Musculoskeletal Oncology, National Cancer Center Hospital, Chuo-ku, Tokyo, 104-0045, Japan; [4]Department of Orthopaedic Surgery, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama, 700-8558, Japan; [5]Department of Tissue Regeneration, Institute for Frontier Medical Sciences, Kyoto University, Kyoto, 606-8507, Japan; [6]Laboratory of DNA Informatics Analysis, Human Genome Center, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, Minato-ku, Tokyo, 108-8639, Japan

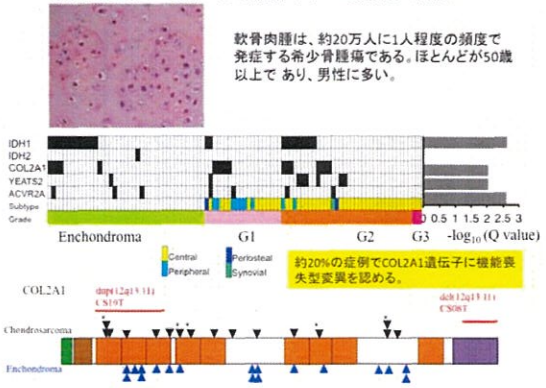
Totoki Y, *et al.* Genome Res. 24; 1411-20. 2014.

● **10症例の軟骨肉腫検体の全ゲノム解析を行い、体細胞ゲノム異常の包括的な同定を行った。** 国内数施設による研究

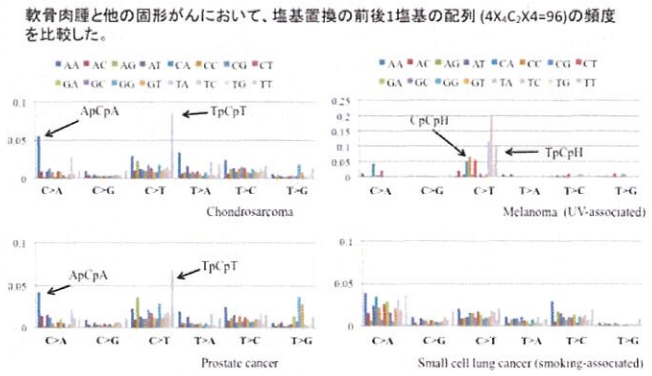
軟骨肉腫



軟骨肉腫全ゲノム解析による新規ドライバー遺伝子の同定



軟骨肉腫全ゲノム解析による新たなゲノム変異相似性の発見

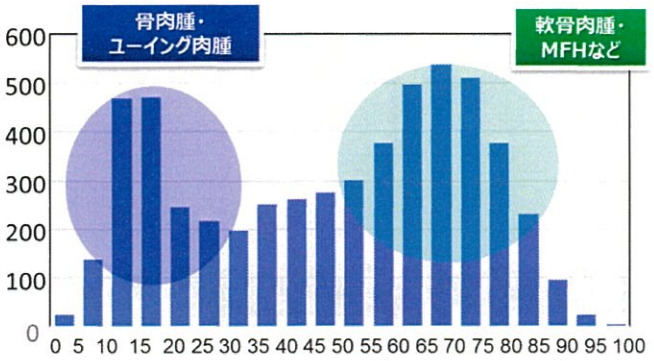


● **約20%の症例で、軟骨細胞の分化に重要な働きをしているCOL2A1遺伝子のゲノム異常を認めた。**

● **軟骨肉腫における体細胞変異のパターンは、悪性黒色腫や肺がんとは異なり、前立腺がんと強い相似性を示した。**

ユーイング肉腫の全ゲノム解析

悪性骨腫瘍の発症年齢



全国骨・軟部腫瘍登録一覧表（2006-15）

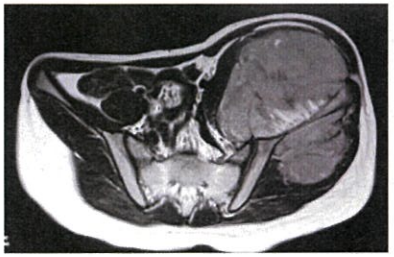
Rearrangement bursts generate canonical gene fusions in bone and soft tissue tumors

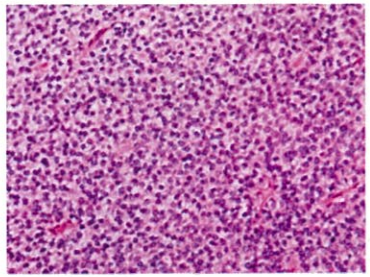
Nathaniel D Anderson[1,2], Richard de Borja[#1], Matthew D Young[#3], Fabio Fuligni[#1], Andrej Rosic[1], Nicola D Roberts[3], Simon Hajjar[1,**], Mehdi Layeghifard[1], Ana Novokmet[1,**], Paul E Kowalski[1], Matthew Anaka[1], Scott Davidson[4], Mehdi Zarrei[5], Badr Id Said[1], L. Christine Schreiner[1], Remi Marchand[1], Joseph Sitter[1], Nalan Gogkoz[6], Ledia Brunga[1], Garrett T Graham[7], Anthony Fullam[3], Nischalan Pillay[8,9], Jeffrey A Toretsky[7], Akihiko Yoshida[10], Tatsuhiro Shibata[11,12], Markus Metzler[13], Gino R Somers[2,14], Stephen W Scherer[1,5,15,16], Adrienne M Flanagan[9,10], Peter J Campbell[3,17], Joshua D Schiffman[18], Mary Shago[2,4], Ludmil B Alexandrov[19], Jay S Wunder[20,21], Irene L Andrulis[6,15], David Malkin[1,22,23,*], Sam Behjati[3,24,*], and Adam Shlien[1,2,4,*]

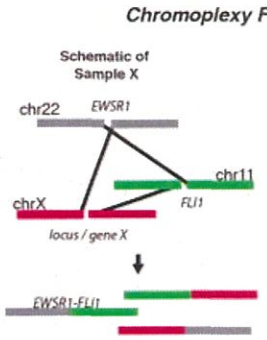
Anderson ND, *et al.* Science. Aug; 361 (6405). 2018.

- **50症例のユーイング肉腫検体の全ゲノム解析を行い、染色体構造異常ならびに体細胞変異を同定した。** 国際共同研究

ユーイング肉腫



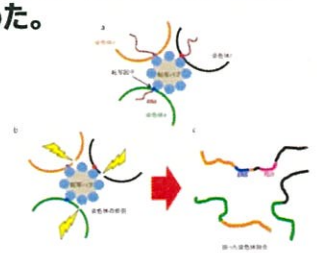




Chromoplexyの1例

- **40%以上のユーイング肉腫症例において、連環染色体断裂融合（Chromoplexy)によってEWS-FLI1等の融合遺伝子が形成されている。**

- **連環染色体断裂融合によって発症したユーイング肉腫は、その他のものに比べて有意に予後不良であった。**
- **原発巣と再発腫瘍の全ゲノム解析の結果、ユーイング肉腫における再発腫瘍は、非常に早期から存在し、原発巣から枝分かれして進化を遂げていることが明らかとなった。**



Chromoplexy発症機序のモデル

希少がんの全ゲノム解析

- 臨床上の課題
  （患者数、予後不良、標準治療の有無）
- 生物学的・疫学的特徴
  （発がん機序、人種差、予防）
- 研究の実績
- 検体収集の可能性
  （既存試料の有無、発生数）
- 共同研究体制の有無

軟骨肉腫	ユーイング肉腫
国内数施設	国際共同研究
10症例	50症例
腫瘍・正常ペア	腫瘍・正常ペア
他の腫瘍	原発巣と再発腫瘍
Totoki Y, *et al.* Genome Res. 24; 1411-20. 2014.	Anderson ND, *et al.* Science. Aug; 361 (6405). 2018.

希少がん全ゲノム解析の候補（案）

がん種(大分類)	がん種名	全国の年間予想発生数	国内におけるゲノム共同研究体制の有無	疫学的特長	標準治療(薬物療法)	解析可能な凡その数
軟部肉腫	全体	4000	有①			1000
	粘液線維肉腫	200	有①			100
	類上皮肉腫	30	有①		なし	20
	血管肉腫	60	有①			30
	類上皮血管内皮腫	100	有①		なし	20
	Solitary fibrous tumor	300	有①		なし	40
	線維形成性小細胞腫瘍/DSRCT	50	有①		なし	20
	胞巣状軟部肉腫	30	有①		なし	20
	明細胞肉腫	30	有①		なし	20
	CIC-rearranged sarcoma	不明	有①		なし	10
	BCOR-CCNB3 Fusion Positive Sarcor	不明	有①		なし	10
	SMARCA4-deficient thoracic sarcoma	不明	有①		なし	10
	血管周囲類上皮細胞腫瘍 PEComa	不明	有①		なし	30
	デスモイド	200	有①			100
	内膜肉腫	不明	無		なし	5
	子宮内膜間質肉腫(ESS)	100	無			10
	GIST	2000	有②			200
骨の肉腫	全体	700	有①			200
	骨肉腫	250	有①			100
	軟骨肉腫(含亜型)	120	有①		なし	40
	脊索腫	40	有①		なし	30
成人グリオーマ						
	膠芽腫	2000	有③			
	Grade III 悪性神経膠腫	2000	有③			
	Grade II 神経膠腫	1000	有③			
希少な頭頸部悪性腫瘍						
	唾液腺導管癌	500	有④			
	上咽頭癌	500	無	日本人に多い		
	頭頸部粘膜悪性黒色腫	30	無			
	唾液腺癌(含腺様嚢胞癌)	1000	無			
希少な胸部悪性腫瘍						
	胸腺がん	500	無			
	浸潤性胸腺腫	不明	無			
	胸膜中皮腫	1200	無			
希少な腹部悪性腫瘍						
	腹膜中皮腫	100	無		なし	
	神経内分泌癌	500	有⑤			
	十二指腸乳頭部癌	2500	有⑤			
	直腸原発神経内分泌腫瘍	4000	無	日本人に多い		
	小腸腺癌	300	無			
	NUT midline carcinoma	不明	無		なし	
	腫瘍性胆管癌	5	なし			
希少な泌尿器・後腹膜腫瘍						
	精巣腫瘍	100	無			
	副腎癌	300	無			
	尿膜管癌	300	無			
	集合管(ベリニ管)癌	50	無			
	肉腫様腎癌	50	無			
希少な皮膚悪性腫瘍						
	末端黒子型黒色腫	1800	無	日本人に多い		
	乳房外Paget病	1000	無	日本人に多い		
	皮膚付属器腺がん	不明	無	日本人に多い		
	メルケル細胞がん	100	無	近年増加		
希少な血液腫瘍						
	骨髄異形成症候群	5000	有⑥			
	急性リンパ芽球性白血病	2000	無			
	成人T細胞白血病	1000	有⑥			
	節外性NK/T細胞リンパ腫	600	有⑥			
小児がん	全体	2500	有⑦			
	小児造血器腫瘍	1000	有⑦			
	小児固形腫瘍(脳腫瘍以外)	1000	有⑦			
	小児脳腫瘍	500	有⑦			
	網膜芽細胞腫	70	無			60

希少がん全ゲノム解析の規模感

軟部肉腫全体	～1,000
骨の肉腫全体	～200
個々の肉腫	10～100
・・・・	
網膜芽細胞腫	～60

① 骨軟部腫瘍ゲノムコンソーシアム
② GIST研究会
③ JCOG脳腫瘍グループ(NCCRI)
④ 唾液腺導管癌多施設共同研究会
⑤ AMED関連共同研究
⑥ 国がん・がん研・京大など
⑦ JCCG

国立がん研究センター
希少がんセンター

多施設共同研究体制の整備



第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料
令和元年10月16日	4-2

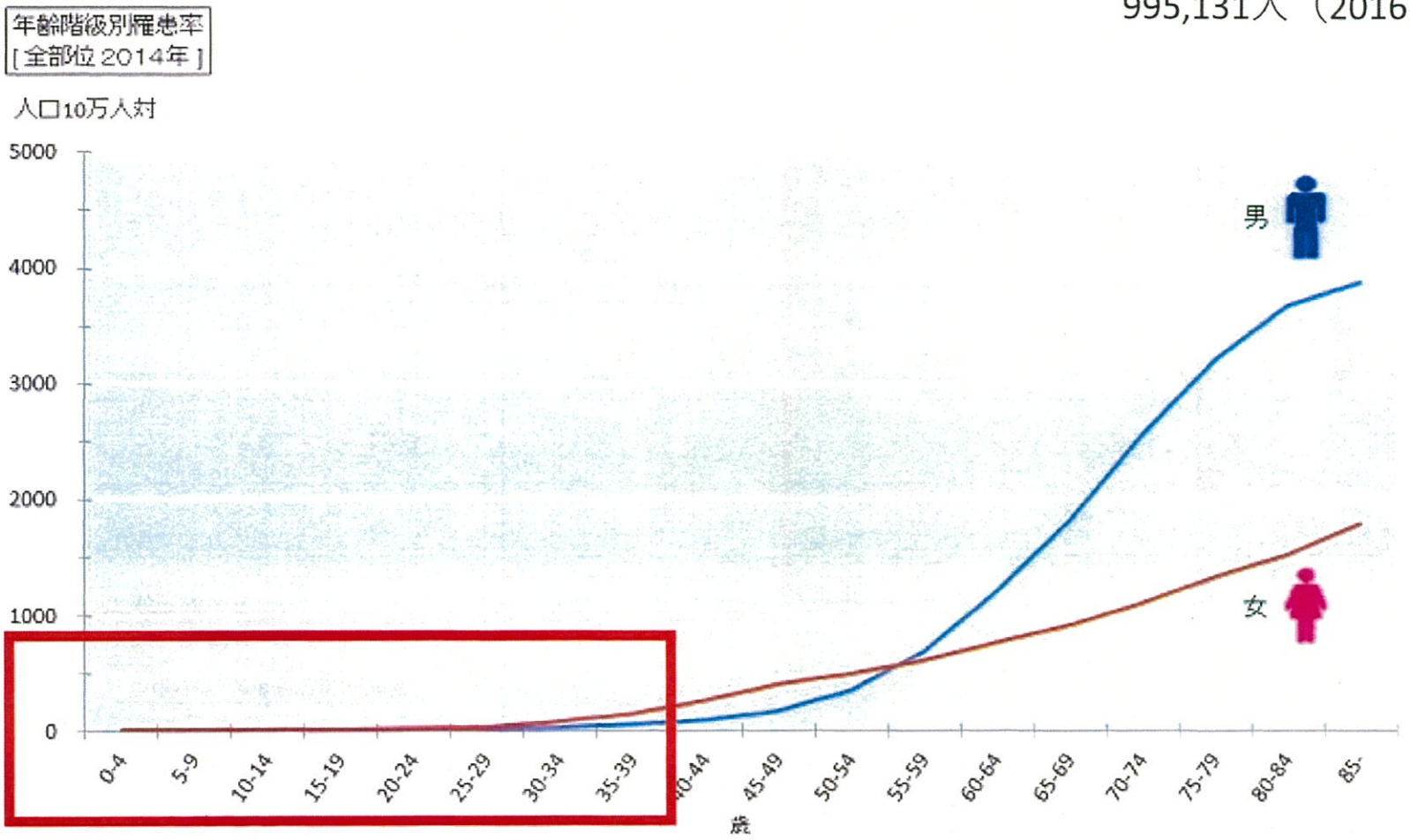
小児がんについて

名古屋大学大学院医学系研究科小児科学
村松秀城

令和元年10月16日（水）10:00～13:00
@全国都市会館　３階　第1会議室

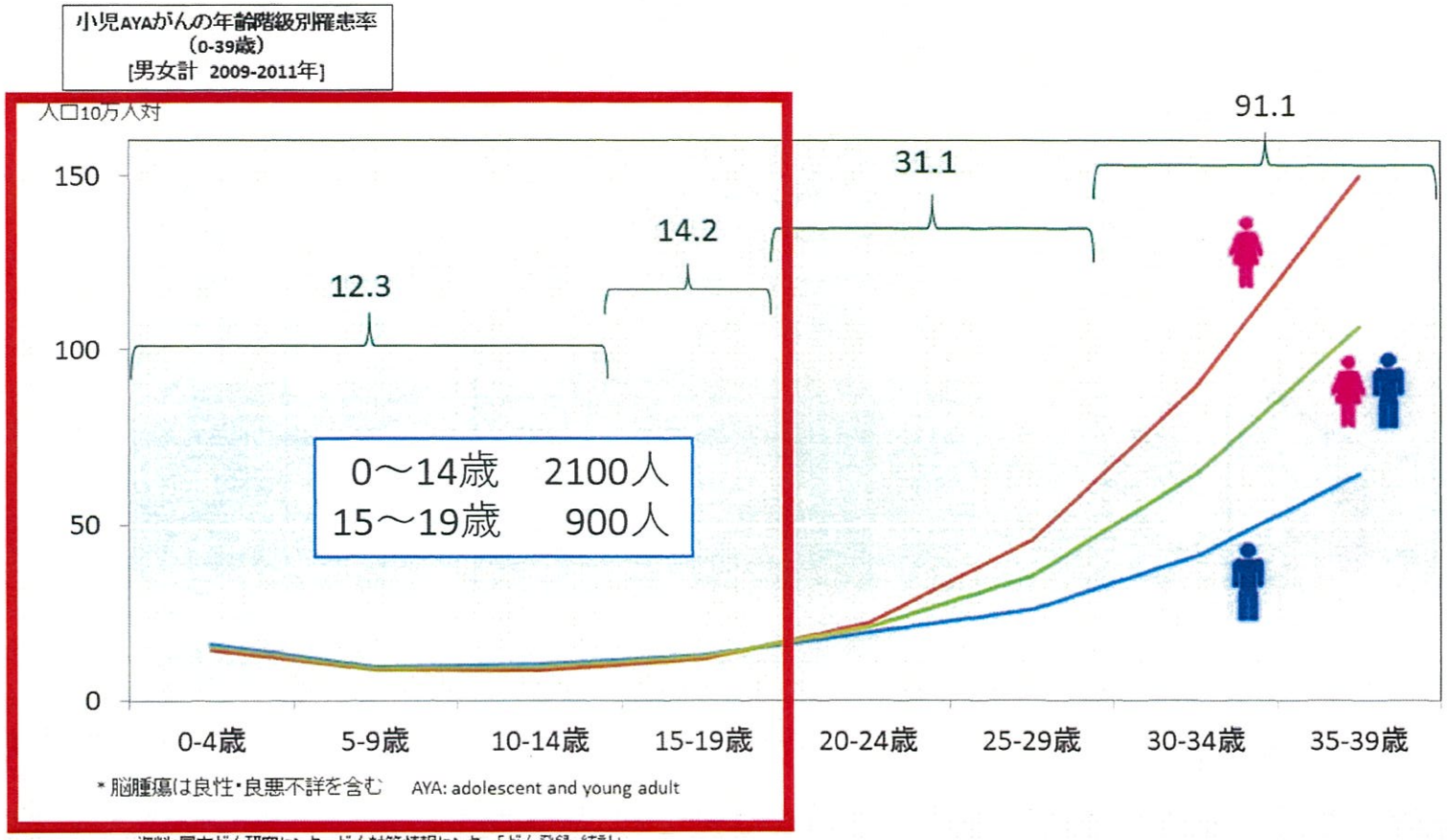
全年齢でのがん罹患数
およそ１００万人/年

995,131人（2016年）



資料：国立がん研究センターがん対策情報センター「がん登録・統計」
Source: Cancer Information service, National Cancer Center, Japan

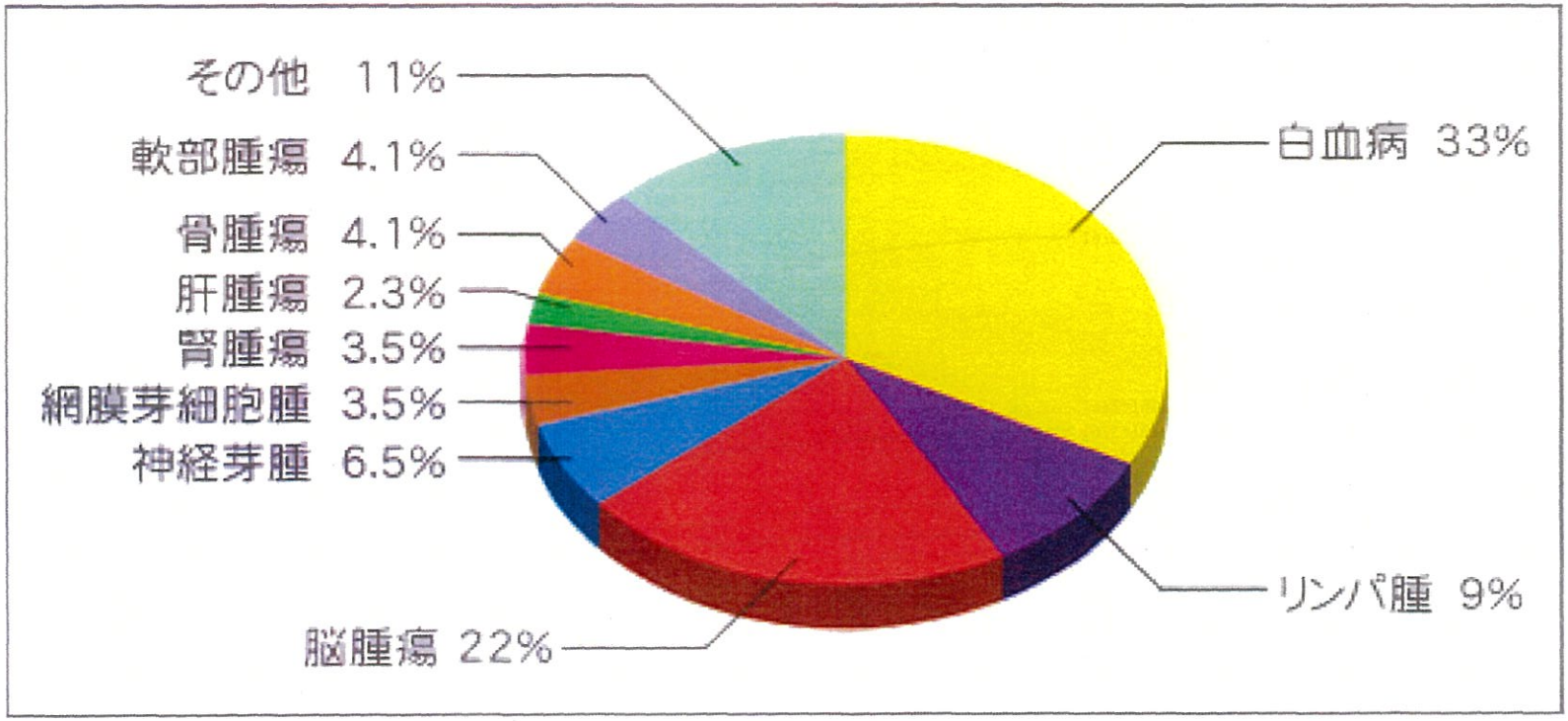
小児がん罹患数
およそ3000人/年



資料:国立がん研究センターがん対策情報センター「がん登録・統計」
Source : Cancer Information Services, National Cancer Center , Japan

おそらく半数以上が中央診断に検体が提出されている。

小児がんは、
固形腫瘍 60%＋血液腫瘍 40%



国立がん研究センター
小児がん情報サービス ganjoho.jp

小児急性リンパ性白血病は、**層別化治療**の有効性を実証した

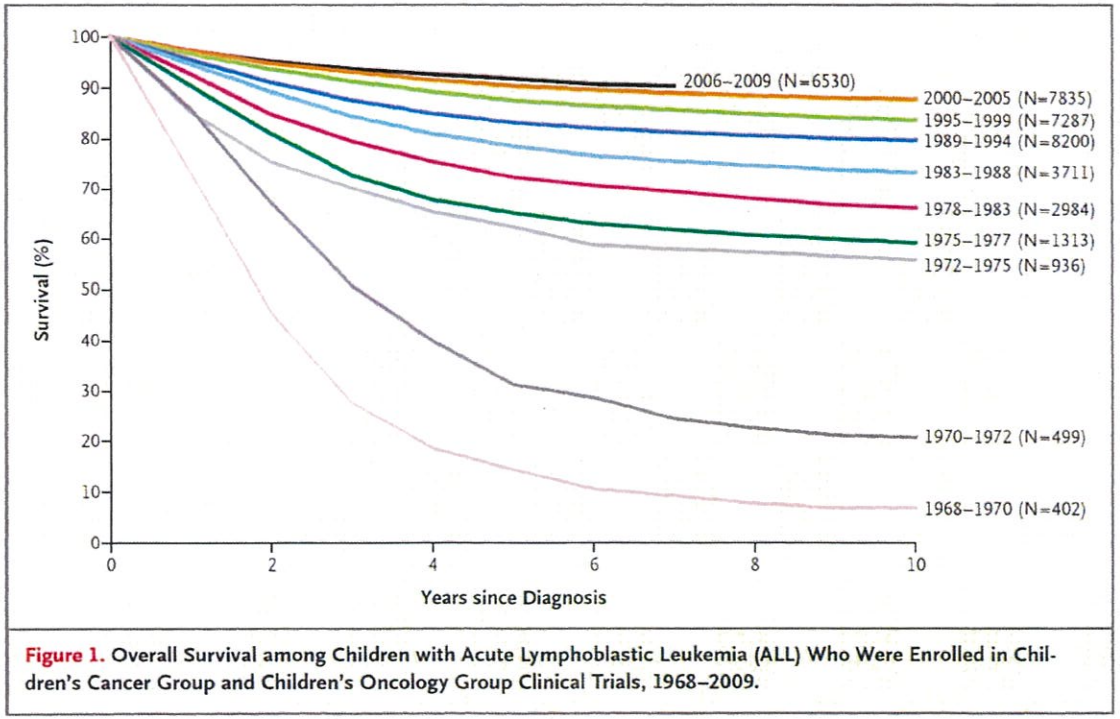
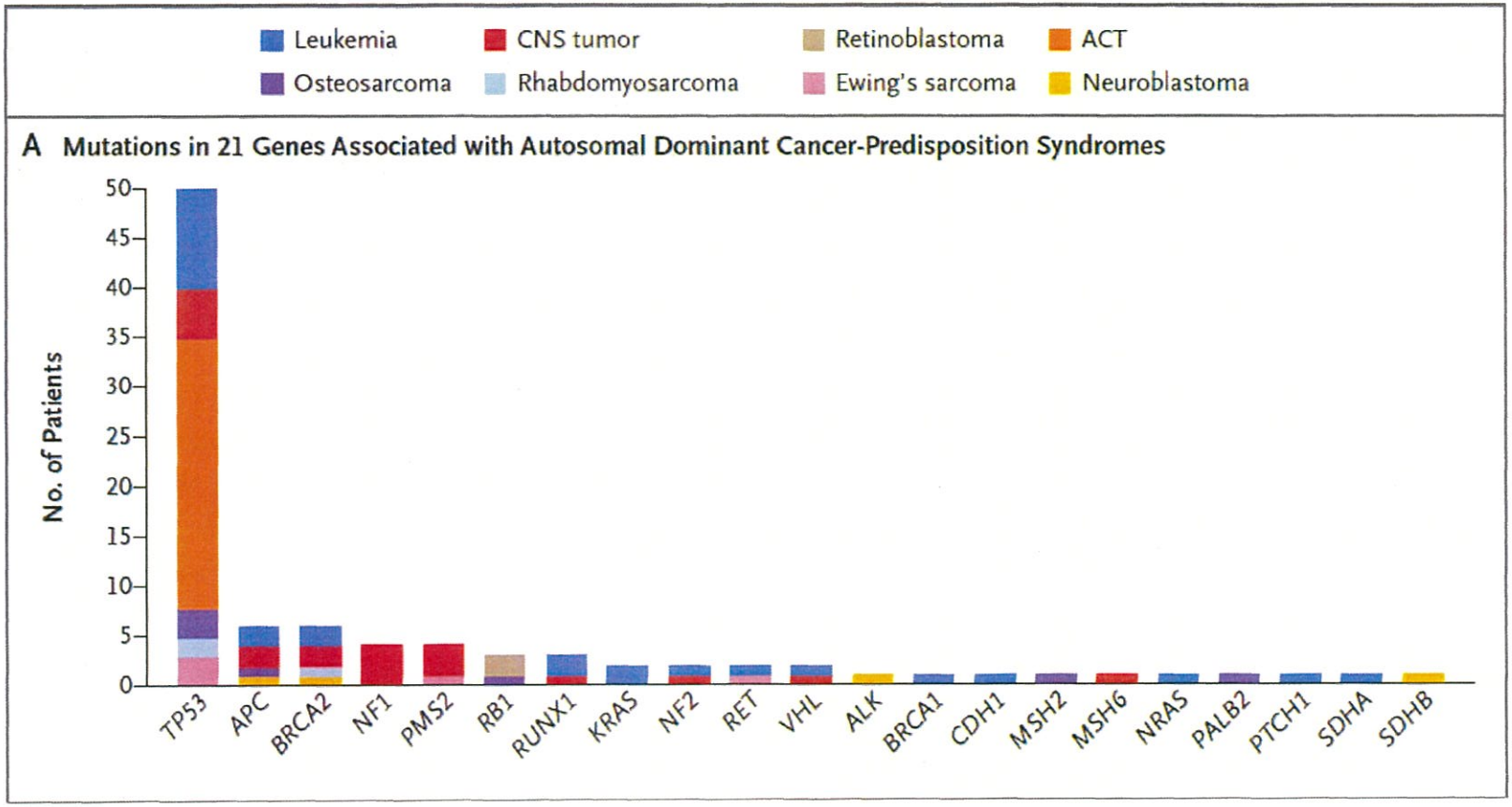


Figure 1. Overall Survival among Children with Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) Who Were Enrolled in Children's Cancer Group and Children's Oncology Group Clinical Trials, 1968–2009.

N Engl J Med. 2015 Oct 15;373(16):1541-52

各種のリスク因子（遺伝子変異のタイプ・治療反応性など）に基づく
既存薬の組み合わせ・強度を工夫した**層別化治療**を行うことで、
劇的な治療成績の向上が達成しうる。

小児がんでは、
がん素因（Cancer Predisposition）に
関連する遺伝子変異が比較的多く見つかる



N Engl J Med. 2015 Dec 10;373(24):2336-2346.

小児分野における全ゲノム検査の活用



少女の希少白血病 ▶ 名大で原因遺伝子特定

ゲノム解析が命を救う

名古屋小児がん基金のイベントで、笑顔を見せる高橋舞花ちゃん（中央）＝名古屋市中村区で

村松秀城 名大小児科講師

2018年7月31日　中日新聞

4歳の少女　まれな白血病（JMML）

↓

網羅的遺伝子解析（全RNAシーケンス）

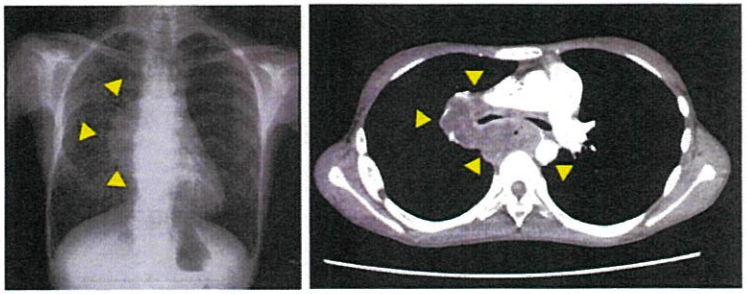
↓

事前に予想不可能な、肺がんで見られる
ALK遺伝子転座が見つかった

↓

肺がんの薬が劇的な効果を示した

村上、村松ら、Blood, 2018



15歳の少女の巨大な縦郭腫瘍

↓

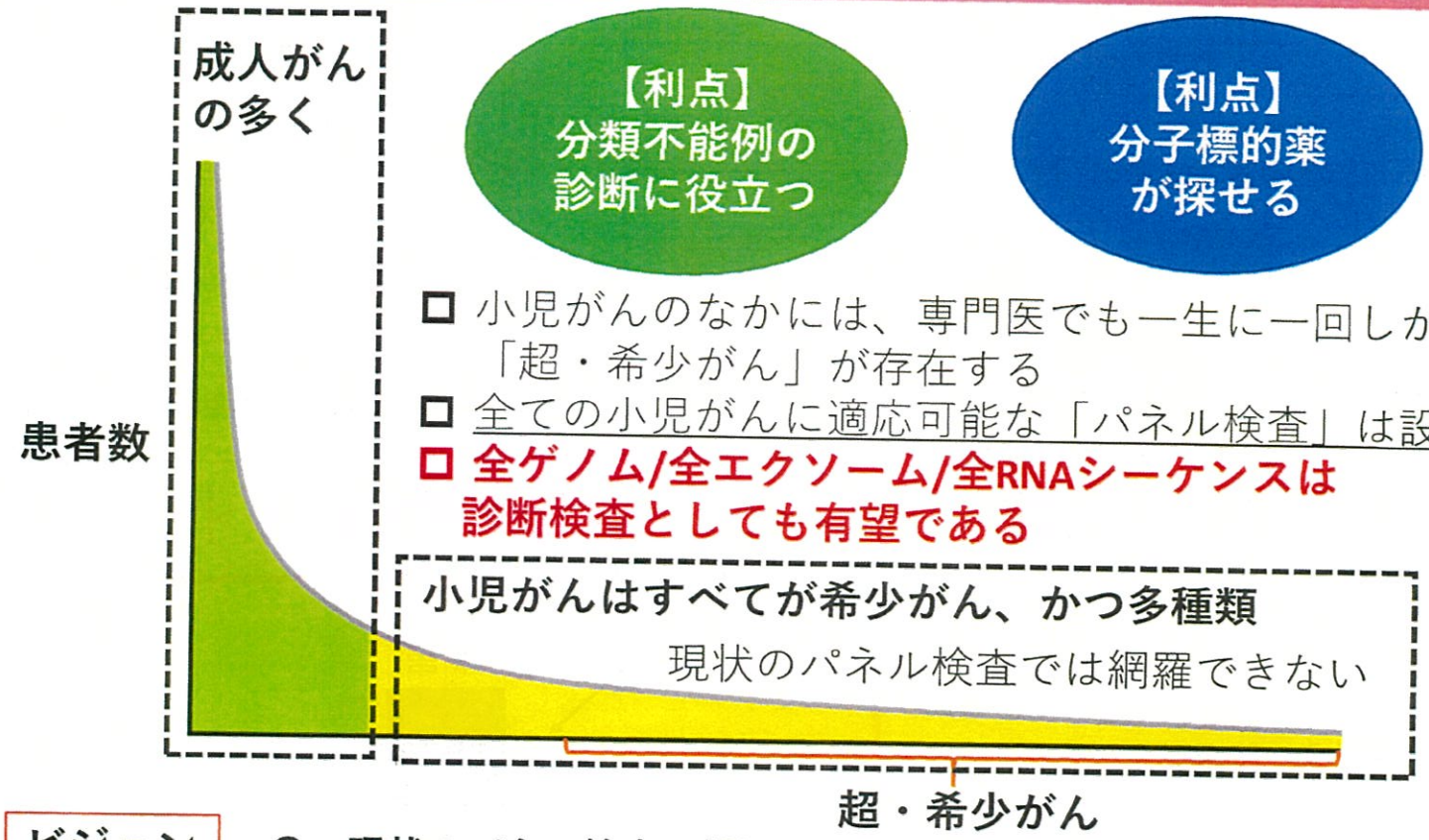
通常の方法では診断できず途方に暮れる

↓

全ゲノム解析で新規融合遺伝子
正しい診断（SMARCA4異常縦郭腫瘍）に

治療困難例や診断困難例に役立つ可能性が示唆

網羅的ゲノム解析を活用した研究の方向性



- 小児がんのなかには、専門医でも一生に一回しか出会わない「超・希少がん」が存在する
- 全ての小児がんに適応可能な「パネル検査」は設計困難
- **全ゲノム/全エクソーム/全RNAシーケンスは診断検査としても有望である**

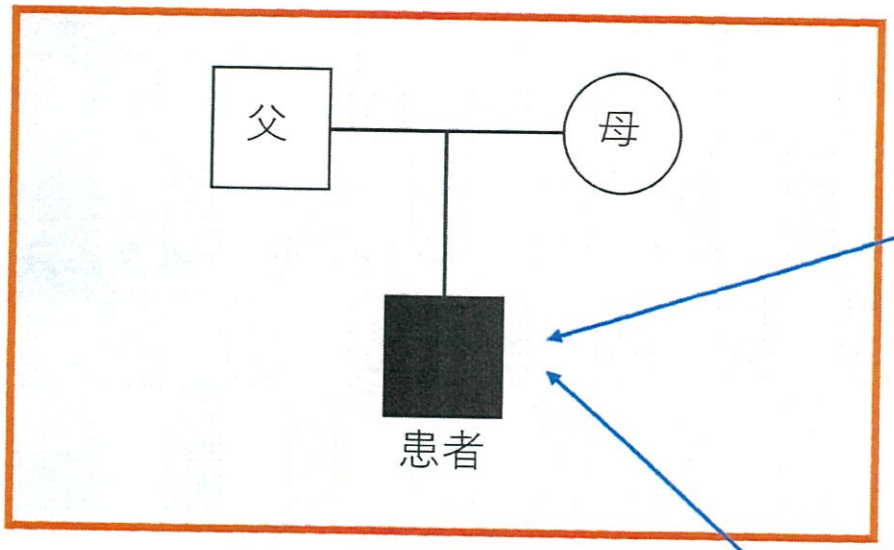
ビジョン

- **現状のパネル検査で網羅できない超・希少がんを多数含む小児がんを対象に全ゲノム解析を行い、超・希少がん患者においても、ゲノム医療の恩恵を受けられるように臨床応用を目指す。**

必要となるシステム等

- 全ゲノム情報の扱いに関する**法的整備（究極の個人情報）**
- 全ゲノム解析の**コストダウン**

8



経時的検体

末梢血 cfDNA （固形がん）
骨髄細胞 （血液腫瘍）

- 治療内容に関わらず、診断時・６か月後・１年後に検体収集

トリオWGS解析

末梢血（患者本人＋父＋母）

- 遺伝学的素因の解析に極めて有用（ex. IRUD)
- 先行する大規模がんゲノム解析プロジェクトでは十分に行われていない（新規性あり）

腫瘍/正常検体WGS解析

腫瘍検体	新鮮凍結検体・FFPE	（固形がん）
	末梢血・骨髄細胞	（血液腫瘍）
正常検体	末梢血	（固形がん）
	口腔粘膜・唾液	（血液腫瘍）

- 体細胞変異を正確な評価には腫瘍検体、正常検体の両者を比較する必要がある。
- 腫瘍検体については、腫瘍の多様性を評価するために、可能か限り十分なdepthを担保したデータを得ることが望ましい。

小児がんの海外先行事例：米国 St. Jude PeCan Data Portal

About St. Jude PeCan Data Portal

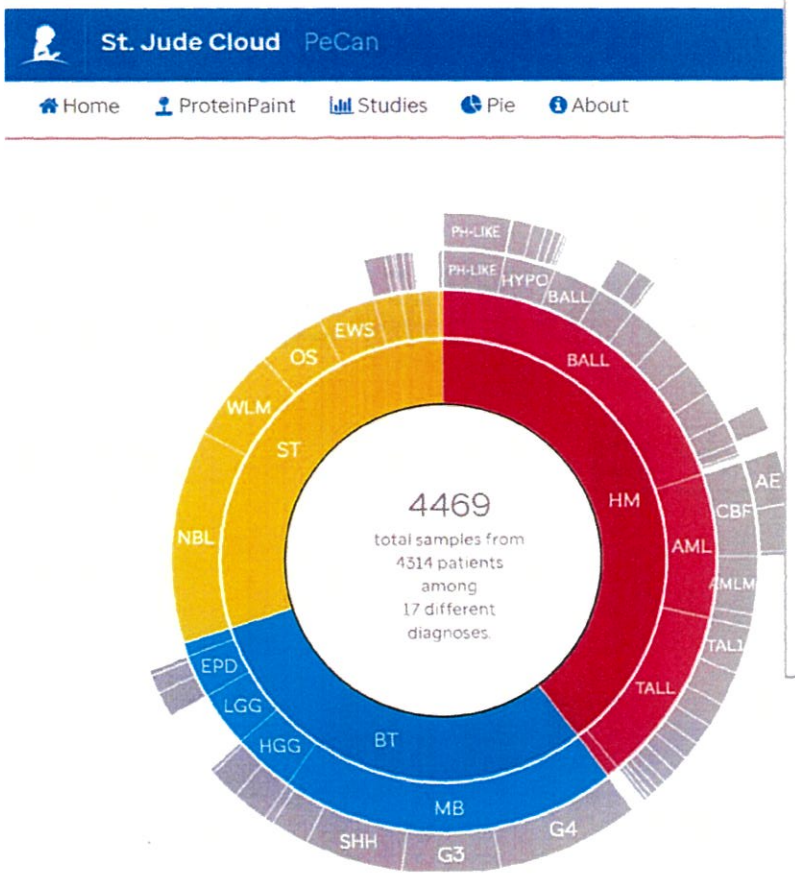
PeCan provides interactive visualizations of pediatric cancer mutations across various projects at St. Jude Children's Research Hospital and its collaborators.

- 稀な腫瘍は網羅されていない
- 分類不能例も不十分

➡やるべきことは残されている

Data Summary

SAMPLES	PATIENTS	DIAGNOSES	GENES	MUTATIONS
4,469	4,314	17	15,622	55,874



Unbiasedな小児がんの（ほぼ）全例解析は

- シーケンスコストの低減
- 症例数の相対的な少なさ
- 多施設共同研究グループの存在

ゆえに、実行可能であると考えられる。

疫学的な面からも、強烈なデータが得られる可能性が高い。

日本のみならず、世界の小児がん研究の基盤的財産となりうる。



https://pecan.stjude.cloud/home

第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料
令和元年 10 月 16 日	4－3

日本における
遺伝性腫瘍の遺伝学的検査の現状

2019年 10月 16日

東京大学医科学研究所
古　川　洋　一

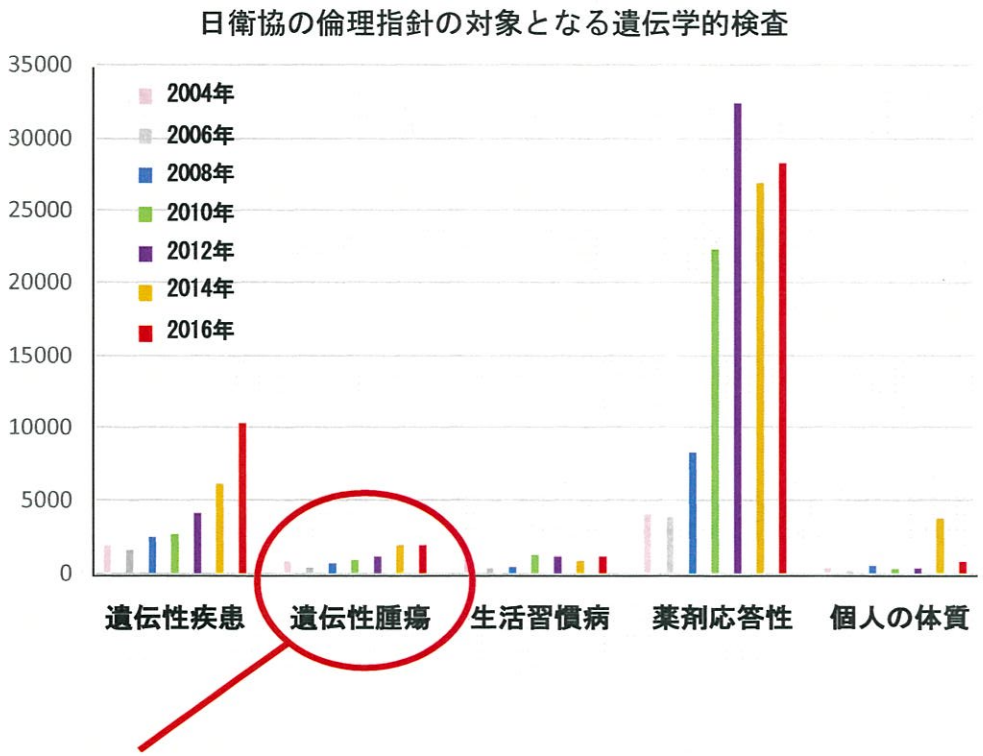
本日の説明内容

1. 日本における遺伝性腫瘍に対する遺伝学的検査の現状
2. 主な遺伝性腫瘍と頻度
3. 一般がん患者における遺伝性腫瘍の頻度と拾い上げ方法

   （HBOC, Lynch症候群, FAPを中心に）
4. 原因遺伝子の構造異常
5. 二次的所見として診断される遺伝性腫瘍
6. 海外での遺伝性腫瘍に対する遺伝学的検査とガイドライン
7. BBJが保有するがん患者DNA検体数と家族歴あり検体数

日本における遺伝学的検査の実施状況

第９回遺伝子・染色体検査アンケート調査報告書
（2018年５月，日本衛生検査所協会）



増えつつあるが年間約1,100件（2016年）
このうち保険での検査は100件以下
（RB：1件、RET：90件）

保険収載された
遺伝性腫瘍に対する遺伝学的検査

網膜芽細胞腫及び甲状腺髄様癌
Ｄ006-4 遺伝学的検査（(1)イ―②）
（5,000点）

BRCA1/2遺伝子検査（ＨＢＯＣ）
Ｄ006-2 造血器腫瘍遺伝子的検査，
Ｄ006-4 遺伝学的検査
（20,200点）

本品は、全血から抽出したゲノムDNA中の生殖細胞系列のBRCA1又はBRCA2遺伝子変異を検出し、オラパリブの乳癌患者への適応を判定するための補助に用いられる。

（推定適用患者数（使用目的上の適用対象となる患者数）：9,014 人／年）

遺伝性腫瘍を診断する意義

患者さんにとって

- 適切な治療選択
- より正確な経過・予後の予測
- 適切なフォローアップ・サーベイランス
- リスクを低減する予防的治療の選択

家族・近親者にとって

- 遺伝性腫瘍に関する正しい情報の提供（遺伝カウンセリング）
- 発症前診断と適切なサーベイランス（2次予防：早期発見）
- 予防的医療の選択（1次予防）

主な遺伝性腫瘍 (17疾患25遺伝子)

疾患名	遺伝	主な腫瘍発生臓器・腫瘍	遺伝子
リンチ症候群	AD	大腸癌，子宮内膜癌，胃癌	*MSH2, MLH1, PMS2, MSH6,*
家族性大腸腺腫症	AD	大腸腺腫，胃・小腸ポリープ、軟部腫瘍	*APC*
MYH関連ポリポーシス	AR	大腸腺腫	*MYH*
若年性ポリポーシス	AD	消化管ポリープ	*SMAD4, BMPR1A*
ポイツ・イェーガース症候群	AD	消化管ポリープ（過誤腫），消化器癌，乳癌，子宮がん	*STK11*
PTEN過誤腫症候群	AD	消化管ポリープ、甲状腺腫瘍，乳癌，子宮内膜癌	*PTEN*
遺伝性乳がん卵巣がん症候群	AD	乳癌，卵巣癌，前立腺癌、膵がん	*BRCA1, BRCA2*
リ・フラウメニ症候群	AD	乳癌，軟部肉腫・骨肉腫，副腎皮質癌，	*p53*
フォンヒッペル・リンドウ病	AD	中枢神経・網膜血管芽腫，腎癌，褐色細胞腫	*VHL*
網膜芽細胞腫	AD	網膜芽細胞腫，骨肉腫，軟部肉腫，乳癌	*RB1*
神経線維腫症2型	AD	前庭神経鞘腫，脊髄腫瘍，髄膜腫	*NF2*
遺伝性パラガングリオーマ	AD	頭頸部パラガングリオーマ,褐色細胞腫	*SDHD , SDHAF2 , SDHC , SDHB*
結節性硬化症	AD	中枢神経腫瘍、腎血管筋脂肪腫，肺リンパ脈管筋腫症	*TSC1, TSC2*
WT1関連ウィルムス腫瘍	AD	ウィルムス腫瘍（腎芽細胞腫）	*WT1*
多発性内分泌腫瘍症1型	AD	副甲状腺過形成，膵内分泌腫瘍，下垂体腫瘍	*MEN1*
多発性内分泌腫瘍症2型	AD	甲状腺髄様癌，褐色細胞腫	*RET*
家族性甲状腺髄様癌	AD	甲状腺髄様癌	*RET*

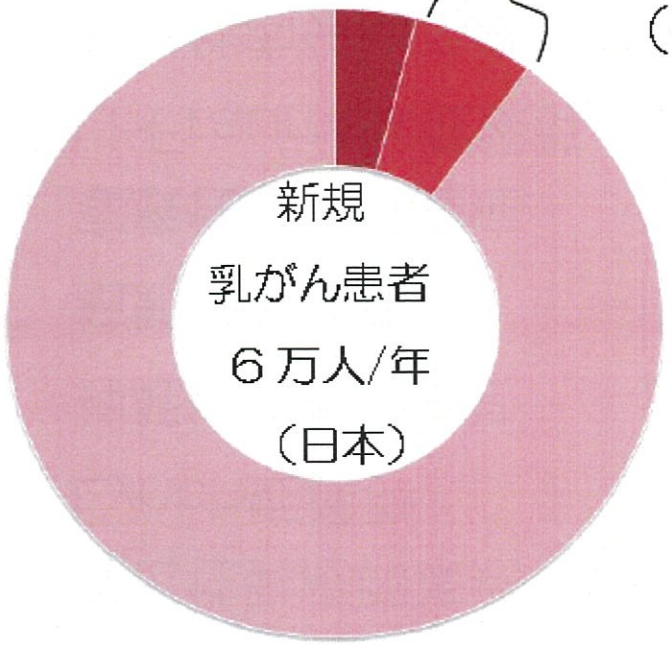
一般集団における遺伝性腫瘍の頻度

遺伝性乳癌卵巣癌（HBOC）および遺伝性乳癌	1/200
Lynch症候群	1/250
神経線維腫症1型	1/3,500
結節性硬化症	1/6,000
家族性大腸腺腫症	1/17,000
Li-Fraumeni症候群	1/20,000
多発性内分泌腫瘍症1型（MEN1）	1/30,000
多発性内分泌腫瘍症2型（MEN2）	1/35,000
遺伝性網膜芽細胞腫	1/38,000
von Hippel-Lindau病	1/38,000
Cowden症候群	1/100,000

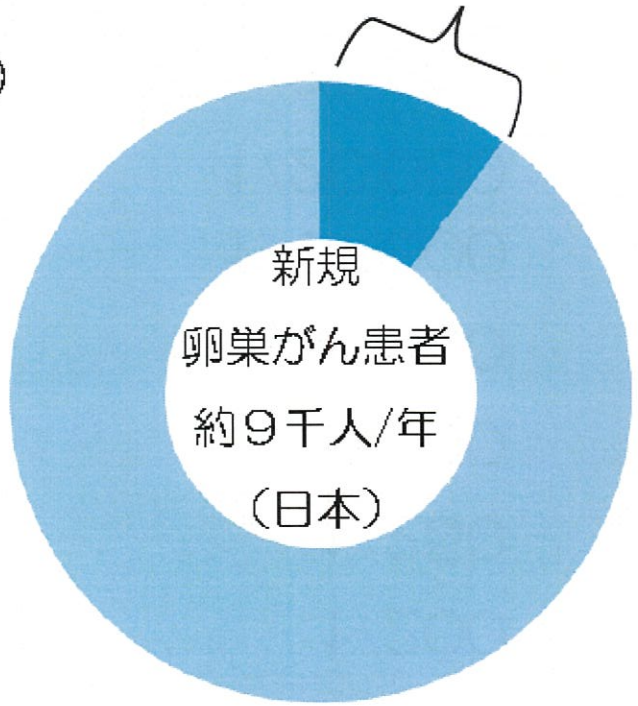
遺伝性乳がん卵巣がん（HBOC）の頻度

遺伝性乳がん卵巣がん
（3~5%※：1,800~3000 人）

家族歴の見られる乳がん
（約 10%：6,000 人）



遺伝性乳がん卵巣がん
（約 10%※；900 人）



資料：日本HBOCコンソーシアムより

日本人乳がん患者における乳がん関連遺伝子変異

Gene	No. of pathogenic variants	Cases(n=7,051)	Controls(n=11,241)	P-value*	OR	(95% CI)
		No. of carriers (%)	No. of carriers (%)			
BRCA2	85	191 (2.71)	19 (0.17)	9.87×10^{-58}	16.4	(10.2–28.0)
BRCA1	55	102 (1.45)	5 (0.04)	3.71×10^{-36}	33.0	(13.7–103.8)
PALB2	21	28 (0.40)	5 (0.04)	5.79×10^{-8}	9.0	(3.4–29.7)
TP53	13	16 (0.23)	3 (0.03)	5.93×10^{-5}	8.5	(2.4–45.6)
PTEN	12	11 (0.16)	1 (0.01)	2.16×10^{-4}	17.6	(2.6–753.3)
CHEK2	17	26 (0.37)	13 (0.12)	4.31×10^{-4}	3.2	(1.6–6.8)
NF1	8	8 (0.11)	0 (0.00)	4.86×10^{-4}	Inf	(2.7–Inf)
ATM	27	22 (0.31)	17 (0.15)	0.031	2.1	(1.0–4.1)
CDH1	2	2 (0.03)	0 (0.00)	0.149	Inf	(0.3–Inf)
NBN	3	1 (0.01)	3 (0.03)	1.000	0.5	(0.0–6.6)
STK11	1	0 (0.00)	1 (0.01)	1.000	0.0	(0.0–62.1)
Sum	244	404# (5.73)	67 (0.60)	2.87×10^{-102}	10.1	(7.8–13.4)

Momozawa Y et al. Nat Commun. 2018 Oct 4;9(1):4083.

- 一般乳がん患者のの4.16%に、BRCA1/2の病的バリアントが同定された
- 一般乳がん患者の5.73%に、遺伝性腫瘍原因遺伝子に病的バリアントあり

遺伝学的評価実施クライテリア（1）

- 研究で同定されたものも含め，既知の癌易罹患性遺伝子の病的/病的疑いバリアントが家系内に同定されている者
- 腫瘍の遺伝子解析（tumor testing）で既知の癌易罹患性遺伝子の病的/病的疑いバリアントが家系内に同定された者
- 以下の癌に罹患した者（年齢を問わない）
  - 卵巣癌
  - 膵癌
  - 転移性前立腺癌
  - アシュケナジーユダヤ人を先祖に持つ者の乳癌または高悪性度前立腺癌（GS≧7）
- 以下のいずれかに該当する乳癌
  - 若年発症乳癌（50歳以下）
  - 60歳以下のトリプルネガティブ乳癌
  - ひとりに2つ以上の原発乳癌
  - 年齢を問わない乳癌があり，以下のいずれかに該当
    - ◇ 以下を満たす3度近親以内の血縁者が1人以上いる
      - -50歳以下の乳癌
      - -浸潤性卵巣癌
      - -男性乳癌
      - -膵癌
      - -高悪性度（GS≧7）または転移性前立腺癌
    - ◇ 3度近親以内の2名以上の血縁者に乳癌

NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Genetic/Familial High-Risk Assessment: Breast and Ovarian Ver.2 2019

遺伝学的評価実施クライテリア（2）

- 以上の条件を満たさないが1度近親もしくは2度近親者が以下のいずれかを満たす場合
  - 45歳以下の乳癌
  - 卵巣癌
  - 男性乳癌
  - 膵癌
  - 転移性前立腺癌
  - ひとりに2つ以上の原発乳癌
  - 家系図の同じ側（父方もしくは母方）に2人以上の原発乳癌，少なくとも1人は50歳以下で診断
- 家系図の同じ側（父方もしくは母方）の既往歴または家族歴で以下の３つ以上が該当（特に若年-50歳以下，ひとりの多発癌も含む）
  - 乳癌，肉腫，副腎皮質癌，脳腫瘍，白血病　（⇒Li-Fraumeni syndrome）
  - 大腸癌，子宮内膜癌，甲状腺癌，腎癌，皮膚病変，大頭症，または消化管過誤腫性ポリープ　（⇒Cowden disease）
  - 小葉癌（乳癌），びまん性胃癌　（⇒ CDH1 guidelines, Genes）
  - 乳癌，胃癌または過誤腫性ポリープ，卵巣性索腫瘍，膵癌，精巣セルトリ細胞腫瘍，または小児皮膚色素沈着　（⇒ STK11 guidelines, Genes）

NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Genetic/Familial High-Risk Assessment: Breast and Ovarian Ver.2 2019

HBOCコンソーシアムのかんたんチェック

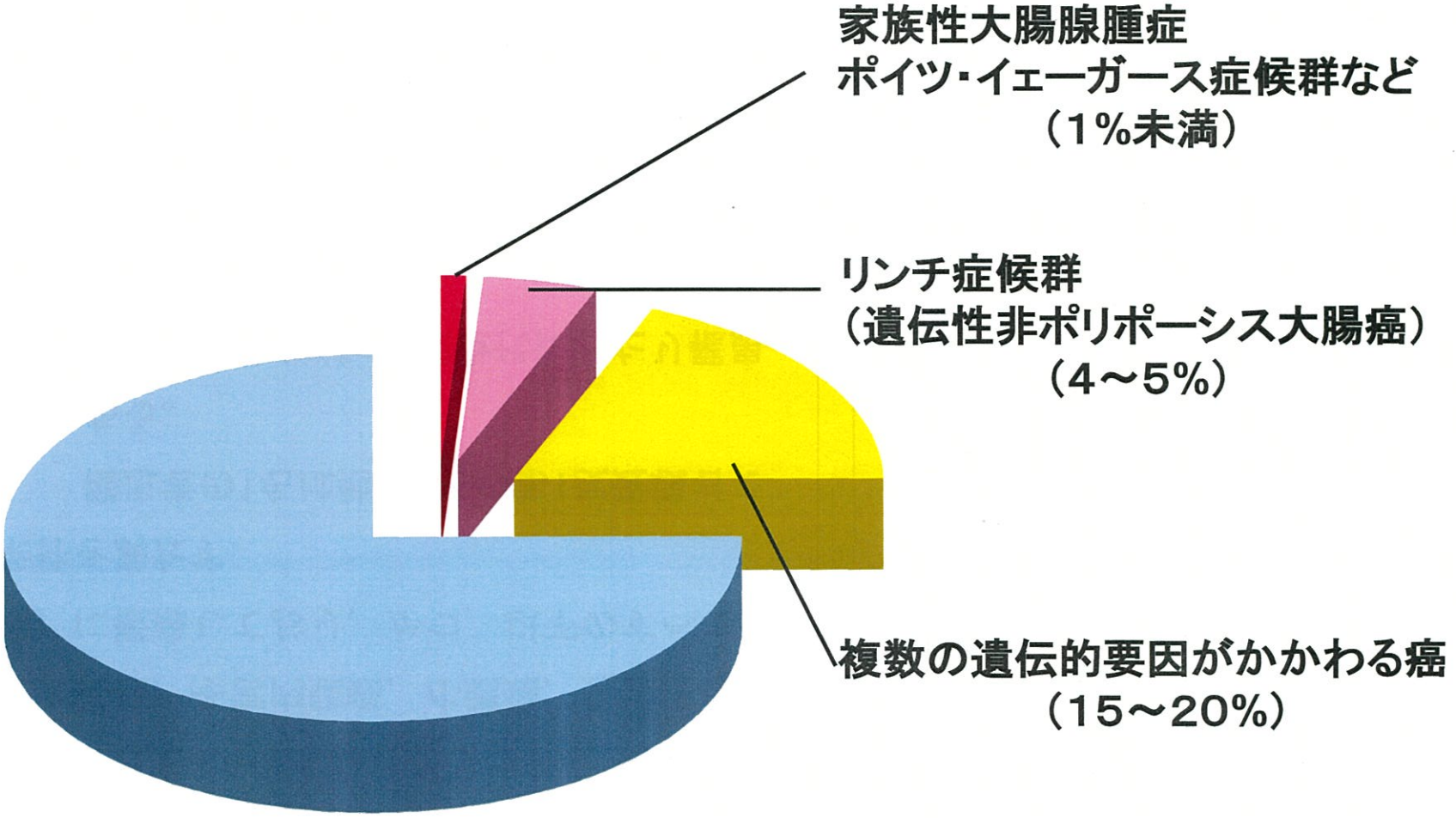
母方、父方それぞれの家系について、以下の質問にお答えください。あなた自身を含めたご家族の中に該当する方がいらっしゃる場合に、□にチェックを入れてください。

- □ 40歳未満で乳がんを発症した方がいますか？
- □ 年齢を問わず卵巣がん（卵管がん・腹膜がん含む）の方がいらっしゃいますか？
- □ ご家族の中でお一人の方が時期を問わず原発乳がんを2個以上発症したことがありますか？
- □ 男性の方で乳がんを発症された方がいらっしゃいますか？
- □ ご家族の中でご本人を含め乳がんを発症された方が3名以上いらっしゃいますか？
- □ トリプルネガティブの乳がんといわれた方がいらっしゃいますか？
- □ ご家族の中にBRCAの遺伝子変異が確認された方がいらっしゃいますか？

上記の質問に一つでも該当する項目があれば、あなたが遺伝性乳がん卵巣がんである可能性は一般よりも高いと考えられます

日本HBOCコンソーシアムHPより

大腸癌における遺伝的要因



約4分の1は遺伝的要因が関与している

リンチ症候群拾い上げのための臨床基準

アムステルダム II 診断基準（1999）

少なくとも3人の血縁者がリンチ症候群関連癌（大腸癌，子宮内膜癌，小腸癌，腎盂・尿管癌）に罹患しており，かつ，以下のすべての条件を満たす.

1. 罹患者の1名は他の2名の第1度近親者である。
2. 少なくとも継続する2世代にわたり罹患者がいる。
3. 罹患者の1名は50歳未満で診断されている。
4. 家族性大腸腺腫症が除外されている。
5. 腫瘍が癌であることが病理学的に確認されている。

改定ベセスダガイドライン（2004）

1 50歳未満の大腸がん患者

2 同時性・異時性の大腸またはHNPCC関連腫瘍（大腸、子宮体、腎盂・尿管、小腸、胃、卵巣、膵臓、胆管・胆嚢、脳、皮膚・皮脂腺腫瘍）を有する患者(年齢に無関係）

3 MSI-H型の病理組織像（腫瘍内浸潤リンパ球、Crohn様炎症細胞浸潤、粘液・印環がん、髄様増殖パターン）を呈する60歳未満の大腸がん患者

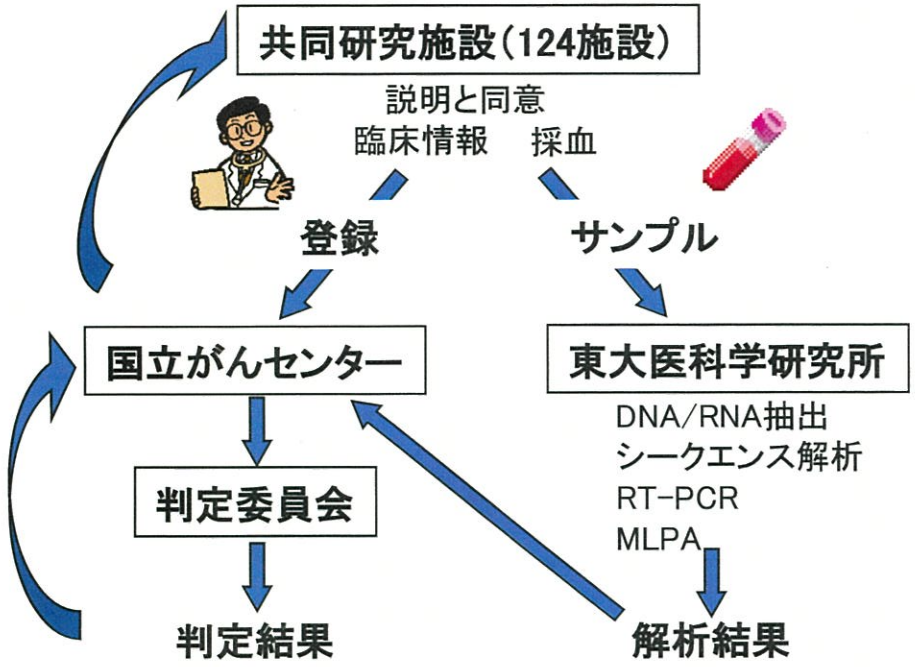
4 第一度近親者に1人以上のHNPCC関連腫瘍患者をもち、そのうちの少なくとも一人は50歳未満である大腸がん患者

5 第一度近親者に2人以上のHNPCC関連腫瘍患者を持つ大腸がん患者(年齢に無関係）

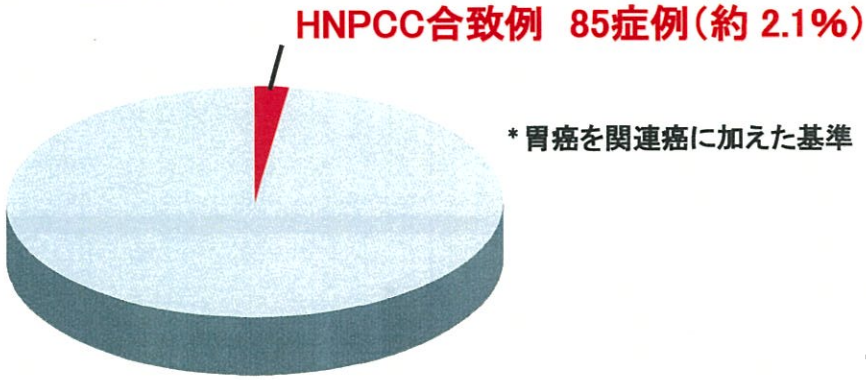
Umar et al. JNCI 96, 2004

HNPCCの登録と遺伝子解析プロジェクト

プロジェクト概要（2002年9月2008年10月）

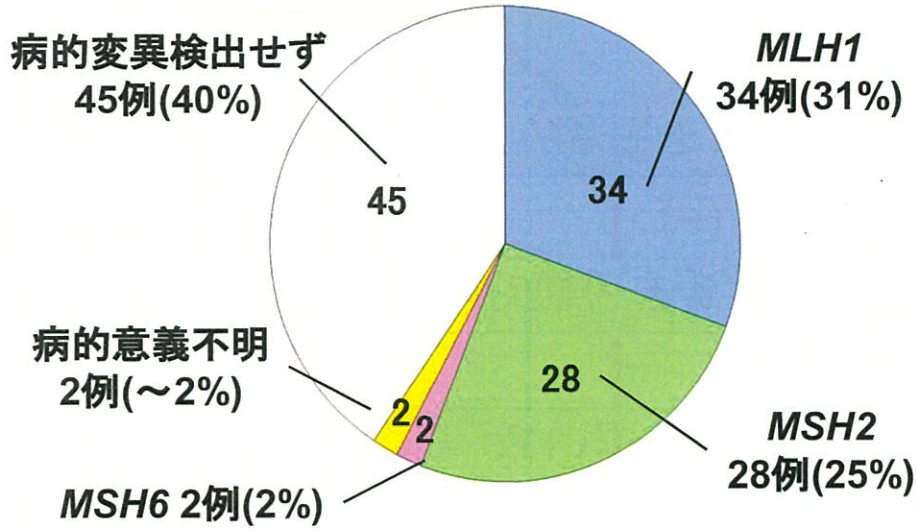


修正アムステルダム基準*を満たす大腸癌
（ 4030症例： 2002年9月～2004年4月）

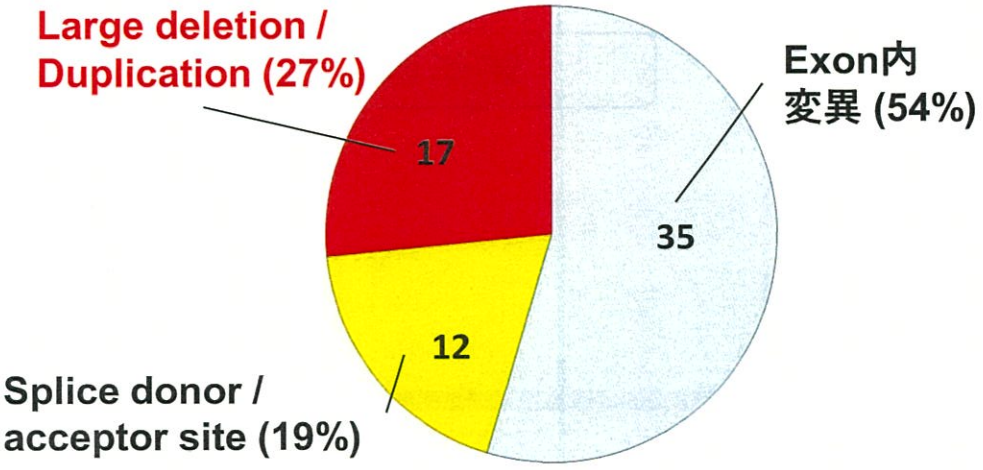


*胃癌を関連癌に加えた基準

遺伝子変異頻度と原因遺伝子 （64例/111例）

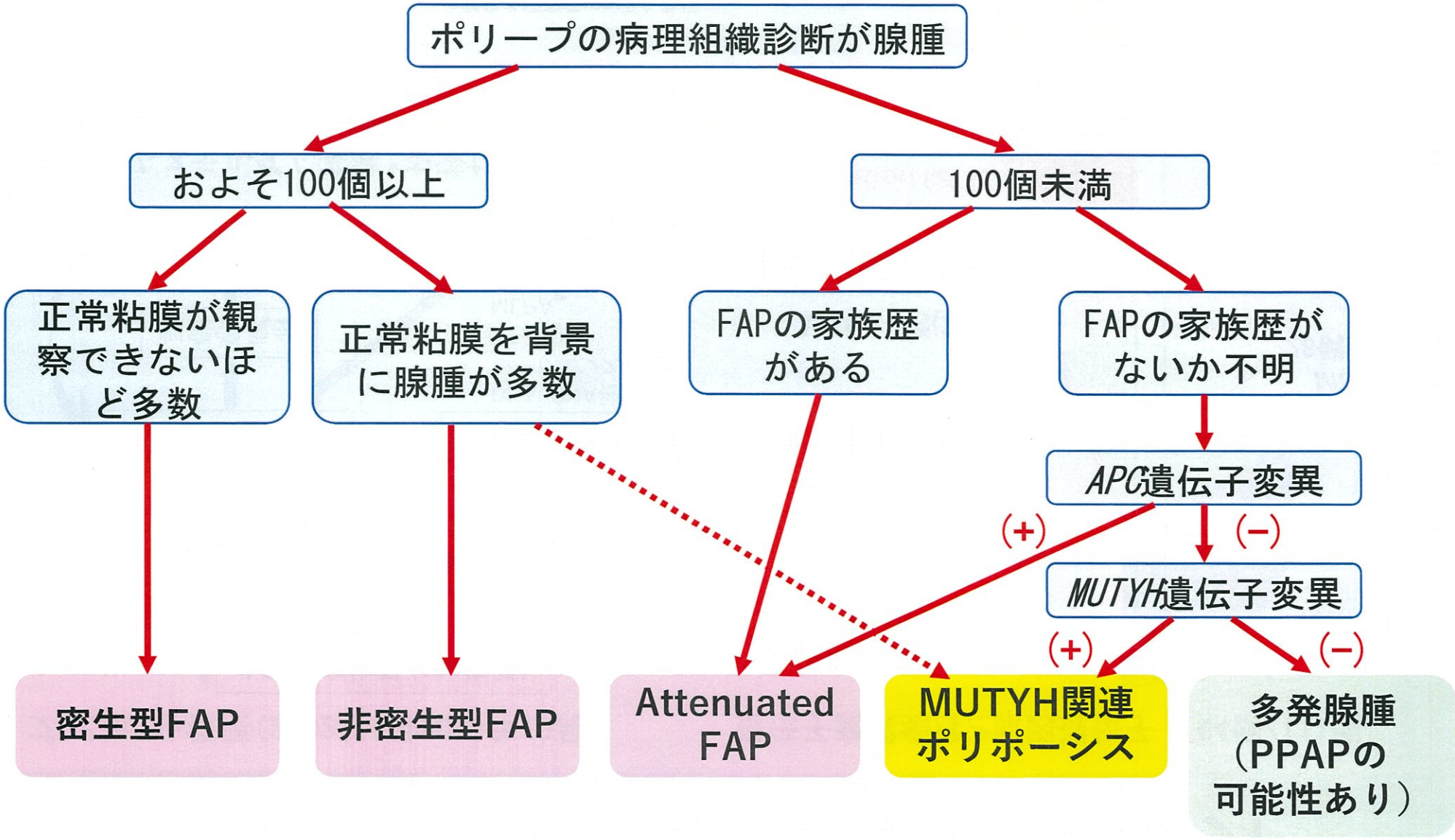


遺伝子変異のタイプ、存在部位



Ikenoue T. et al. J Hum Genet. 2019 Oct 7. doi: 10.1038.

FAP診断のフローチャート



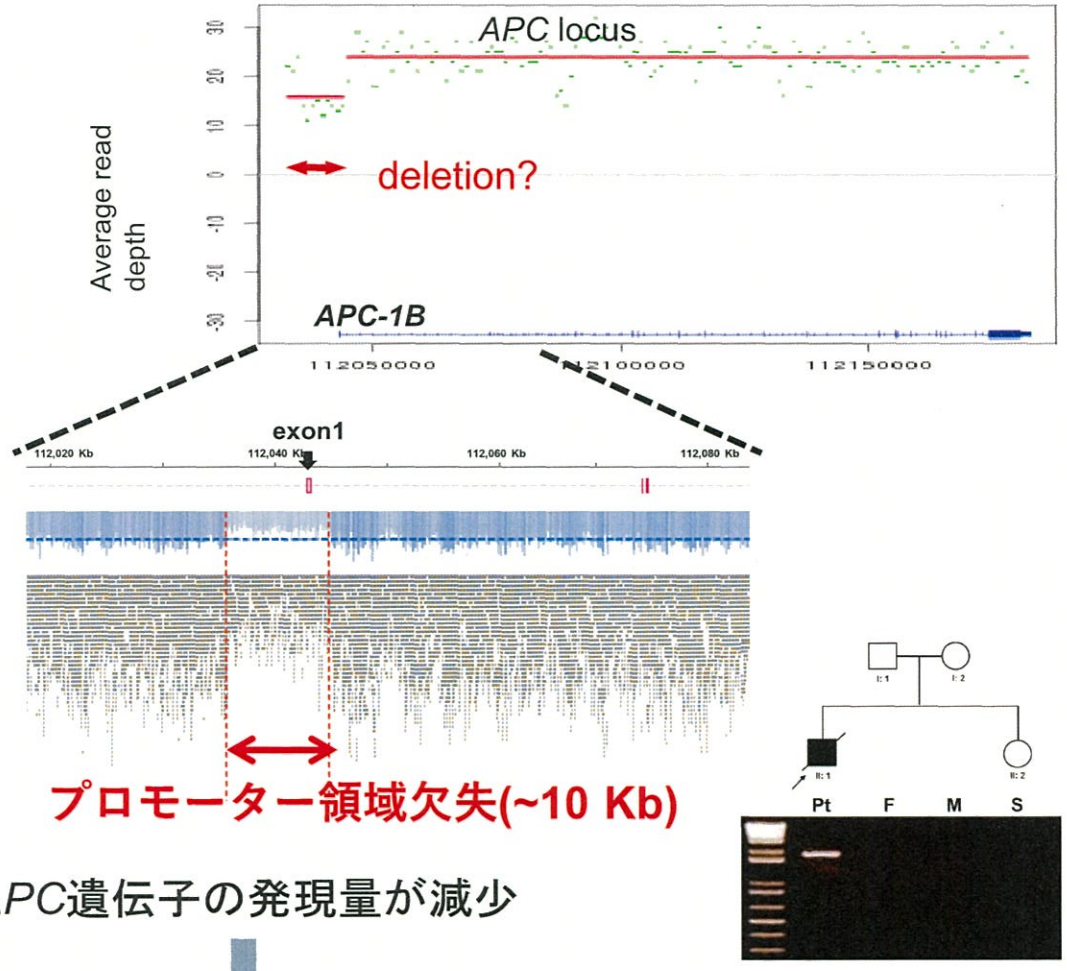
全ゲノム解析による病的構造異常の同定

(A) *APC*遺伝子の遺伝子変化

Types	Variants
intronic	c.136-53T>C
intronic	c.729+88T>C
synonymous	c.1458T>C, p.Y486Y
synonymous	c.1635G>A, p.A545A
synonymous	c.4479G>A, p.T1493T
synonymous	c.5034G>A, p.G1678G
synonymous	c.5268T>G, p.S1756S
nonsynonymous	c.5465T>A, p.V1822D
synonymous	c.5880G>A, p.P1960P

病気の原因となる遺伝子変化なし

(B) *APC*遺伝子および周辺の構造異常



*APC*遺伝子の発現量が減少

病気の原因

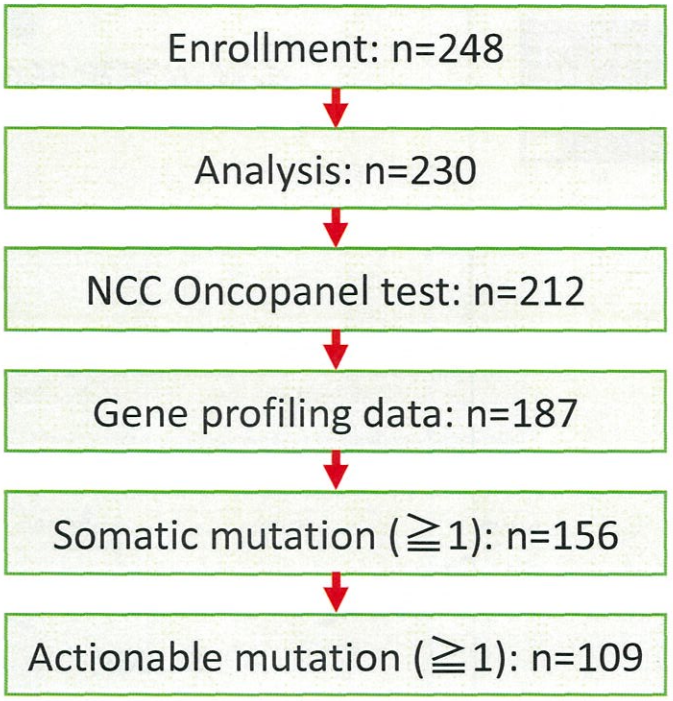
両親にはない突然変異

721 Yamaguchi K et al. Sci Rep. 2016 May 24;6:26014.

NCCオンコパネル検査における二次的所見

Mutations and copy number alterations for all exons					Fusions
ABL1	CRKL	IDH2	NF1	RAC2	ALK
ACTN4	CREBBP	IGF1R	NFE2L2/Nrf2	RAD51C	AKT2
AKT1	CTNNB1	IGF2	NOTCH1	RAF1/CRAF	BRAF
AKT2	CUL3	IL7R	NOTCH2	RB1	ERBB4
AKT3	DDR2	JAK1	NOTCH3	RET	FGFR2
ALK	EGFR	JAK2	NRAS	RHOA	FGFR3
APC	ENO1	JAK3	NRG1	ROS1	NRG1
ARAF	EP300	KDM6A/UTX	NTRK1	SETBP1	NTRK1
ARID1A	ERBB2/HER2	KEAP1	NTRK2	SETD2	NTRK2
ARID2	ERBB3	KIT	NTRK3	SMAD4	PDGFRA
ATM	ERBB4	KRAS	NT5C2	SMARCA4/BRG1	RET
AXIN1	ESR1/ER	MAP2K1/MEK1	PALB2	SMARCB1	ROS1
AXL	EZH2	MAP2K2/MEK2	PBRM1	SMO	
BAP1	FBXW7	MAP2K4	PDGFRA	STAT3	
BARD1	FGFR1	MAP3K1	PDGFRB	STK11/LKB1	
BCL2L11/BIM	FGFR2	MAP3K4	PIK3CA	TP53	
BRAF	FGFR3	MDM2	PIK3R1	TSC1	
BRCA1	FGFR4	MDM4	PIK3R2	VHL	
BRCA2	FLT3	MET	POLD1		
CCND1	GNA11	MLH1	POLE		
CD274/PD - L1	GNAQ	MTOR	PRKCI		
CDK4	GNAS	MSH2	PTCH1		
CDKN2A	HRAS	MYC	PTEN		
CHEK2	IDH1	MYCN	RAC1		

114遺伝子中13が遺伝性腫瘍関係遺伝子（ACMG）



Secondary findings: 6/187 (3.2%)

4 cases *BRCA1/2* mutation (HBOC)

1 case: *MSH2* mutation (Lynch syndrome)

1 case: *TP53* mutation (Li/Fraumeni syndrome)

Sunami K et al. Cancer Sci. 2019 Apr; 110(4): 1480–1490.

ゲノム医療における情報伝達プロセスに関する提言

ゲノム医療における情報伝達プロセスに関する提言
がん遺伝子パネル検査を中心に　改訂版(20190327版)

(4)開示すべき二次的所見

① **治療法・予防法が存在し、患者本人・血縁者の健康管理に有益な所見で、病的変異であることが確実であるものに限ること**

② **精度や確実性が十分でないため、患者や血縁者に精神的負担を与えたり、誤解を招いたりするおそれがあり、有益性が勝ることが明らかでない場合は開示対象としないこと**

③ **開示対象遺伝子は生命への重篤性や治療・予防の可能性などから開示を推奨されているACMG（American College of Medical Genetics and Genomics）recommendations9)で指定されている59 遺伝子が参考となること(注9) など**

がん遺伝子パネル検査二次的所見開示遺伝子案　(Ver1.2_20190121版)

遺伝子名	疾患名	日本での(未発症者)サーベイランス等の記載#
BRCA1	遺伝性乳癌卵巣癌症候群	遺伝性乳癌卵巣癌症候群診療の手引き2017年版
BRCA2		
MLH1	Lynch症候群	遺伝性大腸癌診療ガイドライン2016年(大腸癌研究会)
MSH2		
MSH6		
PMS2		
APC	家族性大腸腺腫症	
MEN1	多発性内分泌腫瘍症１型	多発性内分泌腫瘍症診療ガイドブック2013年
RET	多発性内分泌腫瘍症２型	
RB1	網膜芽細胞腫	小児がん診療ガイドライン2016第5章網膜芽細胞腫
VHL	Von Hippel Lindau病	VHL病診療ガイドライン

・本リストは要請に基づいて、2019年4月からの保険診療化に対応できるようにリスト化した暫定案であり、Actionabilityは今後、ワーキンググループによって科学的に評価される。
・上記のリストの遺伝子変異が腫瘍部組織のみの検査で検出され、生殖細胞系列変異が疑われる場合は積極的にシングルサイト検査を考慮することが推奨される。

海外における遺伝性腫瘍遺伝子検査の変化

単一遺伝子解析 → 遺伝子パネル解析 → エクソーム解析
全ゲノム解析？

myriad
WHEN DECISIONS MATTER

GeneDx
an OPKO Health Company

など

MYRIAD myRisk®
Hereditary Cancer

fulgent

Ambry Genetics®
A Konica Minolta Company

CENTOGENE
THE RARE DISEASE COMPANY

INVITAE

BreastHealth UK
Part of CHECK4CANCER

LabCorp

color

など

American Society of Clinical Oncology Policy Statement Update: Genetic and Genomic Testing for Cancer Susceptibility

Robson ME, et al. Clin Oncol. 2015 Nov 1;33(31):3660-7

1. **<u>がんゲノム解析における生殖細胞系列変異の活用</u>**
   偶発的・二次的所見に対するベストプラクティスの開発の必要性

2. **<u>遺伝性腫瘍関連遺伝子のマルチ遺伝子パネル検査における課題</u>**
   マルチ遺伝子パネル検査の依頼、リスク評価における専門家の関与の必要性

3. **<u>遺伝子検査における品質保証</u>**
   検査に関する適切な規制・管理

4. **<u>腫瘍専門医の教育</u>**
   がんリスク評価および遺伝性腫瘍患者の健康管理に関係する腫瘍専門医および医療専門家の継続的な教育を推奨

5. **<u>ハイリスクグループに対する適切な健康管理・医療サービスの提供</u>**
   遺伝性腫瘍患者あるいはがんの遺伝的要因が疑われる個人に対するがんリスク評価と健康管理・予防医療サービスの普及

遺伝性腫瘍の全ゲノム解析における検討事項

遺伝性腫瘍の診断に関する課題

1. 拾い上げ方法
    - がんパネル（プロファイル）検査の二次所見として
    - 臨床情報を基にした対象者の選別

BBJが保有する検体を用いる利点

既に多数のがん患者の末梢血DNAが収集され、DNAが保管されている

BBJが保有する検体を用いる欠点

患者の家族歴に関する情報が不均一・不十分？

新たに検体を収集する利点

目的に応じた拾い上げ方法が選択的可能

新たに検体を収集する欠点

検体収集に時間と・コストがかかる

2. 検査体制（保険収載・品質管理）
3. 人材育成
4. 医療提供（治療・予防）
5. データベース・データの利活用

リンチ症候群患者の遺伝子・臓器別腫瘍発生頻度

臓器	*MLH1* or *MSH2*	*MSH6*	*PMS2*	General Population
大腸がん	52～82 %	10～22 %	15～20 %	4.5 %
子宮内膜がん	25～60 %	16～26 %	15 %	2.7 %
前立腺がん	～30 %	～30 %	NR	11.6 %
卵巣がん	11～20 % (*MLH1*) 15～24 % (*MSH2*)	average or increased	average or increased	1.3 %
胃がん	6～13 %	< 3 %	increased	< 1 %
肝・胆道がん	1～4 %	NR	increased	< 1 %
泌尿器がん	1～7 %	< 1 %	increased	< 1 %
小腸がん	3～6 %	NR	increased	< 1 %
脳腫瘍	1～3 %	NR	increased	< 1 %
皮脂腺腫瘍	1～9 %	NR	NR	< 1 %
膵がん	1～6 %	NR	NR	< 1 %

NR: not reported

第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料
令和元年10月16日	4-4

海外の取り組み
英国10万ゲノムプロジェクト

国立がん研究センター　先端医療開発センター/東病院
土原　一哉

100,000ゲノムプロジェクト（英国）

2012年　キャメロン首相がプロジェクトを発表

2013年　実施主体であるGenomics Englandが民間企業として設立

パイロット運用（がんと希少疾患あわせて5,000件）開始

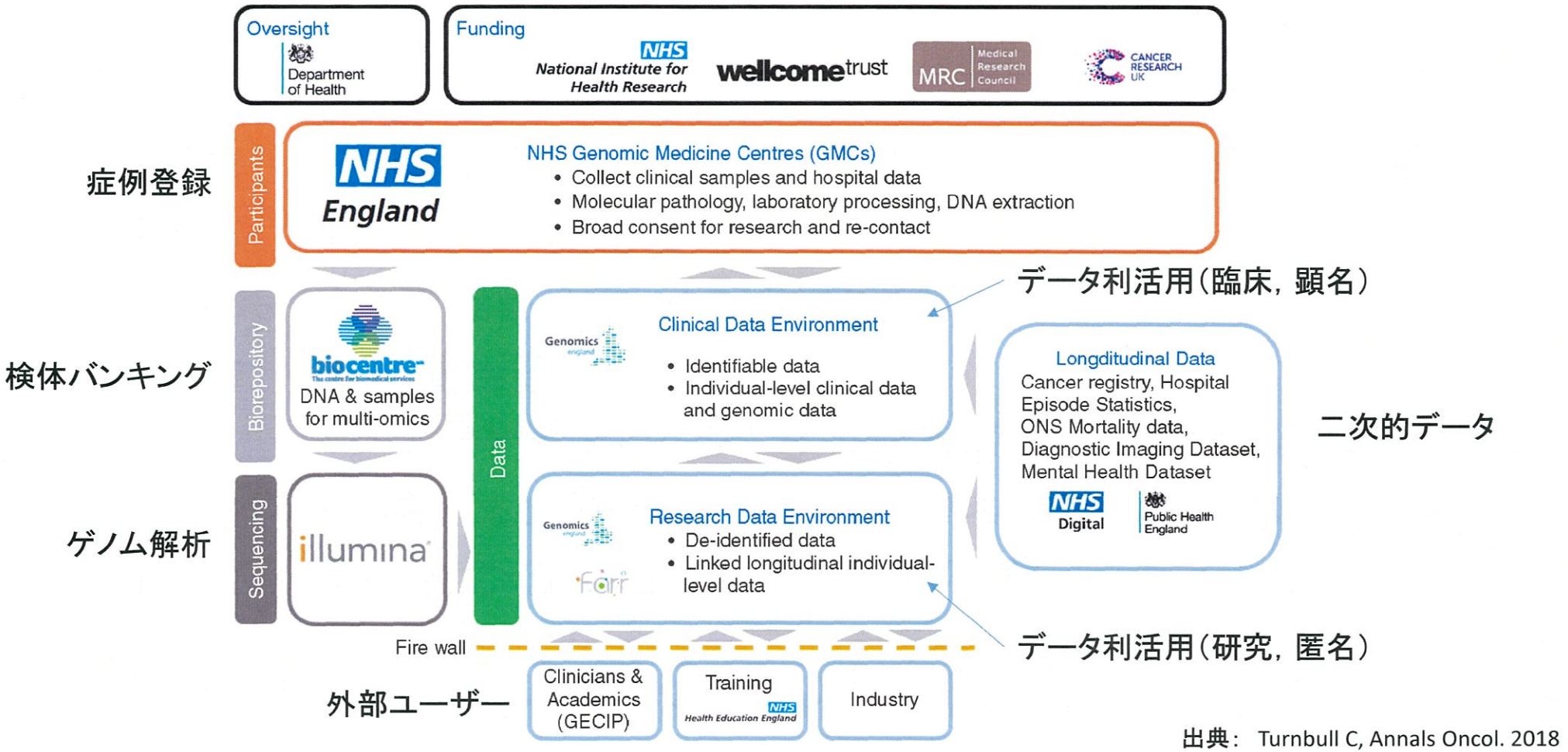
2015年　本格運用開始

2016年　ゲノム解析レポートの返却開始

2018年　10万ゲノム解析達成

2019年　次期プロジェクトとして5,000,000ゲノムプロジェクトを発表

サンプルとデータの流れ



出典： Turnbull C, Annals Oncol. 2018

研究利用可能なデータセット

Data Release 7 (2019年7月31日)

Genomics Englandの"Research Environment"において許諾されたユーザーのみが使用可能
データのダウンロードは許されていない

ゲノムデータ

Genomes	**101,162 genomes** • **26,488** Cancer • **74,674** Rare Disease	**Primary clinical data**	**90,643 participants** • **17,682** Cancer • **72,961** Rare Disease

臨床情報

Secondary data	• NHSD - Hospital Episode Statistics (HES) • NHSD - Diagnostic Imaging Dataset (DID) • NHSD - Patient Reported Outcome Measures (PROMs) • NHSD - Mental Health Services Data Set (MHSDS) • NHSD - Office for National Statistics (ONS) • PHE - Systemic Anti-Cancer Therapy Data Set (SACT)

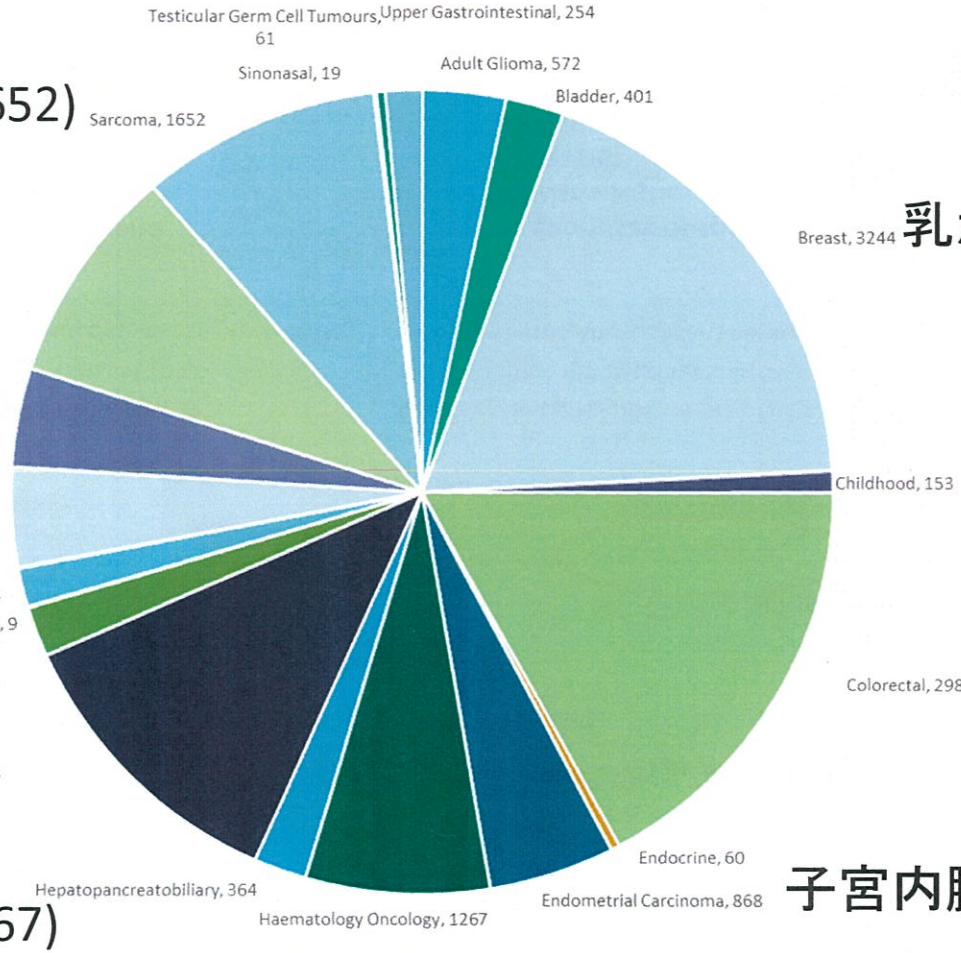
National Health Service
の各種情報がひもづく

Clinically interpreted data & QC	• **30,157 families** with Tier 1, 2 and 3 variants from interpretation pipeline • **8,227 families** with GMC exit questionnaires • **54,216** tiered and quality checked rare disease genomes; **24,568** quality checked cancer genomes	**New Datasets**	• **Exomiser output table** • PHE - National Radiotherapy Dataset (**RTDS**) • PHE - Cancer Registration (**AV**) tables • PHE - Cancer waiting times (**CWT**) • PHE - Lung Cancer Data Audit (**LUCADA**) • PHE - Diagnostic Imaging Dataset (**DID**)

出典: https://www.genomicsengland.co.uk/100000-genomes-for-approved-researchers/ 2019年10月9日閲覧

解析されたがん種

総計 17488例時点での解析



肉腫 (1652)

腎がん (1519)

前立腺がん (694)

卵巣がん (697)

肺がん (2043)

造血器腫瘍 (1267)

乳がん (3244)

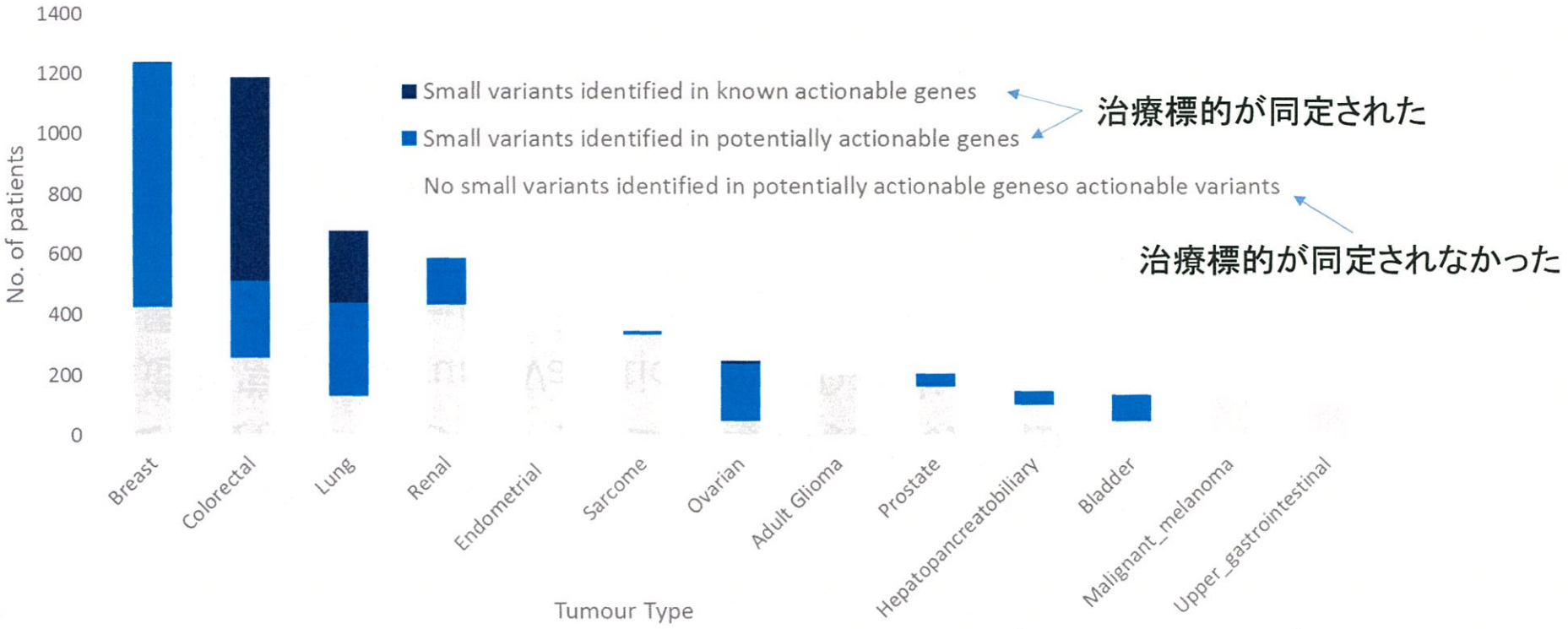
大腸がん (2980)

子宮内膜がん (868)

出典： https://www.path.org.uk/wp-content/uploads/2019/08/WG-Caulfield.pdf/ 2019年10月9日閲覧

同定された治療標的となるゲノム異常

136個の治療標的となりうる遺伝子に異常を同定した症例の割合
5700例中、約半数で標的となりうるゲノム異常が同定された
遺伝子パネル検査に対する全ゲノム解析の優位性は？



出典： https://www.path.org.uk/wp-content/uploads/2019/08/WG-Caulfield.pdf 2019年10月9日閲覧

全ゲノム解析の臨床的有用性

正確な腫瘍変異負荷 (Tumor Mutation Burden, TMB) の算出
アミノ酸をコードしないゲノム領域の異常の検出
構造異常 (Structural Variation, SV) の検出
変異シグネチャーによる発がん原因の推定

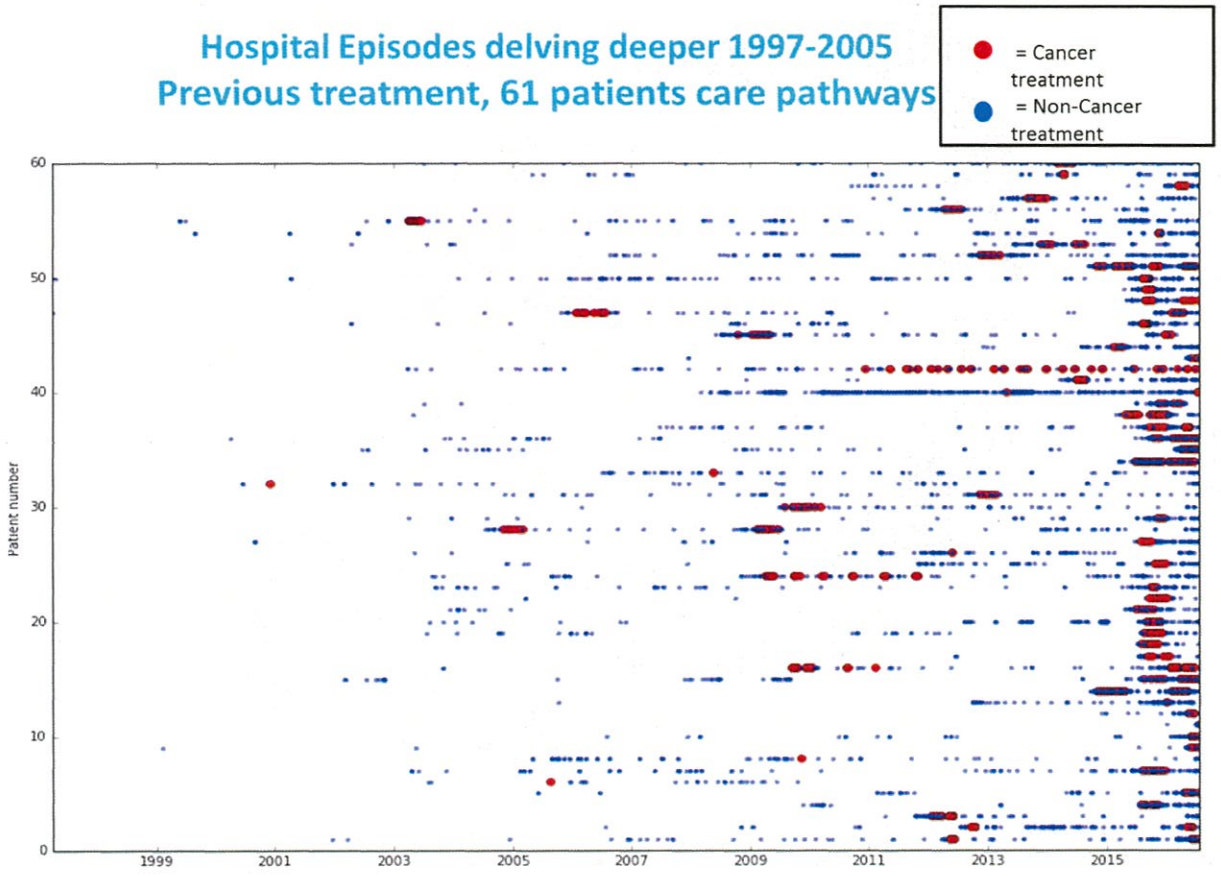
↓

最近の多遺伝子パネル検査で検出可能になりつつある
治療標的、予後診断マーカーとしてのエビデンスはこれから

↓

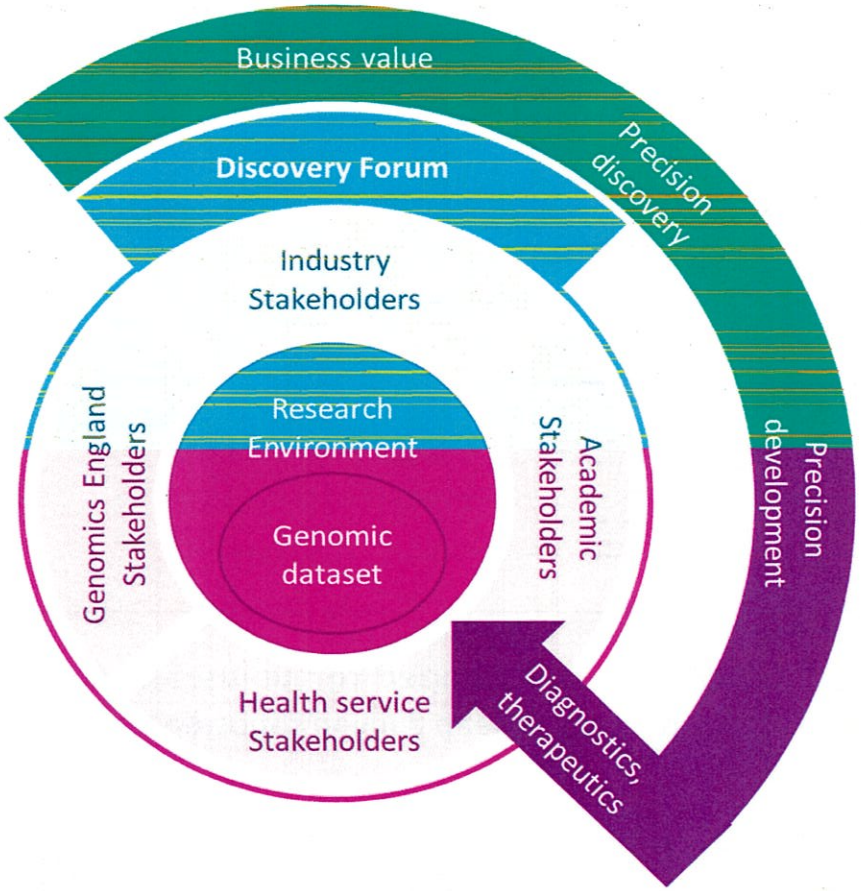
充実した臨床情報、バンキングされた検体を用いたマルチオミクス解析と組み合わせれば、探索的研究のリソースとして魅力的

経時的・標準化された臨床情報がひもづく



出典： https://www.path.org.uk/wp-content/uploads/2019/08/WG-Caulfield.pdf/ 2019年10月9日閲覧

Discovery Forumを通じたゲノム産業の育成



収集された臨床ゲノムデータを安全に民間で利活用を行う“Discovery Forum”を組織
100以上の企業が参加
企業ユーザーはGenomics Englandが用意したサーバー内で匿名化されたデータにアクセスして解析を行い、その結果のみを外部に持ち出せる
クリーニングされたデータが順次利用可能となり、今後利活用が進むと期待されている

出典：https://www.path.org.uk/wp-content/uploads/2019/08/WG-Caulfield.pdf/ 2019年10月9日閲覧

英国における次期プロジェクト

英国保健省は次の目標として、500万ゲノムを掲げた（英国人口の約10%をカバー）

NHSの50万ゲノム（疾患ゲノム）とUK Biobankの50万ゲノム（健常人）を対象としたプロジェクトを第一陣として開始

がん領域では、希少がん、小児がん、遺伝性腫瘍、治療抵抗性症例の解析を重点的に実施

ゲノム以外のオミクス解析、ライフログの収集、AIによる診断開発などのプロジェクトも推進

出典：https://www.path.org.uk/wp-content/uploads/2019/08/WG-Caulfield.pdf/ 2019年10月9日閲覧

日本でがん全ゲノム解析を推進するにあたって:

現時点では臨床的有用性<<研究リソースとしての価値

- 目先の有用性のみにとらわれない、将来への投資
  - 検体バンキングの充実、経時的なサンプリング、re-contactが可能な質の高い臨床情報の確保、ゲノム・情報学に秀でた人材の育成
- インパクト・スピード感をもった症例集積(=アンメットニーズの把握)
  - 希少性の高い疾患(希少がん、遺伝性腫瘍など):国際的なデータ統合は必須
  - 日本でしか得られない疾患データ(東アジア好発がん、環境発がん):日本がリードすべき領域
  - がんゲノム医療の境界を拡げる:早期がん、手術後再発・治療抵抗性獲得・(死亡)までの長期的なフォローアップ症例:世界との競合
  - 研究のトレンドに乗り遅れない柔軟なターゲット選定:目標は変化してもよい
- 国際的、学際的、産学連携を見据えたデータシェアリング
- ゲノムデータ、臨床データの標準化
- すぐれた基礎研究、TRとのタイアップ

がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会

全ゲノム解析時代の創薬戦略

説明資料

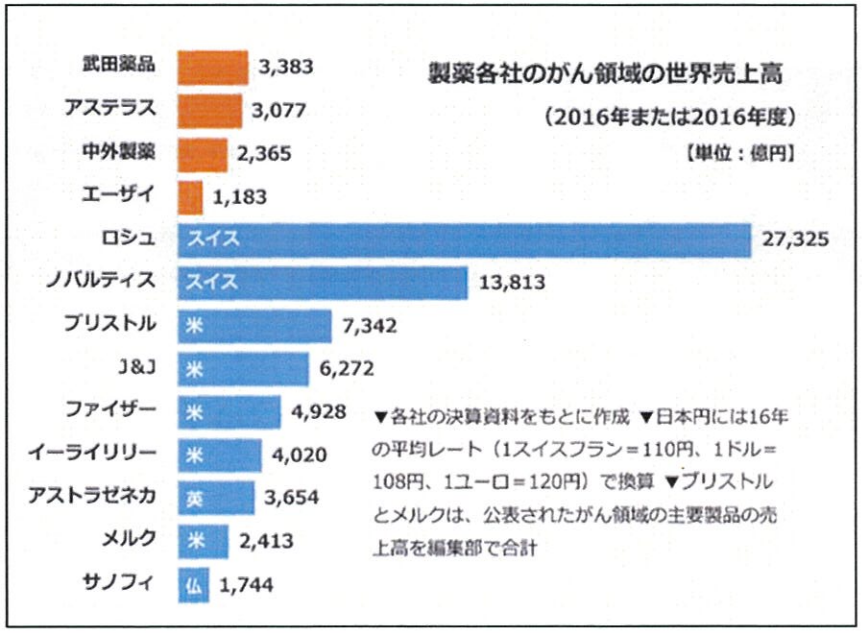
神戸大学医学研究科　樽林陽一

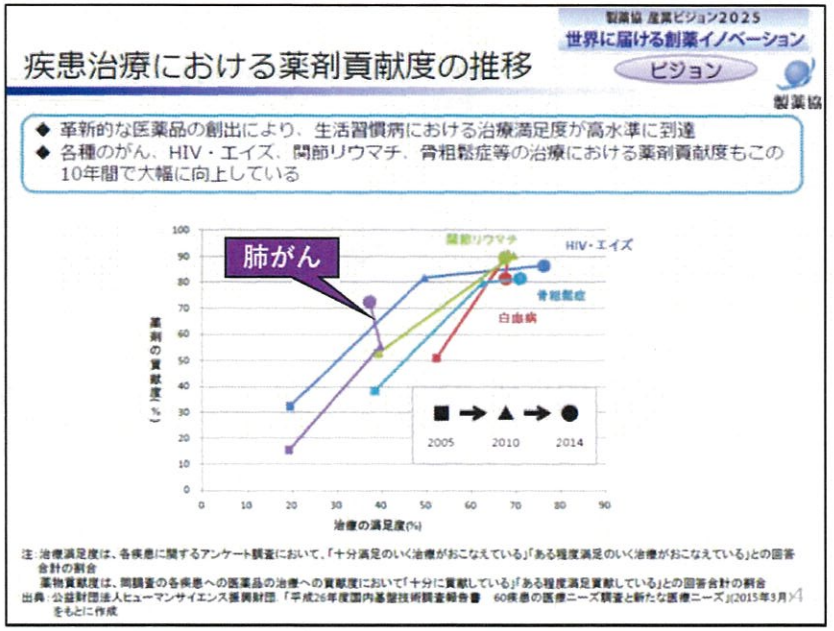
２０１９．１０．１６

がん治療薬市場の概要

日本人の2人に1人ががんに罹患、4人に1人ががんで死亡

- 日本のがん治療薬市場サイズ：約1.5兆円（2023年予測　富士経済研究所）
- 世界のがん治療薬市場サイズ：約16兆円（2021年予測　米クインタイルスIMS）
- 製薬企業の研究開発意欲が極めて高い領域



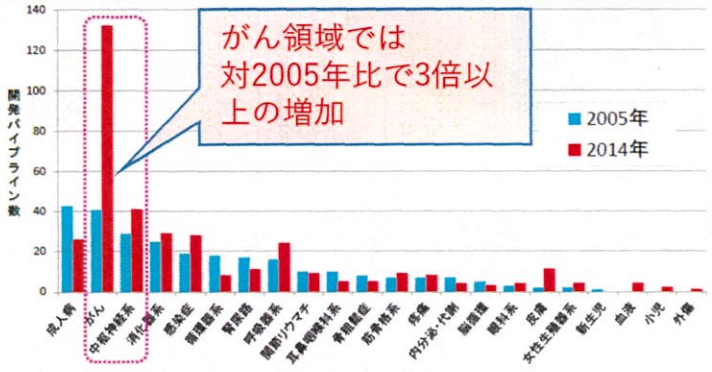


主ながん治療薬と最近の開発状況

アンメットメディカルニーズの高い疾患に対する医薬品開発状況

製薬協 産業ビジョン2025
世界に届ける創薬イノベーション
ビジョン1
製薬協

製薬協会員会社の医薬品開発状況では、アンメットメディカルニーズの高いがん、中枢神経系領域で、近年多くの医薬品が開発されている



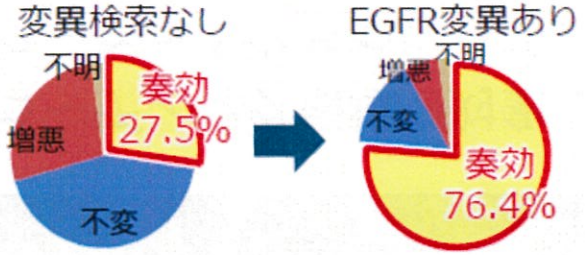
注：製薬協常任理事会社を対象
出所：各社公表資料および各社への聞き取り（製薬協調べ）

10

分子標的薬ラッシュ

ゲフィチニブ（イレッサ®）

肺腺がんのうち、EGFR※遺伝子変異がある例では奏効率が大幅に上昇。
→無効例への投与が回避。



※epidermal growth factor receptor：上皮成長因子受容体

国内製薬企業が販売する主ながん領域の製品売上高

社名横はがん領域全体の売上高（カッコ内は前年比）。単位：億円、%

製品名	適応	16年度売上高			
		日本	前年比	世界	前年比
武田薬品工業	*為替影響などを除く実質ベース 3,383億円（7.5%）				
ベルケイド	多発性骨髄腫	—	—	1,376	▲ 15.1
リュープロレリン	前立腺がん など	486	▲ 9.7	1,142	▲ 8.2
アドセトリス	悪性リンパ腫	33	5.2	301	9.1
ニンラーロ	多発性骨髄腫	—	—	294	617.1
ベクティビックス	大腸がん	188	2.1	—	—
アステラス製薬				3,077億円（▲4.1%）	
XTANDI	前立腺がん	234	▲ 10.6	2,521	0.0
エリガード	前立腺がん	—	—	159	▲ 9.6
タルセバ	肺がん など	—	—	352	▲ 24.7
ゴナックス	前立腺がん	45	15.9	—	—
中外製薬				2,365億円（2.2%）	
アバスチン	大腸がん など	921	▲ 1.8	—	—
ハーセプチン	乳がん など	341	4.3	—	—
リツキサン	リンパ腫 など	321	10.7	—	—
ゼローダ	大腸がん など	123	10.8	—	—
タルセバ	肺がん など	115	▲ 0.9	—	—
パージェタ	乳がん	119	12.3	—	—
アレセンサ	肺がん	119	48.8	156	83.5
カドサイラ	乳がん	83	13.7	—	—
大塚ホールディングス					—
ロンサーフ	大腸がん	39	16.5	301	220.6
ティーエスワン	胃がん など	269	▲ 8.4	—	—
アブラキサン	乳がん など	207	0.2	—	—
ユーゼル	大腸がん	97	▲ 7.5	—	—
ユーエフティ	大腸がん など	65	▲ 13.5	—	—
エーザイ				1,183億円（▲0.1%）	
ハラヴェン	乳がん など	78	14.2	373	▲ 7.1
レンビマ	甲状腺がん	27	75.5	215	87.0
小野薬品工業					—
オプジーボ	肺がん など	1,039	391.3	—	—
カイプロリス	多発性骨髄腫	20	—	—	—

オプジーボは旧薬価

各社の決算資料をもとに作成

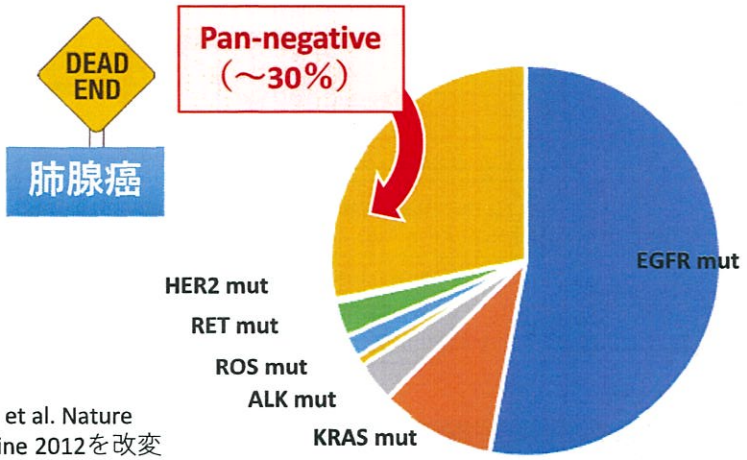
全ゲノム配列解析はターゲットスペースを拡大

◆従来のコーディング領域を対象としたエクソーム解析では創薬の手がかりとなる創薬ターゲットが見つかっていないがんが数多く残されており、キナーゼ阻害薬および免疫チェックポイント阻害に続く新薬開発が行き詰まっている。

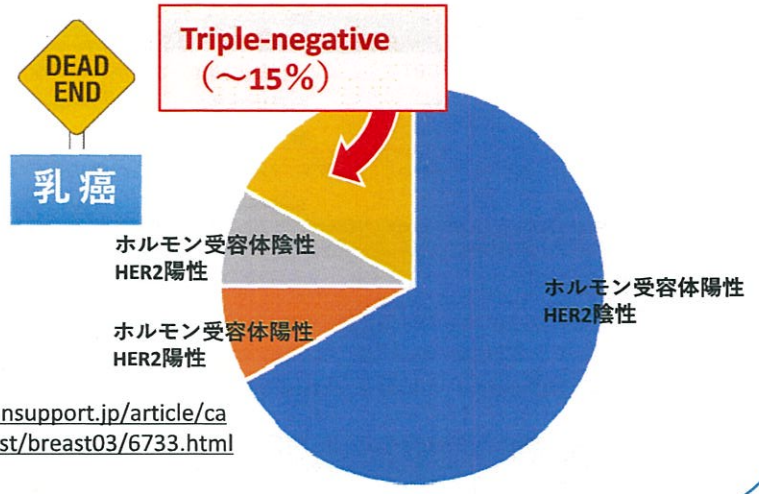
◆全ゲノム配列の解析により新たながん化メカニズムや薬剤耐性機序の解明が加速され、ターゲット探索空間が大幅に広がることが期待されることから、米・欧・中では政府主導による大規模な研究が進められている。

➢ ドライバー変異、発現制御、ＤＮＡ立体構造、免疫チェックポイント、多因子複合他

創薬ターゲットが解明されていないため新薬開発が進んでいないがんの例



Kohno et al. Nature Medicine 2012を改変



https://gansupport.jp/article/cancer/breast/breast03/6733.html
出典

主要各国の取り組み状況

ゲノム医療に関する主要国の取組

	ゲノム医療計画の概要	対象領域等	ゲノム医療計画の予算	全ゲノム情報解析拠点	統合ゲノムデータ集積拠点	臨床的意義の解析
米国	【GM Program】 期間：2007年～現在 規模：不明	・がん ・希少疾患 ・新生児スクリーニング ・ファーマコゲノミクス　等	2015年度予算* 1.33億ドル （約160億円） *過去数年間の平均で算出	Programごとに複数の拠点 （Broad研究所 Washington大学 Baylor医科大学 他）	ネットワーク型の拠点（ClinGen） （構成機関：North Carolina大学、Stanford大学、Geisinger Inst.他）	ネットワーク型の拠点（ClinGen）において解析し、企業との共同研究等に利用
	【PMI】 期間：2016年～ （2015年1月に発表） 規模：100万人	・がん （その他の疾患にも長期的に応用） ・ファーマコゲノミクス　等	2016年度予算案 2.15億ドル （約260億円）	未定	未定	未定
英国	【Genomics England】 期間：2013～2017年 規模：10万人	・がん ・希少疾患 ・感染症 等	2013～2017年で 3.1億ポンド （約600億円） ※医療情報（EHR）連携基盤構築費用（約75億円）等は別	Sangerセンター （解析はillumina社と提携）	Sangerセンターにて解析データを保管	参加コンソーシアムを公募
ドイツ	米国・英国のようなゲノム医療計画は公表されていない。 ＊ゲノム研究事業（2007年より、メディカルゲノムリサーチプログラム）にて、がん、神経系疾患、心血管病、炎症・感染症を対象とした解析を実施（全ゲノム情報解析拠点はMax Planck分子遺伝学研究所）					
フランス	米国・英国のようなゲノム医療計画は公表されていない。 ＊ゲノム研究事業（2011～2014年度、希少疾患計画）にて、がん、希少疾患を対象とした解析を実施（全ゲノム情報解析拠点は、希少疾患5機関、がん9機関）					

ゲノム医療に関する諸外国の取組について 平成27年7月15日 厚生労働省より抜粋

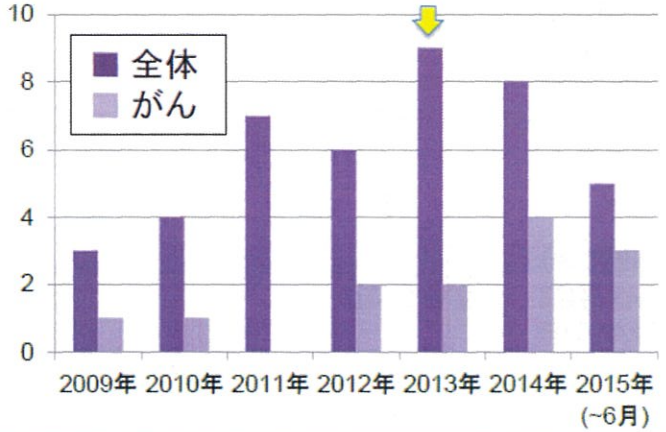
加藤構成員提供資料を基に作成

ゲノム研究手法の推移

ゲノム研究の手法的推移と国際的課題

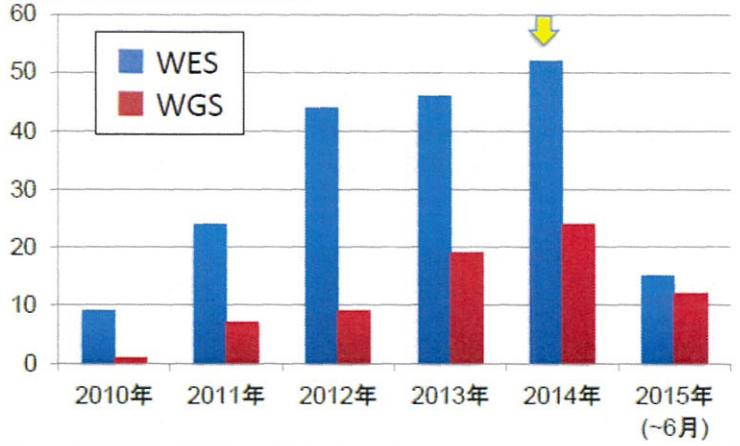
ゲノムワイド関連解析（GWAS）による
大規模メタアナリシス

GWASカタログ（www.genome.gov/gwastudies）を中心に検索



全エクソームシーケンス解析（WES）
全ゲノムシーケンス解析（WGS）

Nature Genetics 掲載論文で検索



「⇩」は、Top Journal での論文採択のピーク。手法のトレンドは、おおむねGWAS → WES → WGSと推移。

ゲノム研究の手法がWGSにシフトしていくにつれて、膨大なゲノム情報が必要となることから、国内外の研究施設が産学官共同により取り組む必要がある。

データ共有のための国際的なルール作り・仕組み作りが、喫緊の課題となっている。

ゲノム医療に関する諸外国の取組について 平成27年7月15日 厚生労働省より抜粋

加藤構成員提供資料を基に作成

がん全ゲノム配列解析が拓く新たながん創薬アプローチ

全ゲノム解析を起点とする新たながん化メカニズム解明や創薬ターゲットの探索には府省連携による人工知能（AI）の進展・革新が必須

全ゲノム配列解析（30億塩基対）

技術革新

- NGS（低コスト化）
- オミックス解析
- 医療情報ICT

- DNA 3D構造解析
- がん関連遺伝子解析
- エピゲノム解析
- タンパク質発現解析
- 病理・医用画像情報
- 科学論文・治験情報等

人工知能(AI)を活用した解析・結果解釈

- 膨大なゲノム情報から特徴量（原因遺伝子等）を抽出するAI
- 異なる種類の複雑なデータから患者をクラスタリングするAI
- 膨大な数の科学論文から知識を自動抽出する自然言語処理技術
- ゲノム等オミックス解析結果の解釈を支援する大規模知識ベース
- 様々な生体分子の相互作用の推論を支援する知識ベース
- 全ゲノム配列を中核とした疾患統合DBのオープンソース化

革新的新薬のターゲット発見

- 遺伝子変異
- 多因子複合
- 層別化バイオマーカー
- 精緻立体構造
- エピゲノム修飾

先進創薬技術

- ◆**抗体医薬**：高機能化、生産技術進化
- ◆**低・中分子医薬品**：標的解析、分子設計スパコン活用
- ◆**核酸医薬**：miRNA、siRNA、アンチセンスほか
- ◆**細胞治療**：iPS, CAR-Tほか

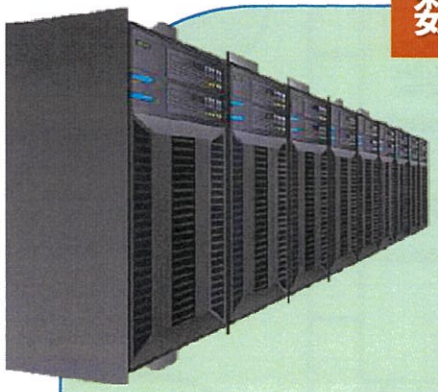
国民のがん医療の質向上

- ◆ アンメットニーズ解消
  - ➢ 難治性がん
  - ➢ 既存薬剤無効/耐性がん
- ◆ 個別化医療の充実・進展

製薬産業の成長・競争力強化

- ◆新薬探索（薬効評価・安全性評価）
- ◆ドラッグリポジショニング
- ◆臨床治験の効率化（時間・コスト・成功率）

WGSベース創薬に必要なゲノム・臨床等情報の収集



数だけではなく、“質の良い”データを収集することが重要

〇症例数＞500 ／1癌種（深層学習解析の場合）

〇がん遺伝子配列情報（生検／切除がん）

〇正常遺伝子配列（末梢リンパ球／口腔粘膜等）

- WGS
- WES
- Epigenome
- RNA-seq
- ChiP-seq
- Proteomics

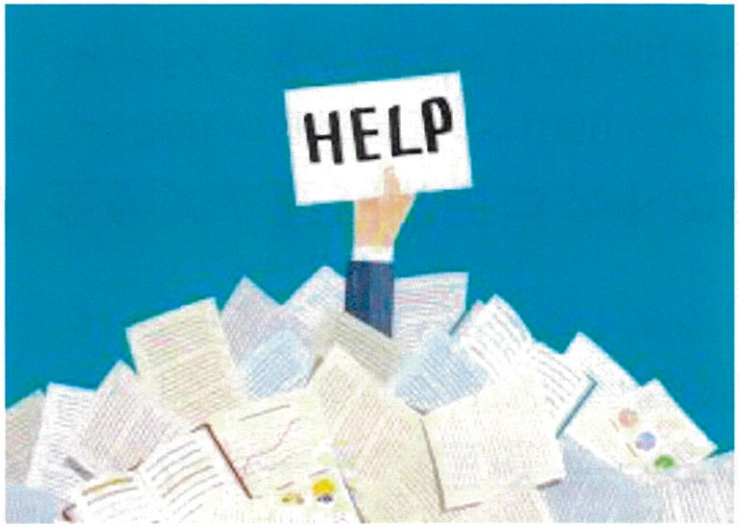
必須測定項目

患者の基本情報	年齢、性別、パフォーマンスステータス（PS）、喫煙歴、既往歴（特に異時性多発がん） 臨床的ステージング（TNM分類、Stage） 治療前生検結果（病理診断レポート） 遺伝子変異検索結果（変異遺伝子名、変異部位）
初回治療が根治的治療	初回治療前検査内容（腫瘍マーカを含む血液検査、 初回治療開始日時、終了日時 初回治療 = 外科手術 ・初回治療に術前放射線治療が含まれるケースは除く ・病理診断レポート（特に、病理学的ステージング、病理学的残存の有無、組織型、遺伝子変異、可能であれば背景肺情報） ・遺伝子変異検索結果（変異遺伝子名、変異部位） ・術後補助療法の有無、その内容 初回治療 = 化学放射線治療 ・放射線治療処方線量 ・化学療法の内容（同時併用、逐次併用）
初回治療が延命を目的した化学療法	再発後治療と同様
再発後治療の場合	再発診断日時、再発形式（局所、領域、遠隔） 再発診断時PS 再発治療開始日時、終了日時 再発治療内容（レジメン名、投与予定コース数、投与実施コース数） 治療効果判定日 治療効果判定内容
転帰	NCCHにおける最終診断日 最終診断時の生存情報 他院からの情報も含む最終診断日と生存情報

◆ PRISM「新薬創出を加速する人工知能の開発」で収集している情報（資料提供：国立がん研究センター）

電子化知識の洪水

解析結果を解釈し、創薬標的の推論を効率化するAIと知識ベースが必要



- PubMed (NIH) 2,600万件
- がんに関する論文 20万件超 （2016）
- 薬の特許件数 1,500万件超（2015）
- 5,448,850 coding mutations are reported by human reading of 25,807 papers（COSMIC）

自然言語処理技術

膨大な科学論文や治験情報等から知識を自動抽出



科学論文
特許情報・治験情報
電子カルテほか

データベース

人工知能・知識ベース

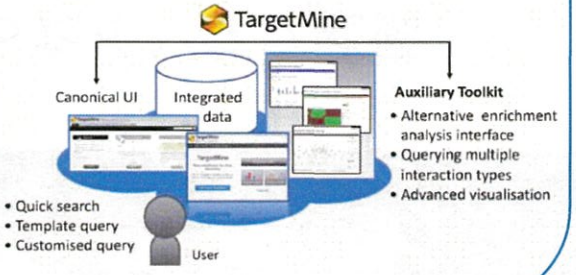
解析結果の解釈・推論を効率化

Watson for Genomics

IBM Watson

TargetMine

疾患や生体分子間相互作用に関する大規模知識ベース（医薬健栄研）



全ゲノム配列解析時代の体制整備

◆「がんゲノム医療推進コンソーシアム計画」に沿ったインフラ整備

- 「がんゲノム情報管理センター」の早期設置@国立がんセンター
- ゲノムデータの標準化・収集・管理
- 国民からの意見募集及びがんゲノム医療普及のための活動

◆ゲノムデータ、医療データの利活用推進

- 「データの囲い込み」問題の解決➡ オープンソース化
- データサイエンティストがゲノム情報、医療情報にアクセスしやすい環境・仕組み作り

◆ 全ゲノム配列解析コストの低減

- 現状の国内委託で“1000ドルゲノム”は無理！？➡　ゲノム解析システムの国産化が必要
- ゲノム解析のコスト高は日本におけるゲノム創薬の弱み

◆産学官医連携の推進

- がんゲノム医療中核拠点病院：質の良いゲノム・臨床等情報収集、人材育成
- 産業界：医薬品開発、医療機器開発、ＡＩ開発（ＩＴ系企業）
- アカデミア：戦略的な研究事業への参画

主要国全ゲノム情報解析拠点の整備状況

ゲノム医療に関する主要国の取組（まとめ）

＜全ゲノム情報解析拠点の整備＞

○ **米国**のGenomic Medicine Programでは、複数の拠点でゲノムコホート研究を進めており、既存のゲノムコホートを有機的に連携させている（**ネットワーク型**）。

○ **英国**のGenomics Englandでは、全ゲノム情報の解析から統合ゲノム情報の集積までを一つのセンターにて実施している（**拠点型**）。

＜政府主導のゲノム医療計画＞

○ **米国**では、2015年1月に、**100万人以上のボランティアからなるゲノムコホートの設立**等を含む、ゲノム情報を活用した個別化医療の実現に向けた計画（PMI）を発表した。

○ **英国**では、英国保健省（DH）の主導により、2013年から2017年までの5か年計画として、**約10万人を対象に**、官民連携によるがん、希少疾患等についてのゲノム情報の解析・研究を行っている（Genomics England）。

⇒ 我が国においても、全ゲノム情報をどのように利用するかを意識したデータの蓄積、正確な医療情報との効率的な突合に必要な仕組みの導入を行うべきではないか。

ゲノム医療に関する諸外国の取組について 平成27年7月15日 厚生労働省より抜粋

参考資料
（医薬基盤・健康・栄養研究所の取り組み）

新薬創出を加速する人工知能の開発

- ◆ 内閣府・厚労省・文科省による府省横断型連携プロジェクト
- ◆ パンネガティブ肺癌と特発性肺線維症の新規創薬ターゲット発見
- ◆ 元施策とアドオンによる２階建構造

（内閣府ＨＰ抜粋）
官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）は、平成28 年12 月に総合科学技術・イノベーション会議と 経済財政諮問会議が合同で取りまとめた「科学技術イノベーション官民投資拡大イニシアティブ」に基づき、 600 兆円経済の実現に向けた最大のエンジンである科学技術イノベーションの創出に向け、官民の研究開発投 資の拡大等を目指して、平成30 年度に創設される制度です…

事業経費 2
（アドオン）

事業経費 1
（元施策）

新薬創出を加速する人工知能の開発

内閣府：官民研究開発投資拡大プログラム
Public/Private R&D Investment Strategic Expansion
PrograM：PRISM（2018・2019）
医薬基盤・健康・栄養研究所／JST／理研

厚生労働省：新しい日本のための優先課題推進枠
医薬基盤・健康・栄養研究所（NIBIOHN）
（2017.4～2022.3）

元施策の加速・充実化＊
（参画機関）
- 医薬・健・栄研

（代表機関）
- JST
- 理研
- 産業界

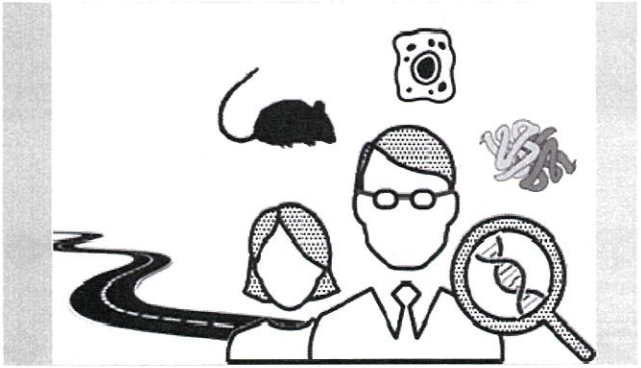
＊必要に応じて課題を決定

人工知能によるターゲット探索の効率化

従来の研究手法

動物実験や限定的な臨床研究のデータと先行論文等から、研究者が病気の原因を推定し、創薬標的を選択

(膨大な実験量、長期にわたる基礎研究、患者での臨床試験の成功確率が低い)



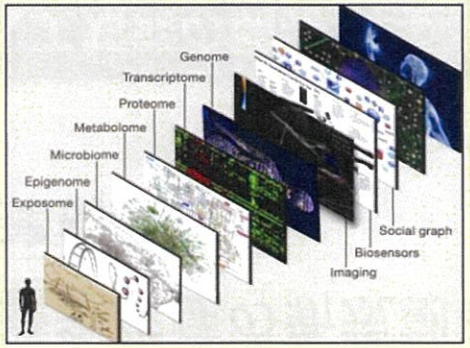
- 先行研究レポート検索・精読
- 細胞・動物を用いた実験
- ＧＷＡＳ
- シングルオミックス
- 統計的手法による仮説検定

ＰＲＩＳＭが目指す新しいアプローチ “AI導入による研究者の標的探索能力拡張”

”患者”の全ゲノム解析を始め網羅的オミックスデータ、医用画像、診療データの解析、論文要旨からの情報抽出、分子間相互作用の推論等の様々な場面でAIを活用し、標的探索能力を大幅に拡張（Augmentation）

（実験量減少・時間短縮・成功確率増加）

人智・人力を超えた大量データ



- 患者（N＞1500）
- 全ゲノム解析（～500）
- エピゲノム解析、RNA、タンパク質等
- 医用画像、電子カルテ

ＡＩ導入による能力拡張

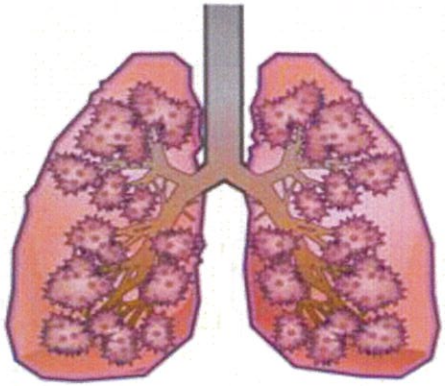


- ゲノム解析アルゴリズム
- 患者層別化アルゴリズム
- パスウエイ推論
- 自然言語処理
- 知識ベース

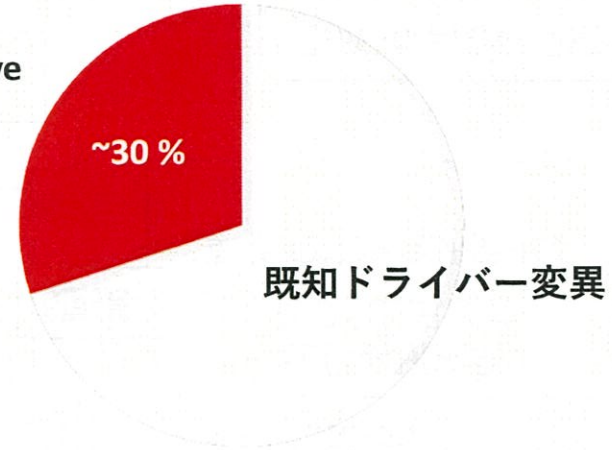
特発性肺線維症と肺がん

特発性肺線維症
Idiopathic Pulmonary Fibrosis (IPF)

パンネガティヴ肺腺癌
Lung Cancer



Close Association ?



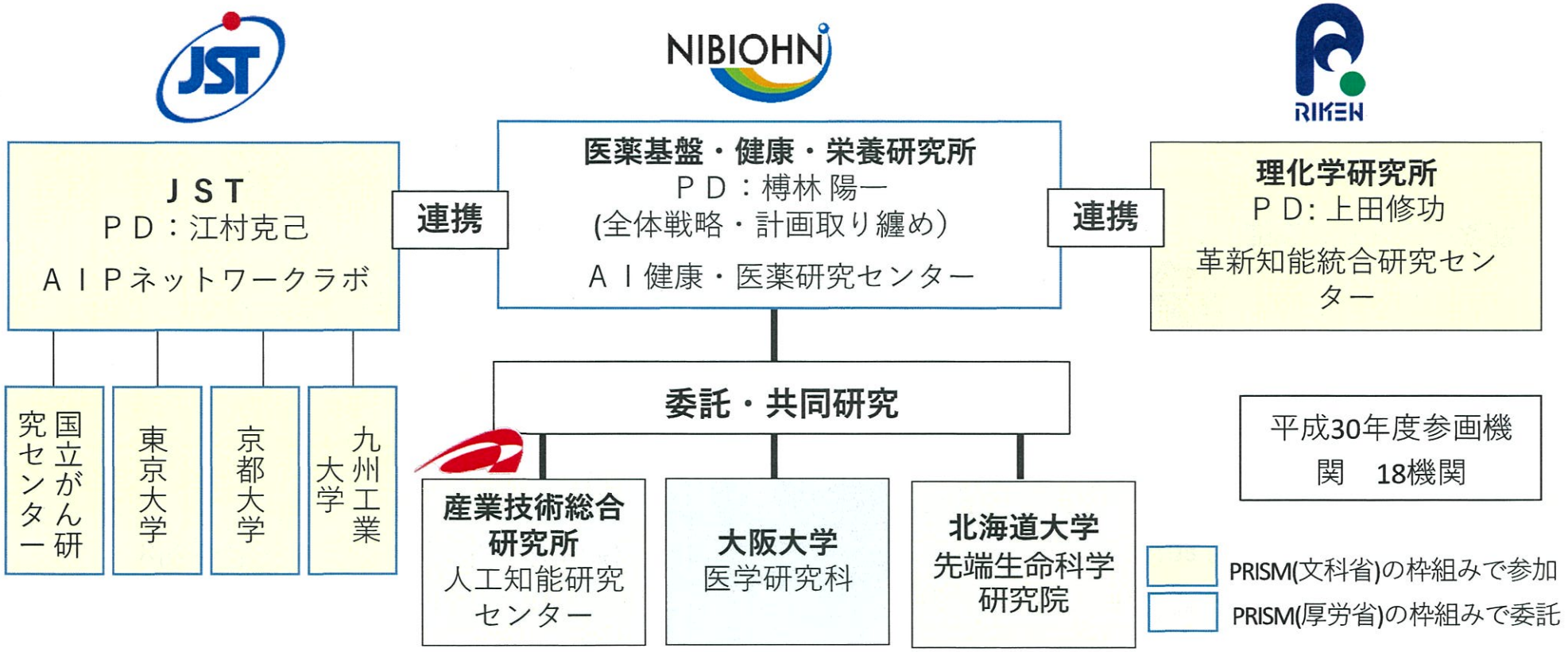
A condition in which the lungs become scarred and breathing becomes increasingly difficult.

Cause is unknown, but it usually affects people around 70-75 years of age and is rare in people under 50.

there's currently no treatment that can stop or reverse the scarring of the lungs.

20~30 % of patients with IPF develop lung cancer, with a risk nearly five times as high as that of the general population

事業実施体制


JST
NIBIOHN
RIKEN
JST
PD：江村克己
AIPネットワークラボ
連携
医薬基盤・健康・栄養研究所
PD：樽林陽一
(全体戦略・計画取り纏め)
AI健康・医薬研究センター
連携
理化学研究所
PD: 上田修功
革新知能統合研究センター
委託・共同研究
国立がん研究センター
東京大学
京都大学
九州工業大学
産業技術総合研究所
人工知能研究センター
大阪大学
医学研究科
北海道大学
先端生命科学研究院
平成30年度参画機関　18機関
PRISM(文科省)の枠組みで参加
PRISM(厚労省)の枠組みで委託

プロジェクトの全体構成

対象疾患：特発性肺線維症（IPF）＋ 肺がん

	元施策（厚労省）	PRISM アドオン（厚労省・文科省）	
データ収集	**ＩＰＦデータ取得** ・診療情報計画的取得 ・患者の網羅的オミックス情報取得 NIBIOHN	**ＩＰＦデータ取得** ・マルチオミックス解析 ・臨床データ自動取得システム構築 NIBIOHN	**肺がんデータ取得** ・全ゲノム配列 ・エクソーム配列 ・エピゲノム/RNA/プロテオーム NIBIOHN ・ChiP-seq
		ＡＩ（自然言語処理） 自由記載のカルテ等から診療情報を自動抽出 JST AI	
データ解析	**ＡＩ（ＩＰＦ）** ・患者を層別化する新しいアルゴリズムを開発 NIBIOHN AI	**ＡＩ（ＩＰＦ／肺がん）** ・新NP問題がある状況でも使える深層学習を開発 NIBIOHN JST RIKEN ・患者を層別化し機能分子を特定するアルゴリズムを開発 AI	
結果解釈仮説創出	**ＡＩ（知識ベース）** ・生体分子に関わる統合データウェアハウス（TargetMine）の拡充 NIBIOHN AI	**ＡＩ（知識ベース）** NIBIOHN ・疾患や生体分子に関わる知識を論文から自動抽出する技術の開発 ・生体分子間の相互作用を推定する技術の開発 ・生体分子に関わる統合データウェアハウス（TargetMine）拡充 JST AI	
仮説検証	**疾患モデル（ＩＰＦ）** ・検証実験に使用する疾患モデルの作成 ・検証用ツール物質取得 NIBIOHN	**ＡＩ（検証ツール）** ・創薬標的候補と結合する仮説検証を目的とした実験用ツール物質(化合物・交代)の効率的な分子設計と検証実験 JST AI	

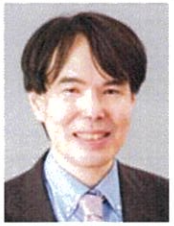
平成30年度
研究代表者・参画機関

医薬基盤・健康・栄養研究所
研究代表者：水口賢司
ＡＩ健康・医薬研究センター
長



IPF・肺がんデータ取得・
データ解析

肺がんデータ取得・
データ解析



国立がん研究センター研究所
研究代表者：浜本隆二
がん分子修飾制御学分野
分野長

理化学研究所
研究代表者: 上田修巧
革新知能統合研究センター
副センター長



IPF・肺がんデータ解析

検証ツール設計
（抗体）



東京大学大学院
研究代表者：津田宏治
メディカル情報生命大規模知
識発見分野
教授

京都大学大学院
研究代表者：黒橋禎夫
情報学研究科
教授



自然言語処理

情報自動検索・抽出



産業技術総合研究所
研究代表者：高村大也
人工知能研究センター
研究チーム長

九州工業大学大学院
研究代表者：山西芳裕
情報工学研究院
教授



検証ツール設計
（低分子・中分子）

エクソソーム
オミックス解析



北海道大学大学院
研究代表者：西村紳一郎
先端生命科学研究院
教授

大阪大学医学研究科
研究代表者：熊ノ郷 淳
呼吸器・免疫内科学
教授



ＩＰＦ臨床情報収集

新薬創出を加速する人工知能の開発

◆一つの目標を共有して、様々な領域の専門家が領域を超えて緊密にコラボするステージを創造している唯一の医療領域での人工知能開発事業

◆人工知能（AI）を使いこなし、自らの研究機能を拡張(augmentation)できる医師や生命科学系研究者の育成が鍵

◆ゲノム情報を中核とした疾患統合データベースのオープンソース化

医学・生物学のドメイン知識を持つデータサイエンティストの育成





第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	参考資料1
令和元年10月16日	

がん領域の全ゲノム解析等に関する専門家ヒアリングまとめ等

事務局によるがん領域の全ゲノム解析等に関する専門家ヒアリングまとめ

1.全ゲノム解析等の必要性について	○網羅的に全ゲノムを解析することで、**日本人の遺伝的背景等を含めた包括的な病態解明**が可能。 ○全ゲノム解析では、パネル検査や全エキソン解析で解読できない**イントロン領域や構造異常等の検出**が可能。ロングリード解析の併用により、さらに精緻化が可能である。イントロン領域で発現調節因子等の異常が見つかれば、**新たな治療法の発見や、副作用の少ない治療薬の選択**等に結びつく可能性がある。 ○日本人の大規模全ゲノム配列データベースを作ることで、**俯瞰的な視点で新たな発見をすることが可能となる**ほか、国際共同治験に入りやすくなるなどにより**医薬品開発が活性化**することが期待される。 ○変異シグネチャー解析など**新たな発がん要因の解明やゲノム情報に基づくがん予防に関しても貢献する**ことが期待される。 ○今後のゲノム医療においては、**ネオアンチゲンやがん特異的ＴＣＲ導入Ｔ細胞療法の開発が期待**され、その観点からは全エクソン解析でも十分な情報が得られる。
2.対象疾患と数値目標について	○これまで研究が進められてきた**罹患数の多いがん種と希少がんは、目的を別に検討する**必要がある。 ○がん種により異なるが、罹患数の多いがんは**がん種又はがん種の亜分類あたり1000例から2000例程度**必要ではないか。 ○これまでICGC等の国際的プロジェクトにおいては、未治療の症例の検体を中心に研究が進められてきたが、**病期の進展や薬物治療後の検体をタイムラインに沿って臨床情報とともに集める**ことで、治療抵抗性獲得のメカニズムの解明や創薬基盤となるのではないか。 ○DNAに加え、**トランスクリプトーム（RNA）**を合わせて解析することも考えられる。 ○はじめから10万症例を目指して動き出すのではなく、**まずは少数のがん種でパイロット的に開始**し、その経験を踏まえて段階的に体制作りをするべき。
3.運用・体制整備・データ利用について	○ゲノム解析やデータ管理については、**がん・難病等をまとめて拠点化・集約化するべき。**拠点においては、データの囲い込みにつながらないように、インフォマティシャンやメソドロジーの専門家を配置してデータを蓄積する機能に特化すべき。 ○データ利用については、クラウド化などを想定し、**外部の研究者がアクセスできる環境**を整えるべき。 ○ゲノム解析は企業への委託を検討しても良いのではないか。 ○既存のバイオバンクと協力すべき。 ○将来的な拡張性を考え、**検体を適切に保存しておくこと**は重要。

※　東京大学先端研　油谷先生、東京大学医科研　柴田（龍）先生、東京大学医科研　宮野先生、京都大学　小川先生・南谷先生、成育医療センター　松原先生、名古屋大学　近藤先生他4名、がんプレシジョン医療研究センター所長　中村先生、C-CAT　間野先生・河野先生、よりヒアリングを行い、事務局にて作成。

事務局ヒアリングに基づく数値目標等のイメージ

【対象とするがん種の考え方】

- 罹患数の多いがん種（**○がん種について、○症例を目標にする**）
  ①原因となる遺伝子やゲノム異常が判明していないがん
  ②原因となる遺伝子やゲノムの異常がある程度わかっているが、薬物療法の耐性機序がわかっていないがん
  等について、分類して、重点的に収集する検体や臨床情報を考えるべきではないか。

- 希少がん（**○がん種 について、○症例を目標にする**）
  頻度の多い遺伝子変異情報の収集とともに、罹患数の多いがん種の①と同様の考え方で収集する検体や臨床情報を考えるべきではないか。

- 小児がん（**○がん種 について、○症例を目標にする**）
  希少がんに関する考え方に加え、本人の検体のみならず、親の検体も収集することも考慮すべきではないか。

- 遺伝性腫瘍（**○がん種 について、○症例を目標にする**）
  希少がんに関する考え方に加え、本人の検体のみならず、親の検体も収集することも考慮すべきではないか。

【数値目標】

○万症例、○万検体を目標にする

【行程の考え方】

新規検体収集等に係る体制が整うまでの間は、**質の高い臨床情報とともに保存されている既存検体**を用いて、パイロットスタディとして全ゲノム解析等を実施し、新規に検体を収集する際の留意点等についてさらに検討を進めてはどうか。

がん種の例

罹患数の多いがん※1（24種）		希少がん※2（40種）			小児がん※3（10種）
口腔・咽頭	子宮（再掲）	卵巣、卵管の上皮性腫瘍	悪性中皮腫	中枢神経、松果体の非グリオーマ	脳・脊髄腫瘍
食道	子宮頸部	腎盂、尿管、尿道の上皮性腫瘍	GIST	眼と付属器の上皮性腫瘍	神経芽腫群
胃	子宮体部	軟部肉腫	外陰、膣の上皮性腫瘍	末梢神経、脳神経、自律神経、傍神経節の非グリオーマ	網膜芽腫
大腸（結腸・直腸）（再掲）	卵巣	急性骨髄性白血病	胸腺の上皮性腫瘍	気管の上皮性腫瘍	腎腫瘍
結腸	前立腺	神経内分泌腫瘍	鼻咽頭の上皮性腫瘍	ぶどう膜のメラノーマ	肝腫瘍
直腸	膀胱	骨髄異形成症候群	骨肉腫	悪性髄膜腫	骨腫瘍
肝および肝内胆管	腎・尿路（膀胱除く）	中枢神経のグリオーマ	肛門の上皮性腫瘍	組織球、樹状細胞性腫瘍	軟部腫瘍
胆嚢・胆道	脳・中枢神経系	中咽頭の上皮性腫瘍	子宮の上皮間葉系の混合性腫瘍	胎盤のトロンホブラスト性腫瘍	胚細胞腫瘍
膵臓	甲状腺	骨髄増殖性腫瘍	卵巣の非上皮性腫瘍	カポジ肉腫	白血病
喉頭	悪性リンパ腫	大唾液腺の上皮性腫瘍	陰茎の上皮性腫瘍	中耳の上皮性腫瘍	悪性リンパ腫
肺・気管	多発性骨髄腫	精巣、精巣上体の上皮性腫瘍	性腺外胚細胞腫瘍	末梢神経、脳神経、自律神経のグリオーマ	
骨・軟部	白血病	皮膚メラノーマ	胎芽性腫瘍		
皮膚		小腸の上皮性腫瘍	粘膜のメラノーマ		
乳房		鼻腔、副鼻腔の上皮性腫瘍	骨髄異形成/骨髄増殖性疾患		

※１　院内がん登録における部位分類コードを参照
※２　※３　小児血液・がん学会の登録対象疾患とされている腫瘍を、院内がん登録における部位分類コードで整理

罹患数の多いがんの罹患率と5年生存率

基本的ながん※1（24種）	粗罹患率（人口10万対）※2	年齢調整罹患率（人口10万対）※2	粗死亡率※3	5年生存率（%）※4
口腔・咽頭	17.0	9.5	6	
食道	20.4	10.2	9.3	44.4
胃	106.1	48.2	36.3	71.6
大腸（結腸・直腸）（再掲）	124.6	61.4	40.7	72.9
結腸	82.6	38.5	28.4	
直腸	41.9	22.9	12.3	
肝および肝内胆管	33.7	14.7	21.8	40.0
胆嚢・胆道	18.0	6.8	14.6	
膵臓	32.0	14.1	27.5	9.6
喉頭	4.2	2.0	0.7	
肺・気管	98.8	44.4	59.5	40.6
骨・軟部	—	—		
皮膚	19.3	8.2	1.3	
乳房	75.3	52.3	11.5	92.5
子宮（再掲）	43.1	33.3	10.3	
子宮頸部	17.3	14.5		75.3
子宮体部	25.0	18.6		82.1
卵巣	20.5	15.9	7.4	
前立腺	145.3	68.3	19.8	98.6
膀胱	18.5	7.7	7	69.5
腎・尿路（膀胱除く）	23.0	11.9		
脳・中枢神経系	4.9	3.6	2.2	
甲状腺	14.8	11.2		
悪性リンパ腫	27.0	14.4	10.1	
多発性骨髄腫	5.9	2.7		
白血病	10.9	7.2	6.9	

※１　院内がん登録における部位分類コードを参照
※２　全国がん登録2016年速報より作成
※３　人口動態統計（2017年）より作成
※４　院内がん登録集計2009-2010より作成

第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	参考資料2
令和元年 10 月 16 日	

がんの全ゲノム解析等について（案）

1　背景

①　日本人のがん全ゲノムデータベースの確立

②　先進諸国はがん全ゲノム解析を実施

③　政府方針：10 万人の全ゲノム検査を実施し今後 100 万人の検査を目指す英国等を参考にしつつ、これまでの取組と課題を整理した上で、数値目標や人材育成・体制整備を含めた具体的な実行計画を、2019 年中を目途に策定する。また、ゲノム医療の推進に当たっては、国民がゲノム・遺伝子情報により不利益を被ることのない社会を作るため、必要な施策を進める。（「成長戦略実行計画・成長戦略フォローアップ・令和元年度革新的事業活動に関する実行計画（令和元年 6 月 21 日閣議決定）」抜粋）

④　実施に当たっての課題が多い

2　意義

①　日本人のがん全ゲノムデータベースの確立

②　がんの遺伝的素因の解明

③　がんゲノム診療への貢献（単一遺伝子・パネル・エクソーム解析に比べて優位性の明確化）

④　研究開発（本態解明、罹患性予測、診断・治療技術）

3　課題

①　海外先行事例の現況把握

②　海外先行事例との差別化

③　試料収集体制構築（大量の新鮮凍結腫瘍サンプル収集）

④　測定のための大量の機器・人員・試薬（パネルの 2000 倍、エクソームの 50 倍のシークエンス、10 万人）

⑤　解析のための技術、データ構築・人員（10 万症例オミックスデータの研究・臨床的

活用）

⑥　解析精度の低下（カバレッジ最大 x100、正常組織混在）

⑦　生命倫理的対応（大量の二次的所見）

4　課題への対処法（Genomics England、静岡がんセンターなどを参考に）

①　海外先行事例の現況把握（Genomics England）

（1）　検査・解析は１センターで実施

（2）　10 万症例のうちがんは 1/4 程度

（3）　全ゲノムは新鮮凍結腫瘍組織で実施

（4）　11 箇所サテライトでの試料収集体制確立に 2 年を要した

（5）　希少がん、血液系悪性腫瘍について保険償還開始。結果はパネル検査で

（6）　データ解析のみでは創薬・診断薬開発にはつながりにくい。臨床データとのリンクが必須

②　海外先行事例との差別化

（1）　日本人対象のがん全ゲノムデータベース

（2）　全ゲノム解析とエクソーム・パネル解析との比較

③　がん症例の収集

（1）　対象の明確化（生検、FFPE、血液のみ、リキッドバイオプシー）

（2）　既存新鮮凍結腫瘍試料の活用（条件付き）

（3）　Genomics England では 11 箇所の試料収集医療機関の活動まで 2 年間

（4）　静岡がんセンターでは検査開始まで 1.5 年、年間 1000 症例（ステージ２，３が主体、すべての腫瘍摘出手術の 1/3 程度）

④　機器・人員・試薬・解析

（1）　１センター化あるいは多センター化？

⑤　全ゲノム解析の利点・欠点

（1）　同一検体を用いた解析技術比較（パネル、エクソーム、全ゲノム Short & long read）

⑥　生命倫理

（１）　研究計画書、インフォームドコンセント関連文書に関しては国立がん研究センター、静岡がんセンターの類似研究における対応参考（パネル検査は参考にならない）

（２）　大量に出る二次的所見の取り扱い（ACMG の現ガイドラインでは数年後の対応は難しい）

（３）　認定遺伝カウンセラー等の増員

５　がん全ゲノム解析アクションプラン（案）

①　海外先行事例の把握

②　海外先行事例との差別化

（１）　日本人がん全ゲノム解析

（２）　既解析症例の全ゲノム解析

③　がん症例の収集（臨床情報の紐付けが可能なこと）

（１）　基本的な検討事項

（ア）　東北メディカルメガバンク機構などの健常日本人全ゲノムデータの活用

（イ）　政府として約５年間で１０万例という目標を設定しているわけではないとされているが、対象症例数の設定に考慮すべき点は?

（ウ）　バイオプシーで得られた試料の可能性？ ⇒ 病理学的にがんの確診がない試料を解析することになる。別な技術による追加解析が量的に困難。ただし、バイオプシ-試料で全ゲノム解析が有効という研究成果は報告されている。

（エ）　FFPE の可能性? ⇒ Genomics England は否定、新たな技術開発が必要

（オ）　リキッドバイオプシーを含めるか？ ⇒ 臨床的有用性は高いが、技術的に成熟していない。全ゲノム解析は研究対象となっているが、現状で本プロジェクトの主旨に沿うか？将来的には、早期診断、術後再発予測、薬物療法効果予測が期待されている。

（２）　手術時採取の新鮮凍結腫瘍組織

（ア） 新規手術症例の場合、がん症例数日本トップスリーの静岡がんセンター（新患 6800 症例/年、腫瘍摘出手術 4000 症例/年）において、センター挙げての取り組みで新鮮凍結腫瘍組織収集数 1000 症例/年から推測すると、一般のがん拠点では 500 症例/年が上限。この場合、3 万症例/年の達成には 60 施設が必要

（イ） 既採取試料でパネル・エクソーム解析を終えた症例。解析技術の比較が可能

（ウ） 既採取試料で、未解析で凍結保存されているバイオバンク試料。全国のがん拠点に問い合わせる。条件は、①血液等正常組織の同時保管、②保管状態が良い、③IRB でゲノム解析可能、④文書によるインフォームドコンセント、⑤臨床情報が紐付けられていること、⑥ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針に準じた研究試料。医療機関側のメリットは、①データの報告権利、②臨床情報整理などの研究費、③最終的にデータセンターへのゲノムデータの提供

（３） がん診療における体細胞系列全ゲノム解析（予想される利点）

（ア） ドライバー遺伝子検出率向上

（イ） 遺伝子発現、エピジェネティックスを含むオミックス解析との統合

（ウ） TMB解析精度向上

（エ） Signature解析精度向上

（オ） ゲノム構造異常検出

（カ） 遺伝子間領域、転写調節領域、イントロン領域の解析

（キ） 各種感染症、メタボローム、腸内細菌叢等とがんとの関係追求

（４） がん診療における血液試料のみの解析（予想される利点）

（ア） 試料採取は容易

（イ） 既発症者診断（遺伝性腫瘍症候群）

（ウ） 非発症保因者診断（遺伝性腫瘍症候群）

（エ） 二次性・偶発性所見（ACMG開示推奨疾患）

（オ） 非腫瘍性遺伝性疾患（優・劣性、保因者、約3000疾患）

（カ） 薬理遺伝学検査（薬物療法・易罹患性）

④ 機器・人員・試薬・解析

（1） 単一センターか、ネットワークか?

（2） 800症例/NovaSeq（2億円）/年/8.7億円（定価）/人 x 38組。総額（定価）で76億円（機器）＋380億円x3年間=1068億円

（3） シークエンスに合わせて30～40名程度データ解析に多数の生物統計家。スーパーコンピュータなどの機器

（4） 個人情報保護を重視したデータセンター

（5） Genomics Englandはすべて合わせて250名

⑤ 全ゲノム解析の利点・欠点

（1） 技術的な欠点の一つがカバレッジを低く設定せざるを得ず（腫瘍 x100）、パネルなどに比べると分析精度が劣る点。既解析例との比較が望ましい

⑥ 研究開発

（1） 新規がんドライバー変化

（2） 遺伝子間・転写調節・イントロン領域

（3） ゲノム構造異常（染色体変化など）

（4） 遺伝性腫瘍（約50種類）・非腫瘍性遺伝病（約2300種類）の保因者診断

（5） 多因子疾患の易罹患性診断

（6） 新薬・診断技術開発

（7） データ解析・保管システム

⑦ がん種別対象症例

（1） 日本人のがん全ゲノム解析データベース

（ア） 高頻度の腫瘍については目標値設定。既存試料を収集

（イ） 希少がん等に関しては国立がん研究センター等の保管試料など

（ウ） 新規の収集は、高頻度のがんは目標値を目指し、それ以外の腫瘍は、初期はすべて収集

（2） 全ゲノム解析の利点追究

（ア） がんゲノム構造の大きな変化が想定される症例

（イ） 過去の解析でドライバー遺伝子が見つかっていない症例

（ウ） 遺伝性腫瘍症候群を疑わせるが、原因遺伝子が検出されない症例

（3） 治療経過に沿った試料

（ア） 新鮮凍結組織という観点からは困難。全ゲノムではないがリキッドバイオプシーなどを考慮するか?

（イ） 原発巣と転移巣の比較

⑧ 海外先行事例の成果活用

（1） 日本におけるがん診療への海外先行事例の成果を取り込み、活用するシステムの構築

⑨ 生命倫理

（1） ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針に準じて実施

（2） 参考となる研究計画書、患者説明文書の収集

（3） 生殖細胞系列を扱うため、全施設のIRB承認が必要

（4） 大量に生じる二次的所見への対応を決定

（5） 認定遺伝カウンセラーが絶対的に不足

資料２３

第2回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料3
令和元年11月20日	

がんのゲノム医療推進に関する数値目標等に関する検討について

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

２０１９年１１月２０日

１．数値目標等に関する考え方について
２．先行解析について
３．本格解析について

全ゲノム解析等の目的・必要性に関する考え方（案）

がんについては、その克服を目指した全ゲノム医療の実現に向け、ゲノム医療を推進することとしている。諸外国において欧米を中心にがんの全ゲノム配列データベースが確立されつつあり、日本においても、日本人の全ゲノムデータベースの確立は、ゲノム医療基盤構築の観点から欠かせないものである。また、がんの本態解明を通して、日本における研究開発、創薬などの産業利用などの基盤を構築することも必要である。

1．日本人のがん全ゲノム配列データベースの確立

日本人のがん患者のレファレンスデータを作成することで、がん医療の基盤となるほか、国の政策への活用も期待される。また、俯瞰的な視点で新たな発見をすることが可能となるほか、日本人を対象とした欧米では実施困難な治験の実施が促進されることなどにより医薬品開発が活性化することが期待される。

2．がんの本態解明並びに効果的な予防、検診及び治療方法の開発促進

網羅的に全ゲノムを解析することによって、遺伝子のイントロン・プロモーター領域や遺伝子間領域、さらには、ゲノム構造などについての情報が集積され、細胞がん化についての知見が増える。また、変異シグネチャー解析などによって、細胞がん化の原因が明らかになる。これらのパネル検査や全エキソン解析では得ることができない情報により、がんの本態解明が進む。日本人のがんについて、これらの情報を活用することで、日本人のがん患者を対象とした、より効果的な予防、検診及び治療方法の開発促進が期待される。

3．創薬などの産業利用

全ゲノム解析により、がんの本態がより明らかにされることによって、新規がん治療薬開発の新たながん化メカニズムや薬耐性機序の解明が加速され、ターゲット探索空間が大幅に広がることが期待される。同時に、がん患者の生殖細胞系列解析の結果、遺伝素因、薬物代謝などの診療情報が得られ、個別化医療が進む。また、研究開発や産業利用などに関しては、海外に遅れを取らないスピード感が非常に重要であるため、がん種やその目的によって産学連携した研究グループを作るなど、方策を検討する必要がある。

患者が享受するメリット

患者の層別化を可能とし、**個別化医療につながる**ため、**効果的な予防、検診及び治療方法の開発促進並びに創薬などの産業利用を促進**することで、利益をもたらすものと考えられる。

具体的な短期的なメリットとしては、リキッドバイオプシーによる再発予測や、ネオアンチゲンや特異的TCR導入T細胞療法などが期待される。

対象とするがん種と目標症例数に関する考え方（案）

基本的な考え方（案）

前回示された御意見を踏まえ、数値目標の考え方を整理していくにあたっては、全ゲノム解析等の目的やこれまでの研究実績が異なることから、罹患数の多いがん、希少がん、小児がん、遺伝性のがんの４類型について、実行可能性にも配慮しつつ、数値目標を定めてはどうか。また、解析方法についても、全ゲノム解析とともに、トランスクリプトーム解析やリキッドバイオプシーなどの方法も考慮する。

新規に検体収集を行う際には、対象疾患や目標症例数は、既存検体の解析結果や世界の研究動向等を踏まえて随時、必要に応じて修正すべき。また、海外との差別化（海外のデータベースで収集できる情報以外に注力するなど）を考えて実行するべき。

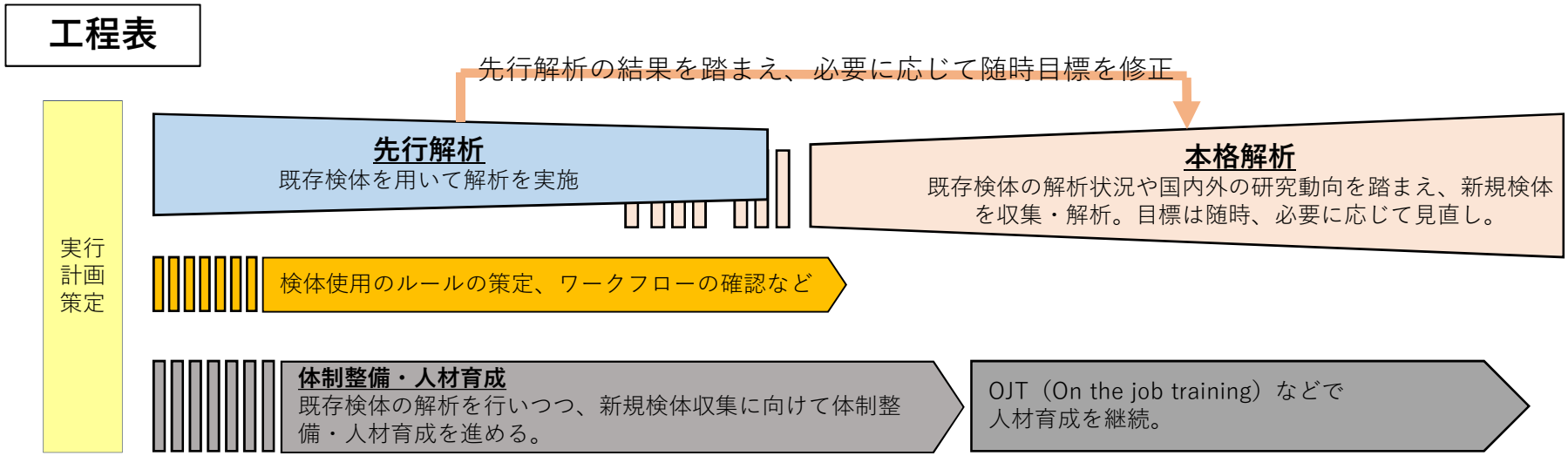
１．罹患数の多いがん

- 一部のがん種については、これまで全エキソン解析等の研究が進められてきたことに加え、保険診療下で遺伝子パネル検査が開始されており、全ゲノム解析等により明らかになる未知の領域は限られているという意見がある。
- 一方で、既存検体を用いて、日本人のがん患者の分子疫学情報データベースを作成することや、新規標的の発見、バイオマーカーの診断薬開発又は早期診断マーカーの開発など研究開発の基盤となることも期待される。
- 罹患数の多いがん種については、実臨床に応用可能な分野を中心に、目標を明確にして研究を進めるべき。

２．希少がん、小児がん、遺伝性のがん

- これらのがん種については、症例数が少なく、新規の検体収集に時間を要するため、既存検体を活用し、他がん種に比べ知見が少ない分野においても、迅速に病態解明に向けた研究を進めるべき。
- 新規の検体収集を行う際には、既存検体の解析結果を踏まえ、目標設定をすべきである。

具体的な進め方（案）



先行解析により、

1. 必要な検体数を明らかにする

日本人の全ゲノム解析により海外のデータベースとゲノム変異の違いが大きいがん種等を確認し、必要な検体数を明らかにする。

2. 新規に検体を収集する場合の課題を洗い出し、新たな検体収集方法を確立する。

本格解析に向けての検体を収集するためのワークフロー、必要な臨床情報の確認などを行い、新たな検体収集方法を確立する。

※　罹患数の多いがんと　希少がんや小児がんでは、検体の収集体制等が異なることから、罹患数の多いがんだけではなく、希少がんや小児がんについても併せて検討する

１．数値目標等に関する考え方について

２．先行解析について

３．本格解析について

がん種ごとの遺伝子変異頻度

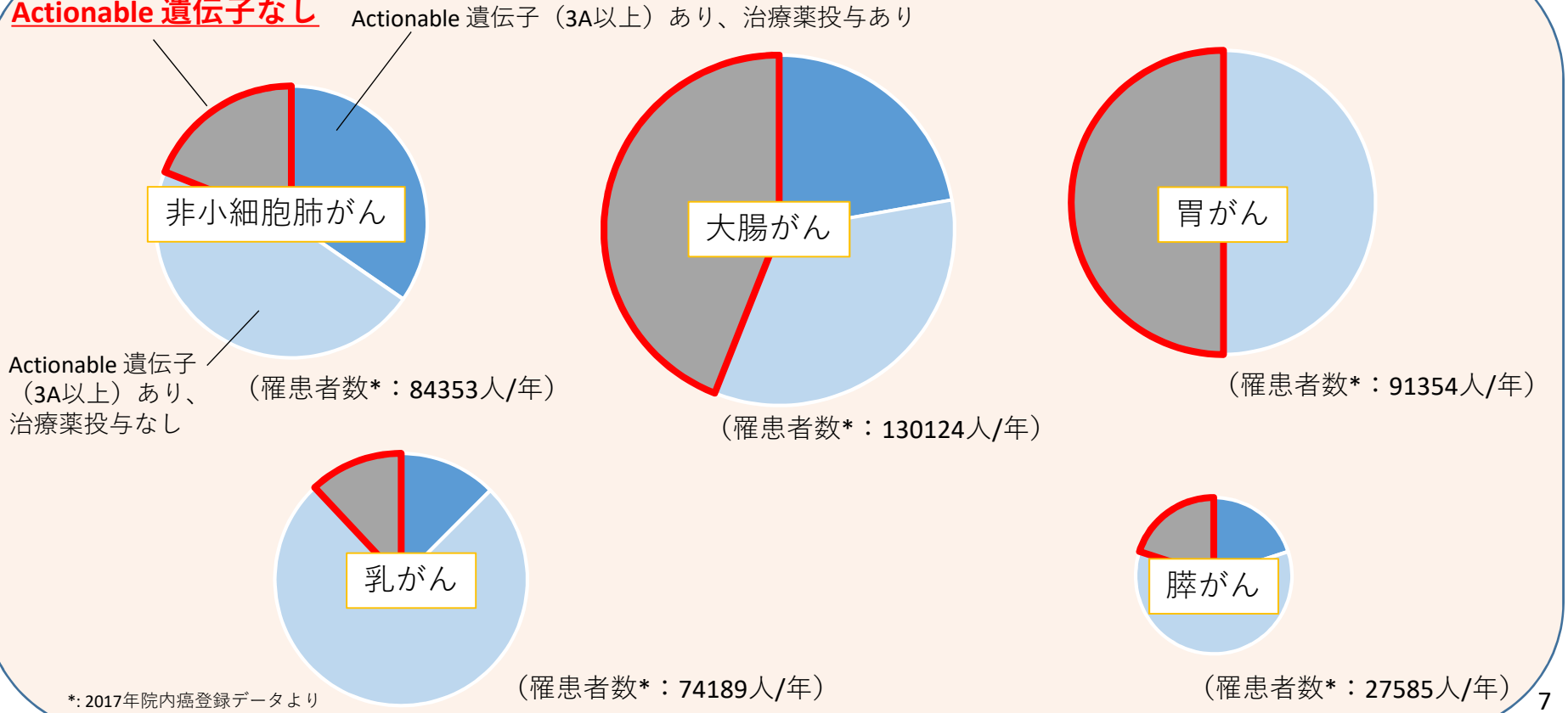
○　がん種によって、遺伝子パネル検査によりがんのactionable遺伝子（※）を同定できる割合や、その後の治療薬に結びつく割合は様々であるが、いずれのがん種においてもactionable遺伝子を同定できない患者は1～5割程度存在する。

※　actionable遺伝子とは、治療標的としての介入が期待される遺伝子変異

○　全ゲノム解析等により、これまでの検査では同定できていない遺伝子異常や遺伝子外領域の異常を把握できる可能性がある。

TOP-GEAR プロジェクトの結果

(Cancer sci 2019;110:1480-1490よりがん・疾病対策課作成)



*: 2017年院内癌登録データより

一定のゲノム変異を検出するために必要な症例数

○　日本人におけるがんのゲノム変異の頻度や種類には未知の要素が多く、国外での研究結果をどのように日本人に外挿できるか現時点では明らかではないことから、一定のゲノム変異を検出するために必要な症例数について、一律に定めるのは困難。

○　他方、過去の研究からは、１がん種につき平均約2000症例で一定の遺伝子変異（※）を検出できると報告されている。

※ 変異頻度が4/Mbpのがん種で、2%以上の頻度で存在する変異を感度90%以上で検出するために、約2000検体を解析する必要

*1) Lawrence MS, et al. Nature 505: 495–501, 2014.

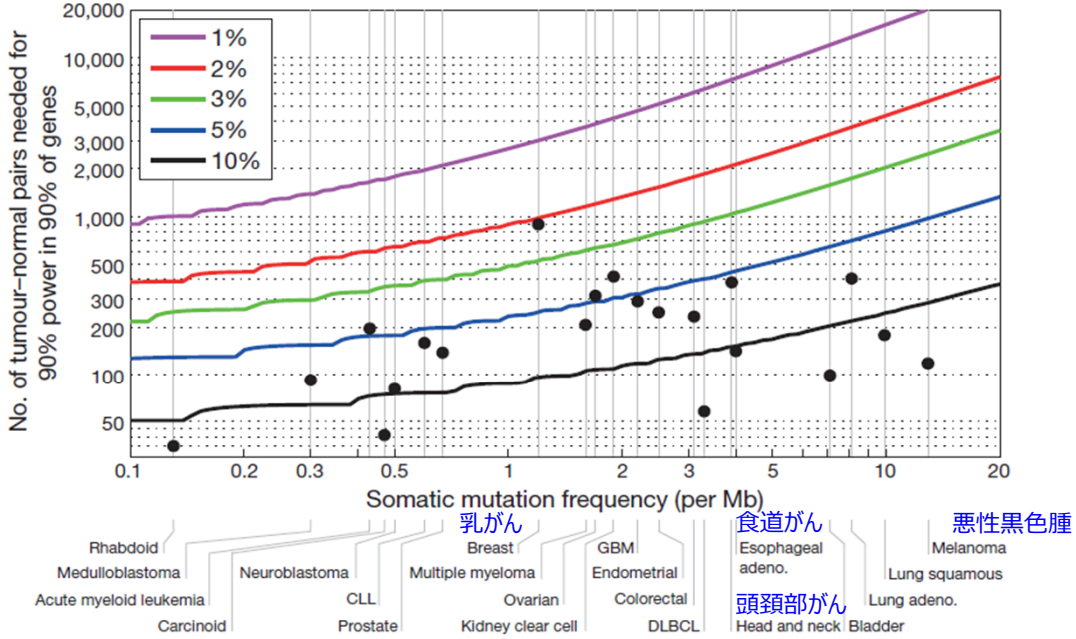


Figure 5 | Number of samples needed to detect significantly mutated genes, as a function of a tumour type's median background mutation frequency and a cancer gene's mutation rate above background.

776

NCC提供資料：一部改変

- Lawrenceらは、あるがん種（がん検体）において2%以上の頻度で存在する変異を感度90%以上で検出するために必要な症例数を報告している。
- 例えば、上記の条件において、乳がんでは約1,000例、食道がん・頭頸部がんでは約2,000例、悪性黒色腫（皮膚がん）では約5,000例を解析する必要がある。
- 一般的に、がんの変異頻度は数変異/Mbpであるため、例えば、変異頻度が4/Mbpのがん種で2%の検出力を得るためには、約2000検体を解析する必要がある。

既存検体の類型・がん種ごとの検体数の現状を踏まえた先行解析の症例数

精査中

○　先行解析を開始するに当たっては、国内のバイオバンクにおける既存検体を活用することが考えられるのではないか。

○　既存検体は、検体の品質や同意取得の方法、合わせて保存されている臨床情報等の状況が様々であることから、それらを勘案して望ましい検体を優先して解析を実施してはどうか。

国内３大バイオバンクのうちがん症例の検体を有する２箇所のバイオバンク及び2017年度がん登録数の上位２病院（がん研究有明病院、静岡がんセンター）のバイオバンク既存検体

（※）**症例数**について事務局で単純に集計したものであり、個人情報保護の観点等から実際に解析可能かは今後要精査

バイオバンク	国立がん研究センターバイオバンク※１	ジャパン	静岡がんセンター	がん研有明病院※２	合計
罹患数の多いがん	**18283**		**4416**	**34003**	**56702**
乳房	2831		304	8569	11704
肺・気管	7599		942	201	8742
食道	398		65	1901	2364
胃	623		377	3734	4734
大腸	1206		2047	13231	16484
肝および肝内胆管	1766		284	444	2494
胆嚢・胆道、膵臓	1060		149	1188	2397
子宮、卵巣	1331		191	4642	6164
前立腺、膀胱、腎・尿路	545		55	64	664
悪性リンパ腫	924		2	29	955
希少がん（部位別）（小児がんを含む）	**3000**		**276**	**3416**	**6692**
脳	120		40		160
眼科	30		1		31
頭頸部	117		12	72	201
骨軟部	2678		34	3344	6056
皮膚	49		24		73
心血管	1		0		1
その他	5		165		170
遺伝性のがん	**771**	**11865**		**1163**	**13799**
遺伝性腫瘍症候群	771			1163	1934
その他の遺伝性が疑われる腫瘍		11865			11865

腫瘍の新鮮凍結検体を保存。多くは、正常部の検体（血液）もペアで保存。

血液検体のみ保存

※１　中央病院と東病院の合計

※２　数値はCPM（Cancer Precision medicine center）バンクに保存の検体。

注１）東京大学、京都大学のバイオバンクについては精査中。

注２）　成人血液がんの腫瘍検体（血液）については、京都大学等に保存状況を確認中。

１．数値目標等に関する考え方について
２．先行解析について
３．本格解析について

本格的な解析に向けた症例数

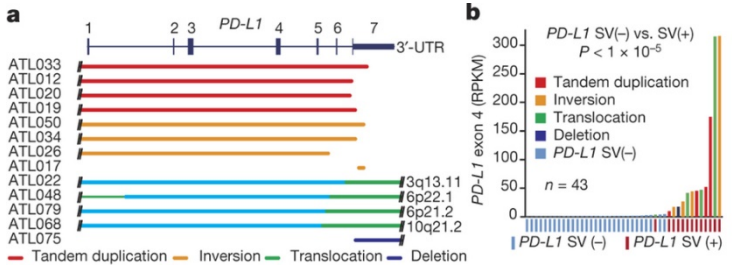
○　本格的な全ゲノム解析の実施に当たっては、既存検体に含まれないがん種や含まれていても不足しているがん種に加え、実臨床に応用可能な分野のがん種など、新規検体を収集する際の詳細について検討することが必要。

○　一定の目安を設けて先行解析を実施し、日本人のがんのゲノム変異に関する基本的な情報を集積した上で、以下の事例のように、創薬ターゲットとなること等が期待される有望なゲノム変異が発見された場合、特定のゲノム変異を有する症例を集めて詳細に検討するために、特定のがん種について、より多数の症例を集めて全ゲノム解析を実施することが必要となることが考えられる。

事例①

PD-L1遺伝子の非コード領域のゲノム再構成が、成人T細胞性白血病/リンパ腫（ATL：adult T cell Lymphoma）の3割におけるPD-L1遺伝子高発現の原因であることが示された。

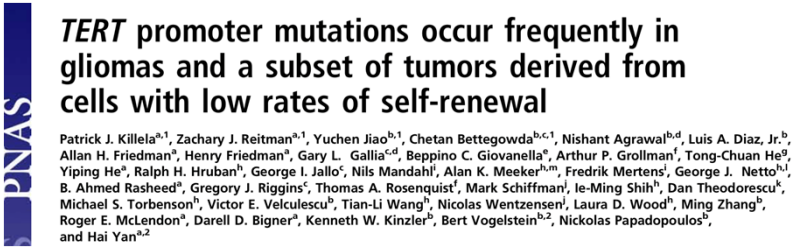
(*Nature* 534:402)

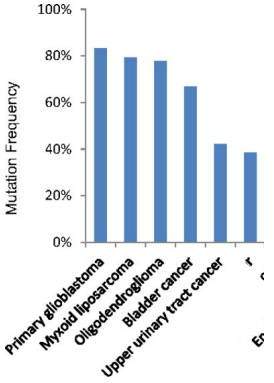


事例②

神経膠腫などで、高頻度にテロメラーゼ逆転写酵素（TERT：telomerase reverse transcriptase）プロモーター変異が生じ、TERT高発現をきたすことが示された。

(*PNAS* 110:6021)





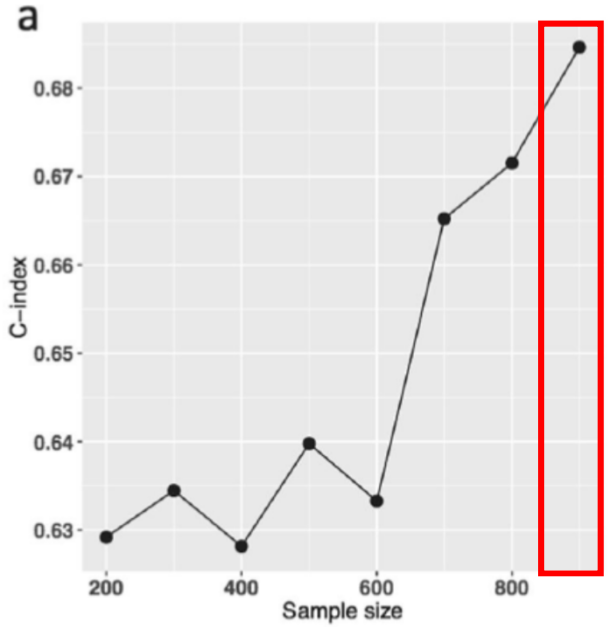
多数の症例を確保するメリット

○　また、より多数の症例を集めることができれば、亜分類（例：肺がんのうち小細胞がんと非小細胞がん等）や遺伝子変異（例：HER2変異、RET変異等）ごとのより詳しい分析が可能となり、より精度の高い診断が可能となる。

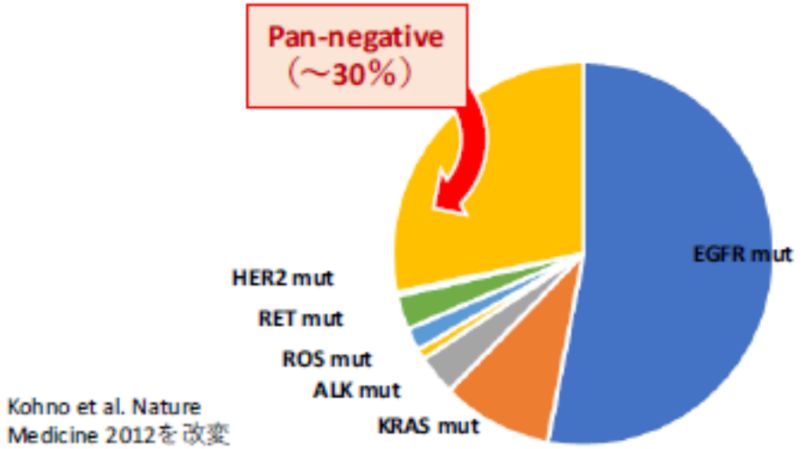
基本的な考え方：

■　ゲノムデータから創薬ターゲットをあぶりだす際に必要な症例数については、正確な数値は明らかになっていない。

■　最近の論文報告等によれば、深層学習ベースの解析では、特定の条件を満たす症例の検体が1000例あれば、そのがん種における遺伝子変異の予後を、より高い精度で診断できるとされている。



Sci rep. 2017 Dec 5;7(1):16954より抜粋
（※）C(concordance)−index…COX比例ハザード解析における多変量解析の変数選択及びモデルの評価指標



Kohno et al. Nature Medicine 2012を改変

第1回がんに関する全ゲノム解析等に関する部会
樽林参考人提出資料より抜粋

新規に収集する検体のがんの類型ごとの症例数のシミュレーション

○　本格解析のため新規に検体を収集するに当たっては、どのような医療機関で検体を収集するかなど、体制の整備とあわせて症例数を検討することが必要。
○　希少がんや小児がんについては、症例数が限られることから、全国的なネットワークの活用を考慮することが考えられる。

がんゲノム医療中核拠点病院及び拠点病院から検体を収集する場合のシミュレーション

- 罹患数の多いがんと希少がんを全国45のがんゲノム医療中核拠点病院及び拠点病院（以下「中核拠点病院等」という。）から収集すると仮定
- 遺伝性のがんについては、罹患数の多いがんの検体の中から、遺伝的要因が比較的高い症例を抽出することを想定
  - □　大規模バイオバンクを有し、症例数の多い病院は、年間1000症例（※１）を目標として収集（例として、４施設程度を想定）

４施設　　4000症例/年

※１　静岡がんセンターのProject HOPEにおける年間症例数を参照。同院では、年間の悪性腫瘍手術件数が4500件程度。うち、ゲノム解析に同意が得られた症例は年間1000件であったと報告されている。

  - □　上記以外の中核拠点病院等は、半数の年間500症例を目標として収集（上記４施設を除く中核拠点病院等、41施設程度を想定）

41施設　　20500症例/年

静岡がんセンターの検体の内訳を参考に概算
・罹患率の多いがん　　約85%
・希少がん　　約15%

合計　　24500症例/年

・罹患数の多いがん（遺伝性のがんを含む）　20713症例/年
・希少がん　3787症例/年

- 小児がんについては、国立成育医療センターを中心とする中央病理診断体制より検体収集すると仮定

・小児がん　1600症例/年

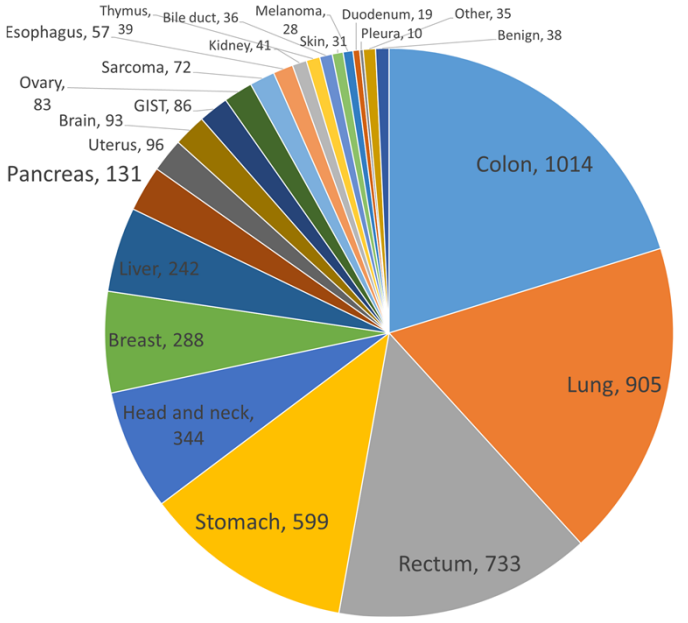
参考：新規検体のがん種ごと検体数の例

- 静岡がんセンターにおけるproject HOPEの検体の内訳を参考に事務局において概算。

がんゲノム医療中核拠点病院等	割合（%）	検体数
罹患数の多いがん	**84.5**	**20713**
乳房	5.7	1406
肺・気管	18	4417
食道	1.1	278
胃	11.9	2923
大腸	35.2	8619
肝および肝内胆管	4.8	1181
胆嚢・胆道、膵臓	3.3	815
子宮、卵巣	3.6	874
前立腺、膀胱、腎・尿路	0.8	200
悪性リンパ腫	-	-
希少がん（部位別）（小児がんを含む）	**15.5**	**3787**
脳	1.9	454
眼科	-	-
頭頸部	6.9	1679
骨軟部	1.4	351
皮膚	1.2	288
心血管	-	-
その他	3.4	1015
合計	**100**	**24500**

Project HOPEの対象症例

Primary tumor :
5020 sample (4857 case)



第1回部会において、山口部会長より資料提供。

参考：罹患数の多いがんの罹患率と5年生存率

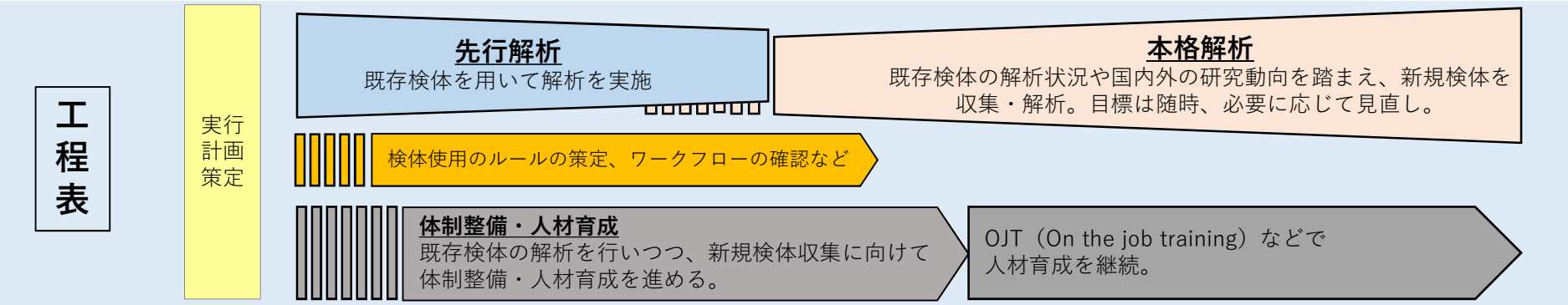
第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会
令和元年10月16日
参考資料1（改変）

罹患数の多いがん※1（24種）	罹患数※2	年齢調整罹患率（人口10万対）※2	5年生存率（%）※4
口腔・咽頭	21601	9.5	
食道	25845	10.2	44.4
胃	134650	48.2	71.6
大腸（結腸・直腸）	158127	61.4	72.9
結腸	104901	38.5	
直腸	53226	22.9	
肝および肝内胆管	42762	14.7	40.0
胆嚢・胆道	22828	6.8	
膵臓	40617	14.1	9.6
喉頭	5285	2.0	
肺・気管	125454	44.4	40.6
骨・軟部	ー	ー	
皮膚	24507	8.2	
乳房	95525	52.3	92.5
子宮	28076	33.3	
子宮頸部	11283	14.5	75.3
子宮体部	16304	18.6	82.1
卵巣	13388	15.9	
前立腺	89717	68.3	98.6
膀胱	23422	7.7	69.5
腎・尿路（膀胱除く）	29152	11.9	
脳・中枢神経系	6227	3.6	
甲状腺	18807	11.2	
悪性リンパ腫	34240	14.4	
多発性骨髄腫	7525	2.7	
白血病	13789	7.2	

※1　院内がん登録における部位分類コードを参照
※2　全国がん登録2016年速報より作成
※3　人口動態統計（2017年）より作成
※4　院内がん登録集計2009-2010より作成

対象とするがん種と数値目標に関する考え方（案）

○　当面の間は、国内のバイオバンクに保存されている既存検体を活用し、先行解析を実施する。なお、先行解析に関しては、過去の研究に基づく必要症例数とともに、検体数及び優先順位等を考慮して実施する。
○　本格的な全ゲノム解析の実施に当たっては、体制整備や人材育成の状況を考慮しつつ、既存検体の解析状況や国内外の研究動向を踏まえ、既存検体に含まれないがん種や含まれていても不足しているがん種に加え、実臨床に応用可能な分野のがん種などを中心に、目的を明確にして新規検体を収集する。
○　新規検体の数値目標については、既存検体の解析状況等を踏まえて検討することとし、新規検体の収集を開始した後も随時、必要に応じて見直していく。



がん種の分類	必要な検体の種類	先行解析 既存検体を活用した目標症例数	本格解析 目標症例数
罹患数の多いがん （成人血液がんを含む）	新鮮凍結検体＋正常検体	○	既存検体の解析状況や国内外の研究動向等を踏まえて検討
希少がん	新鮮凍結検体＋正常検体	○	
小児がん	新鮮凍結検体＋正常検体 必要に応じて両親の正常検体	○	
遺伝性のがん	新鮮凍結検体＋正常検体 必要に応じて両親や同胞の正常検体	○	
合計		○	－

第２回 がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会
議事次第

日　時：令和元年 11 月 20 日（水） 10：00～12:00
場　所：全国都市会館　３階　第２会議室

１ 開　会
２ 議　題
（１） がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する実行計画の策定等について
（ア） 有識者ヒアリング
（イ） 数値目標等について
（ウ） 体制整備・人材育成等について
（２） その他

【資料】
資料１　第１回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会における主な御意見のまとめ
資料２－１　山本参考人ヒアリング資料
資料２－２　三成参考人ヒアリング資料
資料３　がんのゲノム医療推進に関する数値目標等に関する検討について
資料４　がんのゲノム医療推進に関する体制整備・人材育成に関する検討について
参考資料　がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会　開催要綱

第2回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料1
令和元年11月20日	

第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会における主な御意見のまとめ

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

２０１９年１１月２０日

第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会における論点について

（１）がん領域における全ゲノム解析等の必要性・目的について

○がんのゲノム医療に関しては、「成長戦略実行計画・成長戦略フォローアップ・令和元年度革新的事業活動に関する実行計画」（令和元年６月21日閣議決定）において、「その克服を目指した全ゲノム医療の実現に向け、質の高い全ゲノム情報と臨床情報を、患者同意及び十分な情報管理体制の下、国内のがんゲノム情報管理センターに集積し、当該データを、関係者が幅広く創薬等の革新的治療法や診断技術の開発等に分析・活用できる体制を整備し、個別化医療を推進する」とされている。
○がんのゲノム医療に関するこれまでの取組と課題についてどのように考え、またがん領域における全ゲノム解析等の必要性及び目的について、どのように考えるか。

（２）数値目標について（対象疾病や症例数の考え方）

○がん領域における全ゲノムデータ基盤の整備に当たって、全ゲノム解析等を行う対象疾患や症例数に関する数値目標の設定の考え方を整理する際には、**がんの中から対象疾患に優先順位をつけつつ、全ゲノム解析等を行う検体数について、これまでの研究実績や統計学的な観点も踏まえて検討してはどうか。**
○上記を考えるに当たっては、これまでの有識者ヒアリングの内容を踏まえ、がんを以下の（１）から（４）の４つの類型に分け、①から⑥について、それぞれ検討してはどうか。

【がんの類型】
（１）罹患数の多いがん　（２）希少がん　（３）小児がん　（４）遺伝性のがん

【検討事項】
① 対象疾患
② がん種当たりの目標症例数
③ 確保可能な症例数
（既存のバイオバンク保存検体を活用する場合の数、新規に検体を収集する場合に一年間に見込まれる数）
④ 対象の明確化　（新鮮凍結検体、生検検体、血液、FFPEの可能性等）
⑤ 採取すべき検体
（例：標準治療前の検体（手術検体）、標準治療後の検体、小児がんや遺伝性のがんにおける両親など血縁者の検体（トリオ検体））
⑥ 優先順位を検討するに当たり考慮すべき点
（例：日本における罹患数、５年生存率等の標準治療の成果、海外での研究を含む既存の知見の程度）

第1回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会における主な御意見のまとめ

（１）がん領域における全ゲノム解析等の必要性・目的について

○ 全ゲノム解析等は、パネル検査や全エキソン解析で解読できない遺伝子間領域、遺伝子内でカバーされない領域（遺伝子調節領域、イントロン領域）の異常や構造異常等を検出することができ、日本人の遺伝的背景等を含めた包括的ながんの病態解明が可能となる。俯瞰的な視点で新たな発見が期待され、がんの予防や新たな治療法の発見等に結びつく可能性がある。

○ これまで研究・医療が進められてきた罹患数の多いがんと、そうでない小児がんや希少がんとは、目的を別に検討する必要がある。

（２）数値目標について（全ゲノム解析等の対象疾病や症例数の考え方）

○ はじめから10万症例を目指して動き出すのではなく、まずは２、３年間で、既存検体を用いて、１、２万の固形がん症例をパイロット的に開始し、その経験を踏まえて段階的に体制作りをするべき。

○ 小児がん、希少がん、遺伝性腫瘍などの症例を集積するのは、非常に時間がかかることが予想されるため、既に検体のあるバイオバンクなどを有効に活用すべき。

○ 罹患数が多く、かつアンメット・メディカル・ニーズ（※）の高いがん種が重要。創薬の観点からは、新たながん化メカニズムや薬剤耐性機序の解明につながるがん種を選定することが重要。患者の立場からは小児がん、希少がん、難治がん、血液がんが重要である。（※いまだ有効な治療方法がない疾患に対する医療ニーズ）

○ 対象疾患や目標症例数は、パイロットスタディや世界の研究動向を踏まえて流動的に修正すべき。

○ 海外との差別化（海外のデータベースで収集できる情報以外に注力する）を考えて実行するべき。

（※）その他の事項

○ 全ゲノム解析を進めるには、日本の社会環境整備が重要。諸外国のように遺伝子による差別を禁止する法整備や社会環境整備が必要である。

○ 全ゲノム解析を進める際には、患者が研究への参画や遺伝学的検査の受験を躊躇することのないよう、倫理指針を遵守し、患者の情報を保護しつつデータの十分な利活用を図るという観点も必要である。

○ 全ゲノム解析を行うにあたって、解析拠点を１箇所に集約するかどうかについても議論が必要である。

○ 海外での膨大な全ゲノム解析結果がすでに利用可能な中で、海外の後追いではない戦略的な研究計画が必要である。特に開発の領域ではスピードと国際展開を重視しないと実用化にはつながりにくく、民間及び研究者グループを主体として進めるべきではないか。

第2回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料
令和元年11月20日	２－１

第２回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会

東北メディカル・メガバンク計画が推進するゲノム解析と全ゲノムリファレンスパネルの構築

2019年11月20日

東北大学東北メディカル・メガバンク機構

山本　雅之

本日のアジェンダ

- 東北メディカル・メガバンクによるゲノム解析
- 東北メディカル・メガバンクによる全ゲノムリファレンスパネルの構築
- 全国に貢献する全ゲノム解析に向けて

地域住民コホート・三世代コホート

TMM計画では２種類のコホートを活用することにより大きな成果を目指す

地域住民コホート

沿岸部を中心に**８万人以上**の成人



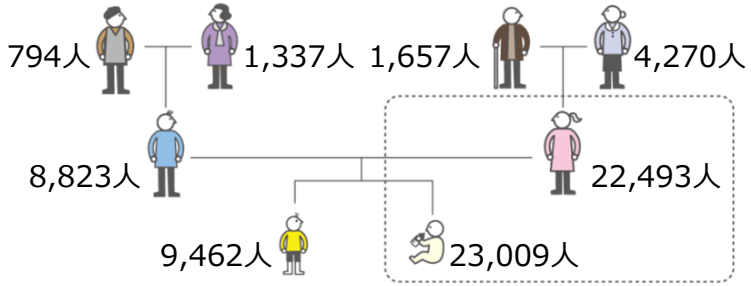
宮城登録者	**52,212名**
岩手登録者	**31,861名**
総計	**84,073名**

2016年3月末で新規リクルート完了

目標達成

三世代コホート

産院等で妊婦さんを中心に、子世代、親世代
祖父母世代の三世代、 **７万人規模**



2018年1月12日現在

登録者　73,395名（2018年1月12日現在）

総計15万人以上のリクルート達成

15万人超の参加者に順次、再来所を依頼
80%が再来所のペース、郵送/公的データでは95%以上を追跡

TMM計画とToMMoのゲノム解析

先端的な解析を実施して価値の高いデータベースを作成・公開

- **全ゲノム解析の実施**

  1）**日本人全ゲノムレファレンスパネルを構築**
  - **4,700人分のレファレンスパネル（4.7KJPNv2）**を公開（2019年）

  2）長鎖シークエンスなど様々な技術やITを駆使し、**日本人のゲノム解析のひな型となる日本人基準ゲノム（JG1）を構築**（2019年）

- **簡易ゲノム解析ツールの開発と大規模解析の実施**

  1）日本人に最適化した簡易ゲノム解析ツール「**ジャポニカアレイ®**」**を開発し、バージョンアップを継続**（2017年v2上市）、2019年刷新版**ジャポニカアレイ®NEO**を発表

  2）令和元年度に15万人のうちの13万人以上のアレイ解析を完了予定

- **オミックス解析の実施**

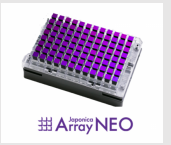
  1）**日本人多層オミックス参照パネル jMorp を作成**
  - 1.5万人分の代謝物の平均や分布情報（**jMorp2019**）公開（2019年）

  2）**レファレンスDB（iMETHYL）の公開**
  -100人規模のゲノム多型、DNAメチル化情報と遺伝子発現情報の平均や分布情報を公開

- 世界に先駆けて千人規模の全ゲノム解析を実施（現在、世界は数十万人規模に）
- 複数名で構成される民族集団別の基準ゲノムは世界初



- 民族別アレイの開発は今や世界の主流
  昨秋、Nature Medicine誌が、アレイを用いたゲノム検査の医療への活用を提言



- ゲノム以外のデータの重層化にも先駆的に対応



- 2013年11月　1,000人の全ゲノム解読完了
- 2014年12月　ジャポニカアレイ® を用いたゲノム解析サービスを開始
- **2015年12月　1,000人分の全ゲノム情報に基づき、アレル頻度情報を公開**
- 2017年10月　ジャポニカアレイ® v2を用いたゲノム解析サービスを開始
- 2017年10月　5,000人分のオミックス解析データを公開
- **2018年6月　3,552人分をもとにした全ゲノムリファレンスパネル3.5KJPNv2を公開**
- 2019年2月　「日本人基準ゲノム配列」初版JG1を公開
- **2019年9月　4,773人分をもとにした全ゲノムリファレンスパネルおよび1.5万人分のオミックス解析データを公開**
- 2019年9月　ジャポニカアレイ® NEOを用いたゲノム解析サービスを開始

健常な日本人の全ゲノム解析を実施する必要性

患者のゲノム解析との関係

- 全ゲノム解析にはがんや難病などの病因解明に向けての大いなる可能性がある
- 患者の全ゲノム解析結果を有効に活用するためには、健常人の解析により大規模な比較対照用データ（全ゲノムリファレンスパネル）を整備する必要がある

患者のゲノム情報だけでは、遺伝子と病気との関連はわからない

ヒトゲノムには多くの違い（多型）がありそれらが個人の体質や病気になりやすさを規定している

- 日本人のゲノムは欧米人のものとは大きく異なる
- 日本のゲノム医療を推進するためには日本人のゲノム構造を正確に決める必要がある
- それに基づいて日本人全ゲノムリファレンスパネルを作製する必要がある

日本人全ゲノムリファレンスパネルは
我が国のゲノム医療の基盤となる情報を提供する

全ゲノムリファレンスパネルは多くの参加者からの協力を得て それらの方々の全ゲノム解析を実施して作成するが 参加者の選定に当たっては３つの重要な留意点がある

1）健常人から作成すること
2）ゲノム情報などの２次利用を可能とする同意（IC）
　を取得していること
3）参加者の長期追跡が可能なこと
　ダイナミックリファレンスパネルの作成

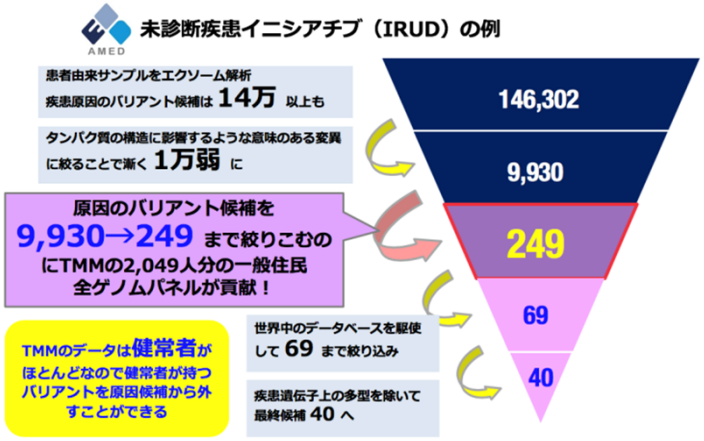
これらを満たしていない全ゲノムリファレンスパネルの使途と価値は限定される

３種類の全ゲノムリファレンスパネルは全国のゲノム医療の基盤となる重要なゲノム情報である

全ゲノムリファレンスパネルには３種類あり、それらの使途と価値を最大化するためには長期の追跡とそれを可能とする強い同意が必須である

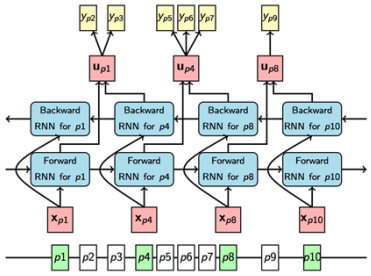
頻度パネル（遺伝子多型の存在場所と頻度のカタログ）

- 健常者集団で観察される変異の存在場所と頻度の情報であり、すでに**東北メディカル・メガバンクの本目的でのリファレンスパネルが、未診断疾患での変異絞り込みなどに活用**されている



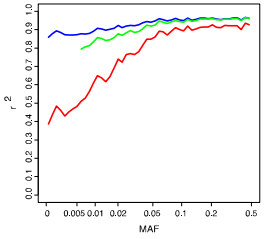
インピュテーションパネル

- SNPアレイの価値を大幅に向上することを可能とする**ジェノタイプインピュテーション手法**に利用する
- 既存手法では個人特定性のあるデータを必要とするが、ToMMoではAI技術を用いたインピュテーションパネルのオープン化に成功（Kojima et al, 論文投稿中）



健常者コントロールパネル

- GWAS解析などの健常者コントロールとして利用される。多遺伝子リスクスコア（PRS）の計算などにも活用される。**健常者コントロールとしての精度には追跡調査による継続的な健常者対象群としての質の保証が不可欠**である
- 東北メディカル・メガバンクの本パネルは既にBBJと連携して多数の利用実績がある
- なお、個別の表現型データも含むため、セキュリティを担保した利用に当たってはデータビジッティングなどの仕組みも必要



健常人コントロールパネルのためには長期の追跡を可能とする強い同意（Informed Consent; IC）が必須である

多様な二次利用が可能な同意

基盤となるゲノムデータや提供を受けた試料・情報が、多様な主体によって、同意取得時点では予測・特定できない研究にも用いられることに明解に同意して頂く必要がある

追跡可能性を担保する同意

参加者には、定期的な追跡調査への協力に同意して頂く必要がある。また、詳細調査にも協力して頂くとともに、各医療機関でのカルテ情報を転記可能とする同意、さらに、医療費・介護情報などの公的情報の取得にも同意して頂ければ、**ダイナミックリファレンスパネル**（疾患を発症したヒトを随時除外することができるパネル）を形成することができ、健常者コントロールパネルとしての価値が大きく高まる

東北メディカル・メガバンク計画では、幅広い同意を詳細な説明に基づき参加者全員から取得

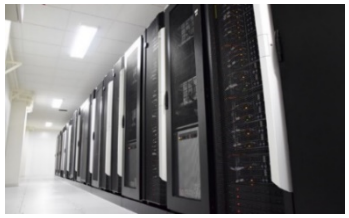
- **対面での説明による同意取得**
  - 「コホート調査」「バイオバンク」「全ゲノム解析」「試料・情報分譲」を理解いただく説明ができるように、**GMRC（ゲノム・メディカルリサーチコーディネーター）**を200名以上養成
  - 養成されたGMRCが一人ひとりと対面同意。各項目ごとにチェックボックスを設けた同意書でしっかりと説明
- **多様な二次利用が可能な同意**
- **追跡可能性を担保**
  - 参加者は郵送等での追跡調査への協力にも同意。また、来所による詳細調査も実施にも同意（8割程度が協力）
  - 各医療機関でのカルテ情報の転記と、医療費・介護情報などの公的情報取得にも同意
  - これらの情報を総合して、各参加者のその後の健康状態を把握可能

ゲノム医療研究の基盤構築

開かれた研究基盤の構築を支えるスパコン管理の実施

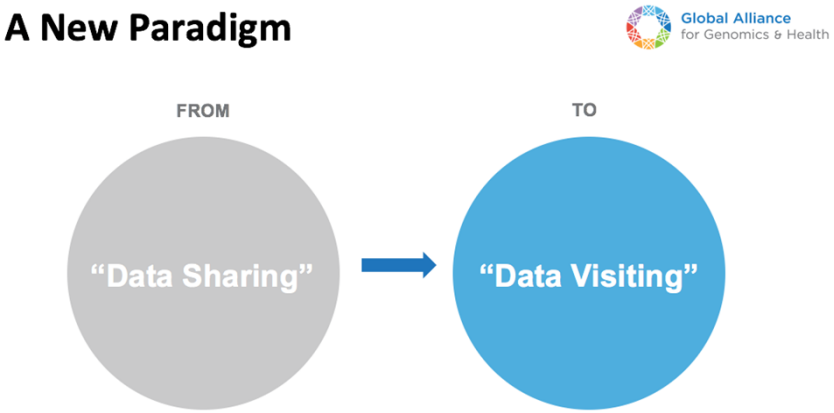
- **東北メディカル・メガバンクの膨大なデータと計算資源に高度なセキュリティを保って遠隔地からアクセス**
- **幅広いデータシェアリングに貢献**

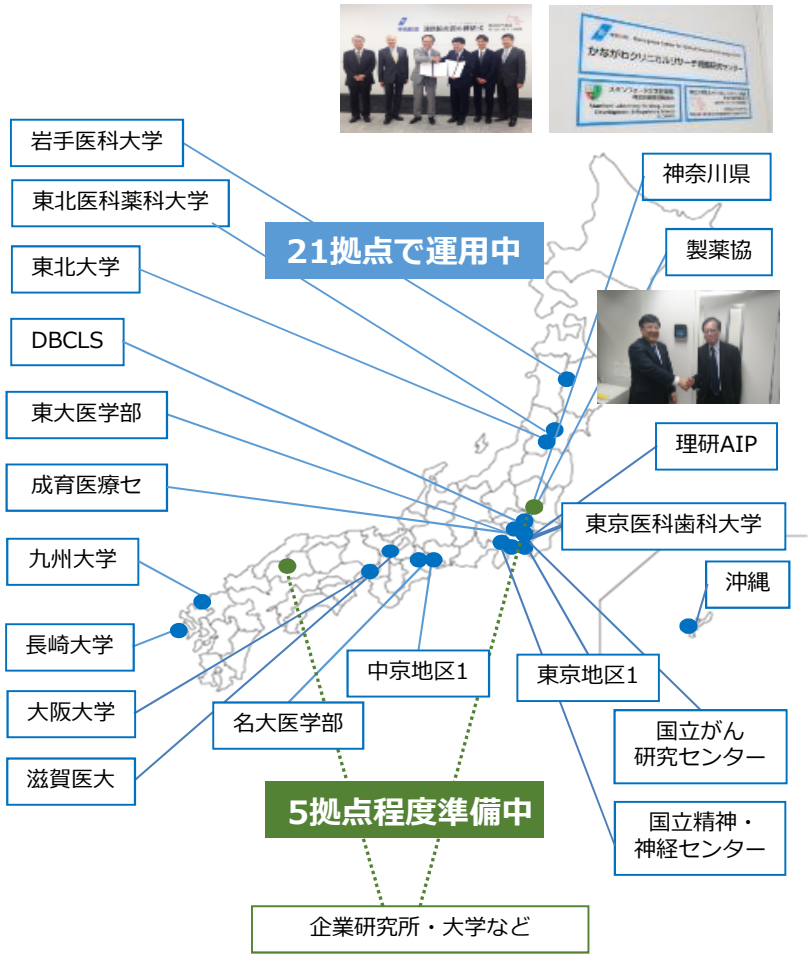
東北メディカル・メガバンク機構の
スーパーコンピュータ



AMED
ゲノム医療研究支援機能

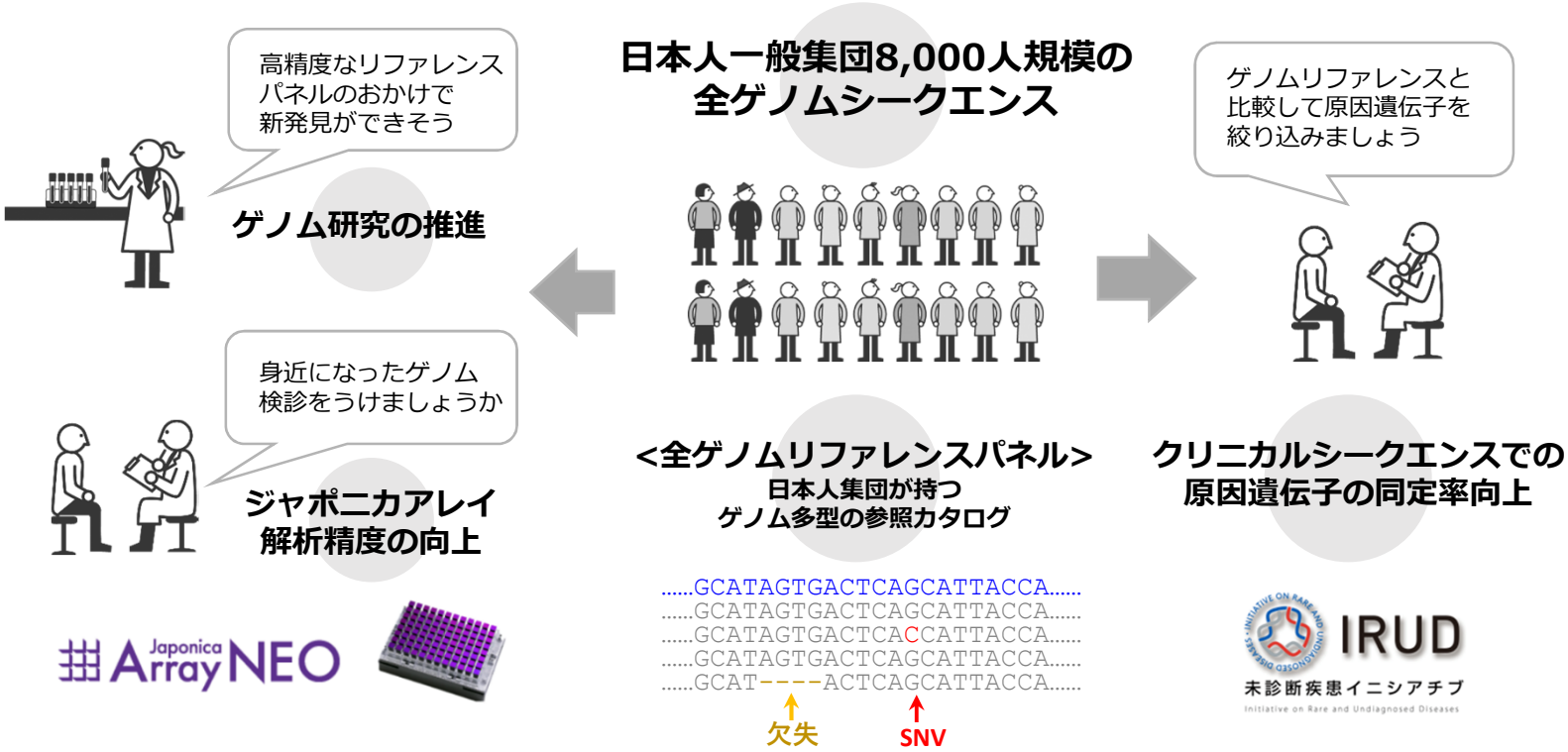
- **高度セキュリティエリアからスパコンへのVPN回線によるリモートアクセスの運用**
- **ゲノム解析データはじめ多様なデータを安全に共有**





東北メディカル・メガバンク計画のゲノム解析の発展

- 5,000人規模の日本人全ゲノムリファレンスパネルを構築した
- 日本人に至適化したジャポニカアレイも社会実装のステージにある
- 我が国における唯一の大規模前向きゲノムコホートとして順調に計画が進んでいる



参　考

Study	Genomes	Average Coverage	Deep Coverage Genomes (>30x)
Japan Genome 2015	1070	32.4x	1070
Iceland Genome 2015	3545	20x	909
1000 Genomes 2015	2504	7.4x	453
UK Genome 2015	3781	7x	0
Sardinian Genome 2015	2120	4x	0
Netherland Genome 2014	750	13x	0
African Genome 2015	320	4x	0
Total	**14090**	**12x**	**2432**

2015年時点ではゲノムリファレンスとして世界トップ

HUMAN LONGEVITY, INC.

PROVIDED TO EISAI CO., LTD. BY HUMAN LONGEVITY, INC.

第2回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料
令和元年11月20日	２－２

医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する検討状況について

京都大学iPS細胞研究所
上廣倫理研究部門
三成寿作

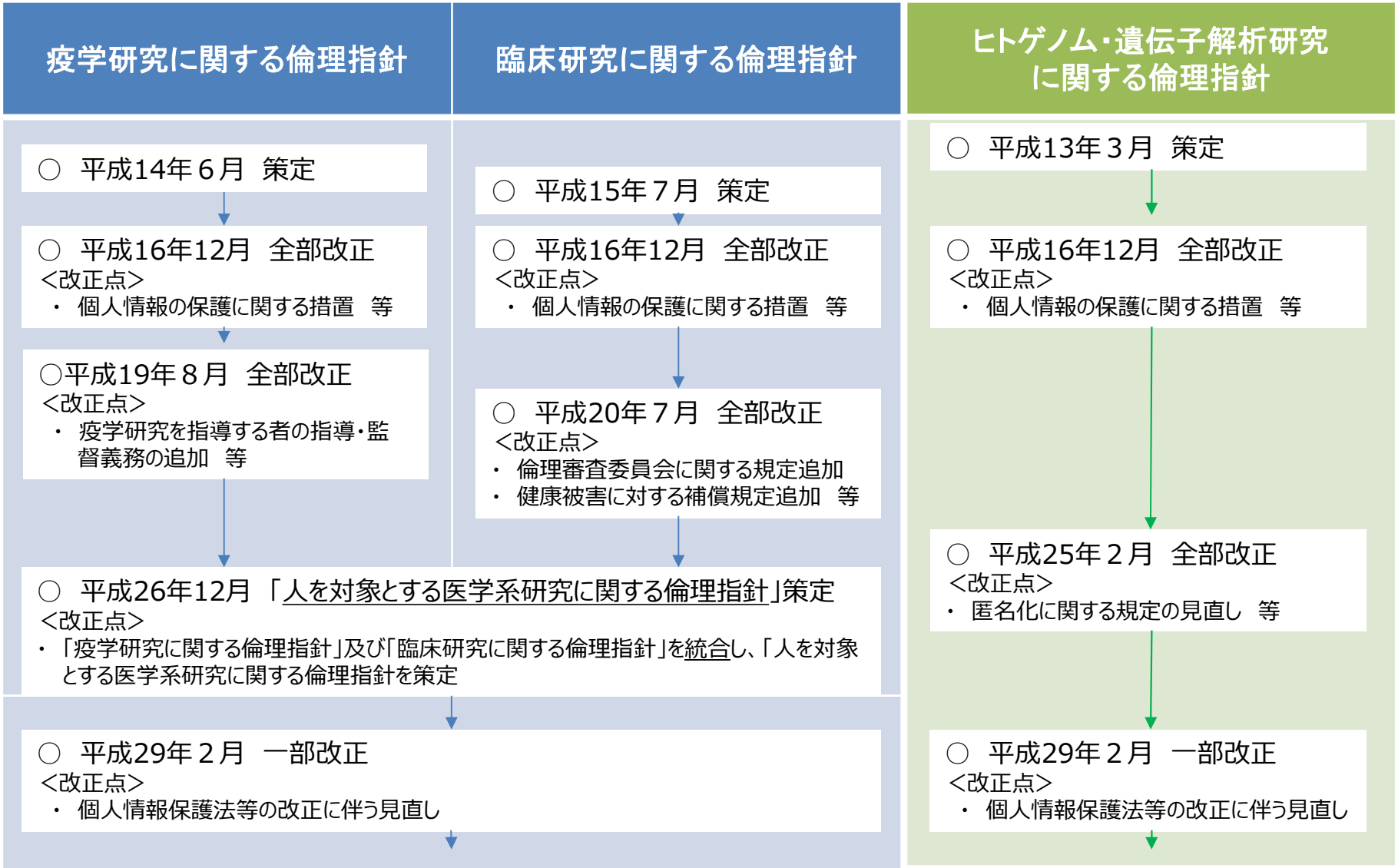
行政指針（告示）と個人情報保護法（法律）

○経緯

2001年　ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針（ゲノム指針、文・厚・経）
2002年　疫学研究に関する倫理指針（文・厚）
2003年　臨床研究に関する倫理指針（厚）
同年　　個人情報保護法（制定）
2004年　ゲノム指針、等（全部改正）
2014年　人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（医学系指針、文・厚）
　　＊疫学指針・臨床指針の統合
2015年　個人情報保護法（改正）
2017年　ゲノム指針、医学系指針、等（一部改正）

2018年8月より、ゲノム指針の改正についての検討が開始

人を対象とする医学系研究に関する倫理指針／ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針策定経緯等について



審議会

科学技術・学術審議会 **生命倫理・安全部会**

ゲノム指針及び医学系指針の見直しに関する専門委員会
（医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する合同会議）

【簡易版】ゲノム指針及び医学系指針の見直しに関する専門委員会 議事次第 一覧表示ページはこちら

審議会

科学技術・学術審議会 **生命倫理・安全部会**

医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する合同会議タスク・フォース

【簡易版】医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する合同会議タスク・フォース 議事次第 一覧表示ページはこちら

https://www.lifescience.mext.go.jp/council/council017.html
https://www.lifescience.mext.go.jp/council/council018.html

○検討経緯

合同会議　第１回　2018年８月

合同会議　第２回　2018年10月

タスクフォース　第１回　2018年10月

タスクフォース　第２回　2018年12月

タスクフォース　第３回　2019年１月

合同会議　第３回　2019年２月

合同会議　第４回　2019年３月（書面審議）

タスクフォース　第４回　2019年３月

合同会議　第５回　2019年４月

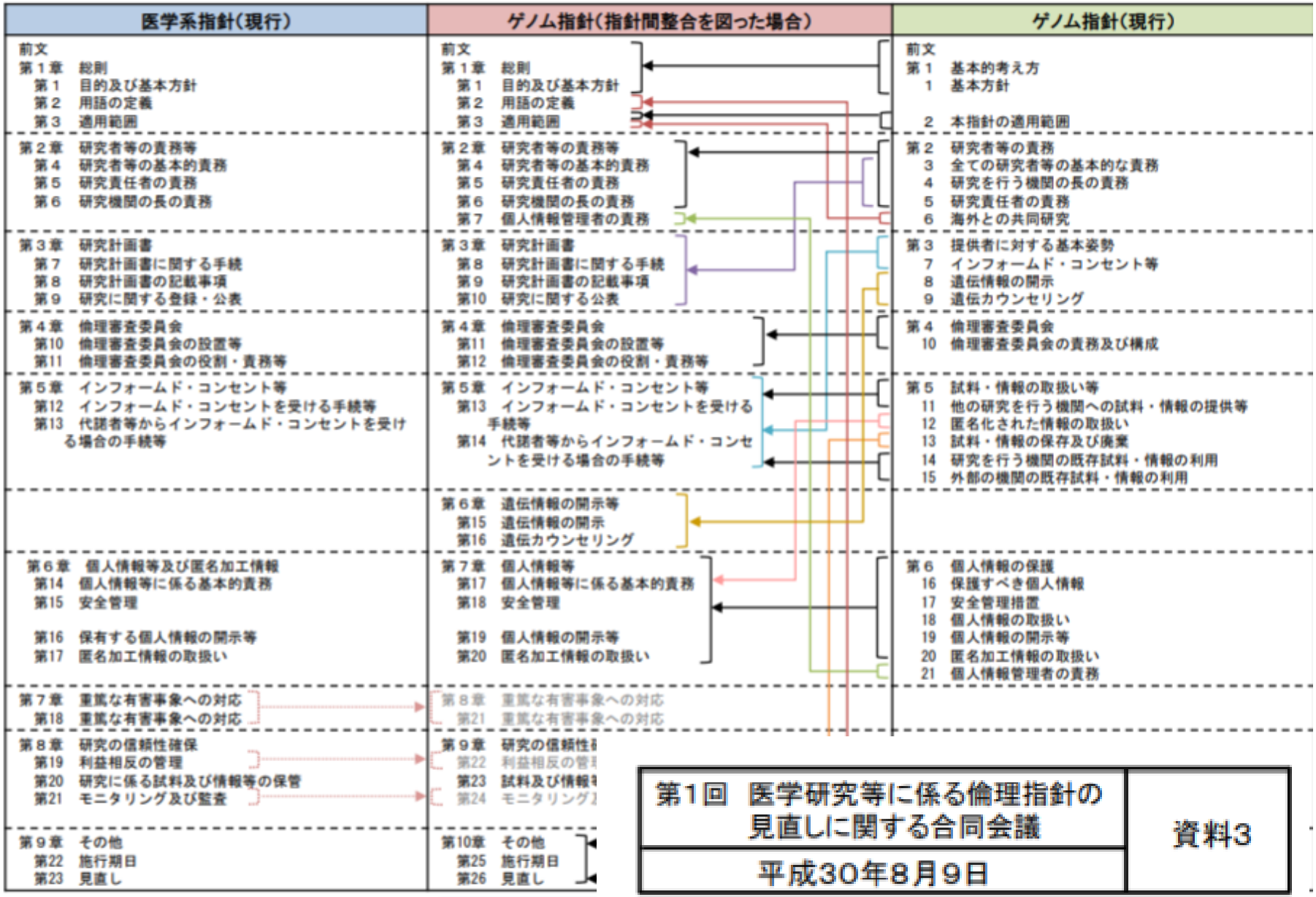
＊基本的にはゲノム指針と医学系指針との整合性を調整

タスクフォース　第５回　2019年５月

タスクフォース　第６回　2019年７月

タスクフォース　第７回　2019年９月

ゲノム指針を医学系指針に合わせて指針間整合を図る場合（イメージ）



第1回　医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する合同会議	資料3
平成30年8月9日	

第6回　医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する合同会議TF	参考資料
平成31年7月12日	

第6回　医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する合同会議TF	参考資料
平成31年7月12日	

ゲノム指針と医学系指針との整合について（案）

① ゲノム指針と医学系指針との条文の整合
② ゲノム指針の条文の適正化（個人情報に関するもの含む）
③ 国際的な動向、研究の進展等を踏まえ、新たに指針に追加すべき事項又は医学系指針等にも影響がある事項
①+③ 医学系指針に合わせた上で要検討

基本方針

ゲノム指針と医学系指針との整合について 主な検討項目

基本方針
- 基本方針の比較

用語の定義

適用範囲
- ゲノム指針の適用範囲
- ゲノム指針の適用範囲（既に匿名化されている情報（対応表が作成されていないもの）等の取扱い）
- ゲノム指針の適用範囲（日本国外において実施される研究）（1）
- ゲノム指針の適用範囲（日本国外において実施される研究）（2）

研究者等・研究責任者・研究機関の長の責務
- 研究者等の基本的責務の比較
- 研究責任者の責務の比較
- 研究に関する業務の一部委託の整理
- 研究機関の長の責務の比較
- ゲノム指針に規定がある「外部の有識者による定期的な実施調査」等について
- 研究者等の資格及び多文化構成の見直し

研究計画書に関する手続
- 研究計画書に関する手続の比較
- 研究計画書の記載事項の比較（収集・分譲を除く）
- 研究計画書の記載事項の比較（収集・分譲）

研究に関する登録・公表、倫理審査委員会の役割等
- 研究に関する登録・公表の比較
- 倫理審査委員会の役割等の比較
- 倫理審査委員会の役割・責務等の比較

インフォームド・コンセントの手続
- ゲノム指針に基づき新たに試料・情報を取得する場合のインフォームド・コンセント等の手続
- 要配慮個人情報を含まない情報のみを新規取得する場合の手続及び新規取得のオプトアウト
- インフォームド・コンセントの手続（既存試料・情報の他機関利用（利用目的の変更））
- インフォームド・コンセントの手続（既存試料のみの他機関利用（利用目的の変更））
- インフォームド・コンセントの手続（既存試料・情報の他機関への提供）
- 試料・情報の他の研究機関へ提供のみ行う場合の手続き
- 新たに試料・情報を取得し、共同研究機関間で共有する場合の手続
- 既存試料・情報の提供先が研究機関以外の場合の手続きの在り方
- 「試料・情報の提供に関する記録」に係る条文の整理
- 既存試料・情報を他の研究機関に提供しようとする場合のIC等の手続の整理
- 他の機関から既存試料・情報の提供を受けて研究を実施する場合の手続きの整理
- 自機関利用・他機関提供に当たってのインフォームド・コンセントの手続の簡素し検討事項
- 試料・情報の海外提供手続の整理
- 試料・情報を海外の機関に提供する場合の手続
- インフォームド・コンセントにおける説明事項の比較
- 研究対象者等に通知し、又は公開すべき事項
- 同意を受ける時点で特定されなかった研究への試料・情報の利用の手続
- 同意の撤回等
- インフォームド・コンセントの手続き等の簡略化の在り方

代諾者等からインフォームド・コンセントを受ける場合の手続等
- 代諾者などからインフォームド・コンセントを受ける場合の手続等
- 未成年者を研究対象者とする場合のインフォームド・コンセント及びインフォームド・アセント

遺伝情報の開示等
- 遺伝情報の開示
- 遺伝カウンセリング

個人情報等に係る基本的原則、安全管理、保有する個人情報の開示等、匿名加工情報の取扱い

営利を有する事業への対応

研究の倫理性確保
- 利益相反の管理
- 研究に係る試料及び情報等の保管

※赤字はタスクフォースで協議した もの　1

基本方針の比較　①

整合　TF

○「基本方針」については、平成26年の医学系指針策定時に検討がなされていることから、基本的には医学系指針の規定に合わせることとしてはどうか。
○特に確認が必要な事項については、以下のとおり。

医学系指針	ゲノム指針	検討事項とTF方針
以下、医学系指針第1「目的及び基本方針」からの抜粋	以下、ゲノム指針第1の1「基本方針」から抜粋し、並び替え	–
第1　**目的及び基本方針** この指針は、人を対象とする医学系研究に携わる全ての関係者が遵守すべき事項を定めることにより、人間の尊厳及び人権が守られ、研究の適正な推進が図られるようにすることを目的とする。全ての関係者は、次に掲げる事項を基本方針としてこの指針を遵守し、研究を進めなければならない。 ① 社会的及び学術的な意義を有する研究の実施 ② 研究分野の特性に応じた科学的合理性の確保 ③ 研究対象者への負担並びに予測されるリスク及び利益の総合的評価 ④ 独立かつ公正な立場に立った倫理審査委員会による審査 ⑤ 事前の十分な説明及び研究対象者の自由意思による同意 ⑥ 社会的に弱い立場にある者への特別な配慮 ⑦ 個人情報等の保護 ⑧ 研究の質及び透明性の確保	1　**基本方針** 本指針は、遺伝情報が得られる等のヒトゲノム・遺伝子解析の特色を踏まえ、全てのヒトゲノム・遺伝子解析研究に適用され、研究従事で遵守されるべき倫理指針として策定されたものである。本指針は、人間の尊厳及び人権が尊重され、社会の理解と協力を得て、研究の適正な推進が図られることを目的とし、次に掲げる事項を基本方針としている。 （1）人間の尊厳の尊重 （5）個人の人権の保障の科学的又は社会的利益に対する優先 （4）人類の知的基盤、健康及び福祉に貢献する社会的に有益な研究の実施 （6）本指針に基づく研究計画の作成及び遵守並びに独立の立場に立った倫理審査委員会による事前の審査及び承認による研究の適正の確保 （2）事前の十分な説明と自由意思による同意（インフォームド・コンセント） （3）個人情報の保護の徹底 （7）研究の実施状況の第三者による実地調査及び研究結果の公表を通じた研究の透明性の確保 （8）ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する啓発活動等による国民及び社会の理解の増進並びに研究内容を踏まえて行う国民との対話	**＜TF方針＞** **医学系指針に合わせる。** ※ゲノム指針（1）及び（5）は、医学系指針の柱書の「人間の尊厳及び人権が守られ」に含まれる。 **＜TF方針＞原則どおり。** ※ゲノム指針の（8）は（7）に含まれるため、記載は別項目に移行。 **＜TF方針＞原則どおり。**

3

今後の検討課題（案）

1．ゲノム指針の内容の適正化

(1) 遺伝情報、ゲノム情報、ゲノムデータに関する定義について

(2) 遺伝情報の開示、遺伝カウンセリングについて

2．国際的な動向、研究の進展等を踏まえ、新たに指針に追加すべき論点

(1) バイオバンクに係る規定の整備について

－バイオバンクの定義及び関連規定のあり方

(2) 試料と情報の扱いについて

第3回　医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する合同会議	資料 4-1
平成31年2月14日	

今後の検討課題（案）

(2) 個人情報等の開示について

－個人情報の開示と研究結果の取扱いに係る記述の再整理

－偶発的所見に係る規定の再検討

－家族・地域等に影響が及ぶ個人情報（遺伝情報も含む）に係る同意取得や開示のあり方

(3) 個人情報保護に関する規定のあり方について

－個情法及び関係法令における適用除外規定等の整合化

－取り扱いに注意が必要な情報に係るリスク対応についての規定の検討

－個人情報保護を確保した上で更なる研究推進のための規定のあり方

4．その他

(1) ゲノム指針と医学系指針の適用範囲の整理について（体細胞変異研究に際して生殖細胞系列の情報を取得した場合等の扱い）

(2) ゲノム指針と医学系指針の統合について

(3) 医学系以外の分野も含めた指針の周知方策について

第3回　医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する合同会議	資料 4-1
平成31年2月14日	

今後の検討課題（案）

1．ゲノム指針の内容の適正化

(1) 遺伝情報、ゲノム情報、ゲノムデータに関する定義について

(2) 遺伝情報の開示、遺伝カウンセリングについて

第7回　医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する合同会議 TF	資料1－1
令和元年9月30日	

医学系研究等に係る倫理指針の見直しに関する主な検討事項及び今後の見直しの方向性について（案）

令和元年９月 30 日

医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する

合同会議タスク・フォース

4．その他

(1) ゲノム指針と医学系指針の適用範囲の整理について（体細胞変異研究に際して生殖細胞系列の情報を取得した場合等の扱い）

(2) ゲノム指針と医学系指針の統合について

(3) 医学系以外の分野も含めた指針の周知方策について

○現在の方向性

<u>医学系指針を軸とした両指針の統合</u>

→ 試料＞情報という重みづけ

→ 「個人情報管理者」の削除、等

・倫理審査の原則一括化（多施設共同研究）

・研究結果の説明と個人情報の開示の区別

（「カウンセリング」の明確化）

・電子的ICの導入

・「試料・情報の新規取得・提供のみを担う機関」の新たな位置づけ、等

試料と情報の比較

	試料	情報
定義 （人を対象とする医学系研究に関する倫理指針）	血液、体液、組織、細胞、排泄せつ物及びこれらから抽出したＤＮＡ等、人の体の一部であって研究に用いられるもの（死者に係るものを含む。）をいう。	研究対象者の診断及び治療を通じて得られた傷病名、投薬内容、検査又は測定の結果等、人の健康に関する情報その他の情報であって研究に用いられるもの（死者に係るものを含む。）をいう。
特徴	・取得に際して侵襲を伴う可能性はあり ・解析、分析により新たな「情報」を取得できる可能性がある ・提供は限定的（移送の必要性、残余試料の有限性など） ・保管、保存方法は、試料により必要な設備が異なる。	・取得に際して侵襲性はなし ・無限に複製可能 ・電子情報等で容易に提供可能 ・情報の種類により、安全管理の方法（セキュリティの高さなど）は異なる ・提供時に匿名化が可能 ・個人情報を規定することは可能

第4回　医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する合同会議TF	資料1
平成31年3月14日	

「試料・情報」に係る論点案

○「試料・情報」については、従来の指針上の関連規定部分の適正化に加えて、それ以外の手続き等についても扱いを検討する必要があるのではないか。
○なお、これらについては「バイオバンク（データベースを含む）」についても共通する論点であるため、バイオバンク等のあり方も念頭に置いた上で検討してはどうか。

「試料・情報」に関連する事項

1. 用語の定義（試料、情報、匿名化）
2. 研究計画書
3. 倫理審査委員会への付議
4. 研究機関の長の許可
5. インフォームド・コンセント
   新規取得↔既存試料・情報
   自機関利用↔他機関提供
   海外提供
   他機関提供時の記録
   多施設共同研究／試料・情報共有のあり方
6. 試料・情報の保管
7. 匿名化した試料・情報の取扱い
   （→指針間整合の観点で検討済

- 「試料・情報」と「情報のみ」の場合の規定の段差を設ける必要性はあるか
- 大規模データベース共有を想定した規定の適正化等の必要性はあるか

- 従来は試料・情報に関連した規定の区別はないが、段差を設ける必要性はあるか

（研究計画書上の記載内容、倫理審査における扱い、機関内手続きの軽減等）

第4回　医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する合同会議TF	資料1
平成31年3月14日	

電子的ICの検討

医学系指針およびゲノム指針において、IC手続の中で電子的手法を用いることの留意点等を整理する必要があるのではないか。

＜電子的ICとは＞

① **デジタルデバイスを用いて**説明・同意の取得を行うこと

具体例：病院内で個人または集団に対し説明動画を用いて説明した上で、タブレットへの電子サインにより同意を受ける。



② **ネットワークを介して**説明・同意の取得を行うこと

具体例：研究機関から個人または集団に対し説明サイトのリンクを送信し、説明コンテンツを用いて説明した上で、同意ボタンの押下により同意を受ける。



第7回　医学研究等に係る倫理指針の見直しに関する合同会議TF	資料2
令和元年9月30日	

電子的IC

〇改正後の指針において電子的ICの使用を認める方向

〇電子的ICの運用における留意点

・研究対象者等に対する質問の機会の担保

・研究対象者による説明・同意内容の確認手段の担保

・オンラインでの同意に対しては、
オンラインでの同意の撤回や拒否の機会の担保、等

○留意点

・医学系指針、ゲノム指針の両指針とも、
学術研究領域を主たる対象。
医療・産業領域は両指針の適用範囲外。

・医療・産業領域では個人情報保護法の
学術適用除外には該当しないことを視野に、
関係規制への遵守が必要。

・学術研究領域から医療・産業領域、
医療・産業領域から学術研究領域への接続には
十分な配慮が必要。

資料２４

第３回 がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会
議事次第

日　時：令和元年 12 月３日（火） 13：00～15:00
場　所：厚生労働省　18階　専用22会議室

１ 開　会
２ 議　題
（１） がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する実行計画の策定等について
（２） その他

【資料】
資料１―１　第 1、2回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会における主な御意見のまとめ
資料１－２　がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会　これまでの議論の経過
資料２　がんのゲノム医療推進に関する数値目標等に関する検討について
資料３　がんのゲノム医療推進に関する体制整備・人材育成等に関する検討について
参考資料１　がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会　開催要綱

第3回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料
令和元年12月３日	１－１

第1、2回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会における主な御意見のまとめ

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

２０１９年１２月３日

第1、２回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会における主な御意見のまとめ

（１）がん領域における全ゲノム解析等の必要性・目的について

○ 全ゲノムプロジェクトは、５－10年後のがん医療の進展のため、患者のためのものであるべき。
○ 全ゲノム解析等は、遺伝子パネル検査や全エキソン解析で解読できない遺伝子間領域、遺伝子内でカバーされない領域（遺伝子調節領域、イントロン領域）の異常や構造異常等を検出することができ、日本人の遺伝的背景等を含めた包括的ながんの病態解明が可能となる。俯瞰的な視点で新たな発見が期待され、がんの予防や新たな治療法の発見等に結びつく可能性がある。
○ これまで研究・医療が進められてきた罹患数の多いがんと、そうでない小児がんや希少がんとは、目的を別に検討する必要がある。

（２）数値目標について（全ゲノム解析等の対象疾病や症例数の考え方）

○ 小児がん、希少がん、遺伝性腫瘍などの症例を集積するのは、非常に時間がかかることが予想されるため、既に検体のあるバイオバンクなどを有効に活用すべき。
○ 網羅的にデータを集めるのではなく、ヘルスケア産業に活かす場合と創薬に活かす場合を区別して考えるべき。
○ 日本人に多い難治性がんや成人T細胞白血病/リンパ腫などの希少がんは目標から漏らさず数値目標に記載すべき。
○ 罹患数が多く、かつアンメット・メディカル・ニーズ（※）の高いがん種が重要。創薬の観点からは、新たながん化メカニズムや薬剤耐性機序の解明につながるがん種を選定することが重要。患者の立場からは小児がん、希少がん、難治がん、血液がんが重要である。
（※いまだ有効な治療方法がない疾患に対する医療ニーズ）
○ 対象疾患や目標症例数は、先行解析や世界の研究動向を踏まえて流動的に修正すべき。
○ 既存検体を使用する場合、検体の質、同意取得、臨床情報等、実際に利用できる検体を調査することが必要。また、二次的所見を返却しているのかどうかについても調査した方が良い。
○ 先行解析については、実施する意義を明確にするとともに、本格解析と並行して進めることも検討すべき。
○ 本格解析については、アカデミアや産業界からの意見集約を踏まえた解析計画の立案が必要である。
○ 海外との差別化（海外のデータベースで収集できる情報以外に注力する）を考えて実行するべき。
○ 創薬を目標とするためには、スピード感が非常に大事である。
○ 解析の方法については、トランスクリプトーム解析まで必要との意見があるが、RNA解析までやるなら更にhigh levelの検体収集が必要になる。
○ 長鎖シークエンスも目的によっては考慮にいれるべき。

第1、２回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会における主な御意見のまとめ

（３）体制整備・人材育成等について

○ 今回の全ゲノムプロジェクトは研究という整理だが、今後の展開（産業応用）が整理されている。
○ 現場が混乱するので、臨床検体が何であるか定義すべき。
○ 前立腺癌や進行癌は、新鮮凍結検体の確保が難しい場合がある。FFPEの余地を残しておくことも必要ではないか。
○ 目的がわからないなかで、データ入力を求められるのであれば現場の疲弊するのは当然である。現場がpositiveに動く仕組みがいる。
○ 海外での膨大な全ゲノム解析結果がすでに利用可能な中で、海外の後追いではない戦略的な研究計画が必要である。特に開発の領域ではスピードと国際展開を重視しないと実用化にはつながりにくく、民間及び研究者グループを主体として進めるべきではないか。
○ データなどを収集する場合、協力医療機関へのインセンティブは非常に重要。
○ 最後のデータ収集は１箇所、中間解析箇所としてのサテライトは必要だろうと考える。
○ データの質の担保が大事、data abstractorのように目的に応じた人材が必要となる。
○ GMRC（Genome Medical Research Coordinator）は、国家プロジェクトとして人材育成が必要ではないか。
○ 企業は利用料負担の形で参画し、得られた研究成果については、利用料を支払った企業の帰属とすべきではないか。
○ 創薬を目標とするためには、企業も各種データ（FASTQ、BAM、VCF）にアクセスできることが重要である。

（４）社会環境整備、倫理面などの事項

○ 倫理面、社会環境面での整理を、本プロジェクト内で検討すべき。
○ 全ゲノム解析を進めるには、日本の社会環境整備が重要。諸外国のように遺伝子による差別を禁止する法整備や社会環境整備が必要である。
○ 先行解析と本格解析では倫理面での課題が大きく異なるため、整理が必要。
○ 全ゲノム解析を進める際には、患者が研究への参画や遺伝学的検査の受験を躊躇することのないよう、倫理指針を遵守し、患者の情報を保護しつつデータの十分な利活用を図るという観点も必要である。
○ 電子IC（informed consent）では、再コンタクトが可能になるため、今後考慮していくと良い。
○ 二次的所見が見つかった際には、すぐに返却するのではなく、日本人の遺伝的背景も加味して、返却する範囲を合意していくことが大事。
○ 海外のデータを組み入れる際の基準については、GA4GH（The Global Alliance for Genomics and Health）で整備されているところ。
○ 現行の同意書では、予想していない疾患の解析の際にはオプトアウトを用いる必要がある。

がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会　これまでの議論の経過

I 背景

我が国では、第３期がん対策推進基本計画（平成 30（2018）年３月閣議決定）に基づき、患者本位のがん医療の実現のため、がんゲノム医療を推進してきた。具体的には、がんゲノム医療体制を整備し、ゲノム情報等を集約・管理し、利活用を支援する機関として、がんゲノム情報管理センターを整備してきた。また、令和元（2019）年６月には遺伝子パネル検査２品目が保険収載され、国民皆保険の下でがんゲノム医療が開始された。

「経済財政運営と改革の基本方針 2019」（令和元年（2019）6 月閣議決定）において、国は、「全ゲノム解析等による難病の早期診断に向けた研究等を着実に推進するため、10 万人の全ゲノム検査を実施し今後 100 万人の検査を目指す英国等を参考にしつつ、これまでの取組と課題を整理した上で、数値目標や人材育成・体制整備を含めた具体的な実行計画を、2019 年中を目途に策定する」とされている。

II　がんの全ゲノム解析の必要性と目的

諸外国においては、欧米・アジアを中心にがんの全ゲノム配列データベースの構築に向けた研究が進められつつあり、日本でも、ゲノム医療の基盤整備の観点から欠かせないものとして、日本人の全ゲノムデータベースの構築が求められている。また、日本におけるがんの全ゲノム解析は、中長期的に日本におけるがん医療にとって有益である必要がある。

がんの全ゲノム解析等の主な目的は、以下４つが考えられる。

１．日本人のがん全ゲノム配列データベースの構築

日本人のがん患者の全ゲノム情報等を網羅的に収集し、質の高い臨床情報を統合したがんの全ゲノム配列データベースを作成する。このデータベースは、日本人のがん患者に対するゲノム医療の基盤となるほか、国のがん対策への活用も期待される。

将来のデータベースの活用を視野に入れ、アカデミア、医療者、産業界、患者団体などによる研究グループや、企業等による産業利用可能な体制を早期に整備し、本プロジェク

トを推進させる原動力とすることが必要である。

２．がんの本態解明

全ゲノム解析を実施することによって、パネル検査や全エキソン解析では得ることができないがんゲノム情報の収集が可能となり、がんの本態解明がさらに進む。全ゲノム解析では、遺伝子のイントロン・プロモーター領域や遺伝子間領域、さらには、ゲノム構造などについての情報が集積され、細胞がん化についての知見が増える。また、変異シグネチャー解析などによって、細胞がん化の原因を推測することが可能となる。

３．がん医療への活用

日本人の各種のがんについて、質の高い臨床情報とともに、全ゲノム情報等を収集・解析することで、より効果的な予防、診断、治療法などの開発が促進され、個別化医療の推進も期待される。また、将来的には、がん患者の生殖細胞系列の解析結果を基に、がん罹患率を予測する技術やヘルスケア分野への活用も想定される。

これらの成果によって、我が国におけるがん医療は、より高精度かつ効率的な段階に達することが期待される。

４．創薬などの産業利用

がん全ゲノム配列データベースを活用して、創薬、診断薬等の開発を目指し、産業利用を進めることができる。全ゲノム解析等と詳細な臨床情報により、がんの本態がより明らかにされることによって、新規がん治療薬開発に向けた新たながん化メカニズムや薬剤耐性機序の解明が加速され、ターゲット探索空間が大幅に広がることが期待される。また、日本人に多いがんを対象として、がん遺伝子パネル検査の開発、改良など、診断薬についても進歩が期待される。

欧米のみならず、アジア諸国でも全ゲノム解析国家プロジェクトが積極的に進められていることから、研究開発や産業利用などに関しては、海外に遅れを取らないスピード感が重要である。

III　海外の先行事例について

１．海外の先行事例

欧米・アジアを中心に世界各国で国家プロジェクトとして、全ゲノム解析を含むゲノム計画が開始されている。特に、英国においては、2012 年デーヴィッド・キャメロン首相がゲノムプロジェクトを発表し、2013 年に実施主体である Genomics England を設立しパイロット運用を開始し、2015 年までの２年間でがんと希少疾患を合計して 5,000 例を解析し、2015 年に本格運用を開始した。その後、2018 年に 10 万検体の解析を達成し、先の５年間で、100 万検体を実行することとしている。英国でも、現状では、全ゲノム解析は研究目的の要素が強いが、結果については診療に有用な遺伝子変異の結果を患者に返却することとしている。

Genomics England では、2019 年７月時点で 101,162 検体（がん 26,488 検体、希少疾患 74,674 検体）のゲノム解析を終えている。英国の特徴として、国民保健サービス（National Health Service）の各種情報が紐付くこととなっている点がある。これまでの成果を活かし、2019 年 1 月より、成人の固形がんは除かれるものの、小児がん、肉腫、小児神経腫瘍、一部の血液系悪性腫瘍については、全ゲノム解析を NHS の保険償還の対象とした。

英国の次期プロジェクトとして、がん領域では、希少がん、小児がん、遺伝性腫瘍、治療抵抗性症例の解析を重点的に実施することとしている。また、ゲノム以外のオミックス解析、ライフログの収集、AI による診断開発などのプロジェクトも推進している。

英国の全ゲノム解析は、政策上、国民保健サービスで本格的にゲノム医療を実装する上で大きな意味を持つものと考えられ、ヘルスケアそのもののあり方や国民と国民保健サービスの関係性そのものの見直しを迫るような大きなインパクトを持つものであると位置づけられている。

英国の事例は、本プロジェクトの運営方針や技術的にも参考となる。英国では、がん患者検体は全国 13 のセンターに集められ、少数遺伝子の解析やパネル解析を実施するが、そこで抽出された DNA や臨床情報が全ゲノム解析センターに送られ、シークエンス、解析、データ管理、データ活用を行うという体制を取っている。また、アカデミアを中心とした研究者が約 3000 名以上によるパートナーシップ（GeCIP）や企業等による産業化を目

標としたフォーラム（ディスカバリーフォーラム ）を NHS のファイアウォールの外部に設置し、データの利活用や、プロジェクトの推進を支援している。データの利活用については、個人情報管理への配慮・対応を厳格にしつつ、データセンターへのアクセスがリモートで実施できるなど解析の自由度の高さを維持している。これらの体制が確立され、検体のシークエンスが開始されるまでに 2 年を要している。

技術的には、解析対象となる検体が重要である。英国では、病理組織標本（Formalin-fixed paraffin-embedded sample）を主として利用したが、データの安定性に欠けるため、現在は新鮮凍結組織（Fresh frozen sample）を使用すべく検討を進めている。病理組織標本に比して、新鮮凍結組織は、採取、保管、検体移送に多大な負担がかかるため、本プロジェクトの推進に当たってはこの点を配慮する必要がある。

２．海外先行事例との差別化

日本の全ゲノム解析プロジェクトでは、海外先行事例との差別化が必要である。海外先行事例との差別化にあたっては、がん種別の全ゲノム解析データベースを構築し、海外データと比較しつつ、個々の症例については目的に応じて、新たな技術を用いて解析するとともに、質の高い臨床情報を付与し、将来的には、臨床経過に沿った経時的なゲノム変化をリキッドバイオプシーなどを駆使して実施することが望ましい。さらに、消化器がんについては、豊富な生検材料を入手できることも我が国の強みである。

また、東アジアにおける好発がんや環境発がんを含め、日本でしか得られない疾患データについては、積極的に取り組む必要がある。さらに、将来の新技術による解析や産業利用にも耐え得るような包括的な同意についても考慮する必要がある。

研究開発や産業利用については、海外に遅れをとらないようスピード感を重視すべきである。そのような観点からは、同じ目的をもった産学連携による研究者グループの積極的な関与を求めたい。

IV 対象疾患と数値目標の考え方

１．　がん症例の収集

がんの検体収集に当たっては、対象となるがん種として、罹患数の多いがん種、その中で難治性のがんや再発・転移をきたしたもの、遺伝素因や特殊な遺伝子変化が原因となることが多い小児がん、希少がん、遺伝性腫瘍などを対象とすべきである。

また、全ゲノム解析を先行解析、本格解析と分ける場合、先行解析では、主としてバイオバンクを活用し、一方、本格解析では、先行解析の解析状況や国内外の研究動向を踏まえるとともに、目的に応じて新規検体を収集、解析を行うこととする。

（１）　対象とするがん種の考え方

①　罹患数の多いがん種や難治性のがん

罹患数の多いがん種については、遺伝子のイントロン・プロモーター領域や遺伝子間領域の異常、さらには、ゲノム構造異常など、日本人に特徴的で、かつ、比較的頻度が低くこれまで欧米では見つけられていないゲノム変異を目標に検体を収集する。特に、５年生存率が著しく低いがんや臨床的に難治性と考えられるがん等は、ゲノム解析が新たな治療・診断の研究開発に資すると考えられ、重視して検体を収集すべきである。

さらに、診断時、遠隔転移を有する症例や手術後、再発が認められた症例など、原発巣、転移巣をペアで検索できる試料を対象に加えることを考慮する。

②　希少がん（小児がんを含む。）

希少がん（小児がんを含む。）は、罹患数の多いがんでは稀なゲノム変異が原因となることが多く、また、症例が少ないため、がんの原因となるゲノム変異の解明は進んでいない。そこで、原因の解明も含め、希少がんの全ゲノム解析を推進するが、患者数が少なく、研究体制が整っていない等、課題も多い。共同研究体制も脆弱で不足している領域であるとも言われている。

また、希少がんでは、がんの遺伝的素因に関連する生殖細胞系列の遺伝子変異が比較的多く見つかるとされており、がん組織を対象とした体細胞系列の全ゲノム解析とともに、生殖細胞系列の全ゲノム解析を行うことで、診断、治療、経過観察などに大きな進

歩をもたらす可能性がある。なお、がん素因を解明するため、必要に応じて、積極的に両親と本人のトリオ検体を解析することも考慮する。

希少がんの規模感として、希少がん・小児がんの中でも症例数の多いがん種では年間数百例、症例数の少ないがん種では年間数十例程度の収集が可能ではないかとされている。よって、希少がんについては、バイオバンク等も有効に活用すべきである。

希少がんについては、臨床上の課題、生物学的な特徴、研究の実績、検体収集の可能性や実行性も課題である。国内においては、症例数、研究者ともに限られているため、国際共同研究を含め、多施設共同研究を実施していく必要性や課題についても検討する。

③　遺伝性腫瘍（小児がんを含む。）

遺伝性腫瘍（小児がんを含む。）が確定診断されれば、発症前診断、予防的外科手術を含む適切な治療選択、適切なフォローアップ、血縁者を対象とした診断などが可能となる。血縁者にとっては、遺伝カウンセリング等を通して適切な情報を提供することによって、予防的な介入や早期診断、早期治療が可能となるメリットがある。

遺伝性腫瘍に関しては、希少がんと同様に、バイオバンク検体を活用することが必要である。一方、バイオバンクを活用するデメリットとして、患者の家族歴や現病歴に関する情報が不十分となる可能性があるため、目的に応じて前向きに検体を収集することも必要である。

国内では、家族性大腸ポリポーシス症候群、リンチ症候群、遺伝性乳がん卵巣がん症候群（遺伝性前立腺がん）などの症例を、バイオバンク検体を用いて解析するなどの取組が進められているが、これらの遺伝的素因が明らかにされているがん種やその疑いがあるがん種について、全ゲノム解析を進める必要がある。

（２）　本プロジェクトの進め方

①　先行解析（主に、バイオバンク等を活用して解析を実施）

先行解析においては、本プロジェクトの全体方針を固めるため、がん種別研究グループを設置し、国内バイオバンク等の検体の解析、全ゲノム解析と他の手法との比較、本

プロジェクト推進に必要な全ゲノム解析以外の技術検討、検体採取体制、シークエンスデータ処理体制、リコンタクト・再同意などを含め、検討を進めることが望ましい。

こうした検討をスムーズに行うため、先行解析においては以下のような項目に留意して、検討・評価を進めることが求められる。

- 先行解析によって、日本人のがん患者の分子疫学情報データベースを作成する。そのため、罹患数の多い固形がんとともに、難治性がん、希少がん、小児がん、遺伝性腫瘍など、予後の改善が早期に望まれるがん種、あるいは相対的にこれまで知見が少ないがん種を優先して解析を実施する。また、臨床データと併せて解析することで、ヘルスケアデータや国の政策判断に活用されることも期待される。
- 先行解析に当たっては、本プロジェクトに利用可能なバイオバンク等を調査する。ここでは、インフォームドコンセントの内容、検体の保管状況、臨床情報の付随状況などが重要である。その上で、先行解析におけるがん種別症例数、検体数及び優先順位等を定める。
- バイオバンク等を活用することによって、日本人の全ゲノム解析により諸外国のデータベースとゲノム変異の違いが大きいがん種等を確認し、ゲノム変異の違いを明らかにする。
- 先行解析によって、全ゲノム解析と他のゲノム解析手法、例えば、エクソーム解析などではがん化プロセスを解明できない約 3 割の症例などを対象に比較が可能となる。このことは、将来、その成果をがんパネル検査などに取り入れることによってがんゲノム検査の効率化に繋がる。また、トランスクリプトーム解析の有用性やロングリード解析などゲノム新技術の実現妥当性についても評価できる。
- 先行解析によって、新鮮凍結組織を用いた全ゲノム解析とともに、臨床的・疫学的視点を加味しながら本格解析の方針決定に役立たせる。
- 本格解析に向けて、必要な検体収集項目のリスト化・電子カルテからの収集ワークフロー、検体処理、シーケンス、データ解析、データ処理などのワークフロー、

臨床情報の添付、人材育成などを検討し、本格解析に向けた環境整備を行う。

② 本格解析（主に、新規に検体を収集し解析を実施）

本格解析の実施に当たっては、先行解析の体制整備や人材育成の状況を考慮しつつ、解析状況や国内外の研究動向を踏まえ、それまでの解析に含まれないがん種や含まれていても不足しているがん種に加え、実臨床に応用可能な分野のがん種などを中心に、目的を明確にして新規検体を収集する。

また、海外先行研究に比して、本プロジェクトの差別化につながる長鎖シークエンスなどの新しい解析技術や経時的検体採取や生検材料の検討などを重視する。

本格解析は、日本人のがんのゲノム変異に関する基本的な情報を集積した上で、先行解析の解析状況や国内外の研究動向等により、創薬ターゲットとなることが期待される有望なゲノム変異が発見された場合や、より効果的な予防、診断、治療法等の研究開発が期待される知見が発見された場合などには、特定の症例解析を優先的に進めるなど目的を明確にして実施する。

新規検体の数値目標は、解析状況等を踏まえて検討することとし、新規検体の収集を開始した後も、随時、必要に応じて、見直していく。新規標的の発見、バイオマーカー・診断薬開発などを行うためには、必要となる臨床情報の項目が異なることへの留意や世界に負けないスピードが重要となるため、目的や方法を明確にしたうえで、がん種ごとの連携した研究者グループなどで計画を策定し実施するべきである。また、研究開発においては、質の高い臨床情報等を収集する必要があるため、現場への配慮を行い、データ収集施設へのインセンティブなども考慮すべきである。

新規に収集したデータをヘルスケアや政策への利用も可能とするため、収集する情報について一定の標準化を図り、情報の集約化を図るべきである。

本格解析の体制整備・人材育成の在り方については、我が国のゲノム解析の状況や先行解析の経験をもとに、引き続き、検討すべきである。また、本格解析においても、ＯＪＴ（On the job training）等で人材育成を継続せねばならない。海外に遅れを取らないスピード感が重要であるため、先行解析と本格解析を並行して行うなど、柔軟な対

応が必要である。

（３） 数値目標の考え方

① 先行解析

先行解析を開始するに当たっては、早期にがん種別研究グループを立ち上げ、先行解析、本格解析の計画を進めながら、基盤となる国内バイオバンク等についての調査を進め、使用可能な検体について全ゲノム解析等を開始する。バイオバンク等を活用する場合、保管状況、臨床情報添付の可能性のほか、被験者から与えられたインフォームドコンセントにおいて、二次的所見の取り扱いや産業利用などについて適切に同意が得られているかを確認せねばならない。

② 本格解析

新規検体の数値目標については、先行解析の解析状況等を踏まえて検討することとし、これらの目標は随時、必要に応じて見直しを行う。また、本格解析については、アカデミアや産業界からの意見集約を踏まえた解析計画の立案が必要である。

なお、国内のハイボリュームセンターにおいては、1年間で収集可能ながんの新鮮凍結組織は、各施設において最大 1000 症例程度と考えられ、また、その他のがんゲノム医療中核拠点病院等では、１年間で最大各 500 症例程度と考えられることが参考となる。

Ⅴ 体制整備の考え方

先行解析の体制整備においては、バイオバンクを活用して、一定の要件を満たした施設での解析を行いつつ、新規検体収集に向けた体制整備を検討すべきである。

本格解析の体制整備を検討するにあたっては、以下の３ステップに分け、英国等を参考に、これまでの取組と課題を整理した上で、それぞれのステップを担う主体及び役割のあり方等を検討すべきである。なお、下記は主に、本格解析において望ましい体制を想定するが、本格解析を実施するに当たっては、収集する検体の明確化など課題も多いことから、引き続

き検討が必要である。

ステップ１（本格解析）　検体・データ等の収集

主体は、がん種別研究グループのアドバイスの基に、全国の協力医療機関が対処する。その主な役割は、1．解析対象となるがん患者に全ゲノム解析に関する同意を得ること、２．臨床情報及び臨床検体を収集し、シークエンスを担う機関（外部委託も想定される）やデータの集約を担う機関に送付することである。

なお、データを収集する際には、協力医療機関へのインセンティブは重要であるため、その点も十分に考慮し、目的や方法を明確にしたうえで、連携した研究者グループなどで情報共有を図りながら、実施することが望ましい。絶対数が少なく、症例集積が困難な小児がん・希少がん・遺伝性腫瘍などにおいては、特に研究グループなどで症例を集積する必要がある。

ステップ２（本格解析）　検体・データ等の管理・運用（保存、加工、解析）

主体は、シークエンスを担う機関（外部委託も想定される）やデータの集約を担う機関であり、その主な役割は、1．収集した検体のシークエンスを行い、ゲノム情報等をデータの集約を担う機関に送付し、必要に応じて臨床検体を別途保管すること、2．データの集約を担う機関において、臨床情報及びゲノム情報を紐付けること、3．データ利活用のプラットフォームを提供することである。

利活用の効率化や費用の削減の観点から、データ収集は１箇所とすることが望ましいが、解釈を実施する場所については複数になることも想定される。

データの利活用に向けて、データ提供のスピード感、データの種類、知財についての方針を明確にしておく必要がある。また、データが再解析されることも想定し、データの保存のあり方についても検討する。

ステップ３（先行解析・本格解析）　データの利活用

主体は、医療機関、研究機関及び製薬企業、診断薬企業及びヘルスケア産業等が想定され、その主な役割として、蓄積されたデータを、がんの病態解明、予防、診療支援、診断・治療法の開発等につなげることが想定される。創薬などの産業を活性化させるため、当初から産業利用も視野にいれたデータ利活用体制を構築する。なお、データ利活用にあたっては、知財のあり方、費用負担など課題も多いことから、英国等を参考に課題を整理する必要がある。

また、データの利活用については、従来の活用法以外に、ビッグデータとして取り扱うケースが増えるものと考えられる。そこで、全ゲノム解析データの共有化を踏まえた情報ネットワーク及びそのセキュリティ対策についても確立するとともに、Genomics England の仕組み等を参考に、アクセスの自由度を確保することが必要である。

VI　人材育成の考え方

先行解析の人材育成については、バイオバンクを活用して解析を行いつつ、本格解析に向けて人材育成を検討すべきである。

ゲノム医療を実施するに当たって必要な人材については、第 10 回ゲノム医療実現推進協議会（平成 30 年５月 21 日）において、医師、遺伝カウンセラー、バイオインフォマティシャン/遺伝統計学者、コーディネーター及びその他医療従事者の５職種が示された。しかし、実際に、新鮮凍結組織、血液、病理組織などを収集試料として想定すると、インフォームドコンセントの実践なども含め、外科系部門、手術部門、病理部門、個人情報管理、診療情報管理など、医療機関の多数の職員が関与するプロジェクトになることを考慮する必要がある。

なお、全ゲノム解析を実施するにあたっては、研究で実施する際には、GMRC（Genome Medical Research Coordinator）が、医療で実施する際には、認定遺伝カウンセラーが求められる。また、日本では、認定遺伝カウンセラー、バイオインフォマティシャン/遺伝統計学者の絶対数が不足しており、計画的に育成する必要がある。

本格解析の体制整備・人材育成の在り方については、引き続き、検討すべきである。本格解析では、ＯＪＴ（On the Job Training）等で人材育成を継続することを想定される。

VII　今後検討すべき事項

１．倫理的な課題について

全ゲノム解析は、これまでのゲノム・遺伝子解析研究とは異なり、遺伝性腫瘍関連遺伝子の変異など、膨大な二次的所見が発見されることが想定される。そこで、現在の「ヒトゲノム・遺伝子解析倫理指針」が本プロジェクトにふさわしいか否かを確認することが必要である。特に、国内の先行医療機関や諸外国における患者説明文書等を参考に検討を進める必要がある。

具体的には、電子 IC（Informed Consent）の導入により、患者の利便性の向上が期待される一方で、同意のあり方など倫理面、社会環境面での整備、ゲノム医療についての啓発活動などを進める必要がある。さらに、本プロジェクト研究として得られた当該患者の診療に役立つ情報や二次的所見の返却方針などが今後検討すべき課題として提示されている。

２．社会的な課題について

諸外国における雇用や保険などの社会環境整備を参考として、対象となる遺伝情報やその扱いについて、日本における状況や課題を整理する。ゲノム医療の推進に当たっては、国民がゲノム・遺伝子情報により不利益を被ることのない社会を作るため、必要な施策を進める。

３．産学連携体制の構築

英国や国内の先進事例等を参考に、アカデミア、医療機関、産業界、患者団体などが連携した研究体制整備が提案されている。この整備が実現すれば、がんゲノム医療に関するオールジャパンの体制が確立される。これらが、研究計画立案の段階より連携を図ることで、検体採取が加速され、アカデミア、医療機関、産業界及び一人ひとりの患者にとって有益ながんゲノム情報の収集が可能となる。また、事前に知財に関する取り決めを行うなど、効率化を図り、その内容をインフォームドコンセントに活かすなど、が

ん種別研究グループの存在意義は大きい。

４．知財等の考え方

解析の過程で発見された新たな知見、あるいはある程度症例を集積した結果得られる知見の取り扱いについて、知財あるいは論文発表などに関して、事前に適切なルールを策定しておく必要があるという意見が提示された。この点は、先行解析と本格解析によって異なる対応が必要となるので整理したうえで先行解析を開始する必要がある。

（以上）

第3回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料2
令和元年12月3日	

がんのゲノム医療推進に関する数値目標等に関する検討について

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

2019年12月3日

833

バイオバンク検体の保管状況について

精査中

○　主要な5カ所のバイオバンクでは、**罹患数の多いがんは約5.5万症例、希少がん（小児がんを含む）は約6700症例、遺伝性がんは約14000症例の検体が保管**されていた。

○　症例数については、厚生労働省で単純に集計したものであり、個人情報保護法の観点から実際に解析可能かは要精査。

バイオバンク	国立がん研究センターバイオバンク※1	バイオバンクジャパン	静岡がんセンター	がん研有明病院※2	京都大学	合計
罹患数の多いがん	**18283**		**4416**	**34003**		**55702**
乳房	2831		304	8569		11704
肺・気管	7599		942	201		8742
食道	398		65	1901		2364
胃	623		377	3734		4734
大腸	1206		2047	13231		16484
肝および肝内胆管	1766		284	444		2494
胆嚢・胆道、膵臓	1060		149	1188		2397
子宮、卵巣	1331		191	4642		6164
前立腺、膀胱、腎・尿路	545		55	64		664
悪性リンパ腫	924		2	29		955
白血病					1130	1130
希少がん（部位別）（小児がんを含む）	**3000**		**276**	**3416**		**6692**
脳	120		40			160
眼科	30		1			31
頭頸部	117		12	72		201
骨軟部	2678		34	3344		6056
皮膚	49		24			73
心血管	1					1
その他	5		165			170
遺伝性のがん	**771**	**11865**		**1163**		**13799**
遺伝性腫瘍症候群	771			1163		1934
その他の遺伝性が疑われる腫瘍		11865				11865

腫瘍の新鮮凍結検体を保存。多くは、正常部の検体（血液）もペアで保存。

血液検体のみ保存

※国内3大バイオバンクのがん症例の検体を有する2カ所のバイオバンク（国立がん研究センターバイオバンク、バイオバンクジャパン）・2017年がん登録数の上位2病院（がん研究有明病院、静岡県立がんセンター）・京都大学の5つのを調査したもの。

※1 中央病院と東病院の合計　※2 数値はCPM（Cancer Precision medicine center）バンクに保存の検体。

注1）東京大学等のバイオバンクについては精査中。注2） 成人血液がんの腫瘍検体（血液）については、保存状況を引き続き確認中。

罹患数の多いがんの罹患率・5年生存率

罹患数の多いがん※1（18種）	罹患数※2	年齢調整罹患率（人口10万対）※2	5年生存率（%）※3
食道	25845	10.2	37.2
胃	134650	48.2	64.6
大腸（結腸・直腸)	158127	61.4	71.6
肝および肝内胆管	42762	14.7	32.6
胆嚢・胆道	22828	6.8	22.5
膵臓	40617	14.1	7.7
肺・気管	125454	44.4	40.6
皮膚	24507	8.2	92.4
乳房	95525	52.3	91.1
子宮頸部	11283	14.5	73.4
子宮体部	16304	18.6	81.1
卵巣	13388	15.9	58.0
前立腺	89717	68.3	97.5
膀胱	23422	7.7	76.1
腎・尿路（膀胱除く）	29152	11.9	69.1
甲状腺	18807	11.2	93.7
悪性リンパ腫	34240	14.4	65.5
白血病	13789	7.2	39.2

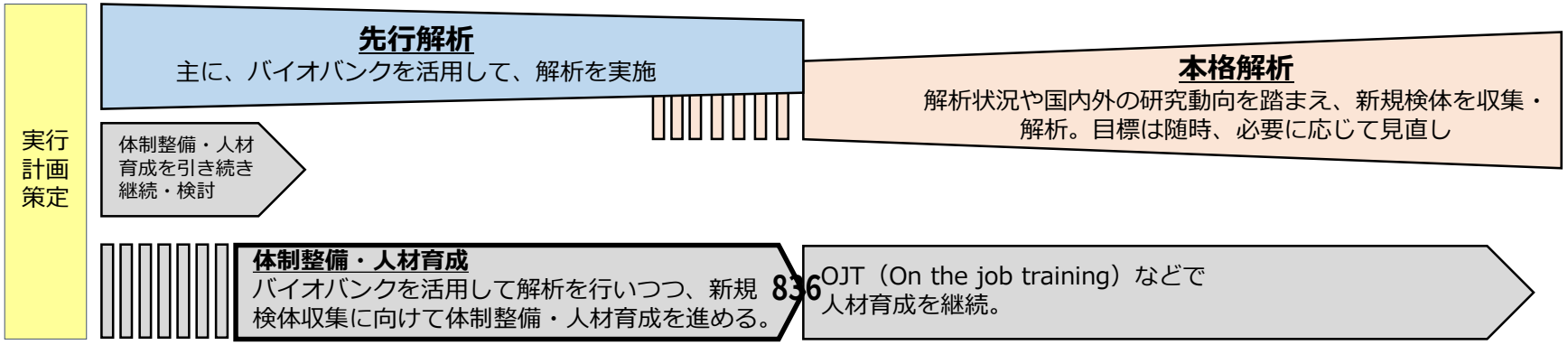
※1　院内がん登録における部位分類コードを参照
※2　全国がん登録2016年速報より作成
※3　地域がん登録集計2006-2008より作成

がん全ゲノム解析の具体的な進め方

○　全ゲノム解析を進めるに当たっては、日本人のゲノム変異の特性を明らかにすること、本格解析の方針を決定すること、本格解析に向けた体制整備を進める必要がある。
○　本格的な全ゲノム解析の実施に当たっては、体制整備や人材育成の状況を考慮しつつ、既存検体の解析状況や国内外の研究動向を踏まえ、既存検体に含まれないがん種や含まれていても不足しているがん種に加え、実臨床に応用可能な分野のがん種などを中心に、目的を明確にして新規検体を収集する。
○　新規検体の数値目標については、既存検体の解析状況等を踏まえて検討することとし、新規検体の収集を開始した後も随時、必要に応じて見直していく。

想定されるがん種	必要な検体の種類	先行解析 バイオバンクを活用した目標症例数	本格解析 目標症例数
罹患数の多いがん・難治性がん	新鮮凍結検体＋正常検体	○	先行解析の結果や国内外の研究動向等を踏まえて検討
希少がん （小児がんを含む）		○	
遺伝性のがん （小児がんを含む）	新鮮凍結検体＋正常検体 （必要に応じて両親や同胞の正常検体）	○	
合計		○	-

（※）罹患数の多いがん・難治性がんに関しては、そのがん種における必要な症例数にバイオバンク検体の保管状況を考慮し、利用可能と思われる症例数を概算。実際に解析可能かどうか、同意の有無を含めて精査中。



第3回がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会	資料3
令和元年12月3日	

がんのゲノム医療推進に関する体制整備・人材育成等に関する検討について

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

2019年12月3日

837

１．体制整備について
２．人材育成について

全ゲノム解析等の体制構築について

○全ゲノム解析等の体制整備を検討するにあたっては、以下の3ステップに分け、英国等を参考に、これまでの取組と課題を整理した上で、それぞれのステップを担う主体及び役割のあり方等を検討してはどうか。
①「検体・データ等の収集」
②「検体・データ等の保存、加工、解析」
③「データの利活用」

ステップ1 検体・データ等の収集	主体	主な役割
	協力医療機関	○解析対象となるがん患者に全ゲノム解析に関する同意を得る。 ○臨床情報及び臨床検体を収集し、シークエンスセンター（検体）・データセンター（臨床情報）に送付する。

ステップ2 検体・データ等の管理・運営（保存、加工、解析）	主体	主な役割
	運営主体 （がんコンソ等） ・シークエンスセンター ・データセンター ・バイオバンク　等	○臨床検体をシークエンスし、得られたゲノム情報をデータセンターに送付。必要に応じて臨床検体は別途保管する。 ○データセンターにおいて、臨床情報及びゲノム情報を紐付ける。 ○データ利活用のプラットフォームを提供する。

ステップ3 データの利活用	主体	主な役割
	研究機関（研究者） 製薬企業	○蓄積されたデータを、がんの病態解明、診断・治療法開発等につなげる。

839

論点：全ゲノム解析の各ステップにおいて、特に以下の課題について検討する。

ステップ1：データ等の収集

A)患者へのメリットや協力医療機関へのインセンティブはどうするべきか。情報のフィードバックをどうするか。

B)どのような施設もしくは研究グループを協力医療機関として、検体を収集することが望ましいか。

ステップ2：データ等の管理・運営

C) どのような要件を満たす施設に集約すべきか。

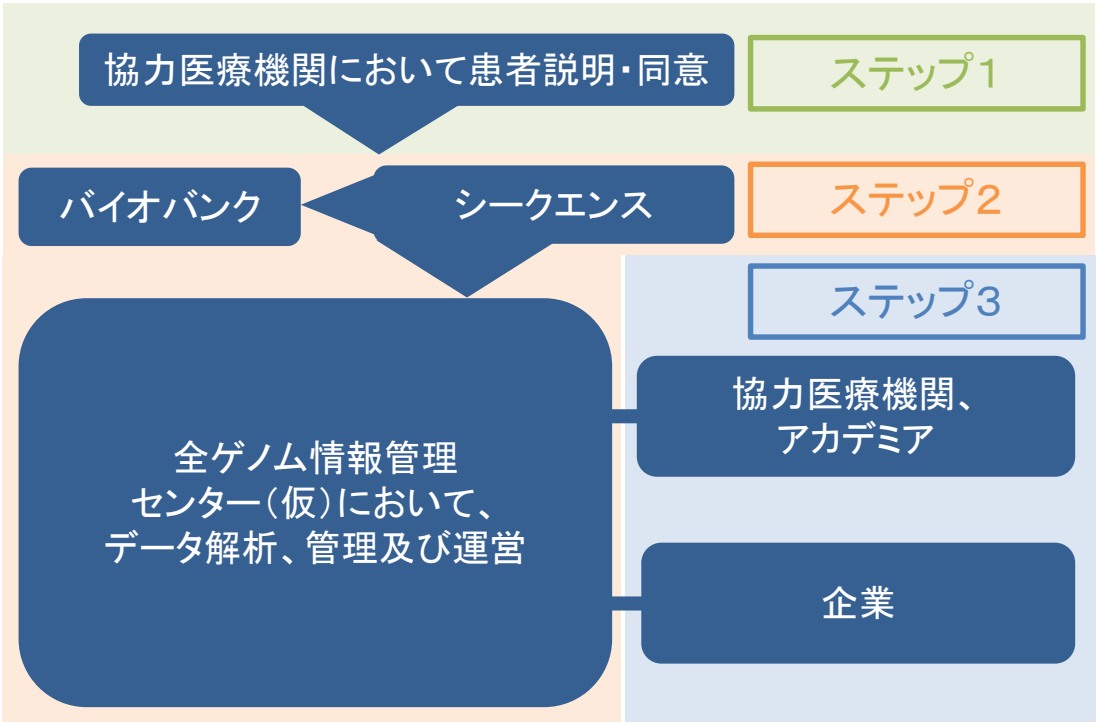
※ 全ゲノム解析に関する一定の経験があること、国の関与がある等、中立的な立場であること、セキュリティーが担保された環境が整備されていること、必要な人材が配置されていること等。

D) がんに限らない疾患のデータ解析、管理及び運営できる施設に集約すべきか。

ステップ3：データの利活用

E)データの利活用の方法についてどのように考えるか。

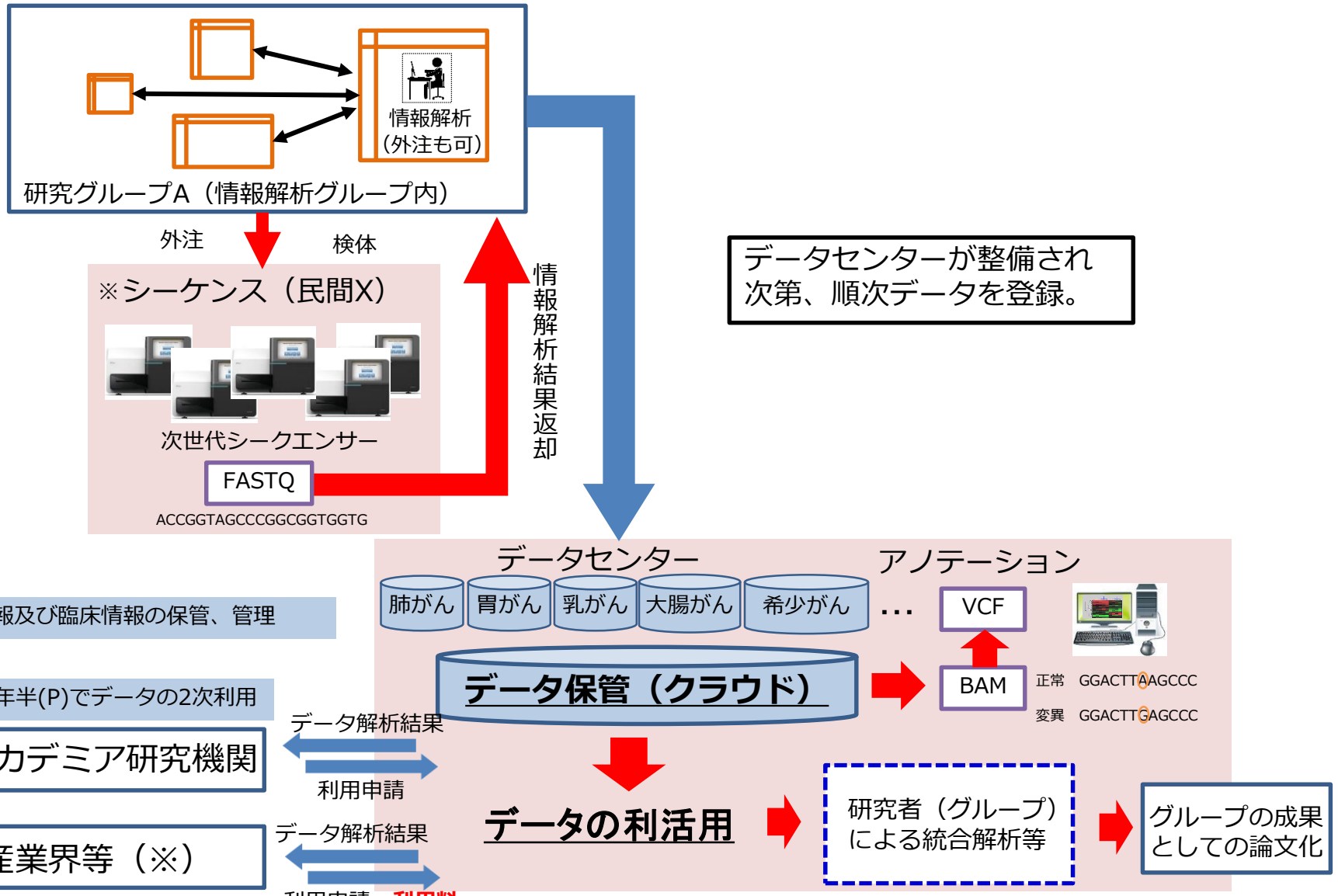
全ゲノム体制整備のイメージ



【引き続き検討が必要な課題】

- 数値目標を踏まえて、体制整備に関する具体的な検討が必要。
  - がんゲノム医療中核拠点病院等を中心に、がんの類型ごとに協力医療機関を募ることが考えられるのではないか。
  - 小児がんを含む希少がんについては、症例数が限られていることから、全国的なネットワークを活用するべきではないか。
- データの利活用を念頭に、収集する臨床情報の詳細について検討が必要。
- 費用負担のあり方について、検討が必要。

全ゲノム解析等によるゲノム医療推進に向けた体制整備
(先行解析のデータ集約のイメージ)

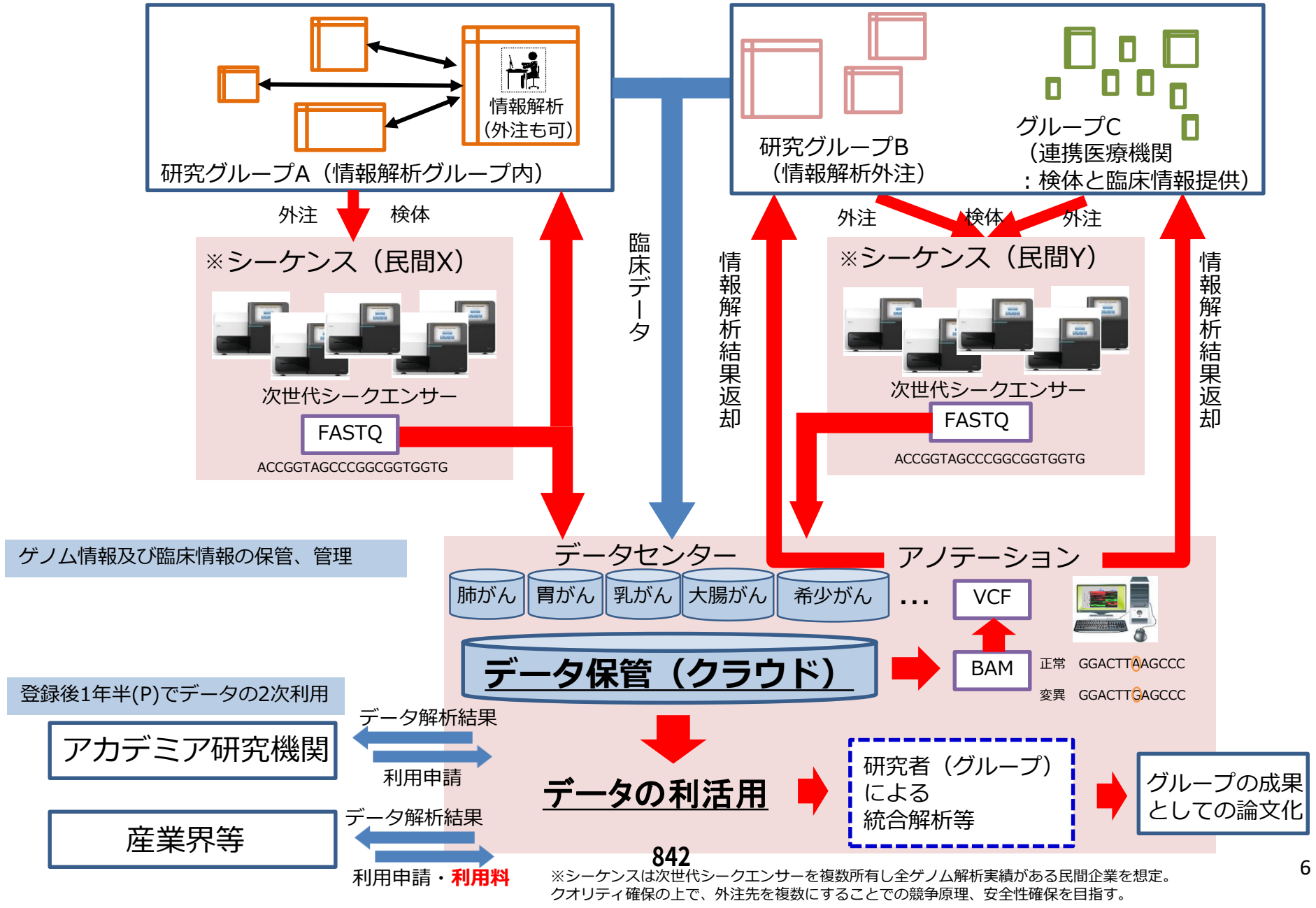


（※）先行解析については、主にバイオバンク等を活用することが想定されるため、産業への利用などは別途、同意取得方法などについて確認が必要。

注）シーケンスは次世代シークエンサーを複数所有し全ゲノム解析実績がある民間企業を想定。
クオリティ確保の上で、外注先を複数にすることでの競争原理、安全性確保を目指す。

全ゲノム解析等によるゲノム医療推進に向けた体制整備

(本格解析のデータ集約のイメージ)



※シーケンスは次世代シークエンサーを複数所有し全ゲノム解析実績がある民間企業を想定。
クオリティ確保の上で、外注先を複数にすることでの競争原理、安全性確保を目指す。

全ゲノム解析等によるゲノム医療推進に向けた体制整備
(検体保存についての論点)

（論点）全ゲノム解析等でシークエンスを実施した患者の検体保存はどのような形が望ましいか。（保存検体の形態、保存場所又は輸送方法等について）

	自院又は研究グループ	指定されたバイオバンク等	
案1	◎		自院又は研究グループのみに検体を保存。
案2		◎	指定されたバイオバンクのみに検体を保存。
案3	○ 新鮮凍結検体	○	適宜、再解析に対応できるよう、適切に自施設に保存、あるいは、指定されたバイオバンク等に保存（新鮮凍結検体）。
案4	○ ＤＮＡ	○	適宜、再解析に対応できるよう、適切に自施設に保存、あるいは、指定されたバイオバンク等に保存（ＤＮＡ）。

１．体制整備について

２．人材育成について

論点③　全ゲノム解析を推進するうえで、どのような人材育成が必要か。

A)　主に育成すべき人材は以下の職種ではないか。
B)　必要な人材は、体制の在り方と合わせて検討すべきではないか。
C)　必要な人材については、関連学会や産業界と連携し、育成すべきではないか。

1．医師

【現状】

がんゲノム医療中核拠点病院等の整備に関する指針（以下、整備指針）において、遺伝子パネル検査の結果を医学的に解釈するための多職種による検討会（エキスパートパネル）の構成員の要件を定めている。また、遺伝医学に関する専門的な知識を有する医師の配置を求めており、要件を満たしているがんゲノム医療中核拠点病院等が指定されている。

（※令和元年10月時点で、がん薬物療法専門医1329人、臨床腫瘍専門医1343人）

【課題】

- 特定領域に限らず、広範な知識を有する医師の配置への取組として、がん領域のみならず、その他の領域における遺伝医療部門の設置等の検討が必要。
- 特に、がん領域においては、適切に組織検体の採取ができる臨床医、ゲノム病理診断・精度管理ができる病理専門医、個別化医療に十分対応できる知識を持った薬物療法専門医、二次的所見・遺伝性腫瘍に対応可能な臨床腫瘍専門医の養成も必要。

2．遺伝カウンセラー

【現状】

がんゲノム医療中核拠点病院等の整備指針において、専門的な遺伝カウンセリングの技術を有する者の配置が求められている。

（※ 令和元年10月時点で、認定遺伝カウンセラー241人）

【課題】

- カウンセラーの資質の客観的な評価が必要。
- カウンセラーの診療領域や地域偏在に関する検討が必要。
- 大学において人材育成の取組が図られるよう、連携をとること。

第10回ゲノム実現推進協議会（平成30年５月21日） 参考資料1より抜粋

3. バイオインフォマティシャン/遺伝統計学者

【現状】

がんゲノム医療中核拠点病院等の整備指針において、自施設でシークセンスを実施する場合は、次世代シークエンサーを用いた遺伝子解析等に必要なバイオインフォマティクスに関する十分な知識を有する専門家の配置を求めている。

（※日本には限られた人数しかおらず、全ゲノム解析に必要な人数や背景知識も含め、検討する）

【課題】

- バイオインフォマティシャン養成の大学等と連携をとり、医学的知識を有するバイオインフォマティシャンの育成が必要。
- 医学的知識を有する遺伝統計学者の育成が必要。
- **シークエンス及びアノテーションを集約化して行う場合は、限られた場所に配置すればよい。**

4. コーディネーター

【現状】

がんゲノム医療中核拠点病院等の整備指針において、遺伝カウンセリング等を行う部門につないだりする者の配置が求められている。また、平成29年度より、がんのゲノム医療従事者研修事業において、がんゲノム医療コーディネーターの養成を行っている。

（※令和元年10月時点で、がんゲノム医療コーディネーター671人）

【課題】

- がんゲノム医療従事者研修事業により、人材育成を確実に進めること

5. その他

◆ 医療従事者

ゲノム医療に従事する医療従事者の能力を向上させるための研修・研究事業が必要

◆ バイオバンク管理者の育成、データマネージャー

◆ 大学・大学院の取組への支援及びその評価

第10回ゲノム実現推進協議会（平成30年5月21日） 参考資料1より抜粋

（参考）ゲノム医療空間における専門的人材の業務

ステップ1 データ等の収集	主体
	協力医療機関



医師
看護師
薬剤師等



臨床遺伝専門医
認定遺伝カウンセラー
コーディネーター等

ステップ2 データ等の管理・運営（保存、加工、解析）	主体
	運営主体 ・シークエンスセンター ・データセンター ・バイオバンク　等



医師（病理医等）
臨床検査技師
バイオインフォマティシャン等

ステップ3 データの利活用	主体
	研究機関（研究者） 製薬企業



847

第10回ゲノム実現推進協議会（平成30年5月21日） 参考資料1より抜粋

全ゲノム解析等実行計画（第１版）

全ゲノム解析の目的

○　**全ゲノム解析等は、**一人ひとりの治療精度を格段に向上させ、治療法のない患者に新たな治療を提供するといったがんや難病等の医療の発展や、個別化医療の推進等、**がんや難病等患者のより良い医療の推進のために実施**する。

具体的な進め方

○　**がんの全ゲノム解析等**を進めるにあたり、まず先行解析で日本人のゲノム変異の特性を明らかにし、本格解析の方針決定と体制整備を進める。このため、最大3年程度を目処に当面は、**主要なバイオバンクの検体(現在保存されている最大6.4万症例(13万ゲノム))及び今後提供される新たな検体数αを解析対象**とする。

○　がんの先行解析では、そのうち、当面は解析結果の利用等に係る患者同意の取得の有無、保管検体が解析に十分な品質なのか、臨床情報の有無等の条件を満たして研究利用が可能なものを抽出した上で、**５年生存率が低い難治性のがんや稀な遺伝子変化が原因となることが多い希少がん（小児がんを含む）、遺伝性のがん（小児がんを含む）（約1.6万症例（3.3万ゲノム））及び今後提供される新たな検体数β**について現行の人材設備等で解析が可能な範囲で全ゲノム解析等を行う。※有識者会議での意見、体制整備や人材育成等の必要性を踏まえ、これらのがん種を優先して全ゲノム解析等を実施

○　**難病の全ゲノム解析等**を進めるに当たり、まず先行解析で本格解析の方針決定と体制整備を進める。このため、最大３年程度を目処に当面は、**ゲノム解析拠点の検体（現在保存されている最大約2.8万症例（約3.6万ゲノム））及び今後提供される新たな検体数αを解析対象**とする。

○　難病の先行解析では、そのうち、当面は解析結果の利用等に係る患者同意の取得の有無、保管検体が解析に十分な品質なのか、臨床情報の有無等の条件を満たして研究利用が可能なものを抽出した上で、**単一遺伝子性疾患、多因子性疾患、診断困難な疾患に分類し、成果が期待できる疾患（約5500症例（6500ゲノム））及び今後提供される新たな検体数β**について現行の人材設備等で解析が可能な範囲で全ゲノム解析等を行う。※有識者会議での意見、体制整備や人材育成等の必要性を踏まえ、これらの疾患を優先して全ゲノム解析等を実施

○　がん・難病の先行解析後の本格解析では、先行解析の結果や国内外の研究動向等を踏まえ、新たな診断・治療等の研究開発が期待される場合等に数値目標を明確にして、新規検体を収集して実施する。数値目標は、必要に応じて随時見直していく。

体制整備・人材育成・今後検討すべき事項

○　本格解析に向けた体制整備・人材育成、倫理的・法的・社会的な課題への対応、産学連携・情報共有の体制構築、知的財産等・費用負担の考え方、先行研究との連携について引き続き検討を進める。

全ゲノム解析等の数値目標

症例数・ゲノム数の合計は、小数点第２位以下の端数処理により、単純な合計数とは異なる場合がある。

がん種	必要な検体の種類	先行解析		本格解析
		解析対象の最大症例数	先行解析の症例数	
罹患数の多いがん・難治性がん	がん部位（新鮮凍結検体）＋血液（正常検体）	約5.６万症例（11.２万ゲノム）＋α	難治性のがん、希少がん、遺伝性のがんの約1.6万症例（3.3万ゲノム）＋β	先行解析の結果や国内外の研究動向等を踏まえて検討
希少がん（小児がんを含む）		約0.７万症例（1.４万ゲノム）＋α		
遺伝性のがん（小児がんを含む）	がん部位（新鮮凍結検体）＋血液（正常検体）（必要に応じて両親や同胞の正常検体）	約0.２万症例（0.４万ゲノム）＋α（必要に応じて両親や同胞の正常検体0.19万ゲノム）		
合計		約6.4万症例（約13万ゲノム）＋α	-	-

対象類型	必要な検体の種類	先行解析		本格解析
		解析対象の最大症例数	先行解析の症例数	
単一遺伝子性疾患（筋ジストロフィー等）	血液（加えて両親の血液）	約0.1万症例（0.３万ゲノム）＋α	単一遺伝子性疾患、多因子疾患、診断困難な疾患の約5500症例（6500ゲノム）＋β	先行解析の結果や国内外の研究動向等を踏まえて検討
多因子疾患（パーキンソン病等）	血液	約2.４万症例（2.４万ゲノム）＋α		
診断困難な疾患	血液（加えて両親の血液）	約0.3万症例（0.9万ゲノム）＋α		
合計		約2.8 万症例(約3.6 万ゲノム) ＋α	-	-

※１）がんの主要なバイオバンクは、３大バイオバンクのうちがん症例を有するバイオバンク・ジャパン、国立がん研究センターバイオバンク、がん登録数の上位２位の静岡がんセンター、がん研究会有明病院、白血病の大規模検体を有する京都大学の５カ所を想定。難病の解析拠点10機関（オミックス解析拠点(7機関）：国立精神・神経医療研究センター、国立成育医療研究センター、国立病院機構東京医療センター、 東京大学、横浜市立大学、名古屋大学、京都大学／IRUD解析拠点（6機関）：東北大学、国立成育医療研究センター、慶應義塾大学、横浜市立大学、名古屋大学、大阪大学）を想定。

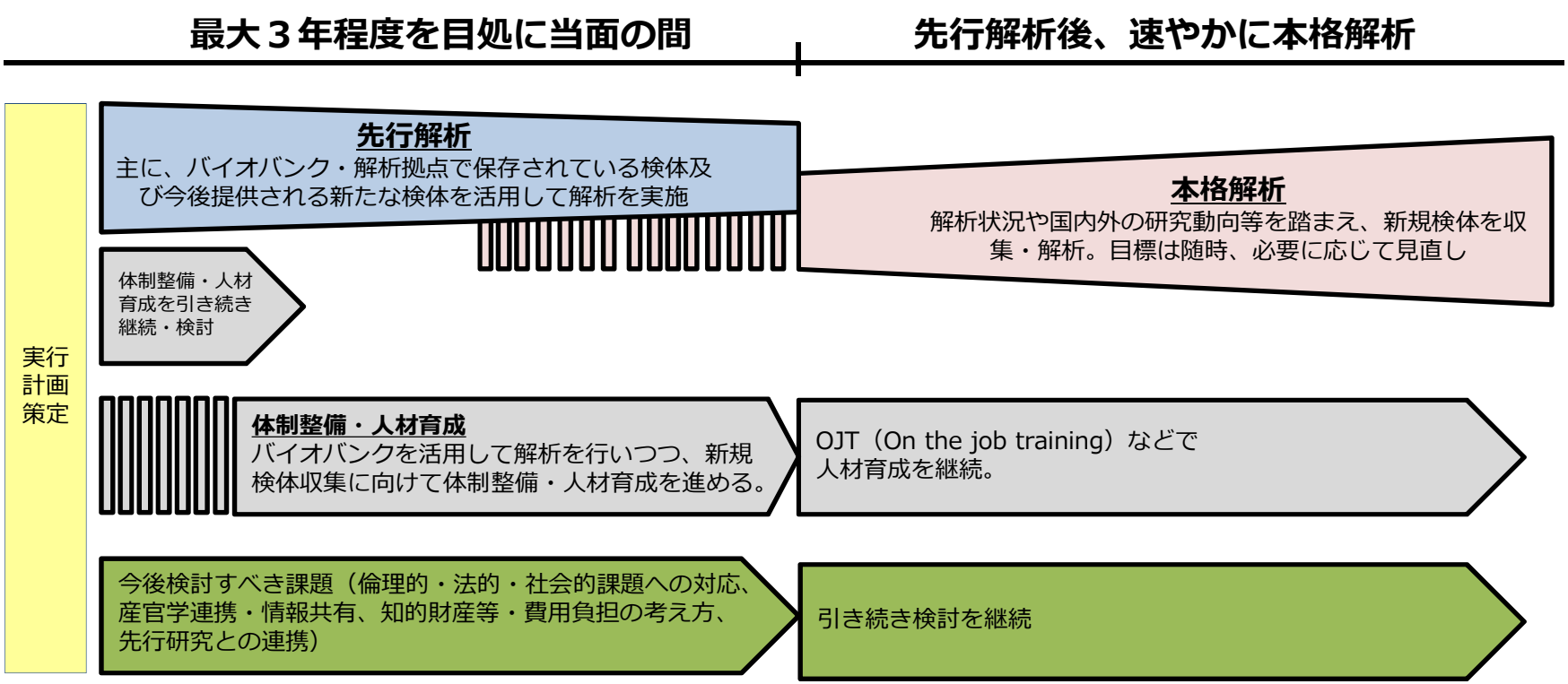
※２）＋αは今後提供される新たな検体。がん（国立がん研究センター中央病院）では、例年1000件程度。難病（これまでの解析拠点での実績）では、単一遺伝子性疾患約400症例、多因子性疾患9600症例、未診断疾患900症例程度と想定。＋βは今後提供される新たな検体のうち、先行解析で優先して全ゲノム解析等を実施する検体。がん（国立がん研究センター中央病院）では、例年数百件程度と想定。難病（これまでの解析拠点での実績）では、例年約2200症例程度と想定。

※３）難治性のがんは、5年生存率が全がん種の平均値（62.1%）より低い難治性のがん2.3万症例（肺0.9万症例、食道0.2万症例、肝臓0.3万症例、胆膵0.2万症例、卵巣0.6万症例、白血病0.1万症例）、及び臨床的に難治性と考えられ、かつ全ゲノム解析が新たな治療・診断の研究開発に資すると考えられるがん種を想定。

※４）先行解析で研究利用が可能なものは、がん50%程度・難病66%程度と想定。

※５）がんの先行解析では、有識者会議での意見、体制整備や人材育成等の必要性を踏まえ、難治性のがん、希少がん（小児がんを含む）、遺伝性のがん（小児がんを含む）を優先して全ゲノム解析等を実施する。難病の先行解析では、有識者会議での意見、体制整備や人材育成等の必要性を踏まえ、単一遺伝子性疾患（遺伝性疾患の診断がついたが全エクソーム解析を行っても既知の原因遺伝子等が見つからない疾患を対象）、多因子疾患（遺伝性疾患とは言えないが全ゲノム情報等を用いた治療法開発が期待でき、かつ一定の症例数を確保できる疾病を対象）、診断困難な疾患（全エクソーム解析を行っても遺伝性疾病が疑われるが診断困難な症例を対象）を優先して全ゲノム解析等を実施する。

全ゲノム解析等の工程表



全ゲノム解析等実行計画
（第１版）

令和元年１２月２０日

厚生労働省

目次

はじめに 1

１．これまでの取組と課題の整理 3

２．全ゲノム解析等の必要性・目的 3

２．１　がん領域 3

２．２　難病領域 4

３．具体的な進め方 5

３．１　がん領域 5

３．２　難病領域 7

４．体制整備・人材育成 8

５．今後検討すべき事項 9

はじめに

近年、個人のゲノム情報に基づき、個々人の体質や病状に適した、より効果的・効率的な疾患の診断、治療、予防が可能となるゲノム医療への期待が高まっている。また、諸外国では、国家プロジェクトとして、ゲノム医療や研究の取組が進められている。米国では、2015 年より Precision Medicine Initiative を開始し、遺伝子等に関する個人毎の違いを考慮した予防や治療法を確立する等の取組が推進されている。英国では、2018 年に Genomics England が、がんや稀少疾患を対象に、10 万ゲノム解析を完了し、2023 年までに 100 万の全ゲノム解析等の実施を目指している。

我が国では、2015 年に健康・医療戦略推進本部にゲノム医療実現推進協議会が設置され、ゲノム医療の社会実装に向けた検討が行われている。その中でゲノム情報等と疾患に関し、比較的エビデンスが蓄積されており、医療への実利用に近い疾患・領域（がん・難病（厚生労働省））、医療への実利用には長い時間を要するが、多くの国民が罹患する一般的な疾患・領域（糖尿病、循環器疾患等（文部科学省））、疾患のゲノム情報等を比較対象として用いるコントロール群（文部科学省）といった分野毎に、ゲノム研究が進められている。

また、がん領域では、がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議を開催し、がんゲノム医療の推進に向けた体制整備が進められている。また、2019 年６月には、遺伝子パネル検査が保険適用され、国民皆保険の下での検査が実施されている。難病領域では、難病法に基づく医療提供体制の構築にあたって遺伝学的検査の充実を図るとともに、未診断疾患イニシアチブ（Initiative on Rare and Undiagnosed Disease（ＩＲＵＤ））やオミックス解析拠点において、希少難治性疾患等のゲノム解析研究等が実施されている。

また、「経済財政運営と改革の基本方針 2019」（令和元年６月 21 日閣議決定）において、全ゲノム解析等に関して、「ゲノム情報が国内に蓄積する仕組みを整備し、がんの克服を目指した全ゲノム解析等を活用するがんの創薬・個別化医療、全ゲノム解析等による難病の早期診断に向けた研究等を着実に推進するため、10 万人の全ゲノム検査を実施し今後 100 万人の検査を目指す英国等を参考にしつつ、これまでの取組と課題を整理した上で、数値目標や人材育成・体制整備を含めた具体的な実行計画を、2019 年中を目途に策定する」こととされた。

このような状況の中、今般、我が国においても、国家戦略として、全ゲノム解析等（全エクソーム解析・トランスクリプトーム解析を含む）を推進するため、がんや難病領域の「全ゲノム解析等実行計画」を策定する。

「全ゲノム解析等実行計画」の策定にあたっては、厚生労働省内に、医務技監を本部長とする「全ゲノム医療推進チーム」を設置し、検討を行うとともに、がんと難病領域について、有識者からなる検討の場を開催し、議論を行ってきた。がん領域については、「がんゲノム医療推進コンソーシアム運営会議」の下に、「がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会」を設け、議論を行った。難病領域については、「難病に関するゲノム医療の推進に関する検討会」を開催、議論を行った。その後、がんと難病領域について、厚生科学審議会科学技術部会に報告を行った。

【がんに関する全ゲノム解析等の推進に関する部会】
第１回　10 月 16 日
第２回　11 月 20 日
第３回　12 月３日

【難病に関するゲノム医療の推進に関する検討会】
第１回　10 月８日
第２回　11 月 19 日
第３回　12 月３日

１．これまでの取組と課題の整理

我が国のゲノム解析研究は、文部科学省や厚生労働省の研究事業として、国内の様々な研究グループによって実施されている。

主なゲノム解析研究としては、東京大学等によるオーダーメイド医療の実現プログラム及びゲノム研究バイオバンク事業（バイオバンク・ジャパン）では、がんや糖尿病、循環器疾患等延べ約 3500 検体の全ゲノム解析等を実施している。

また、国立国際医療センター等による臨床ゲノム情報統合データベース整備事業では、難病や認知症等約 2000 検体の全ゲノム解析等を、がんや難病等 1.9 万検体の全エクソーム解析を実施している。

さらに、東北大学等による東北メディカル・メガバンク計画では、健常人（日本人一般集団）約 8000 検体の全ゲノム解析等を実施している。

これまでのゲノム解析研究は、がんや難病の本態解明や効果的な診断治療法などの研究開発の促進に確実に貢献してきたと考えられる一方で、全ゲノム解析等の対象が一部のがんや難病に限定されており、大規模な日本人の全ゲノム配列データベースが構築されていないこと、また、アカデミアや民間企業を対象としたデータ二次利活用が進んでおらず、創薬等の産業利用が進んでいないこと等が課題として指摘されている。

こうした状況を踏まえ、今般、我が国においても、国家戦略として、一人ひとりにおける治療精度を格段に向上させ、治療法のない患者に新たな治療を提供するといったがんや難病等の医療の発展や、個別化医療の推進などを目的として、全ゲノム解析等を推進するため、がんや難病領域の「全ゲノム解析等実行計画」を策定することとした。

２．全ゲノム解析等の必要性・目的

２．１　がん領域

がんの全ゲノム解析等は、一人ひとりにおける治療精度を格段に向上させ、治療法のない患者に新たな治療を提供するといったがん医療の発展や個別化医療の推進など、がんの克服を目指したがん患者のより良い医療の推進のために実施する。全ゲノム解析等により、がん医療への活用、日本人のがん全ゲノムデータベースの構築、がんの本態解明、創薬等の産業利用を進めていく。

（がん医療への活用）

日本人の各種のがんについて、質の高い臨床情報とともに、全ゲノム情報等を収集・解析することで、より効果的な予防、診断、治療法などの開発を促進し、個別化医療を推進する。短期的には、現在は研究段階であるリキッドバイオプシーによる層別化医療や再発予測、ゲノム情報に基づく医薬品の使い分けなどの個別化医療を推進し、ネオアンチゲンや特異的ＴＣＲ導入Ｔ細胞療法等といった新たな治療法を開発する。また、オミックス解析を同時に実施することにより我が国の医薬品に関する研究開発を促進し、将来的には、がん患者の生殖細胞系列の解析結果をもとに、リキッドバイオプシーによるがんの早期発見やがんを予測する技術、ヘルスケア分野へ活用する。これらの成果によって、我が国におけるがん医療を、より高精度かつ効率的な段階に移行させる。

（日本人のがん全ゲノム配列データベースの構築）

日本人のがん患者の全ゲノム情報等を網羅的に収集し、質の高い臨床情報を統合したがんの全ゲノム配列データベースを作成する。このデータベースは、日本人のがん患者に対するゲノム医療の基盤となるほか、国のがん対策に活用する。また、日本人のがんの全ゲノム配列データベースは、海外先行事例との差別化が必要である。

（がんの本態解明）

全ゲノム解析等を実施することによって、遺伝子パネル検査や全エクソーム解析では得ることができないがんゲノム情報の収集を可能とし、がんの本態解明をさらに進める。

（創薬等の産業利用）

新たながん化メカニズムや薬剤耐性機序の解明を加速し、創薬のターゲット探索空間を大幅に広げる。また、日本人に多いがんを対象として、遺伝子パネル検査の開発、改良など、診断薬についても進歩させる。

２．２　難病領域

難病の全ゲノム解析等は、難病の早期診断、新たな治療法開発など、難病患者のより良い医療の推進のために実施する。全ゲノム解析等により、難病の本態解明、効果的な治療・診断方法の開発促進を進めていく。

（難病の本態解明）

全ゲノム解析等を実施することによって、イントロンや調節領域、さらには、

ゲノム構造など遺伝子パネル検査や全エクソーム解析では得ることができない情報の集積が可能となる。
　これにより、難病の本態解明が進み、客観的な診断基準の確立・改善に資する知見を得、難病の早期診断につなげる。

（効果的な治療・診断方法の開発促進）
　難病の質の高い臨床情報とともにゲノム情報を収集・解析することで、本態解明に加え、難病患者を対象とした、より効果的な治療・診断方法の開発を促進する。

３．具体的な進め方

３．１　がん領域

　全ゲノム解析等を進めつつ、得られた成果を、遺伝子パネル検査やリキッドバイオプシー等に導出し、患者の層別化医療につなげるなど、速やかに医療現場の実利用に生かしていく。また、今後提供される新たな検体について、全ゲノム解析等により得られた成果も、提供した患者の医療に適切に活用する。

　がんの全ゲノム解析等を進めるにあたり、まず、先行解析で日本人のゲノム変異の特性を明らかにし、本格解析の方針決定と体制整備を進める。このため、最大３年程度を目処に当面は、主要なバイオバンク[1]の検体（現在保存されている最大約 6.4 万症例（13 万ゲノム））及び今後提供される新たな検体数α[2]を解析対象とする。

　先行解析では、そのうち、当面は、解析結果の利用等に係る患者同意の取得の有無、保管検体が解析に十分な品質なのか、臨床情報の有無等の条件を満たして研究利用が可能なもの[3]を抽出した上で、有識者会議での意見を踏まえ、５年生

---

[1] ３大バイオバンクのうちがん症例を有するバイオバンク・ジャパン、国立がん研究センターバイオバンク、がん登録数の上位２位の静岡がんセンター、がん研究会有明病院、白血病の大規模検体を有する京都大学の５カ所を想定

[2] αは今後提供される新たな検体。がん（国立がん研究センター中央病院）では、例年 1000 件程度。

[3] がんの先行解析で研究利用が可能なものは 50%程度と想定。

存率が相対的に低い難治性のがん[4]や稀な遺伝子変化が原因となることが多い希少がん（小児がんを含む）、遺伝性のがん（小児がんを含む）について、現行の人材・設備等で解析が可能な範囲で全ゲノム解析等を行う[5]。（先行解析の症例数：現在保存されている約 1.6 万症例（3.3 万ゲノム）及び今後提供される新たな検体数β[6]）

先行解析では、日本人の全ゲノム解析等により諸外国のデータベースとゲノム変異の違いを確認し、ゲノム変異の違いを明らかにしつつ、本格解析の対象となるがん種やその数値目標に関する方針や、統一された規格のもとでの全ゲノム情報等及び臨床情報の収集方法、検体処理等のワークフロー、専門家の人材育成、ＥＬＳＩ（倫理的・法的・社会的な課題）に対応する体制の在り方等の体制整備・人材育成の検討を進める。その際、医薬品の開発を通じて患者に還元するための産業利用も含めたインフォームドコンセントの在り方を検討する。

先行解析後の本格解析では、先行解析の結果や国内外の研究動向等を踏まえ、新たな診断・治療等の研究開発が期待される場合等に数値目標を明確にして、新規検体を収集して実施する（数値目標を先行解析中に明らかにできた場合には本格解析に切り替える）。数値目標は、必要に応じて随時見直していく。

（図 1）がん全ゲノム解析等の数値目標

<table>
<tr><th rowspan="2">がん種</th><th rowspan="2">必要な検体の種類</th><th colspan="2">先行解析</th><th rowspan="2">本格解析</th></tr>
<tr><th>解析対象の最大症例数</th><th>先行解析の症例数</th></tr>
<tr><td>罹患数の多いがん・難治性がん</td><td rowspan="2">がん部位（新鮮凍結検体）
＋血液（正常検体）</td><td>約5.6万症例（11.2万ゲノム）＋α</td><td rowspan="3">難治性のがん、希少がん、遺伝性のがんの約1.6万症例（3.3万ゲノム）＋β</td><td rowspan="3">先行解析の結果や国内外の研究動向等を踏まえて検討</td></tr>
<tr><td>希少がん
（小児がんを含む）</td><td>約0.7万症例（1.4万ゲノム）＋α</td></tr>
<tr><td>遺伝性のがん
（小児がんを含む）</td><td>がん部位（新鮮凍結検体）
＋血液（正常検体）
（必要に応じて両親や同胞の正常検体）</td><td>約0.2万症例（0.4万ゲノム）＋α
（必要に応じて両親や同胞の正常検体0.19万ゲノム）</td></tr>
<tr><td colspan="2">合計</td><td>約6.4万症例（約13万ゲノム）＋α</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>

[4] 5 年生存率が全部位平均（62.1%）値より低い難治性のがん 2.3 万症例（肺 0.9 万症例、食道 0.2 万症例、肝臓 0.3 万症例、胆膵 0.2 万症例、卵巣 0.6 万症例、白血病 0.1 万症例）、及び臨床的に難治性と考えられ、かつ全ゲノム解析等が新たな治療・診断の研究開発に資すると考えられるがん種を想定。

[5] がんの先行解析では、有識者会議での意見、体制整備や人材育成等の必要性を踏まえ、これらのがん種を優先して全ゲノム解析等を実施する。

[6] βは今後提供される新たな検体のうち、先行解析で優先して全ゲノム解析等を実施する検体。がん（国立がん研究センター中央病院）では、例年数百件程度と想定。

３．２　難病領域

難病の全ゲノム解析等を進めるにあたり、まず、先行解析で本格解析の方針決定と体制整備を進める。このため、最大３年程度を目処に当面は、主要な解析拠点[7]の検体（現在保存されている最大約 2.8 万症例（約 3.6 万ゲノム））及び今後提供される新たな検体数α[8]を解析対象とする。

先行解析では、そのうち、当面は、解析結果の利用等に係る患者同意の取得の有無、保管検体が解析に十分な品質なのか、臨床情報の有無等の条件を満たして研究利用が可能なもの[9]を抽出した上で、有識者会議での議論を踏まえ、単一遺伝子性疾患、多因子性疾患、診断困難な疾患に分類し、成果が期待できる疾患について、現行の人材・設備等で解析が可能な範囲で全ゲノム解析等を行う[10]。（先行解析の症例数：現在保存されている約 5500 症例（6500 ゲノム）及び今後提供される新たな検体数β[11]）

先行解析では、本格解析の対象となる疾病やその数値目標に関する方針や、統一された規格のもとでの全ゲノム情報等及び臨床情報の収集方法、検体処理等のワークフロー、専門家の人材育成、ＥＬＳＩ（倫理的・法的・社会的な課題）に対応する体制の在り方等の体制整備・人材育成の検討を進める。

---

[7] 解析拠点は 10 機関。オミックス解析拠点(7 機関)：国立精神・神経医療研究センター、国立成育医療研究センター、国立病院機構東京医療センター、 東京大学、横浜市立大学、名古屋大学、京都大学。IRUD 解析拠点（6 機関）：東北大学、国立成育医療研究センター、慶應義塾大学、横浜市立大学、名古屋大学、大阪大学

[8] αは今後提供される新たな検体。難病（これまでの解析拠点での実績）では、単一遺伝子性疾患約 400 症例、多因子性疾患 9600 症例、診断困難な疾患 900 症例程度と想定。

[9] 難病の先行解析で研究利用可能なものは 66%程度と想定

[10] 難病の先行解析では、有識者会議での意見、体制整備や人材育成等の必要性を踏まえ、成果が期待できる疾患（単一遺伝子性疾患は、遺伝性疾患の診断がついたが全エクソーム解析を行っても既知の原因遺伝子等が見つからない疾患を対象。多因子疾患は遺伝性疾患とは言えないが全ゲノム情報等を用いた治療法開発が期待でき、かつ一定の症例数を確保できる疾病、診断困難な疾患は全エクソーム解析を行っても遺伝性疾病が疑われるが診断困難な症例）を優先して全ゲノム解析等を実施する。

[11] βは今後提供される新たな検体のうち、先行解析で優先して全ゲノム解析等を実施する検体。難病（これまでの解析拠点での実績）では、約 2200 症例程度と想定。

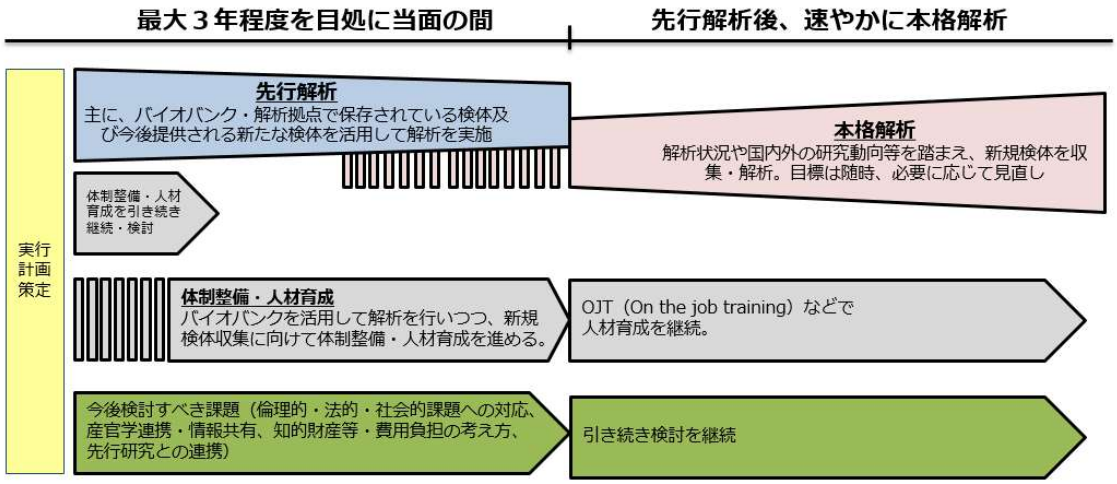
全ゲノム解析等を進めつつ、得られた成果を、遺伝子パネル検査等に導出し、患者の層別化医療につなげるなど、速やかに医療現場の実利用に生かしていく。また、今後提供される新たな検体について、全ゲノム解析等により得られた成果も、提供した患者の医療に適切に活用する。

先行解析後の本格解析では、先行解析の結果や国内外の研究動向等を踏まえ、新たな診断・治療等の研究開発が期待される場合等に数値目標を明確にして、新規検体を収集して実施（数値目標を先行解析中に明らかにできた場合には本格解析に切り替える）する。数値目標は、必要に応じて随時見直していく。

（図２）難病全ゲノム解析等の数値目標

対象類型	必要な検体の種類	先行解析		本格解析
		解析対象の最大症例数	先行解析の症例数	
単一遺伝子性疾患 （筋ジストロフィー等）	血液 （加えて両親の血液）	約0.1万症例（0.３万ゲノム）＋α	単一遺伝子性疾患、多因子疾患、診断困難な疾患の約5500症例（6500ゲノム）＋β	先行解析の結果や国内外の研究動向等を踏まえて検討
多因子疾患 （パーキンソン病等）	血液	約2.４万症例（2.４万ゲノム）＋α		
診断困難な疾患	血液 （加えて両親の血液）	約0.3万症例（0.9万ゲノム）＋α		
合計		約2.8 万症例(約3.6 万ゲノム）＋α	-	-

（図３）がん・難病全ゲノム解析等の工程表



４．体制整備・人材育成

先行解析では、臨床情報の収集方法、検体処理等のワークフロー、専門家の育成、ＥＬＳＩ（倫理的・法的・社会的な課題）に対応する体制の在り方等を検討

した上で、体制整備・人材育成を進める。

体制整備を検討するにあたっては、データ等の収集、管理・運営、利活用の各段階の課題を整理していく。データ等の収集段階では、臨床情報の収集方法、検体処理等のワークフロー等について検討を進める。データ等の管理・運営段階では、シークエンスを担う機関、データ等の管理・運営主体の在り方等について検討を進める。データ等の利活用の段階では、当初から産業利用も視野に入れたデータ利活用体制の構築、費用負担（民間資金の活用）等について検討を進める。

人材育成を検討するにあたっては、医師、遺伝カウンセラー、バイオインフォマティシャン・遺伝統計学者、コーディネーター、倫理の専門家、その他医療従事者等の全ゲノム解析等に必要な人材について検討を進める。

先行解析後の本格解析では、先行解析で整備された体制の下で解析を実施しつつ、厚生労働省と関係機関で連携しながら全ゲノム解析等に必要な知識や技術についてＯＪＴ（On the Job Training）等を活用した人材育成を継続する。

５．今後検討すべき事項

（ＥＬＳＩ（倫理的・法的・社会的な課題）への対応）

全ゲノム解析等を推進するにあたり、患者・市民参画の仕組みを設けるなどＥＬＳＩ（倫理的・法的・社会的な課題）への対応ができる体制の在り方等について検討する。全ゲノム解析等は、膨大な２次的所見が発見されることが想定されるため、どのような情報を返すべきか検討を行った上で患者や家族への丁寧な説明が必須となる。全ゲノム解析等を推進するにあたり、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」等の運用を確認しつつ、全ゲノム解析等の結果により、社会の様々な場面で不適切な取扱いを受けたり、不利益を被ったりすることがないよう、相談支援体制の確保やゲノム研究及び医療に関する知識の普及・啓発など社会環境の整備が重要である。そのための必要な方策について引き続き検討する。

（産学連携体制・情報共有体制の構築）

がん患者のより良い医療の推進や全ゲノム解析等を効率的に推進するため、産学双方に利益のある体制を構築することを目指し、産学連携体制・情報共有体制の構築を検討する。また、医薬品の開発を通じて患者に還元するため、当初から資金を拠出した民間企業のデータ等の利活用を優先する制度構築等、産業利

用も視野に入れたデータ利活用体制の構築等について検討を進める。

（知的財産等の考え方）

全ゲノム解析等の過程で発見された新たな知見や一定の症例を集積した結果得られた知見の取扱いに関する適切なルールの策定を検討する。

（費用負担の考え方）

全ゲノム解析等に係る費用負担（民間資金の活用）の考え方について、体制整備の検討とあわせて整理し、本格解析の実施時に実行できるよう関係者と検討を進める。

（先行研究との連携）

全ゲノム解析等を推進するにあたっては、先行している遺伝性のがんや難病等の研究対照群（コントロール群）の全ゲノム解析等と合わせて、総合的に大きな成果を得られるよう取り組んでいく。そのために必要な方策について引き続き検討する。

（用語の定義）

＜ゲノム＞
　遺伝子（gene）と染色体（chromosome）から合成された言葉で、DNA の全ての遺伝情報のこと。

＜ゲノム医療＞
　個人のゲノム情報をはじめとした各種オミックス検査情報をもとにして、その人の体質や病状に適した医療を行うことをいう。

＜遺伝子パネル検査＞
　遺伝子変異を一度に数十から数百解析し、抗がん剤等の治療薬の選択に役立てる検査をいう。

＜全ゲノム解析＞
　全ゲノムの塩基配列を網羅的に解析する手法。

＜全エクソーム解析＞
　全ゲノムのうち、エクソン領域（主にタンパク質をコードする領域）を網羅的に解析する手法。

＜トランスクリプトーム解析＞
　細胞内における遺伝子転写産物（mRNA）全てを要素とする集合を解析するものをいう。

＜リキッドバイオプシー＞
　血漿（けっしょう）や尿、唾液などの体液に含まれる遺伝子を解析することをいう。

＜ネオアンチゲン＞
　遺伝子変異によってがん細胞に特異的に産出される、がん特異的な免疫を誘導するペプチドのことをいう。

＜特異的ＴＣＲ導入Ｔ細胞療法＞
　がん抗原特異的キラーＴ細胞クローンから得られたがん抗原特異的ＴＣＲ遺伝子を患者末梢血由来リンパ球に遺伝子導入し輸注する治療法のことをいう。

＜難病＞
　難病法上、医療費助成の対象となる指定難病（「発病機構が不明、治療方法未確立、希少疾病、長期療養が必要、客観的な診断基準が確立している」の５つの要件を満たすもの）は 333 疾病と多岐にわたる。これらの疾病は、遺伝学的な観点からは「単一遺伝子性疾患のみ」で構成されるもの、「単一遺伝性疾患と多因子疾患の混在」で構成されるもの、「多因子性疾患のみ」で構成されるものに類型化できる。また、指定難病に指定されていない疾患のうち、現時点で疾患概念が十分に確立していない疾患も本実行計画では広義の難病に含める。

＜単一遺伝子性疾患＞
　単一の遺伝子の変異により起こる遺伝性疾患。

＜多因子性疾患＞
　複数の遺伝子因子に加え、環境・生活習慣や老化が関わって発症する疾患。

＜遺伝子多型＞
　ゲノム配列の個体差であり、ある塩基が他の塩基に置き換わっている配列の違い。

＜オミックス解析＞
　生体中に存在する遺伝子（ゲノム）、蛋白質（プロテオーム）、代謝産物（メタボローム）、転写産物（トランスクリプトーム）等の網羅的な解析をする手法。

資料２６

第 29 回がん検診のあり方に関する検討会
議事次第

日　時：令和元年 11 月 13 日（水）
17：00～19：00
場　所：厚生労働省共用第８会議室

１　開　会

２　議　題
（１）報告事項
（２）「がん検診のあり方に関する検討会」における議論の中間整理（骨子案）について
（３）対象者のリスクに応じたがん検診のあり方について
（４）引き続き議論を要する課題（案）について

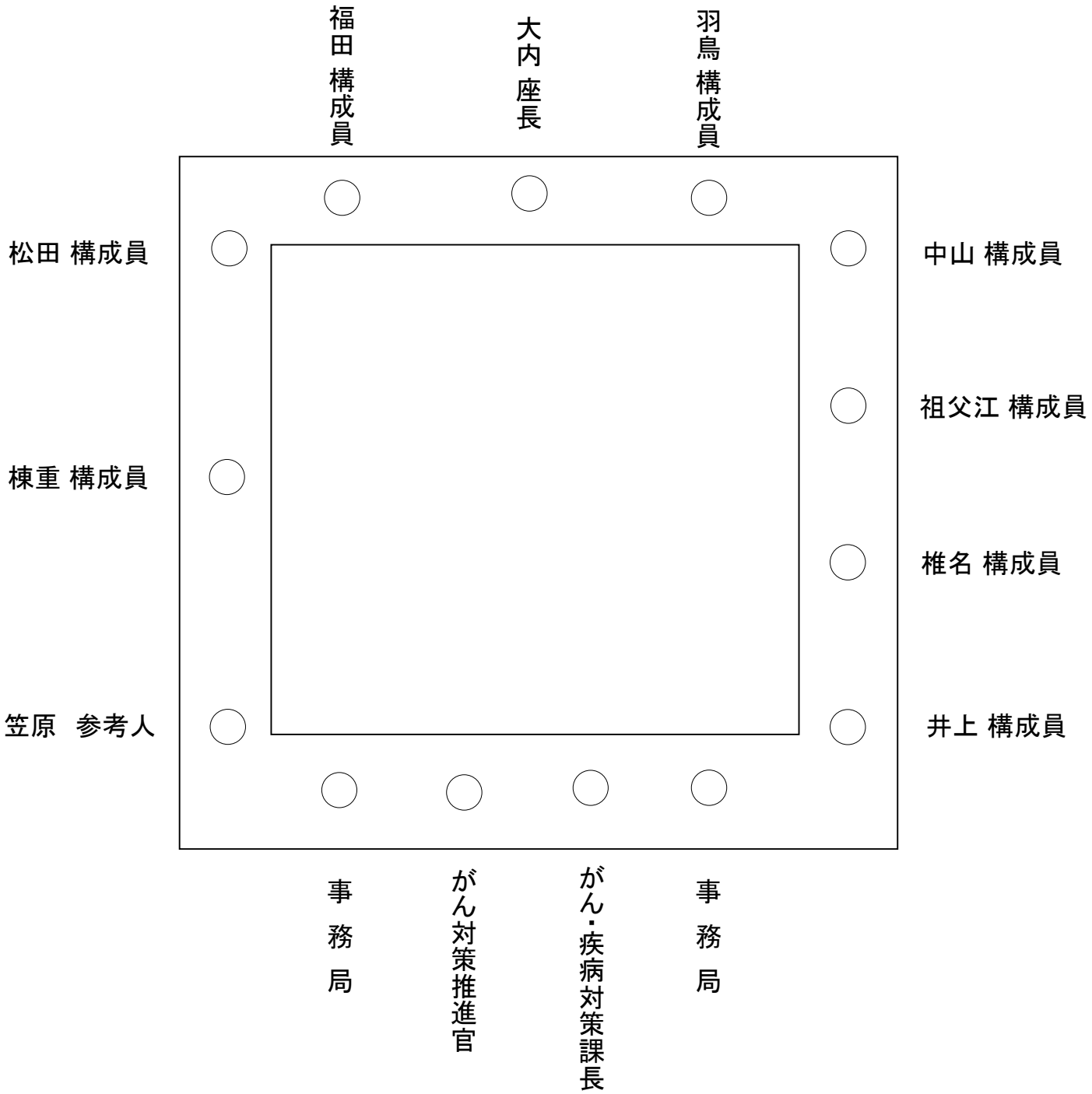
【資　料】

資料１	乳がん検診の適切な情報提供に関する研究（笠原参考人提出資料）
資料２	女性のがん検診対策に関するヒアリング結果
資料３	前回の議論の整理
資料４－１	「がん検診のあり方に関する検討会」における議論の中間整理（骨子案）
資料４－２	対象者のリスクに応じたがん検診のあり方について
資料４－３	引き続き検討を要する課題（案）について
参考資料１	「がん検診のあり方に関する検討会」構成員名簿
参考資料２	がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針（健発第 0331058 号平成 20 年３月 31 日厚生労働省健康局長通知別添）
参考資料３	乳がんにおける「高濃度乳房」への対応について（健発 0524 第１号平成 30 年５月 24 日厚生労働省健康局長通知）
参考資料４	平成 30 年度市区町村におけるがん検診の実施状況調査に係る補足調査

第29回がん検診のあり方に関する検討会
座 席 表

日時：令和元年11月13日（水）17：00～19：00
場所：厚生労働省　11階　共用第8会議室

速　記



事　務　局

（　傍　聴　席　）

出入口

第29回　がん検診のあり方に関する検討会	資料1
令和元年11月13日	

乳がん検診の適切な情報提供に関する研究

（令和元年度厚生労働科学研究費補助金　がん対策推進総合研究事業）

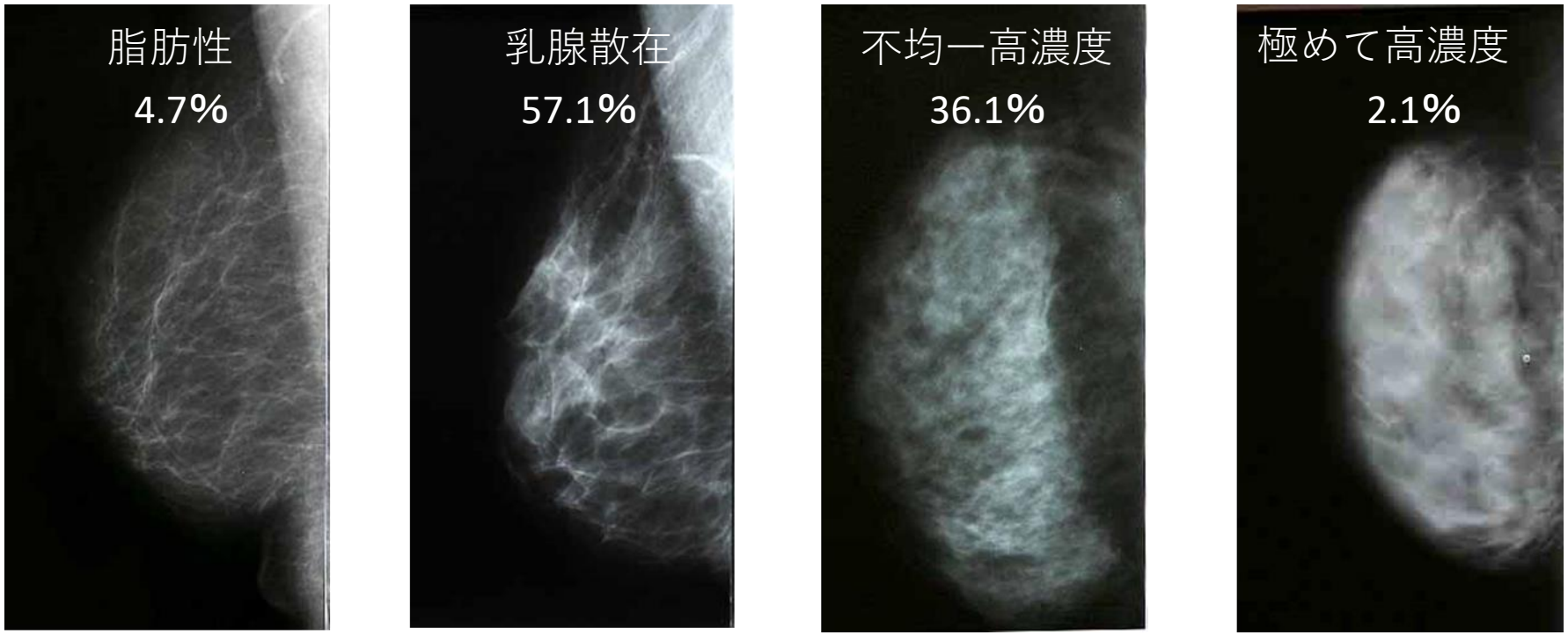
- 福井県済生会病院

  乳腺外科・女性診療センター

- 笠原善郎

【乳房構成】

高濃度乳房



病変は隠れにくい

病変の隠れやすさ

病変は隠れやすい

868

がん検診の結果通知に関する事項

がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針

（平成20年３月31日付け健発第0331058号厚生労働省健康局長通知　　※平成28年2月4日一部改正）

第３　がん検診

５　乳がん検診

（２）結果の通知

検診の結果については、精密検査の必要性の有無を附し、受診者に速やかに通知する。

【別 紙 】がん検診等実施上の留意事項：

２　乳がん検診

（２）指導区分等

① 指導区分は、「要精検」及び「精検不要」とし、それぞれ次の指導を行う。

ア「要精検」と区分された者 医療機関において精密検査を受診するよう指導する

・・・

乳房構成に関する情報提供の状況
平成29年3月（*「提言」公表前）

第21回がん検診のあり方に関する検討会（平成29年３月27日）：資料２より

- 市町村の13.5％が、がん検診指針の報告項目にない乳房の濃度に関する項目の通知を開始しているが、通知している市町村のうち半数は、その後の対応を受診者に伝えてない
- 追加の対応を通知している市町村の87％が、まだ科学的根拠（死亡率減少効果）が明らかになっていない乳房超音波検査を追加の検診として推奨、16％が異常や疾病でない高濃度乳房に対して要精密検査扱いとしている
- 乳房の構成を把握している市町村は31.0％のみ
- ⇒乳房構成や高濃度乳房に関する十分な理解が進んでおらず、受診者への適切な情報提供が行われていない混乱した状況

乳がん検診に従事する医療関係者、市区町村がん検診担当者、及び検診施設の皆様へ

提　言

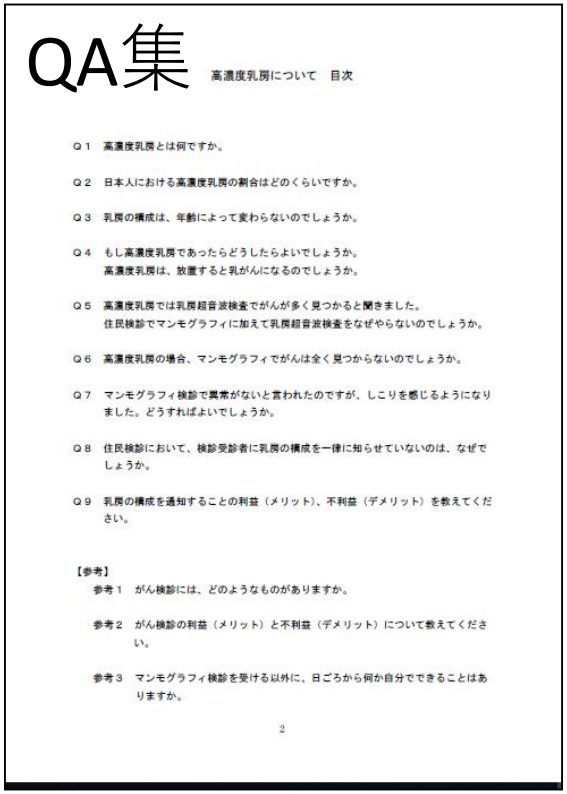
- 対策型検診において受診者に乳房の構成（極めて高濃度、不均一高濃度、乳腺散在、脂肪性）を一律に通知することは現時点では時期尚早である。乳房の構成の通知は、今後検討が進み対象者の対応（検査法等）が明示できる体制が整った上で、実施されることが望ましい。
- 乳房の構成は受診者個人の情報であり、受診者への通知を全面的に妨げるものではない。通知するにあたって、市区町村には受診者から正しい理解が得られるような説明・指導とそのための体制整備が求められる。今後、受診者のニーズを踏まえたよりよい通知の方法について、対応を検討していく必要がある。
- 高濃度乳房の実態、乳房超音波検査などの検診方法の効果、高濃度乳房を正しく理解するための方策などを、国および関係各団体は協力して検討して行く必要がある。

＊：平成29年3月21日　日本乳癌検診学会・日本乳癌学会・日本乳がん検診精度管理中央機構
対策型乳がん検診における「高濃度乳房」問題の対応に関する提言
https://www.qabcs.or.jp/archives/001/201703/170321.pdf

乳がんにおける「高濃度乳房」への対応について

平成30年5月24日付け　健発0524第1号　厚生労働省健康局長通知

■別添のとおり、厚生労働行政推進調査事業費補助金「乳がん検診における乳房の構成（高濃度乳房を含む）の適切な情報提供に資する研究」班において市町村ががん検診の受診者に対し乳房の構成を通知する際に留意すべき内容が取りまとめられたため、市町村の判断でがん検診の受診者に対し乳房の構成に関する情報を伝える場合に、適切な情報提供を行う観点から、貴管内市町村及び関係団体に対し、周知方お願いする。



QA集

高濃度乳房について　目次

Q１　高濃度乳房とは何ですか。

Q２　日本人における高濃度乳房の割合はどのくらいですか。

Q３　乳房の構成は、年齢によって変わらないのでしょうか。

Q４　もし高濃度乳房であったらどうしたらよいでしょうか。
高濃度乳房は、放置すると乳がんになるのでしょうか。

Q５　高濃度乳房では乳房超音波検査でがんが多く見つかると聞きました。
住民検診でマンモグラフィに加えて乳房超音波検査をなぜやらないのでしょうか。

Q６　高濃度乳房の場合、マンモグラフィでがんは全く見つからないのでしょうか。

Q７　マンモグラフィ検診で異常がないと言われたのですが、しこりを感じるようになりました。どうすればよいでしょうか。

Q８　住民検診において、検診受診者に乳房の構成を一律に知らせていないのは、なぜでしょうか。

Q９　乳房の構成を通知することの利益（メリット）、不利益（デメリット）を教えてください。

【参考】
参考１　がん検診には、どのようなものがありますか。

参考２　がん検診の利益（メリット）と不利益（デメリット）について教えてください。

参考３　マンモグラフィ検診を受ける以外に、日ごろから何か自分でできることはありますか。

2

H29年度厚生労働科学特別研究事業「乳がん検診における乳房の構成(高濃度乳房を含む)の適切な情報提供に資する研究」班

872

検討事項

検討１：

「高濃度乳房について」（QA集）を周知~~公布~~した後の市町村の乳房の構成に関する情報提供の変化（適切な情報提供がなされているか）について、全国の市町村にアンケート調査を実施

検討２：

乳房の構成の通知を試行し、試行に伴う受診者アンケート調査の分析

乳房の構成の通知に関する実態調査結果（平成28年度、30年度比較）

- 調査の方法：
  - 平成31年3月に、平成30年度に実施した乳がん検診について、市町村（特別区を含む。n=1724）に対してアンケート調査を実施
  - 平成28年度に厚生労働省健康局がん・疾病対策課が実施したアンケートと比較検討

- 調査の項目：
  1. 乳がん検診においてマンモグラフィを実施しているか
  2. マンモグラフィによる受診者の乳房の構成について、検診実施機関から報告を受けているか
  3. マンモグラフィの乳房の構成を対象者に通知しているか。もしくは通知する予定があるか。
  4. マンモグラフィの乳房の構成を受診者に通知している場合、高濃度乳房の方に対する通知の際に、その後受診者のとるべき対応について奨励していることはあるか。
  5. 高濃度乳房の方に対する乳房の構成の通知の際に、その後の受診者がとるべき対応について推奨していることがある場合、何を推奨しているか。
  6. 平成29年度厚生労働行政推進調査事業補助金厚生労働科学特別研究事業「乳がん検診における乳房の構成（高濃度乳房を含む）の適切な情報提供に資する研究」班の作成した「高濃度乳房について」（QA集）を使用しているか。

1-5は平成28年度の厚生労働省健康局がん・疾病対策課が実施したアンケートに準じた。

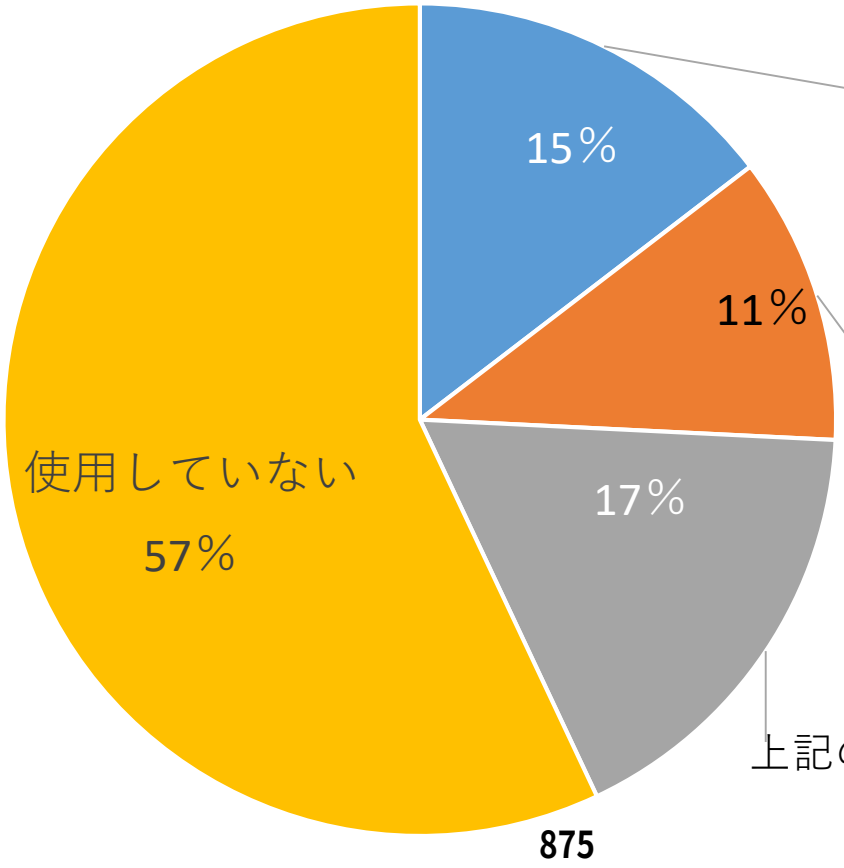
6　は今回新たに加えた質問項目

結果⑥「高濃度乳房について」（QA集）を使用しているか

QA集の使用状況 （回答数1673のうち、未回答35を除き集計）

使用していない：57％

使用している：43％



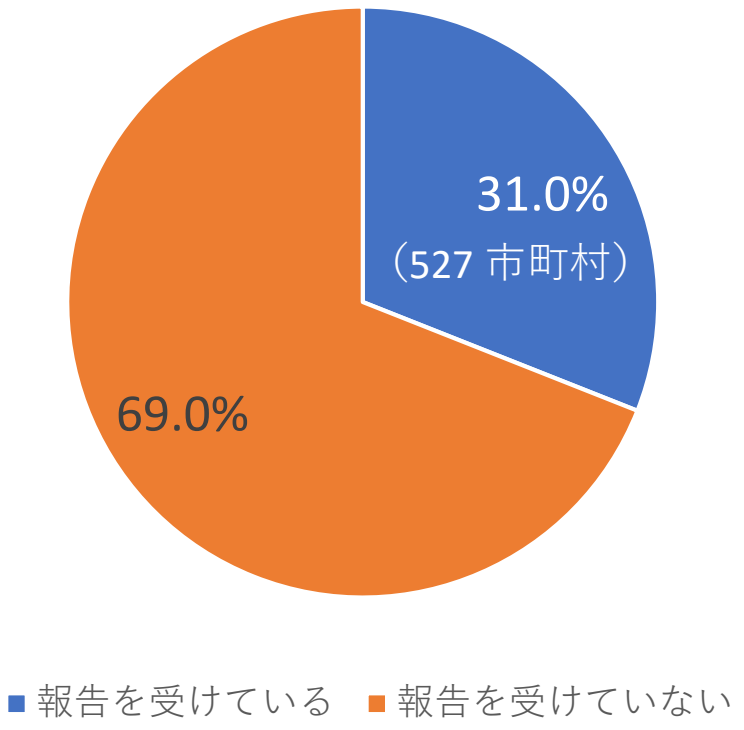
受診者へ説明する場合や、受診者からの質問に対して回答する場合に使用している

検診担当者などへの教育のために使用している

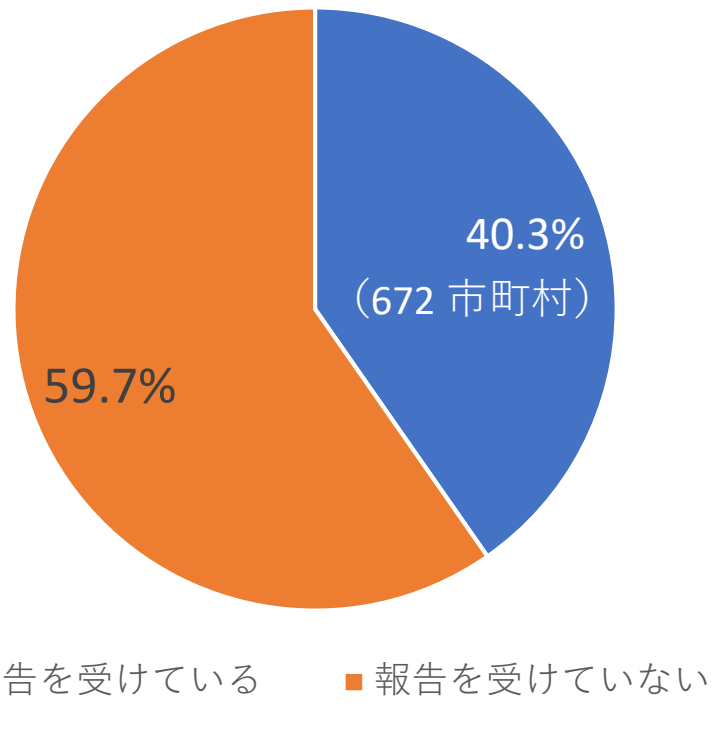
上記の両方で使用している

結果②　乳房の構成についての実施機関から市町村への報告

H28年度　回答市町村数：1700



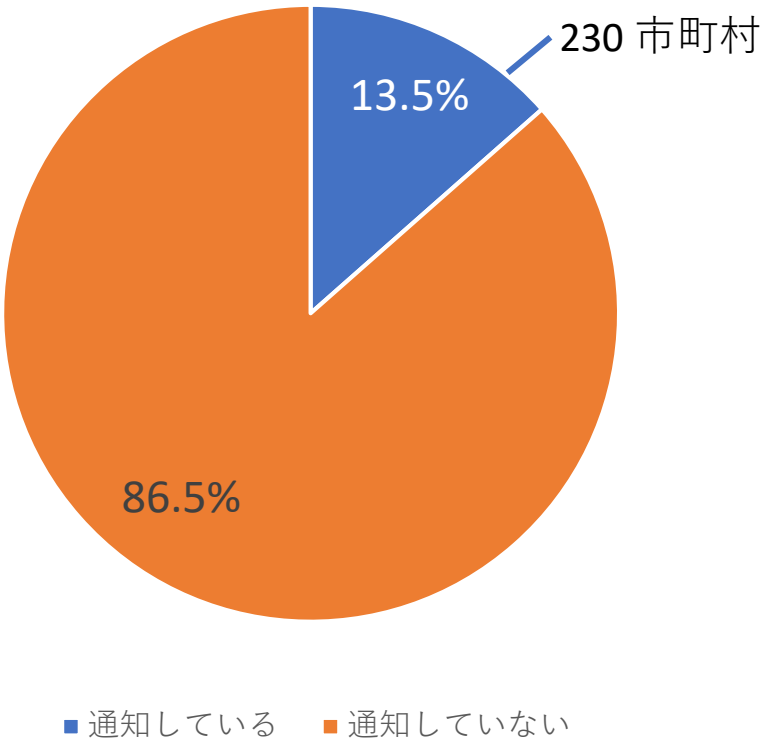
H30年度　回答市町村数：1667



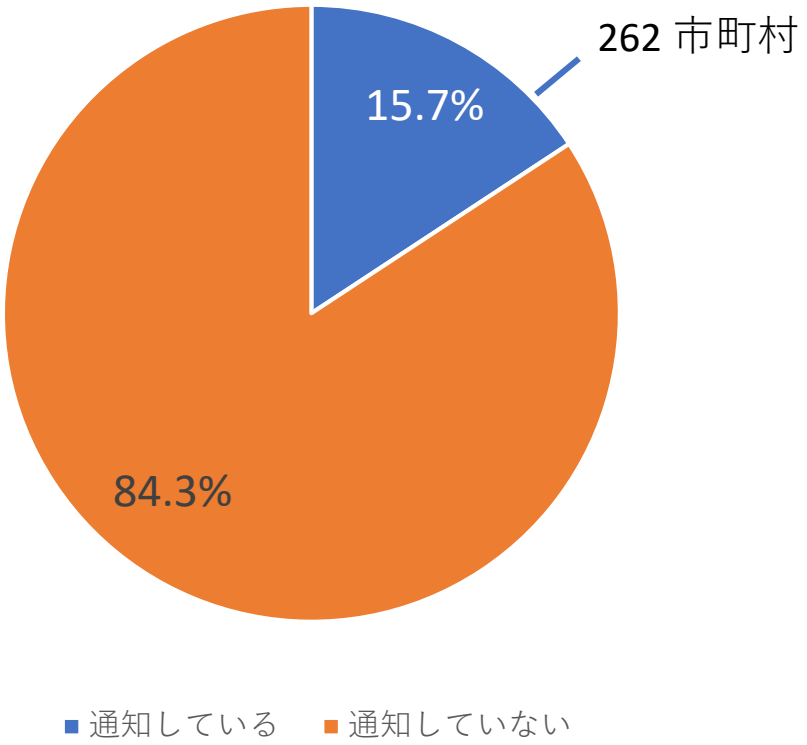
876

結果③　乳房の構成の受診者に対する通知

H28年度　回答市町村数：1700



H30年度　回答市町数：1664

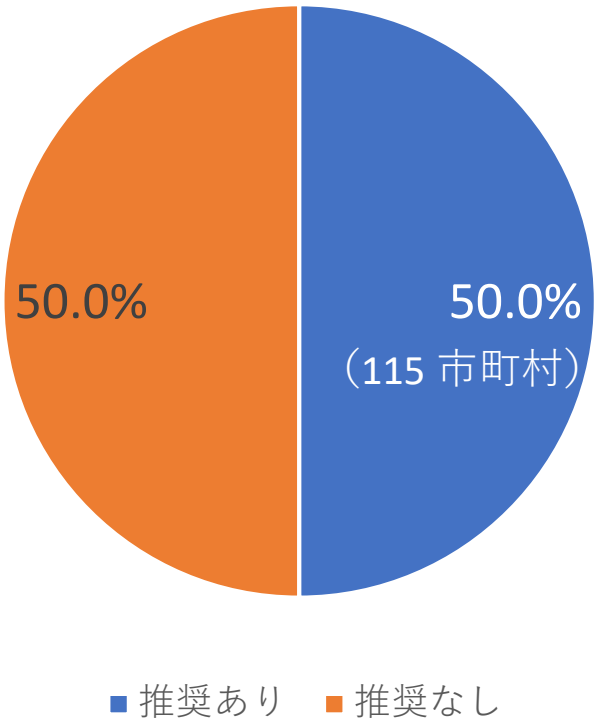


877

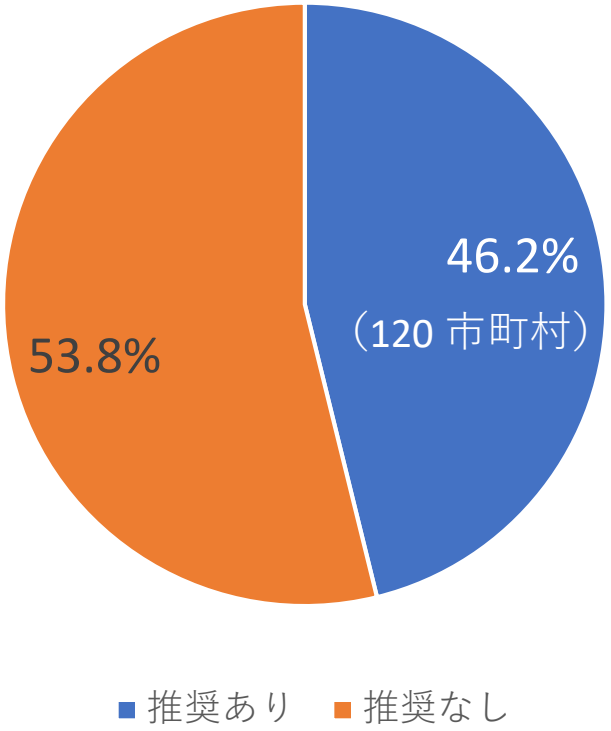
結果④　通知後の対応

乳房の構成を通知している場合、高濃度乳房の方に対して通知する際に、その後の受診者がとるべき対応について推奨していることはあるか

H28年度　回答市町数：230



H30年度　回答市町村数：260



878

検討１

結果⑤　通知を実施している市町村が推奨している内容

乳房の構成の通知の際に、その後受診者がとるべき対応について推奨していることがある場合、何を推奨しているか（複数回答可）

	回答市町村：115	回答市町村：120
通知を実施している市町村が推奨している推奨する内容	H28年度	H30年度
乳房超音波検査の受診　次回受診時の受診を含む	95	82
（＊そのうち乳房超音波検査の提示・紹介にとどめるもの）		（18）
精密検査の受診	18	2
＊定期的な乳がん検診の受診	5	10
再検査の受診	4	0
＊自己触診（セルフチェック）の実施	3	19
＊症状を自覚した際の医療機関の受診	3	22
視触診の受診	1	0
医療機関の受診	1	4
その他		
検診現場での超音波検診の併用		6
＊専門医に相談		10
＊高濃度乳房・偽陰性の説明		18

＊：高濃度乳房について（QA集）で言及している望ましい指導項目

検討１：結果のまとめ・考察

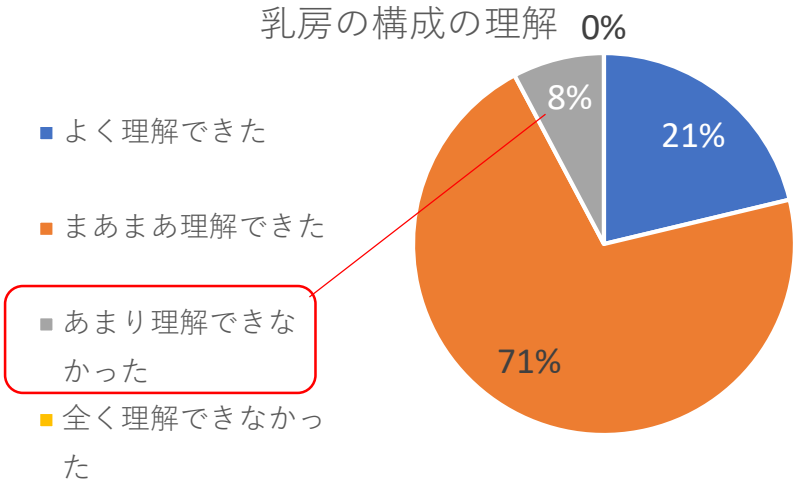
- 市町村によるQA集の使用率は43％にとどまり、まだ十分には活用されていない。
- 市町村の判断で行っている乳房の構成の通知は15.7％の市町村で実施されていてやや増加している。
- 通知後の対応として、QA集に盛り込んだ内容に準じた適切な情報提供が増加し、QA集を使用する有効性が示唆されたが、まだ通知後の十分適切な情報提供がなされているとは言えない。
- 今後は市町村がその判断で通知をする際は、QA集を活用し通知後の対応まで含めた情報提供体制の構築に努める必要ある。

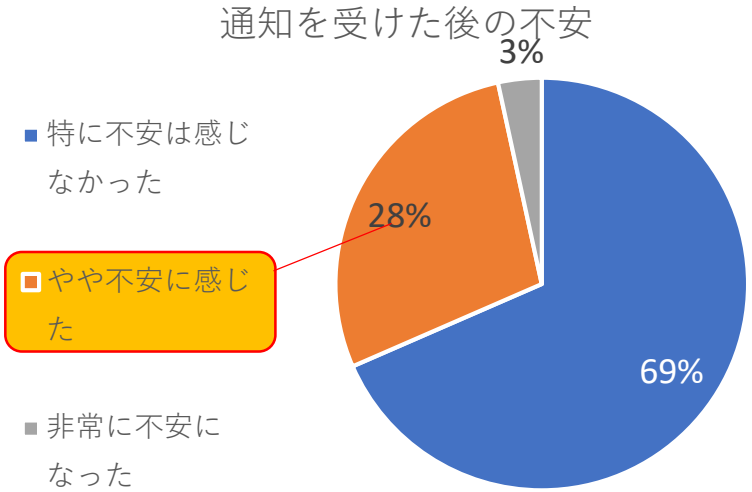
乳房構成の通知の試行とその後の理解や反応

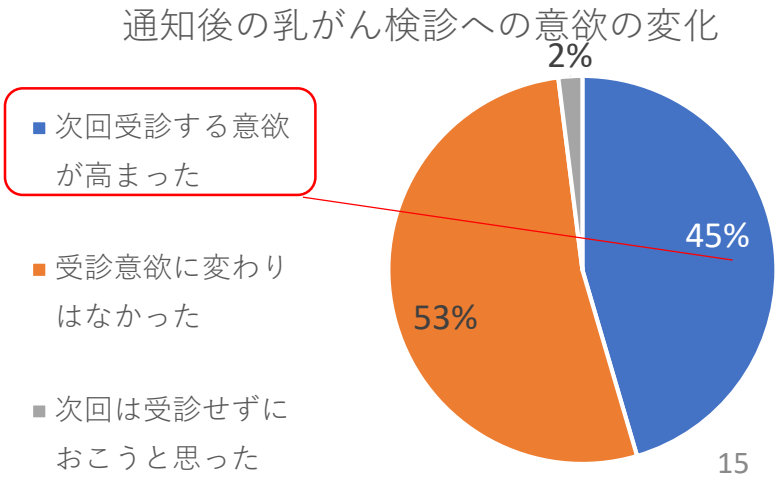
・個別の面談説明後、通知希望の有無を確認、QA集配布
・質問窓口の連絡先を明記

全体で81％（591/732人）が乳房の構成の通知を希望

40歳代	89％
50歳台	81％
60歳代	77％
70以上	73％



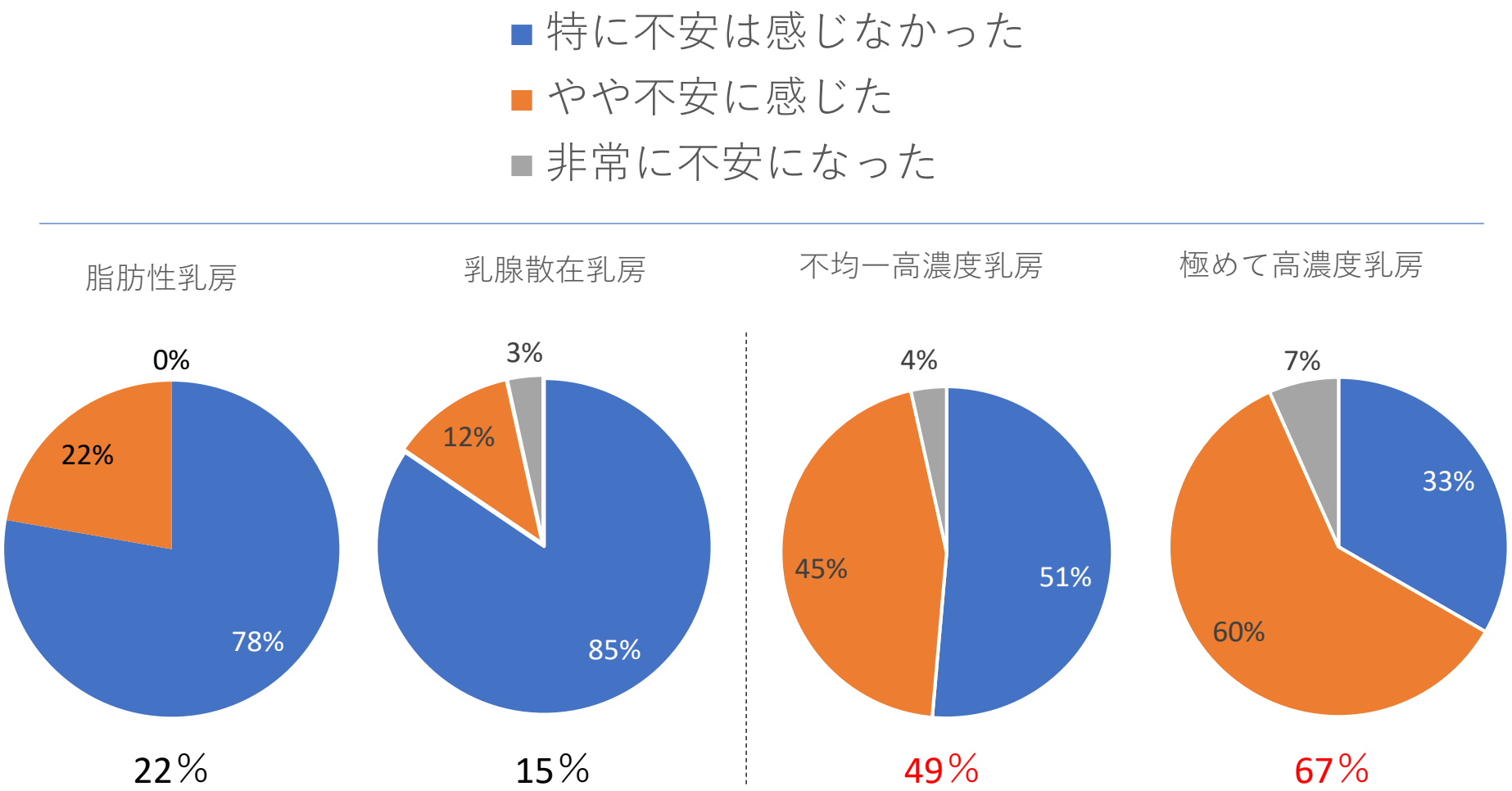




881

検討２

通知を受けた後の不安



不安に感じた者（やや不安に感じた+非常に不安に感じた）の割合（%）

882

検討２：結果のまとめ・考察

- 乳房の構成の通知は希望されない方（約２割）もいるので事前の意思確認など配慮が必要。
- 個別の説明、質問窓口の設定、QA集の配布など通知後の対応まで含めた情報提供体制が重要。
- 極めて高濃度、不均一高濃度とされた人が不安に感じ、一方乳腺散在、脂肪性とされた人が安心を感じる傾向にある。

乳房の構成に関して情報提供を行った場合の受診者のメリット・デメリット

メリット(適切な情報提供)

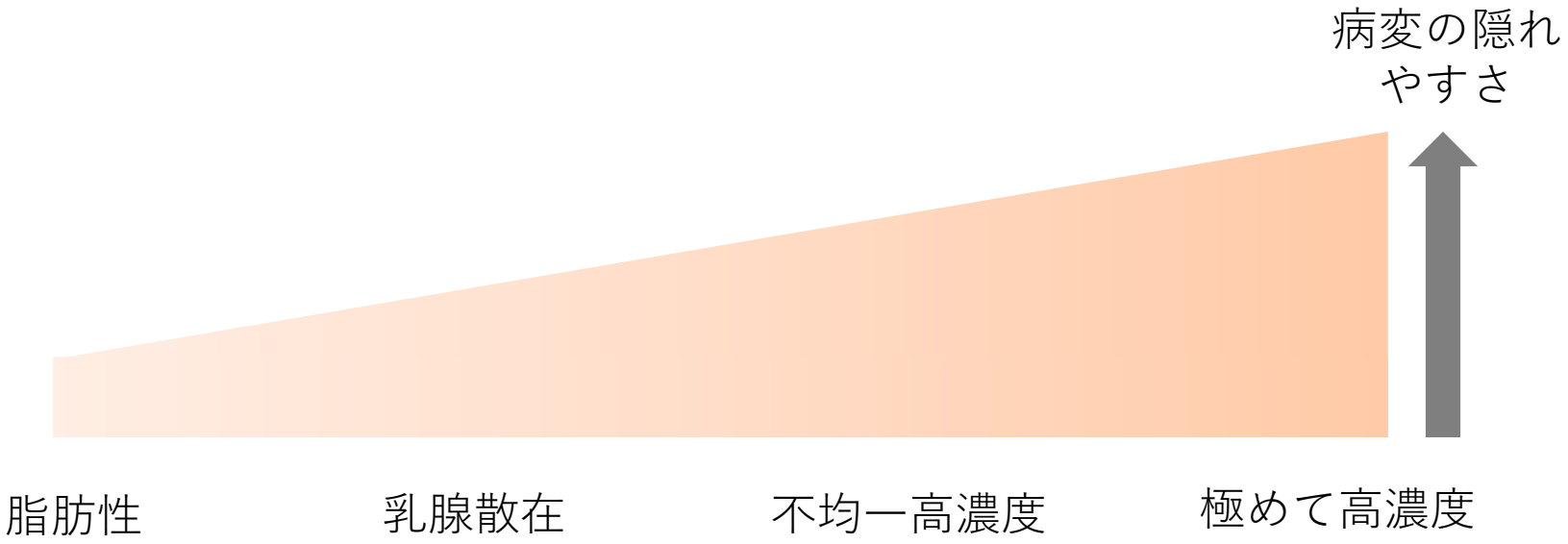
- 高濃度乳房の意味、病変の隠れやすさなどを正しく判断し、予防行動（breast awareness）を実行する。
- 症状出現時に遅滞なく医療機関を受診する。
- 科学的根拠に基づくがん検診として、隔年検診を継続する。
- 追加の検査の利益と不利益を知り、専門医等と相談しその後の行動につなげる。

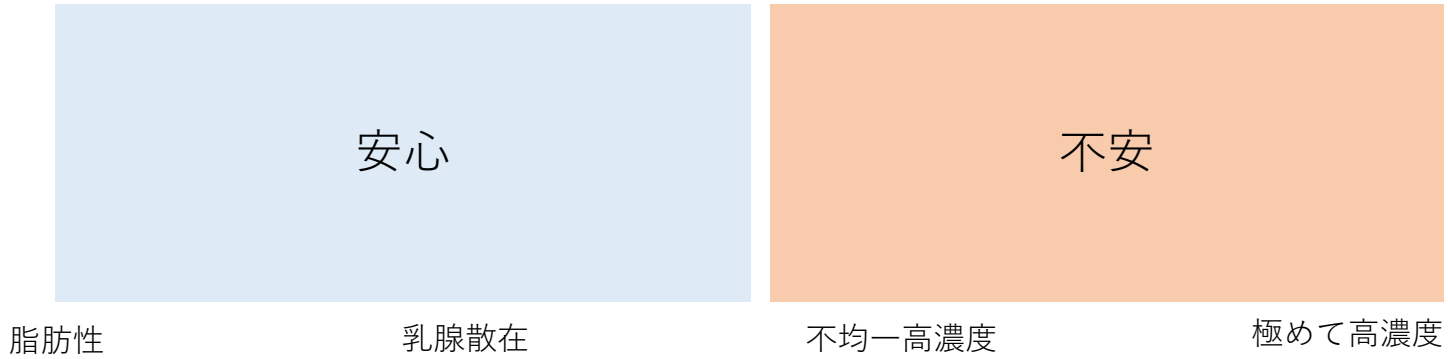
デメリット(不適切な情報提供)

- 高濃度乳房の病変の隠れやすさなどを過剰に意識し、不要な不安、精神的負担を被る。
- 高濃度乳房でなければ乳がんにならない等、誤った認識を持たれ、検診等の予防行動が疎かになる恐れがある。
- 高濃度乳房であることをもって、一律に科学的根拠が明らかではない検診（検査）や保険診療を受診する。
- 追加の検査により、経済的負担や偽陽性の増加、過剰診断などの不利益を被る。

884

乳房の濃度に関する情報伝達のイメージ





高濃度乳房

885

まとめ

- 乳房構成に関する情報提供は現在市町村の判断で行われているが、「高濃度乳房について」（QA集）を参考に、検診提供者の理解を深めるとともに、受診者の理解も得る働きかけが必要である。
- 通知を行う場合は、通知希望の有無を確認の上、高濃度乳房かどうかではなく、乳房の構成（脂肪性、乳腺散在、不均一高濃度、極めて高濃度）を情報提供することが望ましい。
- 通知を受けた受診者がいたずらに不安に陥ることなく適切な行動がとれる体制整備（説明体制、質問窓口、社会資源の整備など）が今後の課題である。
- 乳房構成の判定の精度管理や実態調査、超音波検査の意義などについて、引き続き検討を続ける。

第29回　がん検診のあり方に関する検討会	資料2
令和元年11月13日	

女性のがん検診対策に関するヒアリング結果

椎名構成員

女性のがん検診対策に関するヒアリング（概要）

（開催日時）	令和元年７月25日
（参加者）	椎名構成員、患者団体代表６名、学識経験者２名
（開催目的）	第28回本検討会にて、がん検診の受診率向上について議論した際、女性のがん検診対策を考えるに当たっては、女性のライフステージに応じたアピールポイントやアプローチ等、丁寧な聞き取りを行った上で、検討会のとりまとめに反映すべきとの意見が挙げられた。なお、男女間では話しづらいことに配慮しつつ、女性のライフステージ等を踏まえた受診率向上に有効な方法等を議論していただく観点から、非公開形式で開催した。
（議題）	女性に多いがんに関するがん検診の受診率向上について（・がん検診の実施体制、環境について　・がん検診の実施日時について　・がん検診の周知方法について）
（当日の流れ）	椎名構成員が進行役を務める形で、患者団体代表からプレゼンの後、ディスカッションを行った。

女性のがん検診対策に関するヒアリング結果

現状・課題

【がん教育、知識の普及について】

・検診に関する知識不足や痛み・羞恥心など、女性が検診を受けるにはバリアが多い。
・女性の知的レベルは上がり、自らがんや検診について勉強をしようと思う女性も多くなっている。ただ、未受診の方へのアプローチができていない。
・学校でのがん教育を行うことで、家族への波及効果も見られている。
・対策型がん検診が、精度管理をされた検診であることが周知されていない。

【女性のライフステージ毎の課題について】

・若年層のがん検診に対するバリアが多い。（がんは高齢者がなる病気だから大丈夫、下着を脱ぐことへの抵抗感など）
・女性の就労率が上がる中、平日実施の集団健診は受診しづらい。
・個別検診を増やしたり、夜間・休日などの検診機会が増えてきている。また、子育て世代向けに一時保育や遊び場の設置等の配慮をしている自治体もある。

【検診全般について】

・女性医師や技師など、スタッフが女性である方が受診しやすい。（地方では人材確保が難しい状況もある。）
・地方では、近くに受診できる医療機関がなかったり、反対にがん検診実施者が顔見知りである等の事情で、近くの医療機関に行きづらいなどの声もある。
・検診結果の伝え方は、その後の受診行動にも影響する。

取組（工夫）の方向性

・世代に応じた教育や正しい知識の普及が必要ではないか。
・妊よう性を守るという視点においても、女性のバリアを理解し、柔軟な対策を講じるべきではないか。
・女性に多いがんについて、男性にも現状を知ってもらい、一緒に考えていくべきではないか。
・学校でのがん教育では、行政同士の横の連携をしっかりするべきではないか。

・若年層への受診勧奨は、性交渉未経験等を含め、もう少し丁寧に行う必要があるのではないか。
・子宮頸がん検診に使用するクスコを複数のサイズを準備するなど、検査に付随する不快感や不安を減らし、バリアを最小限にするべきではないか。
・気軽に受診できる体制や検診を受けようと思った時に受診できる体制を、検診対象者と一緒に考えていくことが必要ではないか。

・複数の地域で連携して実施するなど、スタッフ確保や検診体制を工夫すべきではないか。
・がん検診の結果（異常あり、なし）を伝えるだけでなく、結果の正しい理解の仕方や、結果を受けて何をするかを分かりやすく伝えるべきではないか。
・結果通知において、自分の体の理解を深めるような工夫をすることで、ヘルスリテラシーの向上につながり、結果的にがん予防に結びつくのではないか。

第29回　がん検診のあり方に関する検討会	資料3
令和元年11月13日	

前回の議論の整理

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

第28回がん検診のあり方に関する検討会における主な議論の整理

○　がん検診の受診率向上に向けた取組について

（総論）

- 検診未受診者の中には、年に1回血液検査をしているから大丈夫と考えたり、退職後に自治体の行っているがん検診を受けることができることを知らない人もいるため、働きかけを工夫する必要もあるのではないか。
- 効率よく個別受診勧奨（コール）するためには、職域で受けられるかどうかを把握し、職域で受診できない方を受診勧奨から外すことはないようにするべきではないか。
- 女性に焦点を絞ったヒアリングを設けて、丁寧な聞き取りを行うことが必要ではないか。

（かかりつけ医の関与）

- かかりつけ医からの受診勧奨をすることが、効率がいいのではないか。
- 医師からの結果説明というのは重要なポイントであり、精検受診が必要な場合、かかりつけ医から受診するようしっかりと話してもらうことが重要ではないか。

（精密検査未受診）

- 精密検査受診率は、集団検診より個別検診の方が受診率が低いため、個別検診が多くなる中、精検未受診者への対応をしっかりしていかないといけないのではないか。
- 精密検査未受診者に対するアプローチについても、更なる工夫が必要ではないか。

第28回がん検診のあり方に関する検討会における主な議論の整理

○　職域におけるがん検診について

（受診勧奨）

- 職域のがん検診においても、適切に精密検査を受けてもうらことが大切ではないか。ただし、会社に知られたくない人もいるため、検診機関などから精密検査の受診勧奨をするなどの方法も検討した方がよいのではないか。
- 精密検査の受診を推進するためにも、データフォーマットの統一や電子化を行い、受診状況を踏まえた取組を行うことが必要ではないか。

（精度管理等）

- 「職域におけるがん検診に関するマニュアル」の普及については、まずは自主的な取組で浸透させ、住民検診の精度管理のレベルに近づけていくことが望ましいのではないか。
- 検診機関の質を担保する仕組みがあるとよいのではないか。

第 29 回　がん検診のあり方に関する検討会	資料
令和元年 11 月 13 日	4-1

「がん検診のあり方に関する検討会」における議論の中間整理（骨子案）

【目次】

1. はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ｐ２

2. がん検診の指針の見直しの方向性について・・・・・・・・・・・・・・・・ｐ２
   （1） がん検診の利益（メリット）・不利益（デメリット）について
   （2） 指針に定めるがん検診の種類について
   （3） がん検診の対象者について
   （4） 対象者のリスクに応じたがん検診のあり方について

3. 2021 年度以降の対策型がん検診について・・・・・・・・・・・・・・・・ｐ４
   （1） 対象者等について
   （2） 精度管理について
   （3） 受診率向上のための取組について

4. 新たな検査項目の対策型がん検診への導入検討に当たっての基本的な考え方について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ｐ５
   A） 疫学的な背景について
   B） 検査方法について
   C） 運用方法について
   D） その他

5. 職域におけるがん検診について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ｐ７

6. 引き続き検討を要する課題について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ｐ７

（別添）新たな検査項目の対策型がん検診への導入検討に当たっての基本的な考え方について（案）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ｐ８

1　はじめに

・　これまで、国のがん検診の指針[1]（以下、指針という。）は、「がん検診のあり方に関する検討会」（以下、検討会という。）での、がんの罹患・死亡の現状や科学的根拠等に基づく議論を経て、必要な見直しが行われてきた

・　本検討会では、今後のがん検診のあり方について、がん検診の基本条件、利益・不利益等に立ち返り、議論を行った

2 がん検診の指針の見直しの方向性について

（1） がん検診の利益（メリット）・不利益（デメリット）について

（現状と課題）

・　がん検診の利益（メリット）については、死亡率減少効果や、結果が陰性と判定された場合に安心を得られること等があり、定量的な評価の提示が可能である

・　一方、がん検診の不利益（デメリット）は、偽陰性、偽陽性、過剰診断[2]、結果が陽性と判定された場合に不安を生じること等があり、それぞれの重みも異なる

・　なお、近年、がん検診の利益（メリット）・不利益（デメリット）について、全ての受診者に説明している市町村は約6割となっている

（今後の方向性）

・　市町村及び検診実施機関に対し、がん検診を実施する際に、がん検診の利益（メリット）・不利益（デメリット）の説明を行うことの重要性を周知すること

・　これらについて、市町村等が、円滑に取り組んでいけるよう、これまでの資材の活用や見直しを行っていくこと

（2） 指針に定めるがん検診の種類について

（現状と課題）

・　指針の内容については、国立がん研究センター作成の「有効性評価に基づくがん検診ガイドライン」（以下、ガイドラインという。）や、がんの罹患・死亡等の状況を踏まえ、検討会での議論を基に定められている

---

[1] 「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」（健発第 0331058 号平成 20 年 3 月 31 日厚生労働省健康局長通知別添）

[2] 過剰診断：生命予後に影響しない、微小で進行の遅いがんが発見されること

・　指針に定められていないがん検診の検査方法については、現時点では、死亡率減少という利益が明らかにされていないものや、検査の偽陽性や偶発症、過剰診断等の不利益が、利益を上回る可能性が否定できないものがあると考えられる

（今後の方向性）
・　指針に定めるがん検診の種類については、実施される検査方法が、対策型検診として、「死亡率減少効果を示す十分な証拠があるので実施することを強く勧めるもの」、又は、「相応な証拠があるので、実施することを勧めるもの」とすること

・　指針に定められていないがん検診の検査方法については、科学的根拠（推奨グレード）の違いに応じたあり方を検討すること

・　いずれのがん検診においても、利益（メリット）・不利益(デメリット)に関する知見を収集し、市町村等に情報提供を行っていくこと

（3） がん検診の対象者について
（現状と課題）
・　指針におけるがん検診の対象者については、最新の科学的根拠や、がんの罹患率・死亡率の変化等を踏まえ、必要な見直しを行ってきた

・　一方、諸外国では、がん検診を推奨する年齢を明確化し、高い受診状況等につなげているが、我が国においては、そのための科学的根拠の集積が必要である

・　なお、一般的に、高齢者については、様々な健康問題を抱えていることが多く、どのような保健サービスが必要であるか総合的に考慮する中で、がん検診の必要性についても考えていくべきである

（今後の方向性）
・　がん検診の対象者については、これまでと同様に、最新の科学的根拠や、がんの罹患率・死亡率の変化等を踏まえ、必要な見直しを行うこと

・　また、対策型検診としての実施効果を高めていく観点から、受診を特に推奨する者について検討すること

・　ただし、対象者のうち、受診を特に推奨する者に該当しない者について、これまでどおり受診は可能であることに留意すること

・　ガイドラインによる年齢ごとの推奨度合いの提案に向け、必要な対応を検討していくこと

（4） 対象者のリスクに応じたがん検診のあり方について

（今後の議論を踏まえ記載予定）

3　2021 年度以降の対策型がん検診について

（1） 対象者等について

（現状と課題）

・　がん種ごとに、以下の観点で整理する
　① 現在の指針の内容
　② これまでのエビデンスの整理
　③ 罹患率、死亡率等の変化
　④ 検査の主な偶発症
　⑤ がん検診でのがんの発見率（初回、非初回の違い）
　⑥ 諸外国の情報や学会の疾患ガイドライン等

（今後の方向性）

・　がん検診の対象者について、必要に応じて見直しを検討すること

・　がん検診の受診を特に推奨する者を検討すること

（2） 精度管理について

（現状と課題）

・　精度管理については、指針において、市町村等がチェックリスト等を用いて事業評価すること等の重要性が示されているが、遵守率等が低いものがある

（今後の方向性）

・　市町村及び検診実施機関が実施すべき精度管理上の取組を整理していくこと

・　国や都道府県が担うべき役割についても整理していくこと

（3） 受診率向上のための取組について

（現状と課題）

・　受診率向上施策としてエビデンスが明らかな個別受診勧奨（コール）を実施している市町村は約8割となっている。また、未受診者の全員または一部に受診再勧奨（リコール）の実施している市町村は約5割となっている

・　受診率向上のため、女性のがん検診については、女性のライフステージ等を踏まえた対策を検討することも重要である

（今後の方向性）

・　受診率向上策に当たっては、個別受診勧奨（コール）・再勧奨（リコール）等について、着実な取組を進めていくこと

・　（女性のがん検診対策に関するヒアリングの結果について、今後の議論を踏まえて記載予定）

4　新たな検査項目の対策型がん検診への導入検討に当たっての基本的な考え方について

【総論】

（現状と課題）

・　対策型検診への導入を検討するに当たっては、医療技術の進歩や高齢化等に伴う罹患率・死亡率等の変化や、昨今のがん検診に関する研究・開発を踏まえた検討が必要である

（今後の方向性）

・　これまでのがん検診の基本的条件を基に、今後、新たな検査項目を対策型検診としてがん検診へ導入するに当たっての基本的な考え方について検討すること

【疫学的な背景について】

（現状と課題）

・　医療技術の進歩や人口動態の変化等によるがん種ごとの罹患率や死亡率の変化を踏まえる必要がある

（今後の方向性）

・　そのがんになる人が多く、死亡の重大な原因であることについて、その両方またはいずれかを満たすこと

【検査方法等について】

（現状と課題）

・　諸外国を含め、がん検診として推奨される検査は、死亡率減少効果が明らかであることが基本である

・　ただし、研究で死亡率減少効果を明らかにするには長期間を要し、実用化が遅くなるという課題も指摘されている

・　なお、がん検診の不利益（デメリット）の一つである過剰診断については、検査の導入後、長い期間をかけて評価を行う必要があることに留意が必要である

（今後の方向性）
・　死亡率減少効果が明らかな検査方法が存在するがん種については、新たな検査方法及び、そのがん種についての死亡率減少効果の代替指標のあり方について、諸外国の動向も踏まえ、検討を行うこと

・　これまでに死亡率減少効果が明らかな検査方法が存在しないがん種における、がん検診の検査方法については、死亡率減少効果に関する国内外の知見を踏まえ、検討を行うこと

【運用方法等について】
（現状と課題）
・　対策型検診として導入するに当たっては、検査方法の有効性・安全性のみならず、自治体の運用可能性等についても明らかにされている必要がある

（今後の方向性）
・　検査の対象となる集団や受診間隔、がんの診断に至るまでのフローチャート等が明確化されていること

・　要精密検査と判定された場合の運用方法が、単純かつ明確化されていること。また、精密検査及びそのがんの治療について、安全な方法が確立されていること

・　検査の精度管理について、手法が明らかにされていることや、必要な実施体制が確保可能なものであること

【その他】
（現状と課題）
・　対策型検診の実施に当たっては、公費が投じられている

・　集団として実施するに当たっては、医療被ばくや治療に伴う副作用等、健康上、公衆衛生上の課題が許容でき範囲である必要がある

（今後の方向性）
・　国民の理解を得られるプログラムとするため、費用対効果等に関する分析・評価を行っていくこと

・　新たな検査項目やがん検診の種類を、対策型がん検診として導入した場合、その有効性等について、検証を行っていくこと

５ 職域におけるがん検診について

（現状と課題）

・ 「職域におけるがん検診マニュアル（平成 30 年３月）」は、保険者や事業主が、がん検診を実施するに当たっての、検査項目や検診間隔等の参考になるものとして公表されたが、精度管理指標については、職域の実情に応じたものにする必要性が指摘されている

・ 正確な受診状況を把握し、効率よく受診勧奨するためには、職域において受診可能であるか、あるいは受診したか等を把握することが重要である。また、精密検査については、結果等を知られたくないという本人の希望等についても、実態を踏まえながら対応していく必要がある

・ 現在、職域におけるがん検診の実態把握や精度管理指標の開発に関する厚労科研が実施されている

（今後の方向性）

・ 職域におけるがん検診についても、有効性評価に基づく検診を、精度管理を高めながら取り組んでいくことが求められる。そのため、「職域におけるがん検診マニュアル」の普及について、引き続き取り組んでいくこと

・ 受診状況の把握や、精度管理、精検受診率の向上に関する取組については、引き続き、厚労科研の結果を踏まえた対策を検討していくとともに、将来的には、統一化されたデータ・フォーマットや、データの集約について検討していくこと

６ 引き続き議論を要する課題について

（今後の議論を踏まえ記載予定）

別添　新たな検査項目の対策型がん検診への導入検討に当たっての基本的な考え方について（案）

A）　疫学的な背景

①　そのがんになる人が多く、死亡の重大な原因であることについて、その両方またはいずれかを満たすこと

B）　検査方法等

②　そのがんによる死亡が確実に減少することが明らかである、または、確実に見込まれる検査方法があること

③　検査が安全であること

④　検査の感度・特異度等がある程度高いことが、研究で明らかにされていること

C）　運用方法等

⑤　検査の対象となる集団、受診間隔、「要精密検査」と判定された場合の運用方法（がんの診断に至るまでのフローチャート）等が明確化されていること

⑥　精密検査及び治療の安全な方法が確立していること

⑦　検査の精度管理の手法が確立されていること

⑧　検査の提供体制が整っていること（検査に係る人材や医療機関の確保、検査に係るデータの蓄積等を含む）

D）　その他

⑨　公費で実施されるため、受益と負担（費用対効果の評価）等の観点から、国民の理解を得られるプログラムであること

⑩　検査を導入することに伴う、公衆衛生上あるいは健康上の課題（医療被ばく等）が許容できる範囲であること

⑪　新たな検査項目が対策型がん検診として導入された場合は、その後、実際の死亡率減少効果を検証するとともに、効果が明らかでない場合は、対策型がん検診としての実施の中止を検討する必要性があること

第29回　がん検診のあり方に関する検討会	資料４－２
令和元年11月13日	

対象者のリスクに応じたがん検診のあり方について

健康局がん・疾病対策課

現状と論点

○ 「対象者のリスクに応じたがん検診」に関する議論の必要性

- 受診率や有効性の向上のためのリスクに応じたがん検診の在り方について、検討する。（経済財政運営と改革の基本方針2019（令和元年６月21日閣議決定））

- （中略）、受診率や有効性の向上のためのリスクに応じた検診の在り方について、2019年度中に検討し、結論を得る。（成長戦略フォローアップ（令和元年６月21日閣議決定））

○ 「対象者のリスクに応じたがん検診」に関連するこれまでの主な意見

- がん検診の推奨度合いを、利益・不利益のバランスで考える場合、一番大きな要素は年齢と考えられる。なお、胃がんのピロリ菌や肺がんの喫煙等については、年齢以外のリスク要素として、検診を受ける利益の大きさに影響を与えるものであると考えられる。

- 新たながん検診の項目を、市町村の対策型検診として実施する場合、自治体が運用可能である仕組みが確立されていることは必要であるが、喫煙率やヘリコバクター・ピロリ感染等のリスク因子の保有状況が変化してきていることを踏まえていく必要もあるのではないか。

- 現在、隔年及び逐年で実施を推奨している中であっても、隔年で実施すべきところを、逐年で実施されているという現状がある。

○ 論点

- がん検診における「対象者のリスク」について、どのように捉えていくとよいか。
- 対象者のリスクに応じたがん検診のあり方について、今後、どのように検討していくべきか。

（参考） 個別技術に関する整理

○ 個別の検査技術に関する整理

- 【胃がん】 ペプシノゲン検査とヘリコバクターピロリ抗体検査の併用方法によるリスク層別化を行い、リスクに応じた検査を実施する検診が期待されている。ただし、リスク層別化された手段に対する胃エックス線検査または胃内視鏡検査の死亡率減少効果については、異なるリスクを有する集団では一般的な集団で想定できる効果と同等の成果が得られない可能性がある。（有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン2014年度版）

- 【子宮頸がん】 HPV検査併用又は単独法による子宮頸がん検診は、推奨グレードとしてはB（利益が不利益を上回るため、対策型・任意型検診としての実施は推奨される）であるが、検診結果毎のアルゴリズムの構築・運用担保が必要（有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン2018年版ドラフト）

- 【肺がん】 米国USPSTFは、高喫煙歴の55-80歳の者に対して、低線量CT検査を用いた年1回の肺がん検診を推奨する一方、低喫煙者等については、肺がん検診を推奨していない。（第27回検討会資料から作成）

- 【乳がん】 乳がん検診として、科学的根拠が示されているのはマンモグラフィだけであるが、高濃度乳房での精度が低いことが指摘されている。一方、超音波検査による死亡率減少効果は検証されていない。（第27回検討会資料から作成）

（参考）H30年度革新的がん医療実用化研究事業等における<u>がん検診</u>に関する研究

第27回　がん検診のあり方に関する検討会
平成31年3月12日
資料3（一部改変）

がんの種類	検査方法	研究課題	所属	研究者名（敬称略）
胃がん	胃内視鏡検査	個別リスクに基づく適切な胃がん検診提供体制構築に関する研究	公益財団法人 宮城県対がん協会	深尾　彰
胃がん	ヘリコバクター・ピロリ抗体検査	中高年者におけるヘリコバクター・ピロリ菌除菌の胃がん予防効果を評価するための長期追跡研究	国立研究開発法人 国立がん研究センター	井上　真奈美
子宮頸がん	HPV検査	子宮頸がん検診における細胞診とHPV検査併用の有用性に関する研究	学校法人慶應義塾 慶應義塾大学	青木　大輔
肺がん	低線量CT検査	低線量CTによる肺がん検診の実用化を目指した無作為化比較試験および大規模コホート研究	学校法人 東北医科薬科大学	佐川　元保
肺がん 膵がん	尿中 バイオマーカー検査	独創的な尿中蛋白質断片解析法により同定した高感度の早期肺癌・膵臓癌診断マーカーの検診への導入を目指した多施設検証と企業化の実現	国立大学法人 宮崎大学	中里　雅光
乳がん	乳房超音波検査	超音波検査による乳がん検診の有効性を検証する比較試験	国立大学法人 東北大学	大内　憲明
大腸がん	大腸内視鏡検査	対策型検診を目指した大腸内視鏡検診の有効性評価のためのランダム化比較試験	学校法人 昭和大学	工藤　進英
大腸がん	大腸内視鏡検査	人工知能技術を用いた大腸内視鏡検査における病変検出・診断支援技術の開発	学校法人慈恵大学 慈恵医科大学	炭山　和毅
膵がん	血液 バイオマーカー検査	血液バイオマーカーを用いた効率的な膵がん検診の実用化	国立研究開発法人 国立がん研究センター	本田　一文
膵がん	胃内視鏡検査	最新の高感度変異解析技術を用いた「胃カメラしながら膵がん検診」の開発	国立研究開発法人 国立がん研究センター	谷内田　真一

（厚生労働科学研究）

- 子宮頸がん　HPV感染検査　研究課題 「わが国の子宮頸がん検診におけるHPV検査導入の問題点と具体的な運用方法の検討」
  慶応義塾大学　青木大輔

第29回　がん検診のあり方に関する検討会	資料４－３
令和元年11月13日	

引き続き検討を要する課題（案）について

健康局がん・疾病対策課

引き続き検討を要すると考えられる課題（案）

○ 引き続き検討を要すると考えられる課題（案）

- 市町村等が、がん検診の事業評価を行うための参考となる「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について」報告書（平成20年３月）について、全体的な見直しの検討が必要ではないか。

- 市町村のがん検診について、都道府県が評価・指導を行うための、生活習慣病検診等管理指導協議会及び、がんに関する部会の取組について、どのように検討していくと良いか。

- がん検診の費用対効果について、その検証方法が統一されていないことについて、どのように取り組んでいくか。

- 年代別のがん検診に関する受診のあり方（情報提供等）について、これまでの研究結果等を踏まえ、今後どのように取り組んでいくか。

- 科学的知見の収集（ガイドライン更新を含む。）を、どのように加速化させるか。 等

資料２７

第 30 回がん検診のあり方に関する検討会
議事次第

日　時：令和２年１月 15 日（水）
17：00～19：00
場　所：田中田村町ビル８階８Ｅ会議室

１　開　会

２　議　題
（１）対象者のリスクに応じたがん検診のあり方について（その２）
（２）がん検診のあり方に関する検討会の議論の中間整理（骨子案）について（その２）
（３）その他

【資　料】

資料１－１	対象者のリスクに応じたがん検診のあり方に関する意見の整理
資料１－２	リスク層別化によるがん検診の課題（中山構成員提出資料）
資料１－３	リスクに応じた胃がん検診の考え方（浅香参考人提出資料）
資料１－４	リスクに応じた胃がん検診の実現にむけて（深尾参考人提出資料）
資料２－１	がん検診のあり方に関する検討会の議論の中間整理（骨子案）について追加で御議論いただきたい内容
資料２－２	「がん検診のあり方に関する検討会」における議論の中間整理（骨子案）
参考資料１	「がん検診のあり方に関する検討会」構成員名簿
参考資料２	がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針（健発第 0331058 号平成 20 年３月 31 日厚生労働省健康局長通知別添）
参考資料３	職域におけるがん検診に関するマニュアル（平成 30 年３月）
参考資料４	がん対策推進基本計画（平成 30 年３月）（抜粋）

第30回　がん検診のあり方に関する検討会	資料1-1
令和2年1月15日	

対象者のリスクに応じたがん検診のあり方に関する意見の整理

健康局がん・疾病対策課

第29回がん検診のあり方に関する検討会における主なご意見

○　ご提示した論点

- がん検診における「対象者のリスク」について、どのように捉えていくとよいか。

- 対象者のリスクに応じたがん検診のあり方について、今後、どのように検討していくべきか。

○　第29回がん検診のあり方に関する検討会における主なご意見

- リスク層別化の因子として適しているかの判断基準については、当該因子に基づくリスクの差を、そのがんにおける年齢区分ごとのリスクの違いと比較し、検討することが妥当ではないか。（検討するリスク因子については、年齢区分と同様に層別化できる必要があるのではないか。）

- 例えば、胃がんの場合ではピロリ菌の感染、子宮頸がんではHPVの感染、肺がんでは喫煙、大腸がんでは内視鏡を実施した後のポリープの状況、乳がんではマンモグラフィの検査所見等が、層別化してリスクの高い集団について、より大きな効果が得られる可能性があるのではないか。

- また、リスク層別化した場合は、それに基づいたがん検診としての効果の大きさについて、別途検証が必要ではないか。（高リスクの方に検診を実施した場合、がん検診としての効果が小さいことが見込まれるような場合には、必ずしもリスクの高い人だけを選んで検診を実施するということにはならないということも、考えておくべきではないか。）

（参考） 検査技術に関する整理

第29 回　がん検診のあり方に関する検討会	資料 4 -2
令和元年11月13日	

○　個別の検査技術に関する整理

- 【胃がん】 ペプシノゲン検査とヘリコバクターピロリ抗体検査の併用方法によるリスク層別化を行い、リスクに応じた検査を実施する検診が期待されている。ただし、リスク層別化された手段に対する胃エックス線検査または胃内視鏡検査の死亡率減少効果については、異なるリスクを有する集団では一般的な集団で想定できる効果と同等の成果が得られない可能性がある。（有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン2014年度版）

- 【子宮頸がん】 HPV検査併用又は単独法による子宮頸がん検診は、推奨グレードとしてはB（利益が不利益を上回るため、対策型・任意型検診としての実施は推奨される）であるが、検診結果毎のアルゴリズムの構築・運用担保が必要。（有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン2018年版ドラフト）

- 【肺がん】 米国USPSTFは、高喫煙歴の55-80歳の者に対して、低線量CT検査を用いた年1回の肺がん検診を推奨する一方、低喫煙者等については、肺がん検診を推奨していない。（第27回検討会資料から作成）

- 【乳がん】 乳がん検診として、科学的根拠が示されているのはマンモグラフィだけであるが、高濃度乳房での精度が低いことが指摘されている。一方、超音波検査による死亡率減少効果は検証されていない。（第27回検討会資料から作成）

（参考）H30年度革新的がん医療実用化研究事業等における<u>がん検診</u>に関する研究

第29回　がん検診のあり方に関する検討会
令和元年11月13日
資料 4 -2

がんの種類	検査方法	研究課題	所属	研究者名（敬称略）
胃がん	胃内視鏡検査	個別リスクに基づく適切な胃がん検診提供体制構築に関する研究	公益財団法人 宮城県対がん協会	深尾　彰
胃がん	ヘリコバクター・ピロリ抗体検査	中高年者におけるヘリコバクター・ピロリ菌除菌の胃がん予防効果を評価するための長期追跡研究	国立研究開発法人 国立がん研究センター	井上　真奈美
子宮頸がん	HPV検査	子宮頸がん検診における細胞診とHPV検査併用の有用性に関する研究	学校法人慶應義塾 慶應義塾大学	青木　大輔
肺がん	低線量CT検査	低線量CTによる肺がん検診の実用化を目指した無作為化比較試験および大規模コホート研究	学校法人 東北医科薬科大学	佐川　元保
肺がん 膵がん	尿中 バイオマーカー検査	独創的な尿中蛋白質断片解析法により同定した高感度の早期肺癌・膵臓癌診断マーカーの検診への導入を目指した多施設検証と企業化の実現	国立大学法人 宮崎大学	中里　雅光
乳がん	乳房超音波検査	超音波検査による乳がん検診の有効性を検証する比較試験	国立大学法人 東北大学	大内　憲明
大腸がん	大腸内視鏡検査	対策型検診を目指した大腸内視鏡検診の有効性評価のためのランダム化比較試験	学校法人 昭和大学	工藤　進英
大腸がん	大腸内視鏡検査	人工知能技術を用いた大腸内視鏡検査における病変検出・診断支援技術の開発	学校法人慈恵大学 慈恵医科大学	炭山　和毅
膵がん	血液 バイオマーカー検査	血液バイオマーカーを用いた効率的な膵がん検診の実用化	国立研究開発法人 国立がん研究センター	本田　一文
膵がん	胃内視鏡検査	最新の高感度変異解析技術を用いた「胃カメラしながら膵がん検診」の開発	国立研究開発法人 国立がん研究センター	谷内田　真一

（厚生労働科学研究）

- 子宮頸がん　HPV感染検査　研究課題 「わが国の子宮頸がん検診におけるHPV検査導入の問題点と具体的な運用方法の検討」
  学校法人慶應義塾慶應義塾大学　青木大輔

第30回　がん検診のあり方に関する検討会	資料１－２
令和2年1月15日	

リスク層別化によるがん検診の課題

国立がん研究センター　社会と健康研究センター

検診研究部　中山富雄

リスク層別化の意味

- 様々な因子を用いて、集団から疾病のリスクの高い集団・低い集団を区分すること。そのリスクグループに応じた管理基準を設けること

	Ⅰ度高血圧 (140-159/90-99)	Ⅱ度高血圧 (160-179/100-109)	Ⅲ度高血圧 (≧180/≧110)
リスク第一層 (予後影響因子がない)	低リスク	中等リスク	高リスク
リスク第二層 (糖尿病以外の1-2個の危険因子、3項目を満たすMetSのいずれかがある)	中等リスク	高リスク	高リスク
リスク第三層 (糖尿病、CKD、臓器障害/心血管病、4項目を満たすMetSのいずれかがある)	高リスク	高リスク	高リスク

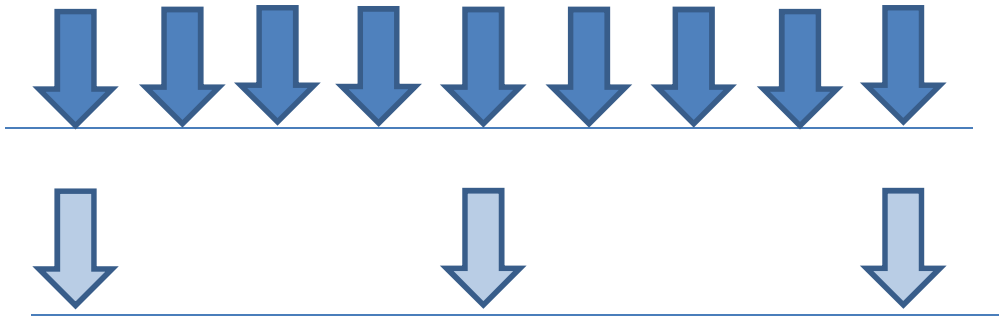
MetS;腹腔内脂肪蓄積(ウエスト周囲径男性≧85、女性≧90cm)に加え、脂質値、血圧値、血糖値の2項目以上

(高血圧治療ガイドライン　2014、p33、p80、日本高血圧学会)

リスク層別化によるがん検診

高リスクグループ

低リスクグループ



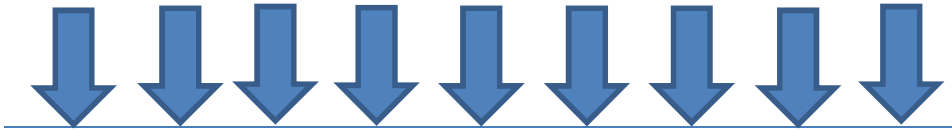
臓器	
胃	PG Ⅰ/Ⅱ法、HP抗体単独法、ABC検査
子宮頸	HPV検査
肺	喫煙歴

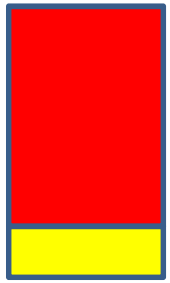
将来的には、ゲノムなども含まれるかもしれない。

肺がんの場合

Heavy smoker
>30pack years
（米国）

LDCT



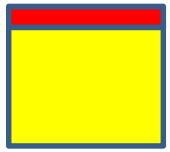


喫煙に関連の強い肺がん

喫煙に関連のない肺がん

never smoker
mild smoker
(<30pack years)
(AMED 佐川班）





喫煙に関連の強い肺がん

喫煙に関連のない肺がん

リスク層別化情報；問診/自己申告による喫煙情報

重喫煙者での肺がんと、非喫煙者での肺がんの組織型の分布・性状・予後が異なる。
重喫煙者のエビデンスを非喫煙者に外層できない。

ABC検診？　リスク層別化？

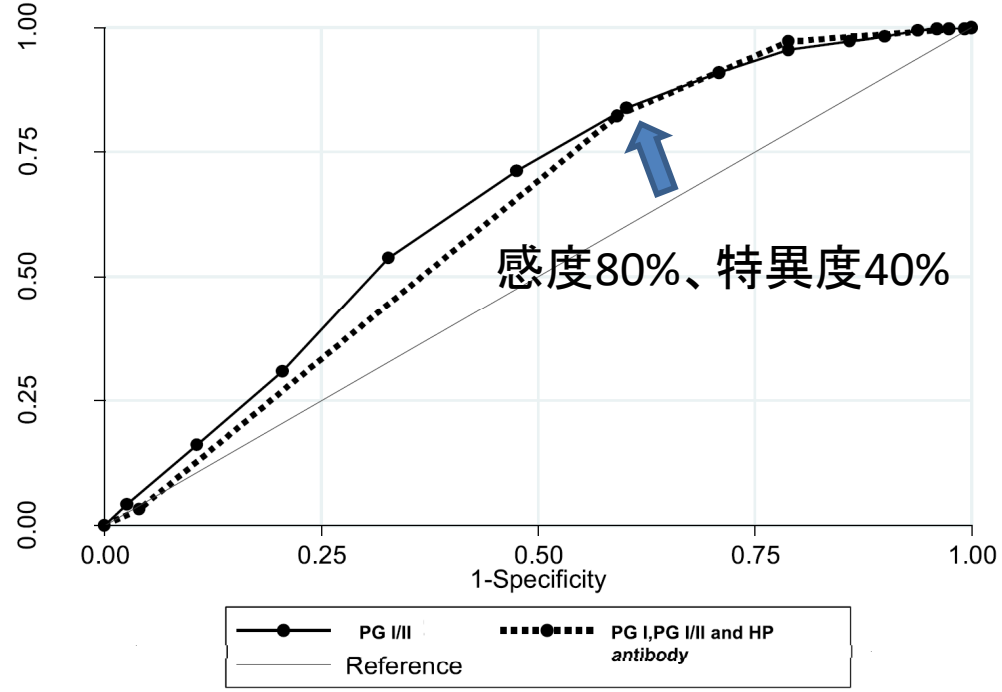


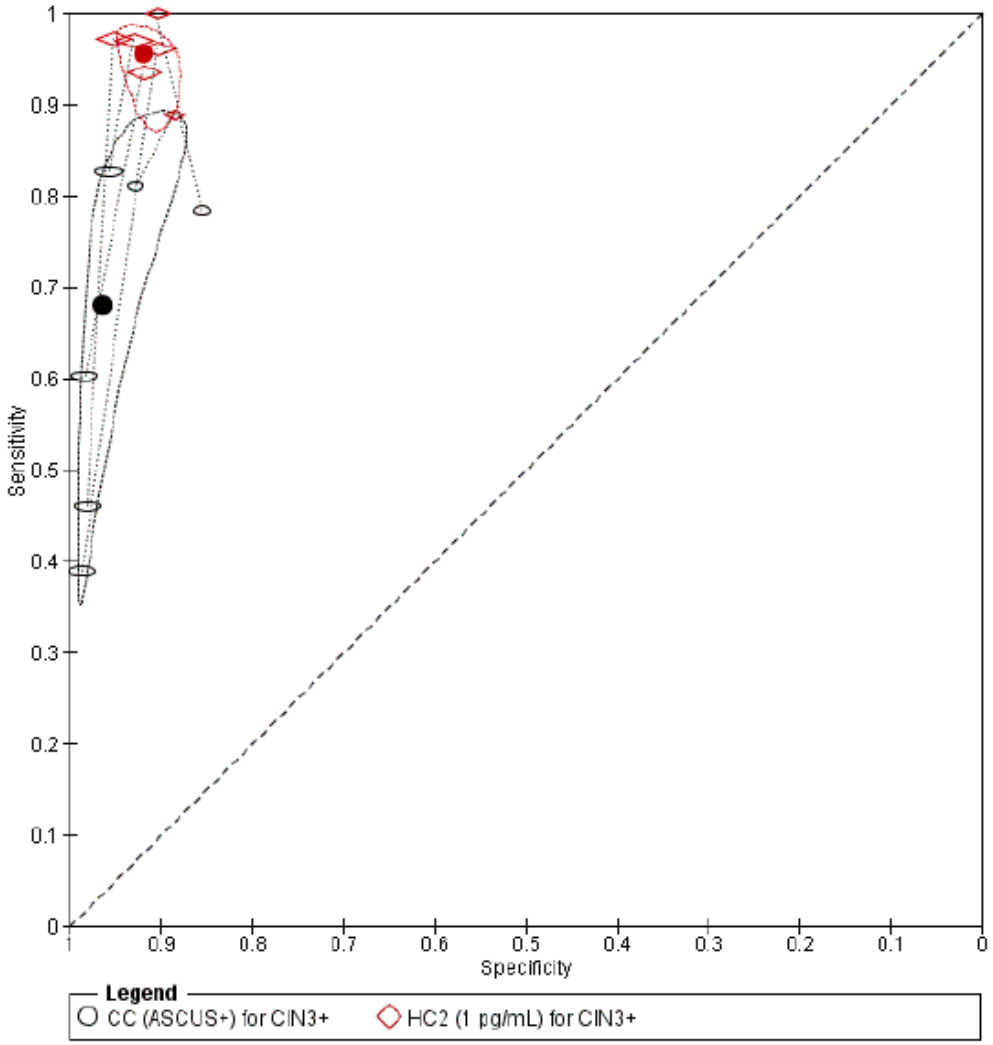
Fig. 3 Comparison of AUCs for gastric cancer development among PG I/II, and combined tests using serum PG status and *H. pylori* antibody. Compared with PG I/II, the AUCs of gastric cancer using the combined method with the standard cut-off values (PG I/II = 3.0, PG I = 70.0 ng/mL, and *H. pylori* antibody = 10.0 U/mL) were nearly equal

- 特異度が低すぎて“検診”と称するには無理がある。
- “リスク層別化”としての、位置づけが適している。

Hamashima C, et al. BMC Cancer 2017
916

HPV検査は検診か？リスク層別化？

Figure 5. Summary ROC plot of 2 tests for detection of CIN 3+ (verified with histology): Conventional Cytology (CC) (ASCUS+) and HPV testing with hybrid capture (HC) 2 (1pg/mL). The black and red solid circles correspond to the summary estimates of sensitivity and specificity, and are shown with a 95% confidence region.



Koliopoulos G, et al. Cochran Library 2017

917

- 特異度がかなり高いので、検診としての範疇にも入る
- リスク層別化としても使える

検査結果毎のCIN3+への平均的な年間進展リスク

		細胞診		
		Positive	negative	
HPV検査	Positive	5%	1.5%	2%
	negative	0.2%	0.04%	0.05%
		2%	0.1%	

（有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン2019年版ドラフト）

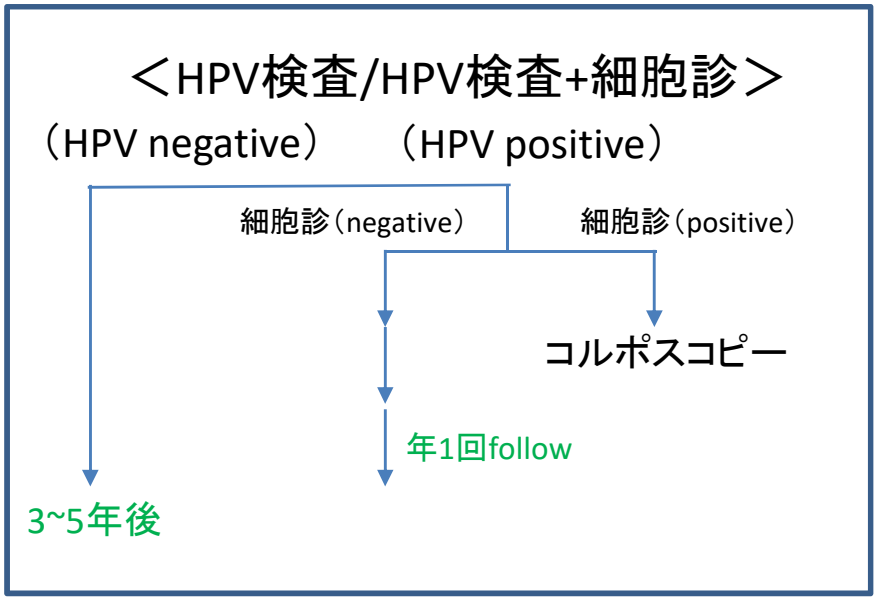
検診でリスク層別化を用いることでの課題

- リスク層別化は、がんそのものを見つける行為ではない。リスク層別化に応じた最初のステップの発見率を比較してもあまり意味がない。
- 将来の発病リスクに応じた管理を理想的な状態で行った場合の死亡率減少のエビデンスがあるか？
- 現実の状態で、発病リスクに応じた管理は実行可能か？

検診でリスク層別化を用いることでの課題-1

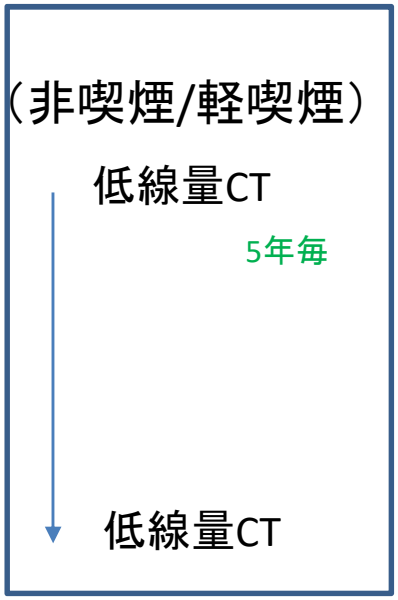
将来の発病リスクに応じた管理を理想的な状態で行った場合の死亡率減少のエビデンスがあるか？

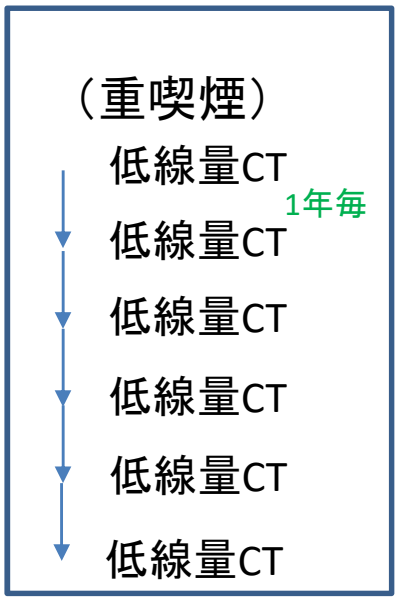
子宮頸癌；HPV検査



国外；ランダム化比較試験　6研究
国内；対照群を設けたコホート研究　1研究
（AMED青木班）

肺癌；喫煙歴





国内；ランダム化比較試験　1研究
（AMED佐川班）

国外；ランダム化比較試験　6研究

現実の状態で発病リスクに応じた管理が可能か

- リスクに応じて提案された管理（フォローアップ、マネージメント）は可能か？
（がん　そのものを見つけるのではなく、将来のリスクを見ているので、発病までのフォローアップが必要）

Denmark の子宮頸がん検診ガイドラインに沿った18ヶ月後のfollow up 順守率

Screening test（HPV test)	Cytology normal & HPV positive	
	total	18 month follow up
HC2	250	97 (38%)
Cobas	386	140 (36%)
CLART	377	147 (39%)
APTIMA	200	65 (33%)

M Rebolj, et al. PLOS ONE 2016

年単位を超えるfollow upは
compliance確保が国際的な
問題

検査で分類できる　ということと、
分類された人の受診管理は別問題。

高リスクの人が、フォローに来なければ
将来の発病を早期発見することはできない

第30回　がん検診のあり方に関する検討会
令和2年1月15日
資料1－3

リスクに応じた胃がん検診の考え方

北海道医療大学　　学長　浅香正博

Asaka M : Int J cancer 2013

ピロリ菌感染

胃がんには萎縮性胃炎をベースにして起こる分化型胃がんと若年者を中心に起こる未分化型胃がんがあり、どちらにもピロリ菌が関与している。

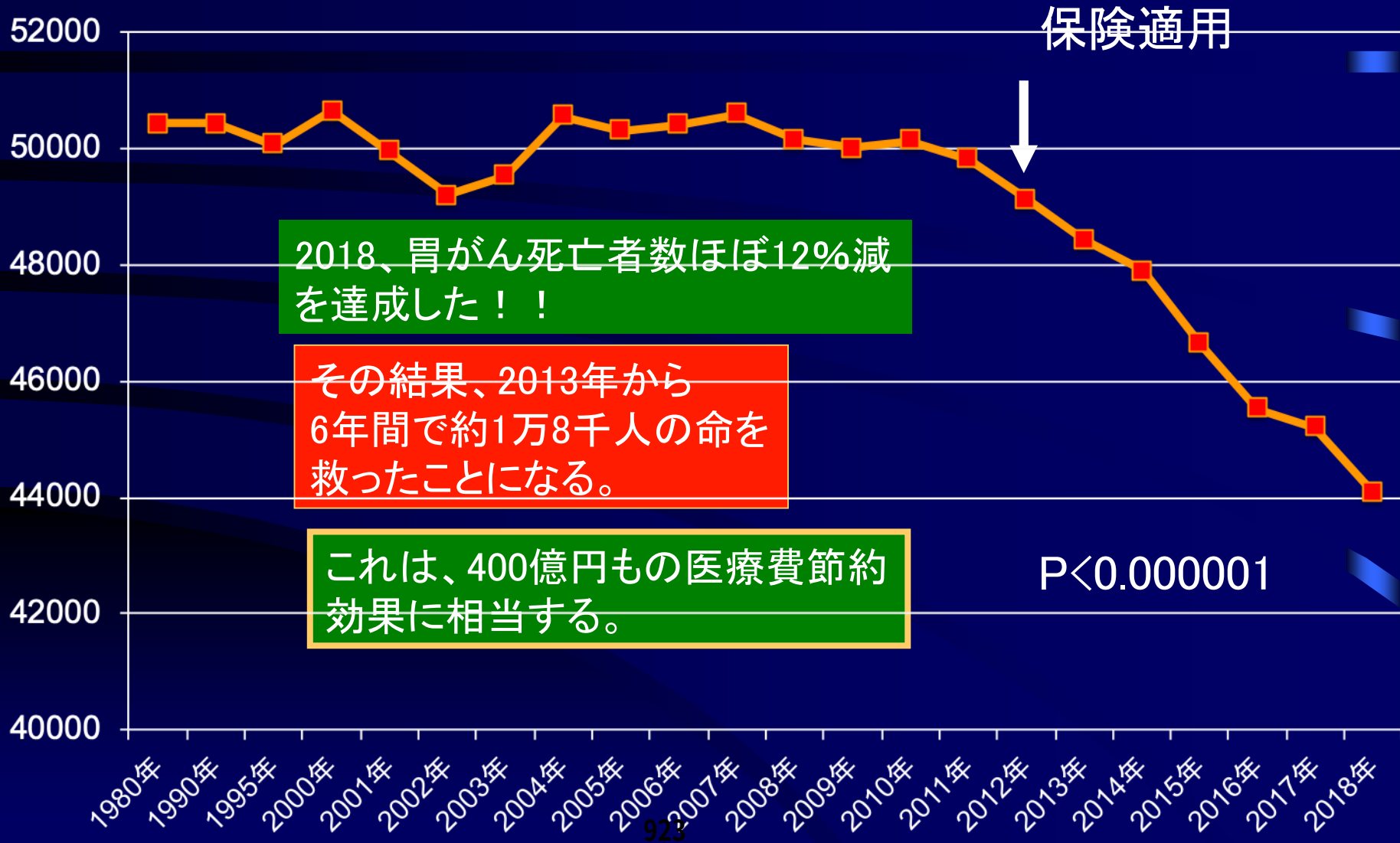
数週から数ヶ月で100%

慢性胃炎 ピロリ感染胃炎

- 胃・十二指腸潰瘍
- 胃MALTリンパ腫
- 機能性胃腸症（FD）
- 胃ポリープ
- 特発性血小板減少性紫斑病
- 未分化型胃癌922
- 萎縮性胃炎
- 分化型胃癌

わが国における胃がん死亡者数の推移

Tsuda et al: Helicobacter 2017を一部改変



2018、胃がん死亡者数ほぼ12%減を達成した！！

その結果、2013年から6年間で約1万8千人の命を救ったことになる。

これは、400億円もの医療費節約効果に相当する。

P<0.000001

ノーベル賞受賞者のマーシャル教授からのコメント

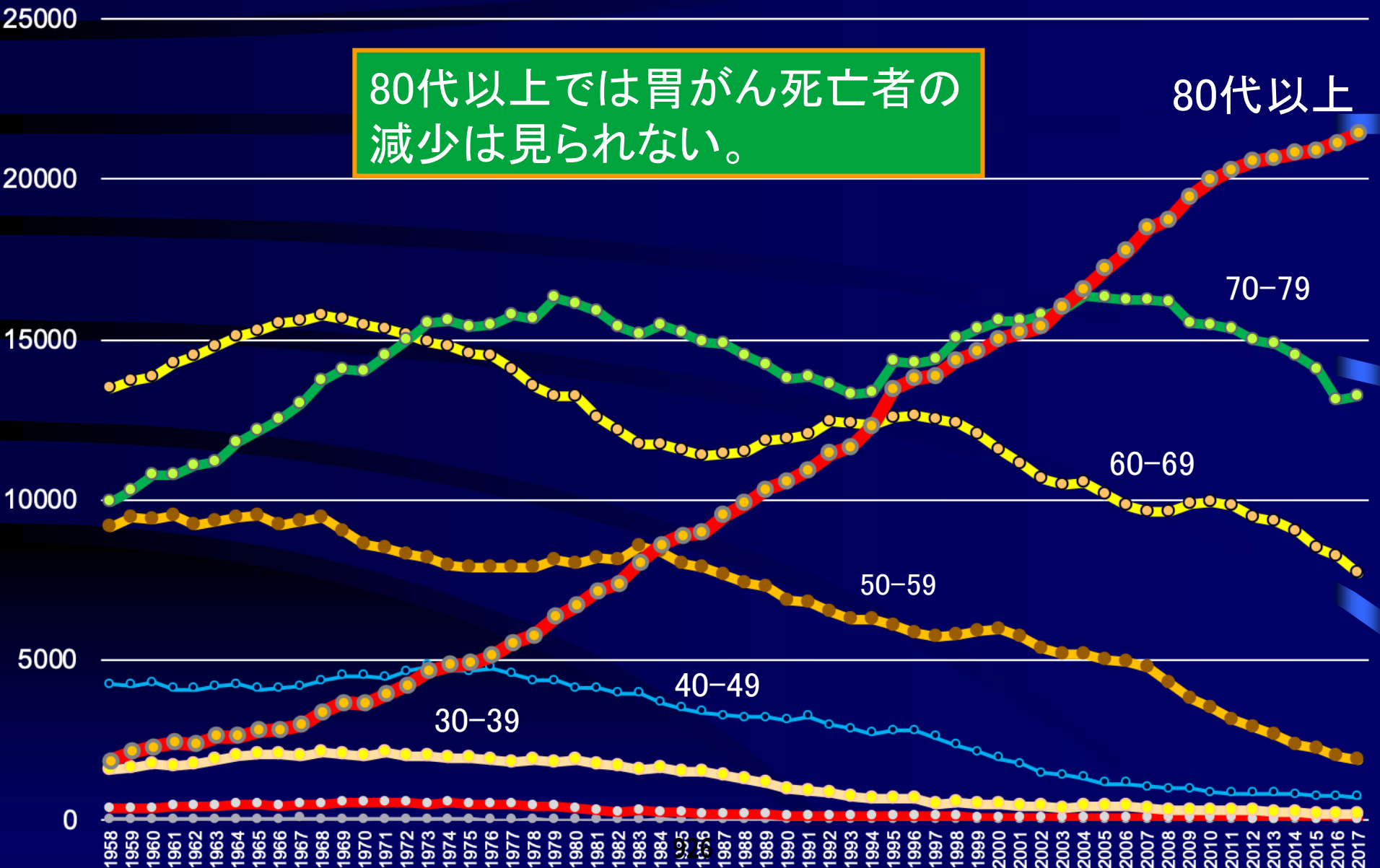
保険適用時

- 国費を投入して胃がんを予防する（＝保険適用）を決めた日本の取り組みを大変高く評価する。
- 保険適用の要件に胃内視鏡の実施が組み込まれていることを大変高く評価する。
- 日本でピロリ菌が除菌できれば、胃がんは激減し、世界の模範となる。

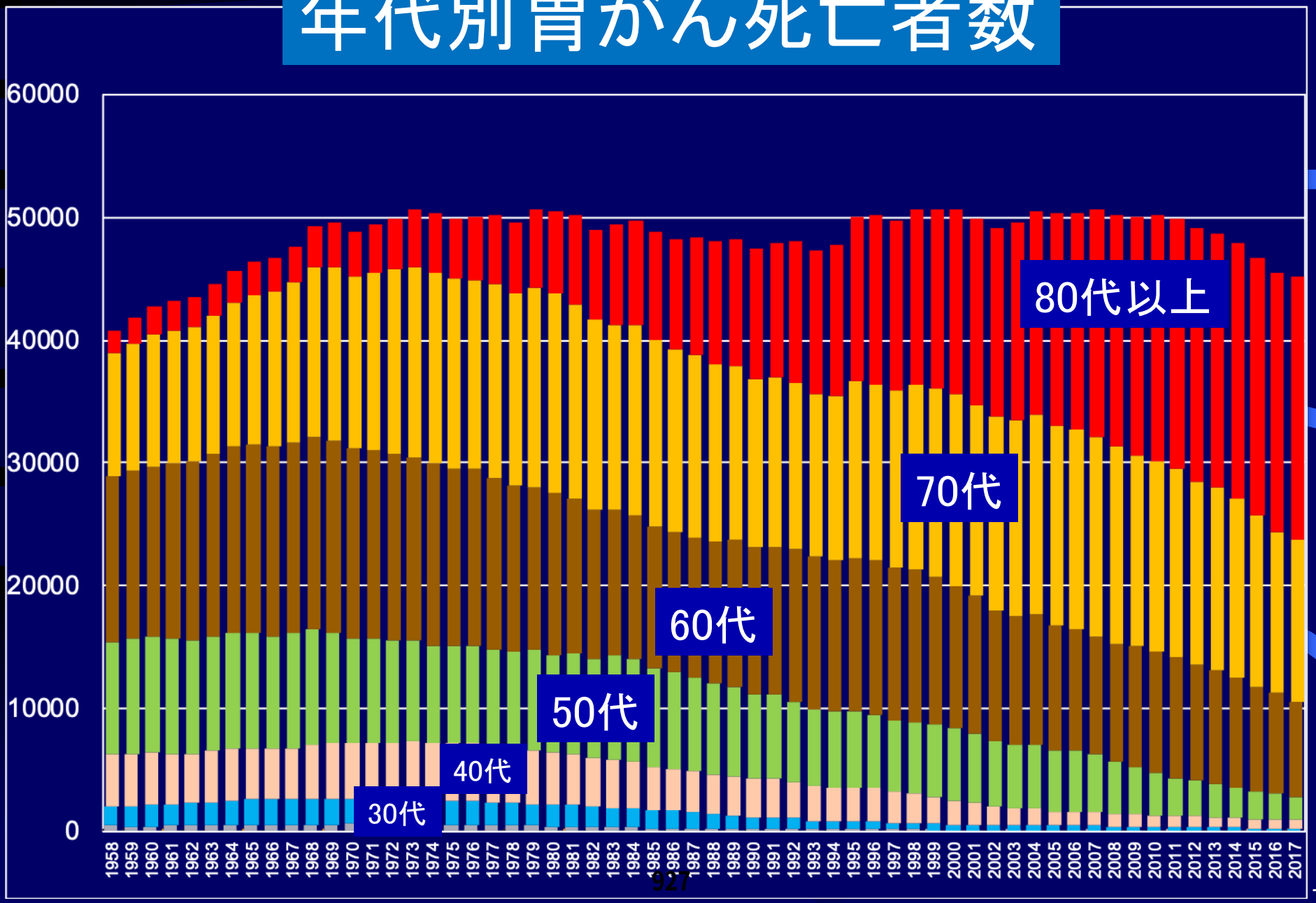
ノーベル賞受賞者のマーシャル教授
（英文論文を読んだ後のコメント）

- 浅香先生らの論文は、日本政府のピロリ菌除菌方針を強くサポートする結果といえます。
- 保険適用後の4年間で、何百万人もの人々が除菌治療を受けたことにより、胃がんで亡くなる人が10%も減少していることが明らかになりました。
- スウェーデンのノーベル委員会が、私とウオーレンにノーベル賞を与えたのは賢明な判断だったと思われます。なぜなら、多くの人が罹患しているが、予防可能な病気である胃がんの原因にスポットライトを当てたからです。

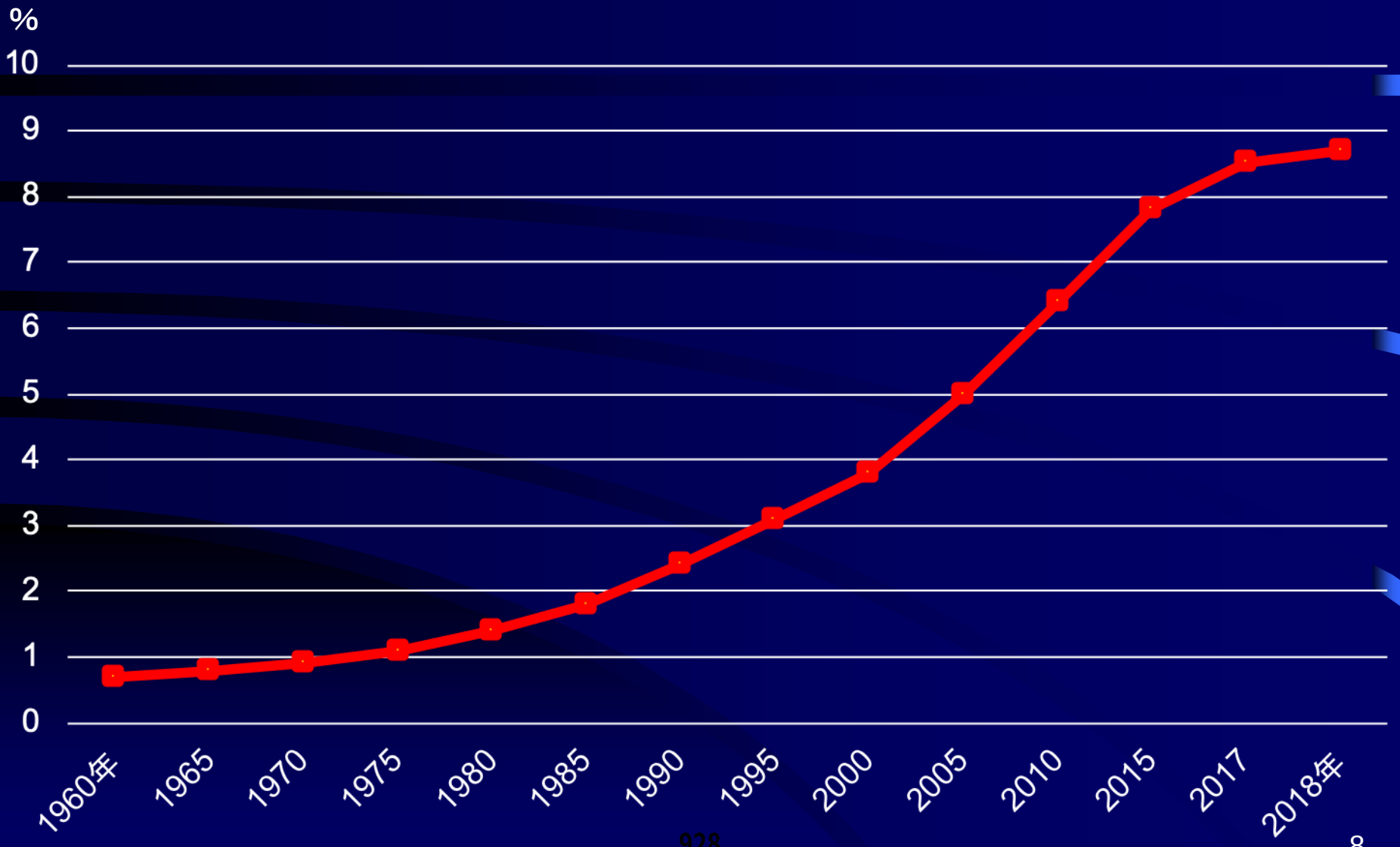
胃がん死亡者数の年代別推移



年代別胃がん死亡者数


60000
50000
40000
30000
20000
10000
0
80代以上
70代
60代
50代
40代
30代
1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

総人口に占める80代以上の割合



リスクに応じた胃がん検診の考え方

- わが国では胃がんの原因の98%がピロリ菌由来である。
- 国が行っている肝炎対策と同様、ピロリ菌検査を無料にすべきである。血清または尿中抗体検査　余裕があればABC検診の導入。
- 保健所には肝炎対策同様、胃炎医療コーディネーターを置き市民への啓発を行う。
- ピロリ菌陽性者は陰性者に比して10倍以上胃がんリスクが高い[1)~4)]。したがってピロリ菌陽性者に内視鏡を義務づけることで検診効率はきわめて高くなる。
- 胃がんの診断がつけばすぐに専門医療機関を紹介する。
- 自覚症状のないうちに診断されるので早期胃がんの頻度がさらに高くなり、救命効果がきわめて大きい[5)~6)]。

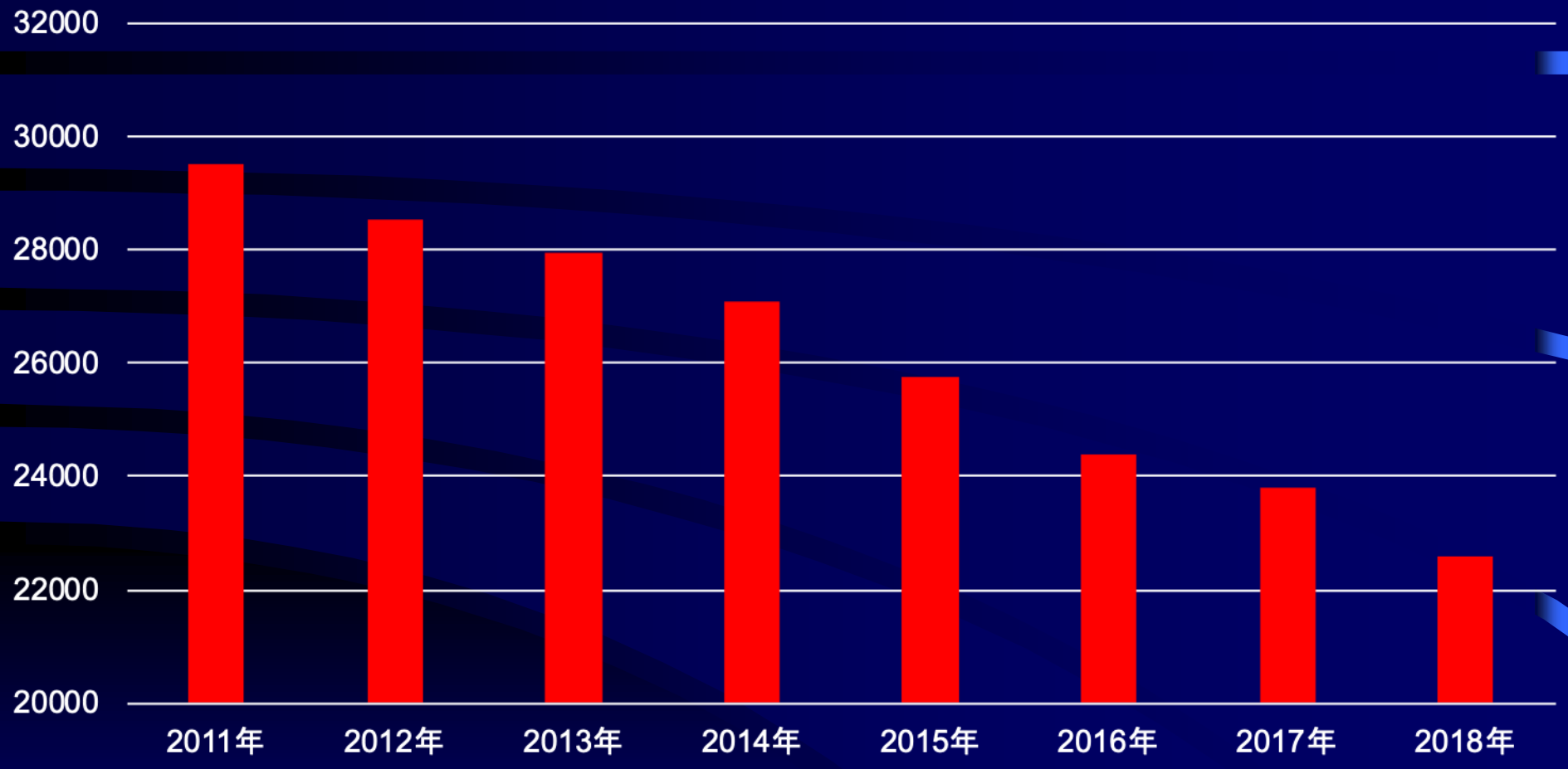
リスクに応じた胃がん検診の考え方

- 胃がん死リスクが最も高いのは超高齢者である。
  (わが国では胃がん死のほぼ50%が80歳以上である。)
- 超高齢者にはバリウム検診は危険であり、内視鏡検査も必然性がないと難しい[7)、8)、A)]。
- したがって胃がんを引き起こす最大の原因であるピロリ菌をチェックをして、陽性者に内視鏡を進めるのが常道と思われる。
- 超高齢者にはピロリ菌抗体の偽陰性の可能性があるので血清ペプシノーゲンを加味したABC法を勧める[9)]。
- ピロリ菌陽性の超高齢者に胃がんの見つかる頻度は非常に高い。通常の年齢に比して5-10倍[B)]。

リスクに応じた胃がん検診の考え方

- 若年者の胃がん検診のあり方は内視鏡検査を含めないTest & Treat方式を推奨[10～12)C,D)]。
  佐賀県、鹿児島県、北海道など多くの市町村ですでに行われている。
- 高齢者の胃がんは萎縮性胃炎を背景にした分化型胃がんが多いが、若年者胃がんは萎縮性胃炎を持たない未分化型胃がん(スキルス胃がん)が圧倒的である[13、14)]。
- したがって若年者におけるピロリ菌のTest & Treatはスキルス胃がんの予防には最適な方策と考えられる。これ以外スキルス胃がんを予防する方法はないといってよい。

胃がん死亡者数（80代以降を除く）



80歳代以下の胃がん死亡者数の減少は23.4%である。

932

Dear Dr Asaka:

IARC and myself will be glad to collaborate in this project.
Best regards.

Rolando Herrero
Head, Early Detection and Prevention Section

International Agency for Research on Cancer
Centre International de Recherche sur le Cancer
150 cours Albert Thomas
69372 Lyon CEDEX 08, France

933

参考資料

1）NAOMI UEMURA et al/ HELICOBACTER PYLORI INFECTION AND THE DEVELOPMENT OF GASTRIC CANCER. N Engl J Med 2001;vol. 345, No. 11:784-789

2）Shouko Ono et al. Frequency of Helicobacter pylori -Negative Gastric Cancer and Gastric Mucosal Atrophy in a Japanese Endoscopic Submucosal Dissection Series Including Histological, Endoscopic and Serological Atrophy. Digestion 2012;86:59-65

3）Taiji Matsuo et al. Low Prevalence of Helicobacter pylori-negative Gastric Cancer among Japanese. Helocobacter 2011;16:415-419

4）Junko Ueda et al. Prevalence of Helicobacter pylori Infection by Birth Year and Geographic Area in Japan. Helocobacter 2014;19:105-110

5）Yasuharu Yamaguchi et al. Gastric Cancer Screening by Combined Assay for Serum Anti- Helicobacter pylori IgG Antibody and Serum Pepsinogen Levels . The ABC Method. Digestion 2016;93:13-18

6）大井麻由美ら. 当院のがん登録データからみた検診発見がんと一般外来発見がんの比較検討. 人間ドック 2017;32:39-45

7）日本消化器がん検診学会胃がん検診精度管理委員会. 平成27年度胃がん検診偶発症アンケート調査報告. 日本消化器がん検診学会雑誌 2018;56(6)1067-1078

8）Jae Kwan Jun et al. Effectiveness of the Korean National Cancer Screening Program in Reducing Gastric Cancer Mortality. Gastroenterology 2017;152:1319.1328

9）Osamu Toyoshima et al. Serum anti-Helicobacter pylori antibody titer and its association with gastric nodularity, atrophy, and age: A cross-sectional study. World J Gastroenterol 2018 September 21; 24(35): 4061-4068

10）K. M. Fock Review article: the epidemiology and prevention of gastric cancer. Alimentary Pharmacology and Therapeutics 2014; 40: 250-260

11）Toshihiko Kakiuchi et al. A Helicobacter pylori screening and treatment program to eliminate gastric cancer among junior high school students in Saga Prefecture: a preliminary report. Japanese Society of Gastroenterology 2019;54:699-707

12）Toshihiko Kakiuchi et al. A Helicobacter pylori screening and treatment program to eliminate gastric cancer among junior high school students in Saga Prefecture: a preliminary report. J Gastroenterol 2019;54:699-707

13）Yoshiyasu Kono et al. A multicenter observational study on the clinicopathological features of gastric cancer in young patients. Japanese Society of Gastroenterology 2019);54:419-426

14）Yukiko Takatsu et al. Clinicopathological features of gastric cancer in young patients. Gastric Cancer 2016; 19:472-478

（参考スライドA）　硫酸バリウムの有害事象と高齢者

［副作用（重大な副作用）］

ショック，**アナフィラキシー様症状：**ショック，アナフィラキシー様症状があらわれることがあるので，観察を十分に行い，顔面蒼白，四肢冷感，血圧低下，チアノーゼ，意識消失，潮紅，蕁麻疹，顔面浮腫，喉頭浮腫，呼吸困難等があらわれた場合には，適切な処置を行うこと。

消化管穿孔，腸閉塞，腹膜炎：消化管穿孔，腸閉塞，腹膜炎を起こすことがあるので，観察を十分に行い，検査後，腹痛等の異常が認められた場合には，腹部の診察や画像検査（単純X線，超音波，CT等）を実施し，適切な処置を行うこと。

［高齢者への投与］

高齢者では消化管運動機能が低下していることが多いため，硫酸バリウムの停留により，消化管穿孔が起こりやすく，また，起こした場合には，より重篤な転帰をたどることがあるので，検査後の硫酸バリウムの排泄については十分に留意すること。

［参考］

企業報告

販売開始以来（約51年間）の関連副作用報告数

（「因果関係が否定できるもの」以外のもので，「因果関係が不明なもの」も含む。）

・ショック：18例（うち死亡０例）

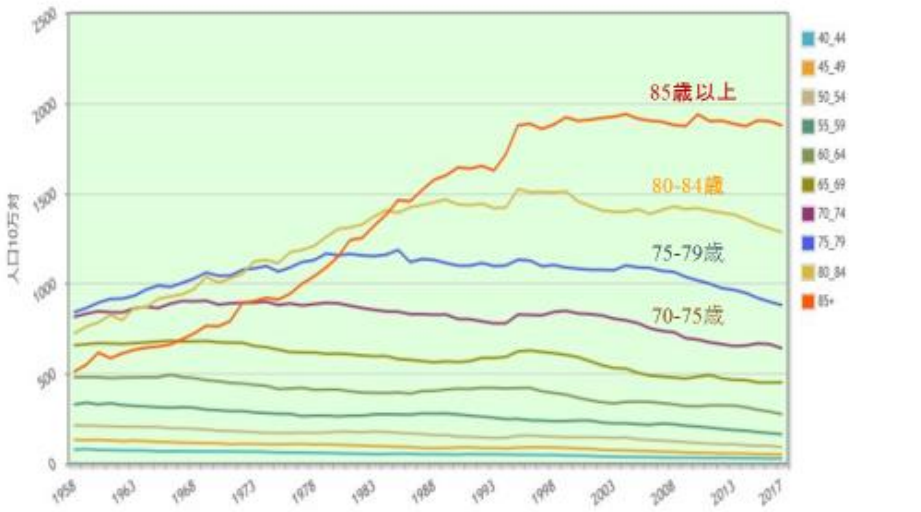
・消化管穿孔等：27例（うち死亡４例）

関係企業が推計したおおよその年間使用者数：約1750万人（平成16年度）

PMDA

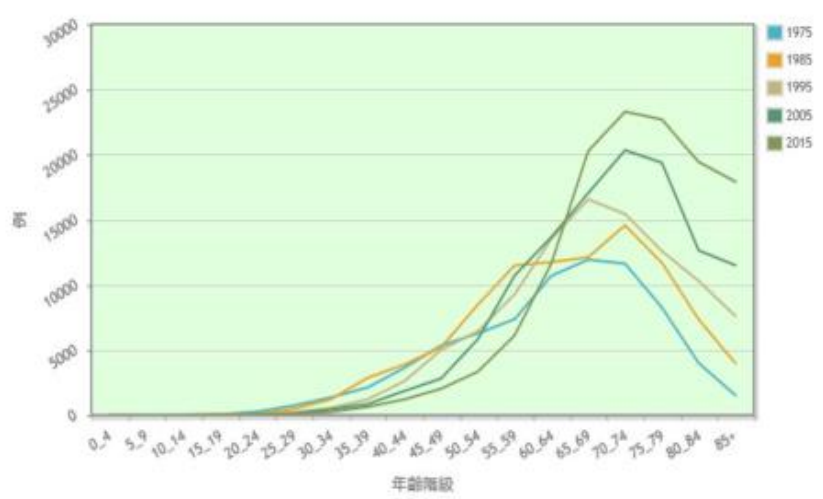
（参考スライドB）

日本人の各年代の胃癌死亡数



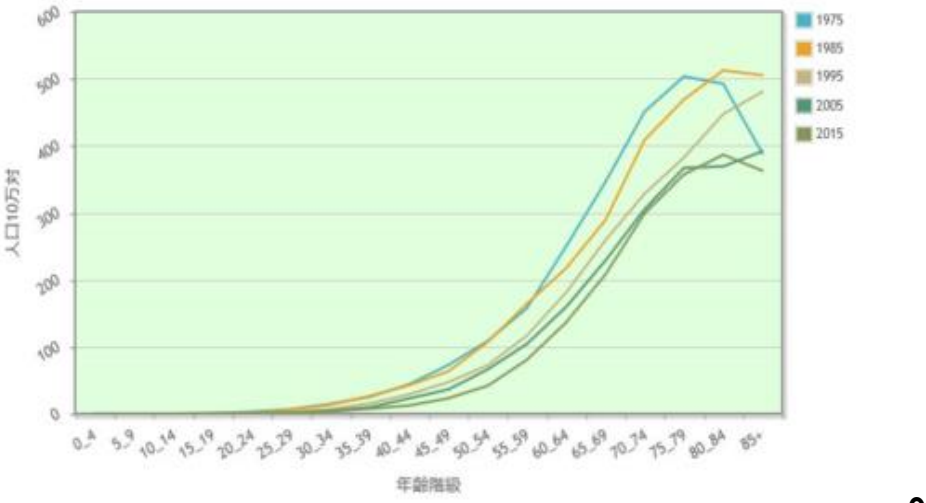
国立がん研究センターがん対策情報センター

日本人の各年代の胃癌罹患数



国立がん研究センターがん対策情報センター

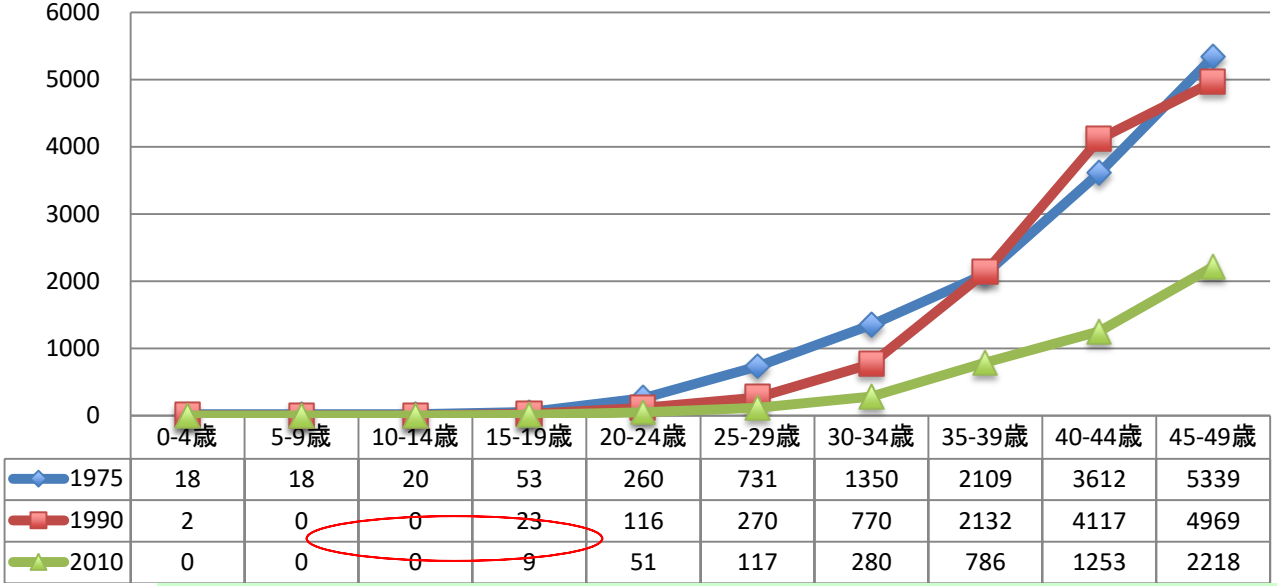
日本人の各年代の胃癌罹患率



国立がん研究センターがん対策情報センター

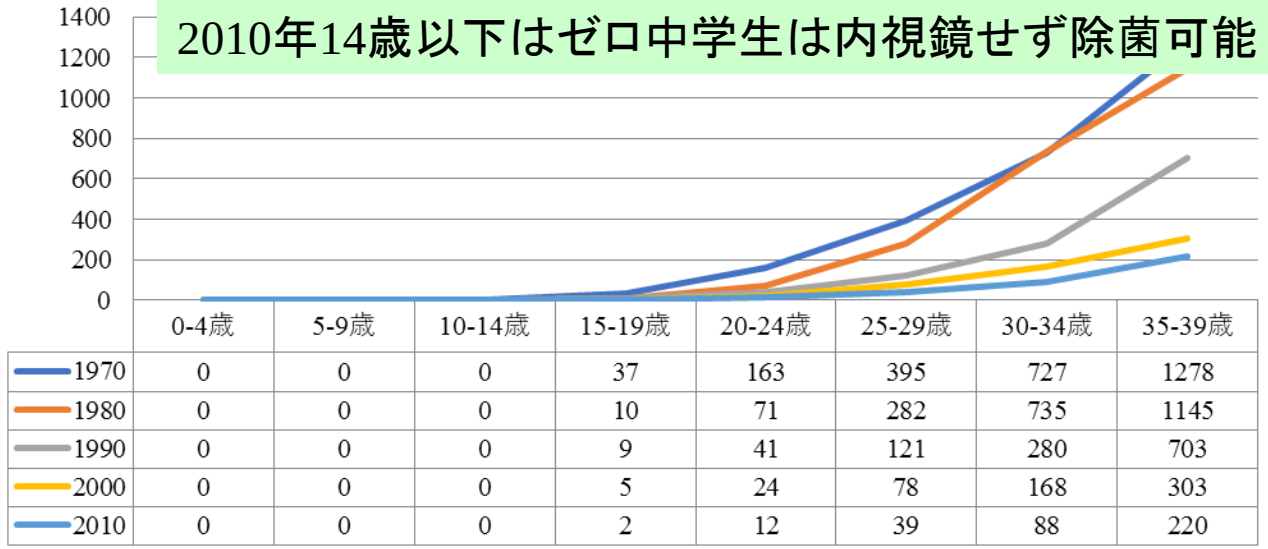
（参考スライドC）

若年者の胃癌罹患数（推定）と胃癌死亡の推移



	0-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳
1975	18	18	20	53	260	731	1350	2109	3612	5339
1990	2	0	0	23	116	270	770	2132	4117	4969
2010	0	0	0	9	51	117	280	786	1253	2218

2010年14歳以下はゼロ中学生は内視鏡せず除菌可能

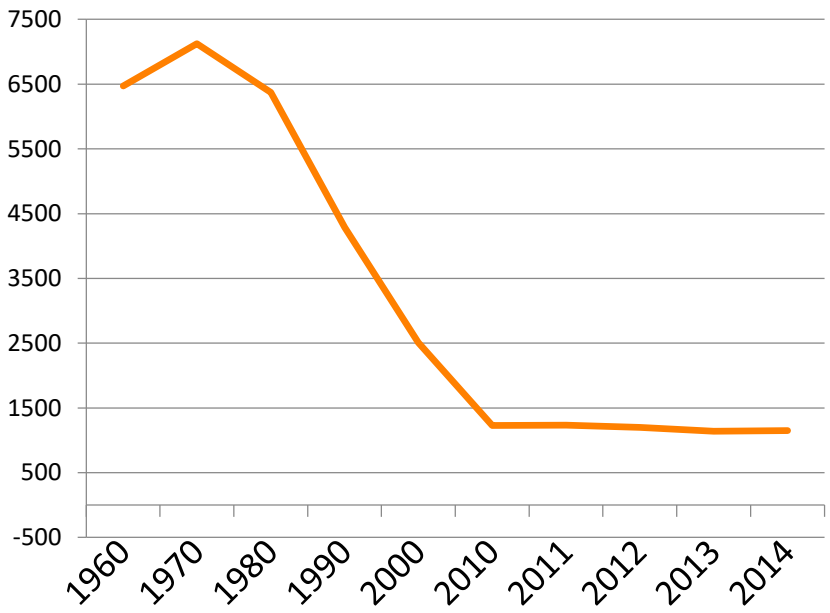


	0-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳
1970	0	0	0	37	163	395	727	1278
1980	0	0	0	10	71	282	735	1145
1990	0	0	0	9	41	121	280	703
2000	0	0	0	5	24	78	168	303
2010	0	0	0	2	12	39	88	220

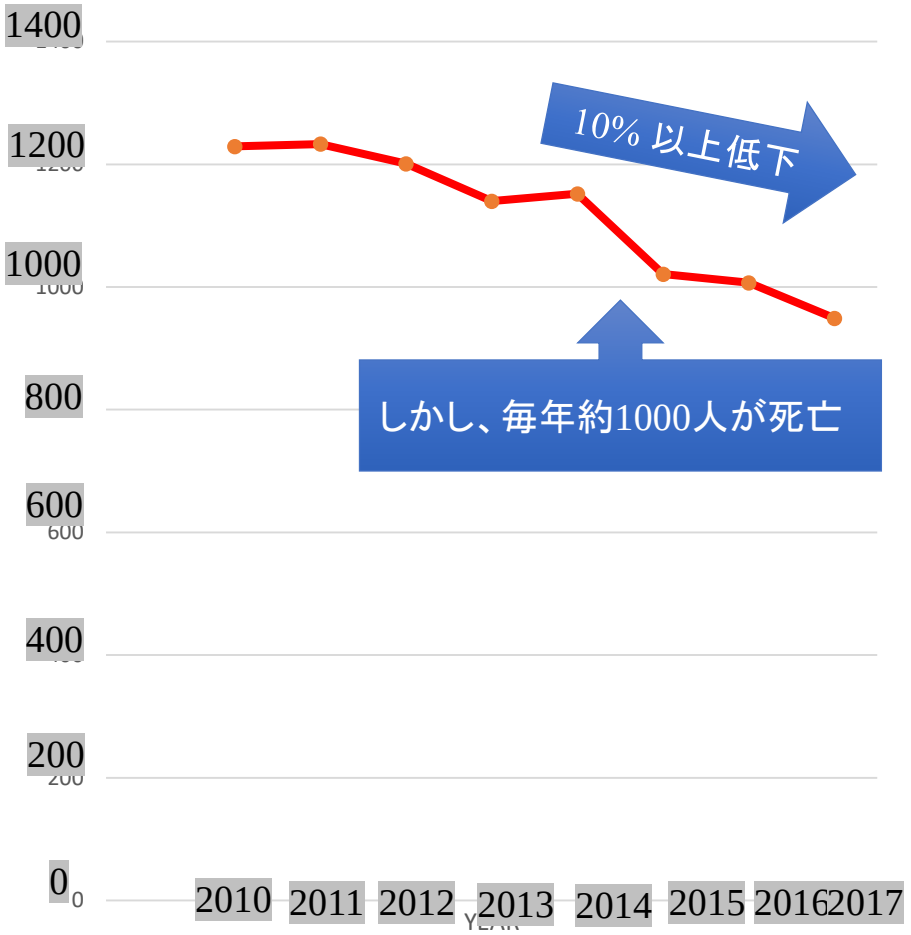
国立がん研究センターがん対策情報センター

937

（参考スライドD）　40歳未満の胃癌死亡数



2010年以降は、年間1100~1200人が若年胃癌で死亡し、減少していない



国立がん研究センターがん対策情報センター

938

第30回　がん検診のあり方に関する検討会	資料２－１
令和2年1月15日	

がん検診のあり方に関する検討会の議論の中間整理（骨子案）について追加で御議論いただきたい内容

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

追加で御議論いただきたい内容

○　前回の議論を踏まえた上で、以下の内容について、本日追加でご意見をいただきたい。
（※　赤字は、前回いただいた意見を整理し追記したもの）

4　新たな検査項目の指針への導入検討に当たっての基本的な考え方について

以下の点を含め、がん検診を受ける利益が不利益を上回ること

【総論】
（現状と課題）
・　市町村の実施するがん検診への導入を検討するに当たっては、医療技術の進歩や高齢化等に伴う罹患率・死亡率等の変化や、昨今のがん検診に関する研究・開発を踏まえた検討が必要である

（今後の方向性）
・　これまでのがん検診の基本的条件を基に、今後、新たな検査項目を指針へ導入するに当たっての基本的な考え方について検討すること

・　科学的な根拠の収集や、医療資源の充足状況、経済評価（費用対効果）等について、どのような形で対応していくべきか整理すること

・　死亡率が大きな課題となるがん種について、がん検診としての有効性を明らかにしていくための研究・開発に、引き続き取り組んでいくこと

追加で御議論いただきたい内容

【A：疫学的な背景について】
（現状と課題）
・　医療技術の進歩や人口動態の変化等によるがん種ごとの罹患率や死亡率の変化を踏まえる必要がある

（今後の方向性）
・　そのがんになる人が多く、死亡の重大な原因であることについて、その両方またはいずれかを満たすこと

【B：検査方法等について】
（現状と課題）
・　諸外国を含め、がん検診として推奨される検査は、死亡率減少効果が明らかであることが基本である

・　ただし、研究で死亡率減少効果を明らかにするには長期間を要し、実用化が遅くなるという課題も指摘されている

・　なお、がん検診の不利益（デメリット）の一つである過剰診断については、検査の導入後、長い期間をかけて評価を行う必要があることに留意が必要である

（今後の方向性）
・　死亡率減少効果が明らかな検査方法が存在するがん種については、新たな検査方法及び、そのがん種についての死亡率減少効果の代替指標のあり方について、諸外国の動向も踏まえ、検討を行うこと

・　これまでに死亡率減少効果が明らかな検査方法が存在しないがん種における、がん検診の検査方法については、死亡率減少効果に関する国内外の知見を踏まえ、検討を行うこと

追加で御議論いただきたい内容

【C：運用方法等について】
（現状と課題）
・　市町村の実施するがん検診として導入するに当たっては、検査方法の有効性・安全性のみならず、自治体の運用可能性等についても明らかにされている必要がある

（今後の方向性）
・　検査の対象となる集団や受診間隔、がんの診断に至るまでのフローチャート等が明確化されていること

・　要精密検査と判定された場合の運用方法が、単純かつ明確化されていること。また、精密検査及びそのがんの治療について、安全な方法が確立されていること

・　検査の精度管理について、手法が明らかにされていることや、必要な実施体制が確保可能なものであること

【D：その他】
（現状と課題）
・　市町村の実施するがん検診の実施に当たっては、公費が投じられている

・　がん検診の実施に当たっては、医療被ばくや治療に伴う副作用等、健康上、公衆衛生上の課題が許容できる範囲である必要がある

（今後の方向性）
・　国民の理解を得られるプログラムとするため、費用対効果等に関する分析・評価を行っていくこと

・　新たな検査項目やがん検診の種類を、指針へ導入した場合、その有効性等について、検証を行っていくこと

第 30 回　がん検診のあり方に関する検討会	資料
令和２年１月 15 日	２－２

「がん検診のあり方に関する検討会」における議論の中間整理」（骨子案）

１　はじめに 1
２－１　がん検診の指針の見直しの方向性について 1
（１）　がん検診の利益（メリット）・不利益（デメリット）について 1
（２）　がん検診の種類・検査方法について 3
（３）　がん検診の対象者について 4
（４）　対象者のリスクに応じたがん検診のあり方について 4
２－２　指針の見直しに関する具体的内容について（2021 年度以降の実施について）.....5
（１）　対象者等について 5
（２）　精度管理について 5
（３）　受診率向上のための取組について 6
２－３　新たな検査項目の指針への導入を検討するに当たっての基本的な考え方について 6
【総論】 7
【Ａ：疫学的な背景について】 7
【Ｂ：検査方法等について】 7
【Ｃ：運用方法等について】 8
【Ｄ：その他】 8
３　職域におけるがん検診について 9

別添　新たな検査項目の指針への導入検討に当たっての基本的な考え方について（案）.11

１　はじめに

・　がん検診については、健康増進法（平成 14 年法律第 103 号）第 19 条の２に基づく健康増進事業として、市町村（特別区を含む。以下同じ。）において実施されているが、がん検診の実施等に関して必要な事項については、厚生労働省として「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」（健発第 0331058 号平成 20 年 3 月 31 日厚生労働省健康局長通知別添。以下、単に指針という。）で示してきた。

・　これまで、本指針は、「がん検診のあり方に関する検討会」（以下、検討会という。）での、がんの罹患・死亡の現状や科学的根拠等に基づく議論を経て、必要な見直しが行われてきた。

・　今般、本検討会において、今後のがん検診のあり方について、がん検診の基本条件や利益・不利益等に立ち返り議論を行ったので、ここに提示する。

・　なお、職域におけるがん検診については、現在、法令に基づき実施されているものではないが、職域においても科学的根拠に基づくがん検診が実施されるよう、平成 30 年３月に厚生労働省から発出された「職域におけるがん検診に関するマニュアル」を参考にしながら、がん検診を実施する保険者等も出てきているところである。このような状況も踏まえながら、職域におけるがん検診の精度管理のあり方等については、今後必要に応じて幅広く職域の関係者を交えた検討を行っていくこととする。

２－１　がん検診の指針の見直しの方向性について

（１）　がん検診の利益（メリット）・不利益（デメリット）について

（現状と課題）

・　がん検診の利益は、第一に検診受診後のがんの早期発見・早期治療による死亡率減少効果があり、その他にも早期に発見できたために侵襲の軽度な治療で済むこと等がある。

・　一方、がん検診の不利益は、偽陰性[1]、偽陽性[2]（また、その判定結果を受けて不安を生じることや、結果として不必要な精密検査を受ける場合があること。）、過剰診断[3]等があり、それぞれ重みも異なる。

・　このように、がん検診には、不利益が一定程度存在することから、検診を受ける利益が不利益を上回ると判断される検査を実施することが基本である。

・　そのため、対象者が、がん検診の受診を検討するに際し、当該利益と不利益について理解しておくことは重要だが、これらについての理解は国民のみならず保健・医療関係者においても十分とは言いがたい側面がある。

・　なお、近年、がん検診の利益・不利益について、全ての受診者に説明している市町村は約６割となっている。[4]

（今後の方向性）

・　市町村が、実施する検診方法を選択する際や、対象者が、がん検診の受診を検討する際の参考となるよう、がん検診の利益・不利益や、これらのバランスに関する情報及び考え方や、がん検診受診に関する年代別の情報等について、国民及び保健・医療従事者の理解が深まるような取組を進める。

・　また、がん検診を実施する際に、対象者に対して、がん検診の利益・不利益の説明を行うことの重要性を市町村及び検診実施機関に対し、周知する。

・　これらについて、市町村等が円滑に取り組んでいけるよう、これまでの国民向け資材の活用や見直し、保健・医療関係者等が活用可能な教材等の開発について、検討する。なお、不利益の説明については、指針で推奨するがん検診の受診率低下を招かないよう、伝え方に留意する。

・　これらの資材については、職域におけるがん検診においても活用出来るよう、工夫を検討する。

---

[1] がんがあるにも関わらず、検診でがんの疑いがあると判定されないこと

[2] 検診でがんの疑いがあると判定され精密検査を行っても、がんが発見されないこと

[3] がんと診断された時点からの余命よりも、そのがんによる症状が現れるまでの時間が長いようながんを発見してしまうこと

[4] 平成 30 年度「市区町村におけるがん検診の実施状況調査」（厚生労働省健康局がん・疾病対策課）

（２）　がん検診の種類・検査方法について

（現状と課題）

・　指針に定めるがん検診の種類・検査方法については、国立がん研究センター作成の「有効性評価に基づくがん検診ガイドライン」（以下、ガイドラインという。）や、がんの罹患・死亡等の状況も踏まえつつ、検討会での議論を基に定めている。

・　しかし、これらのガイドラインのうち、最新の研究成果をタイムリーに反映・更新できていないものもある。

・　指針に定められていないがん検診の検査方法については、現時点では、死亡率減少という利益が明らかにされていないものや、検査の偽陽性や偶発症、過剰診断等の不利益が、利益を上回る可能性が否定できないものである。

・　その他に科学的根拠の収集が必要な課題として、例えば、乳がん検診における乳房の構成に関する適切な情報提供のあり方等があり、これらについては、厚生労働科学研究費補助金による研究（以下、厚生労働科学研究という。）等が実施されているところである。

（今後の方向性）

・　指針に定めるがん検診の種類・検査方法の選定基準については、実施される検査方法が「死亡率減少効果を示す十分な証拠があるので実施することを強く勧めるもの」又は「相応な証拠があるので実施することを勧めるもの」とする。なお、がん種ごとの科学的根拠については、本ガイドラインを基本としつつ、本検討会で包括的に議論を行っていく。

・　ガイドラインの更新を加速化させるため、大学等の関係機関と共同して取り組む等、作業体制を含め、適切な見直しを検討する。

・　指針に定められていないがん検診の検査方法については、科学的根拠（推奨グレード）の違いに応じて、市町村への情報提供の方法を検討する。なお、ガイドラインが定められていないがん種については、必要に応じて科学的根拠の収集を行う。

・　その他に科学的根拠の収集が必要な課題についても、引き続き厚生労働科学研究等で対応していく。

（３）　がん検診の対象者について

（現状と課題）

・　指針に定めるがん検診の対象者については、最新の科学的根拠や、がんの罹患率・死亡率の変化等を踏まえ、必要な見直しを行ってきた。

・　諸外国では、がん検診を推奨する年齢を明確化し、高い受診状況等につなげており、我が国においては、そのための科学的根拠の整理が必要である。

・　ただし、我が国の実際の受診結果に基づく不利益のデータについては、繰り返し受診することで、その受診者の要精検率が下がること等により過小評価となっている可能性が指摘されている。

・　また、一般に、加齢と共に介護を必要とする状態になる等、様々な健康問題を抱える傾向にあることを考慮する必要がある。

（今後の方向性）

・　がん検診の対象者については、これまでと同様に、最新の科学的根拠や、がんの罹患率・死亡率の変化等を踏まえ、必要な見直しを行う。

・　がん検診としての実施効果を高めていく観点から、諸外国の状況も参照しつつ、受診を特に推奨する者について検討する。ただし、対象者のうち、受診を特に推奨する者に該当しない者についても、これまでどおり受診が可能であることに留意する。

・　また、特に高齢者については、かかりつけ医が関与する等、必要な保健サービスを総合的に考慮しながら、がん検診の必要性・優先順位について検討していくことが望ましい。

・　科学的根拠に基づくがん検診を推進していく観点から、今後ガイドラインについて、年齢区分に応じた推奨度を示せるように促していく。ただし、この推奨度を示すに当たって必要なデータ（実際の受診結果に基づくデータ）については、不利益が過小評価となる可能性があることに留意する必要がある。

（４）　対象者のリスクに応じたがん検診のあり方について

（現状と課題）

・　対象者のがんの罹患に関するリスク因子としては、年齢、喫煙歴、感染症

への罹患（例：胃がんのヘリコバクター・ピロリ感染や子宮頸がんの HPV 感染）、生活習慣等が考えられる。

・　（本日の議論を整理し記載予定）

（今後の方向性）
・　（本日の議論を整理し記載予定）

２－２　指針の見直しに関する具体的内容について（2021 年度以降の実施について）

（１）　対象者等について

（現状と課題）
・　がん種ごとに、以下の観点で整理する
　① 現在の指針の内容
　② これまでのエビデンスの整理
　③ 罹患率、死亡率等の変化
　④ 検査の主な偶発症
　⑤ がん検診でのがんの発見率（初回、非初回の違い）
　⑥ 諸外国の情報や学会の疾患ガイドライン等

（今後の方向性）
・　がん検診の対象者について、必要に応じて見直しを検討する。

・　がん検診の受診を特に推奨する者について検討する。

（２）　精度管理について

（現状と課題）
・　精度管理については、指針において、市町村等がチェックリスト等を用いて事業評価すること等の重要性が示されているが、遵守率等が低いものがある。

・　また、プロセス指標のうち要精検率やがん発見率等の指標については、指標に関連する報告（地域保健・健康増進事業報告）内容が、複雑化しているため、適切に利活用できていない可能性が指摘されている。

（今後の方向性）
・　市町村及び検診実施機関が実施すべき精度管理上の取組を整理する。

・　また、市町村等ががん検診の事業評価を行うための参考となる「今後の我

が国におけるがん検診事業評価の在り方について」（平成 20 年３月、がん検診事業の評価に関する委員会報告書）について、10 年以上が経過していることから、プロセス指標のあり方を含め、必要な見直しを検討する。

・ 都道府県が担うべき役割について整理することを検討する。例えば、市町村が実施するがん検診に対して都道府県が評価・指導助言を行うための生活習慣病検診等管理指導協議会及びがんに関する部会の役割を明確化する等が考えられる。

（３） 受診率向上のための取組について

（現状と課題）

・ 受診率向上施策としてエビデンスが明らかな個別受診勧奨（コール）を実施している市町村は約８割となっている。[4] また、未受診者の全員または一部に受診再勧奨（リコール）を実施している市町村は約５割となっている。[4]

・ 検診を例年受診しない者（検診無関心層）は固定化している傾向が指摘されている。

・ また、女性のがん検診受診率向上のためには、女性のライフステージ等を踏まえた対策を検討することも重要である。

（今後の方向性）

・ 受診率向上のため、個別受診勧奨（コール）・再勧奨（リコール）等について、着実に取組を進める。

・ 受診率向上のため、個人の受診状況等に関するデータの効果的な利活用など、検診無関心層等の未受診者に対するより効果的なアプローチ方法等について検討を行う。

・ 女性にとってがん検診を受けにくいと感じる様々なバリアやハードルを減らしていくための効果的な方策について、検討していく。

２－３ 新たな検査項目の指針への導入を検討するに当たっての基本的な考え方について

以下の点を含め、がん検診を受ける利益が不利益を上回ること

【総論】

（現状と課題）

・ 市町村の実施するがん検診への導入を検討するに当たっては、医療技術の進歩や高齢化等に伴う罹患率・死亡率等の変化や、昨今のがん検診に関する研究・開発を踏まえた検討が必要である

（今後の方向性）

・ これまでのがん検診の基本的条件を基に、今後、新たな検査項目を指針へ導入するに当たっての基本的な考え方について検討すること

・ 科学的な根拠の収集や、医療資源の充足状況、経済評価（費用対効果）等について、どのような形で対応していくべきか整理すること

・ 死亡率が大きな課題となるがん種について、がん検診としての有効性を明らかにしていくための研究・開発に、引き続き取り組んでいくこと

【Ａ：疫学的な背景について】

（現状と課題）

・ 医療技術の進歩や人口動態の変化等によるがん種ごとの罹患率や死亡率の変化を踏まえる必要がある

（今後の方向性）

・ そのがんになる人が多く、死亡の重大な原因であることについて、その両方またはいずれかを満たすこと

【Ｂ：検査方法等について】

（現状と課題）

・ 諸外国を含め、がん検診として推奨される検査は、死亡率減少効果が明らかであることが基本である

・ ただし、研究で死亡率減少効果を明らかにするには長期間を要し、実用化が遅くなるという課題も指摘されている

・ なお、がん検診の不利益（デメリット）の一つである過剰診断については、検査の導入後、長い期間をかけて評価を行う必要があることに留意が必要である

（今後の方向性）

・ 死亡率減少効果が明らかな検査方法が存在するがん種については、新たな検査方法及び、そのがん種についての死亡率減少効果の代替指標のあ

り方について、諸外国の動向も踏まえ、検討を行うこと

・ これまでに死亡率減少効果が明らかな検査方法が存在しないがん種における、がん検診の検査方法については、死亡率減少効果に関する国内外の知見を踏まえ、検討を行うこと

【C：運用方法等について】

（現状と課題）

・ 市町村の実施するがん検診として導入するに当たっては、検査方法の有効性・安全性のみならず、自治体の運用可能性等についても明らかにされている必要がある

（今後の方向性）

・ 検査の対象となる集団や受診間隔、がんの診断に至るまでのフローチャート等が明確化されていること

・ 要精密検査と判定された場合の運用方法が、単純かつ明確化されていること。また、精密検査及びそのがんの治療について、安全な方法が確立されていること

・ 検査の精度管理について、手法が明らかにされていることや、必要な実施体制が確保可能なものであること

【D：その他】

（現状と課題）

・ 市町村の実施するがん検診の実施に当たっては、公費が投じられている

・ がん検診の実施に当たっては、医療被ばくや治療に伴う副作用等、健康上、公衆衛生上の課題が許容できる範囲である必要がある

（今後の方向性）

・ 国民の理解を得られるプログラムとするため、費用対効果等に関する分析・評価を行っていくこと

・ 新たな検査項目やがん検診の種類を、指針へ導入した場合、その有効性等について、検証を行っていくこと

３　職域におけるがん検診について

（現状と課題）

・　職域におけるがん検診は、健康増進法に基づき実施されているものではなく、保険者や事業主による被保険者及び扶養者又は従業員に対する福利厚生として実施されてきた経緯があるものの、職域におけるがん検診についても有効性・安全性の確認された科学的根拠に基づく検診が実施されることが望ましい。

・　このため、保険者や事業主ががん検診を実施するに当たっての検査項目や検診間隔等の手引きとなるように、「職域におけるがん検診に関するマニュアル」（平成 30 年３月）（以下、マニュアルという。）が厚生労働省において作成・公表された。現在これを参考に、がん検診を実施する保険者等が出てきているとされているが、より一層本マニュアルの普及が進むことが望ましい。

・　なお、マニュアルにおいては、がん検診の実施に当たっては、科学的根拠に基づく検診を、適切な精度管理の下で実施することが重要であるため、職域におけるがん検診の実態に即した精度管理指標を設定することの必要性も指摘されている。ただし、精密検査については、結果等を知られたくないという本人の希望等があることについても、実態を踏まえながら対応していく必要がある。

・　また、職域で受診していたが退職等で市町村の実施するがん検診を受診することになる者について、本人の同意を得る等した上で、市町村と連携してがん検診の受診状況を共有することや、職域でのがん検診の受診機会がない者について、市町村の実施するがん検診に関する情報提供を行う等、ライフステージを問わずがん検診を受診できるような連携に取り組んでいくことが重要である。

・　このような課題も踏まえ、現在、第三期がん対策基本計画に基づき、職域におけるがん検診の実態把握や精度管理指標の開発に関する厚生労働科学研究が実施されている。

（今後の方向性）

・　引き続き、「職域におけるがん検診マニュアル」の普及に取り組んでいく。

・　職域における検診受診状況の把握や、精度管理、精検受診率の向上に関する取組については、引き続き、厚生労働科学研究の結果を踏まえて対策を検討していく。また、将来的には、統一化されたデータ・フォーマットの作成や、データの集約について検討していく。

・　職域におけるがん検診のあり方については、今後の指針の改訂内容や、研究等の成果を踏まえつつ、被用者保険の代表や健診団体等、幅広く職域の関係者を交えた検討を行っていくこととする。

別添　新たな検査項目の指針への導入検討に当たっての基本的な考え方について（案）

以下の点を含め、がん検診を受ける利益が不利益を上回ること

A)　疫学的な背景

①　「当該がん種に罹患する人が多いこと」、「当該がん種が死亡の重大な原因であること」の、両方又はいずれか一方を満たすこと

B)　検査方法等

②　当該がん種による死亡率が確実に減少することが明らかである、または、確実に減少することが見込まれる検査方法があること

③　検査が安全であること

④　検査の感度・特異度等がある程度高いことが、単一の集団を用いた研究で明らかにされていること

C)　運用方法等

⑤　検査の対象となる集団、受診間隔、「要精密検査」と判定された場合の運用方法（がんの診断に至るまでのフローチャート）等が明確化されていること

⑥　精密検査及び治療の安全性が確立していること

⑦　検査の精度管理の手法が確立されていること

⑧　検査の提供体制が整っていること（検査に係る人材や医療機関の確保、検査に係るデータの蓄積等を含む）

D)　その他

⑨　公費で実施されるため、受益と負担（費用対効果の評価）等の観点から、国民の理解を得られるプログラムであること

⑩　検査を導入することに伴う、健康上及び公衆衛生上の課題（医療被ばく等）が許容できる範囲であること

⑪　新たな検査項目が指針へ導入された場合は、その後、実際の死亡率減少効果等を検証するとともに、効果が明らかでない場合は、指針としての推奨の中止を検討する必要性があること

資料２８

第14回　HTLV－１対策推進協議会

令 和 元 年 １０月 ２５日（金）

１４：００～１６：００

厚生労働省中央労働委員会講堂（7階）

議　事　次　第

１　開会

２　議題

（１）　HTLV-1 の感染症法上における取扱いについて

（２）　その他

３　閉会

配付資料

資　料　１　　HTLV-1 感染の感染症法・5類感染症指定に関する要望書

【日本HTLV－１学会】

資　料　２　　HTLV-1 感染の感染症法・5類感染症指定に関する要望

【内丸参考人提出資料】

資　料　３　　HTLV-1 を感染症法における5類感染症に指定することの意見書

【菅付構成員提出資料】

HTLV－1対策推進協議会　構成員名簿

構成員	所属
石母田　衆	全国HAM患者友の会会長
今冨　洋祐	長崎県福祉保健部こども政策局こども家庭課長
岩本　愛吉	国立研究開発法人・日本医療研究開発機構　戦略推進本部長
内田　勝彦	大分県東部保健所所長
木下　勝之	公益社団法人日本産婦人科医会会長
齋藤　滋	富山大学　学長
菅付　加代子	特定非営利法人スマイルリボン代表理事
塚崎　邦弘	埼玉医科大学国際医療センター造血器腫瘍科　　教授
永井　正規	前　桐生大学医療保健学部看護学科教授（2017年3月退職）
平川　俊夫	公益社団法人日本医師会常任理事
森内　浩幸	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 医療科学専攻　展開医療科学講座　小児科学分野教授
安河内　眞美	古美術商「やすこうち」店主
山野　嘉久	聖マリアンナ医科大学大学院　先端医療開発学　教授 難病治療研究センター病因・病態解析部門　部門長
渡邉　俊樹	東京大学名誉教授

○：座長

＜参考人＞

内丸　薫	東京大学大学院新領域創成科学研究科メディカル情報生命専攻 病態医療科学分野　教授

資料1

日本 HTLV-1 学会

The Japanese Society of HTLV-1 and Associated Diseases
(JSHAD)

2019 年 10 月吉日

厚生労働省　健康局
結核感染症課長　日下　英司　殿

一般社団法人　日本 HTLV-1 学会
理事長　渡邉 俊樹

HTLV-1 感染の感染症法・五類感染症指定に関する要望書

記

本邦に約 80 万人以上の感染者が存在すると考えられるヒト T 細胞白血病ウイルス（HTLV-1）は、感染すると約 5%に致死率の高い成人 T 細胞白血病リンパ腫を、約 0.3%に進行性の神経疾患である HTLV-1 関連脊髄症などを引き起こします。これらの HTLV-1 関連疾患は、治療法や発症予防法が確立していないため、新たな感染予防、早期診断・早期治療が効果的な対策です。また HTLV-1 感染者は世界で数千万人と推測されますが、先進国で感染者が多いのは日本のみです。HTLV-1 対策は日本がリードすべき課題であり、特に感染対策の成功は、世界の HTLV-1 侵淫国のモデルケースとなることが期待されています。

このような背景を踏まえ、2010 年に策定された「HTLV-1 総合対策」では、母子感染予防対策の充実、無症候感染者（キャリア）対策の充実をはかっておりますが、「HTLV-1 感染者の実態把握」ができていないため、対策の評価が困難であるという問題が明らかになりました。現在示されている感染者数は、日本赤十字の献血者の抗体スクリーニングで得られた情報に基づく推定値でしかなく、妊婦健診の際の抗体検査結果も公的に把握する仕組がありません。そのため、母子感染予防介入の成果を判定するキャリア妊婦から児への感染実態の把握も出来ておりません。

また現在、母子感染に次ぐ感染ルートである性行為感染も年間 4000 件以上であると推測され、更に若年成人における感染率の増加も明らかになってきました。今後、さらなる若年層での HTLV－1 感染の蔓延が危惧されており、早急かつ有効な水平感染対策も重要であると考えられます。

これら感染実態の把握や水平感染対策といった課題を解決していくためには、HTLV-1 感染に対する何らかの法的な根拠が必要ですが、現状では存在しません。実態を把握する法的な根拠があることで、都道府県の認識も変わり HTLV-1 の検査を希望する方への検査・相談体制および啓発活動の強化につながります。

以上の状況を踏まえ、これまでの「HTLV-1 総合対策」に加えて、HTLV-1 感染の感染症法・五類感染症への指定につきまして要望書を提出いたします。

以上

日本 HTLV-1 学会

The Japanese Society of HTLV-1 and Associated Diseases
(JSHAD)

「HTLV-1 感染の感染症法・五類感染症指定に関する要望書」の付帯文書

日本 HTLV-1 学会が「HTLV-1 感染の感染症法・五類感染症指定に関する要望書」を提出するにあたり、当学会理事会において議論を行った結果、感染症法の五類感染症指定に伴い、 HTLV-1 感染に対する偏見などの社会的トラブルが引き起こされ、却ってキャリアの不利益になる懸念が否定できないとの認識が共有された。

従って、指定にあたっては、以下の様な点への配慮を同時に要望する事が確認された。

1．HTLV-1 感染についての啓発活動のさらなる活性化と継続を可能にする体制が必要であること。

2．相談及び診療体制の改善・整備が必要であること。

2019 年 10 月吉日

一般社団法人　日本 HTLV-1 学会
理事長　渡邉 俊樹

第14回HTLV-1 感染対策推進協議会
2019. 10. 25
厚生労働省　中央労働委員会　講堂（7階）

資料2

「HTLV-1 感染の感染症法・五類感染症指定に関する要望」

日本HTLV-1学会

東京大学大学院新領域創成科学研究科
メディカル情報生命専攻病態医療科学分野
東京大学医科学研究所附属病院血液腫瘍内科　　内丸　薫

HTLV-1総合対策

HTLV-1総合対策の骨子（案）

資料3－2

推進体制

国、地方公共団体、医療機関、患者団体等の密接な連携を図り、HTLV-1対策を強力に推進

●厚生労働省：

・HTLV-1対策推進協議会の設置

患者、専門家等が参画し、協議会での議論を踏まえて、総合対策を推進

・省内連携体制の確立と、窓口担当者の明確化

●都道府県：　HTLV-1母子感染対策協議会

●研究班：　HTLV-1・ATL・HAMに関連する研究班の総括的な班会議　研究班の連携強化、研究の戦略的推進

重点施策

1　感染予防対策

○全国的な妊婦のHTLV-1抗体検査と、保健指導の実施体制の整備
○保健所におけるHTLV-1抗体検査と、相談指導の実施体制の整備

2　相談支援（カウンセリング）

○HTLV-1キャリアやATL・HAM患者に対する相談体制の整備
・相談従事者への研修の実施やマニュアル等の配布
※相談体制の構築や手引きの作成等において、患者団体等の協力も得ながら実施

3　医療体制の整備

○検査精度の向上や発症リスクの解明に向け、標準的なHTLV-1ウイルスのPCR検査方法等の研究の推進
○ATL治療に係る医療連携体制等の整備、地域の中核的医療機関を中心としたHAMの診療体制に関する情報提供
○ATL及びHAMの治療法の開発・研究の推進、診療ガイドラインの策定・普及

4　普及啓発・情報提供

○厚労省のホームページの充実等、国民への正しい知識の普及
○母子感染予防のため、ポスター、母子健康手帳に挟むリーフレット等を配布
○医療従事者や相談担当者に対して、研修等を通じて正しい知識を普及

5　研究開発の推進

○実態把握、病態解明、診断・治療等の研究を総合的・戦略的に推進
○HTLV-1関連疾患研究領域を設け、研究費を大幅に拡充

2010.12HTLV-1特命チーム

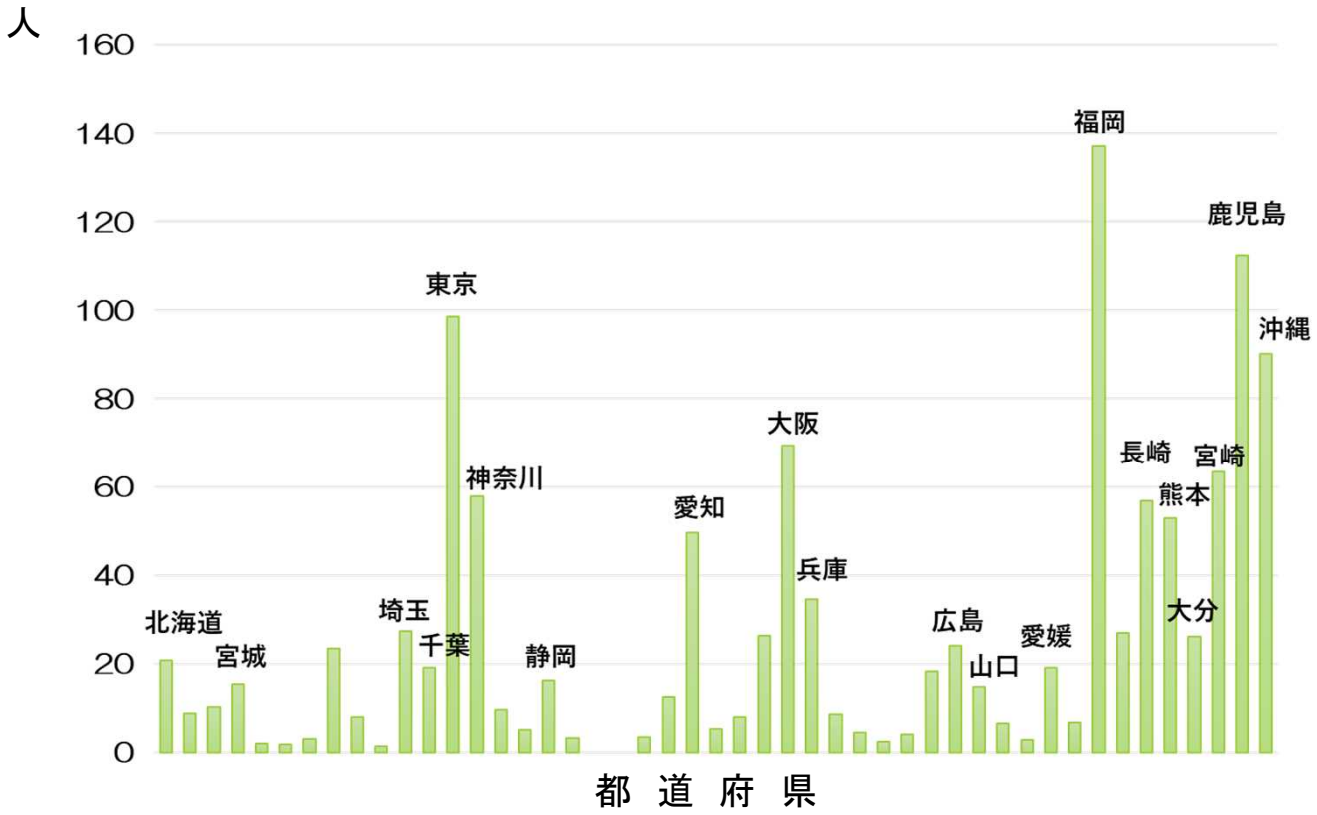


厚生労働行政推進調査事業費補助金
「HTLV-1母子感染予防に関するエビデンス創出のための研究」（板橋班）

3 母子感染予防のための乳汁選択

- 経母乳感染を完全に予防するためには母乳を遮断する必要があり、原則として完全人工栄養を勧める。
- 母乳による感染のリスクを十分に説明してもなお母親が母乳を与えることを強く望む場合には、短期母乳栄養（生後90日未満）や凍結母乳栄養という選択肢もあるが、いずれも母子感染予防効果のエビデンスが確立されていないことを十分に説明する。
- 完全人工栄養を実施しても、母乳以外の経路で約３％に母子感染が起こりうることを説明する。
- 短期母乳栄養を選択しても、ときに授乳が中止できず母乳栄養期間が長期化する可能性があることをあらかじめ説明する。
- 経管栄養を必要とする早産低出生体重児に対しては、壊死性腸炎や感染症のリスクを考慮し、成熟した哺乳機能が確立するまで凍結母乳栄養にしたほうがよいかもしれない。
- 乳汁栄養法の選択は分娩前に決定しておくことが望ましい。
  変更があった場合も含めて診療録に記載し、医療スタッフは情報を共有しておく。

厚生労働行政推進調査事業　HTLV-1母子感染予防に関する研究（板橋班）
「HTLV-1母子感染予防対策マニュアル」



妊婦健診で判明したHTLV-1感染者数　都道府県別推定値（2017年）
日本産婦人科医会　昭和大学産婦人科関沢明彦/厚労科研板橋班　昭和大学小児科板橋家頭夫による

✓ キャリアマザーの数については実態が把握できる

✓ 授乳介入によるキャリア数減少効果の評価は？



全国のHTLV-1キャリア調査--献血者集団

前回　2006+2007

- 初回献血者　1,196,321 人
- 陽性者（IF法による判定）　3,787 人　0.317 %

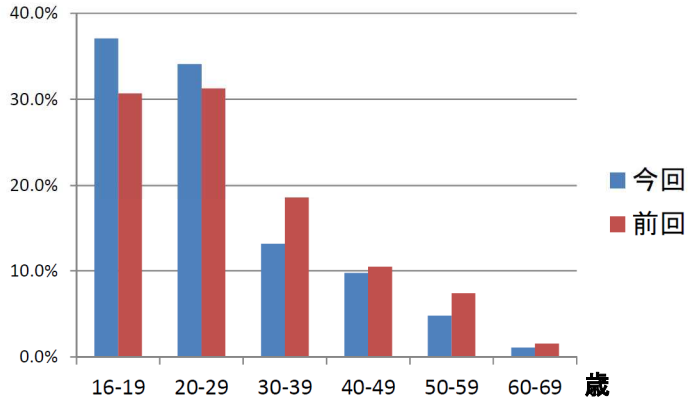
今回　2014+2015

- 初回献血者　753,289 人
- 陽性者（WB法による判定）　864 人　0.115 %
- 判定保留者（ WB法による）　126 人　0.017 %

107.9万人と推定

71.6～82万人と推定

対象初回献血者の年齢分布



8

第10回HTLV-1対策推進協議会資料
国立感染症研究所　浜口　功

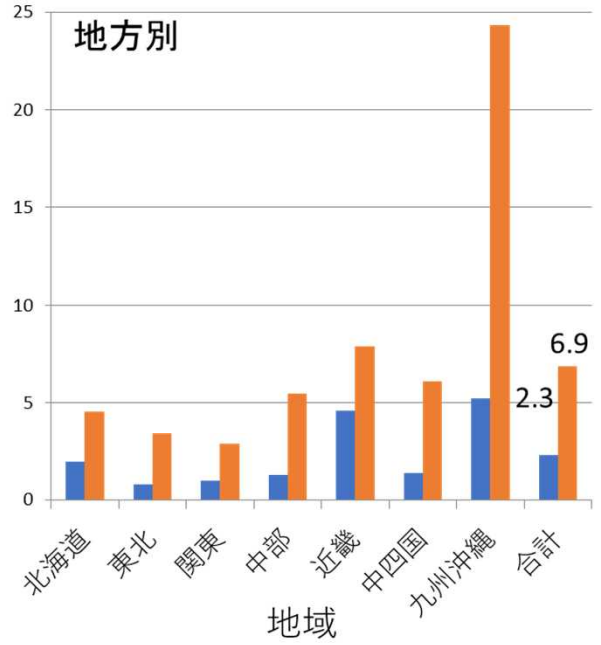
全国のHTLV-1キャリア数のデータは

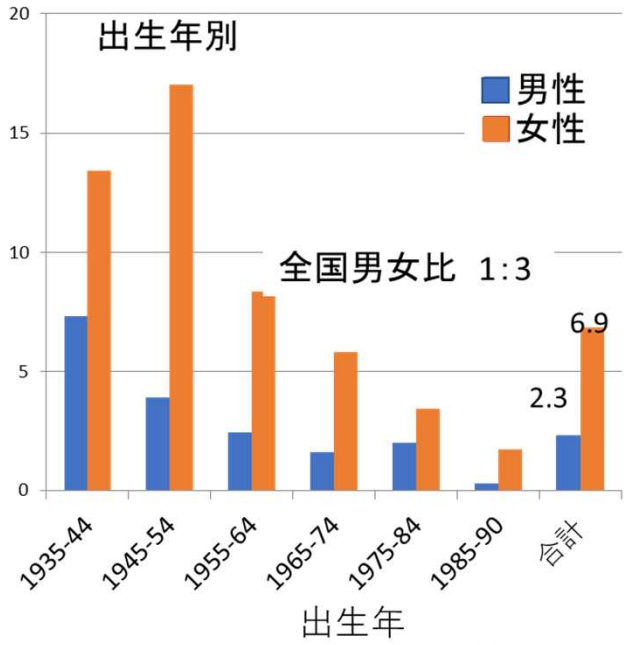
研究班ベースの日赤の献血データをもとにした推計値のみ

6

全国のHTLV-1水平感染者の発生状況（2016）

/100,000人年





Satake et al, *Lancet Infect Des.* 2016

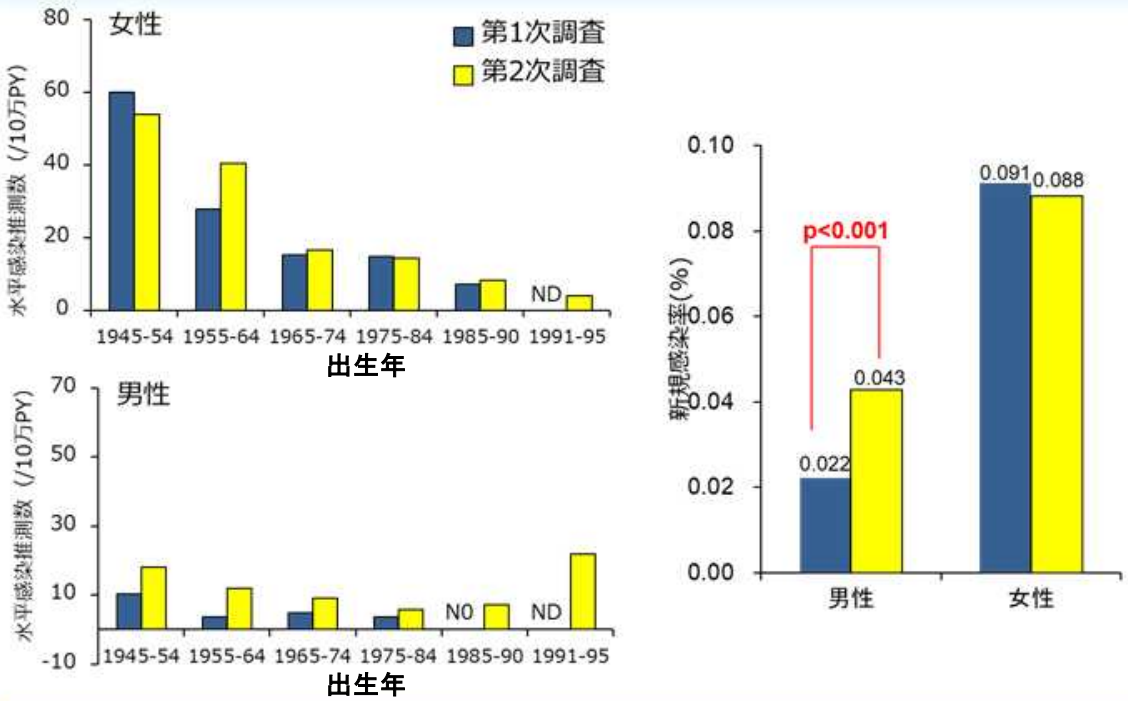
青年期以降、年間４０００人が新たにHTLV-1感染している

今後の見通しは？
水平感染者のリスクは？
水平感染の対策は？

令和元年度第2回AMED　浜口班
国立感染症研究所　浜口　功

性感染の実態の把握、対策の検討

九州におけるHTLV-1水平感染発生状況



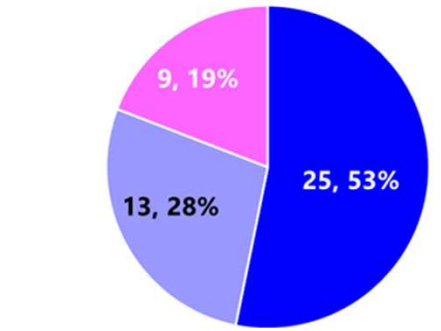
若年層での発生率が増加。九州においては年間発生率が微増。

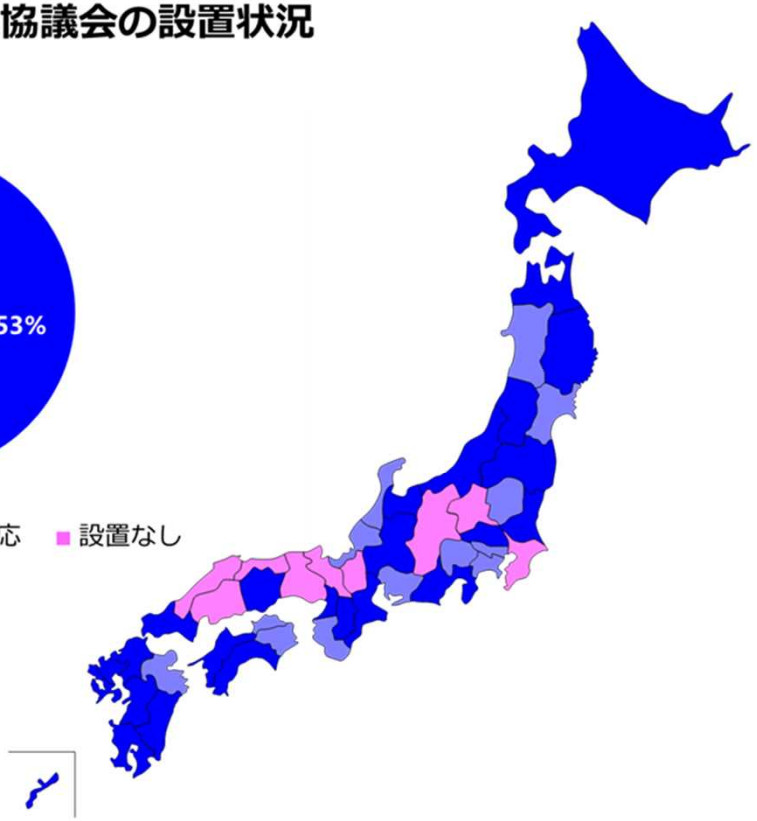
（第13回HTLV-1対策推進協議会報告資料を一部改変，2019.5.17）

令和元年度第2回AMED　浜口班
国立感染症研究所　浜口　功

HTLV-1 感染の動向の把握が対策の検討のためにも重要

HTLV-1母子感染予防対策協議会の設置状況（平成29年11月）





設置なし：**群馬県**、千葉県、長野県、**滋賀県**、京都府、鳥取県、兵庫県、島根県、広島県
（赤字は「設置予定あり」と回答した県）
実質的な活動なし：山形県、福島県、埼玉県、岡山県、佐賀県、大分県

昭和大学 SHOWA University

第5回日本HTLV-1 学会　昭和大学　宮沢篤男、板橋家頭夫

<u>少なからざる都道府県で母子感染対策推進協議会が動いていない</u>

感染症法の対象となる感染症の定義・類型

感染症類型	性格	主な対応・措置
一類感染症	感染力、罹患した場合の重篤性等に基づく総合的な観点からみた危険性が極めて高い感染症	・原則入院 ・消毒等の対物措置（例外的に、建物への措置、通行制限等の措置も適用対象とする。）
二類感染症	感染力、罹患した場合の重篤性等に基づく総合的な観点からみた危険性が高い感染症	・状況に応じて入院 ・消毒等の対物措置
三類感染症	感染力、罹患した場合の重篤性等に基づく総合的な観点からみた危険性が高くないが、特定の職業への就業によって感染症の集団発生を起こし得る感染症	・特定職種への就業制限 ・消毒等の対物措置
四類感染症	人から人への感染はほとんどないが、動物、飲食物等の物件を介して感染するため、動物や物件の消毒、廃棄などの措置が必要となる感染症	・動物の措置を含む消毒等の対物措置
五類感染症	感染症発生動向調査を行い、その結果等に基づいて必要な情報を一般国民や医療関係者に提供・公開していくことによって、発生・拡大を防止すべき感染症	・感染症発生状況の収集、分析とその結果の公開、提供

5類感染症指定に伴う懸念

自分がかかっているHTLV-1 感染は法律で指定されるような感染症なの？

そんなに大変なことなの・・・???
（ショック・・・）

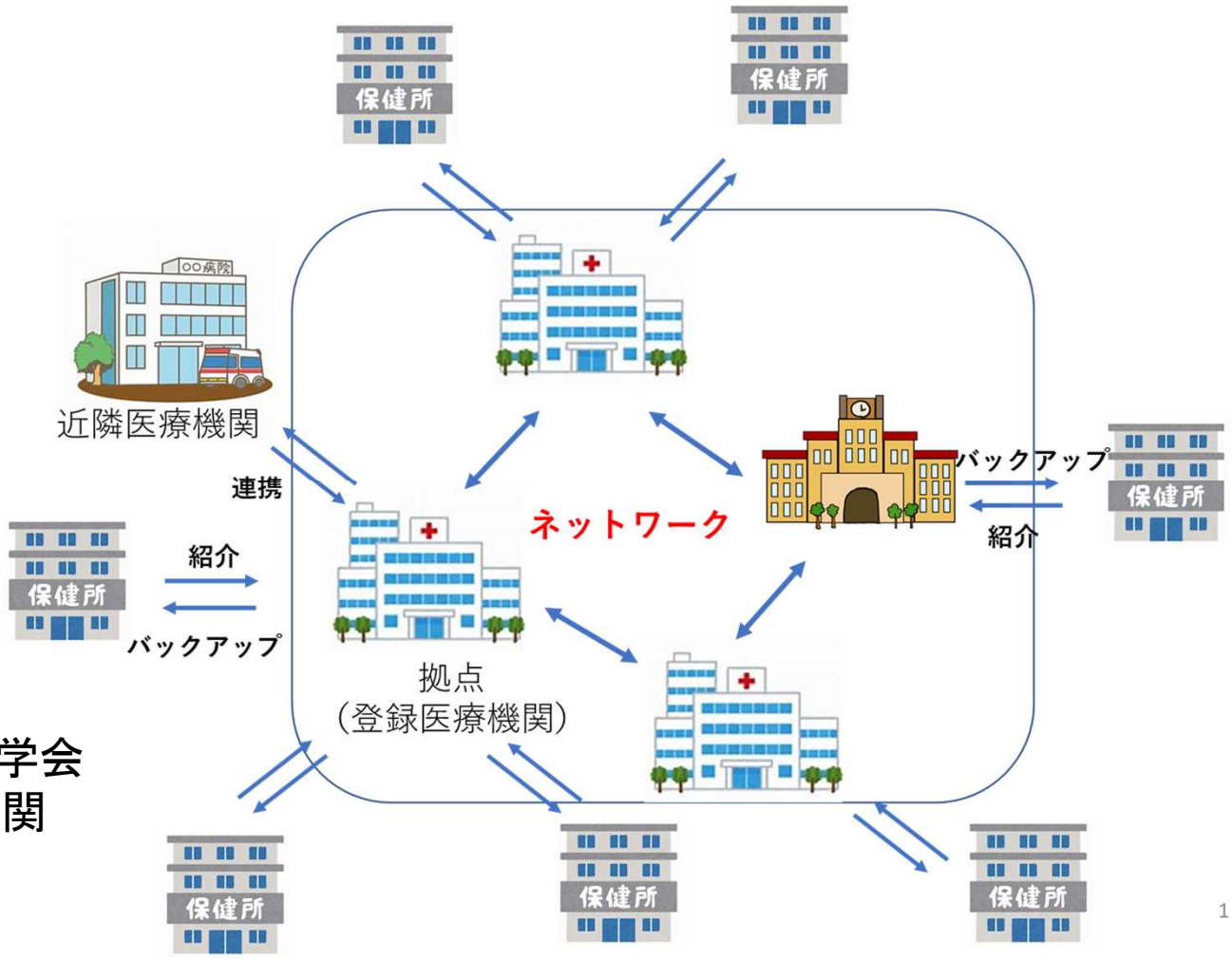
「あの人、法律で指定されるような感染症にかかってるんですって！」

「うちの嫁（妻）はそんな感染症を持っているのか！」

「そんなものを持っている人とは付き合いたくない」

いわれのない偏見にさらされる懸念





日本HTLV-1学会
登録医療機関
13施設

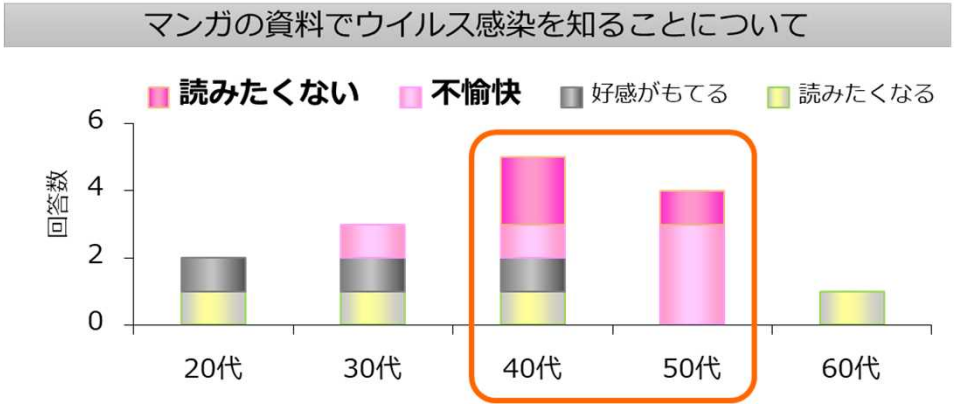
学会登録医療機関・拠点施設を中心とした相談支援、診療ネットワークの強化

啓発活動のさらなる活性化





様々な形での啓発・情報提供ツール、モダリティの検討



日本赤十字社九州ブロック血液センター品質部血液事業本部中央血液研究所
感染症解析部　　中村仁美 / 相良康子

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律

人類は、これまで、疾病、とりわけ感染症により、多大の苦難を経験してきた。ペスト、痘そう、コレラ等の感染症の流行は、時には文明を存亡の危機に追いやり、感染症を根絶することは、正に人類の悲願と言えるものである。

医学医療の進歩や衛生水準の著しい向上により、多くの感染症が克服されてきたが、新たな感染症の出現や既知の感染症の再興により、また、国際交流の進展等に伴い、感染症は、新たな形で、今なお人類に脅威を与えている。

一方、我が国においては、過去にハンセン病、後天性免疫不全症候群等の感染症の患者等に対するいわれのない差別や偏見が存在したという事実を重く受け止め、これを教訓として今後に生かすことが必要である。

このような感染症をめぐる状況の変化や感染症の患者等が置かれてきた状況を踏まえ、感染症の患者等の人権を尊重しつつ、これらの者に対する良質かつ適切な医療の提供を確保し、感染症に迅速かつ適確に対応することが求められている。

ここに、このような視点に立って、これまでの感染症の予防に関する施策を抜本的に見直し、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する総合的な施策の推進を図るため、この法律を制定する。

第六条　この法律において「感染症」とは、一類感染症、二類感染症、三類感染症、四類感染症、五類感染症、新型インフルエンザ等感染症、指定感染症及び新感染症をいう。

（１～５項　略）

６　この法律において「五類感染症」とは、次に掲げる感染性の疾病をいう。

一　インフルエンザ(鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザ等感染症を除く。)

二　ウイルス性肝炎(E型肝炎及びA型肝炎を除く。)

三　クリプトスポリジウム症

四　後天性免疫不全症候群

五　性器クラミジア感染症

六　梅毒

七　麻しん

八　メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症

九　前各号に掲げるもののほか、既に知られている感染性の疾病(四類感染症を除く。)であって、前各号に掲げるものと同程度に国民の健康に影響を与えるおそれがあるものとして厚生労働省令で定めるもの

感染症法の対象となる感染症

感染症類型	感染症名等
１類感染症	法　エボラ出血熱，クリミア・コンゴ出血熱，痘そう，南米出血熱，ペスト，マールブルグ，ラッサ熱
２類感染症	法　急性灰白髄炎，ジフテリア，重症急性呼吸器症候群（SARSコロナウイルスに限る），結核，鳥インフルエンザ（病原体がインフルエンザウイルスＡ属インフルエンザＡウイルスであってその血清亜型がＨ５Ｎ１であるものに限る。以下「鳥インフルエンザ（Ｈ５Ｎ１）」という。）
３類感染症	法　腸管出血性大腸菌感染症，コレラ，細菌性赤痢，腸チフス，パラチフス
４類感染症	法　Ｅ型肝炎，Ａ型肝炎，黄熱，Ｑ熱，狂犬病，炭疽，鳥インフルエンザ（鳥インフルエンザ（Ｈ５Ｎ１）を除く。），ボツリヌス症，マラリア，野兎病 政令　ウエストナイル熱，エキノコックス症，オウム病，オムスク出血熱，回帰熱，キャサヌル森林病，コクシジオイデス症，サル痘，腎症候性出血熱，西部ウマ脳炎，ダニ媒介脳炎，つつが虫病，デング熱，東部ウマ脳炎，ニパウイルス感染症，日本紅斑熱，日本脳炎，ハンタウイルス肺症候群，Ｂウイルス病，鼻疽，ブルセラ症，ベネズエラウマ脳炎，ヘンドラウイルス感染症，発しんチフス，ライム病，リッサウイルス感染症，リフトバレー熱，類鼻疽，レジオネラ症，レプトスピラ症，ロッキー山紅斑熱
５類感染症	法　インフルエンザ（鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザ等感染症を除く。），ウイルス性肝炎（Ｅ型肝炎及びＡ型肝炎を除く。），クリプトスポリジウム症，後天性免疫不全症候群，性器クラミジア感染症，梅毒，麻しん，メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症 省令　アメーバ赤痢，ＲＳウイルス感染症，咽頭結膜熱，Ａ群溶血性レンサ球菌咽頭炎，感染性胃腸炎，急性出血性結膜炎，急性脳炎（ウエストナイル脳炎、西部ウマ脳炎、ダニ媒介脳炎、東部ウマ脳炎、日本脳炎、ベネズエラウマ脳炎及びリフトバレー熱を除く。），クラミジア肺炎（オウム病を除く。），クロイツフェルト・ヤコブ病，劇症型溶血性レンサ球菌感染症，細菌性髄膜炎，ジアルジア症，水痘，髄膜炎菌性髄膜炎，性器ヘルペスウイルス感染症，尖圭コンジローマ，先天性風しん症候群，手足口病，伝染性紅斑，突発性発しん，破傷風，バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌感染症，バンコマイシン耐性腸球菌感染症，百日咳，風しん，ペニシリン耐性肺炎球菌感染症，ヘルパンギーナ，マイコプラズマ肺炎，無菌性髄膜炎，薬剤耐性緑膿菌感染症，流行性角結膜炎，流行性耳下腺炎，淋菌感染症
指定感染症	（該当なし）
新感染症	（該当なし）
新型インフルエンザ等感染症	法　新型インフルエンザ，再興型インフルエンザ

感染症法の対象となる感染症の定義・類型

感染症類型	性格	主な対応・措置
一類感染症	感染力、罹患した場合の重篤性等に基づく総合的な観点からみた危険性が極めて高い感染症	・原則入院 ・消毒等の対物措置（例外的に、建物への措置、通行制限等の措置も適用対象とする。）
二類感染症	感染力、罹患した場合の重篤性等に基づく総合的な観点からみた危険性が高い感染症	・状況に応じて入院 ・消毒等の対物措置
三類感染症	感染力、罹患した場合の重篤性等に基づく総合的な観点からみた危険性が高くないが、特定の職業への就業によって感染症の集団発生を起こし得る感染症	・特定職種への就業制限 ・消毒等の対物措置
四類感染症	人から人への感染はほとんどないが、動物、飲食物等の物件を介して感染するため、動物や物件の消毒、廃棄などの措置が必要となる感染症	・動物の措置を含む消毒等の対物措置
五類感染症	感染症発生動向調査を行い、その結果等に基づいて必要な情報を一般国民や医療関係者に提供・公開していくことによって、発生・拡大を防止すべき感染症	・感染症発生状況の収集、分析とその結果の公開、提供

五類感染症の全数把握と定点把握

●全数把握（感染症法第12条）

概要：診断した医師に届出を義務付け、全数を把握

対象疾患：アメーバ赤痢、ウイルス性肝炎（E型肝炎及びA型肝炎を除く。）、急性脳炎（ウエストナイル脳炎、西部ウマ脳炎、ダニ媒介脳炎、東部ウマ脳炎、日本脳炎、ベネズエラウマ脳炎及びリフトバレー熱を除く。）、クリプトスポリジウム症、クロイツフェルト・ヤコブ病、劇症型溶血性レンサ球菌感染症、後天性免疫不全症候群、ジアルジア症、髄膜炎菌性髄膜炎、先天性風しん症候群、梅毒、破傷風、**バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌感染症**、**バンコマイシン耐性腸球菌感染症**、風しん、麻しん

●定点把握（感染症法第14条）

概要：指定届出機関からの届出により把握

対象疾患：RSウイルス感染症、咽頭結膜熱、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎、感染性胃腸炎、水痘、手足口病、伝染性紅斑、突発性発しん、百日咳、ヘルパンギーナ及び流行性耳下腺炎、インフルエンザ（鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザ等感染症を除く。）、急性出血性結膜炎及び流行性角結膜炎、性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、尖圭コンジローマ及び淋菌感染症、クラミジア肺炎、（オウム病を除く。）、細菌性髄膜炎、**ペニシリン耐性肺炎球菌感染症**、マイコプラズマ肺炎、無菌性髄膜炎、**メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症及び薬剤耐性緑膿菌感染症**

※ペニシリン耐性肺炎球菌感染症、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症及び薬剤耐性緑膿菌感染症　の指定届出機関は、「患者を三百人以上収容する施設を有する病院であって、その診療科名中に内科及び外科を含むもの」のうち、適当と認めるものを指定することとなっている。
（４７０医療機関が指定されている。）

資料３

意　見　書

患者会、キャリアの会はHTLV1を感染症法における５類感染症に指定することに賛成します。

【賛成理由】

(1) HTLV1への認識が高まり、行政、医療現場による地域差の解消が期待できる

現在、全ての医療機関、行政でHTLV1が認知されているわけではありません。医療機関においては、HTLV1関連疾患の診断がつかず、また、確かな情報が得られず不安を持つ患者の相談が未だに存在します。またキャリアと診断された人が相談できる行政の窓口は、地域によって機能していないところが散在しています。「5 類感染症」に指定することで、認識が高まり、どの地域でも正確な診断、情報発信ができるよう望みます。

(2) 正確な患者、キャリア数の把握できるようにし、HTLV1の研究をより一層進めてほしい

「5類感染症」指定により、正確なHTLV1関連の患者、キャリアの数が把握できるようになると思います。これにより研究が進み、感染拡大の防止を図り、予防薬、ひいては治療薬開発へ繋がることを期待します。

(3) キャリアの相談窓口として保健所（保健センター）が機能しやすくなる

現在はHTLV1について対応できる市町村の相談窓口は数少ないです。啓発を進めるためにも相談体制を整えることは重要で、その役割を担う保健所（保健センター）は「第5類感染症」にすることで法の後押しになり、機能しやすくなると思います。

最後に、「5類感染症」指定によって、偏見や差別を助長するのではないかという意見も聞きます。しかしながら、偏見や差別を生む原因は「無知」にあり、「患者本人、そして社会や周囲、家族が正しく知ること」で問題はなくなると考えます。

以上ですが

対策の推進のためにHTLV1を感染症法における５類感染症に入れるとともに、十分な普及啓発をお願いします。

2019年10月17日

NPO法人スマイルリボン　　理事長　菅付加代子
カランコエ　かごしま　　代表　　池上真弓
アトムの会　　会長　　石母田　衆

資料２９

第2回がんとの共生のあり方に関する検討会

日　時：令和元年7月 31 日（水）16:00-18:00

場　所：厚生労働省　3階　共用第6会議室

議　事　次　第

１ 開　　会

２ 議　　題

（1）緩和ケアの提供体制について

（2）がん患者・家族に対する意思決定支援について

（3）患者や家族等が安心して相談できる体制の整備について

（4）その他

【資　　料】

議事次第

資料1　前回の議論の整理

資料2　緩和ケアの提供体制について

資料3　遺族調査および地域緩和ケア連絡調整員について（加藤構成員提出資料）

資料4　がん患者・家族に対する意思決定支援について（藤森参考人提出資料）

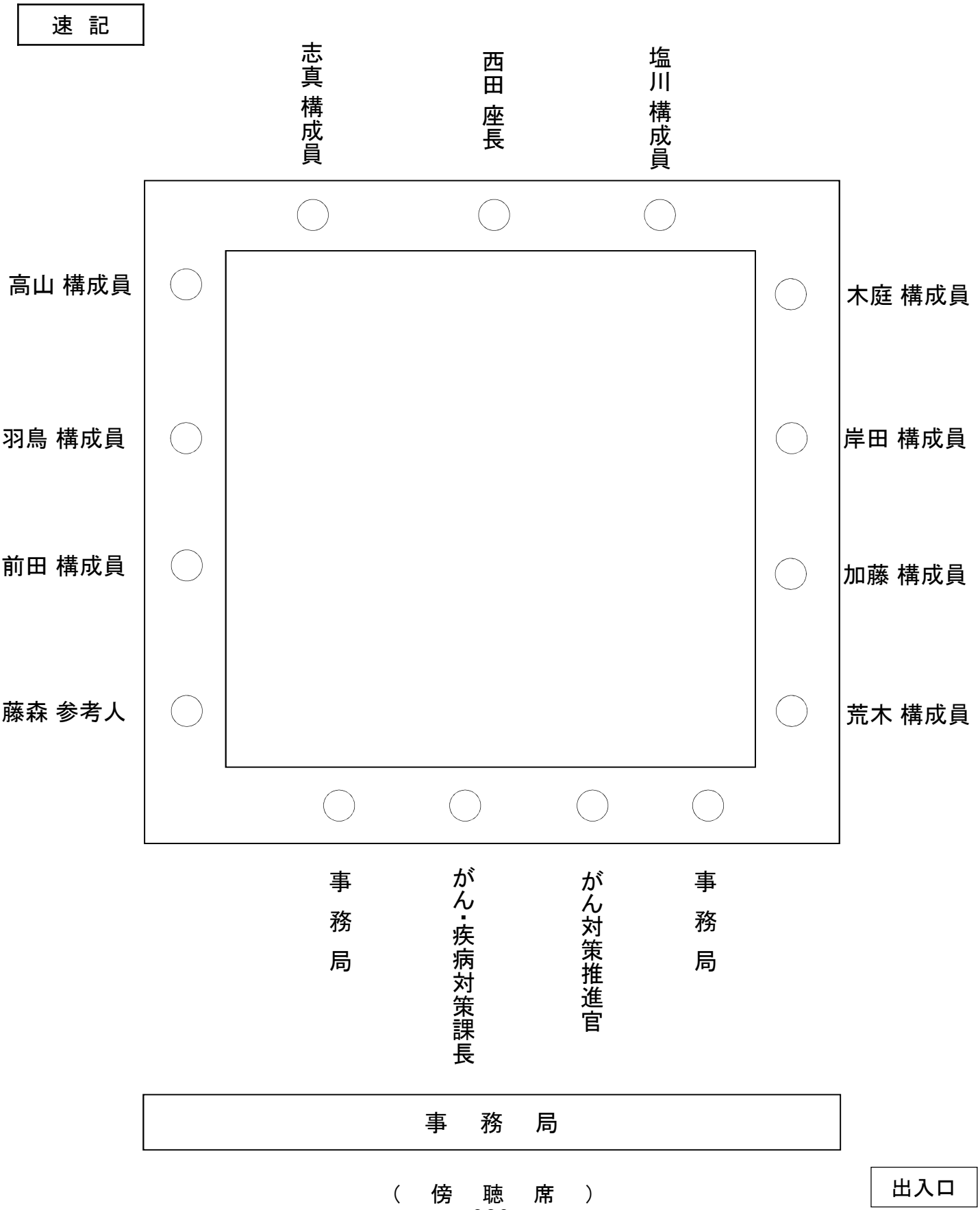
資料5　がん患者に対する意思決定支援について

資料6　患者や家族等が安心して相談できる体制の整備について

参考資料1　開催要綱

第2回がんとの共生のあり方に関する検討会
座 席 表

日時 :令和元年7月31日(水)16:00～18:00
場所 :厚生労働省　3階　共用第6会議室



第２回がんとの共生のあり方に関する検討会	資料1
令和元年7月31日	

前回の議論の整理

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

第1回がんとの共生のあり方に関する検討会における主な議論の整理

○ 緩和ケアの質の向上策

1. がん診療連携拠点病院等に関する緩和ケアの実地調査について

- 拠点病院における医療の質を担保し、質の高い緩和ケアを提供するために、拠点病院は整備指針で定められているピアレビューまたは、第3者評価を活用するべきである。
- 国や都道府県は、拠点病院等の実地調査を行い、拠点病院の整備指針への準拠を確認するとともに、医療現場で生じている課題を、国や都道府県のがん対策につなげていく必要がある。
- 実地調査に当たっては、パイロット調査等で調査の負担を評価し、自治体の実情に合わせた調査が可能となるように取り組むべきである。

2. 緩和ケア外来のあり方について

- 「緩和ケア」という言葉に対し、患者側、社会側において心理的なハードルが大きいため、主治医だけでなく、外来看護師やその他の部門と連携してアクセスできるような取り組みが必要である。
- 緩和ケア外来については、がん治療と早期から連携して緩和ケアを提供できる緩和ケア医の育成、多職種での支援、在宅医療を行う医師に対する緩和ケアの研修、専門的な緩和ケアを提供する機関同士の連携等を進め、地域の実情に応じた取り組みがなされるべきである。

第１回がんとの共生のあり方に関する検討会における主な議論の整理

〇多様なニーズを踏まえた相談支援及び情報提供の質の向上策

１．がん専門相談員の育成と相談支援の質の向上

- 相談内容は多様化し、がん相談員には、個別のニーズに対応するための面接技術や新たな情報・知識の習得等が求められており、継続的な研修体制が必要である。
- 施設の特性や院内体制、地域資源によって、相談件数やニーズは異なり、全てのがん相談支援センターで持つべき機能や対応の範囲と、対応力に応じた集約化や役割分担が必要ではないか。
- 相談支援センターに、患者が一人の人間として、相談したいと思える環境づくりについても考えるべき。
- AYA世代や働き世代に合わせたテレメディスンは重要であるが、情報セキュリティ等の課題があるため、相談対応のノウハウを蓄積しながら慎重に進める必要がある。

２．地域における相談支援

- 病院以外にも相談の場が広がっているが、地域統括相談支援センターの設置は一部地域に留まっている。
- ピアサポーターの養成やサロン運営のための研修プログラムとテキストが作成されたが、都道府県の取り組みに十分活用されておらず、研修内容のばらつきやフォローアップ、活動の場の整備に至っていない。
- 地域統括相談支援センターの役割を明確にする必要がある。地域側の視点も持ちながら、ピアサポートに関するマネジメント機能を担い、拠点病院や患者団体等との連携体制づくりを推進できるのではないか。

第２回がんとの共生のあり方に関する検討会	資料2
令和元年7月31日	

緩和ケアの提供体制
（拠点病院と地域の緩和ケア）

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

第３期がん対策推進基本計画（平成30年３月９日閣議決定）（概要）

第1　全体目標

「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんの克服を目指す。」
①科学的根拠に基づくがん予防・がん検診の充実　②患者本位のがん医療の実現　③尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築

第2　分野別施策

1．がん予防

（1）がんの1次予防
（2）がんの早期発見、がん検診
　　（2次予防）

2．がん医療の充実

（1）がんゲノム医療
（2）がんの手術療法、放射線療法、薬物療法、免疫療法
（3）チーム医療
（4）がんのリハビリテーション
（5）支持療法
（6）希少がん、難治性がん
　　（それぞれのがんの特性に応じた対策）
（7）小児がん、AYA（※）世代のがん、高齢者のがん
　　（※）Adolescent and Young Adult：思春期と若年成人
（8）病理診断
（9）がん登録
（10）医薬品・医療機器の早期開発・承認等に向けた取組

3．がんとの共生

（1）がんと診断された時からの緩和ケア
（2）相談支援、情報提供
（3）社会連携に基づくがん対策・がん患者支援
（4）がん患者等の就労を含めた社会的な問題
（5）ライフステージに応じたがん対策

4．これらを支える基盤の整備

（1）がん研究
（2）人材育成
（3）がん教育、普及啓発

第3　がん対策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

1．関係者等の連携協力の更なる強化
2．都道府県による計画の策定
3．がん患者を含めた国民の努力
4．患者団体等との協力
5．必要な財政措置の実施と予算の効率化・重点化
6．目標の達成状況の把握
7．基本計画の見直し

緩和ケアの更なる推進について①

第8回がん等における緩和ケアの更なる推進に関する検討会資料3（30．5．25）より一部改変

- がん等における緩和ケアの更なる推進に関する検討会における議論の整理（平成28年12月）等を踏まえ、がん対策推進基本計画に記載された施策等については、下記の方法にて推進

		取り組むべき施策	具体的な推進方法
がんと診断された時からの緩和ケアの推進	①緩和ケアの提供について	がん診療に緩和ケアを組み入れた体制の整備充実 苦痛のスクリーニングを行い、迅速に対処 患者等の訴えを引き出す研究・教育・研修	がん診療提供体制のあり方に関する検討会 厚生労働科学研究（松本班・内富班） AMED（藤森班）　等
		緩和ケアセンターの強化 拠点病院のない緩和ケアの体制整備 第三者を加えた評価体制の導入 専門的な緩和ケアの質を向上させる専門医等の適正配置	がん診療提供体制のあり方に関する検討会 等
		緩和ケアチームの育成のあり方	がん等における緩和ケアの更なる推進に関する検討会
		緩和ケアの質を評価する指標や基準の確立	厚生労働科学研究（加藤班・武藤班）等
		緩和ケアの質の向上策（実地調査、遺族調査）	がんとの共生のあり方に関する検討会 がん患者の療養生活の最終段階における実態把握事業　等
		拠点病院以外の緩和ケアの実態 緩和ケア病棟の実態把握	がん患者の療養生活の最終段階における実態把握事業 厚生労働科学研究（加藤班）等
	②緩和ケア研修会について	拠点病院以外の研修会の受講勧奨 看護師、薬剤師等が受講可能 地域の実状に応じた研修会の内容や実施方法の充実 E-learningの導入、グリーフケアの内容追加 卒後2年目までの全ての医師が、緩和ケア研修会の受講	緩和ケア研修会の開催指針 がん診療提供体制のあり方に関する検討会 等
	③普及啓発について	（緩和ケアに関する）正しい知識の普及啓発 国民にむけた医療用麻薬に関する適切な啓発	がん等における新たな緩和ケア研修事業・がん情報サービス等、がん教育等

緩和ケアの更なる推進について②

- がん等における緩和ケアの更なる推進に関する検討会における議論の整理（平成28年12月）等を踏まえ、がん対策推進基本計画に記載された施策等については、下記の方法にて推進

		取り組むべき施策	具体的な推進方法
社会連携に基づくがん対策・がん患者支援	①拠点病院と地域との連携在宅緩和ケア	多職種連携の促進 地域の実情に応じた連携体制やフォローアップのあり方 施設間の調整役を担う者のあり方 地域連携クリティカルパスのあり方 緩和ケアについて定期的に検討する場	がん診療提供体制のあり方に関する検討会 地域緩和ケアネットワーク構築事業等
	②在宅緩和ケア	緩和ケア研修の充実・拠点病院以外の病院や在宅療養支援診療所等への研修会受講勧奨	緩和ケア研修会の開催指針の改正 がん診療提供体制のあり方検討会等
		要介護認定における「末期がん」の表記について、保険者が柔軟に対応できるような方策	厚労省内協議、通知等
がん患者等の就労を含めた社会的な問題	②就労以外の社会的な問題について	がん患者の自殺への対策	革新的自殺研究推進プログラム（内富班）、厚生労働科学研究（松岡班）
ライフステージに応じたがん対策	①小児・AYA世代について	緩和ケアに従事する医療従事者とがん医療に携わる診療従事者の連携	小児・AYA世代のがん医療・支援のあり方に関する検討会等
チーム医療の推進		キャンサーボードへの多職種参加 専門チーム（緩和ケアチーム等）への依頼等による、必要な連携体制がとられる環境整備	がん診療提供体制のあり方検討会等
支持療法の推進		支持療法に関する実態把握、研究の推進、適切な診療実施	AMED（全田班）等
人材育成		緩和医療に関する講座の設置を含めた指導者育成	各大学への要請等
その他		その他疾病を含めた緩和ケアのあり方	がん等における緩和ケアの更なる推進に関する検討会

緩和ケアの質の向上に向けた戦略

	国・厚生労働省	国立がん研究センター	医療機関等（拠点病院等）	学術団体等
調査や研究等	・患者体験調査＊ ・遺族調査＊ ・実地調査　等 ・緩和ケアに関する研究（厚生労働科学研究 AMED） ＊：国立がん研究センターに委託	・患者体験調査 ・QI（Quality Indicator） ・遺族調査　等	・療養生活の質に関する把握・評価（QI、第三者評価、拠点病院間の実地調査等の活用）　等	・患者・家族の調査研究 ・専門的な緩和ケアに必要な能力の確立 ・教育効果の検証 ・臨床データの把握　等
質の向上に向けた取組	・緩和ケアチーム実地研修 ・指定要件の改正 ・緩和ケア研修会指針改正 ・国立がん研究センターや学会等との連携　等 ・緩和ケアに関する研究（厚生労働科学研究、AMED）	・都道府県がん診療連携拠点病院緩和ケアセンター指導者研修 ・都道府県指導者養成研修（緩和ケアチーム研修企画） ・PDCAサイクル体制強化事業（ピアレビュー支援等）　等	・緩和ケア研修の実施 ・緩和ケアチーム・外来の実践 ・PDCAサイクルを用いた緩和ケアの改善策　等	・ガイドライン等の整備・普及 ・専門的な緩和ケアに関する研修会等 ・専門医等の育成・普及　等

互いの成果を還元
（緩和ケアに関する指標等を参考）

・その他（医学部教育、臨床研修教育）等

患者・家族の苦痛の軽減

患者体験調査

第70回がん対策推進協議会資料9（30．8．30）東参考人提出資料より一部改変

例：埼玉県の場合



県拠点：　埼玉がんセンター
地域拠点：さいたま赤十字病院
川口市立医療センター
さいたま市立病院
埼玉医科大学総合医療センター
埼玉県済生会川口総合病院
春日部市立医療センター
深谷赤十字病院
獨協医科大学埼玉医療センター
戸田中央総合病院
国立病院機構埼玉病院
埼玉医科大学国際医療センター
自治医科大学附属さいたま医療センター

＜調査のポイント＞

○ がん患者・家族約2万2千名に、調査用紙を郵送し、日本のがん患者の医療者や社会生活に関する実態を把握

○ がんゲノムや治療と仕事の両立支援、ピアサポート等の新たな課題に対する調査を追加

○ 2015年の調査に比べ、より大規模かつ、より正確にがん体験を調査する方法で実施し、国や都道府県のがん対策に活用

＜対象となる病院・患者＞

1．病院抽出：各都道府県で
- 都道府県拠点病院全施設
- 地域拠点病院2施設を無作為抽出

2．患者抽出：各施設内で計105名
- 希少がん（暫定定義）　15名
- 19歳～39歳　15名
- その他のがん　70名

（事務局にて、院内がん登録の全国データを用いて無作為抽出を行う）
- がん以外の受診者　5名

がん患者の療養生活の最終段階における実態把握事業

現状と課題

- がん療養生活の最終段階において適切な緩和ケアが実施されたかどうかは当事者にしかわからないため、その評価を行い、患者及びその家族のQOL（Quality of Life：生活の質）を向上させるためには、遺族に対して実態把握の調査を行う必要がある。
- これまで研究班等でいくつかの遺族調査が実施されているが、調査施設ががん診療連携拠点病院等に限定されているなど、偏った調査結果になっているとがん対策推進協議会で指摘されている。
- 海外では、死亡届等を元に代表性のあるサンプルを対象にした調査が行われている。
- 「がん対策加速化プラン」（平成27年12月）では、「終末期の療養生活の質を向上させるため、関係団体等と協力し、遺族調査を通じて終末期の医療・介護サービスの実態を分析する」こととしている。

○調査方法により結果に一貫性がない

	A研究	B研究
調査方法	医療機関を通じて遺族に調査	一般市民から遺族を抽出して調査
特徴	拠点病院や緩和ケア病棟中心	一般病院中心
医師は患者のつらい症状に速やかに対処していた	拠点病院 78% 緩和ケア病棟 77% 在宅ホスピス 56%	病院 56% 緩和ケア病棟 39% 在宅ケア 52%

○海外の遺族調査（死亡届を元にした調査）

国	イギリス	アメリカ	イタリア
調査対象者数	22,292人	1,578人	1,289人
調査方法	郵送	電話インタビュー	インタビュー
調査項目	ケアの質 疼痛・症状・治療 コミュニケーション 意思決定 サービス利用　等	身体的苦痛 心理的サポート 意思決定 尊厳 家族ケア　等	ケアの質 疼痛・症状・治療 コミュニケーション 全体的な満足度 社会経済問題　等

事業の概要

○　人口動態統計の死亡小票から調査対象者をサンプリングし、患者会等の協力も得て、**がん患者のQOL向上を図ることを目的とした、遺族調査を実施する。**（国立がん研究センターへの委託費）

990

緩和ケアに関わる指定要件見直しの概要

	主な見直し前の整備指針の内容	主な見直し後の整備指針の内容
苦痛のスクリーニング、診断結果・病状説明	• 緩和ケアの提供体制として位置づけ	• 集学的治療等の提供体制及び標準的治療等の提供に位置づけ病院全体とした取組とする
緩和ケアの提供体制	• 緩和ケアチームの整備 • 緩和ケアに関する情報提供/地域の医療機関等との連携 • （新設）	• 緩和ケアチームの整備 • 緩和ケアに関する情報提供/地域の医療機関等との連携 • アドバンス・ケア・プランニングを含めた意思決定支援の提供体制を追加
緩和ケアチーム	身体症状担当医師 • 専任の医師、原則として常勤であること • 専従であることが望ましい	身体症状担当医師 • 専任の医師、常勤であること • 専従であることが望ましい • 緩和ケアに関する専門資格を有する者が望ましい • （専門資格は別途報告書に記載）
	精神症状担当医師 • 専任であることが望ましい、常勤であることが望ましい	精神症状担当医師 • 専任であることが望ましい、常勤であること
	看護師 • 専従の緩和ケアに携わる常勤の看護師 • 公益社団法人日本看護協会が認定を行うがん看護専門看護師、緩和ケア認定看護師、がん性疼痛看護認定看護師のいずれかであること	看護師 • 専従の緩和ケアに携わる常勤の看護師 • （専門資格は別途報告書に記載）
	薬剤師 • 薬剤師の配置が望ましい • 一般社団法人日本緩和医療薬学会が認定を行う緩和薬物療法認定薬剤師であることが望ましい	薬剤師 • 薬剤師の配置が望ましい • （専門資格は別途報告書に記載）
	医療心理に携わる者 • 配置が望ましい • 財団法人日本臨床心理士資格認定協会が認定を行う臨床心理士であることが望ましい	医療心理に携わる者 • 配置が望ましい • 公認心理師又はそれに準ずる専門資格を有する者であることが望ましい（専門資格は別途報告書に記載）
	（新設）	相談支援に携わる者 • 配置が望ましい • 社会福祉士又は精神保健福祉士であることが望ましい

991

緩和ケアに関わる指定要件見直しの概要

	主な見直し前の整備指針の内容	主な見直し後の整備指針の内容
診療実績	• ①または②を概ね満たすこと。 ① 以下の項目をそれぞれ満たすこと。 ア 院内がん登録数　年間500件以上 イ 悪性腫瘍の手術件数　年間400件以上 ウ がんに係る化学療法のべ患者数　年間1000人以上 エ 放射線治療のべ患者数　年間200人以上 ②当該2次医療圏に居住するがん患者のうち、2割程度について診療実績があること。	• ①または②を概ね満たすこと。 なお、同一医療圏に複数の地域拠点病院を指定する場合は、いずれの病院においても①の項目を全て満たすこと。 ① 以下の項目をそれぞれ満たすこと。 ア 院内がん登録数　年間500件以上 イ 悪性腫瘍の手術件数　年間400件以上 ウ がんに係る化学療法のべ患者数　年間1000人以上 エ 放射線治療のべ患者数　年間200人以上 オ 緩和ケアチームへの新規介入患者数　年間50人以上 ②当該医療圏に居住するがん患者のうち、2割程度について診療実績があること。
都道府県がん診療連携拠点病院	ジェネラルマネージャー • ジェネラルマネージャーは、常勤の組織管理経験を有する看護師であること。	ジェネラルマネージャー • ジェネラルマネージャーについては院内の管理的立場にあるものとする。
指定類型	（新設）	地域がん診療連携拠点病院（高度型） • 必須要件に加え、望ましい要件を複数満たす。 • 高度な放射線治療の実施が可能 • 同じ一医療圏のうち診療実績が最も優れている。 • 相談支援センターへの医療従事者の配置や緩和ケアセンターの整備 • 医療安全に関する取組 等の条件を満たし、診療機能が高いと判断された場合に指定。

992

がん診療連携拠点病院等の指定要件の見直し（H30.4.11）

国・都道府県の実地調査、ピアレビュー、第三者評価について

	国・都道府県の実地調査	ピアレビュー	第三者評価
利点	• 整備指針への準拠等について、一定の判断・相談ができる • 都道府県や医療圏全体の状況を鑑みた課題解決につなげることができる • 調査から抽出された課題を国・都道府県のがん対策に活用できる	• 拠点病院同士で問題点を共有し、改善に繋げることができる • 評価者は他の拠点病院の医療者であり、拠点病院の状況に関する理解がある • ニーズに基づく評価を確保しやすい	• 評価者の独立性が高い • 評価の方法や評価基準が一定であり、公開されている
課題	• 調査の頻度が、都道府県毎に異なる • 拠点病院以外の実施が困難である可能性がある	• 評価が方法全て統一されているわけではない • コストは地域の状況によって異なる	• 評価者の拠点病院に関する精通度が低い可能性がある • 評価の頻度が数年に一度である • 審査料がかかる（数百万円程度）

緩和ケアにおける人材育成

「がん等の診療に携わる医師等に対する緩和ケア研修会」の概要

1　背景

平成28年12月にがん対策基本法（平成18年法律第98号）が改正され、緩和ケアについて定義された。また、「がん等における緩和ケアの更なる推進に関する検討会」では、がん以外の患者に対する緩和ケアや医師・歯科医師以外の医療従事者を対象とすることが必要との指摘があったこと等から、がん等の診療に携わる医師等に対する緩和ケア研修会を実施する。

2　目的

基本的な緩和ケアについて正しく理解し、緩和ケアに関する知識、技術、態度を修得することで、緩和ケアが診断の時から、適切に提供されることを目的とする。

3　研修対象者

- がん等の診療に携わる全ての医師・歯科医師
  - がん診療連携拠点病院等で働く者
  - がん診療連携拠点病院と連携する在宅療養支援診療所・病院、緩和ケア病棟を有する病院で働く者
- 緩和ケアに従事するその他の医療従事者

4　研修会の構成

- 「e-learning」＋「集合研修」





5　研修会の内容

ⅰ）必修科目

患者の視点を取り入れた全人的な緩和ケア／苦痛のスクリーニングと、その結果に応じた症状緩和及び専門的な緩和ケアへのつなぎ方／がん疼痛の評価や具体的なマネジメント方法／呼吸困難・消化器症状・不安・抑うつ・せん妄等に対する緩和ケア／コミュニケーション／療養場所の選択、地域における連携、在宅における緩和ケア／アドバンス・ケア・プランニングや家族、遺族へのケア

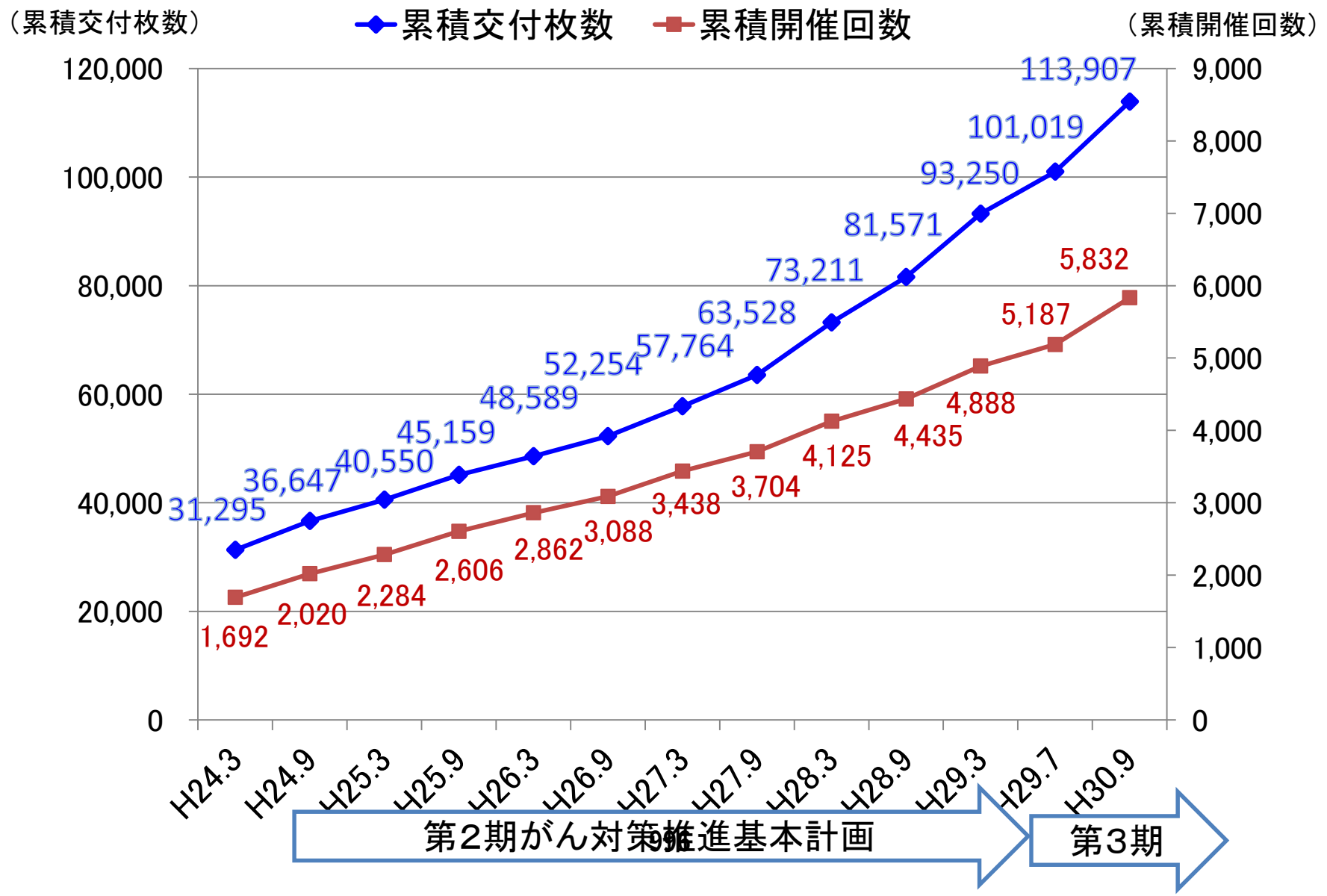
ⅱ）選択科目

がん以外に対する緩和ケア／疼痛・呼吸困難・消化器症状以外の身体的苦痛に対する緩和ケア／不安・抑うつ・せん妄以外の精神心理的苦痛に対する緩和ケア／緩和的放射線治療や神経ブロック等による症状緩和／社会的苦痛に対する緩和ケア

995

（下線付赤字は平成30年4月から新しく追加されたもの）

「がん等の診療に携わる医師等に対する緩和ケア研修会」開催回数と修了証書の交付枚数の推移（累積）



緩和ケアチームの現状と課題について

第8回がん等における緩和ケアの更なる推進に関する検討会資料３より（３０．５．２５）

【チームの取組における格差】

緩和ケアチームの取組については、下記の項目等について、施設間格差があり、研修等を実施していくことが必要とされている

〇チームへの依頼手順の周知徹底、病棟ラウンド、カンファレンスの定期開催等
〇地域の病院、診療所、緩和ケア病棟との連携等
〇緩和ケアチームの新規依頼件数等

※緩和ケア推進検討会報告書（平成28年4月）より

【チームに所属する職種の格差】

拠点病院（N=434施設）における緩和ケアチームに所属する職種には、施設間格差があり、診療体制の充実が課題として指摘されている。

〇身体症状を担当する医師
- 専門性が高いと認められた資格を有する医師の配置は、205施設

〇精神症状を担当する医師
- 精神科医・心療内科の医師の配置は、347施設

〇その他の医療従事者
- 薬剤師の配置は363施設、臨床心理士の配置は203施設、社会福祉士等の配置は139施設

997

※がん診療連携拠点病院等現況報告書（平成28年度）より

緩和ケアチーム実地研修

（令和元年度　がん医療従事者研修事業）

● 目的

診療機能の高いチームが、他病院の緩和ケアチーム（以下、PCT）の医療従事者を受け入れて、実地研修を提供することにより、PCTの質を向上させることを目的とする。

● 研修対象者

研修対象者は、PCTによる診療症例数が少ないなど、緩和ケアの質を向上させる必要があると考えられる拠点病院等のPCTのメンバーとする。原則として、医師を含めたチームメンバーが合同で参加する。

● 研修形式

研修形式については、下記の例を参考に、研修受入施設が設定する。

・OJT形式
・PCTの現状、課題及びその解決策等についての検討
・各職種の専門性を高めるための意見交換

● 研修プログラム

研修プログラムについては、下記の例を参考に、研修受入施設が適宜設定する。

（1）全職種対象のプログラム
・定期カンファレンスへの同席、PCT回診への同行
・新規症例数の増加を目指した相談、緩和ケアチームの体制作りに関する相談　等

（2）職種別のプログラム
・個別回診への同行
・緩和ケア外来への同席　等

● 研修期間

研修期間は、概ね1～2日程度とし、研修受入施設が適宜設定する。

● 研修の効果

応募施設は、受講後の依頼件数の変化など、研修の効果を検証するよう努めること。

998

＜研修受入施設＞

	都道府県名	医療機関名
1	北海道	旭川医科大学病院
2	北海道	KKR札幌医療センター
3	山形県	山形県立中央病院
4	埼玉県	埼玉県立がんセンター
5	千葉県	国立研究開発法人　国立がん研究センター東病院
6	茨城県	公益財団法人筑波メディカルセンター病院
7	茨城県	筑波大学附属病院
8	東京都	公益財団法人がん研究会　有明病院
9	東京都	国立研究開発法人　国立がん研究センター中央病院
10	東京都	東京都立駒込病院
11	東京都	聖路加国際病院
12	東京都	帝京大学医学部附属病院
13	東京都	慶應義塾大学病院
14	静岡県	社会福祉法人　聖隷福祉事業団　総合病院　聖隷三方原病院
15	愛知県	愛知県がんセンター中央病院
16	京都府	国立大学法人　京都大学医学部附属病院
17	大阪府	大阪市立総合医療センター
18	兵庫県	国立大学法人　神戸大学医学部附属病院
19	広島県	国立大学法人　広島大学病院
20	島根県	松江市立病院
21	愛媛県	独立行政法人国立病院機構　四国がんセンター
22	福岡県	独立行政法人国立病院機構　九州がんセンター

（平成31年5月7日時点）

緩和ケアチーム実地研修の効果

平成30年度の緩和ケアチーム実地研修事業における各病院へのアンケート調査結果

研修受入施設：22施設

研修応募施設：60施設（参考：前年度は35施設）

内訳として：

- 10施設が平成29年度から継続して応募
- 2施設が、同年に2つの施設へ研修を応募

調査方法：

調査票を平成31年2月に、メールで送付し、実地研修担当者より回答を得て回収

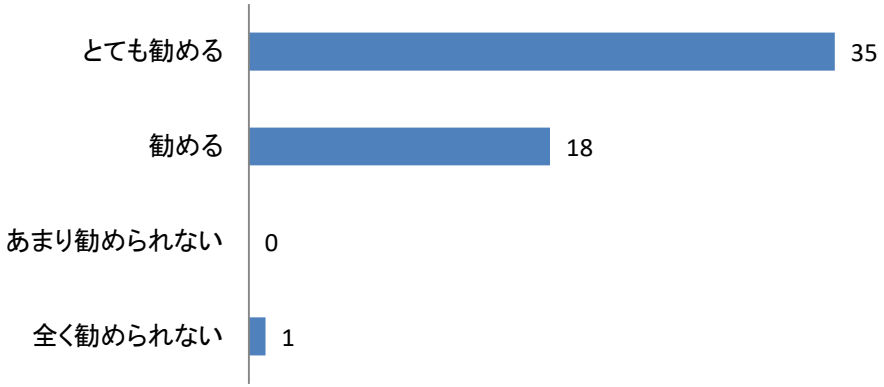
研修の中で特によかった点について教えてください。（自由記載）

- 日々の診療で悩んでいたことについて、再確認したり、新たな発見があった
- 専門的な知識や対応の仕方についてたくさん学ぶことができた
- 緩和ケア外来、遺族外来について学べた
- 施設内でパンフレットを有効に活用している点に気づけた

- 研修をふりかえる時間をもらい質問ができたことが、自施設の問題解決につながった
- 研修先の独自の取り組み、システムやツールに触れ、自施設の緩和ケアチームの質の向上につながった
- 参考資料を頂き、自施設の活動向上につなげることができた
- モーニングカンファレンスの有用性を実感し、自施設で取り入れたところ、多職種のコンセンサスが有効にはかれ、効率的な活動につながった
- 研修後、自施設の緩和ケアチームのモチベーションの向上につながった

緩和ケアチーム実地研修の効果

緩和ケアチーム実地研修制度は、他施設に勧められるものですか？またその理由を教えて下さい。



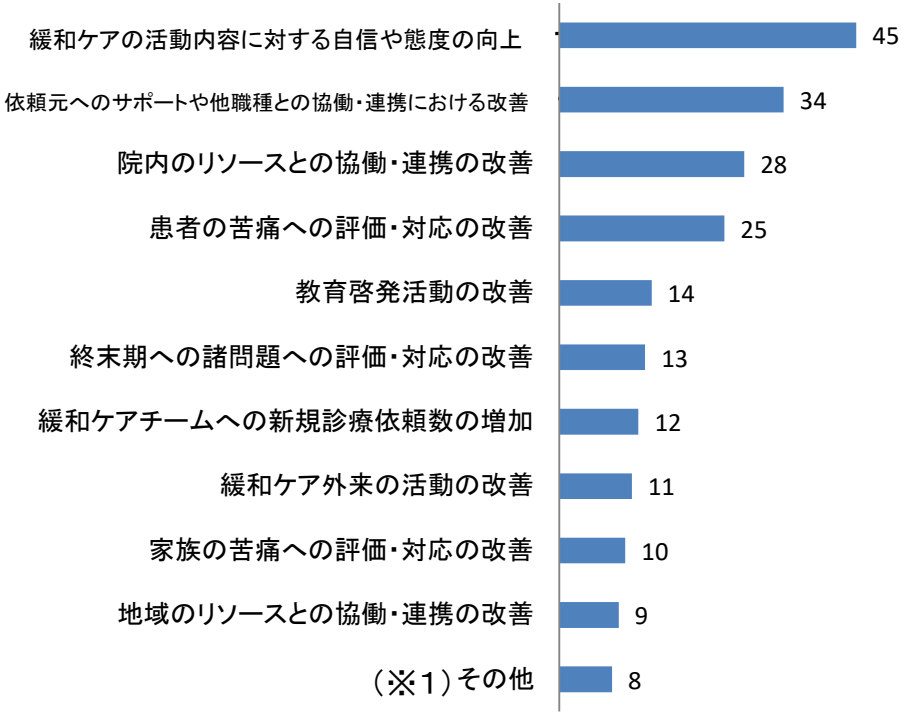
推奨する理由

- 他施設の情報を得ることができる
- 具体的な方法が学べ、直接相談できる
- 自分達を客観的に評価する良い機会となる
- 自施設の課題を整理ができる
- モチベーションの向上につながる
- リフレッシュできる機会となった

推奨しない理由

- 期待した研修が受けられなかったため

研修内容の効果・成果について当てはまる者にチェックを入れて下さい。（複数回答可）



（※1）その他の内訳

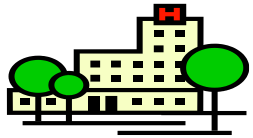
- チーム内のコミュニケーションがよくなった
- 院内チームの連携強化とACP依頼件数増加につながった
- カンファランスの運営が改善した

1000

緩和ケアにおける連携体制

緩和ケア推進事業（緩和ケアセンターの整備）

31年度予算額：231百万円
（30年度予算額：231百万円）



がん診療連携拠点病院　等

緩和ケアセンター

- 緩和ケアチーム、緩和ケア外来、緩和ケア病棟等を有機的に統合
- 専門的緩和ケアを提供する院内拠点組織の整備

緩和ケアチームを軸とした多職種による人員の適正配置

構成
- センター長
- ジェネラルマネージャー
- 身体症状担当医師
- 精神症状担当医師
- 緩和ケア関連認定看護師
- 緩和薬物療法認定薬剤師
- 相談支援に携わる者
- 歯科医師
- 医療心理に携わる者
- 理学療法士
- 管理栄養士
- 歯科衛生士　等

緩和ケア提供における院内機能の強化

機能
- ○緩和ケアチームや緩和ケア外来の運営
- ○緊急緩和ケア病床における症状緩和
- ○がん看護カウンセリング（がん看護外来）
- ○外来や病棟看護師等との看護カンファレンス
- ○診療従事者に対する院内研修会等の運営
- ○緩和ケアセンターの運営に関するカンファレンスの定期開催

1002

外来

緩和ケア外来

・外来において（医師による全人的な緩和ケアを含めた）専門的な緩和ケアの提供

入院

緩和ケアチーム
緩和ケア病棟

・専門的緩和ケアに関するチーム医療の提供（病棟ラウンド、カンファレンス）
・外来看護業務を支援・強化（がん患者カウンセリング）
・がん診療に関するカンファレンスおよび病棟回診に参加

管理・運営

緊急緩和ケア病床

・症状増悪等の対応のための緊急入院体制の整備
・難治性症状への対応　等



管理・運営

地域

地域緩和ケア連携拠点機能の強化



・地域の医療機関の診療従事者と協働した緩和ケアにおける連携協力に関するカンファレンスの定期開催
・連携協力している医療機関等を対象にした患者の診療情報に係る相談等、いつでも連絡を取れる体制
・患者・家族に対する緩和ケアに関する高次の専門相談支援　等

連携

在宅緩和ケア

・緊急緩和ケア病床を確保し、かかりつけ医や連携協力リストを作成した在支診等からの緊急受け入れ体制の整備



緩和ケアセンターの整備

※都道府県がん診療連携拠点病院・地域がん診療連携拠点病院（高度型）に設置

人員構成

1. 緩和ケアセンター長　（管理的立場の常勤医師）
2. 専任の身体症状担当医師　（緩和ケアチーム医師）
   （常勤。専従であることが望ましい）
3. 精神症状担当医師　（緩和ケアチーム医師）
   （常勤、専任であることが望ましい）
4. 緊急緩和ケア病床担当医師
   （常勤。2、3と兼任可）
5. ジェネラルマネージャー
   （院内の管理的立場である専従の常勤看護師）
   （がん看護に関する専門資格を有する者であることが望ましい）
6. 専従の常勤看護師　2名以上
   （がん看護又は緩和ケアに関する専門資格を有する者）
   （緩和ケアチームの専従の常勤看護師と兼任可）
7. 薬剤師
   （緩和薬物療法に関する専門資格を有する者であることが望ましい）
8. 専任の相談支援に携わる者
   （相談支援センターと兼任可、実際の勤務は相談支援センター内で可）
9. 歯科医師
10. 医療心理に携わる者
11. 理学療法士
12. 管理栄養士
13. 歯科衛生士

1～8までは緩和ケアセンターに配属される人材として確保が求められる。
9～13は連携することが望ましい。

緩和ケアセンターにおける主な活動内容

- 緩和ケアチーム、緩和ケア外来、緩和ケア病棟等を有機的に統合
- 専門的緩和ケアを提供する院内拠点組織の整備

〇緩和ケアチームが主体となり以下の活動を行う。

1. がん患者カウンセリング
2. 外来や病棟看護師等との看護カンファレンス
3. 緊急緩和ケア病床における症状緩和
4. 地域の医療機関の診療従事者と協働した緩和ケアにおける連携協力に関するカンファレンスの定期開催
5. 連携協力している医療機関等を対象にした患者の診療情報に係る相談等、いつでも連絡を取れる体制の整備
6. 患者・家族に対する緩和ケアに関する高次の相談支援
7. 診療従事者に対する院内研修会等の運営
8. 緩和ケアセンターの運営に関するカンファレンスの定期開催

1003

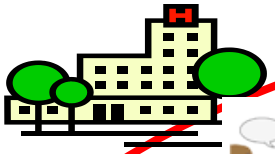
求められる地域連携の取り組み

「地域緩和ケアの提供体制について（議論の整理）」（平成27年８月）の概念図

中央社会保険医療協議会総会（平成27年10月21日）資料

・医療従事者の求めに応じて、専門的な緩和ケアを提供することが目的。
・多職種で構成されるチームによって、緩和ケア病棟以外で実施する。

入院医療 ⇔ 在宅医療



緩和ケアチーム



すべてのがん診療連携拠点病院に設置を義務付け

協力して、それぞれの地域の状況に応じた地域緩和ケアの提供体制を構築



バックベッド（緊急緩和ケア病床）としての役割

・在宅での症状緩和、終末期ケア等が目的。
・訪問診療・看護・介護を中心として行われる。



緩和ケア病棟

在宅緩和ケア

自宅

在宅緩和ケア



・症状緩和、終末期ケア等が目的。
・緩和ケア病棟でケアを専門的・集中的に提供する。

情報共有

1004

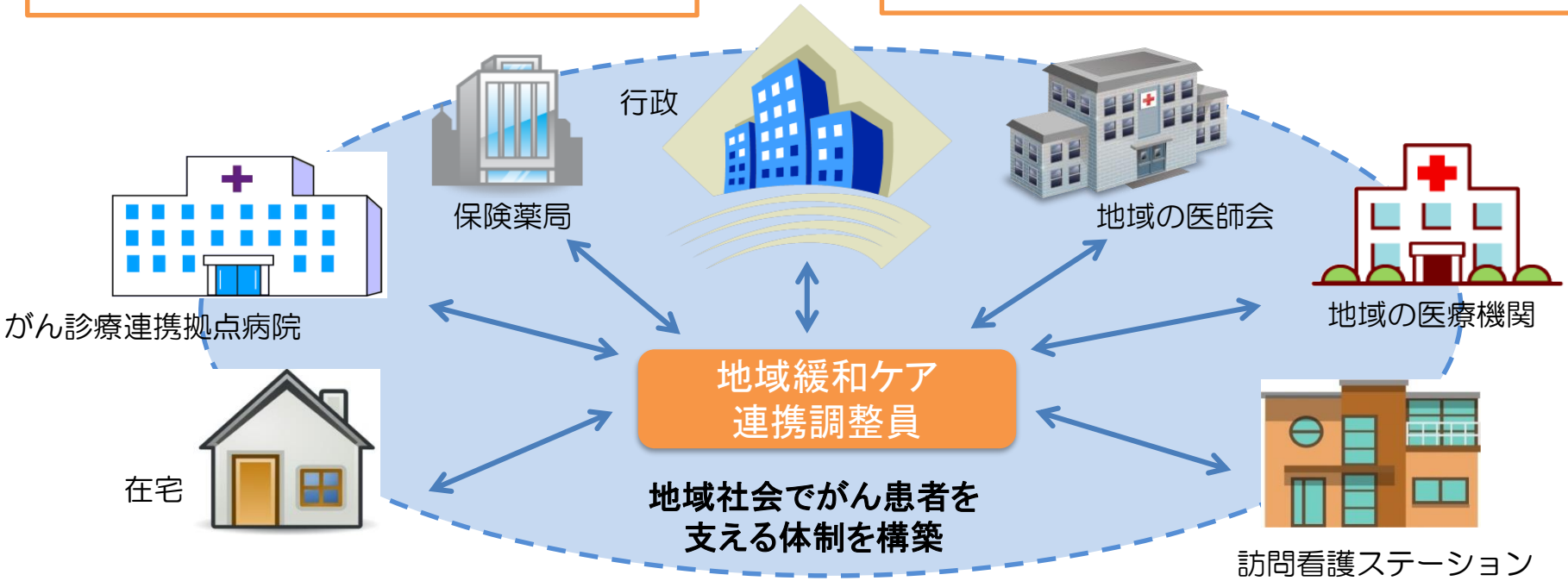
がん・疾病対策課作成

地域緩和ケア等ネットワーク構築事業

31年度予算額：10百万円
30年度予算額：11百万円

【課題】
地域で緩和ケアを提供するに当たって、地域の資源を連携させる地域拠点（コーディネーター）機能が十分ではない。

【対応】
拠点病院や診療所等の**関係施設間の連携・調整を行う「地域緩和ケア連携調整員」を育成**し、それぞれの地域リソースを最大限活用する。



地域緩和ケアの提供体制について（議論の整理）（緩和ケア推進検討会・平成27年8月）【抜粋】
○地域緩和ケアの提供体制の構築に向けて
　拠点病院、緩和ケア棟診療所 、保険薬局、訪問看護ステーション 等が協力して、それぞれの地域状況に応じた緩和ケア提供体制を構築する。
1.　拠点病院 の緩和ケアセンター 等が中心となり、「地域緩和ケア連携調整員（仮称）」のような関係者間・施設を調整する人員の配置を伴う事務局機能を有する地域拠点を、地域の状況に応じて整備する。

1005

緩和ケアにおける苦痛のスクリーニング

がん患者の抱えるつらさに関する実態

診断された時から人生の最終段階にいたるまで、様々ながん患者が、からだや気持ちのつらさを抱えており、迅速かつ適切なケアが十分提供されることが求められている。

患者体験調査（2015年度）[1)]

項目	（n=5234）
からだの苦痛があると答えた患者の割合	34．5%
痛みがあると答えた患者の割合	20．4%
気持ちのつらさがあると答えた患者の割合	28．3%
自分らしい日常生活が送れていると感じている患者の割合	77．1%

1）患者体験調査：がん患者の医療や社会生活の実態に関する調査。2018年度に再調査を予定。

遺族調査（予備調査・2017年度）[2)]

項目	（n=1630）
患者の身体の苦痛が少なく過ごせたと答えた遺族の割合	48．1%
患者の痛みが少なく過ごせたと答えた遺族の割合	51．8%
患者が、穏やかな気持ちで過ごせたと答えた遺族の割合	52．6%
患者が、望んだ場所で過ごせたと答えた遺族の割合	55．9%

2）遺族調査：疾病を抱える患者が亡くなる前に利用した医療や療養生活に関する実態調査。亡くなる前の状況は、患者本人に直接質問する調査が難しいことから、寄り添っていた家族の視点を通して、評価する手法。2018年度に本格調査を予定。

1007

施設全体としての取り組み

地域がん診療連携拠点病院の指定要件（抜粋）
⑤緩和ケアの提供体制
i. がん患者の身体的苦痛や精神心理的苦痛、社会的苦痛等のスクリーニングを診断時から外来及び病棟にて行うこと。また、院内で一貫したスクリーニング手法を活用すること。
ii. 緩和ケアチームと連携し、スクリーニングされたがん疼痛をはじめとするがん患者の苦痛を迅速かつ適切に緩和する体制を整備すること。

＜苦痛のスクリ―ニングに関する全国実態調査＞

【対象】 全がん診療連携拠点病院　422施設

【方法】 対象施設の緩和ケアチーム責任者に質問紙を郵送し回答　　【調査期間】 2015年8～9月

【結果】 回答率　89.8%（379/422）　　「総合的にはスクリーニングは有用」 68%

実施率：88%（外来・入院両方　67%、外来のみ 8%、入院のみ 13%）

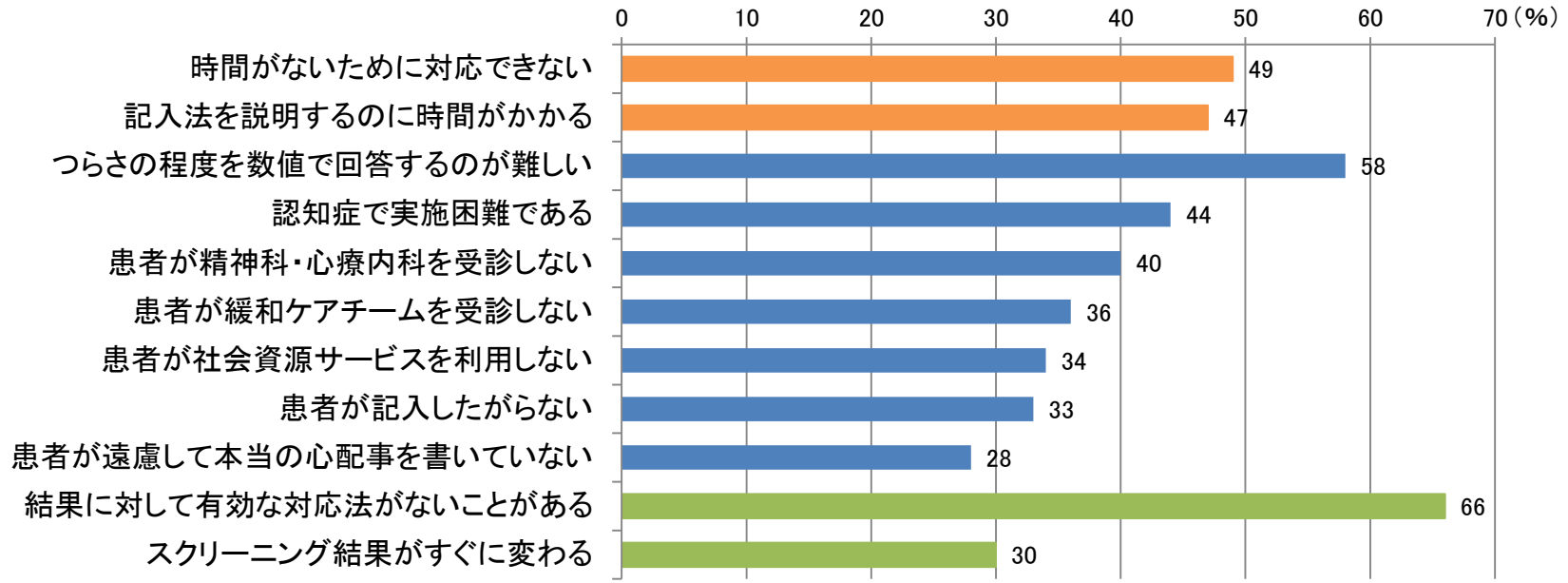
導入範囲：限られた部署（25%以下）：外来 43%・入院 30%、全ての部署（100%）：外来 10%・入院 26%

○スクリーニングの結果、対処が必要な患者への対応について

- 対応できる部署に紹介できるルールとなっている　77%
- スクリーニングの結果や結果に基づく対応について、カルテなどに記載を残すルールとなっている　75%
- まず主治医・担当看護師が問題を評価し、その上で対応できる部署に紹介するルールとなっている　74%
- その後どうなったかをフォローアップするルールとなっている　40%
- コンピューター上でスクリーニング結果を管理し、統計学的に把握できる（集計できる）ようになっている　25%

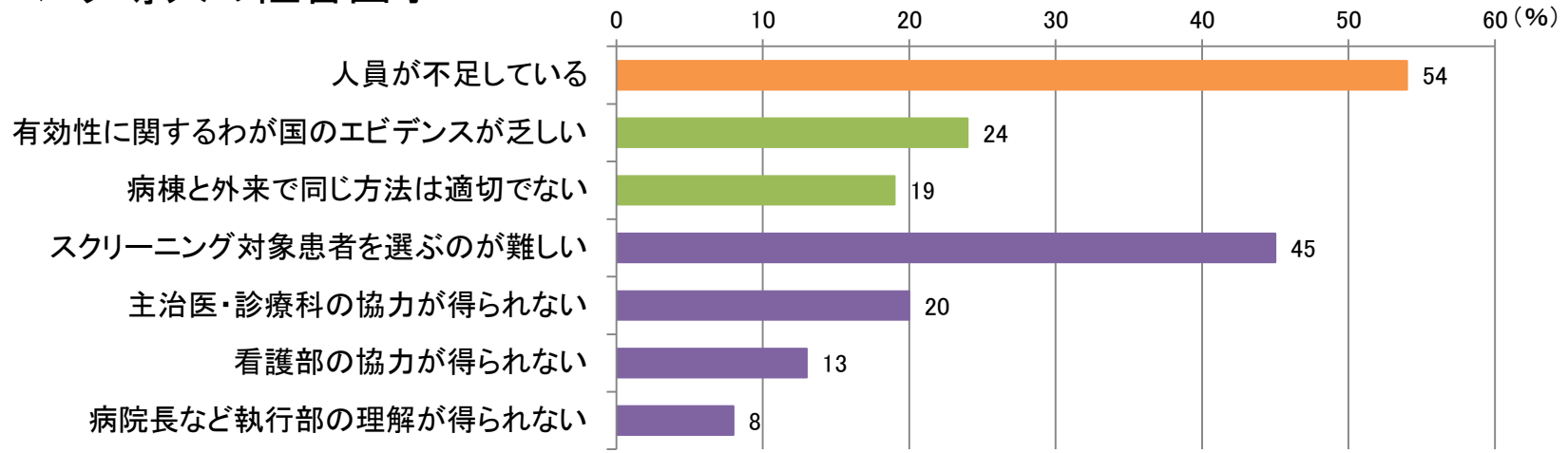
○苦痛のスクリーニング実施中に経験する困難

＊リカートスケール（1：まったくない、2：たまにある、3：時々ある、4：よくある、5：とてもよくある）のうち、3以上と回答した対象者の割合



○苦痛のスクリーニング導入の阻害因子

＊リカートスケール（1：そう思わない、2：少しそう思う、3：そう思う）のうち、3と回答した割合



厚労省ホームページ（がん対策情報　緩和ケア）緩和ケアスクリーニングに関する事例集より
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/gan/gan_kanwa.html

本日の論点（案）

緩和ケアの提供体制について

➢　緩和ケア研修会

「基本的な緩和ケアを実践できる人材育成」として、受講率は医師90%、臨床研修医100%を目標としてきた。がん医療の進歩につれて治療の選択肢が増えることで、緩和ケアの需要も継続的に増えると見込まれる。

→がん治療の進歩・専門性に準じた緩和ケアの研修の必要性についてどう考えるか。

➢　拠点病院等と地域との連携

緩和ケアセンターや地域緩和ケア連絡調整員の活用について、地域のがん患者の増加につれて、緊急時、介護や精神面など様々な場面にあわせたサポートが必要。

→入院中、外来、地域でがん治療を継続するために取り組むべきことには何か。

➢　苦痛のスクリーニング

「診断時から、定期的に、迅速に」を達成するために、病院全体でスクリーニングを実施することとしている。拠点病院や地域の医療現場でも苦痛を抱えている方が3割程度存在している。

→入院中、外来、地域での苦痛のスクリーニングで取り組むべきことは何か。

1010

第２回がんとの共生のあり方に関する検討会	資料3
令和元年7月31日	

遺族調査および
地域緩和ケア連絡調整員について

加藤構成員　提出資料

1011

厚生労働省委託事業
がん患者の療養生活の最終段階における実態把握事業

患者が受けた医療に関する遺族の方々への調査

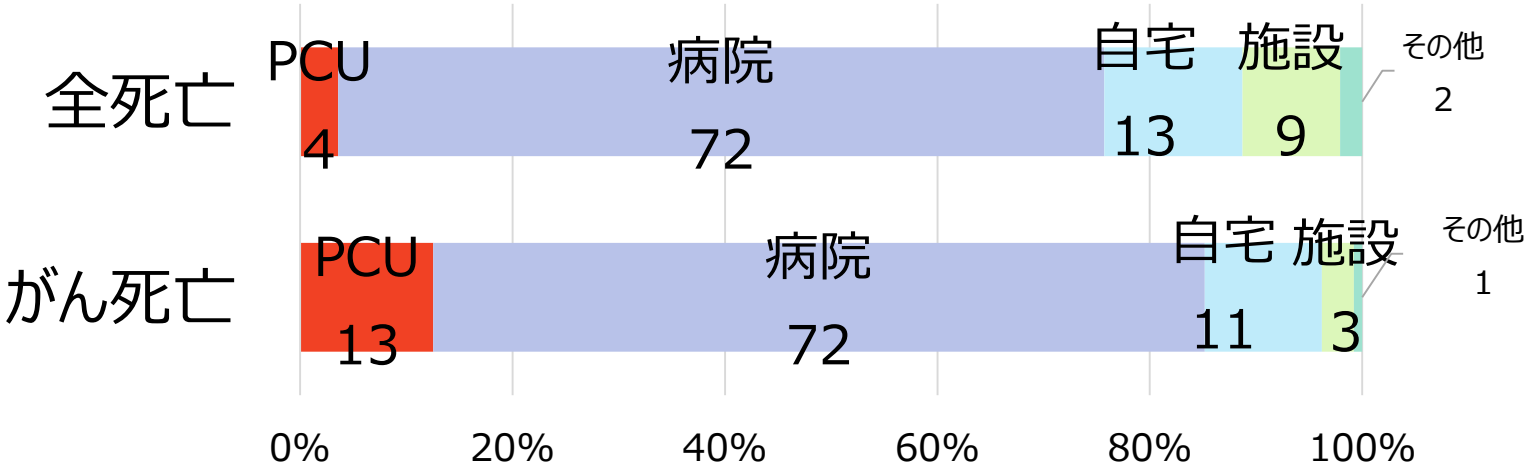
国立がん研究センターがん対策情報センター
がん医療支援部　加藤雅志

1012

背景

- 人生の最終段階に受けた医療の実態は、患者本人に直接調査を実施することが難しいことから、周囲で寄り添っていた家族の視点を通して評価する方法（遺族調査）が世界的に標準的な方法となっている
- 国内では、人生の最終段階で緩和ケア病棟を利用したがん患者遺族を対象に、医療の質の評価が実施されているが、対象者の代表性が課題となっていた
- 第3期がん対策推進基本計画では、「遺族調査を継続的に行い、緩和ケアの質の向上策の立案に努める」と記され、国立がん研究センターでは、2018年から厚生労働省の委託事業として、遺族を対象に全国の実態調査を開始した

国内　死亡場所割合（2016）



ホスピス緩和ケア白書2018. 青海社

- 国内でこれまで実施されてきた遺族調査（J-HOPE study）では、調査協力に応じたPCU・在宅緩和ケア提供施設で死亡したがん患者の遺族を対象としており、調査対象者の代表性が課題であった

- 死亡場所で最も多い病院死亡者の調査が十分に行われていない

1014

調査目的

- 予備調査

  全国調査の実現に向けて、人口動態調査　死亡票情報を用いた調査の実行可能性を検討する

- 本格調査

  人生の最終段階に受けた医療の質について、全国の現状と課題を明らかにする

進め方

2018.2　予備調査

↓

2019.2　本格調査

1015

予備調査　方法

対象	悪性新生物，心疾患，脳血管疾患，肺炎，腎不全 2016年 死亡者　遺族　4,812名
抽出方法	人口動態調査 死亡票情報　二次利用 死因（5疾患）,死亡場所（病院･施設･自宅）の 2段階層別無作為抽出
調査方法	自記式質問紙　郵送
調査時期	2018.2-3（死亡後13~25カ月）
想起期間	死亡前1カ月，死亡場所
調査項目	全般的な医療への満足度，死亡場所の医療の質， 死亡前の苦痛症状，療養生活の質 病状認識，療養場所や蘇生処置の希望 在宅診療や介護保険サービスの利用 遺族の介護負担感，遺族の抑うつ症状や悲嘆症状

1016

予備調査　回答率

	がん		心疾患		脳血管疾患		肺炎		腎不全		不明	合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	n	(%)
配布数	3204		402		402		402		402			4812	
不達数	427	(13)	79	(20)	70	(17)	45	(11)	61	(15)		682	(14)
総回収数 （回答拒否含む）	1877	(59)	174	(43)	190	(47)	228	(57)	211	(52)	4	2684	(56)
有効回答数	1630	(51)	131	(33)	157	(39)	198	(49)	178	(44)	1	2295	(48)

死亡票情報を用いた調査の実行可能性を確認

回答拒否数　389

主な理由

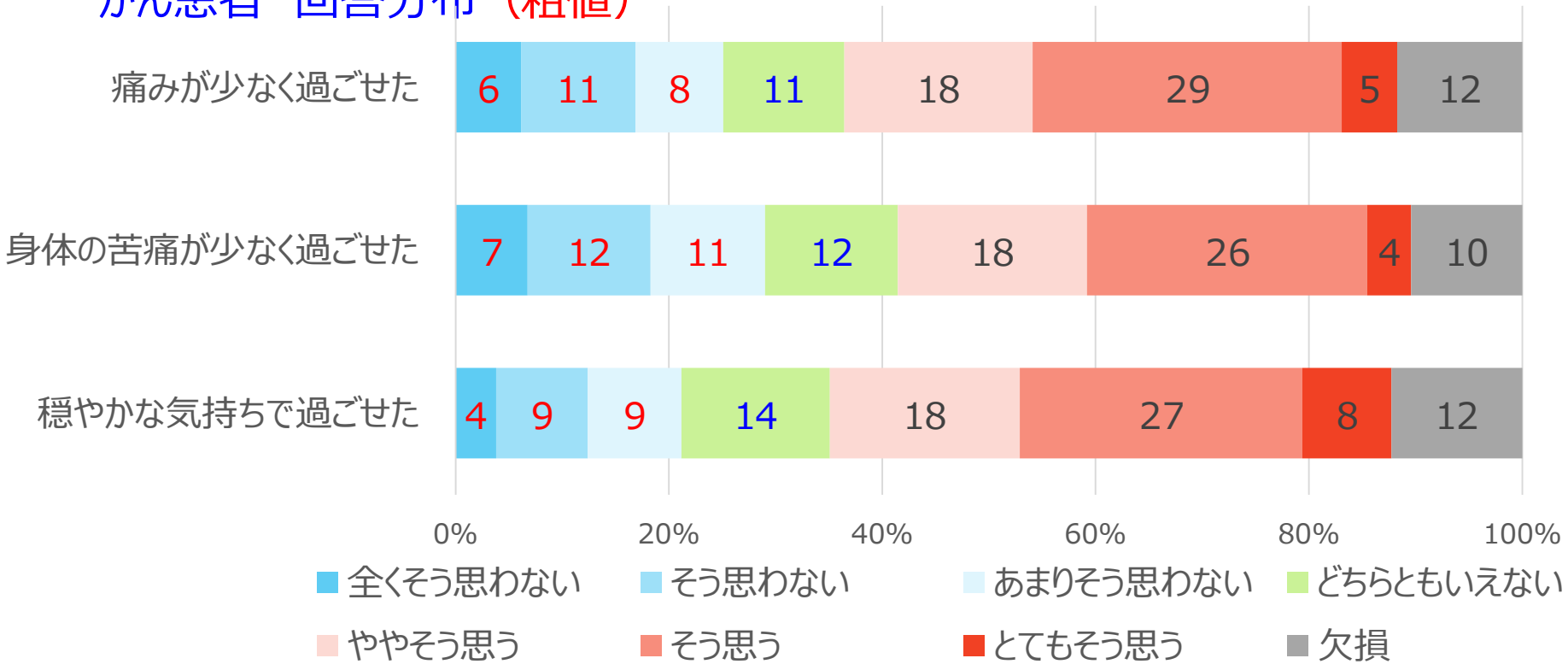
- 亡くなった当時のことを思い出すことがつらい　184（47%）
- 受診期間が短いため回答が困難　48（20%）
- 回答者自身の体調不良　46（19%）

1017

予備調査

死亡前1カ月間の療養生活の質

がん患者　回答分布（粗値）

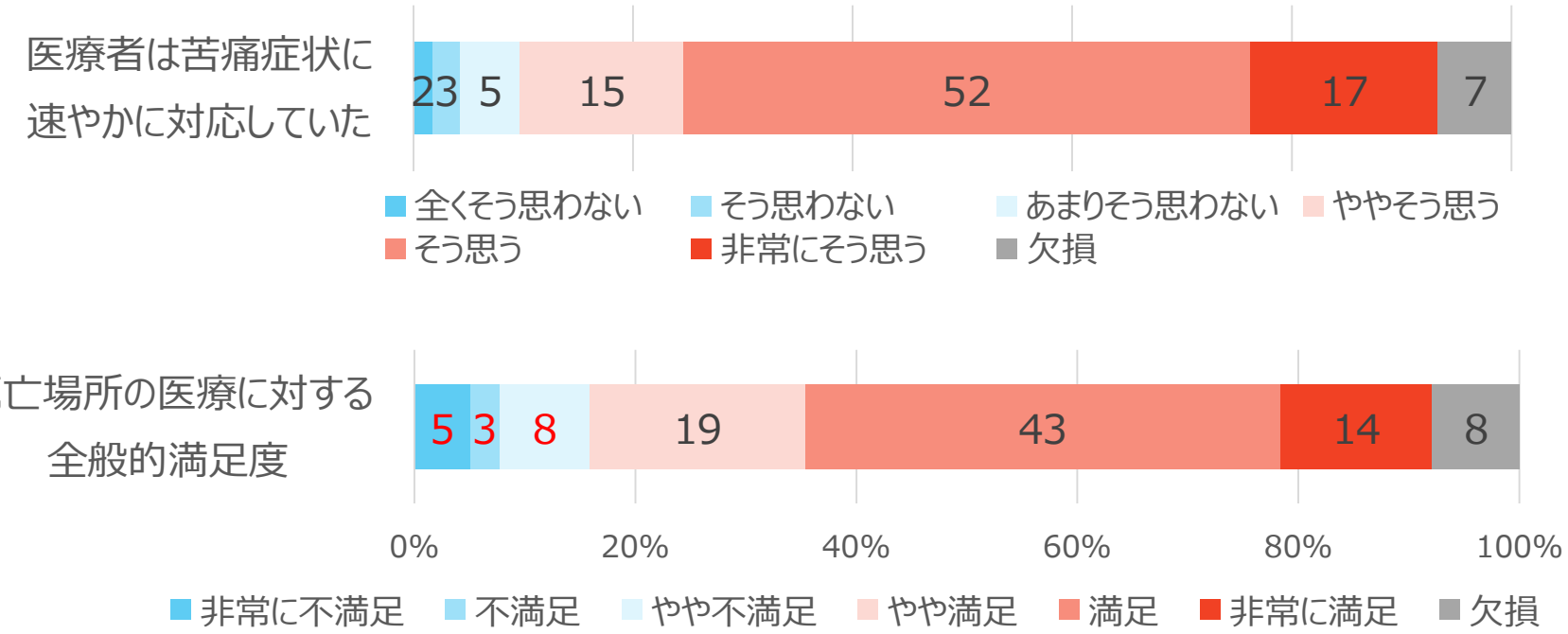


- がん患者では、痛みがある状態で過ごしていた患者は3割程度であることが考えられた
（「全くそう思わない」～「あまりそう思わない」 25%、「どちらともいえない」まで含めると36%）
- がん患者では、気持ちのつらさを抱えている患者は3割程度であることが考えられた
（「全くそう思わない」～「あまりそう思わない」 21%、「どちらともいえない」まで含めると35%）
- 場所別の割合の違いは、症状が安定しているほど、施設や自宅での療養の可能性が高まるなど、場所の特性が影響している可能性がある

予備調査

死亡場所で受けた医療の質，全般的満足度

がん患者　回答分布（粗値）



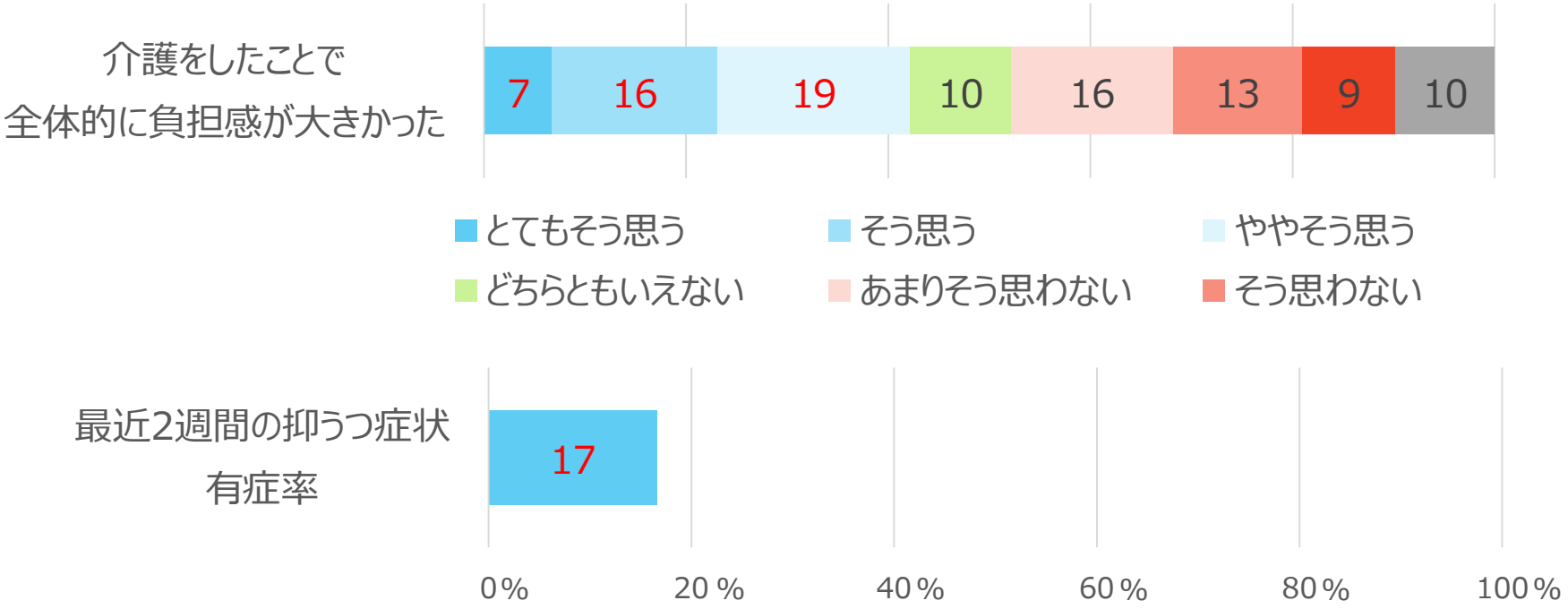
- がん患者では、8割程度が苦痛症状に医療者に速やかに対応していたと感じており、亡くなった場所で受けた医療に対する満足が高いことが示された
- 一方、満足が得られなかった方々もいることから、医療を改善するための対策を検討する必要が示唆された

1019

予備調査

家族の介護負担，死別後の抑うつ症状

回答分布（粗値）



- がん患者のご家族が、介護による負担を感じていた割合は4割程度であった
- 死別後に抑うつ症状を有する割合が2割弱であり、一般人口のうつ病有症率（3～10%程度）よりも高いことが示された

1020

予備調査　考察

- 死亡前1カ月間の療養生活の質
  - 痛みがある状態で過ごしていた患者　3割程度
  - 気持ちのつらさを抱えている患者　3割程度

  ⇒　多くの患者が体の苦痛や、気持ちのつらさを抱えていることが明らかになり、緩和ケアのさらなる対策が必要であることが示唆された

- 死亡場所の医療の質
  - 医療者は苦痛症状に速やかに対応していた　8割程度
  - 死亡場所で受けた医療に満足　7～8割程度

  ⇒　満足度は全般的に高い傾向があったが、満足が得られなかった方々の医療を改善するための対策を検討する必要が示唆された

予備調査　考察

- 家族の介護負担感や死別後の抑うつ症状
  - 全般的な介護負担感が大きかった割合　4割
  - 患者の死亡後に抑うつ症状を抱えている割合　2割弱

  ⇒　家族の介護負担やその後の精神的な負担が高いことが明らかになった

- 調査の実行可能性
  - 予備調査の回収率　5割

  ⇒　ご遺族の理解・協力を得ることによって、人口動態調査　死亡票情報を用いた調査の実行可能性が確認できた

厚生労働省委託事業
地域緩和ケアネットワーク構築事業

地域緩和ケア連携を担う人材育成について（地域緩和ケア連携調整員研修）

国立がん研究センターがん対策情報センター
がん医療支援部　加藤雅志

1023

地域でがん患者を支えていくための課題

- 地域包括ケアは、今後増加していく認知症高齢者の生活を支えていくことを中心に想定されたシステムであり、終末期にあるがん患者を地域の中で支えていく体制は別途検討することが必要
- がんに関して、医療と介護の連携を進めていくためには、広範囲から患者が集まるがん拠点病院と、患者の生活の場である地域の在宅医療と介護サービスとの連携を促進していく必要があるが、地域にある既存のネットワークでは対応できないこともある
- そのため、がん診療と地域の間で連携の断絶が生じる
- 地域でがん患者を支えていくための体制を、それぞれの地域が、地域の特性に応じて作り上げていくことが必要

厚生労働省　第15回緩和ケア推進検討会（2014年10月29日） 資料6－2抜粋

「緩和ケアに関する地域連携」に関するインタビュー調査結果より（2015年～）

地域連携の構築プロセスと効果の概念図

新たな気づきと、お互いの理解

地域内の関係者と顔を合わせて意見交換を行う

地域内の関係者のコミュニケーションが進むことにより、地域内のネットワーク構築も進む

ネットワークの価値を感じる臨床活動での体験が、コミュニケーションをさらに深める

■顔が分かるから安心して連絡しやすい
■同じことを繰り返して信頼を得ることで効率がよくなる
■役割を果たせるキーパーソンや窓口が分かる
■相手を知ることで自分の対応を相手に合わせやすくなり相談しやすくなる
■責任のある対応をする
■ついでに会う機会が継続できる
■これまでやり取りのなかった人とやり取りすることで、相談先や選択が増えて、ケアの幅が広がる

地域内の関係者が、同じ目的を持っていることを共有

地域内の課題の共有が進み、解決に向けた協働が進む

現場レベルでの「顔の見える関係」が、地域全体で課題に取り組む体制構築につながり、課題解決に向けた話し合いが始まる

地域にある課題

- バックベッド問題
- 緩和ケア・在宅医療への誤解
- 在宅移行のタイミングが遅い
- コミュニケーションの問題
- 多職種間の相互理解不足
- 情報不足



第一段階
顔の見える関係づくり

第二段階
体制づくり

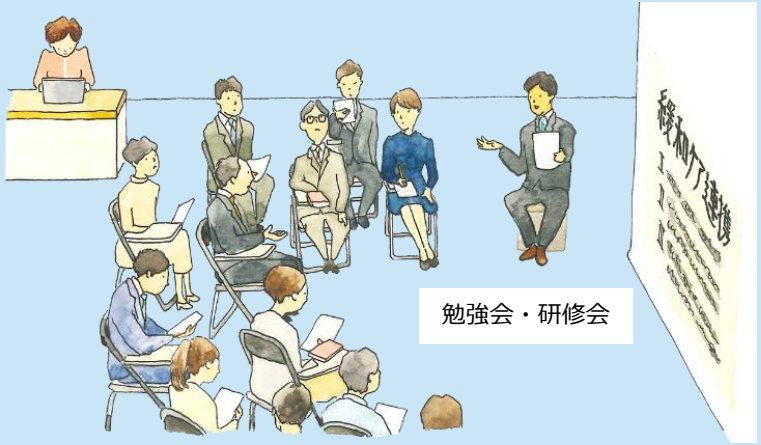
第三段階
地域づくり



第二段階である「地域緩和ケア連携会議」は、顔の見える関係があって初めて機能する

すべてのがん患者・家族が、自身の意向に沿った療養が可能な限りできる、適切な緩和ケアが提供される地域

【現場レベルの会議】
＝顔の見える関係づくり



勉強会・研修会



地域緩和ケア連携会議

現場のニーズ

・研修会や勉強会でのアンケートやGW(KJ法)、話し合いによる困りごと抽出
・カンファレンスや症例検討会などで、地域連携のあり方や各施設の関わり方の改善点について議論する時間を設ける



多職種交流会

地域づくり

2つのレベルの会議が有機的に連携することで、現場が本当に困っている地域の課題を解決する具体策が定められ地域内に広がる

地域を変えていく仕組み

参加者例
・地域内の拠点病院
・各職能団体
・地域の基幹病院、PCUのある病院
・地域で在宅緩和ケアに尽力している在宅医
・看取り実績の多い訪問看護ステーション
・麻薬を取り扱っている調剤薬局
・地域包括支援センター
・行政のがん対策担当、高齢福祉担当　etc…

【責任者レベルの会議】←地域緩和ケア連携会議
＝体制づくり

1027

「地域緩和ケア連携調整員」とは

- がん患者・家族が望む地域での療養を実現するために、地域内の関係者の連携体制を構築する活動を行う。
- 「がん治療病院」と「在宅医療等の地域医療を担う関係者」との地域のネットワーク構築を促す。
- 地域の課題を抽出し解決に向けた取り組みを行っていくための事務局的な役割を担っていく者である。

「地域緩和ケア連携調整員」は、がん拠点病院の地域連携担当者の他、地域内の医療機関等の地域連携担当者、医療介護総合確保推進法に基づく医療介護連携支援センターの連携担当者等も候補者になりえる。

地域の中に複数名の調整員がいて協力して活動をしていくのが望ましい。

1028

地域緩和ケア連携調整員研修参加者数

BS：ベーシックコース
AD：アドバンスコース
FU：フォローアップ研修

	コース	参加者数	参加チーム数	都道府県数	参加職種 人数			
					医師	看護師・保健師	MSW・ケアマネジャー	その他(事務/リハビリ/薬剤師)
H28年度	1回目	108	36	23	15	58	34	1
	2回目	75	26	21	13	39	22	1
	計	183	60 (重複含まず)	33 (重複含まず)	28	97	56	2
H29年度	BS 1回目	96	35	23	14	48	31	3
	BS 2回目	101	40	26	14	49	35	3
	AD	82	17	15	22	37	22	1
	計	279	92	41 (重複含まず)	50	134	88	7
H30年度	BS 1回目	48	18	12	9	18	18	3
	BS 2回目	85	32	19	11	35	34	5
	FU	63	17	17	13	36	13	1
	AD 1回目	29	8	8	4	17	8	0
	AD 2回目	73	16	12	10	40	21	2
	計	297	91	36 (重複含まず)	47	106	94	12
H28～30年度の合計		759名	243チーム	47都道府県	1029 125名	337名	238名	21名

九州A地域からの参加者の研修受講後の活動

参加チーム構成

地域がん診療連携拠点病院
- 看護師(地域医療連携室)
- 普段から連携している病院のMSW 2名

研修で設定した課題

緩和ケアチームと協働して、地域の医療・介護従事者との連携体制として「地域緩和ケア連絡協議会」を立ち上げる

がん拠点病院と地域の医療･介護関係者が、連携して地域の課題を解決していくための体制（地域緩和ケア連携会議）を新たに整備した事例

1030

取り組み計画	取り組んだ内容とその成果
地域緩和ケア連絡協議会の立ち上げ決定	・院内がん診療支援部運営会議で伝達 ・市医師会と協働して「地域緩和ケア連絡協議会」の立ち上げが決定
地域緩和ケア連絡協議会準備会を開催	・市医師会、市民病院、当院の3者で地域緩和ケア連絡協議会準備会を開催 ・設立目的、活動内容、参加団体等について協議
第1回地域緩和ケア連絡協議会を開催	・参加団体11団体、参加者24名 当院、市民病院、近隣病院、市医師会、地区歯科医師会、地区薬剤師会、市介護支援専門員連絡協会、地区訪問看護ステーション連絡協議会、県栄養士支部、市社会福祉協議会、市役所職員 <設立趣旨> ・市内における緩和ケアの提供に関する一定のルールを定める事により強固な連携体制を構築する ・当院緩和ケアチームと地域の医療機関との連携を強化する <活動内容> ・勉強会、症例検討会の実施について ・当院緩和ケアチームと市医師会の地域緩和ケアチーム、在宅医療チームとの連携について ・病－病連携、病－診連携について ・地域医療連携パスやマニュアルの作成について ・緩和ケアの市民啓発(市民や学校教育)、ACPの普及活動について

今後と課題と、その解決に向けた取り組みの方向性

・地域緩和ケア連絡協議会の定期開催(年2回開催)
・実施要綱の作成と周知
・活動内容の具体的行動計画の策定
・メーリングリストを活用した効果的な運用

1031

北海道B地域からの参加者の研修受講後の活動

参加チーム構成

地域がん診療連携拠点病院

- 医師(緩和ケアセンター、副院長)
- 看護師(総合相談センター緩和ケア認定看護師)
- MSW(総合相談センター)

研修で設定した課題

- がん患者の看取りまで対応する在宅療養支援診療所が少ない
  ⇒地域の在宅医が一人でも増えるようなアプローチ
- 拠点病院として、地域に根付いた医療を目指す

がん拠点病院と地域の連携体制を整備していくために、まずは同じ医療圏内にあるがん拠点病院同士が連携体制を整備した事例

1032

主な取り組み計画	取り組んだ内容とその成果
二次医療圏域の拠点病院との協力体制	・二次医療圏域の他の拠点病院(大学病院、市立病院)と協力して、地域住民や、拠点病院のない地域の医療者に対するアプローチを実施
MSWが地域の医療機関を訪問	・開業医と直接情報交換することで、地域の現状を把握できた
市医師会の研修会に参加	・在宅医が集まる市医師会の研修会に参加し、関係強化に努めた
「地域医療連携の集い」を開催	・訪問診療を中心的に担っている市医師会の理事と、今後の地域緩和ケア体制の充実について協議した
拠点病院のない地域へ、出張講演会を開催	・市街地より、さらに医療資源の乏しい地域の現状を把握できた
地域緩和ケアコンサルテーションを開始	・緩和ケアに関する知識や経験の乏しい医療機関の医師に対して、専門医からのアドバイスを実施
バックベッド体制の構築	・当院から訪問診療を依頼した患者のバックベッドを確保 ・他院から訪問診療につながった患者は、当院の緩和ケア病棟に登録することでバックベット機能を担っている

課題の今後と課題と、その解決に向けた取り組みの方向性

在宅医の増加という根本的な解決には至っていないが、現在在宅医療に積極的な医療機関との関係を維持・強化しつつ、在宅医療の必要性や魅力を、地域に対して発信していけるような取り組みを考えていく

1033

関東地方C地域からの参加者の研修受講後の活動

参加チーム構成

都道府県がん診療連携拠点病院

・医師(相談支援センター長)
・看護師(看護相談)

研修で設定した課題

・顔の見える連携
・入院サポートの段階から地域連携につながるシステムの構築

がん拠点病院が、医療圏内における地域緩和ケア連携体制を整備していくために、医療圏内にある市区町村ごとの在宅医療・介護の状況を把握し、地域連携の基盤構築の取り組みを新たに開始した事例

主な取り組み計画	取り組んだ内容とその成果
a区 在宅医療連携の会に参加 **b区 在宅医療連携の会に参加** **c区 地域ケア会議に参加**	・緩和ケアセンターと連携し、地域医療関係者および居宅介護支援事業者と、在宅緩和ケアについて討議した ・病院と介護施設との連携に向けて、地域の状況を把握した
c区 看護職交流会に参加 **d区 訪問看護師と交流研修(勉強会、実習、事例検討)**	・c区、d区の訪問看護師と定期的な交流をおこなっている ・今後、近隣(特にe区、f区)への拡大を検討
緩和ケア地域連携カンファレンスの開催	・緩和ケアセンターと連携し、年2回実施 ・まだ参加数が少ないため、今後検討が必要
病薬連携のシステム構築	・門前薬局から、患者の状態がよく分かるようになったという意見が聞かれた
入院サポート体制の強化(看護師長を配置)	・初診時における緩和ケアスクリーニングを開始 ・緩和ケアセンターが早期介入する体制が整い、成果をあげている ・入院前から地域につなげるための課題解決を考える機運が高まった

課題の今後と課題と、その解決に向けた取り組みの方向性

緩和ケアを必要としている方の早期介入に向けて、システム構築をすすめていく

地域緩和ケアを進めていくために各地域に求められていること

- 全国、それぞれの地域で、地域緩和ケアの関係者が継続して話し合いを重ねていくことができる体制を整備していくことが求められている
- 地域ごとに抱えている課題は異なり、地域の状況に応じた解決方法を考えていくことが必要である
- 臨床現場が感じている課題を抽出し、地域内で責任ある立場の者も参加しながら、解決に取り組んでいくことが重要である
- この取り組みを進めていく基盤となる地域のネットワークを構築していくために、事務局的な担当者（地域緩和ケア連携調整員）を明確にし、がん拠点病院をはじめ地域全体でその者の活動を支援していく

第２回がんとの共生のあり方に関する検討会
令和元年7月31日
資料4

がん患者・家族に対する意思決定支援について

国立がん研究センター
社会と健康研究センター　健康支援研究部　心理学研究室長
藤森麻衣子

平成29年度　革新的がん医療実用化研究事業　領域5：科学的根拠に基づくがんの支持療法/緩和療法の開発に関する研究
急速進行性がん患者・家族と医師の共感的コミュニケーション促進のための統合支援プログラムの有効性を検証する無作為化比較試験（17ck0106237h0001）
研究期間：平成29年4月－平成32年3月（3年間）

中央病院　支持療法開発センター長
内富庸介

平成29年度　厚生労働科学研究費補助金がん対策推進総合研究事業
抗がん剤治療中止時の医療従事者によるがん患者の意思決定支援プログラムの開発（H29－がん対策－一般－017）
研究期間：平成29年4月－平成32年3月（3年間）

1037

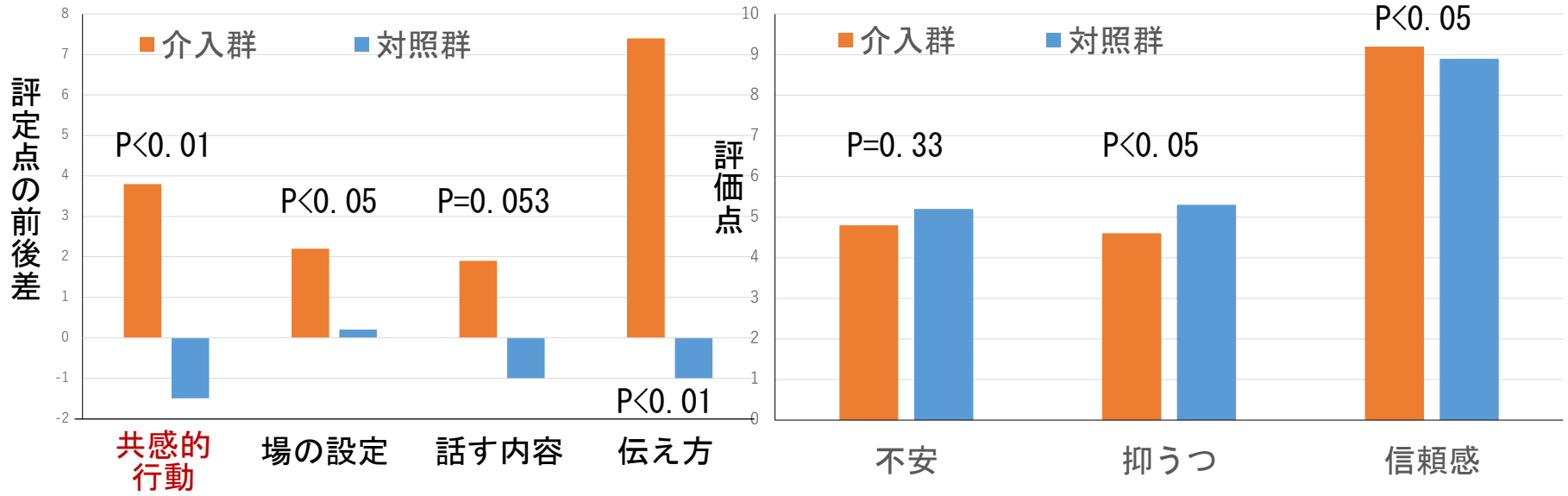
背景1：がん診療医に対するコミュニケーション技術研修 (Communication Skills Training: CST)

- 我々は医師へのCSTを開発し、医師の共感的行動の改善、患者の抑うつへの有効性を世界に先駆けて報告した（Fujimori, Uchitomi, et al., J Clin Oncol, 2014）。
- その結果、CSTは、コクランレビューにおいて医師の共感的行動を改善することが示され（Moore et al., Cochrane Database System Review, 2018）、米国臨床腫瘍学会による診療ガイドラインにおいて強く推奨された（Gilligan et al., J Clin Oncol, 2017）。2016年より、がん治療認定医申請のための学術単位（5単位）として認められている。

CSTプログラム

- ロールプレイ8時間
  - ①難治がんを伝える
  - ②再発を伝える
  - ③抗がん治療中止
- 講義/討論2時間
- 学習内容（望ましいコミュニケーション行動）
  - ①場の設定
  - ②伝え方
  - ③話す内容
  - ④共感的行動





医師のコミュニケーション行動SHARE（録画映像の第３者評定）

患者の抑うつ・不安と医師への信頼感（自記式）

対象：がん診療医30名、外来通院中のがん患者601名

図　医師をクラスターとする無作為化比較試験によるCSTの有効性評価

背景2：CSTの普及と共感的コミュニケーションへの効果

・2007年より厚労省委託事業として全国開催はじまる.
・台湾（2009）、韓国（2008）においても翻訳、実践

CST外部（患者会代表）評価（抜粋）
- 医師もすごく悩んでいるのだと思った。
- 時間が経過するにつれて、スキルの獲得が見受けられた。
- とても熱心で感動した。
- ボトムアップ＆広がりも必要である。
- 地方などでも参加者が増えていくことを期待する。

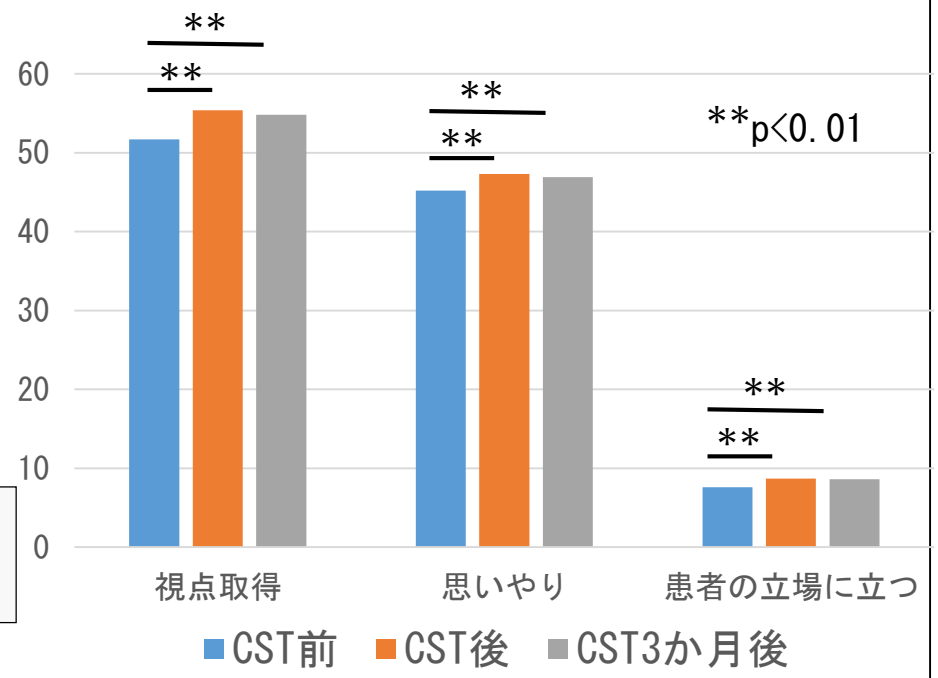
目的：SHARE-CSTの指導技術の習得
対象：がん診療医/サイコオンコロジスト
内容：40時間 ロールプレイ/講義/ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ
ﾌｧｼﾘﾃｰﾀｰ：189

目的：SHARE-CSTのコミュニケーション技術の習得
対象：がん診療医内容：10時間 ロールプレイ/講義/ディスカッション
参加者：1,360

目的：コミュニケーションへの動機づけを高める(PEACE)
対象：医療者
内容：3時間ロールプレイ(患者役を演じる)/講義/ﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ
参加者：約100,000
ﾌｧｼﾘﾃｰﾀｰ：約3,500

目的：コミュニケーションの重要性を認識する
対象：医療者
内容：1時間ロールプレイ/観察/講義/ディスカッション
1039

【共感 Fussell & Krauss, 1991】
情動的共感：思いやり
認知的共感：視点取得、患者の立場に立つ
行動的共感：気持ちを理解していることを伝える



対象：厚労省委託事業CSTに参加したがん診療医507名
図 CSTの共感的コミュニケーションへの効果

Yamada, Fujimori, Uchitomi et al., Acad Med, 2018

背景3：がん患者への質問促進リスト（Question Prompt List: QPL）

- QPLは、今後の治療や予後を含む将来に関する気持ちの表出や話し合いを促進する（Clayton et al., J Clin Oncol, 2007; Rodenbach et al., J Clin Ocnol, 2017）。
- QPLを用いたコーチングを心理師や看護師が行うことで患者からの質問が増加し、医師の共感的行動が増加することが示された（Epstein et al., JAMA Oncology, 2017）。

患者の意向に関する面接調査(N=42)
“医師に何を聞いてよいのかわからない”
“他の患者がよく質問する内容を教えてほしい”

患者の意向に関する質問紙調査(N=529)
76.4%“質問を促してほしい”

医師が難しいと感じるミュニケーション
質問紙調査(N=58)
16%“理解の乏しい患者への対応”

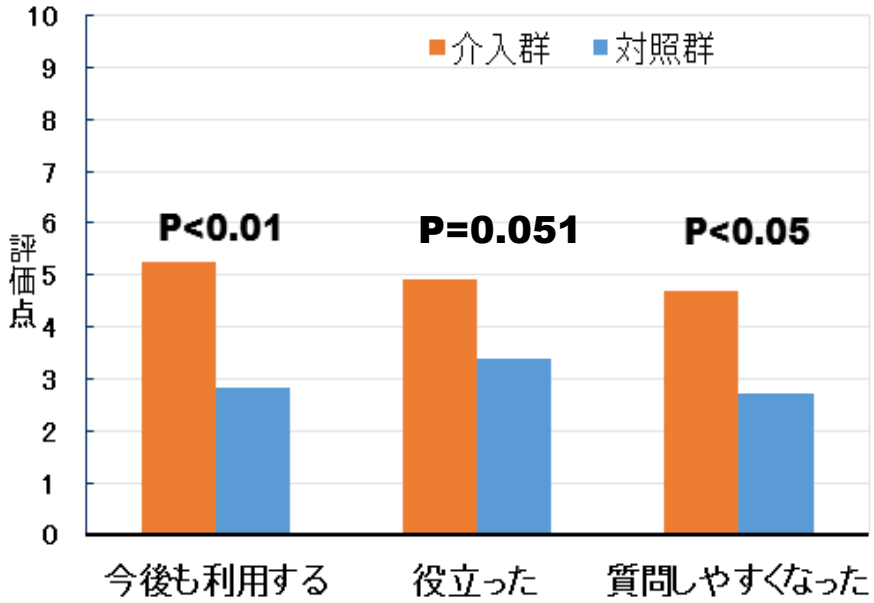
Fujimori et al, 2003, 2005, 2007

質問促進リスト

・患者、家族、遺族、医師へのインタビュー
・文献レビュー



・診断：どれくらい深刻ですか？
・治療：標準治療がうまくいかなくなった後は？
・症状：今後起こりうる症状は？
・生活：旅行に行けますか？
・標準的な抗がん治療の後：通院できなくなる可能性は？
・ご家族からよくある質問：どんなサポートができますか？
・こころ：こころの相談はできますか？
・価値観：私の価値観、大事にしていることは。。。 1040

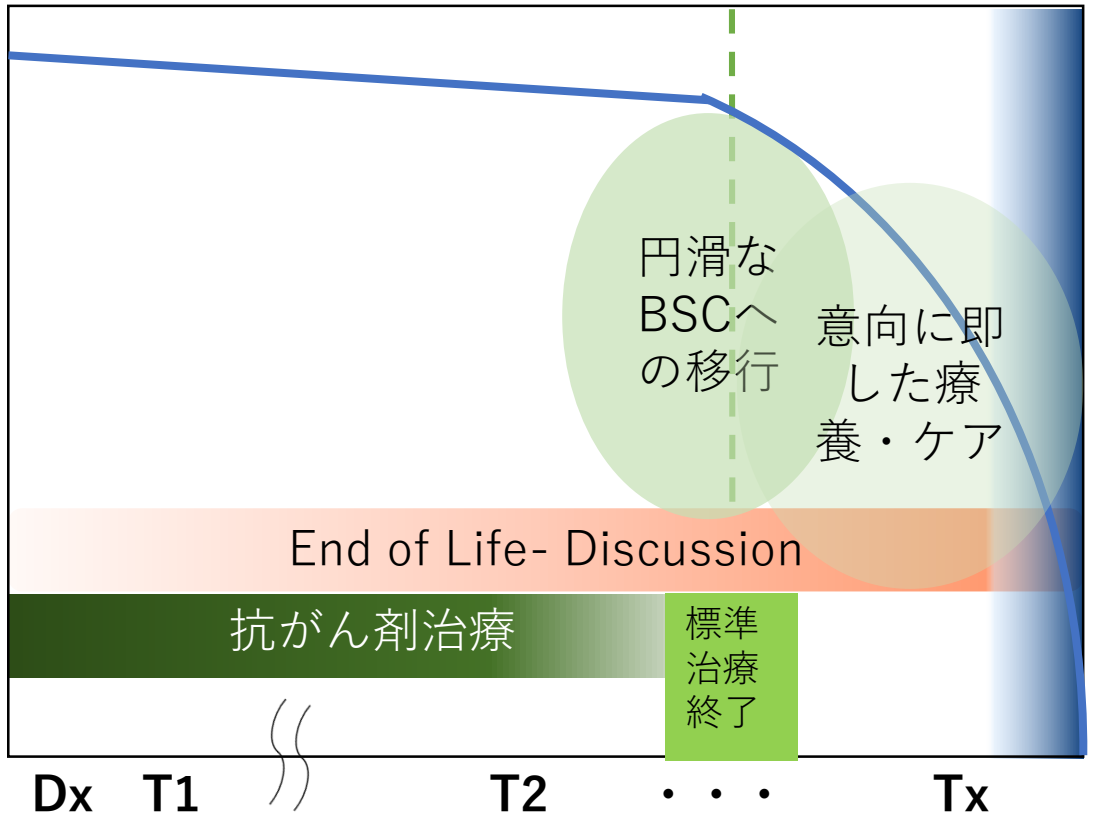


患者63名を対象とした無作為化比較試験によるQPLの有効性

Shirai, Fujimori, Uchitomi, et al., Psychooncology, 2012

背景4：標準的がん治療後の療養に関する話し合い

- 医師は話し合いの時期を患者の準備状況に合わせて行いたいと考えているが、多くの患者・家族は病状の理解が難しく（Weeks et al., NEJM, 2012）、話し合いの時期が遅れがちとなっている（Mack & Smith, J Clin Oncol, 2012）。
- 多くの患者・家族は大きなストレスを抱えており、特に、膵がん患者のように進行の早い疾患においては非常に困難である。
- 膵がん患者・家族は、特に医師からの強力な共感的行動を求めている（Umezawa, Fujimori, Uchitomi, et al., Cancer, 2015）。



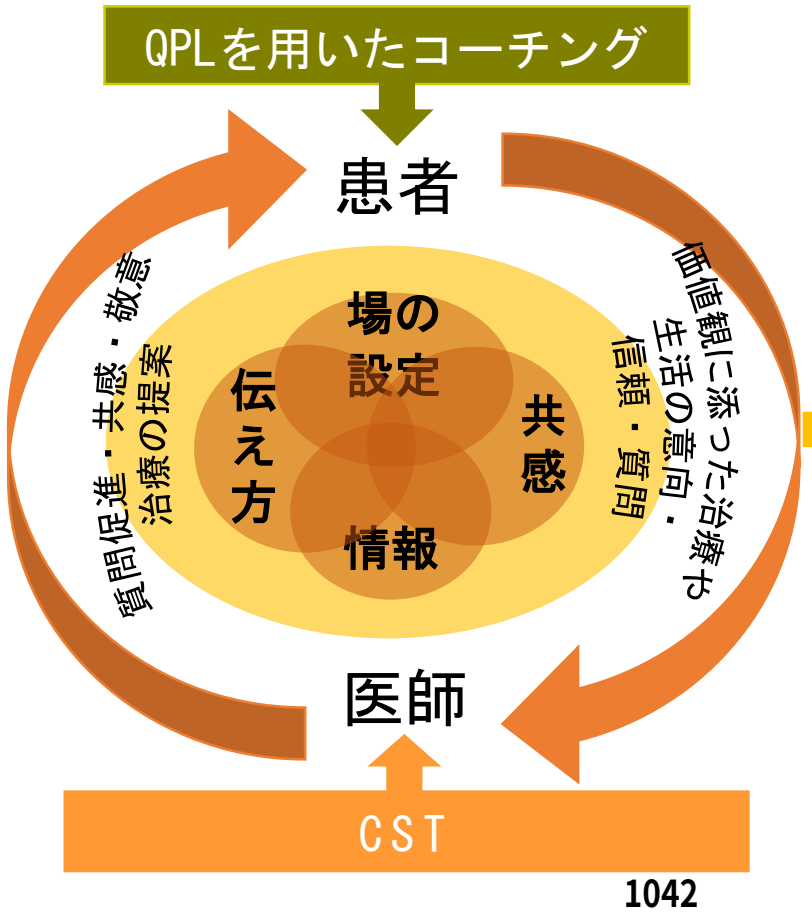
1041

研究1（AMED）

目的：医師へのCST ＋ 膵がん患者・家族へのQPLを用いたコーチングの有効性を無作為化比較試験により検証する。

対象

- 1次治療2コース目の再発・進行期膵がん患者
- 患者の診察に同伴する家族
- 膵がんの診療に携わる医師



中間アウトカム

- 患者の知識と理解
- 治療同盟
- 質の高い意思決定
（患者の価値観に添った、相互に支持された決定）
- 標準治療の遵守
- ケアへのアクセス
- 気持ちの自己管理
- ソーシャルサポートの認識
- 健康習慣
- セルフケアに導く自己効力感

健康アウトカム

生存

QOL

医療費

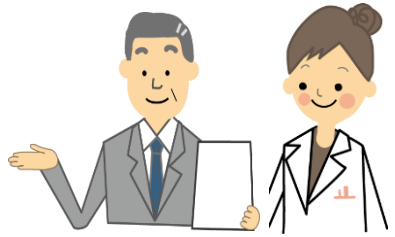
Behavior Change Technique Taxonomy v1（BCTTv1）
(Michie et al., 2013 Ann Behav Med.)
より抜粋

研究1：行動変容技術に基づく介入モデル

患者　介入者







Step1：情報提供
Shaping knowledge：
他者からよくある質問例
Information about antecedents

Step2：目標設定
Goals and planning
質問の選択
Goal setting (behavior)
聞けていない理由の検討
Problem solving
質問の仕方の検討
Action planning

Step3：練習/観察とフィードバック
Repetition and substitution
行動リハーサル（ロールプレイ）
Behavioral practice/rehearsal
介入者の観察とフィードバック
Monitoring of behavior by others/Feedback on behavior

診断（3項目）
治療（11項目）
症状（9項目）
生活（10項目）
標準的な抗がん治療の後（22項目）
　通院が難しくなった時
　在宅での心配
　過ごし方
　予後の見通し
家族（3項目）
こころ（3項目）
価値観（3項目）
他に尋ねたいこと



1043



Step1：情報提供
Shaping knowledge：
コミュニケーションとは
Information about communication
Step2：観察学習
Modeling：ビデオの視聴
Step3：練習/観察とフィードバック
Repetition and substitution：
行動リハーサル（ロールプレイ）
Behavioral practice/rehearsal
介入者の観察とフィードバック
Monitoring of behavior by others/
Feedback on behavior

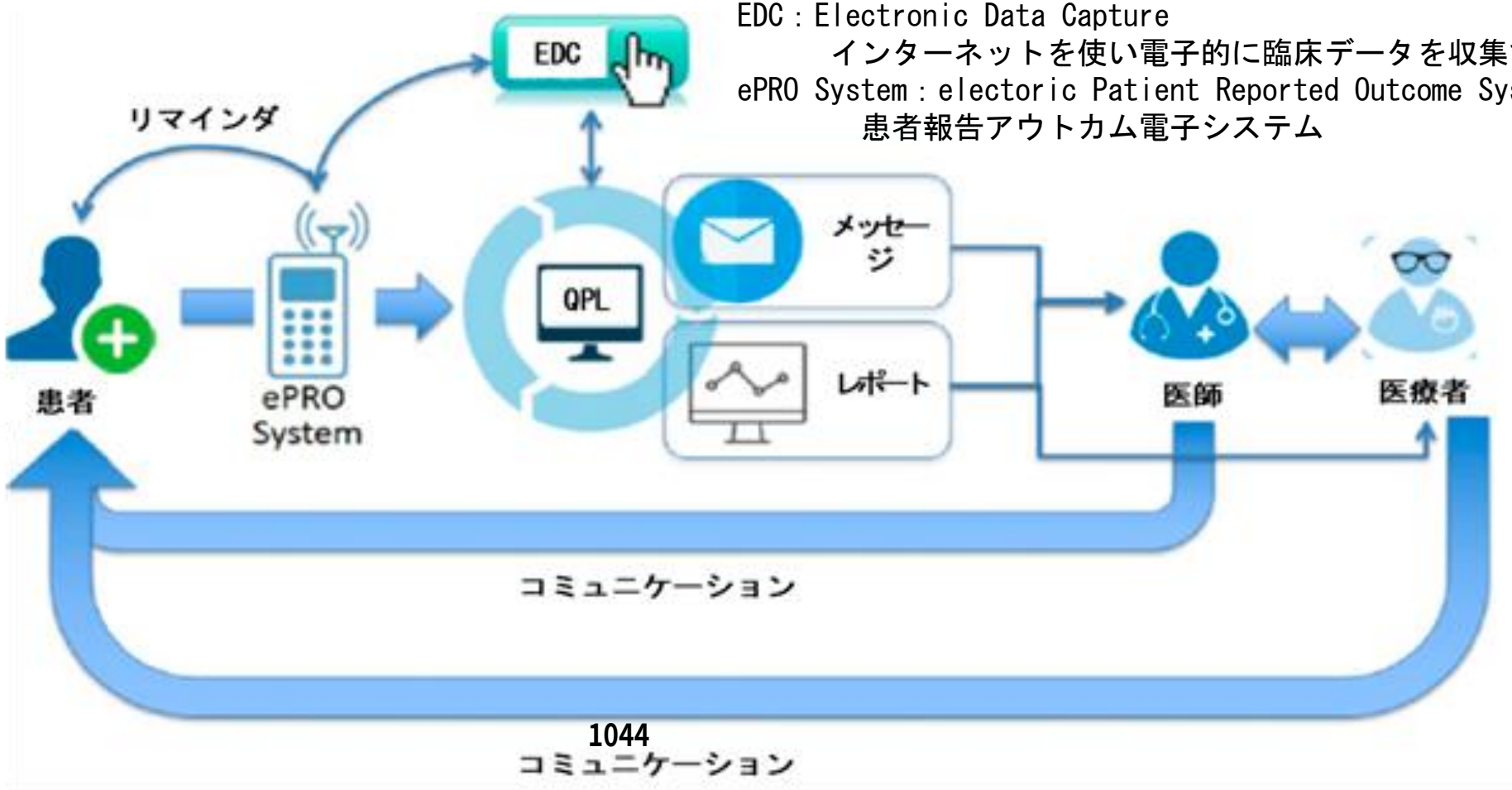
研究2（厚労科研）

目的1：進行期がん患者・家族へのQPLを用いたコーチングの実施可能性と質問数への有効性を予備的に検討し、普及・実装のバリアを同定すること
目的2：QPLのアプリケーションを開発し、介入の有用性を検証すること

対象

目的1：3次治療2コース目の再発・進行期大腸がん患者

目的2：通院治療センターにて初回化学療法のオリエンテーションを受けるがん患者



EDC：Electronic Data Capture
インターネットを使い電子的に臨床データを収集すること
ePRO System：electoric Patient Reported Outcome System
患者報告アウトカム電子システム

がん患者・家族に対する意思決定支援の課題

これまで扱われてきた課題：

1. 悪い知らせを伝える
2. 予期せぬ副作用を話し合う
3. 予後を話し合う
4. 共有しながら意思決定する
5. 複雑な感情（怒り・悲しみ）に対応する
6. がんの再発・進行と向き合う
7. 家族を含めて面談する
8. 死について話し合う

今後の課題：

1. 遺伝子パネル検査の結果を話し合う
2. 小児がん患者と話し合う
3. AYA世代がん患者と話し合う
4. 高齢がん患者と話し合う
5. 心不全の患者と話し合う
6. 身体的な障碍、精神疾患を有する患者と話し合う
7. 希死念慮（自殺）に対応する
8. HTLV検査結果を伝える

1045

まとめ

〇現状と課題

1. がん診療拠点病院において、標準的がん治療後の意思決定、療養の選択について、医療者も患者も困っている（例：見放され感）。
   - 事前に話し合う術がない。
   - 患者の意向を明確にする術がない。
   - 利用可能なリソース（例：在宅診療、ホスピス）が整理されていない。
2. 我が国の医療体制に適した、有効な意思決定支援策がない。

〇今後の方向性

1. 【モデル事業・研究】症状を自覚した時、治療レジメンが変更した時に、近い将来の療養選択を話し合う、QPLを用いたコーチングの開発・検証が必要である。
2. 【モデル事業・研究】全国のがん診療連携拠点病院に実装し、その評価を行う。

第２回がんとの共生のあり方に関する検討会	資料5
令和元年7月31日	

がん患者の意思決定支援について

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

1047

緩和ケアの更なる推進について①

第8回がん等における緩和ケアの更なる推進に関する検討会資料3（30．5．25）より一部改変

- がん等における緩和ケアの更なる推進に関する検討会における議論の整理（平成28年12月）等を踏まえ、がん対策推進基本計画に記載された施策等については、下記の方法にて推進

		取り組むべき施策	具体的な推進方法
がんと診断された時からの緩和ケアの推進	①緩和ケアの提供について	がん診療に緩和ケアを組み入れた体制の整備充実 苦痛のスクリーニングを行い、迅速に対処 患者等の訴えを引き出す研究・教育・研修	がん診療提供体制のあり方に関する検討会 厚生労働科学研究（松本班・内富班） AMED（藤森班）　等
		緩和ケアセンターの強化 拠点病院のない緩和ケアの体制整備 第三者を加えた評価体制の導入 専門的な緩和ケアの質を向上させる専門医等の適正配置	がん診療提供体制のあり方に関する検討会 等
		緩和ケアチームの育成のあり方	がん等における緩和ケアの更なる推進に関する検討会
		緩和ケアの質を評価する指標や基準の確立	厚生労働科学研究（加藤班・武藤班）等
		緩和ケアの質の向上策（実地調査、遺族調査）	がんとの共生のあり方に関する検討会 がん患者の療養生活の最終段階における実態把握事業　等
		拠点病院以外の緩和ケアの実態 緩和ケア病棟の実態把握	がん患者の療養生活の最終段階における実態把握事業 厚生労働科学研究（加藤班）等
	②緩和ケア研修会について	拠点病院以外の研修会の受講勧奨 看護師、薬剤師等が受講可能 地域の実状に応じた研修会の内容や実施方法の充実 E-learningの導入、グリーフケアの内容追加 卒後2年目までの全ての医師が、緩和ケア研修会の受講	緩和ケア研修会の開催指針 がん診療提供体制のあり方に関する検討会 等
	③普及啓発について	（緩和ケアに関する）正しい知識の普及啓発 国民にむけた医療用麻薬に関する適切な啓発	がん等における新たな緩和ケア研修事業・がん情報サービス等、がん教育等

緩和ケアの更なる推進について②

- がん等における緩和ケアの更なる推進に関する検討会における議論の整理（平成28年12月）等を踏まえ、がん対策推進基本計画に記載された施策等については、下記の方法にて推進

		取り組むべき施策	具体的な推進方法
社会連携に基づくがん対策・がん患者支援	①拠点病院と地域との連携在宅緩和ケア	多職種連携の促進 地域の実情に応じた連携体制やフォローアップのあり方 施設間の調整役を担う者のあり方 地域連携クリティカルパスのあり方 緩和ケアについて定期的に検討する場	がん診療提供体制のあり方に関する検討会 地域緩和ケアネットワーク構築事業等
	②在宅緩和ケア	緩和ケア研修の充実・拠点病院以外の病院や在宅療養支援診療所等への研修会受講勧奨	緩和ケア研修会の開催指針の改正 がん診療提供体制のあり方検討会等
		要介護認定における「末期がん」の表記について、保険者が柔軟に対応できるような方策	厚労省内協議、通知等
がん患者等の就労を含めた社会的な問題	②就労以外の社会的な問題について	がん患者の自殺への対策	革新的自殺研究推進プログラム（内富班）、 厚生労働科学研究（松岡班）
ライフステージに応じたがん対策	①小児・AYA世代について	緩和ケアに従事する医療従事者と がん医療に携わる診療従事者の連携	小児・AYA世代のがん医療・支援のあり方に関する検討会等
チーム医療の推進		キャンサーボードへの多職種参加 専門チーム（緩和ケアチーム等）への依頼等による、必要な連携体制がとられる環境整備	がん診療提供体制のあり方検討会等
支持療法の推進		支持療法に関する実態把握、研究の推進、 適切な診療実施	AMED（全田班）等
人材育成		緩和医療に関する講座の設置を含めた指導者育成	各大学への要請等
その他		その他疾病を含めた緩和ケアのあり方	がん等における緩和ケアの更なる推進に関する検討会

本日の論点（案）

がん患者の意思決定支援について

➢ 意思決定支援

がん患者の意思決定における場面は様々である。

- 対象（小児、AYA世代、高齢者、または認知症や知的障害、精神障害により意思決定支援が必要な方やその家族など）
- 立場（学生、就労者など）
- 病状（診断時、治療の変更時、終末期など）
- 支援側（医療スタッフ、学校、職場など）

各場面に対応した、がん患者の意思決定をサポートすることが重要である。

→「患者への質問促進リスト」等のコミュニケーションツールの開発とその普及の必要性、計画性についてどう考えるか。

第２回がんとの共生のあり方に関する検討会	資料 6
令和元年7月31日	

患者や家族等が安心して相談できる体制の整備について

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

1051

第３期がん対策推進基本計画（平成30年３月９日閣議決定）（概要）

第1　全体目標

「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんの克服を目指す。」
①科学的根拠に基づくがん予防・がん検診の充実　②患者本位のがん医療の実現　③尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築

第2　分野別施策

1．がん予防

（1）がんの1次予防
（2）がんの早期発見、がん検診
　　（2次予防）

2．がん医療の充実

（1）がんゲノム医療
（2）がんの手術療法、放射線療法、薬物療法、免疫療法
（3）チーム医療
（4）がんのリハビリテーション
（5）支持療法
（6）希少がん、難治性がん
　　（それぞれのがんの特性に応じた対策）
（7）小児がん、AYA（※）世代のがん、高齢者のがん
　　（※）Adolescent and Young Adult：思春期と若年成人
（8）病理診断
（9）がん登録
（10）医薬品・医療機器の早期開発・承認等に向けた取組

3．がんとの共生

（1）がんと診断された時からの緩和ケア
（2）相談支援、情報提供
（3）社会連携に基づくがん対策・がん患者支援
（4）がん患者等の就労を含めた社会的な問題
（5）ライフステージに応じたがん対策

4．これらを支える基盤の整備

（1）がん研究
（2）人材育成
（3）がん教育、普及啓発

第3　がん対策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

1．関係者等の連携協力の更なる強化
2．都道府県による計画の策定
3．がん患者を含めた国民の努力
4．患者団体等との協力
5．必要な財政措置の実施と予算の効率化・重点化
6．目標の達成状況の把握
7．基本計画の見直し

第3期がん対策推進基本計画において取り組む施策

- がん対策推進基本計画に記載された施策等については、下記の方法にて推進

	取り組むべき施策	具体的な推進方法
相談支援について	治療早期からがん相談支援センターを認識でき、必要に応じた支援を提供するための体制整備 がん相談支援センターの目的と利用法の院内周知 院内のがん相談支援センター利用の促進	新たな拠点病院の整備指針（平成30年7月） 厚生労働科学研究（西山班・高山班） 等
	がん相談支援センターの院内・院外への広報 がん相談支援センターネットワークの形成	新たな拠点病院の整備指針（平成30年7月） 都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会 情報提供・相談支援部会 等
	相談者からのフィードバックを得るための取組	都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会 情報提供・相談支援部会 新たな拠点病院の整備指針（平成30年7月） 等
	PDCAサイクルによる相談支援の質の担保と格差の解消	各都道府県や拠点病院による取組 都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会 情報提供・相談支援部会 等
	相談支援に携わる者の質を継続的に担保するための方策	新たな拠点病院の整備指針（平成30年7月） 厚生労働科学研究（西山班・高山班） がんとの共生のあり方に関する検討会 等
	ピア・サポートに関する研修プログラムの活用状況に係る実態調査 ピア・サポートが普及しない原因の分析、研修の見直し ピア・サポートの普及	都道府県健康対策推進事業 がん総合相談に携わる者に対する研修事業 （日本サイコオンコロジー学会委託）

1053

相談支援の質の向上に向けた戦略

	国・都道府県	国立がん研究センター	医療機関等（拠点病院等）	学術団体等
調査や研究等	・患者体験調査＊ ・遺族調査＊ 等 ・相談支援に関する研究（厚生労働科学研究 AMED） ＊：国立がん研究センターに委託	・患者体験調査 ・都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会情報提供・相談支援部会における調査 等	・療養生活の質に関する把握・評価（第三者評価、拠点病院間の実地調査等の活用） 等	・患者・家族の調査研究 ・教育効果の検証 ・臨床データの把握 等
質の向上に向けた取組	・指定要件の改正（都道府県がん診療連携拠点病院が実施する研修の受講等） ・国立がん研究センターや学会等との連携 ・都道府県健康推進事業 ・がん診療連携拠点病院機能強化事業　等 ・相談支援に関する研究（厚生労働科学研究、AMED）	・がん専門相談員研修 ・都道府県指導者養成研修 ・PDCAサイクル体制強化事業（ピアレビュー支援等） ・都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会情報提供・相談支援部会における取組 ・がん情報サービスの運用 ・がん相談 等	・相談支援に関する研修の実施 ・PDCAサイクルを用いた相談支援の改善策 等	・ガイドライン等の整備・普及 ・相談支援に必要な知識・スキルの研修会 等

互いの成果を還元
（相談支援に関する指標等を参考）

・その他（教育・実習）等

がんになっても安心して生活し、尊厳を持って自分らしく生きることのできる地域共生社会の実現

地域統括相談支援センターの機能について

地域統括相談支援センター設置の背景

第9回がん対策推進協議会 資料8（H21.2.26）より作成

平成22年度、平成23年度 がん予算に向けた提案書

（分野6 がん医療に関する相談支援及び情報提供）

地域統括相談支援センターの設置

がん診療連携拠点病院に設置されている相談支援センターの連携は十分でなく、その医療機関を受診する患者以外の、地域の患者への対応も十分ではない。都道府県ごとに一定の要件を満たす医療機関に地域統括相談支援センターを設置し、必要な経験を有する常勤かつ専任の看護師や MSW（ソーシャルワーカー）などを配置するとともに、医療・介護・福祉・ケアマネージャー・行政関係者による連絡会を運営する。

平成23年度 都道府県がん対策推進事業拡充（がん総合相談事業）

1　がん対策の総合的かつ計画的な推進

（3）がん総合相談体制の整備

都道府県に新たに地域統括相談支援センターを設置し、患者・家族らのがんに関する相談について、心理、医療や生活・介護など様々な分野に関する相談をワンストップで提供する体制を支援する。

1056

都道府県健康対策推進事業について

がん対策を総合的かつ計画的に推進するため、がん対策基本法に基づき都道府県が策定する「都道府県がん対策推進計画」及びがん登録法に定める都道府県が行う事業等に基づき、都道府県が、地域の実情を反映させた各種施策を着実に実施するために必要な経費を補助する。

事業名	事業内容
がん検診の受診促進等に資する事業	市町村や企業等で行われるがん検診での受診促進、受診率向上等を目的とした啓発等の事業を実施する。
がん医療提供体制等の促進等に資する事業	がん患者に対する適切ながん医療の提供が図られることを目的として、がん対策推進計画等の内容を踏まえた、がん医療提供体制の検討、整備及び支援等の事業を実施する。
がん緩和ケアの推進に資する事業	がん患者・家族に対する緩和ケアの推進を図るため、「がん等の診療に携わる医師等に対する緩和ケア研修会の開催指針」等を踏まえた医師その他の医療従事者に対する緩和ケア研修会の実施及び緩和ケアの実施体制の整備などを目的とした事業を実施する。
がん登録の推進に資する事業	がん登録の推進を目的とした、がん登録法に定める都道府県が行う事務等がん登録法の趣旨を踏まえた事業を実施する。
がんに関する総合的な相談等の実施に資する事業	**がん患者及び家族のニーズに即した適切な相談支援が行われることを目的とした、がん患者等に対する総合的な相談支援（ピア・サポートを含む）、研修等に関する事業を実施する。**
がん情報の提供に資する事業	がんへの正しい理解・認識の醸成、及びがん医療への適切な受診・協力等が得られることを目的として、がん患者、家族、地域住民又は児童生徒等に対するがんの知識・情報等の提供、普及啓発等に関する事業を実施する。

1957

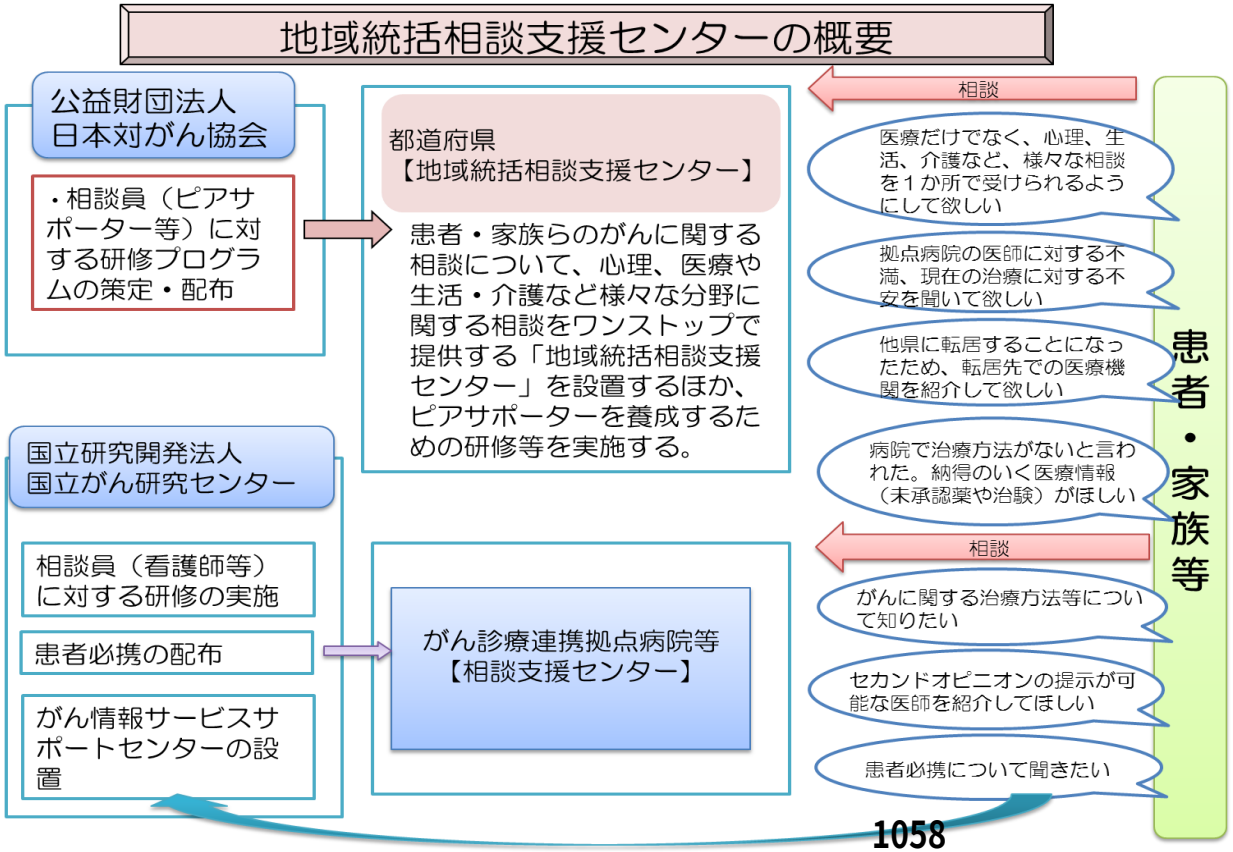
地域統括相談支援センターについて

患者・家族らのがんに関する相談について、心理、医療や生活・介護など様々な分野に関する相談をワンストップで提供する体制を支援するもの。14府県で設置（平成30年度末現在）。

３１年度予算額：6.6億円（３０年度予算額：6.6億円）　※都道府県健康対策推進事業の内数

【補助先】都道府県　　【補助率】1/2

【事業内容】　ピアサポーターなど様々な分野に関する相談に対応するための相談員の確保及びその研修、相談内容の分析、がん患者サロンの整備等



地域統括相談支援センターで相談を受ける相談員（ピアサポーター）を養成するために必要なプログラム



研修テキスト


模擬相談DVD

がん総合相談に携わる者に対する研修プログラム
「がんピアサポート編～これからピアサポートをはじめる人へ」

※日本対がん協会HPより
http://www.gskprog.jp/news/929/

平成26年度・平成27年度厚生労働省委託

がんと診断された時からの相談支援事業

平成27年度「がんと診断された時からの相談支援事業」に関する報告書より作成・図を抜粋

事業概要

【委託先】公益財団法人　日本対がん協会

【目　的】事業の活性化と普及を図る方策の検討

【方　法】・全国47都道府県へアンケート調査
・地域統括相談支援センターへ訪問調査
・シンポジウムの開催

地域で求められる相談支援機能

○ 地域拠点がん相談支援センター機能
○ 都道府県拠点がん相談支援センター機能
○ 特殊機能
・拠点病院外の相談窓口
・出張相談
・夜間・休日の相談
・地域全体の相談支援機能の周知と広報の徹底
・小児・AYA世代がん経験者への活動支援
・ピアサポーター相談会の実施
・ピアサポーター養成

1059



各地の地域統括相談支援センターの主な実施内容

平成27年度「がんと診断された時からの相談支援事業」に関する報告書より抜粋・一部改変

	設置場所	療養上の相談	就労相談	セカンドオピニオン紹介	がん治療等の情報提供	医療機関の情報収集・提供	がんに関する啓発	相談支援センターの広報	ピアサポーター養成
宮城	宮城県対がん協会	○	○	○	○	×	○	○	○
千葉	千葉県がんセンター	○	×	×	○	×	×	○	○
富山	富山県社会福祉総合会館	○	○	×	○	×	○	○	○
石川	石川県社会福祉会館	○	×	×	○	○	○	○	○
福井	福井県看護協会	○	○	○	○	○	×	○	○
山梨	山梨県健康管理事業団	○	○	×	○	×	×	○	×
三重	三重県津庁舎（保健所棟）	○	○	○	○	×	×	○	○
京都	メルクリオ京都	○	○	○	○	○	×	○	×
奈良	吉野保健所	○	×	○	×	×	×	○	×
山口	山口県庁	○	○	○	○	○	×	○	×
高知	男女共同参画センター	○	×	○	○	○	×	○	×
佐賀	佐賀県総合保健協会	○	×	×	○	×	×	○	×
沖縄	琉球大学医学部附属病院	○	○	×	○	×	×	○	○

（注1）各都道府県が厚生労働省から補助金の交付を受け、都道府県健康対策推進事業として事業を実施している場合、地域統括相談支援センターと定義。
（注2）宮崎県は実施内容が毎月1回のサロンのため表に掲載なし。（注3）実施内容は平成28年3月時点のデータ。

千葉県地域統括相談支援センター（院内設置型）

千葉県地域統括相談支援センターより資料提供・一部改変（2019.7.12）

「千葉県がん対策推進計画」に基づき、2011年度より、がんに関する幅広い相談支援と情報提供の充実に対応する体制整備を目的として、県がんセンターに設置。がん相談支援センターから助言・アドバイスなどの支援を受け、事業を進めている。

千葉県ピアサポート事業運営体制

県が地域統括相談支援センター事業とピアサポート事業委託

千葉県がんセンター

地域統括相談支援センター		がん相談支援センター
事務職員2名	協働体制	がん専門相談員2名
研修、サロン運営、事務関連担当		研修、サロン企画・実施 サポーター育成・ケア

活動の場拡大の工夫

地域統括相談支援センター

都道府県がん診療連携拠点病院 がん相談支援センター

- 開催打診・日程調整
- サポーター募集・人数調整
- 案内チラシ・ポスター作成
- 施設間の事務手続き
- サロン使用備品整備

ひと・グッズ サロンの形式

- スーパーバイザーとして同行振り返り（反省会）で助言やサポーターのケアを担当

パッケージで提供

作業量を最小限に抑える

千葉県がん診療連携拠点病院
千葉県がん診療連携協力病院

受入れ施設の負担感軽減

■ 日程・場所確保　■ サロン開催の広報

＜がんピア・サポーター養成研修＞

がんピア・サポーターとして必要なスキルを学び、研修終了後は「ピア・サポーターズサロンちば」などでがん患者さんやご家族の話を聴いたり、自分の体験を話すボランティアとして活躍している。年1回行うフォローアップ研修等で、サポーターのスキルアップを図っている。

ピアサポート事業３つの柱

患者や家族が安心して利用できる	ピアサポーターが安心して活動できる	専門職や行政関係者が安心して紹介できる
責任の所在（県事業・運営者）	活動の場の創出・活動形式（アイデア・工夫）	質の担保（養成研修・フォローアップ）

患者・家族、そして医療者からも信頼され、利用されるピアサポート活動の場を創る

1061 **患者・家族とピアサポーターを行政と医療機関がサポートする千葉スタイルの構築**

三重県がん相談支援センター（地域設置型）

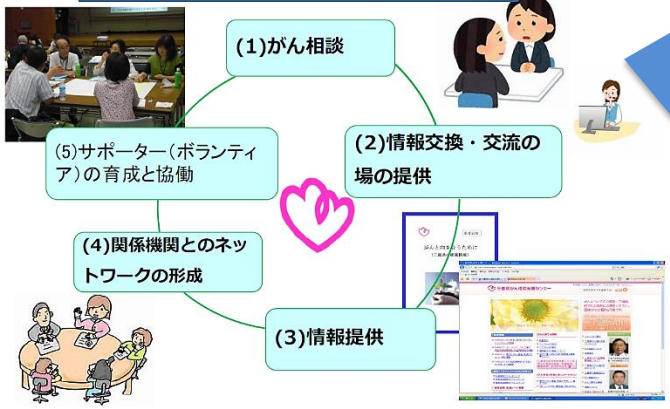
三重県がん相談支援センターより資料提供・一部改変（2019.7.11）

患者会より、病院以外で悩みや不安について気軽に相談できる場を求める声が上がり、2008年1月、三重県がん相談支援センターを開設。2011年度、同センターを地域統括相談支援センターに位置づけ、取り組みを進めている。

県がん相談支援センターの概要

●日　時：月～金,第1日曜日（翌日月曜日はお休み）
※土日祝日及び年末年始はお休み
9月30日まで９：００～16：30
10月1日から９：００～16：00
●場　所：三重県津庁舎内　保健所棟１階
●体　制：看護師、社会福祉士等の職員を配置
●運　営：三重県健康管理事業センターに委託
（日本対がん協会三重県支部）

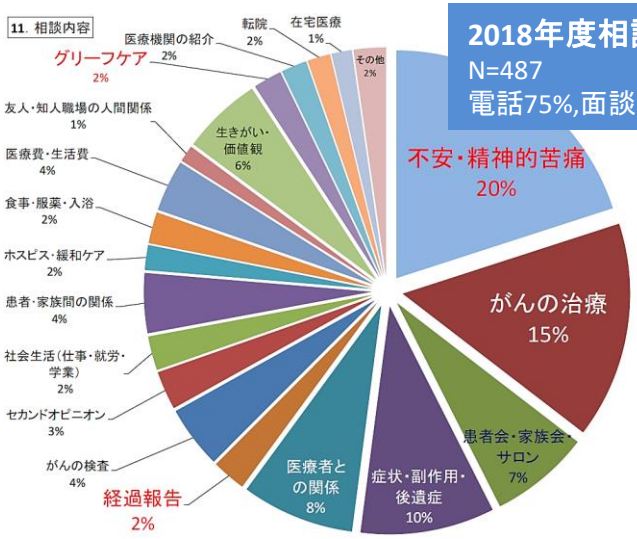
相談支援センターの取組



＜スタッフ＞

看護師、社会福祉士、
がん体験者など
・相談支援センター相談員研修
・外部研修、事例検討
・サポーター研修（年２回）

地域がんサロンは、サポーター（がん体験者に限定しない）、医師、病院スタッフ、保健師などが主体となって運営。



2018年度相談実績
N=487
電話75%,面談25%



入院期間の短縮化で、同じがんの体験者と出会う機会が少ない、誰にも相談できない家族の状況などがある。

2019年3月末で、延べ3720名が参加。がん患者・体験者の絆が生まれている

＜課題＞

平日昼間の開催であり、仕事のある人は参加が難しい

2018年７月より津で日曜サロンを開催

・ミニ講演会
・癒しの提供



30,40代の参加者増

三重県がん相談支援センター（地域設置型）

三重県がん相談支援センターより資料提供・一部改変（2019.7.11）

＜ピアサポーターからの声＞

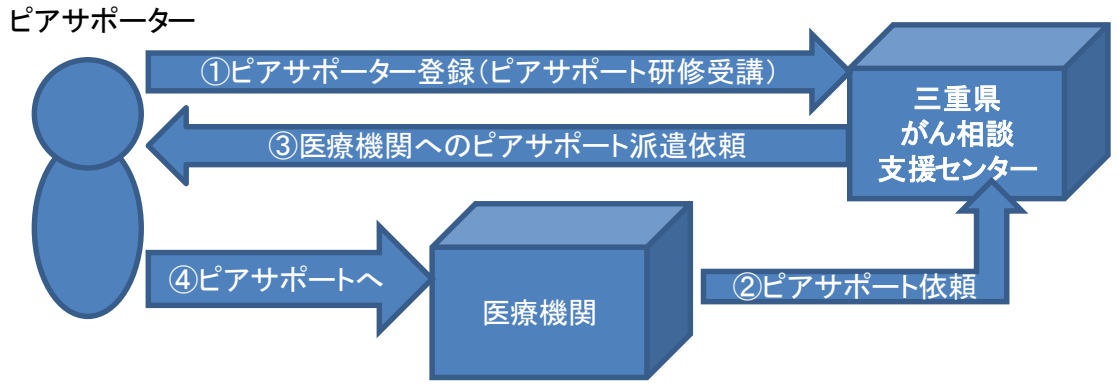
・当センターで、ピアサポートに必要な更なるスキルアップの研修を実施して欲しい。
・医療機関では、ピアサポートを必要としている方がたくさんいるが、ピアサポートの機会がなく、マッチングをして欲しい。
・地域統括相談支援センターである、当センターで実施する研修により「質が担保されたピアサポーター」を派遣してもらう形が、医療機関及びピアサポートを受ける患者の更なる安心につながるのではないか。

＜今後の取組の方向性＞

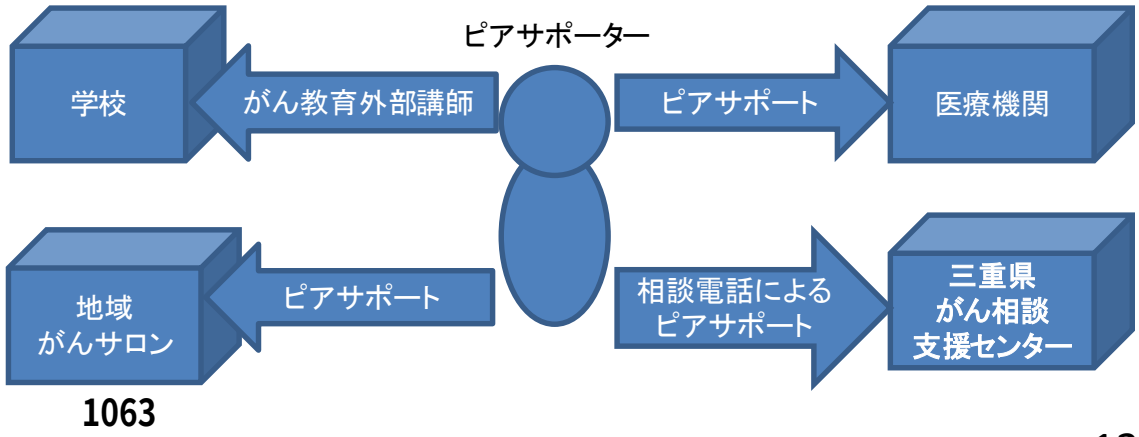
・年2回実施している研修に加え、新たに改訂される研修プログラムと独自プログラムにより、「ピアサポート研修」を実施し、**ピアサポーターの質を担保し信頼性を高めていく。**
・受講修了の**ピアサポーターの登録管理を行う。**
・医療機関に対してピアサポーター派遣の情報提供を行い、がん患者への周知について協力を仰ぐ。
・その上で、**①ピアサポーターと医療機関のマッチング、②ピアサポーターの派遣③実施後の検証を行う。**
・**がん教育の外部講師派遣**の拡大（※）や、ピアサポーターによる電話相談について検討を行う。

※平成26年度から延べ37校で実施、3,900人の児童・生徒が受講

ピアサポート事業のイメージ図



ピアサポーターの活躍の場



1063

ピアサポートに関する取り組みについて

第3期がん対策推進基本計画における相談支援に関する記載の抜粋

3　尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築
（2）相談支援及び情報提供
①相談支援について

（現状・課題）

地域においては、がんに関する様々な相談をワンストップで対応することを目的として、地域統括相談支援センターや民間団体による相談支援の場等が設置されており、病院以外の場においても相談が可能となっている。

がん患者にとって、同じような経験を持つ者による相談支援や情報提供、患者同士が体験を共有できる場の存在は重要であることから、都道府県等は、ピア・サポート研修を行い、ピア・サポーターを養成している。しかしながら、平成28（2016）年度に実施された「がん対策に関する行政評価・監視の結果報告書（総務省）」によれば、**調査対象となった36の拠点病院のうち、ピア・サポーターの活動実績のある拠点病院の数は、26施設にとどまっていた。**

（取り組むべき施策）

患者が、治療の早期からがん相談支援センターの存在を認識し、必要に応じて確実に支援を受けられるようにするため、拠点病院等は、がん相談支援センターの目的と利用方法を院内に周知すること、主治医等の医療従事者が、診断早期に患者や家族へがん相談支援センターを説明すること等、院内のがん相談支援センターの利用を促進させるための方策を検討し、必要に応じて、拠点病院等の整備指針に盛り込む。

ピア・サポートについては、国が作成した研修プログラムの活用状況について、実態調査を行う。ピア・サポートが普及しない原因を分析した上で、研修内容の見直しや、ピア・サポートの普及を図る。

がん診療連携拠点病院等の整備に関する指針
がん診療連携拠点病院の指定要件（平成30年7月）よりピアサポートに関する記載の抜粋

1　診療体制

（3）医療施設

①　専門的ながん医療を提供するための治療機器及び治療室等の設置

キ　がん患者及びその家族が心の悩みや体験等を語り合うための場を設けること。

4　情報の収集提供体制

（1）がん相談支援センター

②　院内及び地域の診療従事者の協力を得て、院内外のがん患者及びその家族並びに地域の住民及び医療機関等からの相談等に対応する体制を整備すること。また、相談支援に関し十分な経験を有するがん患者団体との連携協力体制の構築に積極的に取り組むこと。

＜相談支援センターの業務＞

コ　医療関係者と患者会等が共同で運営するサポートグループ活動や患者サロンの定期開催等の患者活動に対する支援

がん総合相談に携わる者に対する研修事業

平成31年度予算額26百万円
（平成30年度予算額25百万円）

1．これまでの取組と現状

※ピアサポート：がん患者・経験者やその家族がピア（仲間）として体験を共有し、共に考えることで、患者や家族などを支援すること。

平成23～25年度に「がん総合相談に携わる者に対する研修プログラム策定事業」を実施し、ピアサポーターの育成や患者サロン運営のための研修プログラムとテキストを作成。

（ピアサポーター研修）



研修テキスト

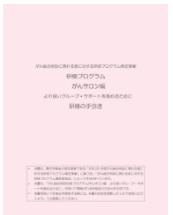

模擬相談DVD


研修の手引き

（がんサロン研修）







2．ピアサポートに関する指摘

「がん対策に関する行政評価・監視結果に基づく勧告」（平成28年9月・総務省）

ピアサポート自体は、基本的にがん患者及びその家族の自主性や主体性を尊重すべきものであるが、それを重んじる余り、ピアサポート活動の普及が阻害されている側面もあるものと考えられる。

厚生労働省は、がん患者及びその家族に対する相談支援等を推進する観点から、患者団体や関係学会の意見を踏まえつつ、ピアサポート研修の開催指針の策定や研修プログラムの改訂を検討するなどにより、ピアサポートを更に普及させるための措置を講ずること。

「がん診療提供体制のあり方に関する検討会における議論の整理」（平成28年10月）

患者活動を更に推進するために、ピアサポートに関する研修を実施する等、がん患者・経験者との協働を進め、ピアサポートや患者サロン等の取組を更に充実するよう努める必要がある。

3．事業概要

患者団体及び関係学会と連携し、研修プログラムを改訂するとともに、がん患者・経験者、がん診療連携拠点病院の医療従事者、都道府県担当者に対して、ピアサポートや患者サロンに関する研修を実施する。

（参考）
がん総合相談に携わる者に対する研修事業ＨＰ：http://www.peer-spt.org/
研修会案内ＨＰ：http://www.peer-spt.org/annai/



1067

（一般社団法人 日本サイコオンコロジー学会への委託費）

第1回がんとの共生のあり方に関する検討会
資料8小川参考人提出資料（2019.3.13）より抜粋
調査期間：2018.12上旬～12.26

都道府県のピアサポートに関する取り組みの現状

・ピアサポートに関する取り組みを実施：　35都道府県
　・ピアサポートの養成：29都道府県
　　（21都道府県が他機関に委託）

　・フォローアップ研修：　23都道府県
　　（15都道府県が他機関に委託）

　・ピアサポートの情報の把握・管理：13都道府県
　　(修了後の実践や面接等の条件設定
　　5都道府県）

　・ピアサポートの実施：19都道府県
　　（15都道府県が他機関に委託）

1．他機関への委託をしている都道府県が半数以上
2．研修後の実施、管理まで行っている都道府県は少ない

1068

「がん総合相談に携わる者に対する研修事業」における取組

「平成30年度がん総合相談に携わる者に対する研修事業 事業報告書」(2019.3)を参考に作成

ピアサポートの意義

(1)気持ちのサポート
(2)治療や生活について、実体験に基づく情報を伝える
(3)あなたは一人ではない、病気になっても自分らしく人生を送ることができる
(4)社会とつながり、成長の機会を得る

主な活動内容

2018年度

- 現状の取組や普及における問題点の調査・分析
- 研修プログラムの見直し
- 行政・医療機関向けの情報提供

2019年度

- 研修プログラムの実施(改訂、資材作成の継続)
- 都道府県、地域統括相談支援センター等が開催する研修会の支援(モデル事業)
- ホームページでの情報提供

1069

＜ピアサポート研修プログラム＞

1日目	・アイスブレーク ・ピア・サポートってなに？ ・ピア・サポーターの役割と活動指針	
	がん体験者向け ・自分の体験を語る	医療従事者向け ・行政や医療機関が支援できること
	・がん診療の基礎知識と情報提供の注意点	
2日目	・よりよいコミュニケーションのために	
	がん体験者向け ・1対1のサポートを想定したロールプレイ	医療従事者向け ・ロールプレイの見学
	・グループファシリテートのために	
	・活動の振り返りと報告	

ピア・サポート養成研修会（トライアル）
オリエンテーション資料（2019.2.8）より抜粋・一部改変

全国でピアサポートが行われるために

＜現状＞
・ピアサポートへの理解が不十分
・一部地域での取り組み
・研修会の不定期開催

＜将来像＞
・ピアサポートへの正しい理解
・全国各地における取り組み
・定期開催、フォローアップの実施による質の担保

ピア・サポート養成研修
（エンドユーザー研修）
県・地域統括相談支援センター等が開催



ピア養成研修修了者





継続研修
（アドバンス研修）
グループスーパーバイズ
マネジメントのスキル等

立ち上げ、継続の
仕組みが必要

拠点病院
活動がすでにあれば参加





拠点病院（活動のない施設）
短期サポートグループからトライ



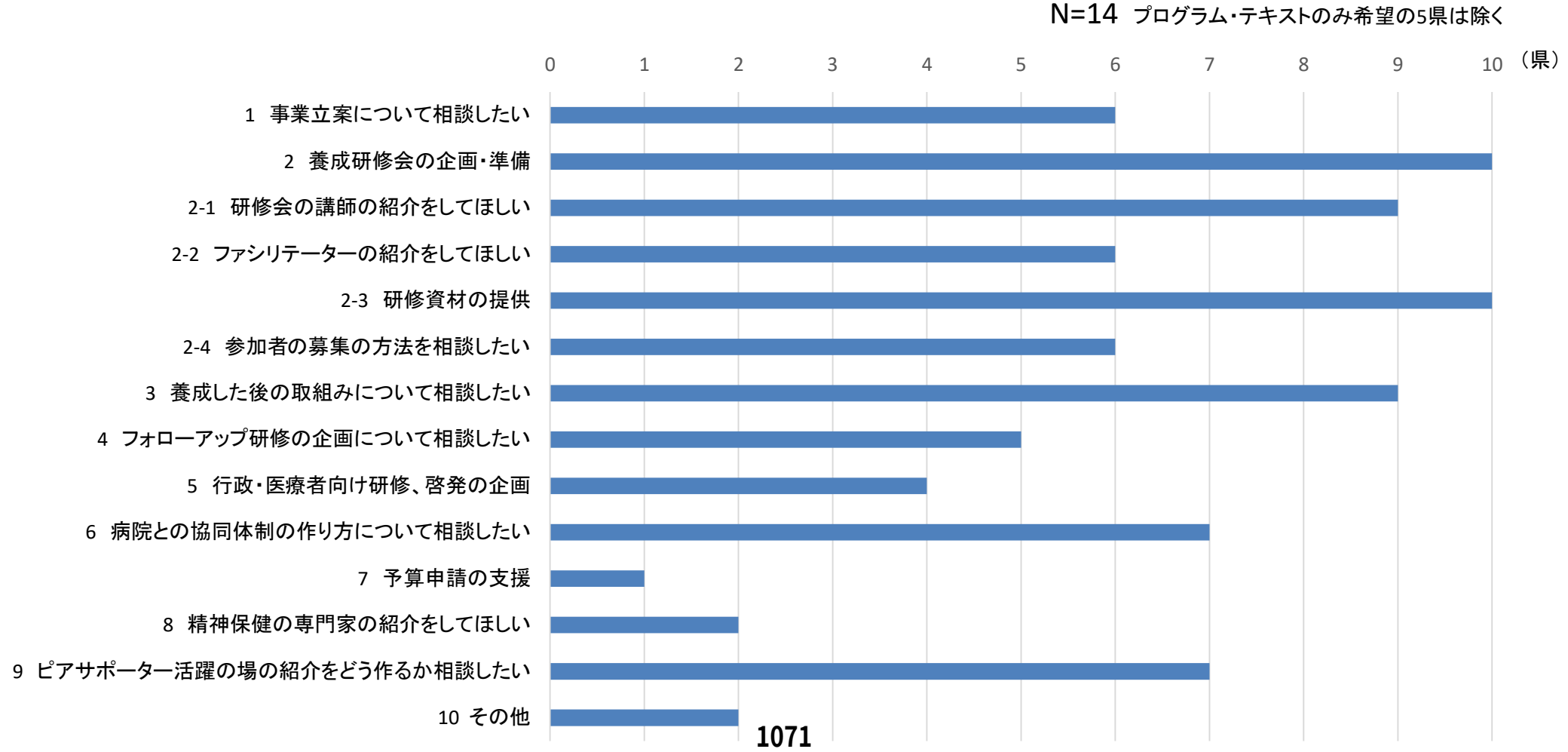
病院での開催
１対１～複数
がんサロン

1070

都道府県が求めるピアサポートに関わる支援内容

日本サイコオンコロジー学会のデータを参考に作成（2019.7）
調査期間：2019.6.21～7.5

研修支援希望の内容
（都道府県へのアンケート調査結果）



本日の論点（案）

がん患者や家族等が安心して相談できる体制の整備について

- 地域統括相談支援センターの機能についてどう考えるか。

1. ピアサポートに関するもの
   - A. ピアサポートのマネジメント　：登録、拠点病院等への派遣、フォローアップ等
     拠点病院等と患者団体等との連携
   - B. ピアサポーターの養成　：プログラム・テキスト（※）を活用した研修開催
   - C. 個別相談　：専門職との協働、対応範囲

（※）厚生労働省委託事業「がん総合相談に携わる者に対する研修事業」

2. 相談支援センターの広報・周知活動
3. 地域資源の紹介
4. サロンの運営
5. がん教育

1072

資料３０

第3回がんとの共生のあり方に関する検討会

日　時：令和元年 10 月 23 日（水）16:00-18:00

場　所：厚生労働省　3階　共用第6会議室

議　事　次　第

１ 開　　会

２ 議　　題

（1）がん患者・経験者の仕事と治療の両立支援の更なる推進について

（2）アピアランスケアによるがん患者の生活の質向上に向けた取組について

（3）その他

【資　　料】

議事次第

資料1　前回の議論の整理

資料2　がん患者・経験者の仕事と治療の両立支援の更なる推進について

資料3　がん患者の仕事と治療の両立支援（坪井参考人、坂本参考人提出資料）

資料4　がん治療に伴う患者の外見変化とその支援について（野澤参考人提出資料）

資料5　アピアランスケアによるがん患者の生活の質向上に向けた取組について

参考資料1　開催要綱

参考資料2　第3期がん対策推進基本計画（就労支援関係）

第３回がんとの共生のあり方に関する検討会	資料1
令和元年10月23日	

前回の議論の整理

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

第2回がんとの共生のあり方に関する検討会における主な議論の整理

○ 緩和ケアの提供体制

1. 緩和ケア研修会について

- 基本的な緩和ケアの知識を身に着けるための、緩和ケア研修会は、e-learningを導入することで、受講修了者は増加し10万人を超えている。一方で、その後の情報や技能を維持・向上するための継続研修が不十分であり、国や都道府県がその仕組みを構築する必要がある。

2. 拠点病院と地域連携について

- 緩和ケアセンターは、がん診療連携拠点病院（高度型）に設置され、地域の緩和ケアにおいて、専門的な緩和ケアのネットワーク全体を統括する役割を担っている。また、地域包括ケアのネットワークにおいて、緩和ケアにはがんの専門的な対応を必要とするため、地域内の関係者の連携体制を構築し、がん治療病院と在宅側とのネットワークの構築を促していく役割を担うことを目的として、地域緩和ケア連携調整員を育成している。

3. 苦痛のスクリーニングについて

- 苦痛を抱えた患者を見つけるために、2010年より拠点病院の指定要件として、苦痛のスクリーニングが追加されている。一方で、現場の医療従事者の負担が増えることや、スクリーニング結果を専門的な緩和ケアに結び付けることが困難であることが指摘されており、全体の取り組みの見直しが必要である。

第2回がんとの共生のあり方に関する検討会における主な議論の整理

○　患者や家族等が安心して相談できる体制の整備について

1. ピアサポートの取り組み

- がんを経験し、さまざまな状況を乗り越えてきたピアサポーターによる支援は重要であり、各都道府県で、養成や普及について継続的に取り組む必要がある。同時に、質を担保するために、養成研修の実施（委託事業による作成資材の活用）、受講後の登録、専門職との協働、マッチングの仕組みも求められる。

- 実施主体は、地域統括相談支援センターに限らず、地域の事情に応じて、他の既存資源も活用することが現実的ではないか。患者団体、自治体、拠点病院等が協働していくことが重要である。

- 委託事業では、養成研修の資材の作成・改善等にあたり、がん相談支援センターや好事例とされる地域統括相談支援センター等にもフィードバックしながら進めることが必要である。

2. 地域統括相談支援センターの機能

- がん相談支援センターの体制整備が進みつつある一方、病院でなく地域であるからこそ提供できる支援があるのではないか。つなげる機能や、がんに対する偏見がなくなるよう啓発する役割も必要である。

- これまで各府県で創意工夫し、事業を継続してきた背景があり、既存の良い取組を活かせるような施策が求められる。ただし、運営の難しさ等から全国に広まらなかった経過や、昨今、地域完結型のシステムをつくる流れがある中で、「センター」を全都道府県に設置することは避けたほうが良いと考えられる。

第３回がんとの共生のあり方に関する検討会	資料2
令和元年10月23日	

がん患者・経験者の仕事と治療の両立支援の更なる推進について

厚生労働省健康局がん・疾病対策課



がん患者・経験者の就労に係る施策の背景

がん患者・経験者の就労を含めた社会的な課題への対策の経緯

平成24年6月	第2期がん対策推進基本計画閣議決定 ・重点的に取り組むべき課題に「働く世代や小児へのがん対策の充実」 ・分野別施策に「がん患者の就労を含めた社会的な問題」を追加
平成25年4月	「がん患者の就労に関する総合支援事業」健康局（平成25年度～） 「治療と職業生活の両立等の支援対策事業」基準局（平成25年度～） 「がん患者等に対する就職支援モデル事業」安定局（平成25～27年度） 開始
平成26年2月	「がん患者・経験者の就労支援のあり方に関する検討会」（計5回）開催
平成26年8月	「がん患者・経験者の就労支援のあり方に関する検討会」報告書とりまとめ
平成27年6月	「がん対策推進基本計画中間評価報告書」とりまとめ
平成27年12月	がん対策加速化プラン策定
平成28年2月	「事業場における治療と職業生活の両立支援のためのガイドライン」公表
平成28年4月	「がん患者の就労に関する総合支援事業」「治療と職業生活の両立等の支援対策事業」を引き続き実施 ハローワークが拠点病院等と連携して行う「がん患者等に対する就職支援事業」を全国展開

がん患者・経験者の就労支援のあり方に関する検討会報告書 概要 （平成26年8月）

「らしく、働く ～仕事と治療の調和に向けて～」

平成２４年６月に閣議決定されたがん対策推進基本計画では、全体目標に「がんになっても安心して暮らせる社会の構築」が新たに加えられ、重点課題として「働く世代へのがん対策」が位置づけられるとともに、がん以外の患者へも配慮しつつ、３年以内にがん患者等の就労に関するニーズや課題を明らかにした上で、社会的理解の推進や就労支援策を講じることとされた。

がん患者・経験者とその家族の就労に関するニーズ・課題

○ がん患者・経験者（がん患者等）とその家族
- がんや治療に伴う身体的・心理的・社会経済的な問題
- 病状等の説明力が十分ではない
- 相談先がわからない
- 職場等に病状を伝えにくい

○ 小児がん経験者
- 晩期合併症による就労が難しい
- 自立性や社会性の獲得が十分ではない
- 就学、進学、就労の連携が十分ではない
- 既存施策が十分に活用されていない

○ 医療機関
- がん患者等の就労ニーズの把握が十分ではない
- 就労継続を意識した説明、声かけが十分ではない
- 就労支援に関する知識、技量、情報が十分ではない
- 職場との情報共有が十分ではない

○ 企業
- がんは私傷病であるため、手厚い対応が難しい
- 相談体制、情報が十分ではない
- 病状の把握が難しい
- 主治医と産業保健スタッフ（産業医・保健師等）との連携が十分ではない
- 経営的な負担がある

○ その他
- 国民のがんに対する知識が十分ではない
- 関係者の連携が十分ではない
- 活用可能な制度の周知が十分ではない

相談先がわからない、活用できる既存の制度・仕組みを知らない。

就労支援の取組

○がん患者・経験者とその家族

自身ができることを伝える



- 自身の病状を理解し、自分ができることや配慮して欲しいことを明確に伝える

小児がん経験者
- 拠点病院や小児がん拠点病院等の相談支援センターの活用
- HWの就職支援メニューの活用
- HWにおける企業との効果的なマッチング

等

○ がん診療連携拠点病院



「今すぐに仕事を辞める必要はない」と伝える取組
- がん患者の就労に対するニーズの把握
- 就労継続を意識した治療方針説明の強化
- 就労に関する知識を有する専門家（社会保険労務士等）と連携した相談対応
- 土曜・休日の診療の試行的取組・医療従事者や相談員に対する研修の実施
- 患者会との連携

等

○ 企業



がん患者等の人材活用
- がん患者との認識の共有
- がん患者と主治医と産業保健スタッフ（産業医・保健師等）が連携した病状、配慮事項の共有
- 地域窓口（地域産業保健センター）と連携した相談支援、人材育成の体制整備
- 従業員に対する研修の実施

等

○ハローワーク（HW）等



就職支援制度の周知と活用の推進
- がん患者等に対する就職支援モデル事業の拡充
- 就職支援に関するノウハウ・知見の共有
- 就職支援メニューの活用推進
  チーム支援
  トライアル雇用奨励金
  ジョブコーチ支援制度
  特定求職者雇用開発助成金
- 産業保健総合支援センターの活用推進

等

○ その他（国民の理解・国の取組 等）

がんと就労の理解と関係者の連携の促進
- 国民への普及・啓発
- 情報発信
- がん教育
- 好事例の収集及び当該企業の表彰による後押し
- 市民公開講座の活用

等

病気になっても自分らしく活き活きと働き、安心して暮らせる社会の構築

第３期がん対策推進基本計画（平成30年３月９日閣議決定）（概要）

第１　全体目標

「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんの克服を目指す。」
①科学的根拠に基づくがん予防・がん検診の充実　②患者本位のがん医療の実現　③尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築

第２　分野別施策

１．がん予防

（１）がんの１次予防
（２）がんの早期発見、がん検診
　　（２次予防）

２．がん医療の充実

（１）がんゲノム医療
（２）がんの手術療法、放射線療法、薬物療法、免疫療法
（３）チーム医療
（４）がんのリハビリテーション
（５）支持療法
（６）希少がん、難治性がん
　　（それぞれのがんの特性に応じた対策）
（７）小児がん、AYA（※）世代のがん、高齢者のがん
　　（※）Adolescent and Young Adult：思春期と若年成人
（８）病理診断
（９）がん登録
（10）医薬品・医療機器の早期開発・承認等に向けた取組

３．がんとの共生

（１）がんと診断された時からの緩和ケア
（２）相談支援、情報提供
（３）社会連携に基づくがん対策・がん患者支援
（４）がん患者等の就労を含めた社会的な問題
（５）ライフステージに応じたがん対策

４．これらを支える基盤の整備

（１）がん研究
（２）人材育成
（３）がん教育、普及啓発

第３　がん対策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

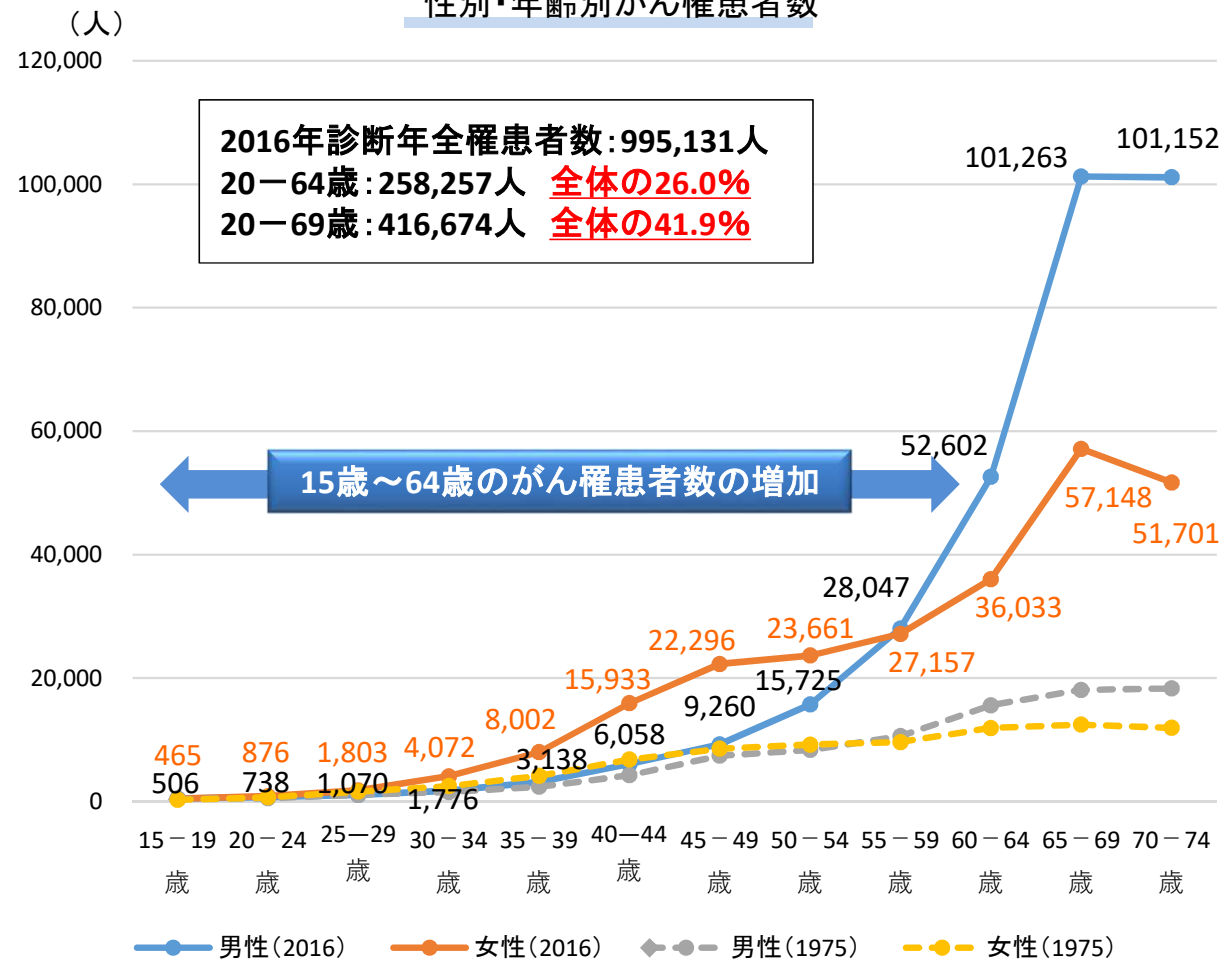
１．関係者等の連携協力の更なる強化
２．都道府県による計画の策定
３．がん患者を含めた国民の努力
４．患者団体等との協力
５．必要な財政措置の実施と予算の効率化・重点化
６．目標の達成状況の把握
７．基本計画の見直し

1081

がん罹患者数と仕事を持ちながら通院している者の推移

- がん患者の約3人に1人は20代～60代で罹患している。
- 悪性新生物の治療のため、仕事を持ちながら通院している者は36.5万人で、平成22年同調査と比較して、約4万人増加した。特に、男性は70歳以上が約1.2倍、女性は60代が約1.4倍、70代以上が約2.4倍と増加率が高い。

性別・年齢別がん罹患者数

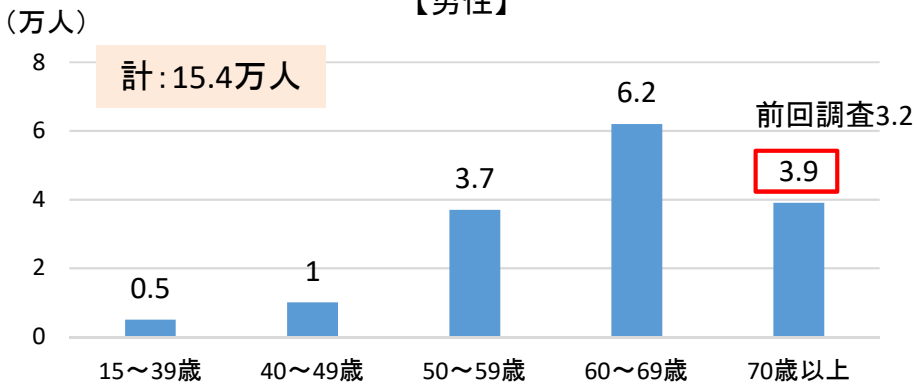


注：1）2016年は「全国がん登録」に基づくデータ。
2）＊性別不詳があるため男女の合計が総数と一致しない。

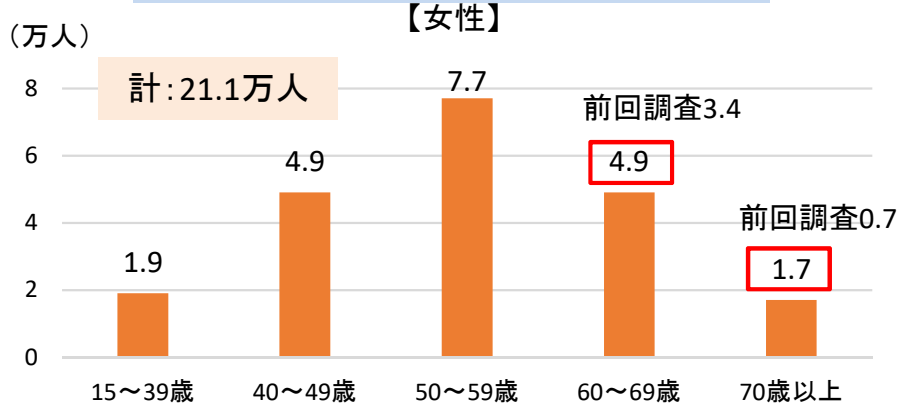
出典：「平成28年 全国がん登録罹患数・率報告」（令和元年10月1日発行）
編集・国立がん研究センターがん対策情報センター/発行・厚生労働省健康局がん・疾病対策課

1082

仕事を持ちながら悪性新生物で通院している者【男性】



仕事を持ちながら悪性新生物で通院している者【女性】



注：1）入院者は含まない。2）総数には、仕事の有無不詳を含む。3）「仕事あり」とは、調査の前月に収入を伴う仕事を少しでもしたことをいい、被雇用者のほか、自営業主、家族従事者等を含む。なお、無給で自家営業の手伝いをした場合や、育児休業や介護休業のため、一時的に仕事を休んでいる場合も「仕事あり」とする。4）熊本県を除いたものである。

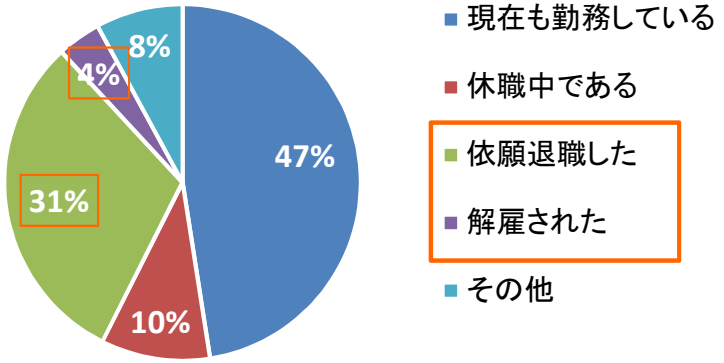
資料：厚生労働省「平成28年国民生活基礎調査」を基に同省健康局にて特別集計したもの

がん患者・経験者の就労の状況

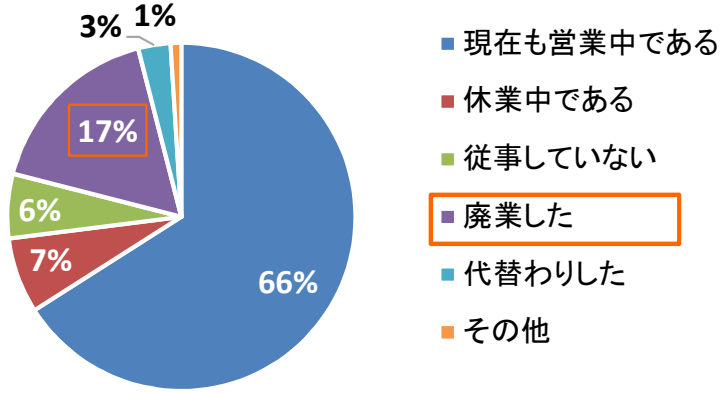
- 2013年にがん患者を対象に調査を行った結果、がんの診断後、勤務者の**35%が依願退職、解雇**、自営業等の者の**17%が廃業**している。（10年前の調査結果より大きな変化はみられなかった）
- がんと診断を受けて離職した者のうち、診断されてから最初の治療が開始されるまでに退職した者が4割を超える。

診断時点にお勤めしていた会社や営んでいた事業等について

＜被雇用者＞お勤めの方



＜自営業＞自営、単独、家族従業者

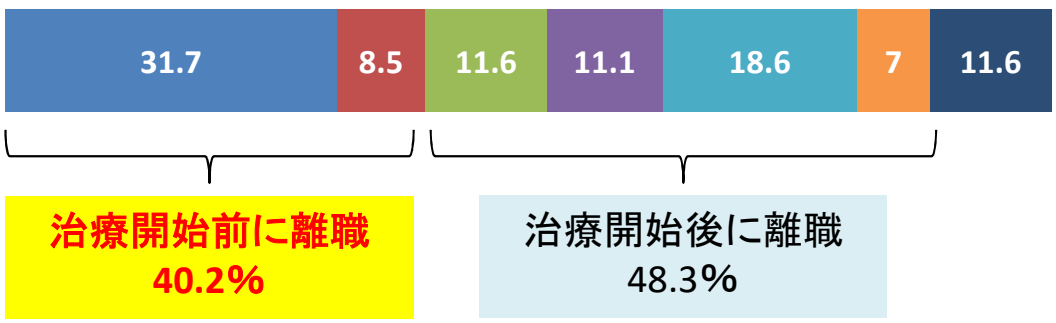


出典：2013がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査 「がんの社会学」に関する研究グループ、研究代表 静岡がんセンター山口 建先生

離職のタイミングについて

離職タイミング多施設調査（厚労科研高橋班2015）　N=950

◆ 診断を受けて仕事が とても/やや 心配になった 808名（85.1%）
◆ 診断時の職場を退職した 199名（20.9%）



治療開始前に離職 40.2%

治療開始後に離職 48.3%

出典：2015年度厚生労働科学研究費補助金がん対策推進総合研究事業「働くがん患者の職場復帰支援に関する研究」、研究代表 高橋 都先生

1083

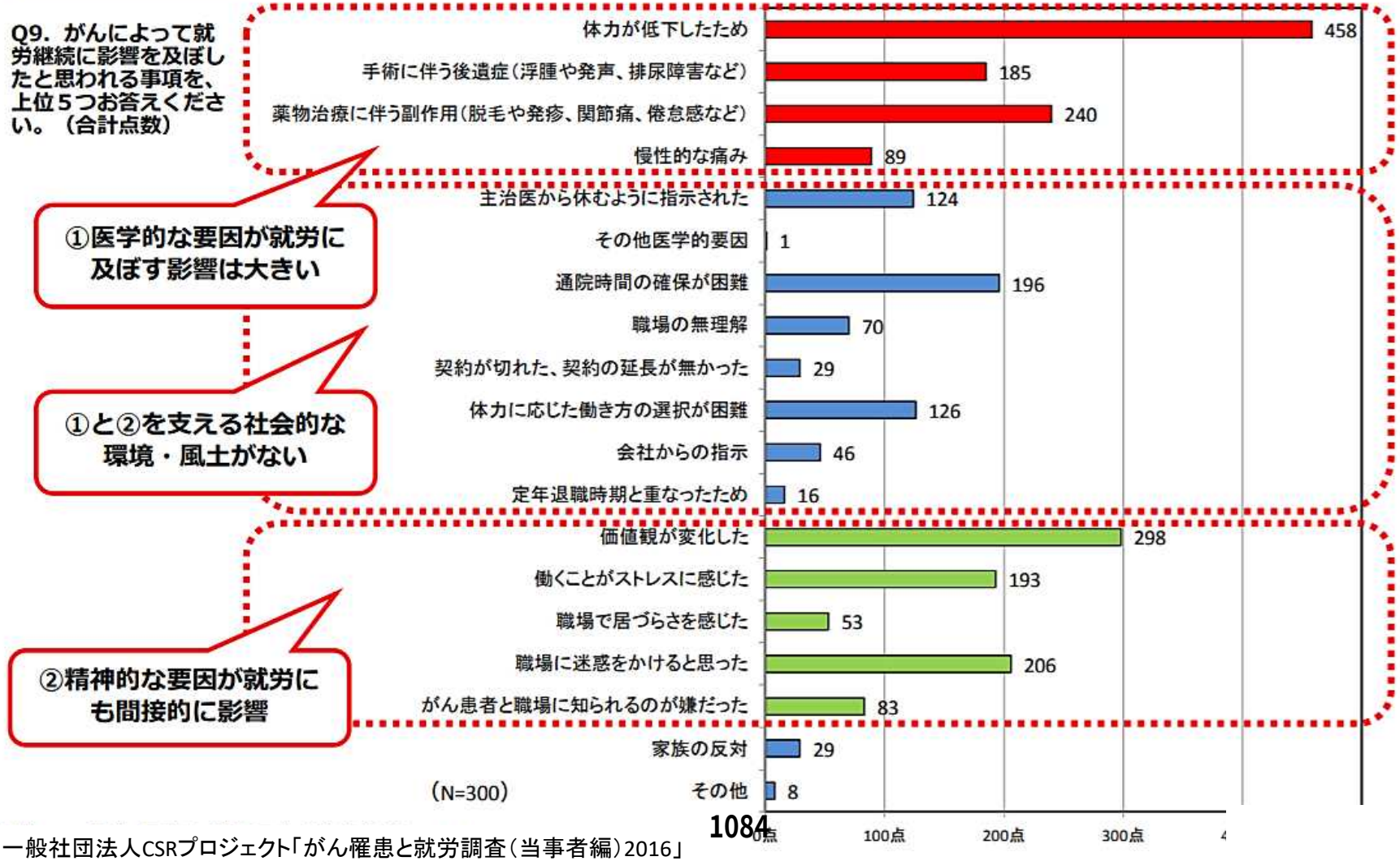
がん患者・経験者の就労継続へ影響を及ぼした背景要因

第58回がん対策推進協議会 桜井なおみ委員
提出資料（2016.7.8）

就労継続には医学的支援と精神的な支援が必要

■ 就労継続に影響を及ぼした背景要因の**第１位は「体力低下」、第２位は「価値観の変化」、第３位は「薬物療法に伴う副作用」**、第４位は「迷惑をかけると思った」第５位は「通院時間の確保が困難」となっている。

■ 医学的な背景を基礎にした、精神的なサポート、社会的な支援が就労継続には不可欠である。



出典：一般社団法人CSRプロジェクト「がん罹患と就労調査（当事者編）2016」

がん患者・経験者の両立支援、就労支援の取組

がん患者・経験者の両立支援、就労支援を円滑に進めるために

➢ がん患者が治療と仕事を両立しやすい環境整備

- 事業場における治療と仕事の両立支援のためのガイドライン、マニュアルの作成・普及
- 両立支援コーディネーターの育成・配置
- 産業保健総合支援センターの両立支援促進員による企業への支援
- 治療と仕事の両立支援助成金の活用　等

➢ 拠点病院等でがんと診断された時から相談できる環境整備

- 社会保険労務士等の就労の専門家による支援
- がん相談支援センターの両立支援コーディネーターによる支援、お役立ちノートの活用

➢ 離職しても再就職について専門的に相談できる環境整備

- ハローワークの専門相談員（就職支援ナビゲーター）による個別担当者制の支援

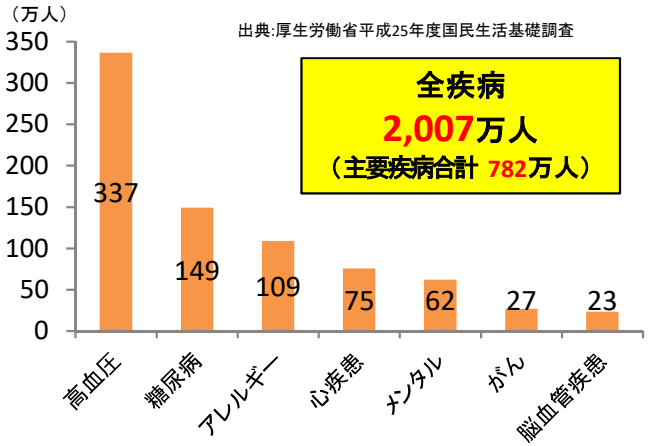
※治療と仕事の両立とは、病気を抱えながらも、働く意欲・能力のある労働者が、仕事を理由として治療機会を逃すことなく、また、
治療の必要性を理由として仕事の継続を妨げられることなく、適切な治療を受けながら、生き生きと就労を続けられること。

治療と仕事の両立支援について

現状

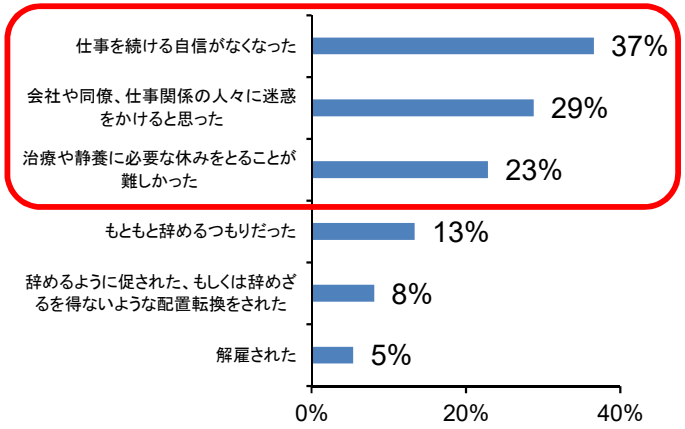
日本の労働人口の約3人に1人が何らかの疾病を抱えながら働いている

◆罹患しながら働く人数（主な疾病）



治療を続けながら働くための制度や社内の理解が不十分

◆がん患者の離職理由



出典:2013がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査「がんの社会学」に関する研究グループ、研究代表者　静岡がんセンター山口建

課題

治療と仕事が両立可能な環境が必要
⇒現実には困難な状況に直面している方々も多い

- 治療と仕事の両立に向けては、主治医や会社と連携したコーディネーターによる支援が重要。
  病気を抱える労働者の就業希望:92.5%（2013年度）
  がん罹患後に離職した主な理由:
  ①仕事を続ける自信の喪失、②職場に迷惑をかけることへの抵抗感（2013年）
- 患者にとって身近な相談先が不足している。
  例えば、がん診療連携拠点病院で、就労専門家の配置やハローワークとの連携による相談支援体制が整備されているのは38%（399か所中150か所）のみ（2016年）
- 治療と仕事の両立に向けた柔軟な休暇制度・勤務制度の整備が進んでいない。
  病気休暇制度のある企業割合:22.4%（常用雇用者30人以上民営企業）（2012年）
  病気休業からの復帰支援プログラムのある企業割合:11.5%（常用雇用者50人以上民営企業）（2012年）

働き方改革実行計画に基づく今後の対応

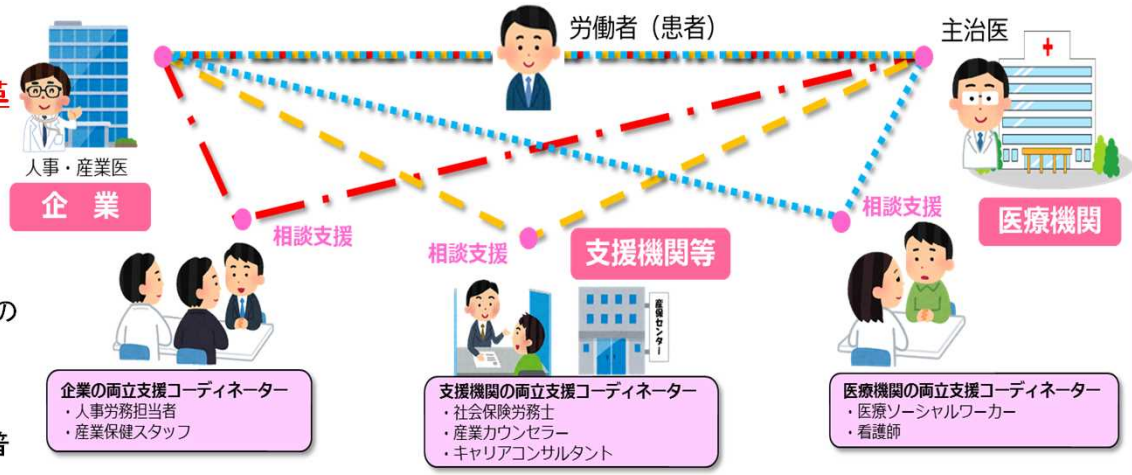
1　会社の意識改革と受入れ体制の整備

- ○ 治療と仕事の両立を含む社員の健康保持増進に対する経営トップ、管理職等の意識改革
- ○ 柔軟な休暇制度・勤務制度等両立を可能とする社内制度の整備促進
- ○ 治療と仕事の両立等の観点からの傷病手当金の支給要件等の検討

2　トライアングル型支援などの推進

- ○ 主治医、会社・産業医、両立支援コーディネーターによるトライアングル型サポート体制の構築
- ○ 患者ごとに作成する「治療と仕事両立プラン」の具体的内容の検討・普及
- ○ トライアングル型サポート体制のハブとなる両立支援コーディネーターの育成・配置
- ○ 会社向け「疾患別サポートマニュアル」、医療機関向け「企業連携マニュアル」の策定・普及
- ○ 医療面だけでなく、就労・両立支援まで拡大した不妊治療への支援

＜トライアングル型支援のイメージ＞



1087 ➡ **治療と仕事の両立が普通にできる社会を目指す**

両立支援、就労支援の事業に位置付けている主な職種の役割

	両立支援コーディネーター	両立支援促進員	社会保険労務士	就職支援ナビゲーター
配置先	企業、支援機関等、医療機関	産業保健総合支援センター（47都道府県）	社会保険労務士事務所等	ハローワーク （47都道府県 94安定所 193病院（2019.10.1））
資格等	人事労務担当者、産業保健スタッフ、社会保険労務士、産業カウンセラー、キャリアコンサルタント、医療ソーシャルワーカー、看護師 等	社会保険労務士、産業カウンセラー、保健師 等	社会保険労務士	非常勤の国家公務員 医療・社会福祉等の資格保有者や実務経験者、キャリアコンサルタント、産業カウンセラー等の資格保持者、企業の人事労務管理に関する知識・経験を有している者
事業	【労働基準局】 「産業保健活動総合支援事業」 【健康局】 「がん患者等の仕事と治療の両立支援モデル事業」	【労働基準局】 「産業保健活動総合支援事業」	【健康局】 「がん患者の就労に関する総合支援事業」	【職業安定局】 「長期療養者就職支援事業（がん患者等就職支援対策事業）」
主な業務	● 主治医と会社の連携の中核となり、患者に寄り添いながら継続的に相談支援を行いつつ、**個々の患者ごとの治療・仕事の両立に向けたプランの作成支援** 等	● **企業を訪問し、治療と職業生活の両立支援に関する制度導入や教育等**について、具体的な支援を実施 ● 患者の就労継続や職場復帰の支援に関する事業場との個別調整についての支援の実施 等	● **休職や社会保障**（傷病手当金、障害年金、健康保険の切替等）の相談 ● 治療と仕事の両立に関する相談等（医療機関においては労働者本人への助言が主となる）	● **職業相談・職業紹介**（在職中、復職後、体力的な問題等から転職を検討している方にも対応） ● 履歴書・職務経歴書の個別添削等の就職支援 ● 患者のニーズに応じた求人開拓 等

「両立支援コーディネーター」の養成

働き方改革実行計画目標：両立支援コーディネーターを2020年度までに2,000人養成する

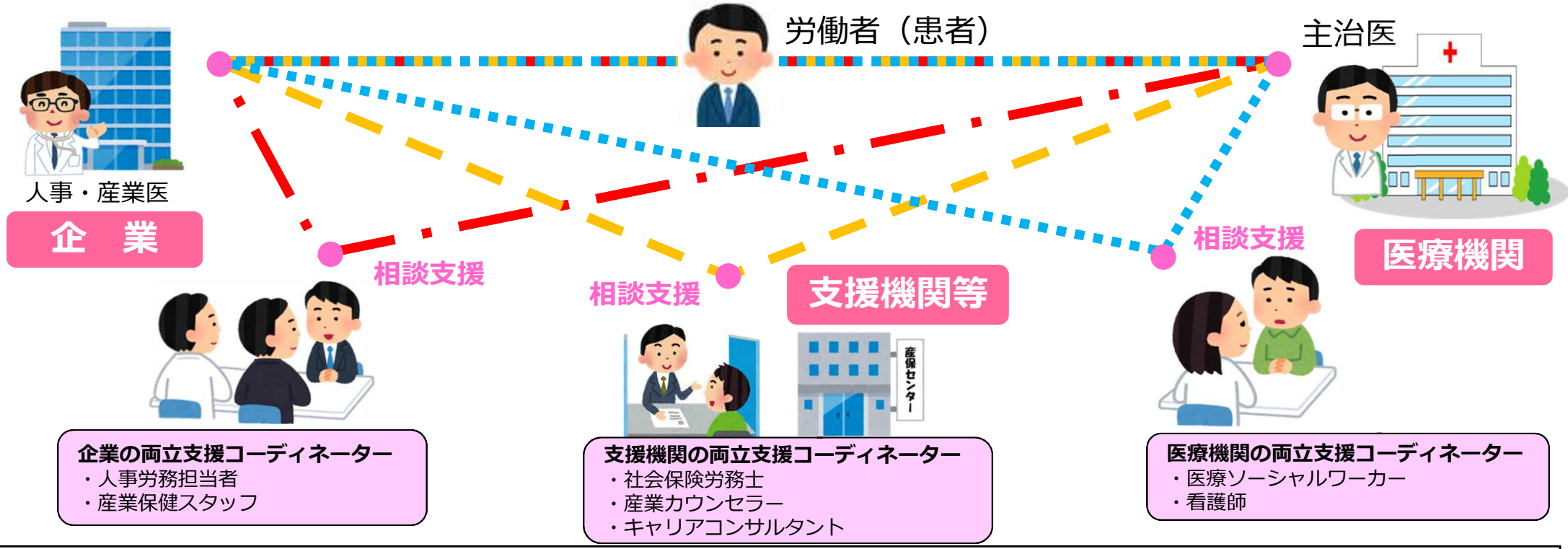
両立支援コーディネーター

担い手：企業の人事労務担当者や産業保健スタッフ・医療機関の医療従事者・支援機関等

機　能：支援対象者に寄り添いながら継続的な相談支援等を行うこと

役　割：<u>それぞれの立場における支援の実施</u> 及び <u>関係者との連携・調整</u>

支援対象者の同意を前提として、治療に関する情報や業務に関する情報等を得て、支援対象者の治療や業務の状況に応じた必要な配慮等の情報を整理して本人に提供する　等



※関係者との調整を行うに当たっては、両立支援コーディネーターは、事業場に対して支援対象者の代理で交渉行為を行うものではないので、留意する必要がある。

1089

産業保健総合支援センターによる支援

全国の産業保健総合支援センター等では、平成28年度よりガイドラインに基づく企業の取組を支援するため以下の各種支援を実施。

※産業保健総合支援センターとは、各都道府県に設置されており、事業場で産業保健活動に携わる事業主、人事労務担当者、産業医、産業保健スタッフ等に対して、研修や専門的な相談への対応等を行う支援機関のこと。

① 治療と職業生活の両立支援に関するセミナー、専門的研修を開催

事業者に対する啓発セミナー、産業医、産業保健スタッフ、人事労務担当者に対する専門的研修を開催

② 両立支援に取り組む事業場への訪問指導

専門家（両立支援促進員）が企業を訪問し、治療と職業生活の両立支援に関する制度導入や教育などについて、具体的な支援を実施

③ 関係者からの相談対応

治療と職業生活の両立支援に関する関係者からの相談に対応

④ 患者（労働者）と事業者との間の個別調整支援

専門家（両立支援促進員）が、患者（労働者）の就労継続や職場復帰の支援に関する事業場との個別調整について支援を実施

がん患者の就労に関する総合支援事業（平成25年度～）

31年度予算額：212百万円
（30年度予算額：152百万円）

趣　旨

○がん患者は、生活費や治療費などの経済面はもとより、仕事と治療の両立の仕方や仕事への復帰時期等に不安を抱いており、就労を維持するための情報提供や相談体制の整備が望まれている。
※がん対策基本法（平成18年法律第98号）に基づき、国が策定する**第2期のがん対策推進基本計画（平成24年6月閣議決定）**においては、重点的に取り組むべき課題として**「働く世代や小児へのがん対策の充実」**が掲げられたことを踏まえ、平成25年度から事業を実施。なお、第3期のがん対策推進基本計画（平成30年3月閣議決定）においても、がん患者の離職防止や再就職のための就労支援を充実させていくことが強く求められている。

○本事業は、がん診療連携拠点病院の相談支援センター等に就労に関する専門家を配置し、がん患者が抱える就労に関する問題をくみ上げ、就労に関する適切な情報提供と相談支援を行うことを目的とする。

がん診療連携拠点病院（がん相談支援センター）

拠点病院の相談支援センターに社労士、産業カウンセラー、キャリアコンサルタントなど就労の専門家を配置。

がん患者

就労に関する問題発生





仕事に関する相談への対応
・仕事と治療の両立の仕方
・仕事復帰の時期
・仕事の復帰に向けた準備
・職場への伝え方
・関係機関の紹介　等



ハローワーク及び労働局

がん患者等に対する就職支援事業
ハローワークに専門相談員を配置し、がん診療連携拠点病院等と連携した就労支援を実施。



事業者

・勤務時間の短縮等の配慮
・柔軟な配置転換等の対応



労働局

事業者による不当解雇等の不利益に対する相談等

事業者による、就労可能者への不当な差別（解雇等）への対応等

1091

長期療養者に対する就職支援事業

平成31年度予算額697,152（546,727）千円

○ 25年度から、ハローワークに専門相談員（就職支援ナビゲーター）を配置し、がん診療連携拠点病院等と連携したがん患者等に対する就職支援モデル事業を開始。

○ 28年度からは、３年間のモデル事業で蓄積した就職支援ノウハウや知見を幅広く共有し、全国に展開。29年度からは治療と両立できる求人（両立求人）の確保等を推進。

○ 31年度は、連携先拠点病院の増などを目的に**相談支援体制のさらなる強化を図る**。
※就職支援ナビゲーター：74名→**94名**

就職率
(H30年度)
58.5%



がん診療連携拠点病院等



長期療養者

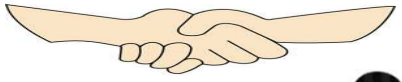
相談



相談支援センター

本人、相談支援センター相談員も交えた相談

協定締結





➢相談支援センターへの**出張相談**

➢労働市場、求人情報等雇用関係情報の提供

・就職希望者の誘導(リファー)
・本人の医療関係情報の提供

ハローワーク(HW)
（全国４７都道府県）

○個々の長期療養者の希望や治療状況等を踏まえた職業相談、職業紹介

○長期療養者の希望する労働条件に応じた求人の開拓、求人条件の緩和指導

○長期療養者の就職後の職場定着の支援

○連携先拠点病院等と連携した事業主等向けセミナー

専任の就職支援ナビゲーターが連携体制を構築

➢ＭＳＷ・医師・看護師と日常的にコミュニケーションをとり、就労支援への理解促進とともに信頼関係を構築

➢連携先拠点病院側とともに、就労支援に係る広報やセミナーを企画、実行

➢連携先拠点病院が実施する研修会（医師・MSW・看護師等向け）の講師として参加

就職支援に関するノウハウの共有を図ることを目的とした研修（**経験交流会**）の実施

拠点病院等におけるがん患者の仕事と治療の両立支援

	日頃	病気の診断	治療・療養中	復職後
【事業場】	● 労働者へ普及啓発	● 労働者からの申出により両立支援開始	● 労働者と関係者の十分な話し合いによる共通理解の形成 ● 「両立支援プラン／職場復帰支援プラン」の策定、取組の実施とフォローアップ等	
【労働者】		・診断による動揺や不安から早まって退職を選択 ・治療、お金、家族のことなどの悩み ・職場へどう伝えるかの悩み	・治療による症状や後遺症・副作用に伴う自信の低下、再発への不安 ・職場の理解の得られにくさ（→治療の中断、過度な負荷による疾病の増悪） ・再就職への迷い	
【拠点病院】	● 早期からのニーズ把握	● 治療状況や生活環境、勤務情報などの整理 ● 職場への伝え方の助言	● 「勤務情報提供書」をもとに、「主治医意見書」の作成、助言 ・「事業場における治療と仕事の両立支援のためのガイドライン」（H28年2月）	
		● 不安の軽減や意欲を高める心理的支援 ● 制度に関する情報提供、利用の支援 ● 職場や就労の専門家・関係機関との連携		
【関連事業】		1. 個別のプラン策定を通したより細やかな支援 2. 早期介入、継続支援できる院内の環境整備 3. 患者家族や医療従事者等への普及啓発		

がん患者等の仕事と治療の両立支援モデル事業
（両立支援コーディネーター研修を受講したがん相談支援センターのMSW・看護師等）

・「治療と仕事両立プラン（仕事とがん治療の両立お役立ちノート）」

がん患者の就労に関する総合支援事業（社会保険労務士等）

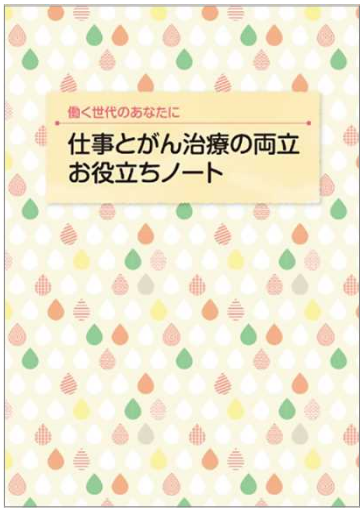
産業保健活動総合支援事業（産業保健総合支援センターの両立支援促進員、企業の両立支援コーディネーター）

がん患者等の仕事と治療の両立支援モデル事業における取組

「仕事とがん治療の両立お役立ちノート」の活用

がん相談支援センターに、**両立支援コーディネーターの研修を受講した相談員**を専任で配置し、**治療と仕事両立プラン（お役立ちノート）**（※）を策定し、当該プランを活用した就労支援を行う。

＜お役立ちノートの構成＞
- Scene1　現在の状況を整理してみましょう
- Scene2　治療開始にあたり取り組みたいこと
- Scene3　上司や同僚に伝える工夫
- Scene4　復職にむけて
- Scene5　働きながら治療を受けるとき
- Scene6　新たな働き方を模索するあなたに
- お役立ちページ（情報、相談先）



（※）平成31年度厚生労働科学研究費補助金 がん対策推進総合研究事業
「がん患者の就労継続及び職場復帰に資する研究」班作成

平成30年度 実施機関（7か所）による取組の実績

就労支援件数（新規）：996件　　前年度実績：844件

- 広報、案内　　：院内ポスターの掲示、書棚へ就労支援コーナー設置、離職予防パンフレットの作成・配布
- 院内体制整備　：院内運用フローの作成、就労支援スクリーニング、ガイドラインを参考にした意見書様式の策定、土曜の両立支援相談時間の開設
- 教育、啓発　　：医療従事者向け研修会、患者教室、セミナーの開催

1094

令和元年度 実施機関（17か所）

（※）前年度の実施機関

国立がん研究センター東病院（※）	千葉県
国立がん研究センター中央病院（※）	東京都
武蔵野赤十字病院	東京都
東京慈恵会医科大学附属病院	東京都
日本大学医学部附属板橋病院	東京都
北里大学病院（※）	神奈川県
横浜市立大学附属病院	神奈川県
福井県済生会病院（※）	福井県
長野市民病院（※）	長野県
岐阜大学医学部附属病院	岐阜県
名古屋第二赤十字病院	愛知県
大阪医科大学附属病院	大阪府
兵庫医科大学病院（※）	兵庫県
九州がんセンター	福岡県
戸畑共立病院	福岡県
産業医科大学病院【脳卒中患者対象】	福岡県
佐賀県医療センター好生館	佐賀県

北里大学病院 仕事と治療の両立支援 推進モデル（2018年）

北里大学病院 早坂由美子氏より資料提供（2019.10.1）

推進ポイント①：スクリーニング
患者ニーズの熱心な拾い上げ

推進ポイント②：相談/支援
就労支援を推進するエンジン

推進ポイント③：啓発活動
就労支援に取り組む前向きな風土



①スクリーニング

- 「緩和ケア苦痛スクリーニングシート」
- 「がん情報ファイル」
- 現場医療スタッフの勧め
- 職場からの依頼



「仕事や職場に関することで相談したいことがある」



③啓発活動

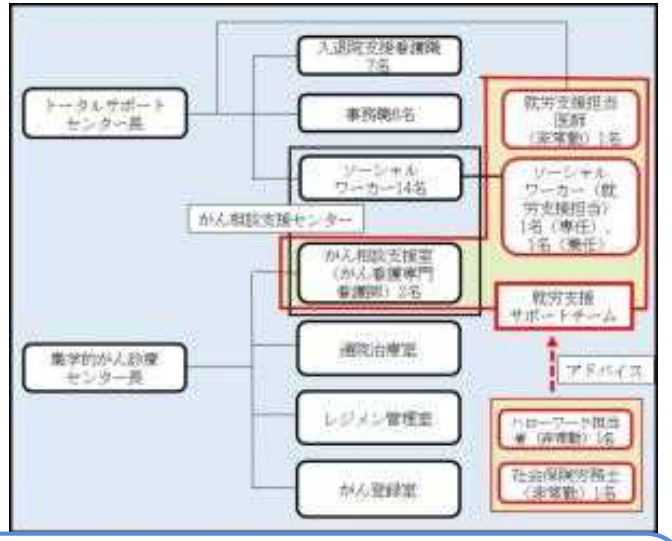
- ポスター、チラシ
- 医療者向け勉強会
- 症例検討会
- 患者教育



②相談/支援

- 就労支援チームの立ち上げ
- 両立支援Coによる相談
- 就労支援担当医師による相談

「お役立ちノート」の活用



成果：

①「緩和ケア苦痛スクリーニング」を現場スタッフが対話をしながら実施した事等によりつながった相談数が増加した。

②「仕事とがん治療の両立お役立ちノート」を用いた面談は、職場との関わりにおける自らの情報の整理、今後の生活イメージづくり、職場復帰準備性の向上に役立った。

③就労支援担当医師の相談は、面談の満足度の向上、質の高い意見書の作成に役立った。

課題：

①診断時期にある患者にとって仕事と治療の両立に関する情報を得る機会が不足している。

②診断時期、治療終了時期、病状進行時期など、患者の医療プロセスの時期によって必要としている情報やニーズが違うため、それぞれの時期に合った支援を検討することが必要である。

③就労支援担当医師による相談が報酬算定できる就労支援外来等の仕組みが必要である。

石川県 地域の多職種・多機関による就労支援の取組例

拠点病院への出張相談

- 平成25年～全拠点病院で社会保険労務士等と連携。
  県が県社労士会へ協力依頼→　各病院が社労士と個別契約

Ⅱ．石川県におけるがん患者就労相談事業の概要

実施方法		
対象者	がん患者とその家族	
利用方法	面談または電話による無料相談	
社労士の業務範囲	・相談に対する助言を行う ・年金の代理申請や会社側との直接交渉等は業務範囲外とする（ただし、患者の希望により院外で患者と個別契約することは可）	
対応可能な相談内容（例）	① 雇用に関する問題	・解雇された、または、退職勧告がある ・病気を理由とした降格、賃金値下げ ・休職・復職できるか
	② 社会保険に関すること	・傷病手当金・失業手当を受給できるか ・退職後の医療保険をどうしたらいいか
	③ 年金に関する問題	・障害年金を受給できるか ・退職後の年金の加入をどうするか
	④ その他（会社でのコミュニケーションなど）	・病気のことをどう会社に伝えるか ・継続雇用の希望をどう会社に伝えるか

第4回都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会 情報提供・相談支援部会
久村和穂氏 発表資料より抜粋（H26.12.1）

- 県内の拠点病院（4か所）でも就職支援が受けられるよう、ハローワーク金沢の就職支援ナビゲーターが出張相談を実施。（毎月）

地域の相談窓口

「石川県がん安心生活サポートハウス つどい場はなうめ」

- 社労士、ファイナンシャルプランナー、就職支援ナビゲーターが就労支援を実施。
- がんと暮らしのカフェタイムで寄せられた患者・家族の声をもとに**「なんとかなるカモ～がんと暮らしのQ&Aカード」**を作成し、県内の拠点病院やドラッグストア等に配布。





https://saiseikaikanazawa.jp/hanaume/pdf/nantokanarukamo_card.pdf

事業者向け手引きの作成

- 県内の関係機関（がん相談支援センター、労働局、産業保健総合支援センター等）、関係者（産業医、看護師、医療ソーシャルワーカー、社労士等の協力のもと、事業主向けの**「石川県内企業から学ぶがん就労支援の手引き～治療と仕事の両立を目指して～」**（平成30年3月）を作成。



https://www.pref.ishikawa.lg.jp/kenkou/gan/documents/syuurousien.pdf

がん患者・経験者の両立支援、就労支援に係る各種ツール

（※）全てWEBサイトよりダウンロード可

がん患者・経験者向け



「診断されたらはじめに見る　がんと仕事のQ&A～がんサバイバーの就労体験に学ぶ」

診断から復職まで／復職後の働き方／新しい職場への応募／お金と健康保険／家事や子育て

編集・発行：独立行政法人国立がん研究センター がん対策情報センター
（平成31年4月第3版）

※厚生労働科学研究費補助金がん臨床研究事業（H22-がん臨床-一般- 008,H24-がん臨床- 一般-004）

社会保険労務士との連携



「がん専門相談員のための社会保険労務士との連携のヒント集」

社労士とは／連携するメリット／探し方／契約内容／個人情報保護　など

編集・発行：独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター
（平成26年7月）

医療従事者向け



「がん治療スタッフ向け　治療と職業生活の両立支援ガイドブック」

働くがん患者の長期的な幸せを考える／就労の基礎知識／具体的なかたち／主治医と職場の情報共有のヒント

編集・発行：独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター
（平成29年3月）

※厚生労働科学研究費補助金がん対策推進総合研究事業（H26-がん政策-一般-018）

ハローワークとの連携



「医療機関の皆様へ『ハローワークとの連携による就職支援導入マニュアル～療養の先にしごとが見える』」

長期療養者就職支援事業／ハローワークと連携して支援を行うメリット／支援の例／連携して行う支援Q＆A　など

編集・発行：厚生労働省（平成31年3月）

※「長期療養者の就職支援に係るノウハウ及びその習得プログラムに係る調査研究有識者等検討委員会」にて作成。

がん相談支援センターにおける両立支援、就労支援の状況

- 相談業務における両立支援、就労支援の割合は増加している。
- 就労支援件数や体制には差があり、病院全体での取組が求められる。【参考】0件：35施設（8.0%）、1～5件：80施設（18.3%）

就労に関する相談総件数

	2016年※ （N=434）	2017年1月～12月（N=437）
総数（全28項目）	約1,001,800	874,609
就労支援件数	約13,500 構成比 ：1.3% 平均値 ：22.7件	22,389 構成比 ：2.6% 平均値 ：51.2件
医療費・生活費・社会保障制度に関する件数	約117,100 構成比 ：11.7% 平均値 ：292.0件	114,986 構成比 ：13.1% 平均値 ：263.1件

（※）2016年6～7月の件数に6をかけた数字。就労は「仕事・就労・学業」の項目で学業が含まれる。

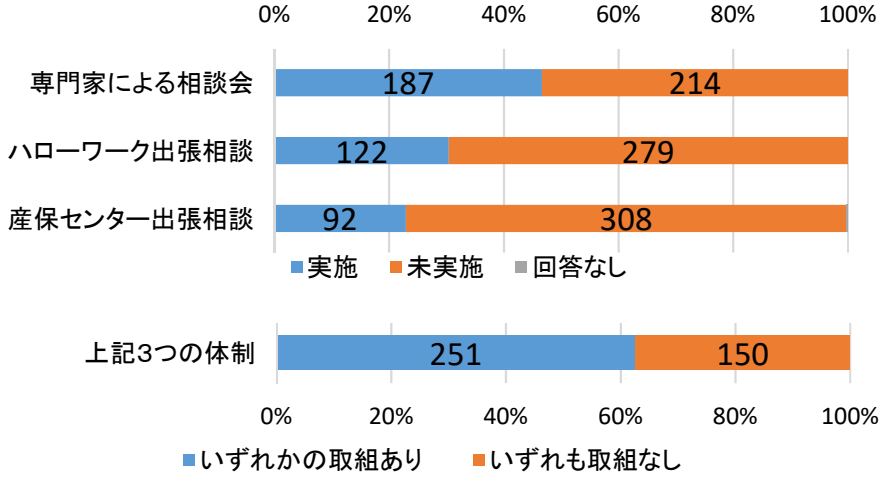
都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会
第10回情報提供・相談支援部会（2018.5.23）資料より

・就労支援について、普及しつつある一方で、ニーズがない、困っている人の対応法がわからない等の意見があった。病院種別によって、相談が寄せられる割合も異なる。

・第一次産業等、手立てのない人に対する支援施策が必要とされ、自治体との協力のもとに活動することが不可欠。

連携協力体制

2018年9月1日現在
N=401（地域がん診療病院を除く）

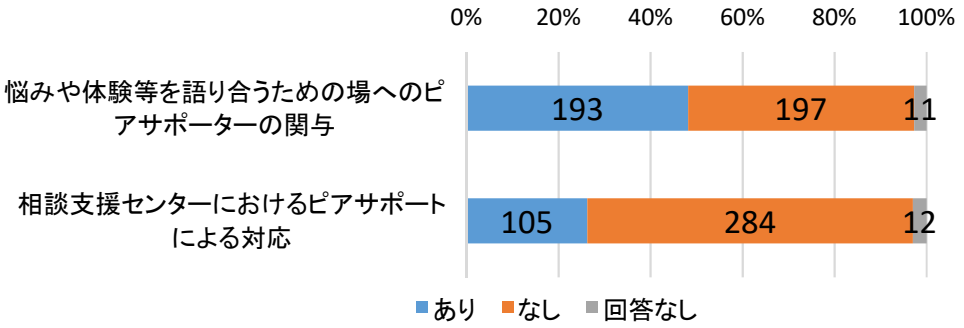


1098

ピアサポートの体制

2018年9月1日現在
N=401（地域がん診療病院を除く）

※活動は就労支援に限定してない。



資料：「がん診療連携拠点病院　現況報告（平成30年度）」より
健康局がん・疾病対策課にて集計したもの

本日の論点（案）

がん患者・経験者の仕事と治療の両立支援の更なる推進について

- がんになっても自分らしく活き活きと働き、安心して暮らせる社会の構築を目指し、がん対策推進基本計画等に基づき両立支援の施策に取り組んできたが、その後の現状や課題について、どう考えるか。

［課題の例］

- 医療機関と企業、都道府県、安定所、産業保健総合支援センター等の取組、支援体制
- 就労支援に関する専門家やピアサポーターとの連携
- 既存事業（出張相談等）や資源の活用のしやすさ
- 厚生労働科学研究や労災疾病臨床研究によるエビデンスの蓄積、成果の活用
- がん患者・経験者が働きやすい職場の風土づくり、周囲の理解

第３回がんとの共生のあり方に関する検討会	資料3
令和元年10月23日	

がん患者の仕事と治療の両立支援

国立がん研究センター東病院
サポーティブケアセンター／がん相談支援センター
副サポーティブケアセンター長　坂本 はと恵
呼吸器外科　科長　坪井 正博

平成29年度厚生労働科学研究費補助金がん対策推進総合研究事業
がん患者の就労継続及び職場復帰に資する研究（H29-がん対策-一般-011）
平成30年度がん患者の仕事と治療の両立支援モデル事業
令和元年度がん患者及び脳卒中患者の仕事と治療の両立支援モデル事業

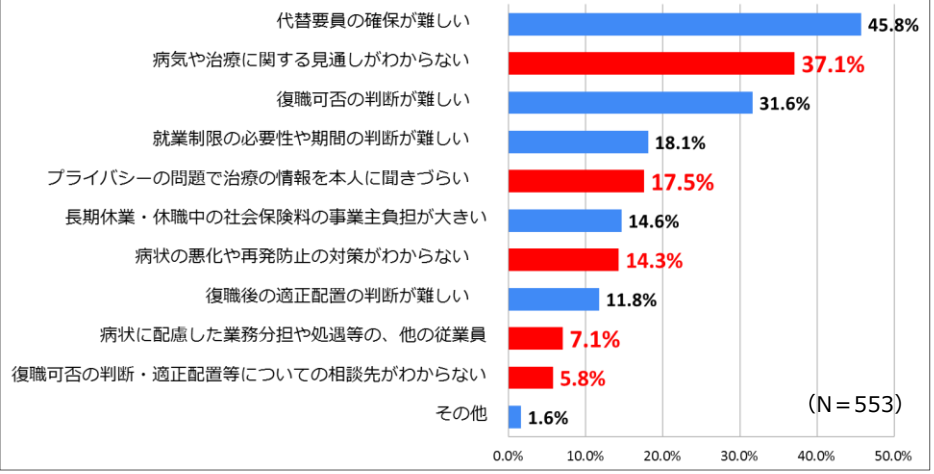
1100

1．事業所と医療機関の連携

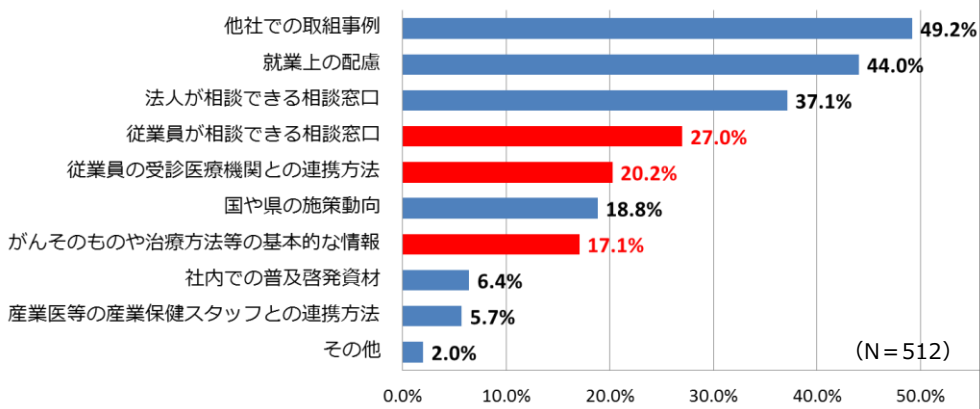
【目的】事業所がどのような課題を持ち、公的機関や医療機関にどのような支援・連携を期待しているのかを明らかにする。

- 専門家へ相談をした事業所は18.4%。主な相談先は社会保険労務士・産業医：86.8%であり、医療機関の主治医：16.0%・相談部門：0.0%、地域産業保健センター：0.9%である。
- 専門家へ相談しなかった主な理由は「従業員と話し合い対応できた」：79.5%、**「相談する先がわからなかった」：18.9%**。

従業員が私傷病の診断を受けた際、対応に苦慮したこと



従業員ががんと診断を受けた場合に事業主が知りたいこと



医療機関との連携に関する具体例

「治療の見通し」に関する具体例

治療に要する期間	89.8%
副作用や後遺症の対処方法	35.6%
治療で起こりうる副作用	32.2%

「医療機関との連携方法」に関する具体例

従業員が医療機関の相談窓口に**相談する際の手続き**	45.0%
従業員と雇用主が一緒に**医療機関で説明を受ける場合の手続き**	30.8%
相談に係る**費用**について	23.1%
その他	1.2%

1101

アクセシビリティの解消

事業所および患者向けリーフレット・情報共有シート作成



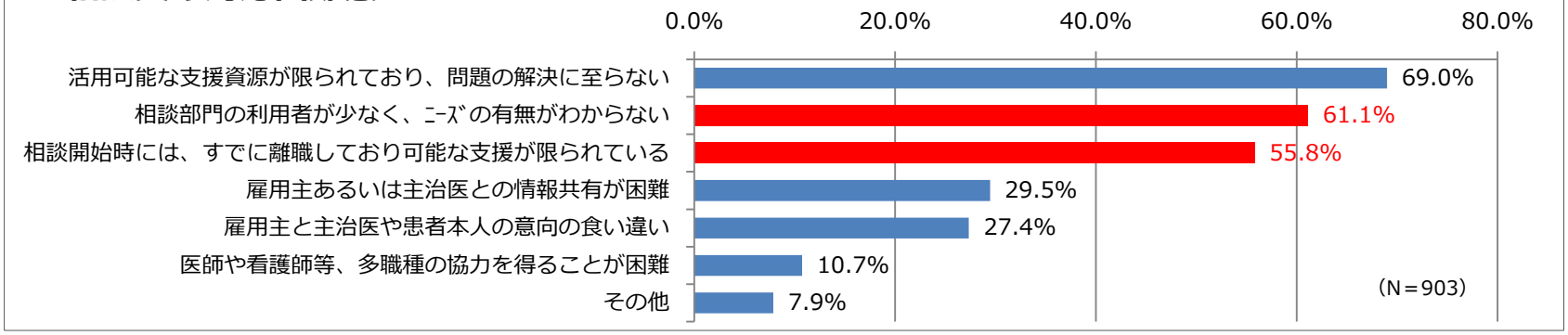
調査実施時期：*2014*年2月～4月　調査対象：千葉県内事業所　有効回答：*575*事業所　（坂本,西田.日職災医誌.2017）

2．医療機関における就労支援の実態

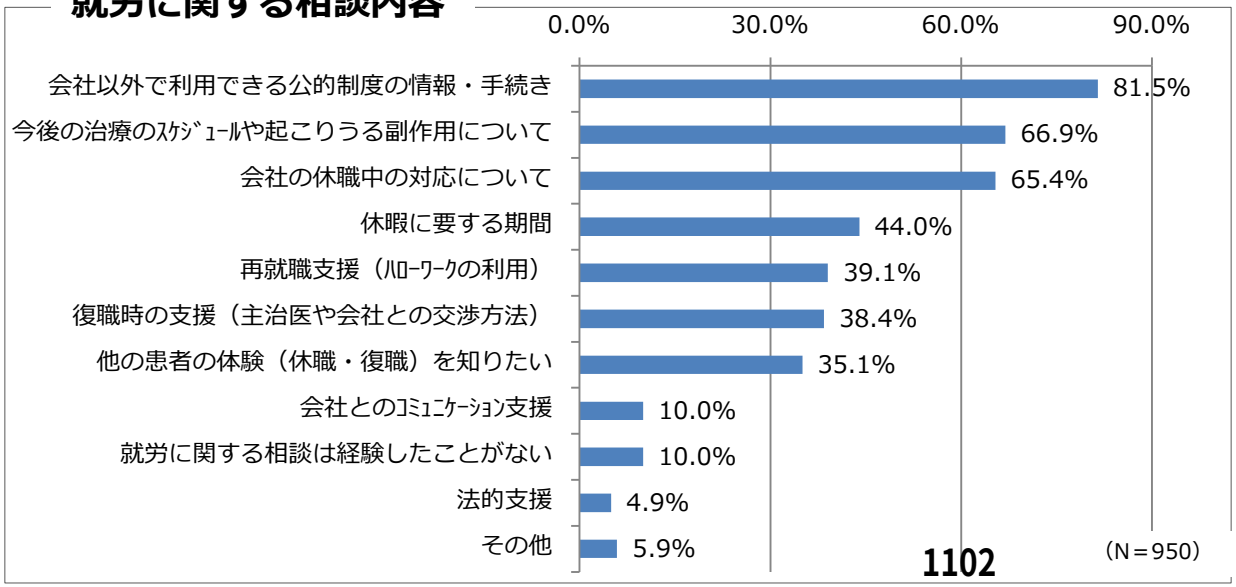
【目的】病院特性の異なる医療機関における、がん患者の就労支援の実態を明らかにする。

- 調査対象：がん診療連携拠点病院および労災病院 計451施設(有効回答235施設 978名／回収率52.1%)
- がん患者の就労に関する相新規談件数：年間10.0件（中央値）
- 社会保険労務士や産業保健スタッフ・ハローワークとの協働体制を整備している医療機関：43.6%
- 相談員の配置場所：外来専従32.4%、病棟専従46.4%

相談員の対応困難感



就労に関する相談内容



アウトリーチの重要性

・相談部門に来室した患者に就労支援に関するニーズを確認：38.6%
・各種スクリーニングへの反映：29.3%
・相談部門からアウトリーチ　：11.2%

緩和ケアスクリーニングへの反映を推奨

東病院実績	2012年度	2017年度
初診から初回面談まで	1年5か月	3.9ケ月
就労継続希望	11.1%	71.8%
退職後	30.6%	2.6%

平成29年度厚生労働科学研究費補助金がん対策推進総合研究事業がん患者の就労継続及び職場復帰に資する研究（調査実施：2017年）

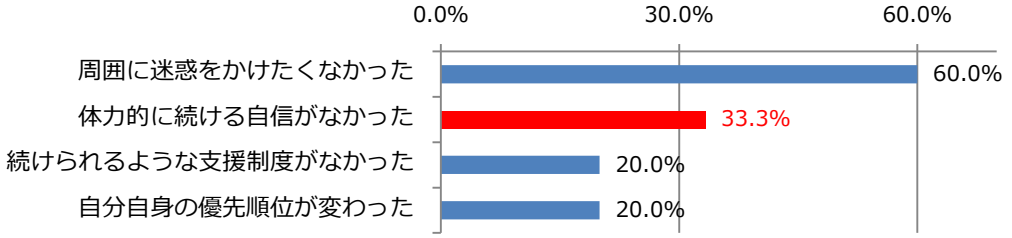
3．治療プロセスに応じた支援の検討

- 一定数のがん治療体験者は、身体的困難（疲労・体力の低下など）・心理社会的問題（不安、抑うつ、悲嘆、自己評価の低下、復職困難など）・経済的問題に直面し、QOLの低下が生じている。（Gotai et al.2002ほか）
- 介入プログラムの構成要素で多くを占めたのは、就労に関連した教育・助言・励まし：68%、職業訓練（リハビリなど）：21%、職場との調整：11%であった。先行研究では*Feasibility study*に留まるものが多く、対象者数の限界等により有用性が評価されたものはほとんど見当たらない。（*Tamminga et al.2010*ほか）

【目的】 働くがん患者の治療の時間軸での支援ニーズの把握・離職を考慮する時期について明らかにする。

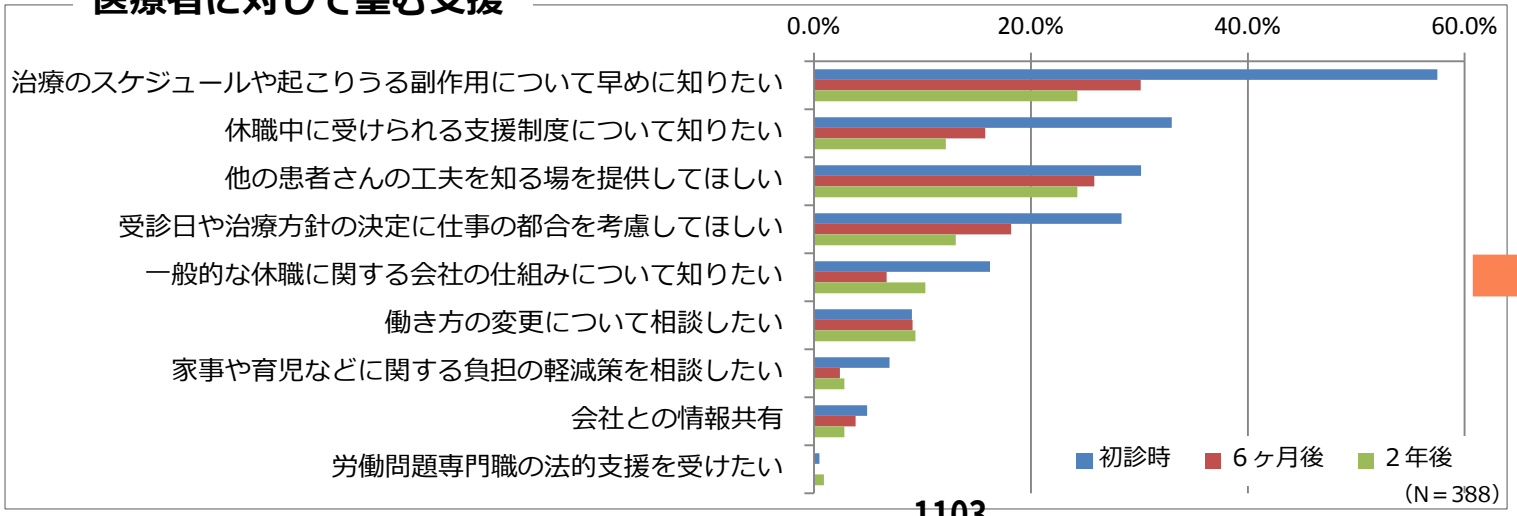
【離職の実態・主たる離職理由】

・がん専門病院初診時 ：5.7%
・初診後から6か月以内：12.4%
・6か月後から2年以内：16.2%



※この他、**がんの疑いの説明を受けた時点で離職を検討した患者：33.3%**

医療者に対して望む支援



既存の役立つ資源を知る

診断初期から
活用可能な資材作成



1103

平成29年度厚生労働科学研究費補助金がん対策推進総合研究事業がん患者の就労継続及び職場復帰に資する研究（調査実施時期：2015年～2018年　回収率91.9%）

4. 「仕事と治療の両立 お役立ちノート」を用いた就労支援プログラムに関する研究

【目的】モデル事業と並行して、仕事とがん治療の両立 お役立ちノート」を組み合わせた就労支援プログラムの臨床的有用性を検証する。

- 実 施 施 設：モデル事業実施施設17施設のうち、有志の9施設
- 調 査 対 象：研究実施施設に初診し、初回治療を開始予定の患者
- 主要評価項目：離職率
- 副次評価項目：就労継続率・離職決断時期、EORTC QLQ-C30、がん患者の病気に対する効力感尺度（SEAC）
  ケアへのアクセス

診断初期からのスクリーニングシステム

予防
All patients

1回目：担当医による告知・治療方針決定のタイミングに実施
▶担当医の診察に同席し、その後以下の内容について面談
－認知機能（疾病、治療内容、代替案、合理的な選択、今後の見通しの理解）
－抑うつの確認（ＰＨＱ－９）
－情緒的な支援



1－2回目：スクリーニング・オリエンテーション・アセスメント
▶実施項目
－身体面：身体症状や医療処置
－精神面：不安、抑うつ、認知機能
－社会面：就労や治療費、独居、通院手段、介護など
－家　族：家族間の意見の相違、ネグレクトなど
－サポーターの有無
▶問題の整理、支援を必要とする事柄の同定、問題解決アプローチ



早期介入
Many patients

2－3回目：情報提供・セルフケア支援
▶実施項目
－治療全体の流れ、症状に関する説明、対処方法、
担当医や各職種の効果的な相談の仕方
－セルフマネジメントに関する助言：運動、栄養、口腔ケア、リハビリ等
－専門的支援への引継ぎ：情報、制度、各専門職、サポートグループ等



継続支援
Few Patients

4回目以降：継続支援・フォローアップ
▶実施対象者
－スクリーニングによる同定
－退院後の外来時、治療方針変更時等



1104

検証項目

・評価時期：初診から3か月後，初診から6か月後

・評価項目：
［実行可能性］自記式調査票
①満足度(満足、役に立った、他に進める)
②理解度（病気や治療の内容、今後の見通し）
③意思決定の葛藤の度合い（DCS日本語版）

［表面妥当性・内容妥当性］半構造面接
①わかりやすさ
②理解の難しい項目、不足している項目の有無

［その他］
①離職率
②活用した支援資源の項目数
③EORTC QLQ-30
④病気に対する効力感（SEAC)

アウトカム
QOL向上
社会での自立

まとめ

現状と課題

1. がん診療連携拠点病院のがん相談支援センターと社会保険労務士・ハローワークの協働体制は拡充されつつあるが、事業所や患者さんへの周知は検討の余地があると考える。

2. 医療機関においては既存のシステムと連動したアウトリーチを行っている施設では、就労支援を希望する患者が多く、より早期に相談支援センターや専門家等の支援を活用していた。

3. モデル事業と並行して「仕事と治療の両立　お役立ちノート」を用いた就労支援プログラムの有用性評価を有志の施設で検証中である。

今後は、体力低下を理由に就労継続を断念せざるを得ない患者へリハビリ等も含めた就労支援プログラムの検討が必要と考える。

第３回がんとの共生のあり方に関する検討会	資料5
令和元年10月23日	

アピアランスケアによる生活の質向上に向けた取組

厚生労働省健康局がん・疾病対策課

第３期がん対策推進基本計画（平成30年３月９日閣議決定）（概要）

第１　全体目標

「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんの克服を目指す。」
①科学的根拠に基づくがん予防・がん検診の充実　②患者本位のがん医療の実現　③尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築

第２　分野別施策

１．がん予防

（１）がんの１次予防
（２）がんの早期発見、がん検診
　　（２次予防）

２．がん医療の充実

（１）がんゲノム医療
（２）がんの手術療法、放射線療法、薬物療法、免疫療法
（３）チーム医療
（４）がんのリハビリテーション
（５）支持療法
（６）希少がん、難治性がん
　　（それぞれのがんの特性に応じた対策）
（７）小児がん、AYA（※）世代のがん、高齢者のがん
　　（※）Adolescent and Young Adult：思春期と若年成人
（８）病理診断
（９）がん登録
（10）医薬品・医療機器の早期開発・承認等に向けた取組

３．がんとの共生

（１）がんと診断された時からの緩和ケア
（２）相談支援、情報提供
（３）社会連携に基づくがん対策・がん患者支援
（４）がん患者等の就労を含めた社会的な問題
（５）ライフステージに応じたがん対策

４．これらを支える基盤の整備

（１）がん研究
（２）人材育成
（３）がん教育、普及啓発

第３　がん対策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

１．関係者等の連携協力の更なる強化
２．都道府県による計画の策定
３．がん患者を含めた国民の努力
４．患者団体等との協力
５．必要な財政措置の実施と予算の効率化・重点化
６．目標の達成状況の把握
７．基本計画の見直し

1107

アピアランスケアについて

【定義】

医学的・整容的・心理社会的支援を用いて、外見の変化を補完（※）し、外見の変化に起因するがん患者の苦痛を軽減するケア

※治療で外見が変化しても必ずアピアランスケアを行わなければならない、ということではない。
（国立がん研究センター中央病院アピアランス支援センターHPより）

【アピアランスケアの必要性】

がん医療の進歩により治療を継続しながら社会生活を送るがん患者が増加している。
治療に伴う外見変化に対して、医療現場におけるサポートの重要性が認識されている。

治療の種類	代表的な外見の変化
化学療法	脱毛（頭髪、まつげ、まゆげ）、手足症候群、皮膚色素沈着、爪の割れやはがれ、変色など
分子標的治療	手足症候群、ざ瘡様皮疹、皮膚乾燥（乾皮症）、爪囲炎など
放射線治療	放射線皮膚炎など
手術療法	手術痕、身体の部分的な欠損、むくみなど

【各研究班の取り組み】

	期間	研究課題	研究代表
がん対策推進総合研究事業	H29-R1	がん患者に対するアピアランスケアの均てん化と指導者教育プログラムの構築に向けた研究	野澤 桂子
AMED	H26-28	がん治療に伴う皮膚変化の評価方法と標準的ケア確立に関する研究	野澤 桂子
	H29-30	分子標準治療薬によるざ瘡様皮膚炎に対する標準的ケア方法の確立に関する研究	野澤 桂子

がん患者や医療者に対するアピアランスケアの手引き

- **<u>がん患者さん向け</u>のリーフレット**

横浜市、横浜市内でアピアランスケアに取り組む医療者、国立がん研究センター中央病院が協力して制作

特に患者さんが悩むことの多い4か所（髪、爪、肌、眉毛・まつ毛）のケア方法について、医療者の立場からのアドバイスが載っている。





- **<u>がん診療に携わる医療者向け</u>の診療の手引き**

医学・看護学・薬学・香粧品学・心理学の専門家が共著者に含まれ、化学療法、分子標的療法、放射線治療、日常整容に関するエビデンスを収集。



「がん患者に対するアピアランスケアの手引き」2016年版
編　集：　国立がん研究センターがん研究開発費「がん患者の外見支援に関するガイドライン構築に向けた研究」班

1109

https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/kenko-iryo/iryo/gan/taisaku/appearance.html

情報の収集提供体制

地域がん診療連携拠点病院の指定要件（平成30年7月）より抜粋

相談支援センターの業務

ア　がんの病態や標準的治療法等、がんの治療に関する一般的な情報の提供
イ　がんの予防やがん検診等に関する一般的な情報の提供
ウ　自施設で対応可能ながん種や治療法等の診療機能及び、連携する地域の医療機関に関する情報の提供
エ　セカンドオピニオンの提示が可能な医師や医療機関の紹介
オ　がん患者の療養生活に関する相談
カ　就労に関する相談（産業保健総合支援センターや職業安定所等との効果的な連携による提供が望ましい。）
キ　地域の医療機関におけるがん医療の連携協力体制の事例に関する情報の収集、提供
ク　アスベストによる肺がん及び中皮腫に関する相談
ケ　HTLV－１関連疾患であるATLに関する相談
コ　医療関係者と患者会等が共同で運営するサポートグループ活動や患者サロンの定期開催等の患者活動に対する支援
サ　相談支援に携わる者に対する教育と支援サービス向上に向けた取組
シ　その他相談支援に関すること

以下に示す項目については自施設での提供が難しい場合には、適切な医療機関に紹介すること。

ス　がんゲノム医療に関する相談
セ　希少がんに関する相談
ソ　AYA世代にあるがん患者に対する治療療養や就学、就労支援に関する相談
タ　がん治療に伴う生殖機能の影響や、生殖機能の温存に関する相談
チ　その他自施設では対応が困難である相談支援に関すること
※　業務内容については、相談支援センターと別部門で実施されることもあることから、その場合にはその旨を掲示し必要な情報提供を行うこと。

がん診療連携拠点病院におけるアピアランスケアの体制

- ほぼ全ての拠点病院において、アピアランスケアに関する相談に院内で対応している。
- 施設によって対応部署は様々であり、相談実績にも差がある。また、各部署で対応しているため、全体の件数を把握できていない可能性がある。

アピアランスケアに関する連携協力体制

2018年9月1日現在
N=401（地域がん診療病院を除く）

実施している病院数	381施設（95.0%）
相談に対応している部署	がん相談支援センター、化学療法室、通院治療センター、各診療科外来（看護専門外来含む）、ブレストセンター、病棟、医療福祉連携室、院内理髪店、アピアランス支援センター　等
相談件数	平均25.3件／施設 （※）0件：80施設（20.0%）、1～5件：93施設（23.2%）

資料：「がん診療連携拠点病院 現況報告（平成30年度）」より
健康局がん・疾病対策課にて集計したもの

1111

第3期がん対策推進基本計画における相談支援に関する記載の抜粋

3　尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築
（4）がん患者等の就労を含めた社会的な問題（サバイバーシップ支援）
②就労以外の社会的な問題について

（現状・課題）

がんに罹患して治療を受けている者は、現在163万人である。がんの治療成績の向上に伴い、がん経験者は増加しており、就労支援のみならず、がん患者・経験者のQOL向上に向けた取組が求められる。

社会的な問題としては、がんに対する「偏見」があり、地域によっては、がんの罹患そのものが日常生活の大きな障壁となること、自身ががんであることを自由に話すことができず、がん患者が社会から隔離されてしまうことがあることや、離島、僻地における通院等に伴う経済的な課題、がん治療に伴う外見（アピアランス）の変化（爪、皮膚障害、脱毛等）、診療早期における生殖機能の温存、後遺症及び性生活（セクシャリティ）に関する相談支援並びに情報提供の体制が構築されていないこと等が指摘されているものの、十分な検討がなされていない。

（取り組むべき施策）

国は、がん患者の更なるQOL向上を目指し、医療従事者を対象としたアピアランス支援研修等の開催や、生殖機能の温存等について的確な時期に治療の選択ができるよう、関係学会等と連携した相談支援及び情報提供のあり方を検討する。

本日の論点（案）

アピアランスケアによる生活の質向上に向けた取組について

- これまでの調査や研究によって、
  - がん患者や医療者において「アピアランスケア」の認知度が低いこと
  - 適切な情報が得られていないこと
  - 医療者による適切な介入が重要かつ効果的であること

  等が示されている。

- 適切なアピランスケアを広めるためにどのような取組が必要か。

［例1］医療者の認知度を上げるために、基本的な研修会等に組み込む

［例2］人材確保のために、研修修了者を拠点病院の要件に加える

資料３１

令和元年度　第 1 回沖縄県がん診療連携協議会　医療部会　議事要旨

日　　時：令和元年 12 月 25 日（水）　15：00～16：30
場　　所：琉球大学医学部附属病院　がんセンター
構 成 員：8 名
出 席 者：＜がんセンター＞4 名
宮里浩（那覇市立病院)、照屋淳（北部地区医師会病院)、又吉賢弘（沖縄県友声会)、増田昌人（琉球大学医学部附属病院がんセンター）
＜スカイプ参加＞1 名
岸本信三（宮古病院）
欠　　席：3 名
朝倉義崇（中部病院)、篠崎裕子（八重山病院)、仲里可奈理（沖縄県保健医療部健康長寿課）
陪 席 者：1 名
岸本夕紀（琉球大学医学部附属病院がんセンター）

【報告事項】
1.医療部会　委員一覧について
増田委員より、資料 1 に基づき医療部会委員について説明があった。その後自己紹介が行われ委員が確認された。琉大病院は調整中と報告があった。

2.その他
特になし。

【協議事項】
1.部会長及び副部会長の選出について
部会長に宮里委員、副部会長に照屋委員と、現在調整中の琉大病院の委員に決まった。

2.沖縄県におけるがんゲノム医療について
増田委員より、資料 2 に基づき沖縄県におけるがんゲノム医療について説明があった。
何か不明な点がある場合は増田委員宛に電話で連絡するよう説明があった。

3.「北部・宮古・八重山医療圏におけるがん医療をどこまでやるのか」について

増田委員より、資料 3 に基づき委員から意見を聞きたいと説明があった。
岸本委員より産婦人科医をもう 1 人探してほしい場合はどこに言ったらいいのか、人材確保が最重要課題ではあるが現状と目標を定めたときの責任の所在はどこに置いておくのかと確認があった。増田委員より、離島・へき地部会の中では県が決めることだと思っており、琉大病院や中部病院のどちらから人材がいくようなかたちを県がもっと主体性を持って言うしか増えないと思う、琉大病院や中部病院と交渉して確実に 1 人送ってここまではやると明文化し、講座がある琉大病院から確実に手術ができる人を送るということで協定を結ぶしかないのかもしれないと回答があった。
また、又吉委員より病院代や宿泊費の補助について確認があり、増田委員より、石垣と宮古は市から年 2 回の旅費の補助があり、がん患者のみならず難病患者なども含めた予算が出ていると聞いている、それ以外の離島も比較的船代は補助がある場合がほとんどだと回答があった。
宮里部会長より、八重山と宮古には腫瘍内科医がいた方が良いのではないか、増田委員より、常勤の腫瘍内科医が 1 人いるとだいぶ違ってくると思うと意見があった。岸本委員より、宮古病院は今年 4 月から、中部病院の腫瘍内科医を目指している若い先生が化学療法のサポートを行っているが、来年はいなくなるため腫瘍内科医が常勤で 1 人は居てほしいところだと説明があった。
又吉委員より、本部会に県の方にも出席してもらったほうが良いのではないかと意見があった。このディスカッションの状況を直接見てもらいたいとの意見が一致した。

4.今年度の開催日程について
第 2 回　令和 2 年 3 月　日（　）　：00～
令和 2 年 3 月 10 日に行われる「離島・へき地部会」の開催後に行うことが決まった。
また、仲里委員が出席できる日程で開催したほうが良いのではないかとの意見があったため、仲里委員に日程を確認し日程調整を行うことが決まった。

5.その他
琉大病院の調整中の委員について、早めに選出してほしいと意見があったため増田委員と事務局で協議することになった。
また、次回の会議の際は、ベースになる資料があるともっと踏み込んだディスカッションができると意見があったため、次回準備する資料について増田委員と事務局で協議することになった。

資料３２

令和元年度　第３回緩和ケア・在宅医療部会 議事要旨

日　時：令和元年 12 月 19 日(木)17：30～19：00
場　所：琉球大学医学部附属病院がんセンター

出席者６名：中島信久（緩和ケアセンター副センター長)、友利あかね（緩和ケアセンター副看護師長)、足立源樹（那覇市立病院放射線科部長)、屋良尚美（県立中部病院外来師長)、名嘉眞久美（沖縄県がん患者会連合会)、増田昌人（がんセンター長）
スカイプ出席者２名：野里栄治（北部地区医師会病院外科外来医長)、朝川恵利（県立宮古病院地域連携室看護師）
欠席者５名：中村清哉（緩和ケアセンター副センター長)、三浦耕子（県立中部病院産婦人科副部長)、笹良剛史（友愛会南部病院診療部長)、大上永利子（県立八重山病院　緩和ケア認定看護師）伊波善之（県保健医療部健康長寿課)、
陪席者１名：岸本夕紀（がんセンター）

報告事項

1.令和元年度第２回緩和ケア・在宅医療部会議事要旨
足立委員より、資料１に基づき令和元年度第１回緩和ケア・在宅医療部会議事要旨の報告があった。

2.令和元年度緩和ケア・在宅医療部会 、在宅ワーキング委員名簿一覧
足立委員より、資料２に基づき令和元年度緩和ケア・在宅医療部会と在宅ワーキングの委員に特に変更がない旨の報告があった。

3.令和元年度緩和ケア研修会開催日程一覧表
足立委員より、資料３に基づき令和元年度緩和ケア研修会開催日程の報告があった。

4.沖縄県緩和ケア研修会の報告書について
（1）県立中部病院（第３回）
三浦委員が欠席のため増田委員より、資料４に基づき緩和ケア研修会の報告があった。

（2）国立病院機構沖縄病院（第４回）
増田委員より、資料５に基づき緩和ケア研修会の報告があった。

（3）沖縄赤十字病院（第５回）
増田委員より、資料６に基づき緩和ケア研修会の報告があった。

（4）中頭病院（第６回）
増田委員より、資料７に基づき緩和ケア研修会の報告があった。

（5）豊見城中央病院（第７回）

笹良部会長が欠席のため増田委員より、資料８に基づき緩和ケア研修会の報告があった。

5.日本緩和医療学会　第２回九州支部学術大会について（長崎県）

笹良部会長が欠席のため、後日メールで報告してもらうことになった。

6.緩和ケア研修会の周知について

増田委員より、沖縄県看護協会の訪問看護支援事業の志茂さんに緩和ケア研修会周知について電話でお願いをした旨の報告があった。また、来年開催される浦添総合病院と宮古病院の緩和ケア研修会の申込用紙を、看護協会へ送ったと事務局から説明があった。

7.患者の意向を尊重した意思決定のための研修会相談員研修会（E-FIELD）について

笹良部会長が欠席のため、次回報告してもらうことになった。

8.その他

特になし。

協議事項

1.痛みのスクリーニングと結果のフィードバック及び主治医（チーム）の行動変容について

（1）琉球大学医学部附属病院

友利委員より、資料11に基づき説明があった。中島委員より痛みの評価において「支障の有り無しだけで除痛率を算出するのは、必ずしも現状を反映しているとは言い難い。NRSであればそのスコアの改善率や改善幅などから除痛率を算出するなど、既存の報告例も参考に評価方法を見直すことも必要である」との意見があった。質問が煩雑で時間がとられるなどの理由で質問が簡素化されてきているのではないかと足立委員より説明があった。

（2）那覇市立病院

足立委員より、資料12に基づき説明があった。友利委員より除痛率は全病棟の平均なのかと質問があがり、足立委員より全病棟の平均だと回答があった。また、足立委員より次回の会議の際、会議資料を作成している具志堅看護師を陪席させて詳しく話してもらう予定と説明があった。

（3）県立中部病院（資料なし）

屋良委員より、20％のスクリーニングしかできていないと報告があった。病棟の看護師が自己判断で困っていると判断したときに、初めてスクリーニングシートを出してコミュニケーションツールのように使っていると説明があった。

（4）南部病院及び豊見城中央病院

笹良部会長が欠席のため、次回報告してもらうことになった。

2. 指定要件の充足状況について

次回協議することになった。

3. 第3次沖縄県がん対策推進計画の中間評価について

増田委員より、まだ県から連絡がないためお話しできることがないと説明があった。次回協議することになった。

4. 日本緩和医療学会　第3回九州支部学術大会について（沖縄県）

笹良部会長が欠席のため、後日メールで報告してもらうことになった。

5. 次回令和元年度第4回緩和ケア・在宅医療部会の日程について

令和2年3月開催。メールにて日程調整することになった。

6. その他

足立委員より、報告事項5の【日本緩和医療学会　第2回九州支部学術大会について(長崎県)】と協議事項4の【日本緩和医療学会　第3回九州支部学術大会について(沖縄県)】に関しては、笹良部会長からメールで委員全員へ発信してもらうことが決まった。

また、中島委員より、本会議の開始時間について、なかなか集まりが良くないようなので見直す必要があるのではないかと意見があった。開始時間の見直しについては次回協議することになった。

令和元年度 第3回緩和ケア・在宅医療部会 在宅ワーキング 議事要旨

日　時：令和元年12月10日(火)17：00～18：00
場　所：琉球大学医学部附属病院がんセンター

出席者8名：長野宏昭(県立中部病院)、金城隆展(地域医療部)、具志堅春香(那覇市立病院)、朝川恵利(県立宮古病院)、大上永利子(県立八重山病院)、成田奈緒子(北部地区医師会病院)、宮城愛子(訪問看護ステーションはえばる)、増田昌人（がんセンター長）、
欠席者4名：喜納美津男(きなクリニック)、荷川取尚樹(花あかり合資会社)、徳盛裕元(すまいるサポート株式会社）、笹良剛史（友愛会南部病院診療部長)、
陪席者1名：岸本夕紀（がんセンター）

報告事項

1. 令和元年度第2回緩和ケア・在宅医療部会在宅ワーキング議事要旨について
長野ワーキング長より、資料1に基づき令和元年度第2回緩和ケア・在宅医療部会在宅ワーキング議事要旨について報告があった。

2. 令和元年度第2回緩和ケア・在宅医療部会議事要旨について
長野ワーキング長より、資料2に基づき令和元年度第2回緩和ケア・在宅医療部会議事要旨について報告があった。

3. 令和元年度緩和ケア・在宅医療部会在宅ワーキング委員名簿一覧
長野ワーキング長より、資料3に基づき令和元年度緩和ケア・在宅医療部会在宅ワーキング委員に特に変更はない旨の報告があった。

4. 令和元年度緩和ケア・在宅医療部会委員名簿一覧
長野ワーキング長より、資料3に基づき令和元年度緩和ケア・在宅医療部会委員に特に変更はない旨の報告があった。

5. その他
特になし。

協議事項

1. 令和元年度の在宅ワーキングの年間活動計画について

どの病院にがん専門看護師が何名いてどういう活動をしているのかがわからない、何件看取りをしたのかオピオイドを使ったあと何件対応したことがあるかなど、データが可視化されていないためそれがもっとわかればやりやすいだろうとの意見があがった。また、身寄りのない方、無縁社会の到来に対して我々がどう対処していくのかを問題意識として設定し、それに対する施策を考えても良いのではないかとの意見もあった。

そのほか、在宅について一般市民を巻き込んで医療従事者も一緒に教育していく必要があるのではないか、へき地で在宅を行っている方の相談窓口の体制づくりも必要ではないかとの意見があった。

2. 次回令和元年度 第3回在宅ワーキングの日程について

日時：2020年3月24日（火）　17:00～

場所：琉球大学医学部附属病院 3階 がんセンター

3. その他

増田委員より、この場で大きなことを言って県に提案していくことも可能なので、自分たちができることだけでなく大きなことを考えてほしい。具体的に沖縄県のがんに関する在宅医療を変革することが本ワーキングの役割なので、積極的に決めてもらえれば協議会にも通すと説明があった。今年度中に本ワーキングで何をするのか決めて、来年度からやっていきたいと説明があった。また、沖縄県計画では日本で唯一アドバンスケアプランニングが義務化されていると報告があった。

令和元年度第 2 回緩和ケア・在宅医療部会 研修ワーキング 議事要旨

日　時：令和元年 11 月 18 日(月)17：30～18：30
場　所：琉球大学医学部附属病院がんセンター

出席者 11 名：笹良剛史（友愛会南部病院診療部長)、足立源樹（那覇市立病院放射線科部長)、三浦耕子（沖縄県立中部病院産婦人科副部長)、神里敬子（沖縄県立宮古病院看護師長)、久志一朗（国立病院機構沖縄病院緩和医療科医長)、新里誠一郎（浦添総合病院緩和ケアセンター長)、西原実(ハートライフ病院外科系統括部長)、林正樹（中頭病院血液腫瘍内科部長)、友利健彦（沖縄赤十字病院第二外科副部長)、新屋洋平（中部徳洲会病院在宅・緩和ケア科医長)、増田昌人（琉球大学医学部附属病院がんセンター長)
スカイプ出席者 1 名：野里栄治（北部地区医師会病院大腸肛門科科長）
欠席者 2 名：篠﨑裕子（沖縄県立八重山病院長)、中村清哉（琉球大学医学部附属病院緩和ケアセンター副センター長)、
陪席者 1 名：岸本夕紀（琉球大学医学部附属病院がんセンター）

報告事項

1. 令和元年度第 1 回緩和ケア・在宅医療部会研修ワーキング議事要旨について
資料 1 に基づき、令和元年度第 1 回緩和ケア・在宅医療部会研修ワーキング議事要旨が承認された。

2. 令和元年度緩和ケア・在宅医療部会委員名簿一覧について
資料 2 に基づき、令和元年度緩和ケア・在宅医療部会委員名簿一覧（部会・研修ワーキング・在宅ワーキング）が特に変更がない旨の報告があった。

3. 令和元年度緩和ケア研修会開催日程一覧について
資料 3 に基づき、令和元年度緩和ケア研修会開催日程一覧が確認された。神里委員より、県立宮古病院が令和 2 年 2 月 8 日（土）開催から令和 2 年 2 月 15 日（土）へ開催日程の変更があったと報告があった。

4. 沖縄県緩和ケア研修会の報告書について
（1）琉球大学医学部附属病院（第 1 回）
増田委員より、資料 4 に基づき緩和ケア研修会について報告があった。

（2）那覇市立病院（第 2 回）
足立部会長より、資料 5 に基づき緩和ケア研修会について報告があった。

（3）県立中部病院（第 3 回）

三浦副部会長より、資料 6 に基づき緩和ケア研修会について報告があった。

（4）国立病院機構沖縄病院（第 4 回）

久志委員より、資料 7 に基づき緩和ケア研修会について報告があった。

（5）沖縄赤十字病院（第 5 回）

友利委員より、資料 8 に基づき緩和ケア研修会について報告があった。

（6）中頭病院（第 6 回）

林委員より、資料 9 に基づき緩和ケア研修会について報告があった。

5. その他

特になし。

協議事項

1. 患者の意向を尊重した意思決定のための沖縄県における開催について

新屋委員より、資料10に基づき「患者の意向を尊重した意思決定のための研修会相談員研修会」が来年1月19日（日）に南部地区医師会館にて開催することが決まり、今年度は県内だけでも104名の参加者がいると報告があった。また、来年度以降は各都道府県で自主開催になる可能性があり、毎年1回の開催が目標になりそうだと説明があった。今後はメール等で協力していくことが確認された。

2. eラーニングを修了した医師に対する研修会未受講調査について

（1）琉球大学医学部附属病院（第1回）

事務局より、資料11に基づきeラーニングを修了した医師に対する研修会未受講調査について報告があった。

（2）那覇市立病院（第2回）

足立部会長より、資料12に基づきeラーニングを修了した医師に対する研修会未受講調査について報告があった。

（3）県立中部病院（第3回）

三浦副部会長より、資料13に基づきeラーニングを修了した医師に対する研修会未受講調査について報告があった。

(4) 中頭病院（第4回）

林委員より、資料14に基づきeラーニングを修了した医師に対する研修会未受講調査について報告があった。

(5) 南部病院（第5回）

笹良委員より、資料15に基づきeラーニングを修了した医師に対する研修会未受講調査について報告があった。

(6) ハートライフ病院（第6回）

西原委員より、資料16に基づきeラーニングを修了した医師に対する研修会未受講調査について報告があった。

(7) 浦添総合病院（第7回）

新里委員より、資料17に基づきeラーニングを修了した医師に対する研修会未受講調査について報告があった。

3. 次回令和2年度第1回緩和ケア・在宅医療部会研修ワーキングの日程について

2020年5・6月頃　17：00～　開催予定

メールにて日程調整を行う旨が確認された。

4. その他

新里委員より、緩和ケア研修会修了者名簿のホームページ掲載について、数年前に受講した方が氏名・所属の公開を否にしていたが「うちなーがんネットがんじゅう」に公開されているため、個人の意見を尊重して非公開にしてほしいとの意見があった。今後は公開が否になっている方は、各施設の事務担当者がその方を削除して名簿を提出することが確認された。

また、足立部会長より研修会などのお知らせ方法について質問があり、がんセンターに情報を集めてがんセンターから一斉にアナウンスしたほうが良いのか、増田委員と事務局で協議することとなった。

2019年度　緩和ケア研修会開催一覧(2019年11月19日更新)

	主催病院	日程	連絡先
第1回	琉球大学医学部附属病院	2019年7月28日(日)決定	895-1368
第2回	那覇市立病院	2019年9月8日(日)決定	884-5111(代)
第3回	県立中部病院	2019年9月28日(土)決定	973-4111(代)
第4回	国立病院機構沖縄病院	2019年10月12日(土)決定	898-2121(代)
第5回	沖縄赤十字病院	2019年10月27日(日)決定	853-3134(代)
第6回	中頭病院	2019年11月10日(日)決定	939-1300(代)
第7回	豊見城中央病院	2019年11月23日(土)決定	850-3811(代)
第8回	ハートライフ病院	2020年1月18日(土)決定	895-3255(代)
第9回	浦添総合病院	2020年2月2日(日)決定	878-0231(代)
第10回	県立宮古病院	2020年2月15日（土）決定	0980-72-3151(代)
第11回	北部地区医師会病院	未定	0980-54-1111(代)
第12回	県立八重山病院	未定	0980-87-5557(代)

資料３３

令和元年度　第３回沖縄県がん診療連携協議会　小児・AYA 部会　議事要旨

日　　時：令和元年 10 月 30 日（水）　16：00～18：00
場　　所：琉大病院がんセンター
構 成 員：16 名

出 席 者：８名
大城一郁(南部医療センター・こども医療センター血液・腫瘍内科)、太田守克(沖縄県教育庁健体育課)、金城敦子(がんの子どもを守る会　沖縄支部)、當銘保則(代理　大城裕理　琉大病院整形外科)、百名伸之(琉大病院小児科)、銘苅桂子(琉大病院産婦人科)、森島聡子(琉大病院第二内科)、増田昌人（琉大病院がんセンター）

欠　　席：８名
朝倉義崇(中部病院血液・腫瘍内科)、伊良波史朗(南部医療センター・こども医療センター放射線科)、國仲弘一(琉大病院第一外科)、佐久川夏実(南部医療センター・こども医療センターＣＬＳ)、友利敏博(森川特別支援学校)、仲里可奈理（沖縄県保健医療部健康長寿課）浜田聡(琉大病院小児科)、比嘉猛(南部医療センター・こども医療センター小児科)

陪 席 者：２名
上地　勇人(保健体育課健康体育班)
石川　千穂(がんセンター事務)

＊冒頭　増田委員より、太田委員に委嘱状が授与された。また、委員よりそれぞれ自己紹介が行われた＊

【報告事項】
１．第２回小児・AYA 部会　議事要旨（８月１日）
百名委員より資料１に基づき、第２回小児・AYA 部会　議事要旨について説明があった。

２．小児・AYA 部会　委員一覧
百名委員より資料２に基づき、小児・AYA 部会　委員一覧について報告があった。

３．「がん教育」について
（１）文科省委託事業「がん教育総合支援事業」における沖縄県連絡協議会
太田委員より資料 3 に基づき、文科省委託事業「がん教育総合支援事業」における沖縄県連絡協議会について報告があった。第１回の協議会の中で、がん教育の実施率をあげていくためにまずは中学校・高校の実施率をあげていくことを目標に進めていくのだが、保健体育の先生に授業をして頂く方法がハードルが低いのではないかという意見があったことが報告された。中学校、高校を進めた後、小学校・特別支援学校に関しては教材づくりを含めて進めていくことが確認されたとの報告もあった。次回第２回協議会は来年１月２２日に開催予定。

（２）令和元年度第２回がん教育研修会の報告

増田委員より資料４に基づき、令和元年度第２回がん教育研修会の報告があった。

【協議事項】

１．小児・ＡＹＡ世代の生殖機能温存について

(１)琉大病院全科共通の妊孕性温存の説明文

百名委員より、「妊孕性温存」について周知することで、患者さんが将来望んだ時に子どもを授かることが出来るということ目指している旨の説明があった。また、がん患者さん、医療従事者に「妊孕性温存」について啓発していくために説明文(資料５)を産婦人科の銘苅先生に作成して頂いたとの説明もあった。銘苅委員から資料５について説明された。

(２)医師向け研修会の企画について

資料６と(１)の協議を踏まえ、院内を中心とした医師・メディカルスタッフ向け「妊孕性温存についての研修会」を来年１月に開催するということで一致した。時間は１時間で午後５時開演ということになった。

２．小児がん患者の長期フォローアップについて

(１)琉大病院における小児がん・移植長期フォローアップ外来の開設について

百名委員より、琉大病院では小児がんは、現時点では通常の外来に長期フォローアップの方も入っているが、今後の方針としては、特別にフォローアップ外来を設けて、看護師さんも含めていろんな角度から包括的にフォローできるような体制をつくろうということになっているとの発言があった。また移植長期フォローアップについて、研修を受けた知識ある小児科・内科の看護師さん達がいる、小児科ではフォローアップはしているのだが、特別な外来（名称も含めて）を開設していることがまだなので今後構築していければとの説明があり、現状としては琉大においてはフォローアップの体制は出来つつあるとの事だった。

また、増田委員より移植後のフォローアップ外来をオフィシャルに開設し外来一覧表に年度内に記載されるように作って頂ければとの提案があり承認された。

(２)フォローアップ手帳について

百名委員より JCCG(小児がん研究グループ)作成のフォローアップ手帳が委員へ配布され、手帳の内容等について説明があった。

３．学校現場への啓発について

百名委員より、小児・ＡＹＡ世代の患者さんが退院後、学校に戻った時の対応について学校によって差があることの指摘があった。養護教諭だけでなく校長先生を含めた、現場で指導的な立場にある先生方の意識が大切であり、その子の状況(どんな治療をしていて、こういうことに気を付ける、学業は森川特別支援学校でここまでは進んでいるなど)を知ってもらった方が良い。そのために、小児がんについての講演会等を行うのはどうかとの提案があった。太田委員より、例えば行政主催の研修会に組み込む、または学校長会・教頭会へ事務局を通して研修会を行う等いろいろやり方はあるかと思うので、出来る事をつなげられればとの発言があった。

４．小児・ＡＹＡ世代に対するがん相談支援センターの在り方について

百名委員より、小児がんについて相談をうける専任の方がいないことについて指摘があった。また、金城委員からも、小児のための支援員、相談室があれば助かるとの発言があった。
それに対して増田委員から、琉大の方では具体的な運用、制度上のことを考えると５～１０年ほどは予算が付くのは難しい。ポリティカルな予算措置のことを考えると、こども医療センターのほうが可能性があるかもしれないとの発言があり、たとえば県議会で質問をあげてもらい、不便ではあるかもしれないが、人はこども医療センターにおくが、相談は琉大の患者さんもいけるようにする制度を設定すると、まずは第一歩になるのではとの提案があった。末端の動きだけでなく、県議会へも働きかけるということで一致した。

５．小児・ＡＹＡがんの集約化について

百名委員より小児がんについては、琉大と南部医療センター・こどもセンターの２か所でみているのである程度は集約されているとの発言があった。ＡＹＡ世代について、増田委員より今すぐにここで何かを決めるというよりは現場をしっている先生方でどのような形で集約化していくかをゆるやかに決めていき、少しずつ集約していくのがいいのではないかとの発言があり承認された。

６．１５～２０歳(～２５歳)のがん患者に対する小児科領域のプロトコールの準用について

百名委員より、臨床研究が全国的に小児科と内科で統合してきていて、０歳から４０歳まで同じプロトコールでというのが全国的な流れとなってきているので、その流れに乗っていけばいいのではとの発言があり、承認された。

７．次回の開催日程について

１月開催予定「妊孕性温存療法について」の研修会の日程が決定してから、それより早い日程で第４回部会を開催するということで承認された。委員へ日程調整の依頼メールを事務局よりアナウンスすることに決定した。

８.その他

資料３４

令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会　離島・へき地部会　議事要旨

日　　時：令和元年 12 月 10 日（火）　15：00～16：30
場　　所：琉球大学医学部附属病院　がんセンター
構 成 員：13 名
出 席 者：＜がんセンター＞4 名
朝倉義崇（中部病院)、戸板孝文（中部病院)、友利寛文（那覇市立病院)、増田昌人（琉球大学医学部附属病院がんセンター）
＜スカイプ参加＞5 名
尾崎信弘（八重山病院)、平良美江（八重山病院)、田盛亜紀子（やいまゆんたく会)、松村敏信（宮古病院)、中山幸子（宮古病院）
欠　　席：4 名
赤松道成（北部地区医師会病院)、我如古春美（北部地区医師会病院)、真栄里隆代（ゆうかぎの会)、仲里可奈理（沖縄県保健医療部健康長寿課）
陪 席 者：1 名
岸本夕紀（琉球大学医学部附属病院がんセンター）

【報告事項】

1.令和元年度第 2 回離島・へき地部会議事要旨について

尾﨑部会長より、資料 1 に基づき令和元年度第 2 回離島・へき地部会議事要旨の報告があり、承認された。

2.離島・へき地部会　委員一覧

尾﨑部会長より、資料 2 に基づき離島・へき地部会委員に特に変更がない旨の報告があった。

3.「要望書」について

尾﨑部会長より、資料 3 に基づき要望書の提出について質問があり、増田委員より、まだ提出できていないが、先月病院長と話して要望書の提出について合意を得られたが文言を修正するよう指示があったため、修正が済み次第年内には県に提出したいと回答があった。

また、松村副部会長より、要望書には県立宮古病院と八重山病院と限定されているが、北部地区医師会病院の要望はどこに反映されるのかと質問があり、増田委員より、この要望書に関しては宮古病院と八重山病院を主としているためこの 2 カ所になっているが、北部のことをどうするかはまた別に話し合いが必要だと思うと回答があった。

4.その他

増田委員より、幹事会が1月24日（金）に変更になったと報告があった。また、医療部会が立ち上がったと併せて報告があった。医療部会の議題は、がんゲノム医療についての情報提供と薬物療法について免疫チェックポイント阻害薬等に関するディスカッションしていただく予定だと説明があった。理由として、琉大でのがん遺伝子パネル検査について、手続きが細かく取り決めがとても多いためなかなかスタートできない状況だが、来年1月には琉大の中でスタートして、5月からは他の施設から症例をいただけるよう部会内でアナウンスし了解を得る予定と説明があった。

【協議事項】

1.個人情報を含む（画像）情報を拠点病院間で共有できるネットワーク作りについて

尾﨑部会長より、事務経由で確認したが積極的に構築していこうという動きが見えないため、要望のようなかたちで提出するしかないのではないかと意見があがった。増田委員より県立病院の中で予算やセキュリティ、患者共有についてどのような話がされているのかと質問があり、朝倉委員より、今ある回線を有効利用しようと考えており、南部医療センターと離島診療所の情報共有システムがあるように、県立病院全体でもできないかと相談しているが、予算がないため新たに何かをやるのは難しい状況だと回答があった。

また、友利委員より県立病院間の専用回線はないのかと質問があり、朝倉委員より、保健医療部の予算で特定の用途に使える周産期の回線があるが別の何かを流すことができないと回答があった。これらを要望書としてまとめることになり、朝倉委員が中心となって取りまとめることが決まった。

2.県の薬剤購入費について

尾﨑部会長より資料 4 に基づき説明があった。平良委員より八重山病院は薬剤費に関して来年度はかなり上乗せされた予算編成になっていると報告があった。増田委員より、病院によって差があってはいけないので県立病院間で均てん化が必要だと思うと意見があがった。中山委員より、八重山病院は化学療法認定看護師に力を入れているが宮古病院は認定看護師が常駐しておらず、化学療法に関するシステムチックの部分が十分確保されていない印象があると説明があった。

また、平良委員より八重山病院は主治医と薬局長が管理者会議の中で薬剤の使用について提案し議題をあげて、予算を超えても必要性があればその場で承認して使用していると説明があった。

3.「北部・宮古・八重山医療圏におけるがん医療をどこまでやるのか」について

これまでの部会において、北部、宮古、八重山のそれぞれの二次医療圏で、現在、可能ながん医療について報告が行われた。

その事実を前提に、今後数年から5年後をめどに、離島・へき地のがん医療をどこまで充実したらよいのかの目安として、以下のことを議論することとなった。

具体的には、診断と治療を二次医療圏内で自己完結した方がよいがん種と二次医療圏を超えて沖縄県として集約した方がよいがん種を選定すること、さらにがん種ごとに、外科治療、放射線療法、薬物療法ごとに、同様に二次医療圏内で自己完結した方がよいがん種と二次医療圏を超えて沖縄県として集約した方がよい治療法を、ひとつひとつ議論していくことになった。

各委員より資料 5 に基づき説明があり、松村副部会長より「胃・食道・大腸」に関して宮古病院は食道を除けばＡになると説明があったため、「食道」の表を分けて作成することになった。増田委員より、八重山病院と宮古病院は「乳房」に関しては A にすべきではないかと意見があがり、放射線を除いて A へ変更することになった。田盛委員より資料の表現だと現状が A だと勘違いが起こるのではないかとの意見があったため修正することになった。修正後は委員全員へメールで送り確認をしてもらうことになった。

また、戸板委員から、「がん医療をどこまでやるのか」について、「治療の実施」と「（カンファランス等による）治療の的確判断」の二つに分けて議論しなければ、混乱が生じるとの指摘があった。この点については、次回の部会で議論を行い、分けて議論をすることと、最終報告書の表現方法を協議することとなった。

4.今年度の開催日程について

第４回　令和２年３月 10 日（火）15：00～

5.その他

戸板委員より、離島へき地から本島内の放射線治療施設への紹介の手順や取り決めを作ってはどうかと放射線治療のグループから提案が出ていると説明があり、これから素案を作成し本部会で提案をしたいと報告があった。戸板委員に放射線治療としてのネットワーク作りについて取りまとめてもらい、遅くても 4 月の幹事会へ提出してもらうことになった。

令和元年度第３回沖縄県がん診療連携協議会情報提供・相談支援部会議事要旨

日　　時：令和元年 10 月 17 日（木）14：00～16：45
場　　所：琉球大学医学部附属病院 3 階がんセンター
出 席 者：8 名（スカイプ参加 2 名）
傳道聡子（県立中部病院）、伊禮智則（那覇市立病院*代理出席）仲宗根るみ（北部地区医師会病院）、島袋百代（ﾊﾟﾝｷｬﾝｼﾞｬﾊﾟﾝ沖縄ｱﾌｪﾘｴｰﾄ）、大久保礼子（琉球大学医学部附属病院）、山田綾美（琉球大学医学部附属病院）
スカイプ：金城美奈子（県立八重山病院）、慶田博子（県立宮古病院）
欠 席 者：4 名
樋口美智子（沖縄国際大学）、仲宗根恵美（那覇市立病院）、伊波義之（沖縄県健康長寿課）、増田昌人（琉球大学医学部附属病院）

【報告事項】

1. 令和元年度第 2 回沖縄県がん診療連携協議会情報提供・相談支援部会議事要旨
資料 1 に基づき、令和元年度第 2 回沖縄県がん診療連携協議会情報提供・相談支援部会議事要旨が承認された。

2. がん患者ゆんたく会（7～9 月）
資料 2-1～2-3 に基づき、令和元年 7 月～9 月に各拠点病院で開催されたがん患者ゆんたく会について報告があった。
県立中部病院では、外来の待合室にて患者さん同士で声を掛け合う様子が多く見られ参加者も多くなっている傾向がある。また、ご遺族や非がん患者さん等、様々な境遇の参加者がいたと報告があった。今回は家族の体験など語り合い場は和んでいたが、治療中の患者さんなどへの配慮等について今後検討する必要があるとのことだった。
那覇市立病院では、参加体験型の講義などで参加者の聴力や視力への配慮が必要であることが課題として挙げられた。また常連の参加者同士の会話には新規の方が入りにくい場面があり、進行の工夫も検討していきたいとのことだった。
琉大病院では、会場によって雰囲気が異なるため、参加者の反応の変化も見られたと報告があった。
パンキャンジャパン沖縄では、8 月に琉球薬草を使用した調理実習を開催し、参加者からの反応がとても良かったと報告があった。ご遺族や他がん種の患者さんの参加もあったが、食べること、運動することにとても関心が強く、調理を通して何気ない会話をされていたとのことだった。

3. がん相談件数（7～9 月）

資料 3-1～3-7 に基づき、令和元年 7～9 月の各拠点病院のがん相談件数について報告があった。

北部地区医師会病院では、緩和ケア専従看護師や外来看護師から就労支援に関する相談で誘導が増加していること、AYA 世代の子を持つ親からの相談が多い傾向にあったと報告があった。継続フォローについて外来看護師との連携や周知の面で課題が挙げられた。

県立中部病院では、告知時の同席が多くなっており、気になる患者さんは外来日を把握し声掛けをするように心がけていると報告があった。

那覇市立病院では、7 月は入院中の相談が多く病院稼働率が高かったことも影響していると報告があった。また、院外からは電話相談が多く、治療前・治療中の不安に対して患者さん自身が自主的に相談する傾向が見られたとのことだった。

県立宮古病院では、島外で治療を受ける際の支援や医療費に関しての相談が多く、繰り返し相談に来る傾向があると報告があった。

県立八重山病院では、独居の方から終活に関しての相談があり葬儀者と面談を実施したこと、同じ方に複数回の介入があり相談件数にも反映していると報告があった。また、社労士との面談や AYA 世代の相談もあったとのことだった。

琉大病院では、初診時に相談センターへの案内について相談者からの感想などを聞くような取り組みを始めたと報告があった。相談者からは肯定的な反応が多く、引き続き積極的に聞き取りを行っていきたいとのことだった。

4. がん相談件数集計（7～9 月）

資料 4 に基づき、山田委員より令和元年 7～9 月の沖縄県がん相談件数集計について報告があった。集計できた範囲で、治療中の患者さんからの相談が多く、前回（4～6 月）と比較すると、就労に関する相談が増加傾向にあると報告があった。引き続き集計を行い、年度末にはグラフで報告するとのことだった。

5. がん相談支援センターの広報（7～9 月）

資料 5 に基づき、山田委員よりがん相談支援センターの広報について報告があった。仲宗根委員より、新聞をみて相談があったが病院を間違えていたケースがあったと報告があり、病院名と電話番号の表記について検討することとなった。また、大久保委員より新聞掲載だけでなくインターネットを見ての相談も増えてきているため、ホームページの整備も行うよう周知があった。

6. 第6回がんサロンネットワーク会

資料6に基づき、山田委員より8月17日に開催された第6回がんサロンネットワーク会について報告があった。各患者会・サロンの活動をお互いの活動を把握でき、また、どの患者会・サロンで課題となっている地域住民・院内外への周知や案内方法についてディスカッションが行われたとのことだった。

今年度は2月に講演会を交えたネットワーク会を開催し、連絡会は年に1～2回開催する予定になった。

7. 第1回がん相談員実務者研修会

資料7に基づき、傳道委員より10月5日に開催された第1回がん相談員実務者研修会について報告があった。「がんゲノム医療と相談員の役割」のテーマで計25名の参加があり満足度も高く、次回取り上げてほしいテーマとして高齢者や独居への支援、就労支援などが多かったとのことだった。県内でのゲノム医療の案内・周知の必要性についても検討された。

8. がんサポートハンドブック作成協力

資料 8 に基づき、山田委員よりがんサポートハンドブック作成について報告があった。前年度版より大きな改訂はないが細かな文言の変更や各制度についての確認が主に行われ、今後は電子書籍なども検討されているとのことだった。また、就労支援の具体的な相談内容記載について、Q&A やフローチャートの作成も次年度検討するとのことだった。

【協議事項】

1. 中皮腫キャラバン隊とのセミナー実施について

資料9に基づき、中皮腫キャラバン隊とのセミナー実施について協議が行われた。がんサロンネットワーク会の講演会の一環として開催することとなった。講演内容やプログラムについては再度キャラバン隊と検討し、また、開催会場についても検討中であり、アクセスの良い場所で調整することとなった。

2. 第2回・第3回がん相談員実務者研修会

資料10に基づき、第2回がん相談員実務者研修会について協議が行われた。琉大病院と県立八重山病院主催で「就労支援」をテーマに12月14日の開催を予定している。講師の選定については、県外講師へ依頼中であり未定である。

当日資料に基づき、第3回がん相談員実務者研修会についても協議が行われた。那覇市立病院と県立宮古病院主催で「(仮) がんになった親をもつ子どもへの支援」をテーマに開催を予定しているが、日程については未定である。3月の土曜日で調整中である。

また、伊禮氏より研修会の開始時間を 10 時ではなく 9 時開始の提案があったが、事前打合せを当日に行うため、これまで通り 9 時スタッフ集合、10 時研修会開始が望ましいとなった。

3. がん相談員マニュアルの作成

資料 11 に基づき、大久保委員より国がんのがん情報サービスの内規を基に沖縄県版がん相談員マニュアルの提案があった。相談員の個人情報保護、研究活用への意思の確認、相談記録の取得の同意などについて協議が行われ承認された。記載内容の変更事項については以下詳細。

□相談員の個人情報：職種、氏名は開示。職業経験については各病院・組織に委ねる。

□研究活用について：相談記録を研究に用いる場合は、適切に対処する。

（電話での事前アナウンスなどは行わない）

□相談支援の質の向上、維持等に向けて

・がん相談支援センターの整備に関する検討会の開催：1 回／年

・事例検討会の開催：1 回以上／年

□相談記録の取得の同意：各病院のホームページに提示、院内掲示。

掲載文言については、要検討。

□「第 9 条　研究協力依頼に対する取り扱い」については削除が望ましいのか、各病院にて確認し、再検討することとなった。

4. その他

（1）　次回、令和元年度第 4 回情報提供・相談支援部会開催日について

令和 2 年 2 月 6 日（木）を第一候補とする。