

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業（がん政策研究事業））

総括研究報告書

国際比較可能ながん登録データの精度管理および
他の統計を併用したがん対策への効果的活用の研究

研究代表者 松田智大 国立がん研究センターがん対策研究所国際政策研究部 部長

研究要旨 全国がん登録情報と連結または併用できる情報として、地域がん登録に加えて、NCD等の学会データベース、医療機関の診療情報、がん検診受診者名簿、既存の大規模統計データ等の活用方法を整理し、疫学研究を実際に行い、国際比較をした上で、関係者及び一般国民にプロセスと結果を示すことで、我が国のがん登録データ活用の促進を図る。令和3年度は、匿名データでは、全国生存率集計のデータ利用申請、希少がん、小児がん等の国際分類に基づいた集計、食道がんや肺がん、卵巣がんの詳細集計を継続し、臓器別がん登録や人口動態統計との併用を進めた。遅れて登録された症例を考慮した推計方法の検討も行った。非匿名データでは、コホート研究とのリンケージの問題を整理した。都道府県庁において独自に統計解析ができるような支援体制の整備、諸外国のがん統計の利活用の現状の調査、個別データを移動させずに仮想の集合データを作成する最新手法の検討なども試みた。全国がん登録、院内がん登録、臓器がん登録、これまで行われてきた地域がん登録を含めて、リンケージ利用などデータを活用する方法を開発するとともに、国際比較を行い、匿名化情報の提供やがん診療情報の収集の仕組みなど、今後の我が国におけるがん登録のデータ収集及び利活用について提案を行う。

研究分担者氏名・所属機関名・職名

がん対策研究所・室長

シャルヴァアドリアン・順天堂大学・講師

木塚陽子・サニクス株式会社・ジェネラル・マネジャー

堀芽久美・静岡県立大学・准教授

ガテリエローリン・国立がん研究センター

宮代勲・大阪国際がんセンター・所長

がん対策研究所・研究員

中田佳世・大阪国際がんセンター・副部長

杉山裕美・(財)放射線影響研究所(広島)・主任研究

員

大木いずみ・埼玉県立大学・教授

西野善一・金沢医科大学・教授

高橋新・慶応義塾大学・助教

伊藤ゆり・大阪医科大学・准教授

片野田耕太・国立がん研究センター

がん対策研究所・部長

雑賀公美子・弘前大学大学院・客員研究員

伊藤秀美・愛知県がんセンター・分野長

澤田典絵・国立がん研究センター

A. 研究目的

国内のがんに関する統計データを、単独または既存統計を併用・突合して解析することにより、欧米諸国と同等のがんサーベイランス体制を築くことを目的とする。我が国では、従来の地域がん登録情報と全国がん登録情報のがん対策への利活用を一層推進することが求められ、一步踏み込んでがん登録データと既存データをリンケージまたは併用した活用、最新統計手法による分析方法を示し、都道府県、市町村、研究者のみならず、産業界を刺激する必要がある。

B. 研究方法

A) 匿名がん登録データの活用

① 全国でのがん生存率の把握（松田・堀）

全国がん罹患モニタリング集計を引き継ぎ、47 都道府県に 1993～2015 年診断症例のがん罹患個別匿名データ提供を依頼、また 2016～19 年の全国がん登録情報を用いて、年次推移や詳細分類での分析に利用する（R4 年度）。一定の精度基準を満たすデータより 2012-15 年診断症例の生存率を算出する（R4 年度）。解析結果を同期間の人口動態統計に基づくがん死亡データと併せて分析し、国立がん研究センターや学会等に提供する。

② がん罹患・生存率やデータ精度の国際比較（松田・中田・杉山）

都道府県から収集した高精度データに基づいて、人口動態統計に基づくがん死亡データと併せて罹患率、生存率、患者死因等の分析を行い、諸外国との比較をして、我が国のがん負担の把握をする（R4 年度）。

③ 院内がん登録全国集計、臓器がん登録

データとの併用（西野・大木・高橋・宮代）

国立がん研究センターの実施する院内がん登録全国集計データを参照しつつ、地域・全国がん登録データを、がん診療連携拠点病院と、県指定拠点病院、その他医療機関別に集計し、データの傾向や、症例分布の分析により、医療機関種別の院内がん登録体制や、受療患者群の特性を都道府県別に把握する。治療内容と生存率とを掛け合わせ、症例集積の有効性を検証する（R4 年度）。

臨床学会が連携して整備している NCD（National Clinical Database）のデータと、がん登録のデータの併用方法について NCD および関連学会を交えて検討し、悉皆性のある住民ベースデータと詳細な臨床情報との連携方法を提示する（R4 年度）。同様の試みを胃癌学会とも共同で実施する。

④ 最新手法を用いたがん登録データの統計解析（担当 片野田・伊藤（ゆ）・堀）

最新の統計モデル手法を用いて、がん登録情報に対して、将来推計や、場合分けをしたがん診療過程シミュレーションを実施し、国や都道府県のがん対策に活用するとともに、がん患者や一般国民が医療の選択をする際に役立つ統計値を算出する（R4 年度）。

B) 他のデータとのリンケージによる非匿名がん登録データの活用

① がん検診精度管理事業の確立（雑賀・伊藤（秀））

全国がん登録体制においてのがん登録データと検診受診者名簿との照合によるがん検診精度管理のルーチン化を見据え、精度

管理を実施する。国、都道府県、市町村及び医療機関の役割分担を整理し、精度管理結果を、がん検診の精度向上にいかに関結ぶつけるかの標準的手法を検討する。

② 追加情報とともに解析するハイレゾリューション研究（松田・中田・澤田）

医療機関の協力の下、小児がんのステージ別分析のために、がん登録データに詳細な診療情報を個別に突合追加することで（ハイレゾリューション研究）、患者群の特性および診療内容を把握し、住民ベースがん登録データを用いた、臨床研究等の効果の検証への応用を試みる（R4年度）。また、IARCや米豪蘭各国と共同で、がん登録データに基づいて希少がん患者の診療実態を把握し、医療機関の協力の下、がん登録データに詳細な診療情報を追加、さらに患者コホートとして追跡を行う（R4年度）。

③ コホート研究の推進（澤田、杉山）

大規模コホート研究を初めとする疫学研究への効果的ながん罹患・生存情報の活用方法について、前向き及び後向きコホート等の実研究を通じて検討し、突合上の問題や、研究から得られる成果の検証を行う（R4年度）。

C) 医療情報収集・提供の仕組みの国際比較

① 医療情報収集・提供の仕組みの国際比較（木塚・ガテリエ）

がん登録データを含む医療情報収集・提供状況を、国際がん登録協議会（IACR）やアジア国立がんセンター連盟（ANCCA）等のネットワークを利用した調査結果を基に、我が国でのあり方を提言する（R4年度）。

② 最新技術での共同研究手法の提案（松田・中田・杉山・シャルヴァ）

昨今の情報の安全管理措置の厳格化を踏まえ、がん登録データ等の医療情報を分析するにあたり、個別データの移送をせずに共同研究をする方法（Federated Learning）について、日台韓 EU で、頭頸部がん患者の生存率に関する研究を実際に行う（R4年度）。

C. 研究結果

A) 匿名がん登録データの利用

47地域がん登録から、罹患データの提供を受け、20012～15年の全国がん生存率の推計を行うための準備をした。47都道府県のデータ利用ができる状況にあったが、2015年診断症例の5年生存率を算出するためには2020年の生死情報が必要であったが、2023年3月の時点で、全国がん登録の2020年データが提供されていないため、本研究終了後に持ち越すこととなった。

2011年から2018年に悪性腫瘍と診断され、日本の住民ベースがん登録に登録された5,640,879例について、RARECAREnet listを用いて、18種類のFamily、68種類のTier-1のがん、216種類のTier-2のがんに分類し、がん種別、診断期間別、都道府県別に、罹患数、粗罹患率、年齢調整罹患率（日本人モデル人口および世界標準人口で調整）を算出した。また、Tier-1のがん種別の年齢調整罹患率の年次推移（2011-2018年）を検討した。さらに、都道府県別の年齢調整罹患率を比較した。希少がん群の多くのTier-1がんでは年齢調整罹患率の年次変動は小さいが、いくつかのがんでは、診断概念の普及、診断技術の向上、国際疾

病分類腫瘍学第3版での性状コード変更に伴う登録対象定義の変更や、全国がん登録開始に伴う影響で増加していた。年齢調整罹患率の地域差は、希少がん群の Tier-1 がんでは小さかったが、一般がん群では大きい傾向が観察された。

長期わたり情報が蓄積されている大阪府がん登録データを用い、小児がんサバイバーにおける二次がんの罹患と生存率を評価した。大阪府がん登録データより、1975～2014年に一次がんを診断された小児がんサバイバー7,229人のうち、101人（1.4%）が2015年までに二次がん罹患した。小児がんサバイバーが二次がん罹患するリスクは一般人口の5.0倍（標準化罹患比、SIR）であり、小児がんサバイバーの二次がん罹患人数は、一般人口のがん罹患人数より10万人当たり84.3人多く（超過リスク、EAR）、一次がんと二次がんの診断間隔は11.6年だった。小児がんサバイバーの二次がんの累積発症リスクを到達年齢別にみると、20-24歳時での累積発症リスク（1.8%）は一般人口の40-44歳時のものと同程度であった。一次がんの治療法別に二次がんの罹患リスクを比較すると、放射線治療のみを受けた患者群では、化学療法・放射線治療いずれもなしの群と比べ、相対リスク（RR）が2.58倍高かった。二次がん罹患後の5年・10年生存率はそれぞれ61.7%、52.0%だった。

がん診療連携拠点病院（拠点病院）の整備を通じたがん医療均てん化の状況の評価することを目的として、二次医療圏における拠点病院の有無と2011-2014年診断症例の5年生存率との関連について石川、福井、長野県の地域がん登録資料を用いて検討を

行った。胃、大腸、肺、女性乳房に関し各二次医療圏の5年相対生存率をポアソン回帰モデルにより比較した結果、性、年齢、病期補正後の過剰死亡ハザードの有意な上昇は肺について拠点病院が圏内にない1医療圏で認めたのみであった。

がんに関連する統計データを整理し、更新し公表した。2022年度末時点で統計データは103件が登録された。また、47都道府県のがん登録データ利用窓口を一覧で掲載し、継続的に更新した。また、「がん登録を用いた新型コロナウイルス感染拡大のがん診療に及ぼす影響」の検討では、院内がん登録や全国がん登録を用いた方法を提示した。①院内がん登録の集計結果（公表値）を用いる方法、②院内からがん登録データを用いて都道府県がん診療連携協議会がん登録部会で集計する方法、③全国がん登録集計結果（公表値）を用いる方法、④全国がん登録データ利用申請による集計があり、それぞれの結果および利点と限界をまとめた。

臓器がん登録データや人口動態調査票情報との併用により、地域がん登録及び全国がん登録データの活用をはかるとともに、法に照らすと困難な活用方法や突合時の運用上の注意点を示した。（1）臓器がん登録：日本胃癌学会全国胃癌登録を用いて、悉皆性のある住民ベースデータと詳細な臨床情報との連携方法の提示を試みた。（2）人口動態調査票情報：大阪府がん登録情報を用いて、がん患者のがん以外の死因（特に自殺）について検討した。

(1)National Clinical Database (NCD) における臓器がん登録の実態把握、(2)すでにある主要な癌腫における臓器がん登録の取組

状況の把握、(3) 臓器がん登録における活用事例について現状での取り組みを確認し、院内がん登録全国集計および全国がん登録データとの効率的な連携方法について検討することが目的である。令和 4 年度には、NCD 上に実装されている臓器がん登録データの活用に関してまとめ、今後、院内がん登録など各がん登録データとの連結活用の基礎資料となるよう考察した。

全国がん登録情報を用い、市町村レベルのがん罹患、死亡の社会経済格差の大きさが都市度によって違うことを示した。また、匿名化されたがん登録情報を用いて、非小細胞肺癌の生存率の経年変化における新規薬剤の登場の影響を、分割時系列解析により評価した。

地域がん登録データを用いて、中咽頭がん、肛門がん、膣がん、陰茎がんの年齢調整罹患率を調べた。また、がん罹患率・死亡率の長期予測を行った。1993 年～2015 年の全国がん罹患モニタリング集計 (MCII: Monitoring of Cancer Incidence in Japan) のデータのうち、長期的に登録精度が安定している高精度 3 県 (山形、福井、長崎県) のデータを用いた。中咽頭がん (ICD-10: C10) の年齢調整罹患率は 1993 年に男性で 0.61 例 (人口 10 万人対) であったが上昇傾向にあり、2015 年には 1.15 例 (人口 10 万人対) と約 2 倍に増加していた。女性においても 1993 年に 0.02 例 (人口 10 万人対) であったが上昇傾向にあり、2015 年には 0.19 例 (人口 10 万人対) に増加していた。肛門がん (C 21)、膣がん (C52)、陰茎がん (C60) の年齢調整罹患率は、1993 年から 2015 年にかけてそれぞれ長期的にはほぼ横ばいの傾向となっていた。中咽頭部・性器

等 HPV 関連がんの年齢調整罹患率の増減を検討した結果、中咽頭部周辺では男女とも増加傾向が観察された。がん罹患率・死亡率の長期予測を行った結果、罹患数は増加、死亡数は減少することが予測された。

20 年間でがん治療は大きく変化しているため、がん種別、性別、年齢階級別、進行度別に手術 (観血的治療)、化学療法、放射線治療による初期治療実施割合を計算し、その推移を検討した。手術実施割合は 1995～99 年から 2012～2015 年にかけて、全がんで男性では 53.7%から 53.2%、女性でも 63.1%から 64.8%と大きく変化はなかったが、化学療法は男女それぞれ 4.2、6.6 ポイントの増加がみられた。放射線治療はそれぞれ 2.0、3.3 ポイントの増加であった。がん種別にみると化学療法の実施割合が大きく増加し、特に膣がんでの増加が著しかった。

島根県および島根県のがん登録室の協力を得て、年報作成を目的とした島根県がん情報の提供の申出を行う際に (がん登録推進法 18 条)、研究者を利用者に含み、SEER*Stat 用のデータベースを研究班で作成した。SEER*Stat の運用マニュアルを作成し、研究班から都道府県がん登録室担当者にデータベースへのアクセス方法および SEER*Stat の利用方法を指示し (オンライン打ち合わせで対応)、集計したい単位で集計するように指導した。

B) 他のデータとのリンケージによる非匿名がん登録データの活用

がん登録データ利活用側の立場から、利活用を進めるうえで特に障害となっている、1) 情報を管理する部屋が他の業務から独

立していなければならない、2) 公表時の少数例の数の秘匿化、3) 海外への提供、の3点について、法律の観点から、現在の安全管理措置が妥当なのか、また、個人情報保護を厳守しつつ利活用を進めるには、どのような改正ができるか、弁護士から意見を受け、まとめた。

その結果、1) については、①入退室の管理、②アクセスログの記録・保存、③カメラやスマホ等の記録機器の持ち込み制限などの措置が必要に応じて実施されていれば、物理的機安全管理措置の要請は満たされており、独立した業務である必要はないこと、2) については、秘匿の条件は合理性はあるが、がん登録推進法における立法判断を考慮すれば、がん治療・がん予防の公共性と本人の権利利益を考慮した匿名情報の安全性のバランスを検討する必要がある、常に必要であるとはいえないこと、3) 海外への提供は可能であるが、十分な安全確保のための審査がなされることが条件となること、とまとめられた。

C) 医療情報収集・提供の仕組みの国際比較

OECD加盟国を中心とした諸外国33カ国に調査票を配布し、がん登録データを含む医療情報収集・提供・利用状況の調査を行った。本報告書では、回答がなかった4カ国を除く29カ国の回答結果から、特に我が国の在り方の参照に特に有用と思われ、また有効回答が多く得られた 1) がん登録データ(Cancer Registry Data)、2) がん検診データ(Cancer Screening)、3) 死亡データ(Mortality Database)の3項目について、それぞれのデータの体制・データの収集、データの

利用の結果をまとめた。

いずれのデータも国や地方公共団体が主体となってデータの収集を行っている国が多かったが、収集されたデータの利用者とその範囲は様々な結果となった。また利用の申請から利用開始までにかかる期間もいずれのデータでも「2~3カ月超」が最も多く、利用までに長い期間が要する国が多いが分かった。

国内、国際共同研究での個別データを外部に一切持ち出さずに、データ集約手法を導入する。既に台湾がん登録で導入しているシステム Federated Learning を利用し、RARECAREnet Asia プロジェクトに基づいて、頭頸部がんに焦点を当て、日本と台湾、イタリアを結んだ三ヶ国で実際の分析を実施した。

D. 考察

A) 匿名がん登録データの活用

住民ベースの生存率は本研究のみで算出でき、こうした指標を総合的にがん対策に利用することができる。しかしながら、2023年3月現在、2020年診断症例の年次確定がされていないことから、本研究班の研究期間中での実施は断念した。後継研究班での継続した分析が必要である。

がん登録推進法の施行以前でも標準化がすすみ、精度が向上していたことがうかがえる。日本の全国がん登録データを用いて、部位だけでなく組織型情報を用いて分類し、罹患率が低い希少がんにおいても、がん罹患統計が整備できることが示唆された。Tier-1 のがんのごとの年齢調整罹患率の増加については、診断概念の普及、診断技術の向上、一部の腫瘍では、国際疾病分類腫

瘍学第3版での性状コード変更に伴う登録対象定義の変更や、全国がん登録開始に伴う影響が考えられる。様々ながんについての罹患リスクの地域差を検討するために、日本における住民の生活習慣（喫煙、飲酒、食習慣など）や、がんに関連するウイルスの感染率（例えば、ヒトパピロマウイルス、肝炎ウイルス、EVウイルス、ヒトT細胞白血病ウイルス-I型、ヒトヘルペスウイルス8型）、検診受診率や医療アクセスの状況について、横断的かつ経時的にデータを蓄積し検討していく必要がある。

第3期がん対策推進基本計画では「小児・AYA世代のがんの経験者が治療後の年齢に応じて、継ぎ目なく診療や長期フォローアップを受けられる体制の整備を進める」ことが目標とされている。本調査では、小児がんサバイバーは新たながんを発症するリスクが一般集団に比べて高く、二次がんの罹患頻度、潜伏期間、相対リスクは、がんの種類や治療方法によって異なることが明らかとなった。リスクに応じて、二次がん罹患リスクの認知、がん予防行動に関するヘルスリテラシーの構築などの教育的介入や、がん検診の対象年齢を早めるなどの対策を行う必要性が示された。各地域で小児がん、成人がんの病院と地域医療機関の役割を認識し、リスクに応じた長期フォローアップを計画・実施する必要がある。

拠点病院の整備と医療均てん化の現状評価では、今回対象とした3県では、居住地外の医療圏に位置する医療機関における診療等により、全般的にはがん医療の均てん化が保たれていると考えられる。今後、受療動態の詳細や治療内容の格差の有無についての分析が必要である。No.14の医療圏

は圏内に拠点病院が存在するが、胃、大腸、肺の病期補正前の過剰死亡ハザードが有意に高く、検診の受診勧奨を含めた早期発見に向けた取り組みが求められる。女性乳房については、他部位に比べて若年者の症例が多いことから、年齢の交絡による影響、および拠点病院の配置が生存率に与える影響は他部位に比べて相対的に小さいと考えられる。

がんに関する既存データを把握した上でさらなるがん対策に活用されるべき情報について議論し、研究利用に活用する必要がある。国際比較可能ながん登録データとして、幅広く国民に還元されることが期待される。がん医療や保健活動に従事する者は、地域や時期によって異なる現状をできるだけ科学的に把握するために、常に情報を収集整理し、がん対策へ生かすべきと考える。感染症とは異なり、がんについては動向を年単位で観察するため、ルールや定義の変更は長期の年次推移、世界との比較において満足できるものでなければならない。全国がん登録においては、世界基準の精度であり、地域間、年次推移の比較においても十分適用できると考える。

臓器がん登録との併用では、先駆的事例としての経験がある大阪府をモデルとし、悉皆性と追跡割合上昇の観点で検討を進める方針で関係者の合意を得て、併用の意義を具体的に示せると期待できたが、調整が遅れ、今年度末までの現研究班での分析は困難と判断した。併用による可能性を示すまでの進捗に留まった。また、人口動態調査票情報との併用では、複数の論文での公表など、具体的な活用事例を示した。がんサバイバーの支援に役立つ情報としての活

用が期待できる。

臓器がん登録および院内がん登録・全国がん登録データの連携については、法改正も含めた積極的な議論が必要である。各種がん登録データの連携は、ストラクチャ・プロセス・アウトカム情報を効率的に収集することが可能となり、これらの情報を活用することでがん医療のエビデンスの創出および政策提言などが可能となることが期待される。さらに、既存のデータを連携するためには、データベース入力以前から必要な情報を設計し、同じデータベース内に格納できるような仕組みが必要となる。

がん登録情報と様々な地理統計とのデータリンケージによる地域相関研究においては、地域の社会経済的地位ががん死亡率に与える影響は都市部で大きかった。がん予防の施策の策定において、都会度と地域の社会経済的水準を考慮した二次予防、三次予防が必要であることが示唆された。また、非小細胞肺がんの生存率の動向では、腺癌の男女患者の生存率の改善は、少なくとも一部は、実臨床において、EGFR-TKIsによる治療の導入さらには、EGFR 変異検査の導入による適切な患者選択に基づく治療によるものであることを示唆している。

中咽頭がんの増加はオーラルセックスなど性行為の多様化を背景としている可能性がある。一方で、肛門がん、膣がん、陰茎がんは罹患数は少なく、年齢調整罹患率の長期的なトレンドでも著明な増減の傾向は見られていないものの、中咽頭部のがんと合わせてわが国における今度の動向に注意が必要である。男性と女性の両方で1965年から2018年にかけて喫煙率が大幅に減少したことは、肺扁平上皮非小細胞がんと小細

胞がんの減少に寄与した可能性がある。男女ともに大腸がんの罹患率が上昇しているのは、欧米化したライフスタイルの普及や組織的なスクリーニングプログラム（便潜血検査）の導入による可能性がある。また、乳がんと前立腺がんの罹患率の上昇には出産の高年齢化やPSA 検診の増加が影響していると考えられる。わが国におけるがんの罹患率および死亡率の減少を目的とした一次・二次的予防介入のより一層の充実が望まれる。

SEER*Stat 用のデータベースを用いて、統計ソフトの利用が困難である担当者でもSEER*Stat を用いて、罹患率、生存率（実測、相対含む）が算出できることが確認できた。一方、SEER*Stat が英語での操作となり、英語対応が不可能な場合に操作が困難であること、がんの部位の区分等が米国のルールで整備されているため、日本での集計値と罹患数にずれが生じるなどの課題も明らかとなった。今後、これらの変数定義の修正や、島根県以外の地域においても利用可能かを引き続き検討したい。

全がんにおける化学療法実施割合の増加は、新規治療薬の開発・普及を反映したものであるといえる。がん種や進行度によっては手術よりも化学療法や放射線療法を実施した患者が多いものもあった。今回は治療の組み合わせでの検討は行っていないが、進行がんにおける集学的治療の普及による変化といえる。住民ベースのがん登録を用いて、各がんの診療ガイドラインの変化などと併せた分析を行い、標準的治療ががん患者全体にどのように普及していったかの程度を分析することが可能である。また、全国がん登録データを用いて同様な分析を

行くと、地域間の格差にも着目することが可能である。

しかし、住民ベースのがん登録情報だけでは、詳細な薬物療法・放射線療法の内容まではわからない。臓器別がん登録やDPC、レセプトデータなどと併せて分析を行う必要がある。また、がん種別に掘り下げた検討を行い、生存率の変化と併せて考察行っていく。

SEER*Stat用のデータベースを用いて、統計ソフトの利用が困難である担当者でもSEER*Statを用いて、罹患率、生存率（実測、相対含む）が算出できることが確認できた。一方、SEER*Statが英語での操作となり、英語対応が不可能な場合に操作が困難であること、がんの部位の区分等が米国のルールで整備されているため、日本での集計値と罹患数にずれが生じるなどの課題も明らかとなった。今後、これらの変数定義の修正や、島根県以外の地域においても利用可能かを引き続き検討したい。

B) 他のデータとのリンケージによる非匿名がん登録データの活用

今後、法改正の議論がすすむと思われるが、利活用を進めるにあたっては、この報告書の内容が届き、安全管理措置の改訂により、疫学研究における国内での利活用が進むよう期待したい。

C) 医療情報収集・提供の仕組みの国際比較

各国の医療情報の体制や利用情報、法規制を把握し、我が国と比較することは我が国のがん登録データをはじめとした医療情報の利活用における体制の在り方を検討す

るにあたり重要である。本調査結果はその基盤となり、本調査結果を踏まえさらに各国で参考となる詳細な情報を把握することで今後の我が国の体制の在り方の提言ができることを期待する。

Vantage6は将来的にその解決策の一つとなりうるが、現時点では、パッケージとして完成していないため、導入に一定以上のITの知識が必要であること、各サイトのPC環境、ネット環境、セキュリティ環境が大きく異なる中で、データ交換においてエラーが生じた場合の、問題解決が非常に難しい。また、基本的な解析のアルゴリズムは開発済みであるが、複雑な解析のアルゴリズム解析には非常に長い時間がかかり、検証も大きな負担がかかる。欧州、日本だけでなく、今後アジア諸国においても、個別情報の国外提供が困難になると考えられる。しかしながら、過度なデータ保護体制を変えることをあきらめるべきではなく、古典的なデータ集約型の国際共同研究も、引き続き想定すべきである。

E. 結論

全国がん登録情報と連結または併用できる情報として、地域がん登録に加えて、NCD等の学会データベース、医療機関の診療情報、がん検診受診者名簿、既存の大規模統計データ等の活用方法を整理し、疫学研究を実際に行い、国際比較をした上で、関係者及び一般国民にプロセスと結果を示すことで、我が国のがん登録データ活用の促進を図ることを目的とした。匿名データでは、全国生存率集計のデータ利用申請、希少がん、小児がん等の国際分類に基づいた集計、HPV関連がんや肺がんの詳細集計

を継続し、臓器別がん登録や人口動態統計との併用を進めた。非匿名データでは、個人情報保護とデータ利用の問題を整理した。都道府県庁において独自に統計解析ができるような支援体制の整備、諸外国のがん統計の利活用の現状の調査、個別データを移動させずに仮想の集合データを作成する最新手法の検討なども試みた。全国がん登録、院内がん登録、臓器がん登録、これまで行われてきた地域がん登録を含めて、リンケージ利用などデータを活用する方法に、概ね目処が立ったといえ、後継の研究班において、実際に利用してがん対策を企画立案したり、第4期がん対策推進基本計画を評価したりすることを進める予定である。

F. 健康危険情報

全国がん罹患モニタリング集計は、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守し、国立がん研究センター倫理審査委員会の承認を得た。都道府県がん登録と既存がん統計資料との併用分析については、顕名院内がん登録データを使用する場合には、都道府県がん登録室が県拠点病院に設置され、研究班関係者が都道府県がん登録と院内がん登録の両者へのアクセス権限をもつ施設において検証する。その他の既存統計資料の利用にあたっては、規定の申請手続きを経るとともに、定められた安全管理措置を講じて、情報の漏洩等を防止する。

G. 研究発表

なし（個別分担研究に掲載）

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし