

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）
分担研究報告書

地域がん登録の標準化と精度向上に関する第3期中間調査

研究代表者 祖父江友孝 国立がん研究センターがん対策情報センターがん統計研究部
分担研究者 松田智大 国立がん研究センターがん対策情報センターがん統計研究部
分担研究者 柴田亜希子 国立がん研究センターがん対策情報センターがん統計研究部

研究要旨

地域がん登録の現状を把握し、更に、第3次対がん総合戦略事業開始後8年間の各地域がん登録における標準化と精度向上への取組を評価するとともに、第3期後半2年間の計画作成の基礎資料を得ることを目的として、地域がん登録の標準化と精度向上に関する第3期中間調査を実施した。47都道府県及び広島市に調査票を送付し全対象から回答が得られた。本研究班が定めた「地域がん登録の目標と基準」8項目に従って評価を行った。標準登録票項目の採用（目標と基準2）、死亡転写票に基づく登録漏れの把握（同3）、最も新しい罹患集計年が3年半遅れ以内（同4）、登録の品質に関する事項のうち年齢不詳割合及び性別不詳割合（同5）、研究的利用（同8）は、既に80%以上の地域で目標を達成していた。過去に実施した3つの調査（第1期事前調査：平成16年実施、第2期事前調査：平成18年実施、第3期事前調査：平成21年実施）との比較より、この8年間で地域がん登録の標準化が顕著に進み、前回課題だった精度も向上していることが明らかになった。本研究班が掲げている目標値を達成のため、第3期最後の2年間の活動を進める必要がある。

A. 研究目的

本研究班では、地域がん登録の標準化を進め精度を向上させることを目指している。その実現のために、第3次総合戦略研究事業の開始にあたり、地域がん登録の「目標と基準」8項目を設定した。第3次対がん10カ年を3期に分割（第1期：平成16～18年度、第2期：平成19～21年度、第3期：平成22～25年度）後、各期の開始前に満たすべき水準を「基準」とし、それぞれ第1期基準、第2期基準、第3期基準とした。更に、10カ年終了時点で満たすべき水準を「目標」とした。また、設定した8項

目の水準が達成されているかを、各期の始めに調査することで、我が国の地域がん登録の現状、標準化と精度向上の進捗状況を把握するとともに、研究班の活動計画の策定に役立てることとした。

これまでに、本研究班では、第3次対がん総合戦略事業開始時（第1期開始時）の平成16年と第2期開始前の平成18年に、47都道府県と広島市の協力を得て「第3次対がん総合戦略研究事業開始時点における地域がん登録実施状況調査（事前調査）」（第1期事前調査）、及び「地域がん登録の標準化と精度向上に関する第2期事前調査」（第

2 期事前調査)、「地域がん登録の標準化と精度向上に関する第 3 期事前調査」(第 3 期事前調査)を実施した。

過去 3 回の調査結果から、地域がん登録間の相違が明らかになり標準化の必要性を改めて認識するとともに、第 3 次対がん 10 カ年 6 年間に確実に標準化及び精度向上の面で我が国の地域がん登録が前進していることを確認することができた。

本第 3 期中間調査は、当初は計画されていなかったが、第 3 期が 4 年間と長期間であること、平成 21~23 年の間に我が国の地域がん登録事業の状況が大きく変化したことから第 3 次対がん総合戦略事業開始後 8 年目における各地域がん登録の現状を把握するために実施された。地域がん登録の標準化・精度向上の 10 カ年計画終了に向け、残りの期間で目標達成のために必要な対策を講じる基礎資料を作成することも併せて目的としている。

B. 研究方法

1. 調査時期

平成 23 年 9 月 1 日~9 月 30 日

2. 調査対象

全国 47 都道府県並びに広島市のがん対策事業担当課

3. 調査方法

アンケート調査

4. 調査内容

地域がん登録の実施体制と登録実務に関連した内容を、目標と基準の 8 項目に従って調査した。目標と基準を表 1 に示す。

5. 調査票回収状況

全 47 都道府県及び広島市のがん対策担当部局に調査票を送付し、全調査対象より

回答があった(回収率 100%)。

6. 集計方法

調査結果の集計と第 1 期、第 2 期、第 3 期事前・中間調査間の比較は、本研究班で定めた「地域がん登録の目標と基準 8 項目」に従い提示した。

調査実施時点で、地域がん登録事業を実施していない県は、調査票に回答している場合でも、表やグラフを作成するに当たって考慮されていない。広島市の実施するがん登録事業、及び 2011 年(平成 23 年)9 月の時点で地域がん登録事業の未実施である東京都、宮崎県については、一覧表にはその回答を掲載したが、集計値やグラフは、飽くまで調査時点で地域がん登録事業を実施している道府県の地域がん登録事業のデータを対象としている。第 1 期、第 2 期、第 3 期事前・中間調査間の比較は、それぞれの調査実施時点でのがん登録実施県(第 1 期は 34、第 2 期は 32、第 3 期事前は 35、第 3 期中間は 45 道府県)で行った。

罹患数、登録の完全性に関する指標[罹患死亡比(IM 比)、DCN 割合]、登録の品質に関する指標[DCO 割合、不詳割合(性、年齢、原発部位、形態コード、臨床進行度、診断の根拠)]の計算は、本調査と同時期に実施した MCIJ2007 より行った。死亡転写票の利用、ロジカルチェックの実施状況は MCIJ2007 でのアンケートより集計した。死亡数は、国立がん研究センターがん対策情報センターがん統計研究部で人口動態統計資料の二次利用申請により入手したデータより集計した。

C. 研究結果

1. 地域がん登録の実施状況

地域がん登録を実施している地方自治体は、調査時の平成 23 年 9 月時点で、45 道府県 1 市であった。第 1 期事前調査（平成 16 年実施）では、34 道府県 1 市、第 2 期事前調査（平成 18 年実施）は 32 道府県 1 市、第 3 期事前調査時（平成 22 年実施）は 35 道府県 1 市であったので、第 3 期事前調査から 10 県増加したことになる。第 3 期事前調査時に未実施であった 12 県のうち、福島県、長野県、島根県は平成 22 年から、埼玉県、静岡県、三重県、奈良県、和歌山県、福岡県、大分県は平成 23 年から事業を開始した。また、第 3 期中間調査時において、東京都は平成 24 年、宮崎県は平成 25 年に実施に向けた準備を行っていると回答した。地域がん登録事業は近い将来、47 都道府県で実施されることになる。

2. 目標と基準達成状況（図 1）

1) 目標と基準 1 公的承認について

①目標と基準達成状況

疫学研究に関する倫理指針の別添資料で示されている「がん登録事業の計画が、実施主体である地方公共団体が定める審議会等により承認を受け、がん登録事業が計画・運用されていること」に関する評価を目的とした目標と基準 1 については、34（76%）の地域で自治体における審査を終了し承認されており、大半の地方公共団体のがん登録事業は、審議会等により承認を受けた事業計画に基づいて計画・運用されているといえる。また、その他と回答した 2 地域（7 地域中）においては、地域がん登録は個人情報保護条例の個人情報収集の例外事項であることに関して協議されていた。安全管理措置ハンドブックのミニマム

ベースラインを全て満たす地域は、41 地域中 25 地域（61%）であった。

②第 1 期～第 3 期中間の達成状況の比較

地域がん登録の公的承認に関して、第 2 期事前調査時点から変化はなく、第 2 期、第 3 期事前、第 3 期中間を通じて本目標と基準はほぼ達成されていると理解される。

2) 目標と基準 2 がん登録に必要な項目に関する収集・管理・提供について

①目標と基準達成状況

我が国のがん罹患をモニタリングするために必要なモニタリング項目の提出可否を評価することを目的とした目標と基準 2 に関して集計した。

第 3 期モニタリング項目の研究班への提出可能性については、データを提出可能と回答した地域は、条件付で提出可能な地域を含めると 45 地域（100%）であった。なお、本研究班が実施している MCIJ において、平成 23 年から地域がん登録事業を開始した埼玉県、静岡県、三重県、奈良県、和歌山県、福岡県、大分県を除く全地域がん登録実施道府県（合計 38 道府県）から罹患データの収集実績があり、モニタリング項目を含む罹患データ提出可能性に関する目標と基準は既に達成しているといえる。

しかし、提出可能項目をみた場合、目標モニタリング 30 項目の全部を提出可能な地域は 20 地域（44%）、第 3 期モニタリング 14 項目の全部を提出可能な地域は 21 地域（47%）と半数以下だった。しかしながら、提出不可能な項目がある、とした地域のほとんどは、生存率計測のために必要な「最終生存年月」が提出で

きないゆえの回答であり、結果はほぼ目標と基準6と重なる。モニタリング項目のうち、索引番号、性別、生年月、組織コード、臨床進行度、原発部位は、全地域がん登録で提出可能だった。また、平成23年から地域がん登録事業を開始した埼玉県、静岡県、三重県、奈良県、和歌山県、福岡県、大分県では、現状で遡り調査や住民票照会を行っていないため、「生存率集計区分」、「最終生存確認年月」、「生存期間」について提出不可能となった。

モニタリング項目には「多重がんの有無」が含まれている。MCIJ2007では提出された1993～2007年、2003～2007年、あるいは2007年罹患データについて多重がんの判定基準を質問した。多くの地域〔29地域（88%）〕で、IACRの基準若しくはIACRと独自の基準を併せて利用していた。一方、主治医の判断を最優先する地域も4地域（12%）あった。SEERの基準を利用している地域はなかった。

標準登録票項目を、地域がん登録中央登録室への情報収集のために採用している地域は41地域（91%）であった。更に、採用することを計画していると回答した地域は4地域（9%）であり、これらの地域を合計すると100%に達した。

本研究班が開発した標準データベースシステムについて、第3期中間調査実施時に導入している地域は34（76%）であった。今後、採用を検討している地域は9（20%）で、導入済み・導入中と合わせると計96%だった。今後標準データベースシステムの更なる普及により、標

準データベース化要件定義の必須要件に準拠した登録情報の管理が多くの地域で実現されると予想される。

②第1期～第3期中間の達成状況の比較
全項目において「提出不可能」とする地域の割合が減少した。また、発見の経緯、最終生存年月を除く第1期モニタリング12項目のうちの提出可能項目数、及びそれらを含む14項目のうちの提出可能項目数いずれも、第3期事前と第3期中間調査時は変化はみられなかったが、第3期中間は、第3期事前と同様に第1期、第2期と比較し、データの整備が格段に進んだとの評価ができる。ただし、生存率計測のために必要な「最終生存年月」は、提出可能とする地域の割合が第2期、第3期事前、第3期中間にかけて45%、49%、49%と、なお生存確認調査を実施している県が少ない状況にある（第1期事前調査では質問せず）。

多重がんの判定基準は、第3期事前と比較して、IACRの基準若しくはIACRと独自の基準を併せて利用している地域が増えていた。また、30%弱の地域が第2期、第3期事前ともに主治医の判断を最優先するとしていたが、12%に低下した。第1期では、1地域がSEERの基準を利用していたが、現在は利用している地域はなかった。

標準登録票項目を、地域がん登録中央登録室への情報収集のために採用している地域は、第1期、第2期、第3期事前、第3期中間にかけて、それぞれ、3%、34%、77%、91%と大幅に増加した。標準登録票項目での収集による標準化が着実に進んでおり、各地域間のがん罹患

状況の比較を行うための整備が完了しつつある。

本研究班が開発した標準データベースシステムについて、第3期中間調査実施時に導入済み若しくは導入作業中である地域は34(76%)であり、多くの地域が第3期事前調査時(平成21年)から第3期中間調査時(平成23年)の間に導入を行っている。

3) 目標と基準3 登録の完全性について

①目標と基準達成状況

目標と基準3は、地域がん登録の量的精度の評価を目的としている。

死亡転写票に基づく登録漏れの把握は、MCIJ2007アンケートより集計した。本項目に関する質問内容は、第1期、第2期及びMCIJ2007アンケートで若干異なるので注意されたい。33地域中32地域(97%)が死亡転写票に基づく登録漏れの把握を行っていた。死亡転写票で死因のI欄にがんの記載がある例

(MCIJ2007ではがん・がん疑いの記載がある例)、I欄以外にがんの記載がある例(MCIJ2007ではがん・脳腫瘍の記載がある例)は、ほとんどの地域(それぞれ97%、97%)でがんとして抽出し、登録をしていた。一方、死因のI欄の「頭蓋内の良性腫瘍」、「腫瘍」の記載がある例、I欄以外に「腫瘍・がん疑い」の記載がある例については、対応が分かれ、それぞれ、24地域(73%)、27地域(82%)、22地域(67%)が抽出・登録をしていた。

死亡転写票に基づく登録漏れの把握を標準方式に則って、死亡日より、目標では1年以内、第3期基準では、2年以内に行うこととしている。死亡転写票の

処理時期を死亡日より1年(12か月)以内と回答した地域は19(42%)、2年(24か月)以内と回答した地域は32(71%)であった。

登録の精度指標であるIM比、DCN割合、DCO割合は、MCIJ2007に参加した33地域より集計した。第3期基準は現行の全国推計に利用する国内精度基準値としている。IM比1.5以上を満たす地域は32(97%)と多かったが、目標のIM比が2.0以上を満たす地域は22(67%)であった。DCN割合が30%未満を満たす地域は22(67%)、目標のDCN割合20%未満を満たす地域は9(27%)、DCO割合が25%未満を満たす地域は17(51%)、目標のDCO割合10%未満を満たす地域は9(27%)であり、第3期基準を満たす地域は半数以上でみられたが、目標基準を満たした地域は少なかった。

現在遡り調査を行っている地域は、半数以下の20(44%)であり、これらの地域では今後も継続して行うとの回答を得た。

原死因が「がん」あるいは「性状不詳の新生物」の例を確認し、死亡転写票からの登録漏れを防ぐため、人口動態テープを利用している地域は15(33%)と少なかった。

死亡転写票上、多重がんの可能性のあるケースの取扱いは、多重がんの可能性のあるケースとして取り扱う地域は37(82%)であった。

なお、MCIJ2007の時点において、石川県は10部位(胃、結腸、直腸、肝、胆のう、膵、肺、乳房、子宮、甲状腺)

を届け出対象としていたため、全部位（C00-C96）でのIM比は計測していない。また、香川県はDCO症例未登録であった。

②第1期～第3期中間の達成状況の比較

死亡転写票の処理を開始するまでに要する期間は、第2期、第3期事前と比較して、2年（24か月）以内の地域は減少しており、改善傾向がみられるには至っていない。

登録の精度指標であるIM比、DCN割合、DCO割合は、基準達成割合は高くなり、第3期事前と比較すると3指標ともに第3期中間は向上の傾向にある。

遡り調査を実施している割合は、第1期、第2期、第3期事前と少しずつ増加していたが、第3期中間では、増加はみられなかった。また、遡り調査を行っていない地域のうち、今後行うことを検討している地域は、第3期中間は未実施25地域中20地域であった。遡り調査の実施に関して問題点（別表18）を抱えつつも実施に向けての検討が進んでいることがうかがえた。

原死因が「がん」あるいは「性状不詳の新生物」の例を確認し、死亡転写票からの登録漏れを防ぐため、人口動態テープを利用している地域はおよそ30%であり、第3期事前と比較し若干減少した。

死亡転写票上の複数のがんの記載を、多重がんの可能性のあるケースとして取り扱う地域は82%であり、第3期事前の74%と比較し大幅に増加していた。

4) 目標と基準4 登録の即時性について

①目標と基準達成状況

本目標と基準は、地域がん登録による

罹患の把握の迅速さを評価することを目的としている。最も新しい罹患集計確定の年次は、36地域（80%）が2007年罹患以降（3年半遅れ以内）であった。

②第1期～第3期中間の達成状況の比較

第3期中間では最も新しい罹患集計確定年次は80%が3年半遅れ以内であった。第3期事前では3年半遅れ以内の地域が74%であったことより、即時性については若干高まった。第3期中間調査と併せてMCIJ2007にて、2007年罹患データ提出を依頼しており、ほとんどの地域がこの収集に合わせて罹患の確定を行っていると思われる。

5) 目標と基準5 登録の品質について

①目標と基準達成状況

本目標と基準は、がん罹患把握に関する質的精度の評価を目的としている。登録の品質の指標である診断時年齢不詳割合、性別不詳割合、ICD-O-3原発部位不詳割合、ICD-O-3形態コード不詳割合、病理診断のある症例の割合、臨床進行度の不詳割合は、MCIJ2007に参加した33地域より集計した。

目標である診断時年齢の計算で不詳となる割合が0.1%未満、及び性別不詳割合が0.1%未満の地域は、それぞれ31（94%）、33（100%）であり、目標は既に達成されていた。原発部位不詳（局在コードがC80.9）割合が第3期基準の1.5%未満である地域は20（61%）であり、目標の1%未満である地域は4（12%）であった。形態コードが8000、8001となる割合が第3期基準の30%未満の地域は23（70%）であり、目標の25%未満である地域は16（48%）であった。病理

診断のある症例の割合が第3期基準の75%以上の地域は14(42%)であり、目標の80%以上である地域は9(27%)であった。また、目標の病理診断のある症例は、「厳密には国際がん登録協議会の基準に従い、「肝がん C22、白血病 C91-95は除く」としているが、今回は前3回の調査との比較可能性を重視し、全部位の症例を対象とした割合となっている。臨床進行度不詳割合が第3期基準の20%未満の地域は26(79%)であり、目標の10%未満である地域は21(69%)であった。原発部位、形態コード、病理診断のある症例、臨床進行度共に登録の品質の担保のために、医療機関の協力を仰ぎ、不詳データを減らす必要がある。

データのロジカルチェックは、MCIJ2007アンケートより33地域で集計した。MCIJ2007に提出したデータに対し、登録室でロジカルチェックを実施していると回答した地域は26(79%)であった。

常勤換算(FTE)は、地域間で最小0から最大10.95まで開きがあった。

②第1期～第3期中間の達成状況の比較

第3期基準である年齢不詳割合が0.1%未満、及び性別不詳割合が0.1%未満は、第3期事前に引き続き既にほとんどの地域で達成されていた。原発部位不詳割合は、第3期事前は第2期と比較して、全体的に割合が高い地域が増加したが、第3期事前と第3期中間を比較すると、全体的に割合が高い地域は減少した。第2期～第3期事前調査で結果が後退したことについては、第2期では提出されたデータを変換せずに計算したため、

ICD-10でデータ提出した地域ではC77-C80を原発部位不明データと定義したのに対し、第3期事前調査で利用したMCIJ2005では提出された局在コード、形態コードがICD-O-3以外の場合はICD-O-3に変換し、変換不可能なものはエラーデータとして集計対象外となりデータそのものから除外されたこと、また集計対象のデータは変換後のICD-O-3におけるC80.9を局在不明データと定義したため、定義の違いが結果に反映されたこと、また、各登録における局在不明コード(C80.9及びC76)の運用が統一されていないことも一因として考えられた。形態コード不詳割合は、第3期事前より向上し、不詳割合が少ない地域が増加した。病理診断のある症例の割合が75%以上の地域は、33地域中15地域(45%)であり、第3期事前よりは改善したが、基準5の中で達成度が最も低かった。臨床進行度不詳割合についても、第3期事前より改善傾向がみられた。

登録室でロジカルチェックを実施していると回答した地域の割合は、第3期事前から増加した。第2期以降、本研究班では、MCIJ2003、MCIJ2004、MCIJ2005、MCIJ2006、MCIJ2007と5回の罹患データ収集を行っており、事務局にて各地域の罹患データに対しロジカルチェックを実施し、その結果を還元している。そのような過程で「ロジカルチェック実施」をより厳密に捉える地域が増え、割合は横ばいだったが、標準データベースシステムを導入する地域が大幅に増加したことに伴う今回の調

査での向上だと考えられる。MCIJ2007 アンケートでは、ロジカルチェックの内容に関する質問は行っていない。ロジカルチェックの内容は、標準データベースシステム及び研究班が実施しているものは同一であるが、その他のシステムを利用している地域では異なっている可能性もあり、今後同水準の精度で比較が可能となるように整備する必要がある。

腫瘍登録実務職員の常勤換算（FTE）配置は、第3期事前と比較すると、がん登録に従事する人員は若干増加している印象を受ける。各県とも厳しい財政状況ながらも人材の確保に努力をしている様子が見えがえる。新規事業開始地域で、必要な人員を確保した上での開始に至ったケースが多かったことや、標準データベースシステム導入地域が増加するに伴い、ダブルエントリー（1データに対し2名が入力する方法）のための人員を確保する県が増えたことも一因と考えられる。

6) 目標と基準6 生存確認調査について

①目標と基準達成状況

地域のがん患者の生存率と有病者数の把握のために必要な生存確認調査に関する評価を目的としている。生存確認調査を実施している地域は21（47%）にとどまったが、実施していない地域のうち、今後計画している地域25地域中18地域であった。生存確認調査の方法として、非がん死亡との照合、人口動態テープとの照合、住民票照会を行っている地域は、それぞれ18（40%）、7（16%）、9（20%）であり、非がん死亡との照合を行っている地域が多かった。

②第1期～第3期中間の達成状況の比較

生存確認調査を実施している地域の割合は、第1期から第3期事前にかけて少しずつ増加したが、第3期中間調査では低下した。生存確認調査を実施していない地域のうち、今後計画すると回答した地域は、第3期事前と比較して増え、ここには、平成23年から地域がん登録事業を開始した地域（埼玉県、静岡県、三重県、奈良県、和歌山県、福岡県、大分県）が含まれていた。

住民票照会を行っている地域は、第2期では5（16%）、第3期事前では7（20%）、第3期中間では9（20%）であり、調査時期でほぼ変わらず、実施の難しさがうかがえた。

7) 目標と基準7 報告書作成について

①目標と基準達成状況

本目標と基準は、地域がん登録の集計の公表に関する評価指標である。報告書作成は、地域がん登録を実施している多くの地域 [32（71%）] で行っていた。報告書を作成しているほとんどの地域では、1年に1回の頻度で作成していた。第3期基準では、罹患集計確定年次の4年以内、目標では3年以内にまとめていること、としている。報告書の確定年が目標の3年以内であった地域は7（16%）、第3期基準の4年以内であった地域は22（49%）であった。最新報告書での標準集計表レイアウトの採用は14地域（31%）であった。

②第1期～第3期中間の達成状況の比較

報告書作成は、第1期、第2期事前、第3期事前調査ともに、地域がん登録を実施しているほとんどの地域で行って

いたが、第3期事前より報告書を作成している地域の割合が減少したのは、近年地域がん登録事業を開始した地域において、罹患データ確定に至っていないためである。

8) 目標と基準 8 登録資料のがん対策の企画評価への活用について

① 目標と基準達成状況

地域がん登録で蓄積したデータをがん対策の企画評価に活用、あるいは研究利用し、地域のがん対策の立案や健康増進のための基礎資料とすることに関する評価指標である。登録資料をがん対策の企画評価に活用しているかどうかに関して、登録資料のがんの現状・課題の把握への活用、目標値設定への活用、がん対策の進捗の把握と計画の見直しでの利用、その他の活用の有無について質問した。そのいずれかに「活用あり」と回答した地域は31(69%)であった。地域がん登録を開始し、罹患確定に至っていない地域もあるため、罹患データが存在するほぼ全ての地域で何らかの活用がなされているといえる。

第3期の2番目の基準である、登録の完全性と品質を満たす登録資料が、罹患集計確定年次の3年以内に解析用データセットとして整備され研究目的で利用可能であること、については、確定年次からの期間の基準も変化していることから、同一の基準での評価ができない。参考までに、第1～2期と同様に、第3期事前、中間についても、登録資料の研究利用制度について記載した。登録資料は、37地域(82%)で制度的に研究利用が可能であった。実際、各地域により

手続は異なるものの、MCIJでは、現在地域がん登録を実施している全県より研究利用手続を通して罹患データを収集している。

② 第1期～第3期中間の達成状況の比較
第3期事前にかけて、各地域がん登録での登録資料の研究利用に関する制度は整っているといえる。

D. 考察

以上の結果をまとめると、第1期中(平成16～18年度)、第2期中(平成19年～21年度)、第3期前半期間中(平成22年度～23年度)に地域がん登録の標準化に関して、大きな前進がみられたといえる。がん登録の量的精度(完全性)と質的精度(品質)に関しても、第1期から第2期の間は向上は認められなかったが、第2期～第3期中間にかけて向上していることが示された。この理由として、第2期事前調査で初めて全地域がん登録より2002年症例のがん罹患データ収集することを試みて以来、MCIJとして2003年、2004年、2005年、2006年、2007年の罹患データの収集を全ての地域がん登録を対象に実施したこと、院内がん登録が広まったことなど複数の要因が考えられる。本研究班が定めた「地域がん登録の目標と基準」8項目のうち、標準登録票項目の採用(目標と基準2)、死亡転写票に基づく登録漏れの把握(同3)、最も新しい罹患集計年が3年半遅れ以内(同4)、登録の品質に関する事項のうち年齢不詳割合及び性別不詳割合(同5)、研究的利用(同8)は、既に80%以上の地域で目標を達成していた。しかしながら、本研究班が掲げている「地域がん登録の目標」を達

成するにはまだ十分とはいえ、本調査の結果を精査し、第3期残りの2年間において実現可能な対策を講じ、更に標準化と精度向上を目指すべきである。

E. 結論

第3期中間調査結果から、地域がん登録の標準化が進み、精度が向上していることが明らかになった。しかしながら、平成25年度末までに達成すべく本研究班が掲げている「地域がん登録の目標」を踏まえると、まだ十分な状況とはいえ、本調査の結果を精査し、第3期残りの2年間において実現可能な対策を講じ、更に標準化と精度向上を目指すべきである。

F. 健康危険情報 特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Sobue T. Scientific approach to radiation-induced cancer risk. Fukushima. J Med Sci. 57(2):90-2, 2011.
- 2) Sobue T. [Evaluation of efficacy for screening test of lung cancer]. Gan To Kagaku Ryoho. 38(8):1277-80, 2011.
- 3) Ikeda N, Saito E, Kondo N, Inoue M, Ikeda S, Satoh T, Wada K, Stickley A, Katanoda K, Mizoue T, Noda M, Iso H, Fujino Y, Sobue T, Tsugane S, Naghavi M, Ezzati M, Shibuya K. What has made the population of Japan healthy? Lancet. 378(9796):1094-105, 2011.
- 4) Higashi T, Hasegawa K, Kokudo N, Makuuchi M, Izumi N, Ichida T, Kudo M, Ku Y, Sakamoto M, Nakashima O,

Matsui O, Matsuyama Y, Sobue. Demonstration of quality of care measurement using the Japanese liver cancer registry. Hepatol Res. 41(12):1208-15, 2011.

5) Ikeda N, Inoue M, Iso H, Ikeda S, Satoh T, Noda M, Mizoue T, Imano H, Saito E, Katanoda K, Sobue T, Tsugane S, Naghavi M, Ezzati M, Shibuya K. Adult mortality attributable to preventable risk factors for non-communicable diseases and injuries in Japan: a comparative risk assessment. PLoS Med. 9(1):e1001160, 2012.

6) Matsuda T, Matsuda A. Time trends in total cancer mortality (All Sites) between 1950 and 2008 in Japan, USA and Europe based on the WHO mortality database. Jpn J Clin Oncol. 41(6):833-4, 2011.

7) Matsuda T, Matsuda A. Time trends in prostate cancer mortality between 1950 and 2008 in Japan, the USA and Europe based on the WHO mortality database. Jpn J Clin Oncol. 41(12):1389, 2011.

8) Matsuda T, Marugame T, Kamo K, Katanoda K, Ajiki W, Sobue T. Cancer incidence and incidence rates in Japan in 2006: based on data from 15 population-based cancer registries in the monitoring of cancer incidence in Japan(MCIJ) project. Jpn J Clin Oncol. 42(2):139-47, 2012.

9) Matsuda A, Matsuda T. Time trends in stomach cancer mortality (1950-2008) in Japan, the USA and Europe based on the WHO mortality database. Jpn J Clin

Oncol. 41(7):932-3, 2011.

2. 学会発表

1) Sobue T. Estimation of cancer incidence in Fukushima, Japan, before nuclear accidents. 33rd Annual Meeting of IACR. 2011.

2) 松田智大, 松田彩子, 柴田亜希子, 宍戸茉莉, 味木和喜子, 祖父江友孝. 我が国におけるがん罹患・死亡率の男女比の年次推移. 第70回日本公衆衛生学会総会. 2011.

3) 松田彩子, 松田智大, 柴田亜希子, 祖父江友孝. 地域がん登録データを用いた卵巣がんの年齢階級別罹患の動向. 第20回地域がん登録全国協議会学術集会. 2011.

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案特許 なし
3. その他 なし

表 1. 地域がん登録の目標と基準

目標と基準は、以下の 8 つの項目に分かれ規定されており、それぞれ地域がん登録として満たすべき目標と基準が示されている。基準は、第 1 期から第 3 期まで別途定めることになっている。

- 目標と基準 1： がん登録事業実施に関する公的承認を得ていること、並びに安全管理措置を講じていること
- 目標と基準 2： がん登録に必要な項目に関して、収集・管理・提供が可能なこと
- 目標と基準 3： 登録の完全性に関する条件を満たしていること
- 目標と基準 4： 登録の即時性に関する条件を満たしていること
- 目標と基準 5： 登録の品質に関する条件を満たしていること
- 目標と基準 6： 生存確認調査を行い、予後判明率が条件を満たしていること
- 目標と基準 7： 報告書作成を行っていること
- 目標と基準 8： 登録資料をがん対策の企画評価に活用していること

地域がん登録の目標と基準一覧

基準内容		第 1 期基準 (標準化開始期)	第 2 期基準 (標準化推進期)	第 3 期基準 (完成期)	目標 第 3 次対がん総合戦略 研究事業終了時 (平成 25 年度)
基準 1	公的承認・ 安全管理措置	がん登録事業実施の公的承認、もしくは手続き	がん登録事業実施の公的承認、もしくは手続き	1. がん登録事業実施の公的承認もしくは手続き 2. 安全管理措置ガイドラインの必須要件	1. がん登録事業実施の公的承認 2. 安全管理措置ハンドブックのミニマムベースラインの全て
基準 2	必要な項目の収集・ 管理・提供	第 1 期モニタリング項目	1. 標準登録票項目 (計画含む) 2. 標準データベース化要件定義の必須要件 (計画含む) 3. 第 2 期モニタリング項目	1. 標準登録票項目 2. 標準データベース化要件定義の必須要件 3. 第 3 期モニタリング項目	1. 標準登録票項目 2. 標準データベース化要件定義 3. 目標モニタリング項目
基準 3	登録の完全性	1. 登録漏れの把握 2. 指標が一定基準	1. 登録漏れの把握 2. 指標が一定基準 3. 遡り調査 (計画含む)	1. 標準的な登録漏れの把握 (2 年以内) 2. IM 比 1.5 以上、かつ DCN30%未満もしくは DCO25%未満 3. 遡り調査	1. 標準的な登録漏れの把握 (1 年以内) 2. IM 比が 2.0 以上、DCN20%未満、DCO10%未満の全てを満たす 3. 遡り調査
基準 4	登録の即時性	1. 罹患集計が一定期間内 2. 期待罹患数の一定以上割合	1. 罹患集計が一定期間内 2. 期待罹患数の一定以上割合	基準 3 を満たすデータを一定期間内に全国がん罹患モニタリング集計用に提供 (各年度の収集計画を提示)	基準 3 と 5 を満たすデータを 3 年以内に公表
基準 5	登録の品質	1. 不詳割合が一定基準 (3 項目) 2. ロジカルチェック	1. 不詳割合が一定基準 (5 項目) 2. ロジカルチェック	1. 不詳割合が一定基準 (6 項目) 2. 標準データベース化要件定義の必須要件に準拠したロジカルチェック 3. 登録実務者の研修受講	1. 不詳割合が一定基準 (7 項目) 2. 標準データベース化要件定義に準拠したロジカルチェック 3. 登録実務者の研修受講
基準 6	生存確認調査	基準としない	生存確認調査 (計画含む)	生存確認調査【補則あり】	1. 生存確認調査 2. 予後判明割合が一定基準*
基準 7	報告書作成	報告書の作成	標準的な集計表を満たす報告書の作成 (計画含む)	標準的な集計表を満たす報告書を罹患集計確定年次の 4 年後以内に作成	標準的な集計表を満たす報告書を罹患年の 3 年以内に、定期的に作成
基準 8	登録資料の活用	利用可能、もしくは手続き	利用可能、もしくは手続き	1. がん対策の企画評価への毎年 1 回以上の活用 2. 基準 3 と 5 を満たす解析用データセットを罹患集計確定年次の 4 年後以内に整備	1. がん対策の企画評価への毎年 1 回以上の活用 2. 基準 3 と 5 を満たす解析用データセットを 3 年以内に整備

第 1 期、第 2 期基準においては、「一定」の値とする基準値を定めなかった。

* 第 3 期中の状況を鑑みて検討する。

	達成県数(%)	20%	40%	60%	80%	100%
目標と基準1: がん登録事業実施に関する公的承認を得ていること						
1. 公的承認を得ている、もしくは、公的承認を得る手続きを行っている	34/45(76%)					
2. ミニマムベースラインを全て満たすこと	25/41(61%)					
目標と基準2: がん登録に必要な項目に関して、収集・管理・提供が可能なこと						
1. 標準登録票項目に準拠した項目と区分を全て含む登録票により医療施設から情報収集を行っている、もしくは、同項目と区分とは異なる内容で医療施設から情報収集を行っている場合でも同項目内容に変換が可能なこと						
標準登録票項目の採用、または採用計画	45/45(100%)					
2. 標準データベース化要件定義の必須要件に準拠した内容で、登録情報を管理していること						
標準データベースシステムの導入、または導入中	34/45(76%)					
3. モニタリング項目に従った情報を提出できること 目標モニタリング項目全30項目提出可能	20/45(44%)	第3期基準 14項目:47%				
目標と基準3: 登録の完全性に関する条件を満たしていること						
1. 死亡転写票に基づく登録漏れの把握を、標準方式に則って、死亡日より1年以内に行っていること						
死亡転写票に基づく登録漏れの把握(MCIJ) *1	32/33(97%)					
死亡転写票処理のタイミングが12ヶ月以内	19/45(42%)	第3期基準 24ヶ月以内:71%				
2. IM比2.0以上および、DCN割合20%未満かつDCO割合10%未満の基準を満たすこと(MCIJより計算)		第3期基準 1.5以上:97%				
① IM比が2.0以上	22/33(67%)					
② DCNが20%未満	9/33(27%)	第3期基準 30%未満:66%				
③ DCOが10%未満	9/33(27%)	第3期基準 25%未満:51%				
3. 死亡転写票により始めて把握された症例に対する遡り調査を行っていること						
遡り調査の実施	20/45(44%)					
目標と基準4: 登録の即時性に関する条件を満たしていること						
登録の完全性を満たす罹患データを、一定期間内に全国がん罹患モニタリング集計のために、国立がんセンターがん対策情報センターに提供できること						
最も新しい罹患集計年が2007年以降(3年半遅れ以内)	36/45(80%)					

目標 第3期基準

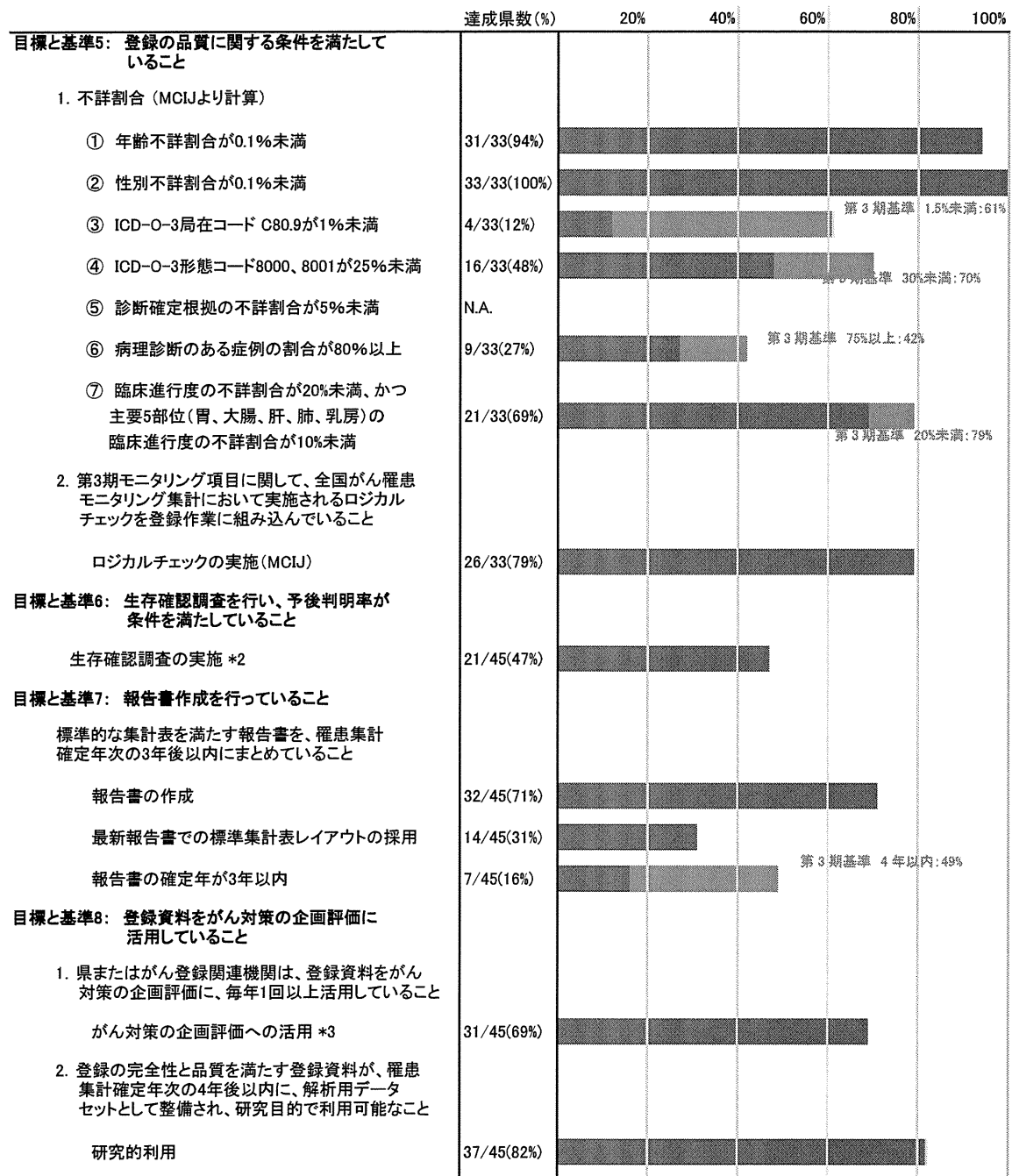


図 1 目標の達成状況

集計対象数：第3期中間調査=45 県、ミニマムベースライン調査=41 県、MCIJ2007=33 県 [MCIJ2007 又は MCIJ アンケートから集計 (MCIJ2007 不参加の北海道、大阪府、長野県、東京都、宮崎県及び 2008 年罹患提出県の福島県、2009 年罹患提出県の山梨県を除外して集計)]

*1 死亡票のみの登録例で「がん」として抽出する範囲に関する質問 (2007 年 MCIJ アンケート) において、ひとつでもデータに含まれていると回答した場合を死亡票による把握あり、それ以外を把握なしとした (別表 33、34 参照)

*2 非がん死亡との照合、人口動態テープとの照合、住民票照会のいずれかの方法で実施している場合

*3 がんの現状・課題の把握、目標値設定、がん対策の進捗の把握と計画の見直し、その他の活用について、いずれかありと回答

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）
分担研究報告書

第3期モニタリング項目収集による2007年（平成19年）全国がん罹患数・罹患率の推計

研究代表者 祖父江友孝 国立がん研究センターがん対策情報センターがん統計研究部
分担研究者 松田智大 国立がん研究センターがん対策情報センターがん統計研究部
分担研究者 柴田亜希子 国立がん研究センターがん対策情報センターがん統計研究部

研究要旨

33 地域がん登録から、罹患データの提供を受け、2007年の全国がん罹患数・率の推計を行った。推計に利用したのは、DCO割合、DCN割合、IM比の精度指標の基準を満たす地域で、2007年は21登録である。これら対象地域の2007年人口の合計値は5,320万人で、総人口の41.6%に相当した。推計参加登録の精度指標の平均値は、DCO割合14.6%、IM比2.06であった。全国がん罹患推計値（C00-C96）は、男41.1万人、女29.3万人、合計70.4万人であった。年齢調整罹患率（人口10万対、1985年日本人モデル人口で調整）は、男女計で323.6、男405.3、女263.8となった。部位別年齢調整罹患率は、男では、胃、大腸、肺、前立腺、肝臓が高く、女では、乳房、大腸、胃、肺、子宮が高かった。今後も継続してがん罹患・死亡・生存率の動向を把握し、こうした指標を総合的にがん対策に利用できる体制を構築しなければならない。

A. 研究目的

第3対がん総合戦略研究事業「がん罹患・死亡動向の実態把握の研究」班にて、全国がん罹患数・率の推計を、Monitoring of Cancer Incidence in Japan（MCIJ）プロジェクトの一環として実施した。

本研究班では、まず、各地域がん登録が目指すべき内容として「地域がん登録の目標と基準（以下、目標と基準）」8項目を定めた。次に、目標と基準8項目に沿い、「地域がん登録の標準化と精度向上に関する事前調査」（第1期平成16年7月、第2期平成18年8月、第3期事前平成21年9月、第3期中間平成23年9月）を実施して各地域の実態を把握した。調査によって判明し

た各地域がん登録の目標と基準の達成状況をもとに、地域がん登録を実施している37道府県を対象とした。本年は、2007年の地域がん登録罹患データより全国がん罹患数・罹患率を推計することを目的とした。

B. 研究方法

1. MCIJ参加地域がん登録

MCIJ2007に参加した35登録（北海道、大阪は不参加）は、青森、岩手、宮城（分担研究者：西野善一）、秋田、山形、茨城、栃木（同：大木いずみ）、群馬、千葉（同：三上春夫）、神奈川（同：岡本直幸）、新潟、富山、石川、福井（同：藤田学）、山梨、長野、岐阜、愛知（同：伊藤秀美）、滋賀、

京都、兵庫、鳥取、島根、岡山、広島、山口、徳島、香川、愛媛、高知（同：安田誠史）、佐賀、長崎（同：早田みどり）、熊本、鹿児島、沖縄である。この内、山梨（2008年）及び長野（2009年）は参考データとしての提出だったため、集計表には含まれていない。

2. データ収集

国立がん研究センターがん対策情報センターで運営しているファイル共有サイトにアップロードする形式でデータの提出を依頼した。データの即時性の指標である「提出期間内の提出」は、22/35 道府県であった。

3. 精度基準

全部位、男女合計について、①「罹患者中死亡情報のみで登録された患者」（DCO）の割合<25%、あるいは、「死亡情報で初めて把握された患者」（DCN）割合<30%、かつ、②「罹患者数と人口動態統計によるがん死亡数との比」（IM 比） ≥ 1.5 の両条件を満たす登録を全国推計に用いた。

4. 人口データ

各道府県の人口は、2007年に、国立がん研究センターがん対策情報センターがん統計研究部と、国立社会保障・人口問題研究所人口動態研究部の金子隆一部長と共同で開発したものであり、2000年と2005年の国勢調査の性、年齢階級別の総人口、日本人人口より、2007年人口を外挿法により求めた。2007年の全国の性、年齢階級別人口は、総務省統計局による推計人口を用い、罹患集計には総人口を、死亡集計には日本人人口を用いている（表1参照）。

5. がん罹患データ収集方法

本研究班によって定められた標準的な方

法に従い、データの品質管理と集計を実施した。この作業においては、国立がん研究センターがん対策情報センターがん統計研究部において開発した、がんサーベイランスシステムを利用した。

6. 全国がん罹患数・率の推計法

- 1) 集計対象年の部位、性、年齢階級別罹患数を登録別に算出した。対応する性、年齢階級別人口を同様に求め、2007年の部位、性、年齢階級別罹患率を登録別に算出した。
- 2) 精度基準を満たす登録について、部位、性、年齢階級別の算術平均値を求め、これを全国の部位、性、年齢階級別罹患率の推計値（補正前）とした。
- 3) 2007年の性、年齢階級別全国人口を、2項で得た部位、性、年齢階級別罹患率推計値に乘じ、全国の部位、性、年齢階級別罹患数推計値（補正前）を得た。
- 4) 3項で推計された部位、性、年齢階級別罹患数を部位、性別に総和して、部位、性別罹患数推計値（補正前）を得た。
- 5) 1から4項と同様の計算方法で、登録別の部位、性、年齢階級別死亡率の算術平均を用いて、全国がん死亡数推計値を部位、性別に計算した。
- 6) 人口動態死亡統計より、2007年の全国がん死亡数実測値を、部位、性別に得た。
- 7) 6項で得た部位、性別全国死亡数の実測値と、5項で得た推計値との比を補正係数とし、これを部位、性別に計算した。
- 8) 3項で得た補正前の部位、性、年齢階級別罹患数に、7項で得た部位、性別の補正係数を乗じて、部位、性、年齢階級別罹患数（推計値）を得た。それを全国人口で除し、部位、性、年齢階級別罹患率（推計値）とした。

9) 8項で推計された年齢階級別罹患数を総和して、部位、性別罹患数(推計値)を得た。

10) 8項で推計された部位、性、年齢階級別罹患数を男女で合計し、男女計の部位、年齢階級別罹患数を得た。それを総和して、全年齢の部位別罹患数を得た。それらを全国人口で除し、罹患率を得た。

C. D. 研究結果及び考察

1. 登録精度指標

表2に2007年の集計対象地域の人口、罹患数、死亡数、及び登録精度指標を示した。

B3. 精度基準で述べた精度の基準を満たす登録は、2007年は、岩手、宮城、秋田、山形、茨城、栃木、群馬、千葉、神奈川、新潟、富山、福井、愛知、滋賀、京都、鳥取、岡山、広島、佐賀、長崎、熊本の21登録であった。これら対象地域の2007年人口の合計値は5,320万人で、表1中の2007年総人口の41.6%に相当した。

推計参加登録の精度指標の平均値は、DCO割合14.6%、IM比2.06であった。届出罹患数における病理診断のある症例の割合(MV/I%)の平均値は、74.3%だった。

2. 主要部位別全国がん罹患数・罹患率推計値

主要部位別推計値について、表3に年齢階級別罹患数、表4に年齢階級別罹患率、表5に性別推計値の概要、表6に男女計の推計値を示した。

3. 2007年がん罹患数・罹患率

性別の補正係数は全部位で男1.00、女1.02となった。

2007年の全国がん罹患数推計値(全部位において上皮内がん、頭蓋内の良性腫瘍を

含まない)は、男41.1万人、女29.3万人、合計70.4万人となり、2006年推計値の66.4万人より4万人増加した。年齢調整罹患率(人口10万対、1985年日本人モデル人口で調整)は、男女計で323.6、男405.3、女263.8となった。

全部位の年齢調整罹患率は2003年来、横ばい傾向が観察されていたが、日本人人口で調整した2007年の年齢調整罹患率(男女計)は、323.6で、2006年値の312.1と比較すると、3.7%の増加となった。内訳を見ると、男は2006年値394.3が2007年値405.3に2.8%増加し、女では2006年値251.8が2007年値263.8に4.8%増加していた。

部位別に年齢調整罹患率を観察すると、2006年値比で10%以上の増加は、男では腎・尿路、皮膚、喉頭で見られた。女では、皮膚、脳・中枢神経、白血病、膵臓、乳房、卵巣で10%以上の増加が見られ、中でも皮膚と脳・中枢神経では20%以上の増加が見られた。

図1に、罹患数における上位10部位の罹患割合を性別に示した。男では、胃(19.5%)、肺(15.9%)、大腸(15.4%)、前立腺(11.5%)、肝臓(7.4%)、の順に多く、女では、乳房(19.2%)、大腸(15.7%)、胃(12.6%)、肺(9.6%)、子宮(6.5%)であった。罹患数における上位5部位(男では胃、肺、大腸、前立腺、肝臓、女では乳房、大腸、胃、肺、子宮)の全がんに占める割合は、男で69.6%、女で63.6%であった。MCIJ2006と比較し、男の罹患数において、肺が大腸を上回り、順位が逆転した。

部位別年齢調整罹患率は(図2)、男で胃78.9、大腸63.4、肺61.6、前立腺43.5、肝

臓29.8、の順で高かった。女では、乳房67.1、大腸35.9、胃28.6、子宮22.8、の順となり、それに続くのが肺21.1であった。

男女の上位5部位の罹患率を年齢階級別に図3に示す。男の場合（胃、大腸、肺、前立腺、肝臓）、胃がんの曲線の立ち上がりは早く、40代後半から急激に増加していた。大腸がんは、胃がん同様に40代からの増加が見られるものの、高齢でその傾向は鈍り、70代では肺がん、前立腺がんに逆転されていた。肺がんも胃がんと同じような年齢に合わせた増加傾向が見られたが、急激な増加が始まる年齢が10年ほど遅く、60代に近くなってから急増し、70代では胃がんの罹患率を超えていた。肝がんは、肺がんと同様に、50代後半から増え始めるが、肺がんと比較すると70代以降は増加が見られない。前立腺がんは5部位の中では罹患率の増加が始まる年齢が最も遅く、40代までの罹患率は極めて低いが、50代後半より急増し、高齢者に多いがんであることが特徴付けられた。肝がんの罹患率は70代以降、200付近で横ばいとなっていた。

女の5部位では（乳房、大腸、胃、肺、子宮）、乳がんは特徴的な罹患率の曲線を示し、30代前半から急増し、45-49歳でピークを迎えた後、最も高い年齢階級まで、緩やかに減少していた。子宮がんは、乳がんより更に増加する年齢が低く20-24歳から増えているが、55-59歳でピークを迎え、その後は85歳以上まで罹患率は微減または横ばいであった。大腸がん、胃がん、肺がんは、似通った罹患率の曲線を描いており、50代から、最高齢の年齢階級まで継続して増加傾向が見られた。この3部位については、男性と比べ、立ち上がりの年齢が若干低めで、

後の増加は比較的緩やかであった。

4. 結果の考察

がん罹患は、罹患数、年齢調整率ともに大きく増加した。部位別に観察すると、それぞれに、増加、減少が見られる。

死亡率を用いた現行の補正方法では、地域の差の補正は可能であるが、完全性の精度の補正はできない。この点は、推計に利用する地域を、B3.で示した完全性の精度基準に基づいて選定することでクリアされていると考えるが、毎年の推計利用地域間での精度のばらつきが罹患数・罹患率の増減に影響を与えている。また、各地域におけるがん診療連携拠点病院の指定、地域医療係数への「地域がん登録に参画」が組み込まれたことから、DPC病院から遡っての届出が増えたことなども変化の要因と考えられるため、年次推移のより慎重な解析については、分担研究者の片野田耕太、加茂憲一、雑賀公美子による本報告書の別稿を参照されたい。

5. 今後の展望

MCIJ プロジェクトの一環としての、全地域がん登録実施道府県に呼びかけての罹患データの収集・集計・推計作業が5回目となり、研究班としても軽い負担で集計作業を完了することができるようになった。MCIJ プロジェクトに参加した地域も、その中で精度基準を達成した地域も、前回より大幅に増え、近い将来に全都道府県で高精度のデータが整備され、全国値を推計ではなく単純集計として公表することが可能となるだろう。本研究班終了後も、ルーチンワークとして、データ収集・公表の即時性をより一層高めた全国がん罹患モニタリング集計を実施してできる体制を整える。

表 1 全国人口 —2007 年—

年齢階級	総人口			日本人人口		
	男	女	計	男	女	計
全年齢	62310000	65461000	127771000	61511000	64574000	126085000
0-4	2783000	2650000	5434000	2755000	2624000	5379000
5-9	3013000	2862000	5875000	2986000	2837000	5823000
10-14	3065000	2918000	5983000	3041000	2895000	5936000
15-19	3220000	3062000	6282000	3182000	3019000	6202000
20-24	3716000	3521000	7238000	3613000	3411000	7024000
25-29	3967000	3828000	7795000	3850000	3705000	7555000
30-34	4748000	4615000	9363000	4651000	4507000	9157000
35-39	4763000	4663000	9426000	4680000	4556000	9236000
40-44	4141000	4079000	8220000	4074000	3992000	8066000
45-49	3879000	3854000	7733000	3827000	3791000	7619000
50-54	4018000	4033000	8051000	3976000	3986000	7962000
55-59	5162000	5271000	10433000	5124000	5235000	10359000
60-64	4130000	4343000	8473000	4102000	4317000	8419000
65-69	3747000	4091000	7838000	3727000	4070000	7797000
70-74	3191000	3731000	6922000	3177000	3716000	6893000
75-79	2407000	3158000	5565000	2398000	3147000	5545000
80-84	1464000	2402000	3866000	1457000	2394000	3851000
85+	894000	2378000	3273000	890000	2372000	3262000

表2 集計対象地域別登録精度 —2007年—

集計対象33地域別登録精度 —2007年—

地域	人口	罹患数	死亡数	DCN割合 (%)	DCN割合*1 (%)	DCO割合 (%)	DCO割合*1 (%)	IM比	IM比*1	MV割合*2 (%)	MV割合*1*2 (%)	MV割合*3 (%)	MV割合*1*3 (%)	推計参加登録
青森県	1415147	7371	4598	47.1	46.0	47.1	46.0	1.60	1.64	54.3	55.4	94.1	94.3	
岩手県	1367109	7736	4041	27.9	27.1	27.9	27.1	1.91	1.97	70.2	71.1	90.6	91.0	*
宮城県	2349026	13708	6137	10.4	9.7	10.4	9.7	2.23	2.40	80.4	81.8	89.4	90.2	*
秋田県	1123697	8374	3937	14.1	13.2	4.9	4.6	2.13	2.28	78.0	79.4	80.7	82.0	*
山形県	1200218	8152	3845	19.6	18.4	5.3	4.9	2.12	2.26	82.0	83.1	86.2	87.1	*
茨城県	2958693	14544	7681	27.4	26.5	23.2	22.5	1.89	1.96	66.0	67.1	83.4	84.1	*
栃木県	2013565	11011	5293	25.8	24.6	15.5	14.8	2.08	2.18	76.6	77.7	89.6	90.1	*
群馬県	2014849	11538	5333	26.8	25.7	26.8	25.7	2.16	2.26	67.6	68.9	88.9	89.6	*
千葉県	6083321	27096	13981	28.7	27.7	20.8	20.0	1.94	2.01	69.4	70.5	83.4	84.2	*
神奈川県	8871528	35510	20237	26.1	25.2	26.0	25.0	1.75	1.82	60.8	62.1	78.3	79.2	*
新潟県	2403914	14713	7657	6.9	6.8	6.9	6.8	1.92	1.96	81.4	81.8	87.1	87.4	*
富山県	1102974	7490	3292	23.4	22.2	23.4	22.2	2.28	2.40	58.1	59.1	75.7	75.9	*
石川県	1166694	4305	3225	29.2	28.7	29.2	28.7	-	-	62.4	63.0	85.4	85.8	
福井県	815128	5099	2278	12.7	11.9	2.8	2.6	2.24	2.37	83.1	84.1	85.3	86.1	*
岐阜県	2098163	10780	5478	34.9	33.5	34.9	33.5	1.97	2.04	60.4	61.9	92.7	93.2	
愛知県	7307147	33470	16570	24.8	23.5	14.4	13.7	2.02	2.13	78.7	79.8	90.6	91.1	*
滋賀県	1389865	5508	3221	29.5	27.7	13.7	12.9	1.71	1.83	73.0	74.8	83.0	84.2	*
京都府	2635910	13198	6866	28.3	26.4	28.3	26.4	1.92	2.06	61.3	63.3	85.5	85.9	*
兵庫県	5583302	27115	15156	49.9	48.1	49.9	48.1	1.79	1.86	51.0	52.8	91.5	92.1	
鳥取県	602184	4293	1964	15.1	14.9	15.1	14.9	2.19	2.23	71.0	71.5	83.7	84.0	*
島根県	731473	6419	2513	35.1	32.1	35.1	32.1	2.55	2.79	62.2	65.4	90.2	91.5	
岡山県	1952420	11077	5129	16.0	15.1	5.7	5.4	2.16	2.28	81.0	81.6	84.9	85.3	*
広島県	2864523	18783	7702	11.3	10.2	5.5	4.9	2.44	2.69	89.7	90.6	94.4	94.9	*
山口県	1473303	9305	4837	32.9	31.5	26.3	25.2	1.92	2.01	66.7	68.1	87.4	88.2	
徳島県	801103	4724	2291	46.8	45.1	46.8	45.1	2.06	2.14	54.2	55.9	91.8	92.4	
香川県	1004496	3225	2993	-	-	-	-	1.08	1.21	90.9	91.1	90.9	91.1	
愛媛県	1451795	10264	4257	31.9	30.1	31.9	30.1	2.41	2.56	63.6	65.7	89.4	90.3	
高知県	786373	4991	2368	46.6	45.2	46.6	45.2	2.11	2.17	53.4	54.9	91.3	91.8	
佐賀県	859480	5052	2690	26.1	24.9	7.2	6.9	1.88	1.97	75.7	76.8	81.2	82.2	*
長崎県	1458297	9764	4611	8.6	7.8	8.6	7.8	2.12	2.35	82.7	84.3	89.8	90.9	*
熊本県	1829850	10844	5132	23.7	22.4	15.2	14.5	2.11	2.23	74.4	75.7	86.5	87.3	*
鹿児島県	1734566	10404	5204	42.0	41.4	42.0	41.4	2.00	2.03	53.1	53.8	78.9	79.4	
沖縄県	1376085	4974	2613	35.9	34.3	35.9	34.3	1.90	1.99	63.6	65.3	93.0	93.5	
合計	72826198	380837	193130	26.7	25.5	22.7	21.6	1.98	2.08	69.4	70.8	86.8	87.5	
平均値				27.1	25.9	22.9	22.0	2.02	2.13	69.6	70.9	87.1	87.8	
【推計参加登録】														
合計	53203698	276960	137597	21.5	20.4	16.2	15.4	2.01	2.12	73.6	74.8	86.0	86.8	
平均値				20.6	19.6	14.6	14.0	2.06	2.17	74.3	75.5	85.6	86.3	

死亡数: 年齢不詳を除く

DCN: 死亡情報で初めて把握されたもの

DCO: 死亡票のみで登録されているもの

IM比: 罹患数と死亡数との比

*1 上皮内がんを含む

*2 罹患数全体における病理診断のある症例の割合

*3 届出罹患数における病理診断のある症例の割合

合計: 各地域の罹患数、死亡数、DCN、DCOそれぞれの合計から計算した値

平均値: 各地域における値の算術平均値

※ 石川県は部分登録であるためIM比算出不能 香川県はDCO症例未登録によりDCO、DCNとも算出不能