

201507012A

厚生労働科学研究費補助金

がん対策推進総合研究事業

都道府県がん登録データの全国集計と
既存がん統計の資料の活用によるがん及びがん診療動向把握の研究

平成 27 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 松田智大

平成 28 (2016) 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（がん政策研究事業）

都道府県がん登録データの全国集計と
既存がん統計の資料の活用によるがん及びがん診療動向把握の研究

平成 27 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 松田智大

平成 28（2016）年 3 月

目次

I. 総括研究報告

都道府県がん登録データの全国集計と既存がん統計の資料の活用による がん及びがん診療動向把握の研究	1
研究代表者 松田智大 (国研) 国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 室長	

II. 分担研究報告

目標モニタリング項目収集による 2012 年 (平成 24 年) 全国がん罹患数・罹患率の推計	7
研究分担者 松田智大 (国研) 国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 室長	
研究分担者 柴田亜希子 (国研) 国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 室長	
研究分担者 堀 芽久美 (国研) 国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 研究員	

地域がん登録資料と国民健康保険データとの照合による部位別、進展度別、発見経緯別のがん医療費分析	33
研究分担者 伊藤秀美 愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部 室長	

がん登録の精度管理基準策定に関する研究	37
研究分担者 歌田真依 (公財) 放射線影響研究所疫学部 研究員	
研究協力者 小笹晃太郎 (公財) 放射線影響研究所疫学部 部長	
研究協力者 杉山裕美 (公財) 放射線影響研究所疫学部 腫瘍組織登録室室長代理	

院内がん登録全国集計データと地域がん登録データを用いた診療実態の把握	43
研究分担者 大木いずみ 栃木県立がんセンター研究所 特別研究員	

思春期・若年成人 (adolescent and young adult; AYA) 世代の白血病・リンパ腫における診療実態の把握	47
研究分担者 中田佳世 (地独) 大阪府立成人病センターがん予防情報センター 企画調査課 主査	

都道府県がん登録と院内がん登録全国集計データを用いたがん診療実態の把握	53
研究分担者 西野善一 金沢医科大学医学部公衆衛生学 教授	

がん罹患・死亡の統計処理手法に関する検討 ～がん累積リスクのリスク局面による表示～	57
研究分担者 加茂憲一 札幌医科大学 医療人育成センター 准教授	

大阪府における胆管がん罹患の空間的集積性の検討：印刷所の近隣影響	63
研究分担者 伊藤ゆり 大阪府立成人病センターがん予防情報センター 主任研究員	

がん罹患・死亡の統計処理手法に関する検討	69
研究分担者 片野田耕太 国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 室長	
研究分担者 加茂憲一 札幌医科大学医療人育成センター 准教授	
研究分担者 堀 芽久美 国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 研究員	
研究協力者 石原啓之 大阪大学大学院医学系研究科総合ヘルプ・プロモーション科学講座 博士前期課程	

がん登録データと検診データの照合による精度管理方法	79
研究分担者 斎藤 博 国立がん研究センター社会と健康研究センター 部長	
研究分担者 雑賀公美子 国立がん研究センター社会と健康研究センター 研究員	
研究分担者 西野善一 金沢医科大学医学部 教授	
研究協力者 松坂方士 弘前大学医学部附属病院 医療情報部 准教授	

がん罹患・死亡の統計手法に関する検討：都道府県別がん罹患数の推計 83

研究分担者 堀 芽久美 国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 研究員

研究分担者 片野田耕太 国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 室長

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 89

I . 総括研究報告

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

都道府県がん登録データの全国集計と既存がん統計の資料の活用による
がん及びがん診療動向把握の研究

研究代表者 松田智大（国研）国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 室長

研究要旨

全国がん罹患モニタリング集計は、カバー範囲を初めて全国に拡大し、高精度のがん罹患統計を作成し、生存率集計も、かつてない規模で実施することができた。研究成果である全 47 都道府県がん登録の標準化及び精度向上の要件は、厚生科学審議会においても参照され、全国がん登録の精度管理や評価基準として活用されている。全国がん登録体制の準備段階時期に、精度管理目標値を高めたことにより、より質の高いがん登録データの整備が期待される。拠点病院診療症例の患者特性を明らかにすることは拠点病院全国集計値のわが国のがん患者全体における代表性を考察する上で重要である。また、このような分析の実施は各地域で拠点病院を中心としたがん診療体制の整備を図る際に必要である。拠点病院受診割合は、地域によって異なると考えられるため、院内がん登録との連携でのデータ解析には、拠点病院等がん医療専門機関がどの程度診療割合を占めているかを把握する必要がある。一部の地域において研究的に行われている地理疫学的・社会疫学的解析手法を、他の地域でも適用できるように手順を共有することで、各都道府県ががん登録資料をがん対策に有効活用することが可能となる。現時点では、がんの部位別等の詳細な医療費の実態は把握されておらず、医療費削減への効果的なアプローチについて示すことができれば、県および市町村のがん対策の企画・立案・評価に活用するための有用な情報となりうる。がん登録推進法が想定する、対策型検診の精度評価の感度、特異度等の算出には、がん登録データと検診データの照合が必要である。自治体事業としての精度管理評価事例はないため、今年度青森県での事例を基に手順を示し、課題の検討ができる。高精度地域を対象としたがん罹患データの分析は、一次および二次予防対策の効果を評価する上で有用である。リスク曲面という形で累積リスクの経年変動を表現した。その意義は経年的トレンドを人口分布の変動に関する調整を行った形で観察することと、推定されたリスクを分かり易い形として表現することである。今後は様々なパターンの解析結果および疫学的検証を数理モデルにフィードバックするという好循環が期待される。

研究分担者 氏名・所属機関名及び所属施設における職名

伊藤秀美 愛知県がんセンター研究所疫学・予防部 室長
歌田真依（公財）放射線影響研究所疫学部 研究員
大木いずみ 栃木県立がんセンター研究所・疫学研究室 特別研究員
中田佳世（地独）大阪府立成人病センターがん予防情報センター企画調査課 主査
西野善一 金沢医科大学医学部公衆衛生学 教授
加茂憲一 札幌医科大学医療人育成センター 准教授
伊藤ゆり（地独）大阪府立成人病センターがん予防情報センター疫学予防課 主任研究員
柴田亜希子（国研）国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 室長
片野田耕太（国研）国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 室長
斎藤 博（国研）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 部長
雑賀公美子（国研）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 研究員
堀 芽久美（国研）国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 研究員

A. 研究目的

先進国では、がん罹患・死亡動向の正確な実態と予測が定期的にまとめられ、有効活用されている。都道府県がん登録と院内がん登録との連携強化と、既存の大規模がん統計資料との併用による詳細ながん診療実態把握により、今後求められる、都道府県がん登録と全国がん登録体制との連動を、正しい方向で実現することを目的とする。第3次対がん10か年総合戦略では実現できていない詳細な精度管理方法とデータ分析手法を突き詰め、具体的に考慮されていないがん登録データと既存データを併用したがんの実態把握方法の確立を目指す。

B. 研究方法

A) 都道府県がん登録（地域がん登録）の精度管理と全国がん登録への移行（松田、柴田、堀が全国がん罹患モニタリング集計とがん登録全国調査、松田、柴田、伊藤（秀）、歌田、大木、中田、西野が精度管理、標準化・精度向上、連携方法の検討を担当）

- 1) 第3次対がん研究班（代表：祖父江友孝）より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年あるいは2003年以降のがん罹患個別匿名データ提供を依頼、一定の精度基準を満たすデータより2011、2012、2013年の罹患数・率推計をする。2006～8年症例の生存率、5年有病数の全国推計・集計をする。結果を既存がん登録資料と併せて詳細分析し、我が国のがんの概況として公表し、全国がん登録への円滑な移行を目指す。
- 2) 都道府県がん登録作業の更なる標準化や作業精度の向上、電子化等の効率化、標準的ながん対策への活用方法、及び将来的な全国がん登録と都道府県がん登録の連携を検討する。
- 3) 第3次対がんにおいて定めた、都道府県がん登録における「目標と基準」8項目（公的承認、登録項目、登録の完全性、登録の即時性、登録の品質、予後調査、報告書作成、研究利用）を米国を初めとする諸外国に倣い改訂し「新精度管理基準」策定する。47都道府県に調査を実施して達成状況を評価し、未達成地域での改善方法を検討する。

B) 都道府県がん登録と院内がん登録全国集計データを用いたがん診療実態の把握（松田、柴田、堀が担当）

- 1) 都道府県がん登録データと、国立がん研究センター実施の院内がん登録全国集計データを比較分析し、がん診療実態把握を進め、双方の精度向上に資する連携方法を検討する。
- 2) 院内がん登録全国集計データを、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、それぞれの医療機関内の院内がん登録体制や、受療患者群の特性を県別に把握し、都道府県がん登録の精度向上に役立てる。

C) 都道府県がん登録と既存がん統計の併用によるがん登録資料活用（柴田、松田、斎藤、雑賀が担当）

- 1) がん関連公的統計資料（患者調査、受療行動調査、医療施設調査、レセプト・DPC、特定健診等情報など）に関して、各データベースから取得できるがん診療情報を整理し、将来的なリンケージを想定して、問題点を抽出する。第3次対がん研究班より利用している資料を継続利用、もしくは新規に資料を利用申請して集計を行い、がん統計数値の比較検討を行う。
- 2) 全国がん登録体制においてのがん登録データと検診データとの照合による精度管理を見据え、継続的で一般適用可能な評価手法を検討する。国、都道府県、市町村の役割分担を整理し、市町村におけるがん検診情報整備の標準的なあり方を検討する。

D) がん登録資料を効果的にがん対策に活用する統計手法の検討（加茂、片野田、雑賀、伊藤（ゆ）、堀が担当）

- 1) がん対策の効果的な企画立案・評価に資するがん罹患・死亡・生存率の表現方法を検討する。A) 3) で収集する情報を元に、累積罹患・死亡率、条件付き生存率など、がん患者や一般国民にとって直感的に理解できる形式を考案する。
- 2) 最新の統計モデル手法を用いて、がん登録情報に対して、1) の数値の将来推計や、場合分けをしたがん診療実態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。

C. 研究結果

A) 都道府県がん登録（地域がん登録）の精度管

理と全国がん登録への移行

47 全都道府県（宮城県及び宮崎県は参考値）のデータより、2012 年のがん罹患数・率の全国値を推計する全国がん罹患モニタリング集計（MCIJ）を継続した。23 県に対して 2006-8 年診断症例の生存率集計も同時に行った。

MCIJ2011 データに昨年度策定した都道府県がん登録精度管理目標値を適用し、目標値の改訂を検討した。40 地域で、品質の各指標の不詳割合を比較したところ、完全性が高ければ品質の精度も高いことが示された。また、局在コード不詳割合はすべての地域で 2.5%未満を達成しており（平均 0.9%[0.7-1.3%]）、1%未満に引き下げられる可能性が示唆された。

B) 都道府県がん登録と院内がん登録全国集計データを用いたがん診療実態の把握

宮城県地域がん登録の 2008 年診断例でがん診療連携拠点病院（拠点病院）への診療集約化の現状と背景要因について検討した。同年の浸潤がん総数 14,003 件のうち拠点病院で診断または治療を受けたのは 6,881 件（49.1%）であった。高齢者の拠点病院診療割合（カバー率）が低く、進展度別には隣接臓器浸潤でカバー率が高く、進展度不明例では低かった。部位別には頭頸部、婦人科系、血液疾患でのカバー率が高く、消化器で低い傾向を認めた。併せて、栃木県のがん登録データを用い、国指定拠点病院に加え県指定のがん診療連携拠点指定病院・がん治療中核病院を含めた登録割合を観察した。国指定拠点病院を一度は受診した者の割合は 59.8%だが、県指定および治療中核病院を含めると 84.4%に割合が上昇した。

C) 都道府県がん登録と既存がん統計の併用によるがん登録資料活用

がん罹患の地理的集積性に関する研究や、社会経済指標とがん生存率・罹患率の関連を評価する研究を行う上で必要な手順をまとめた。まず、患者の居住地住所（町字まで）をジオコーディング（緯度・経度に換算）し、小地域ごとの患者数を得る。罹患率の分母となる人口や社会経済指標を構成する要素は国勢調査の小地域統計を使用するため、地域がん登録が使用している小地域と、補正しながら連結する必要があることが分かった。

愛知県内の T 市における地域がん登録資料と国民健康保険データとの突合による部位別、進展度別、発見経緯別のがん医療費分析の実現に向けて調整し、研究の具体的なフロー図を完成させた。また、T 市との協力体制を得るために、T 市のが

んの動向を分析した結果、早期発見割合及び治療患者割合が、他の地域と比較して低いことを確認した。

地域がん登録資料に基づき、大阪府における AYA（adolescent and young adult）世代（15-29 歳、2001 年～2005 年診断）の白血病・リンパ腫患者を抽出（211 例）し、生存率解析を行うとともに、診療医療機関に対して、診療科や治療プロトコールについてのフォローバック調査を行った。患者の 81.0%が血液内科や内科などで診療されており、急性リンパ性白血病（ALL）患者の 5 年実測生存率が、AYA 世代で 44%、特に若年成人（20-29 歳）では 29%と低いことが明らかとなった。

市区町村のがん検診事業評価のための検診データとがん登録データの照合について、市町村単位では作業が困難である都道府県（がん登録室）において照合作業を実施する場合を想定し、青森県でがん登録資料の利用規程を改正し、モデル事業を実施した。事業を通じ、市町村、県、がん登録室の関係を明らかにし、手順を整えた。

D) がん登録資料を効果的ながん対策に活用する統計手法の検討

近年の登録精度の向上と、より広い地理的範囲の必要性に鑑み、今年度は 11 県を対象として 1993 年以降の年次推移を検討した。男女とも補正前の年齢調整罹患率は 1993 年以降増加傾向にあったが、補正後は男女とも 2005 年前後で増加が収束していた。また、精度基準を満たし、主要な小児病院の登録漏れがない県を対象に、2009～2011 年の代表性が高い小児がんの罹患率を求めた（仮集計 11.0 人口 10 万対）。更に、地域がん登録に基づくがん罹患数とがん死亡数の比

①、同様のがん罹患数とがん診療連携拠点病院登録数の比 ②のそれぞれから、2 通りの都道府県別がん罹患数を推計した。本年度は①あるいは②のばらつき（ σ ）及び Cross-validation の結果から推計の妥当性を検討した。

がん罹患・死亡データの先進的な利用方法として、累積リスクの経年変動をリスク曲面として表現することによる視覚化を試みた。累積リスクは生命表法により算出され、人口分布の変動に関する調整が行われた数値となっている。

D. 考察

A) 全国がん罹患モニタリング集計は、カバー範囲を初めて全国に拡大し、高精度のがん罹患統計を作成し、生存率集計も、かつてない規模で実施

することができた。全国がん登録の開始前に、ほぼ網羅的ながん統計作成が実現した。研究成果である全 47 都道府県がん登録の標準化及び精度向上の要件は、厚生科学審議会においても参照され、全国がん登録の精度管理や評価基準として活用されている。全国がん登録体制の準備段階時期に、精度管理目標値を高めたことにより、より質の高いがん登録データの整備が期待される。今後は、MI 比と生存率の関係や、米国を参考にした新しい基準について検討する。

B) 拠点病院診療症例の患者特性を明らかにすることは拠点病院全国集計値のわが国のがん患者全体における代表性を考察する上で重要である。また、このような分析の実施は各地域で拠点病院を中心としたがん診療体制の整備を図る際に必要である。拠点病院受診割合は、地域によって異なると考えられるため、院内がん登録との連携でのデータ解析には、拠点病院等がん医療専門機関がどの程度診療割合を占めているかを把握する必要がある。

C) 一部の地域において研究的に行われている地理疫学的・社会疫学的解析手法を、他の地域でも適用できるように手順を共有することで、各都道府県ががん登録資料をがん対策に有効活用することが可能となる。現時点では、がんの部位別等の詳細な医療費の実態は把握されていない。本研究により医療費削減への効果的なアプローチについて示すことができれば、その成果は、県および市町村のがん対策の企画・立案・評価に活用するための有用な情報となりうる。がん登録推進法が想定する、対策型検診の精度評価の感度、特異度等の算出には、がん登録データと検診データの照合が必要である。自治体事業としての精度管理評価事例はないため、今年度青森県での事例を基に手順を示し、課題の検討ができる。

D) 高精度地域を対象としたがん罹患データの分析は、一次および二次予防対策の効果を評価する上で有用である。リスク曲面という形で累積リスクの経年変動を表現した。その意義は経年的トレンドを人口分布の変動に関する調整を行った形で観察することと、推定されたリスクを分かり易い形として表現することである。今後は様々なパターンの解析結果および疫学的検証を数理モデルにフィードバックするという好循環が期待される。

E. 結論

第 3 次対がん 10 か年総合戦略事業を引き継いで、今年度開始された全国がん登録への移行に関して、様々な要因を考慮した提案をすることが出来た。全国集計では、我が国で初めて、全都道府県の実測値を並べて集計値を算出することが出来た。都道府県がん登録と院内がん登録との連携強化と、国民保険情報や、国勢調査、その他の既存の大規模がん統計資料との併用することによる詳細ながん診療実態把握の方法論を提示することが出来た。がん登録推進法第 19 条で想定されている、市町村によるがん検診の精度管理も、どのような方法が現実的かを考慮して、各県に合わせたパターンを示すことが出来た。先進国では、がん罹患・死亡動向の正確な実態と予測が定期的にまとめられ、有効活用されている。第 1 期がん対策推進計画では、がん登録データの利用は限定的であったが、第 2 期には利用県が大幅に増えた。がん統計手法は、ニーズにあわせ、最新の方法を適用し、社会に還元する必要がある。

F. 健康危険情報

全国がん罹患モニタリング集計は、「疫学研究に関する倫理指針（現：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持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

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

II. 分担研究報告

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））
分担研究報告書

目標モニタリング項目収集による 2012 年（平成 24 年）全国がん罹患数・罹患率の推計

研究分担者 松田智大（国研）国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 室長
研究分担者 柴田亜希子（国研）国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 室長
研究分担者 堀 芽久美（国研）国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター 研究員

研究要旨

47 地域がん登録から、罹患データの提供を受け、2012 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、2012 年は 28 登録である。これら対象地域の 2012 年人口の合計値は 5,525 万人で、総人口の 43.3%に相当した。推計参加登録の精度指標の平均値は、DCO 割合 5.6%、IM 比 2.31 であった。全国がん罹患推計値（C00-C96）は、男 50.4 万人、女 36.1 万人、合計 86.5 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 365.6、男 447.8、女 305.0 となった。日本人人口で調整した 2012 年の年齢調整罹患率（男女計）365.6 は、2010 年値の 365.8 と比較すると、0.5%の減少となった。部位別年齢調整罹患率は、男では、胃、大腸、肺、前立腺、肝および肝内胆管が高く、女では、乳房、大腸、子宮、胃、肺が高かった。今年度、初めて全国でがん罹患の実測値が算出され、がん罹患・死亡・生存率の動向の把握が本格的に可能となった。恒常的に精度管理に努め、すぐにでもがん対策に利用するべきである。

A. 研究目的

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。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」班から引き継ぎ、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 項目を改訂して、地域がん登録における精度基準を設定した。2012 年時点で地域がん登録事業を実施していた 47 都道府県を対象とし、2012 年の地域がん登録罹患データより全国がん罹患数・率を推計することを目的とした。

B. 研究方法

1. 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、40/45 都道府県（2 県は参考データ）であった。

2. データ提供地域

表 1 に 47 県の人口、罹患数、死亡数、および登録精度指標を示した。精度基準 A 達成の 28 県

の人口の合計は 5,525 万人、精度基準 B 達成の 47 県は 12,752 万人で、それぞれ、2012 年総人口の 43.3%及び 100.0%に相当している。

精度の A 基準を満たす 28 県は、1.青森県、2.秋田県、3.山形県、4.福島県、5.茨城県、6.栃木県、7.群馬県、8.新潟県、9.福井県、10.山梨県、11.長野県、12.愛知県、13.三重県、14.滋賀県、15.大阪府、16.奈良県、17.和歌山県、18.鳥取県、19.島根県、20.岡山県、21.広島県、22.山口県、23.香川県、24.愛媛県、25.高知県、26.佐賀県、27.長崎県、28.熊本県であり、47 都道府県全てが、精度基準 B を達成した。

推計対象地域（A 基準）における精度指標（C00-C96 を対象）の平均値は、DCN 割合 13.1%、DCO 割合 5.6%、IM 比 2.31、罹患数全体における病理診断のある症例の割合（MV/I%）の平均値は、82.2%だった（表 1）。

3. 精度基準

第 3 次対がん総合戦略 10 カ年における精度向上の実績と、2016 年診断症例より開始される全国がん登録体制への準備の両面を考慮し、前回の集計より、精度基準を、A 及び B の 2 段階としている。精度基準 A は、IARC/IACR が編集する「5 大陸のがん罹患」Vol.IX において、データ掲載の判断に利用される最高基準に準拠し全国推計

に利用、精度基準 B は、一昨年集計までの高精度基準とし、県間比較に利用、とした。

すなわち、精度基準 A は、2012 年単年の全部位、男女合計について、①「罹患患者中死亡情報のみで登録された患者」(DCO) の割合 < 10%、かつ、「死亡情報で初めて把握された患者」(DCN) 割合 < 20%、かつ、②「罹患数と人口動態統計によるがん死亡数との比」(IM 比) ≥ 2.0 (MI 比 ≤ 0.5) の 3 条件を満たす登録の罹患データであり、精度基準 B は、①「罹患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「罹患数と人口動態統計によるがん死亡数との比」(IM 比) ≥ 1.5 (MI 比 ≤ 0.66) の両条件を満たす登録の罹患データである。

4. 人口データ

各県の人口は、2007 年 (2013 年修正) に、がん登録センターと、国立社会保障・人口問題研究所の金子隆一副所長と共同で開発したもので、国勢調査の性、年齢階級別の総人口、日本人人口より年齢不詳を按分して求めている。2005 年、2010 年の国勢調査の性、年齢階級別の総人口、日本人人口より、2012 年の人口を外挿法により求めた。2012 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た。罹患率集計には総人口、死亡率集計には日本人人口を用いた。

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登録センターにおいて開発した、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

がん死亡統計を用い、推計値に補正を加えている。この補正により、推計利用対象として選ばれた地域の入れ替わりがあっても、がん罹患における地域格差を最小限に抑えることができる。

- (1) 集計対象年の部位 (ICD-10 の 3 桁分類、上皮内がんを含む部位については ICD-10 の 4 桁分類の場合もある)、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、2012 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、年齢階級別罹患率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) 2012 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、2012 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。よって、ICD-10 の 3 桁分類又は 4 桁分類に従って推計された罹患数を合算することで、大きな部位分類の数値を算出した。例えば、上皮内がんを含む全部位の推計値は、C00 の推計値 + C01 の推計値 + ... + C96 の推計値 + D00 の推計値 + D01 の推計値 + ... + D09 の推計値とし、上皮内がんを含む食道は、C15 の推計値 + D001 の推計値とした。これらを全国人口で除し、罹患率を得た。

C. 研究結果

1. 主要部位別全国がん罹患数・罹患率推計値

都道府県の地域がん登録で利用されていた標準 DBS に実装されており、かつ全国がん登録において採用が検討されている標準集計表の様式に準拠している。

主要部位別推計値について、表 2、3 に罹患数、罹患割合、粗罹患率、年齢調整罹患率、及び累積

罹患率、表 4、5 に年齢階級別罹患数、罹患割合、表 6 に年齢階級別罹患数、割合、表 7、8 に年齢階級別罹患率を示した。

2012 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 50.4 万人、女 36.1 万人、合計 86.5 万人となり、2011 年推計値の 85.2 万人より 1.3 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 365.6、男 447.8、女 305.0 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 2011 年の年齢調整罹患率（男女計）365.6 は、2011 年値の 365.8 と比較すると、0.5%の減少となり、数年来観察されていた罹患率の増加が再び横ばい又は減少傾向に転じた。内訳を見ると、男は 2011 年値 449.0 が 2012 年値 447.8 に 2.7%減少し、女では 2011 年値 305.5 が 2012 年値 305.0 に 1.4%減少していた。

部位別年齢調整罹患率は（図 1）、男で胃 79.6、大腸 70.7、肺 64.4、前立腺 60.5、肝および肝内胆管 25.2、の順で高かった。MCIJ2010 では胃、肺、大腸、前立腺、肝の順であり、前立腺の年齢調整罹患率が引き続いて減少したため、MCIJ2011 で入れ替わった順を MCIJ2012 でも維持した。部位別年齢調整死亡率は、肺 41.7、胃 27.4、大腸 21.4、肝および肝内胆管 18.0、膵臓 13.0 であった。女では、部位別年齢調整罹患率は、乳房 83.1、大腸 40.9、子宮 30.6、胃 28.3、肺 24.9 の順で高く、MCIJ2011 と比して、胃と子宮の順位が入れ替わっていた。部位別年齢調整死亡率は、大腸 12.1、乳房 12.1、肺 11.4、胃 9.9、膵臓 8.4 となった。

図 2 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。男の罹患では、胃（18.1%）、大腸（15.4%）、肺（15.3%）、前立腺（14.5%）、肝および肝内胆管（5.7%）の順に多く、死亡では、肺（23.8%）、胃（15.4%）、大腸（11.7%）、肝および肝内胆管（9.8%）、膵（7.0%）であった。女の罹患は、乳房（20.5%）、大腸（15.8%）、胃（11.4%）、肺（10.0%）、子宮（7.0%）、死亡では、大腸（14.5%）、肺（13.5%）、胃（11.8%）、膵（9.7%）、乳房（8.8%）であった。罹患数における上位 5 部位（男では胃、大腸、肺、前立腺、肝および肝内胆管、女では乳房、大腸、胃、肺、子宮）の全がんに占める割合は、男で 69.0%、女で 64.7%であった。男では MCIJ2011 で 2 位であった前立腺が 4 位となったが、女では順位の変動は見られなかった。

2. 性別・年齢階級別全国がん罹患率推計値

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、前立腺、肺、肝および肝内胆管）、胃がんの曲線の立ち上がりが早く、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、80 歳以降、減少傾向が見られた。

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。75-79 歳まで増加した後に、減少傾向が見られた。

女の 5 部位では（乳房、大腸、子宮、胃、肺）、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、60 代後半より減少していた。子宮がんは、乳がんより更に増加する年齢が低く 20 代から増えているが、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又は横ばいであった。大腸、胃、肺は、似通った罹患率の曲線を描いており、最高齢の年齢階級まで継続して増加傾向が見られた。ただし、大腸は、男と比べて増加の仕方が急激であり、逆に胃がんについては、男と比べ、立ち上がりの年齢が若干低めであった。

MCIJ2011 と比較すると、MCIJ2012 では、前立腺において、よりはっきりと 80 歳以上の罹患率の減少傾向が見られた。

3. 発見経緯及び臨床進行度

男女計の主要部位の発見経緯を、表 9、10 に示す。この 2 表は、精度基準を満たした 28 県の「集計値」であり、提出全県のデータに基づいた値ではないことに注意されたい。また、標準的な方法として、悪性リンパ腫以外の血液疾患は、臨床進行度のコード対象外とし、空欄とすることを推奨しているが、幾つかの地域では、SEER のルールに基づいて白血病の臨床進行度は「遠隔転移」にするなどの処理を行っているため、臨床進行度がふられている。対象外として「-」と表示すべきという案もあったが、各県における登録の現状を提示する意味も込めて本報告書では集計表にそ

のままの数値を含めた。この点は、臨床進行度別に数値を算出することが極めて重要なMCIJ2006-2008 生存率報告での方針と異なっている。がん検診・健診・人間ドックによって発見された症例の割合が多い部位を並べると、前立腺(28.3%)、乳房(女性のみ、25.4%)、子宮頸部(21.4%)、甲状腺(19.2%)、胃(19.1%)の順であった。市区町村による対策型検診の対象部位である大腸、肺においても比較的高い割合が観察されている。この割合は、上皮内がんを含むと、子宮頸部(37.4%)、乳房(女性のみ、27.6%)ともに大幅に増大する。

診断時の臨床進行度の分布を表 11、12 に示す。初回診断時の臨床進行度は、皮膚(83.0%)、喉頭(68.5%)、膀胱(67.5%)、子宮体部(66.7%)、前立腺(62.0%)、肝および肝内胆管(60.0%)などにおいて、限局にとどまっている傾向が見られ、膵臓(81.6%)、胆のう・胆管(67.8%)、卵巣(66.7%)、肺(58.8%)、食道(57.6%)にて、初回診断時に既に領域(所属リンパ節転移、隣接臓器浸潤)以上の進行が観察される症例が多いことが分かった。

4. 受療割合及び切除内容

男女計の主要部位の受療割合を、表 13、14 に示す。受療に合わせて、複数回答が可能であることから、合計は 100%にならない。外科・体腔鏡・内視鏡的治療が施術されている部位は、子宮体部(84.9%)、皮膚(84.9%)、大腸(81.9%)、甲状腺(81.1%)、乳房(女性のみ、81.0%)であり、放射線療法は、喉頭(68.2%)、脳・中枢神経系(49.4%)、口腔・喉頭(38.6%)、子宮頸部(37.4%)、食道(32.5%)において多く加療されていたが、ほとんど適用されていない部位も多く、部位が限定されていた。化学・免疫・内分泌療法では、白血病(68.6%)、乳房(女性のみ、67.2%)、卵巣(65.5%)、悪性リンパ腫(64.3%)、多発性骨髄腫(60.9%)となっていた。放射線療法と比較して、皮膚を除くほとんどの部位で 2~3 割の症例に適用されており、血液のがん以外においては、外科手術の補助療法としての活用が観察された。

表 15、16 には、観血的治療を受療した症例における切除内容を示す。多くの部位では、80%ほどの結果は完全切除であるとされているが、脳・中枢神経系では、44.5%が不完全切除であり、卵巣(22.8%)、膀胱(14.3%)、胆のう・胆管(11.6%)、膵臓(10.5%)、においても不完全切除という結果であった。また、膵臓(34.2%)、

胆のう・胆管(30.4%)、食道(9.2%)では、姑息・対症療法的に観血的治療が施術されていた。

5. 主要部位別全国がん罹患数・罹患率の全国集計値

主要部位別に、全 47 都道府県のデータを利用し、単純合計での罹患数、罹患割合、粗罹患率、年齢調整罹患率、及び累積罹患率を算出し、表 17 に示した。

2012 年の罹患数は、837,856 人(男 487,043 人、女 350,813 人)、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 349.2、男 429.0、女 290.6 であり、全国推計値の男女計 865,238 人、年齢調整罹患率男女計 365.6、男 447.8、女 305.0 と比較すると 2.7 万人少ない数値となった。部位別に見ると、口腔・咽頭(C00-C14)、乳房(C50)、子宮(C53)、甲状腺(C73)で推計値が多く、それぞれ、11%、8%、7%、8%の差があった。逆に、肝及び肝内胆管、膵、卵巣、脳・中枢神経系、悪性リンパ腫では、単純合計の数値の方が多かった。

6. 主要部位別標準化罹患比及び死亡比

主要部位別に、都道府県における標準化罹患比及び死亡比を算出し、地図上に示した(図 4-11)。男の全部位では、北海道、東北地方及び山陰、九州北部で標準化死亡比が高い傾向にあるが、標準化罹患比もほぼ同様の傾向が見られ、濃淡がより明白であった。標準化罹患比で大きく差が見られたのは、長野県と広島県である。女の全部位の標準化罹患比及び死亡比でも、ある程度類似性はあるが、死亡に見られる宮城、東京、大阪、福岡といった都市圏への集積が罹患でもより強調されていた。

胃がんの標準化罹患比は、男、女ともに、東北地方及び日本海側の県に集中している傾向が見られた。標準化死亡比においても同様の傾向は見られるが、標準化罹患比において、その差がより鮮明である。大腸がんは、罹患、死亡ともに、北海道東北地方、中部地方において比が高くなっている。肝がんは、近畿以西の地域で標準化罹患比が 120 から 160 程度を極めて高く、死亡より明らかに地方の特性が表れていた。また、山梨県では、罹患、死亡ともに高い値が見られた。肺がんは、男では北海道と青森県、また近畿圏で高く、罹患、死亡に類似した分布が見られる。女では男ほどの偏りは見られないが、北海道及び近畿及び九州北部に多い点は共通している。また、女において東京都の数値が高い。女性乳房では、東京都の数値

が非常に高く、その他、長野、三重、広島、愛媛、福岡において高かったが、地方の偏りは見られなかった。前立腺は数値の高い地域は偏りなく全国に散在していた。

D. 考察

過去最大の集計であった、MCIJ2011（B 基準達成県：39、人口カバー率：66.1%）と比較しても、今回は全都道府県の実測値を高精度データで集計できたという点で、一線を画しており、これまでの研究的な位置づけの全国がん罹患モニタリング集計から、2016年1月に開始された全国がん登録におけるがんの実態把握により近いものとなった。

今日までに公表されてきた推計値と経時的な比較をする際の注意点としては、1) 推計に利用する罹患データの期間が異なる（2002年値まで3年平均、2003年値以降単年）、2) 全国推計への採用基準を満たした地域が異なる（2001年値推計では10地域、2002年では11地域、2003年では13地域、2004年では14地域、2005年は12地域、2006年は15地域、2007年は21地域、2008年は25地域、2009年は32地域、2010年は28地域）、3) 全国推計への採用基準が異なる（2010年までは現行のB基準、2011年以降はA基準）の3点が挙げられる。

がん罹患は、数年来観察されていた罹患数、年齢調整率の大きな増加が鈍り、社会の高齢化に伴い罹患数は増加したものの、年齢調整率はむしろ減少した。これまで想定されていた、届出協力医療機関の増加に基づくがん罹患の増加が一段落したことがうかがえる。特にMCIJ2010以前とMCIJ2011の罹患数の増加に伴う変化は、推計利用地域として採用する精度基準BをAに引き上げた事による増加と考えられ、真のがん罹患リスクの変化に寄らない部分は多いと考えられた。しかし、MCIJ2012で初めて算出された全国の単純集計値と精度基準A地域の推計値との間に大きな差は無く、部位によっては単純集計値の方

が多いことも観察され、届出の精度の向上が期待されるレベルに達しつつあることを証明している。部位別に観察すると、それぞれに、増加、減少が見られる。値の変化については、がん診療連携拠点病院の指定による院内がん登録の整備、DPC病院における地域医療指数に地域がん登録への参画が記載されたことによる届出数の継続的な増大が示唆されており、経時変化は個別に統計処理をすべきであるという共通認識があった。しかしながら、こうした要因によると考えられる増加に、一区切りが付き、毎年のがん罹患リスクの変化と捉えられるようになったともいえるだろう。

死亡率を用いた補正では、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。更に、例えば罹患率と死亡率の差が非常に小さい青森県、それとは反対に罹患率と死亡率の差が非常に大きい長野県や広島県を見ても、全国においてIM比（若しくは生存率）が同じであると仮定する本手法は、我が国の罹患率推計の方法としては、もはや適切ではない可能性がある。2012年より、全47都道府県において地域がん登録事業が実施され、2013年には更に各県の登録精度も向上することと考えられる。こうしたことから、今後、モニタリングの意味での推計を継続するか、全国がん登録での集計を見越して、単純集計値を算出することにとどめるか、検討しなければならない。

E. 結論

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・推計作業は、10回目となり、全都道府県からの実測値を収集することが出来た。その中で国際的精度基準を達成した地域も、前回より大幅に増え、推計値と単純集計値の差もなくなったことから、推計の必要性の有無が問われる。がん罹患の真の年次推移や地域分布の分析は可能となっており、がん登録の精度向上から、データ利用への注力の移行を進めるべきである。

表 1. 集計対象地域別登録精度—2012年(宮城県2010年, 宮崎県2013年)—

地域	人口	罹患数	死亡数	DCN割合 (%)	DCO割合 (%)	IM比	MV割合 (%)*1	MV割合 (%)*2	Timeliness	推計参加登録
北海道	5443347	40317	18138	22.3	22.3	2.22	73.6	92.6	○	↑
青森県	1344125	9985	4805	13.8	2.0	2.08	83.2	84.9	○	*
岩手県	1303632	9209	4241	13.6	13.6	2.17	77.9	89.1	○	↑
宮城県*3	2348165	14775	6371	10.3	10.3	2.32	82.6	91.4		
秋田県	1058075	9825	4099	13.1	9.7	2.40	79.2	86.9	○	*
山形県	1145933	9123	4099	11.8	4.2	2.23	82.9	86.4	○	*
福島県	1995828	13519	6235	12.5	1.8	2.17	84.4	85.8	○	*
茨城県	2957510	17722	8300	14.6	6.9	2.14	81.5	87.0	○	*
栃木県	1996318	12502	5613	14.6	9.0	2.23	81.1	88.7	○	*
群馬県	1993802	13102	5671	12.1	3.5	2.31	82.8	85.6	○	*
埼玉県	7226072	41300	17818	24.2	18.5	2.32	73.8	88.7	○	↑
千葉県	6261059	31566	15475	17.3	17.2	2.04	77.3	91.1	○	↑
東京都	13352666	88201	32921	18.6	18.6	2.68	75.4	90.8		↑
神奈川県	9122222	45808	22302	10.8	10.7	2.05	85.0	95.2	○	↑
新潟県	2343965	17192	7846	2.9	2.9	2.19	84.1	86.6	○	*
富山県	1081311	8283	3493	12.9	12.9	2.37	64.7	74.2	○	↑
石川県	1164408	8854	3485	11.8	11.8	2.54	80.9	90.4	○	↑
福井県	797218	5579	2373	9.3	1.6	2.35	83.9	85.2	○	*
山梨県	852111	5609	2549	19.6	7.7	2.20	78.5	84.5	○	*
長野県	2126182	16567	6270	16.6	5.3	2.64	82.0	86.3	○	*
岐阜県	2063168	14978	5802	28.5	28.5	2.58	68.2	91.8	○	↑
静岡県	3739979	25503	10269	19.1	19.1	2.48	75.3	90.9		↑
愛知県	7451538	41690	18102	11.9	6.2	2.30	84.7	89.9	○	*
三重県	1843387	12905	5123	17.0	7.6	2.52	80.2	86.4	○	*
滋賀県	1419420	8251	3354	11.0	4.8	2.46	85.4	89.3	○	*
京都府	2624180	18643	7570	20.6	20.6	2.46	75.8	92.9	○	↑
大阪府	8859691	58605	25307	12.2	7.9	2.32	83.4	90.1		*
兵庫県	5570993	37640	16035	19.0	13.3	2.35	78.9	90.2	○	↑
奈良県	1388091	9817	4019	17.0	5.7	2.44	80.0	84.4	○	*
和歌山県	985542	8156	3394	19.1	7.4	2.40	80.1	85.9	○	*
鳥取県	579978	4672	1914	7.4	7.4	2.44	80.5	86.9	○	*
島根県	705122	5947	2538	13.6	4.0	2.34	81.3	84.2	○	*
岡山県	1935880	13924	5616	8.6	3.6	2.48	85.0	88.1	○	*
広島県	2847849	20697	8166	6.6	2.6	2.53	87.6	89.8	○	*
山口県	1430453	10715	4918	17.2	6.9	2.18	81.1	86.5	○	*
徳島県	773816	5300	2504	20.1	6.0	2.12	80.3	85.0	○	↑
香川県	986191	7345	2983	17.6	6.5	2.46	82.5	87.5	○	*
愛媛県	1412636	10930	4593	17.4	7.6	2.38	77.6	83.7	○	*
高知県	749076	5321	2581	13.8	2.9	2.06	82.5	84.6	○	*
福岡県	5071398	36172	15153	21.1	20.3	2.39	73.4	90.4	○	↑
佐賀県	840927	5876	2781	16.0	4.4	2.11	80.5	84.0	○	*
長崎県	1402017	10408	4725	7.6	7.6	2.20	85.0	91.5		*
熊本県	1803512	12077	5471	12.1	8.9	2.21	81.4	88.4	○	*
大分県	1187803	8753	3753	22.8	8.2	2.33	77.1	83.3	○	↑
宮崎県*4	1119732	8594	3526	26.7	22.7	2.44	68.6	86.4		
鹿児島県	1684329	9235	5520	26.9	24.2	1.67	66.3	84.6		↑
沖縄県	1403291	6693	2913	14.3	14.3	2.30	79.0	90.2	○	↑
合計	127793948	837885	360734	16.1	12.2	2.32	81.4	89.2		
平均値				15.5	10.0	2.31	79.5	87.6		
【推計参加登録】										
合計	55252377	378061	163445	12.5	5.9	2.31	82.8	87.6		
平均値				13.1	5.6	2.31	82.2	86.8		

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

MV割合*1 罹患数全体における病理診断のある症例の割合, MV割合*2 届出罹患数における病理診断のある症例の割合

宮城県*3 2010年集計, 宮崎県*4 2013年集計

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

Timeliness: 2015年9月30日までに2012年罹患数を確定

登録精度: 推計対象地域(A基準)* ①IM比 ≥ 2 (MI比 ≤ 0.50)、②DCN割合 $< 20\%$ 、③DCO割合 $< 10\%$ の全ての条件を満たす登録

: 比較可能地域(B基準)↑ ①IM比 ≥ 1.5 (MI比 ≤ 0.66)、②DCN割合 $< 30\%$ あるいはDCO割合 $< 25\%$ の両条件を満たす登録

表2. 全国推計値 罹患数、罹患割合(%)、粗罹患率、年齢調整罹患率(人口10万対)及び累積罹患率(人口100対); 部位別、性別 (上皮下内がんを除く) 2012年

集計対象地域: 青森県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、新潟県、福井県、山梨県、長野県、愛知県、三重県、滋賀県、大阪府、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、香川県、愛媛県、高知県、佐賀県、長崎県、熊本県
A. 上皮内がんを除く

部位	ICD-10	罹患数			罹患割合(%)			粗罹患率			年齢調整罹患率			累積罹患率(0-74歳)						
		男	女	男女計	男	女	男女計	男	女	男女計	男	女	男女計	男	女	男女計				
		日本人人口			世界人口															
全部位	C00-C96	503,970	361,268	865,238	100.0	100.0	100.0	812.5	551.7	678.5	447.8	305.0	365.6	316.6	228.3	265.8	372,302	248,045	306,172	
口腔・咽頭	C00-C14	13,923	5,309	19,232	2.8	1.5	2.2	22.4	8.1	15.1	13.7	4.4	8.8	10.1	3.2	6.5	12,409	3,477	7,790	
食道	C15	18,583	3,382	21,965	3.7	0.9	2.5	30.0	5.2	17.2	16.9	2.5	9.2	12.1	1.8	6.6	15,817	2,119	8,702	
胃	C16	91,006	41,153	132,159	18.1	11.4	15.3	146.7	62.8	103.6	79.6	28.3	51.7	55.4	20.0	36.3	67,305	22,887	44,168	
大腸(結腸・直腸)	C18-C20	77,365	57,210	134,575	15.4	15.8	15.6	124.7	87.4	105.5	70.7	40.9	54.7	50.4	29.3	39.1	60,634	33,654	46,612	
結腸	C18	46,929	40,868	87,797	9.3	11.3	10.1	75.7	62.4	68.9	41.4	27.9	34.0	29.0	19.8	24.0	34,290	22,459	28,105	
直腸	C19-C20	30,436	16,342	46,778	6.0	4.5	5.4	49.1	25.0	36.7	29.3	13.0	20.7	21.4	9.5	15.1	26,344	11,195	18,506	
肝および肝内胆管	C22	28,623	15,054	43,677	5.7	4.2	5.0	46.1	23.0	34.3	25.2	9.0	16.5	17.5	6.1	11.4	20,920	6,560	13,481	
胆のう・胆管	C23-C24	11,934	11,689	23,623	2.4	3.2	2.7	19.2	17.8	18.5	9.4	5.9	7.5	6.2	4.0	5.0	6,462	3,881	5,114	
膵臓	C25	18,076	16,726	34,802	3.6	4.6	4.0	29.1	25.5	27.3	15.9	10.4	13.0	11.1	7.2	9.1	13,072	8,175	10,537	
喉頭	C32	5,042	283	5,325	1.0	0.1	0.6	8.1	0.4	4.2	4.5	0.2	2.2	3.2	0.2	1.6	4,028	217	2,048	
肺	C33-C34	76,913	36,134	113,047	15.3	10.0	13.1	124.0	55.2	88.7	64.4	24.9	42.4	44.0	17.7	29.4	50,281	21,129	35,066	
皮膚	C43-C44	9,160	8,501	17,661	1.8	2.4	2.0	14.8	13.0	13.9	7.7	5.1	6.2	5.2	3.6	4.3	5,082	3,599	4,305	
乳房	C50	526	73,997	74,523	0.1	20.5	8.6	0.8	113.0	58.4	0.5	83.1	42.7	0.3	64.3	32.9	37.1	6,953	35,697	35,697
子宮	C53-C55	-	25,218	25,218	-	7.0	2.9	-	38.5	-	-	30.6	-	-	24.0	-	-	24,556	-	-
子宮頸部	C53	-	10,908	10,908	-	3.0	1.3	-	16.7	-	-	14.6	-	-	11.6	-	-	10,883	-	-
子宮体部	C54	-	13,606	13,606	-	3.8	1.6	-	20.8	-	-	15.6	-	-	12.1	-	-	13,427	-	-
卵巣	C56	-	9,384	9,384	-	2.6	1.1	-	14.3	-	-	10.5	-	-	8.3	-	-	8,724	-	-
前立腺	C61	73,145	-	73,145	14.5	-	8.5	117.9	-	-	60.5	-	-	41.1	-	-	54,403	-	-	
膀胱	C67	15,315	5,259	20,574	3.0	1.5	2.4	24.7	8.0	16.1	12.5	3.0	7.2	8.5	2.0	4.9	9,223	2,154	5,543	
腎・尿路(膀胱除く)	C64-C66 C68	15,134	7,669	22,803	3.0	2.1	2.6	24.4	11.7	17.9	14.5	5.5	9.7	10.5	4.0	7.1	11,764	4,502	8,031	
脳・中枢神経系	C70-C72	2,686	2,146	4,832	0.5	0.6	0.6	4.3	3.3	3.8	3.2	2.3	2.7	2.8	2.1	2.4	2,473	1,831	2,148	
甲状腺	C73	3,447	10,459	13,906	0.7	2.9	1.6	5.6	16.0	10.9	4.1	12.3	8.3	3.2	9.9	6.6	3,498	10,162	6,864	
悪性リンパ腫	C81-C85 C96	15,329	11,303	26,632	3.0	3.1	3.1	24.7	17.3	20.9	14.9	9.3	11.8	10.9	7.1	8.8	11,959	7,625	9,710	
多発性骨髄腫	C88-C90	3,566	3,311	6,877	0.7	0.9	0.8	5.7	5.1	5.4	3.1	2.1	2.6	2.1	1.5	1.8	2,392	1,676	2,022	
白血病	C91-C95	7,297	4,912	12,209	1.4	1.4	1.4	11.8	7.5	9.6	8.2	4.9	6.5	7.1	4.5	5.7	6,269	3,758	4,980	

表 3. 全国推計値 罹患数、罹患割合 (%)、粗罹患率、年齢調整罹患率 (人口 10 万対) 及び累積罹患率 (人口 100 対) ; 部位別、性別 (上皮内がんを含む)

推計・集計対象地域: 青森県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、新潟県、福井県、山梨県、長野県、愛知県、三重県、滋賀県、大阪府、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、香川県、愛媛県、高知県、佐賀県、長崎県、熊本県

B. 上皮内がんを含む

部位	ICD-10	罹患数			罹患割合 (%)			粗罹患率			年齢調整罹患率						累積罹患率 (0-74歳)		
		男	女	男女計	男	女	男女計	男	女	男女計	日本人人口		世界人口		男	女	男女計		
											男	女	男女計	男				女	男女計
全部位	C00-C96 D00-D09	578,820	423,615	1,002,435	100.0	100.0	100.0	933.1	646.9	786.1	518.3	380.2	436.7	367.2	288.4	320.1	43520.0	30624.3	36589.4
食道	C15 D001	18,920	3,736	22,656	3.3	0.9	2.3	30.5	5.7	17.8	17.2	2.8	9.5	12.3	2.0	6.9	1612.1	241.3	900.0
大腸 (結腸・直腸) *1	C18-C20 D010-D012	100,628	68,291	168,919	17.4	16.1	16.9	162.2	104.3	132.5	93.7	50.6	70.6	67.2	36.4	50.9	8221.7	4242.9	6156.3
結腸 *1	C18 D010	63,633	48,883	112,516	11.0	11.5	11.2	102.6	74.6	88.2	57.8	35.0	45.5	41.0	25.0	32.4	4970.6	2883.1	3883.4
直腸 *1	C19-C20 D011-D012	36,995	19,408	56,403	6.4	4.6	5.6	59.6	29.6	44.2	35.9	15.6	25.2	26.2	11.4	18.4	3251.1	1359.7	2272.9
肺	C33-C34 D021-D022	77,006	36,231	113,237	13.3	8.6	11.3	124.1	55.3	88.8	64.5	25.0	42.4	44.1	17.7	29.5	5036.7	2120.5	3514.7
皮膚	C43-C44 D030-D049	11,224	11,183	22,407	1.9	2.6	2.2	18.1	17.1	17.6	9.3	6.7	7.8	6.3	4.7	5.4	612.5	475.5	540.6
乳房	C50 D05	565	82,773	83,338	0.1	19.5	8.3	0.9	126.4	65.4	0.5	94.2	48.3	0.4	73.0	37.2	40.7	7911.1	4034.8
子宮	C53-C55 D06	-	46,829	46,829	-	11.1	4.7	-	71.5	-	-	68.8	-	-	56.6	-	-	5076.9	-
子宮頸部	C53 D06	-	32,519	32,519	-	7.7	3.2	-	49.7	-	-	52.8	-	-	44.2	-	-	3708.7	-
膀胱	C67 D090	25,968	6,489	32,457	4.5	1.5	3.2	41.9	9.9	25.5	21.8	3.8	11.9	15.0	2.6	8.2	1686.5	288.6	959.6

*1 粘膜がんを含む

表 4. 全国推計値 年齢階級別罹患数、罹患割合 (%) ; 部位別、性別 (上皮内がんを除く)

推計・集計対象地域: 青森県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、新潟県、福井県、山梨県、長野県、愛知県、三重県、滋賀県、大塚府、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、香川県、愛媛県、高知県、佐賀県、長崎県、熊本県
2012年

A. 上皮内がんを除く

性別	部位	ICD-10	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	
			罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)
男	全部位	C00-C96	479	100.0	250	100.0	286	100.0	492	100.0	670	100.0	1,046	100.0	1,753	100.0	3,312	100.0	5,259	100.0
	口腔・咽頭	C00-C14	0	0.0	1	0.4	7	2.6	18	3.7	8	1.2	56	5.4	78	4.4	154	4.6	299	5.6
	食道	C15	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.2	4	0.2	40	1.2	115	2.2
	胃	C16	2	0.4	5	2.0	0	0.0	0	0.0	8	1.2	37	3.5	111	6.3	394	11.9	634	12.1
	大腸(結腸・直腸)	C18-C20	0	0.0	2	0.8	5	1.9	5	1.0	40	6.0	109	10.4	168	9.6	619	18.7	1,066	20.3
	結腸	C18	0	0.0	2	0.8	5	1.9	5	1.0	13	1.9	66	6.3	89	5.1	304	9.2	598	11.3
	直腸	C19-C20	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	27	4.0	43	4.1	79	4.5	315	9.5	470	8.9
	肝および肝内胆管	C22	11	2.3	0	0.0	2	0.8	6	1.2	3	0.4	16	1.5	36	2.1	108	3.3	155	3.0
	胆のう・胆管	C23-C24	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	0.3	31	0.9	60	1.1
	膀胱	C25	0	0.0	0	0.0	4	1.5	2	0.4	0	0.0	6	0.6	39	2.2	59	1.8	139	2.6
	喉頭	C32	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.2	11	0.3	20	0.4
	肺	C33-C34	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	2.4	28	4.2	9	0.9	89	5.1	191	5.8	465	8.8
	皮膚	C43-C44	0	0.0	0	0.0	4	1.5	6	1.2	10	1.5	31	3.0	53	3.0	92	2.8	145	2.8
	乳房	C50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	11	0.3	7	0.1
	前立腺	C61	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	0.7	1	0.0	11	0.2
	膀胱	C67	5	1.0	0	0.0	0	0.0	2	0.4	2	0.3	0	0.0	11	0.6	39	1.2	83	1.6
	腎・尿管(膀胱除く)	C64-C66 C68	21	4.4	4	1.6	2	0.8	3	0.6	2	0.3	11	1.1	46	2.6	180	5.4	437	8.3
	脳・中枢神経系	C70-C72	45	9.4	55	22.0	47	17.7	41	8.3	56	8.4	91	7.7	99	5.6	133	4.0	100	1.9
	甲状腺	C73	0	0.0	3	1.2	4	1.5	9	1.8	47	7.0	54	5.2	134	7.6	166	5.0	205	3.9
	悪性リンパ腫	C81-C85 C96	31	6.5	34	13.6	34	12.8	59	12.0	86	12.8	107	10.2	131	7.5	178	5.4	294	5.6
	多発性骨髄腫	C88-C90	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	0.9	0	0.0	7	0.4	14	0.4	35	0.7
白血病	C91-C95	218	45.5	102	40.8	93	35.0	114	23.2	77	11.5	152	14.5	169	9.6	138	4.2	265	5.0	
全部位	C00-C96	402	100.0	226	100.0	252	100.0	328	100.0	785	100.0	1,745	100.0	3,612	100.0	7,829	100.0	13,055	100.0	
女	全部位	C00-C96	402	100.0	226	100.0	252	100.0	328	100.0	785	100.0	1,745	100.0	3,612	100.0	7,829	100.0	13,055	100.0
	口腔・咽頭	C00-C14	0	0.0	1	0.4	6	2.4	3	0.9	7	0.9	36	2.1	91	2.5	149	1.9	122	0.9
	食道	C15	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	0.2	0	0.0	39	0.5	40	0.3
	胃	C16	2	0.5	0	0.0	0	0.0	7	2.1	29	3.7	62	3.6	149	4.1	333	4.3	608	4.7
	大腸(結腸・直腸)	C18-C20	0	0.0	0	0.0	1	0.4	1	0.3	42	5.4	72	4.1	163	4.5	448	5.7	964	7.4
	結腸	C18	0	0.0	0	0.0	1	0.4	1	0.3	35	4.5	36	2.1	100	2.8	228	2.9	571	4.4
	直腸	C19-C20	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	0.9	36	2.1	63	1.7	220	2.8	393	3.0
	肝および肝内胆管	C22	33	8.2	6	2.7	0	0.0	0	0.0	4	0.5	25	1.4	18	0.5	42	0.5	48	0.4
	胆のう・胆管	C23-C24	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	4	0.1	29	0.4	49	0.4
	膀胱	C25	0	0.0	0	0.0	2	0.8	5	1.5	2	0.3	14	0.8	16	0.4	66	0.8	120	0.9
	喉頭	C32	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.0	0	0.0
	肺	C33-C34	1	0.2	0	0.0	0	0.0	1	0.3	13	1.7	23	1.3	78	2.2	177	2.3	351	2.7
	皮膚	C43-C44	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.9	16	2.0	61	3.5	49	1.4	85	1.1	128	1.0
	乳房	C50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	3.0	35	4.5	237	13.6	965	26.7	3,072	39.2	6,076	46.5
	子宮	C53-C55	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.2	92	11.7	519	29.7	1,056	29.2	1,777	22.7	2,393	18.3
	子宮頸部	C53	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	65	8.3	423	24.2	813	22.5	1,306	16.7	1,539	11.8
	子宮体部	C54	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.2	27	3.4	96	5.5	241	6.7	458	5.9	843	6.5
	卵巣	C56	0	0.0	19	8.4	27	10.7	45	13.7	102	13.0	104	6.0	164	4.5	258	3.3	499	3.8
	膀胱	C67	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.4	5	0.3	8	0.2	16	0.2	30	0.2
	腎・尿管(膀胱除く)	C64-C66 C68	18	4.5	7	3.1	4	1.6	8	2.4	3	0.4	1	0.1	28	0.8	37	0.5	124	0.9
	脳・中枢神経系	C70-C72	60	14.9	31	13.7	34	13.5	29	8.8	24	3.1	55	3.2	58	1.6	72	0.9	88	0.7
甲状腺	C73	0	0.0	0	0.0	14	5.6	73	22.3	188	23.9	238	13.8	376	10.4	590	7.5	794	6.1	
悪性リンパ腫	C81-C85 C96	23	5.7	26	11.5	20	7.9	45	13.7	64	8.2	96	5.5	101	2.8	177	2.3	196	1.5	
多発性骨髄腫	C88-C90	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.3	0	0.0	4	0.1	16	0.2	21	0.2	
白血病	C91-C95	122	30.3	117	51.8	84	33.3	57	17.4	77	9.8	82	4.7	97	2.7	171	2.2	140	1.1	
全部位	C00-C96	881	100.0	476	100.0	518	100.0	820	100.0	1,455	100.0	2,791	100.0	5,365	100.0	11,141	100.0	18,313	100.0	
口腔・咽頭	C00-C14	0	0.0	2	0.4	13	2.5	21	2.6	15	1.0	92	3.3	169	3.2	303	2.7	418	2.3	
食道	C15	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	0.2	4	0.1	79	0.7	155	0.8	
胃	C16	4	0.5	5	1.1	0	0.0	7	0.9	37	2.5	99	3.5	260	4.8	727	6.5	1,242	6.8	
大腸(結腸・直腸)	C18-C20	0	0.0	2	0.4	6	1.2	6	0.7	82	5.6	161	6.5	331	6.2	1,067	9.6	2,030	11.1	
結腸	C18	0	0.0	2	0.4	6	1.2	6	0.7	48	3.3	102	3.7	189	3.5	532	4.8	1,167	6.4	
直腸	C19-C20	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	34	2.3	79	2.8	142	2.6	535	4.8	863	4.7	
肝および肝内胆管	C22	44	5.0	6	1.3	2	0.4	6	0.7	7	0.5	41	1.5	54	1.0	150	1.3	243	1.3	
胆のう・胆管	C23-C24	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	9	0.2	60	0.5	109	0.6	
膀胱	C25	0	0.0	0	0.0	6	1.2	7	0.9	2	0.1	20	0.7	55	1.0	125	1.1	259	1.4	
喉頭	C32	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.1	13	0.1	20	0.1	
肺	C33-C34	1	0.1	0	0.0	0	0.0	13	1.6	41	2.8	32	1.1	167	3.1	368	3.3	818	4.5	
皮膚	C43-C44	0	0.0	0	0.0	4	0.8	9	1.1	26	1.8	92	3.3	102	1.9	177	1.6	275	1.5	
乳房	C50	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	1.2	35	2.4	237	8.5	966	18.0	3,063	27.7	6,063	33.2	
子宮	C53-C55	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	0.5	92	6.3	519	18.6	1,056	19.7	1,777	16.0	2,393	13.1	
子宮頸部	C53	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	65	4.5	423	15.2	813	15.2	1,306	11.7	1,539	8.4	
子宮体部	C54	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	0.5	27	1.9	96	3.4	241	4.5	458	4.1	843	4.6	

表 5. つづき

推計・集計対象地域：青森県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、新潟県、福井県、山梨県、長野県、愛知県、三重県、滋賀県、大阪府、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、香川県、愛媛県、高知県、佐賀県、長崎県、熊本県
2012年

A. 上皮内がんを除く

性別	部位	ICD-10	45-49歳		50-54歳		55-59歳		60-64歳		65-69歳		70-74歳		75-79歳		80-84歳		85歳以上	
			罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)	罹患数	割合(%)
男	全部位	C00-C96	8,167	100.0	15,290	100.0	29,701	100.0	64,342	100.0	75,358	100.0	88,686	100.0	90,306	100.0	69,289	100.0	49,305	100.0
	口腔・咽頭	C00-C14	361	4.4	784	5.1	1,292	4.4	2,502	3.9	2,283	3.0	2,218	2.5	1,824	2.1	1,098	1.6	843	1.7
	食道	C15	247	3.0	680	4.4	1,359	4.7	3,102	4.8	3,600	4.8	3,470	3.9	3,042	3.4	1,867	2.7	1,025	2.1
	胃	C16	1,186	14.5	2,779	18.2	5,743	19.3	12,152	18.9	13,531	18.0	16,792	18.9	16,629	18.4	12,542	18.1	8,461	17.2
	大腸(結腸・直腸)	C18-C20	1,791	21.9	2,846	18.6	5,704	19.2	11,400	17.7	11,584	15.4	13,258	14.9	12,578	13.9	9,463	13.7	6,727	13.6
	結腸	C18	922	11.3	1,248	8.2	2,884	9.7	6,216	9.7	6,735	8.9	8,236	9.3	8,302	9.2	6,435	9.3	4,871	9.9
	直腸	C19-C20	869	10.6	1,598	10.5	2,820	9.5	5,184	8.1	4,849	6.4	5,022	5.7	4,276	4.7	3,028	4.4	1,856	3.8
	肝および肝内胆管	C22	413	5.1	819	5.4	1,978	6.7	3,677	5.7	4,472	5.9	4,876	5.5	5,563	6.2	3,970	5.7	2,478	5.0
	胆のう・胆管	C23-C24	82	1.0	177	1.2	339	1.1	1,139	1.8	1,376	1.8	1,872	2.1	2,531	2.8	2,260	3.3	2,082	4.2
	膵臓	C25	277	3.4	669	4.4	1,113	3.7	2,444	3.8	2,788	3.7	2,895	3.3	3,240	3.6	2,530	3.7	1,871	3.8
	喉頭	C32	41	0.5	155	1.0	361	1.2	822	1.3	873	1.2	926	1.0	825	0.9	684	1.0	311	0.6
	肺	C33-C34	878	10.8	1,753	11.5	3,667	12.3	8,763	13.6	11,043	14.7	12,846	14.5	14,662	16.3	12,819	18.5	9,868	19.8
	皮膚	C43-C44	167	2.0	285	1.9	360	1.2	672	1.0	854	1.1	1,314	1.5	1,731	1.9	1,657	2.4	1,779	3.6
	乳房	C50	10	0.1	29	0.2	39	0.1	67	0.1	56	0.1	78	0.1	98	0.1	59	0.1	71	0.1
	前立腺	C61	145	1.8	786	5.1	2,654	8.9	8,351	13.0	12,991	17.2	17,204	19.4	15,199	16.8	9,933	14.3	5,858	11.9
	膀胱	C67	186	2.3	312	2.0	670	2.3	1,622	2.5	1,936	2.6	2,417	2.7	2,665	3.0	2,779	4.0	2,586	5.2
	腎・尿管(膀胱除く)	C64-C66 C68	588	7.2	823	5.4	1,116	3.8	2,268	3.5	1,987	2.6	2,071	2.3	2,647	2.9	1,720	2.5	1,208	2.5
	脳・中枢神経系	C70-C72	124	1.5	133	0.9	170	0.6	256	0.4	288	0.4	288	0.3	335	0.4	254	0.4	181	0.4
	甲状腺	C73	224	2.7	301	2.0	337	1.1	494	0.8	489	0.6	388	0.4	326	0.4	181	0.3	85	0.2
	悪性リンパ腫	C81-C85 C96	411	5.0	772	5.0	1,271	4.3	1,717	2.7	1,974	2.5	2,352	2.7	2,456	2.7	2,057	3.0	1,365	2.8
	多発性骨髄腫	C88-C90	74	0.9	124	0.8	208	0.7	411	0.6	456	0.6	564	0.6	639	0.7	563	0.8	445	0.9
白血病	C91-C95	285	3.5	299	2.0	379	1.3	749	1.2	867	1.2	905	1.0	1,021	1.1	659	1.2	505	1.2	
全部位	C00-C96	17,403	100.0	19,217	100.0	23,950	100.0	39,689	100.0	38,641	100.0	43,870	100.0	47,468	100.0	43,754	100.0	59,042	100.0	
女	全部位	C00-C96	17,403	100.0	19,217	100.0	23,950	100.0	39,689	100.0	38,641	100.0	43,870	100.0	47,468	100.0	43,754	100.0	59,042	100.0
	口腔・咽頭	C00-C14	246	1.4	224	1.2	369	1.5	568	1.4	551	1.4	589	1.3	698	1.5	705	1.6	944	1.6
	食道	C15	48	0.3	140	0.7	205	0.9	406	1.0	448	1.2	489	1.1	600	1.3	396	0.9	567	1.0
	胃	C16	893	5.1	1,173	6.1	1,993	8.3	3,805	9.6	4,507	11.7	5,934	13.5	6,609	13.9	6,492	14.8	8,557	14.5
	大腸(結腸・直腸)	C18-C20	1,302	7.5	2,208	11.5	3,219	13.4	6,128	15.4	6,361	16.5	7,868	17.9	8,714	18.4	8,148	18.6	11,571	19.6
	結腸	C18	786	4.5	1,371	7.1	2,062	8.6	4,081	10.3	4,467	11.6	5,457	12.4	6,523	13.7	6,108	14.0	9,041	15.3
	直腸	C19-C20	516	3.0	837	4.4	1,157	4.8	2,047	5.2	1,894	4.9	2,411	5.5	2,191	4.6	2,040	4.7	2,530	4.3
	肝および肝内胆管	C22	98	0.6	183	1.0	391	1.6	981	2.5	1,390	3.6	2,301	5.2	3,335	7.0	2,896	6.6	3,303	5.6
	胆のう・胆管	C23-C24	40	0.2	125	0.7	228	1.0	688	1.7	829	2.1	1,317	3.0	1,861	3.9	2,275	5.2	4,243	7.2
	膵臓	C25	186	1.1	382	2.0	638	2.7	1,388	3.5	1,894	4.9	2,255	5.1	2,718	5.7	2,864	6.5	4,176	7.1
	喉頭	C32	6	0.0	8	0.0	27	0.1	25	0.1	77	0.2	39	0.1	34	0.1	43	0.1	22	0.0
	肺	C33-C34	487	2.8	1,054	5.5	1,800	7.5	4,118	10.4	4,588	11.9	5,435	12.4	5,980	12.6	5,339	12.2	6,689	11.3
	皮膚	C43-C44	140	0.8	190	1.0	290	1.2	509	1.3	686	1.8	883	2.0	1,064	2.2	1,436	3.3	2,991	5.0
	乳房	C50	8,732	50.2	7,208	37.5	7,448	31.1	10,719	27.0	8,343	21.6	7,168	16.3	5,722	12.1	4,002	9.1	4,260	7.2
	子宮	C53-C55	2,277	13.1	2,708	14.1	2,805	11.7	3,156	8.0	2,164	5.6	1,933	4.4	1,681	3.5	1,294	3.0	1,359	2.3
	子宮頸部	C53	1,124	6.5	876	4.6	818	3.4	976	2.5	718	1.9	591	1.3	618	1.3	489	1.1	552	0.9
	子宮体部	C54	1,129	6.5	1,813	9.4	1,987	8.1	2,150	5.4	1,419	3.7	1,290	2.9	975	2.1	668	1.5	543	0.9
	卵巣	C56	914	5.3	984	5.1	1,078	4.5	1,329	3.3	948	2.5	865	2.0	808	1.7	575	1.3	665	1.1
	膀胱	C67	48	0.3	99	0.5	146	0.6	386	1.0	393	1.0	698	1.6	805	1.7	942	2.2	1,680	2.8
	腎・尿管(膀胱除く)	C64-C66 C68	145	0.8	226	1.2	458	1.9	894	2.3	848	2.2	1,048	2.4	1,189	2.5	1,262	2.9	1,369	2.3
	脳・中枢神経系	C70-C72	81	0.5	102	0.5	132	0.6	236	0.6	193	0.5	263	0.6	241	0.5	211	0.5	236	0.4
甲状腺	C73	869	5.0	941	4.9	895	3.7	1,335	3.4	1,144	3.0	1,080	2.5	887	1.9	533	1.2	502	0.9	
悪性リンパ腫	C81-C85 C96	319	1.8	597	3.1	812	3.4	1,255	3.2	1,237	3.2	1,434	3.3	1,620	3.4	1,538	3.5	1,743	3.0	
多発性骨髄腫	C88-C90	51	0.3	53	0.3	132	0.6	320	0.8	380	1.0	459	1.0	648	1.4	616	1.4	609	1.0	
白血病	C91-C95	165	0.9	222	1.2	230	1.0	422	1.1	396	1.0	546	1.2	692	1.5	596	1.4	684	1.2	
全部位	C00-C96	25,570	100.0	34,507	100.0	53,651	100.0	104,031	100.0	113,999	100.0	132,556	100.0	137,774	100.0	113,043	100.0	168,347	100.0	
男女計	全部位	C00-C96	25,570	100.0	34,507	100.0	53,651	100.0	104,031	100.0	113,999	100.0	132,556	100.0	137,774	100.0	113,043	100.0	168,347	100.0
	口腔・咽頭	C00-C14	607	2.4	1,008	2.9	1,661	3.1	3,070	3.0	2,834	2.5	2,807	2.1	2,622	1.9	1,803	1.6	1,787	1.6
	食道	C15	295	1.2	820	2.4	1,594	3.0	3,508	3.4	4,048	3.6	3,959	3.0	3,642	2.6	2,263	2.0	1,592	1.5
	胃	C16	2,079	8.1	3,952	11.5	7,736	14.4	15,957	15.3	18,038	15.8	22,726	17.1	23,238	16.9	19,034	16.8	17,018	15.7
	大腸(結腸・直腸)	C18-C20	3,093	12.1	5,054	14.6	8,923	16.6	17,528	16.8	17,945	15.7	21,126	15.9	21,292	15.5	17,511	15.6	18,298	16.9
	結腸	C18	1,708	6.7	2,619	7.6	4,946	9.2	10,297	9.9	11,202	9.8	13,693	10.3	14,825	10.8	12,543	11.1	13,912	12.8
	直腸	C19-C20	1,385	5.4	2,435	7.1	3,977	7.4	7,231	7.0	6,743	5.9	7,433	5.6	6,467	4.7	5,068	4.5	4,386	4.0
	肝および肝内胆管	C22	511	2.0	1,002	2.9	2,369	4.4	4,658	4.5	5,862	5.1	7,177	5.4	8,898	6.5	6,866	6.1	5,781	5.3
	胆のう・胆管	C23-C24	122	0.5	302	0.9	567	1.1	1,827	1.8	2,205	1.9	3,189	2.4	4,392	3.2	4,5			