

# はじめに

高齢化の進展やライフスタイルの変化などによって、がんは罹患者数、死亡者数ともに増加の一途をたどっており、今や2人に1人はがんに罹患すると言われていきます。

本県においても、昭和61年から現在に至るまで県民の死因第一位であり、本県の実情を踏まえた効果的ながん対策の推進が求められております。このため、本県ではがんの種類別の罹患率やがんの生存率、治療効果などを正確に把握することを目的に、平成5年度から地域がん登録事業を行って参りました。

現在、医療機関からの届出データの件数は約2万件となり、また、2013年(平成25年)症例におけるDCO(死亡診断書のみでのがん登録)は8.7%に達するなど登録精度も向上し、地域がん登録のデータはがんに関する研究や対策のために重要な基礎資料として活用されています。

さらに、平成28年1月1日からは「がん登録等の推進に関する法律」が施行となり、全国がん登録が開始されました。これによりがんと診断された全てのデータを、全国統一の仕組みの中で、集計・分析することによって、がん医療の向上やがん予防、がん検診の精度向上などが期待されています。

今回の報告書は、2013年(平成25年)症例の罹患状況等について、集計・分析を行ったものであり、がん対策を推進するための資料として御活用いただければ幸いです。

結びに、本事業の実施に御協力をいただいた多くの医療機関や栃木県医師会、県内市町や関係機関の皆様に、この場を借りて厚く御礼を申し上げますとともに、引き続き、御理解、御協力をいただきますようお願いいたします。

平成28年3月

栃木県保健福祉部長 近藤 真寿



# 栃木県のがん 2013（平成 25 年） 栃木県がん実態調査報告

## 目 次

<b>登録資料と方法</b> .....	<b>5</b>
栃木県地域がん登録.....	6
用語の定義.....	8
人口統計と死亡統計.....	11
悪性新生物の分類と病期分類.....	12
罹患数の集計方法と登録精度指標.....	15
<b>統計編</b>	
<b>第 1 部 最新がん統計</b> .....	<b>19</b>
罹患の概要.....	20
年齢別に見たがんの罹患.....	22
栃木県のがんの罹患の特徴.....	27
発見経緯.....	28
病期.....	29
初回治療の方法.....	30
死亡の概要.....	47
年齢別に見たがんの死亡.....	47
栃木県のがんの死亡の特徴.....	50
<b>参考資料</b> .....	<b>55</b>
付表 1 がん罹患数及び罹患率；詳細部位別、性別.....	56
付表 3 - A 受療割合詳細（%）；部位別 上皮内がんを除く.....	58
付表 3 - B “ 上皮内がんを含む.....	59
付表 4 - A 医療圏別、保健所別罹患数；部位別、性別 上皮内がんを除く.....	60
付表 4 - B “ 上皮内がんを含む.....	61
付表 5 - A 市区町村別罹患数；部位別、性別 上皮内がんを除く.....	62
付表 5 - B “ 上皮内がんを含む.....	63
<b>統計編</b>	
<b>第 2 部 年次推移</b> .....	<b>65</b>
年齢調整罹患率（昭和 60 年モデル人口）.....	66
年齢調整死亡率（昭和 60 年モデル人口）.....	68
<b>本報告書における留意事項</b> .....	<b>71</b>
<b>栃木県地域がん登録</b> .....	<b>75</b>
栃木県地域がん登録事業実施要綱.....	76
栃木県地域がん登録情報管理要領.....	80
栃木県地域がん登録事業 協力医療機関（2013 年）；遡り調査回答を含む.....	97



# 登録資料と方法

## 栃木県地域がん登録

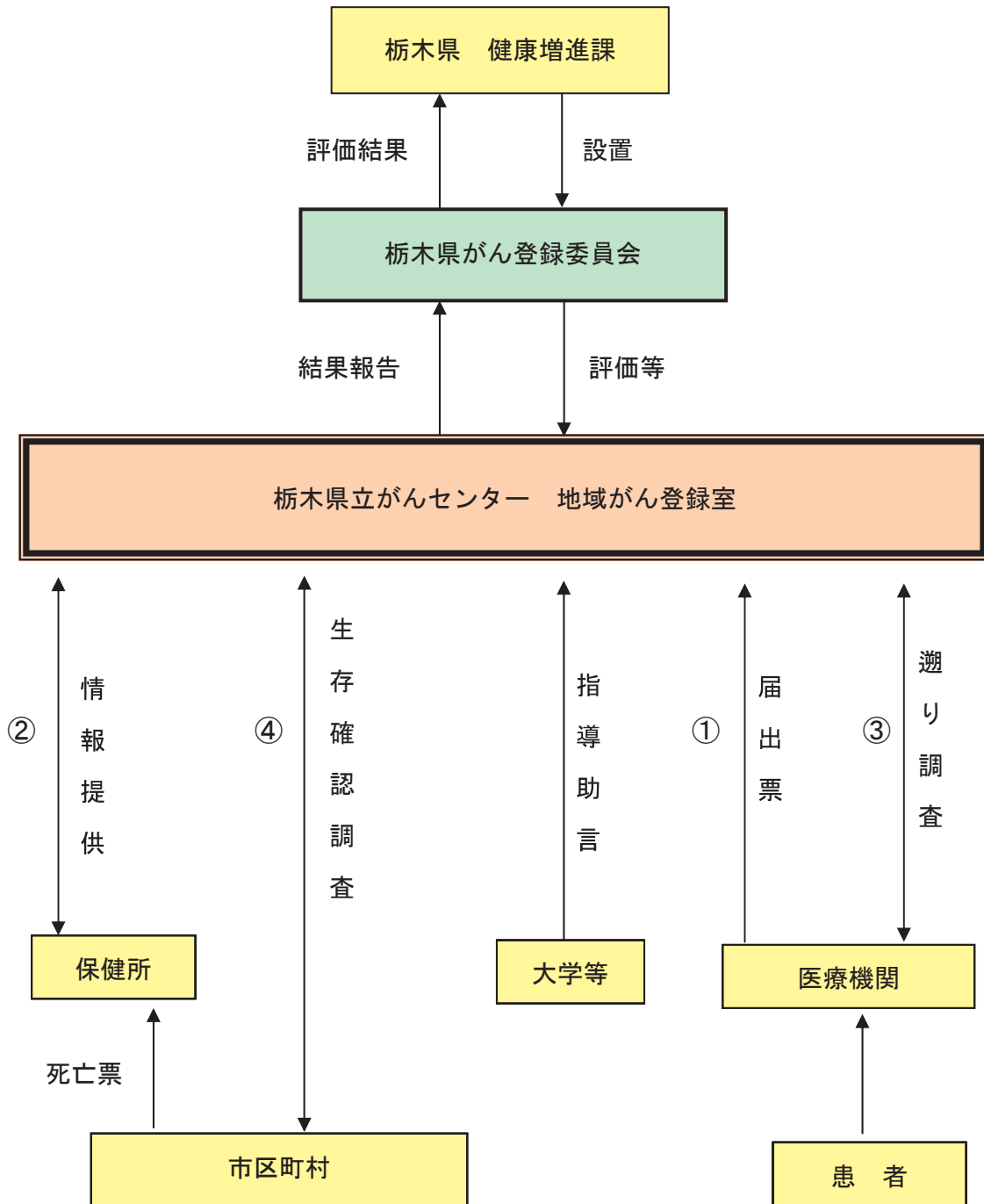
栃木県地域がん登録事業は、県内のがん患者の罹患、受療状況及び生存率等を把握するとともに、得られた情報のがん対策の立案及び評価に活用することを目的とした事業である。本県では平成5年（1993年）から当該事業を実施しており、20年以上の実績を有する。現在は、栃木県立がんセンターに設置した地域がん登録室において、医師1名、保健師2名及び実務者4名の人員体制の下、標準データベースシステムを利用した登録を行っている。

### がん情報の収集

栃木県内の医療機関は、新たに悪性新生物患者を診療した場合、指定の届出票によって当該患者のがん情報を地域がん登録室に届け出る。保健所は、目的外使用申請の承認に基づき、人口動態調査死亡小票を複写し、健康増進課を通して定期的に地域がん登録室に移送する。地域がん登録室は、①届出票の内容をデータ化し、整理し、登録する。②死亡小票の内容をデータ化し、整理し、既登録データと照合する。③がんによる死亡で、一定期間届出のない症例について、死亡診断書を作成した医療機関に届出を促す調査を実施し、結果を登録する（遡り調査）。④登録後、一定期間が経過した時点で生死に関する情報が得られていない症例について、県内市町に対し当該患者の生存の有無等に関する情報提供を依頼し、結果を登録する（生存確認調査）。(図 A)

届出票の主な収集項目は、個人識別項目（漢字姓名、生年月日、性別、住所）、腫瘍情報（診断日、部位、病理組織型、病期）、治療情報（治療方法、転帰、死亡日）である。

### 栃木県地域がん登録事業体系



## 用語の定義

### 罹患 (incidence)

がん罹患数とは、ある集団で一定期間に新たに診断されたがんの数のことである（再発を含まない）。

### 罹患率 (incidence rate)

がん罹患率とは、罹患数を登録対象地域の人口（観察人数）で割ったものであり、通常は1年間の10万人あたりの罹患数で表現される。つまり、 $x$ 年のある地域の10万人あたりのがん罹患率は、 $x$ 年に新たに診断されたがんの数 $\div x$ 年の観察人数（人口） $\times 100000$  である。罹患率は、当該人口集団の $x$ 年におけるがん罹患のリスクを表す。

### 観察人数 (population at risk)

地域がん登録で罹患率を計算する際の分母となる観察人数とは、罹患数を実測した登録対象地域の人口であり、その地域の年中央人口を分母とする。登録対象に外国人を含まない場合は、日本人人口を用い、含む場合は総人口とする。通常は分子となる罹患数に在日外国人を含むので、総人口を用いる。

### 年齢階級別罹患率 (age-specific rates) と粗罹患率 (crude rate)

年齢階級別の罹患数を対応する年齢階級の人口で除すと、年齢階級別罹患率となる。年齢の区分は、0-4、5-9、10-14、…、80-84、85+歳の5歳区分18階級とすることが多いが、集計の目的に応じて区分を変えることもある（0歳と1-4歳を別々に計算する場合や、15歳区分とする場合など）。がんの多くの部位では、高齢者ほど罹患率が高くなる。全年齢階級の罹患数を全年齢階級のその年の人口で除した罹患率を粗罹患率という。

### 年齢調整罹患率 (age-standardized rates)

地域がん登録で罹患率を計算する目的のひとつは、得られた罹患率を他地域や国全体、あるいは、他国の罹患率と比較すること、年次推移の観察を行うことである。

比較対象間の人口構成が異なっている場合、粗罹患率による比較では解釈が困難である。例えば、異なる二つの地域の年齢階級別罹患率が全く同じ場合でも、がん罹患率が高い高齢層に人口構成が偏っているほど、粗罹患率は大きくなる。そこで、他の地域のがん罹患率と比較する時や、同じ地域でがん罹患率の動向を観察する時には、異なる人口構成を調整した（人口構成の違いを取り除いた）罹患率、つまり年齢調整罹患率を用いて比較を行う。ただし、年齢調整罹患率は、比較対象地域が多い場合には簡便で解釈しやすいが、あくまでも要約値である。詳細な比較を行う場合には、年齢階級別罹患率を観察すべきである。

年齢調整罹患率には、計算したい地域の人口の構成が基準（標準）人口（standard population）と同じであると仮定して算出する直接法（direct method）と、基準（標準）人口集団での年齢階級別罹患率を用いて計算する間接法（indirect method）がある。



## 1) 直接法

比較する対象間で年齢構成に偏りがある場合、標準とする集団の人口構成と同一であると仮定した場合の仮の率を計算して比較する。標準とする集団を基準（標準）人口という。

直接法で年齢調整罹患率を計算する際の基準（標準）人口は、比較する目的によって選ぶ。国内の他地域との比較や年次推移の観察には「昭和 60 年モデル人口」を、世界各国との比較には「世界人口」を用いる。図 B に、基準（標準）人口の人口ピラミッドを示した。年齢調整罹患率は人口 10 万対で表される。

## 2) 間接法

間接法により得られる値は、罹患率ではなく期待値と観測値の比である。対象とする地域（例えば市町村）の年齢階級別罹患率が、比較しようとする集団（例えば県全体）の年齢階級別罹患率と同じと仮定した場合の罹患数（期待罹患数）を計算し、実際に観察された罹患数（観察罹患数）との比〔標準化罹患比（SIR）:standardized incidence rate〕を求めて比較する方法である。対象とする地域の年齢階級別罹患率がわからないが、人口構成が判明しており、観察罹患数が得られている場合にも SIR を計算することができる。

この方法は、人口規模の小さい集団（市町村や医療圏など）の罹患を、全県など基準とする集団と比較したい場合に用いることが多い。人口規模の小さい集団で年齢階級別罹患率を求めると偶然変動により値が安定せず、偏った値になる可能性が高いからである。

SIR が 1 の場合は、期待罹患数と同じ、つまり比較集団と同じ、1 より大きい場合は比較集団よりもがん罹患が多く、1 より小さい場合は、がん罹患が少ないことを表す。

間接法による標準化のための期待値の計算は、対象集団の人口構成に依存しており、重み付けが対象集団間で異なる。従って、対象集団の SIR は、基準とする集団と比較はできるが、対象集団同士の比較は厳密にはできない。対象集団間での比較は、対象集団と比較集団の年齢階級別罹患率の比が全年齢階級で同じとの仮定のもとで可能である。

## 累積罹患率（cumulative incidence rates）と累積罹患リスク（cumulative incidence risk）

累積リスクとは、他の疾患で死亡しないと仮定した場合の、ある年齢区間（通常 0-74 歳）において個人ががんに罹患するリスクである。

累積罹患率は、年齢階級別罹患率の合計値であり、年齢階級別人口が同じ場合の直接的な年齢調整罹患率であると解釈できる。また、累積罹患率はその値が十分小さいとき（例えばがんの罹患率）は、累積罹患リスクとほぼ同様の値となる。

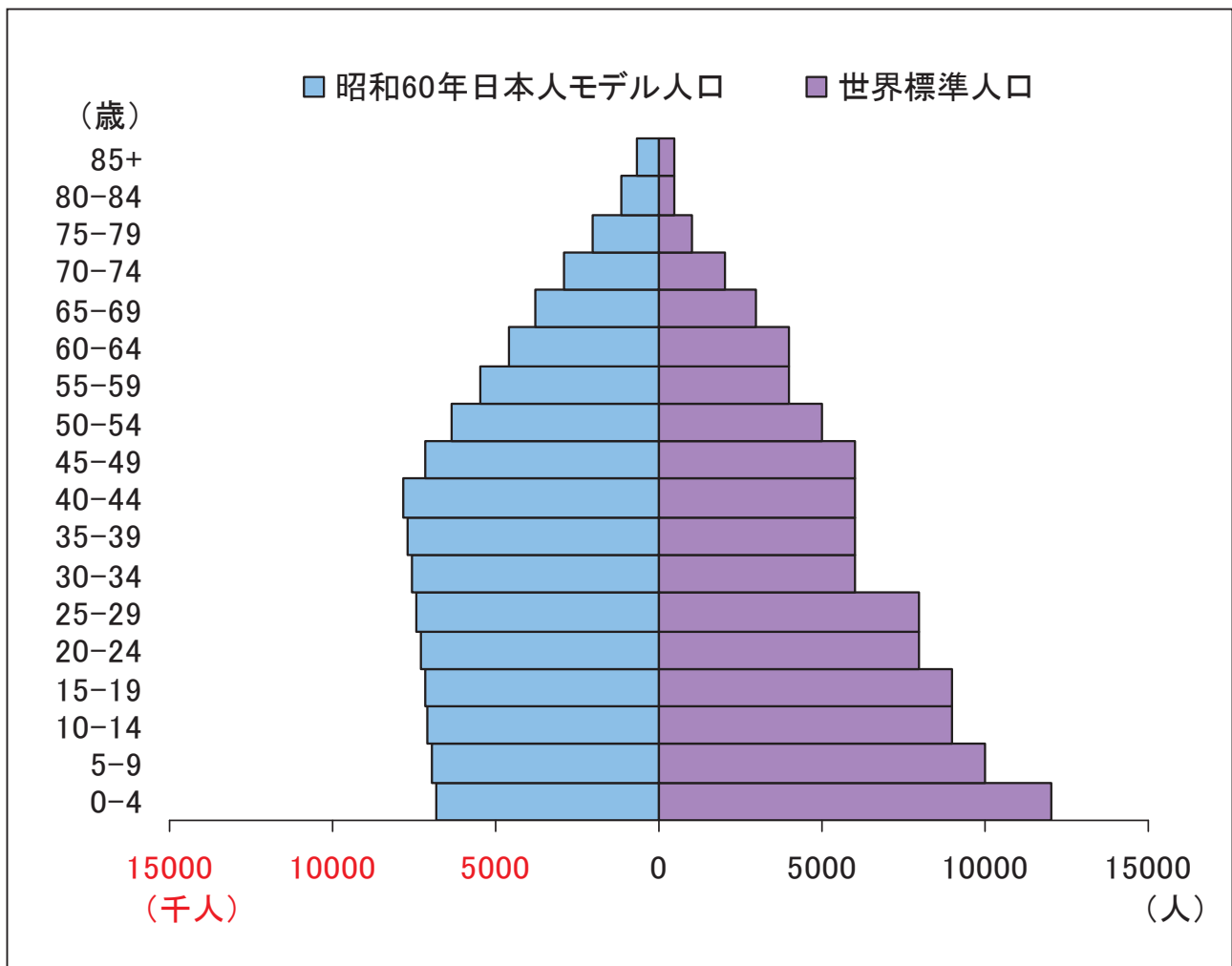
累積罹患率は、個人が一定の年齢内にがんを患う危険度を表す「割合」であり罹患する確率である。通常パーセンテージで表す。

累積罹患率は、(1) 計算に基準（標準）人口を選択する必要がない、つまり基準（標準）人口による重み付けの影響を受けない、(2) 異なる年齢階級の累積罹患率を求める場合は率同士を足すことができる（0-74 歳の累積罹患率 = 0-39 歳の累積罹患率 + 40-74 歳の累積罹患率）、(3)  $1 - \exp(-\text{累積罹患率})$  の式により、簡単に累積罹患リスクが求められる、という利点がある。

## 死亡率・年齢調整死亡率

がん罹患は、がんという事象の発生率である。死亡も同様でがんによる死亡という事象の発生率である。したがって、がん死亡率 (mortality rates) ・年齢調整死亡率 (age-standardized mortality rates) ・標準化死亡比 SMR (standardized mortality ratio) ・累積死亡率 (cumulative mortality rates) ・累積死亡リスク (cumulative mortality risk) の計算の方法はがん罹患率・年齢調整罹患率と同様である。

図 B 基準 (標準) 人口 (重み)



## 人口統計と死亡統計

### 人口

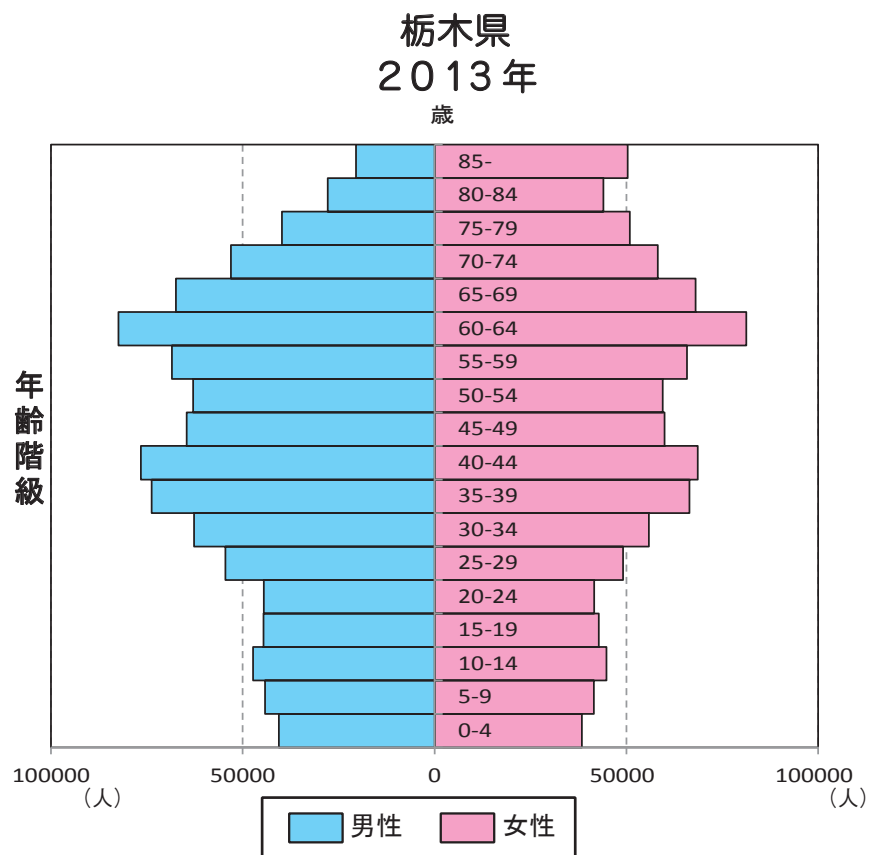
率の算出には国立がん研究センターがん対策情報センターが作成した2013年都道府県別人口データの総人口及び日本人人口を用いた。(図C)

### 死亡

\* データソース 人口動態調査 (死亡)

図C 2013年栃木県人口と人口構造 (日本人人口)

年齢(歳)	男性(人)	女性(人)
0-4	40,557	38,388
5-9	44,218	41,556
10-14	47,292	44,859
15-19	44,581	42,792
20-24	44,506	41,608
25-29	54,546	49,123
30-34	62,726	55,842
35-39	73,717	66,458
40-44	76,521	68,655
45-49	64,656	59,940
50-54	62,927	59,461
55-59	68,459	65,840
60-64	82,370	81,263
65-69	67,444	68,038
70-74	53,088	58,211
75-79	39,781	50,930
80-84	27,839	44,012
85+	20,489	50,321
不明	0	0
合計	975,717	987,297



出典: 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

## 悪性新生物の分類と病期分類

### 情報収集と集計対象

情報収集対象は悪性新生物（頭蓋内の新生物は良性および性状不詳を含む）とした。また、死亡票のみで集計される腫瘍は、死因に関わらず悪性新生物の記載のあったもの、並びに性状不詳の新生物を死因とするもののうち部位が、肝、脾、腎、膀胱、肺のいずれかに該当するものとした。上皮内がんについては、原則全部位を登録している。

### 部位区分と組織区分

罹患登録対象は、ICD-O（International Classification of disease for Oncology）に従っている。形態分類についてはICD-O-3を適用している。

### 多重がんの判定基準

多重がんとは、一人の患者に発生した複数の原発性悪性腫瘍のことをいう。地域がん登録では、原発性悪性腫瘍を別々に登録し、各々を罹患数として計上する。罹患数は、患者数ではなく、原発性悪性腫瘍の数である。重複がんともいう。そのために、共通の多重がんの判定基準が必要となる。

2004年、IARC/IACRから多重がんの判定規則の改訂版が出され、我が国でもこのルールを、地域がん登録の標準方式に採用することが決まった。IARC/WHOの判定規則は、同一患者に複数件存在する届出票・死亡票を原発性悪性腫瘍単位にまとめる集約時における多重がんの判定規則と、異なる集団（他地域の登録データ）における発がんリスクや予後を比較するための罹患・生存率集計時に適用される規則からなる。

### 集約時における多重がんの判定規則（Recording rule）

1. 多重がんを判定する際、時間の関係は問わない。すなわち、同時性・異時性を考慮する必要はない。

但し、我が国の固有ルールとして、ルール7に示す例外を設ける。

2. 一方が他方の進展・再発・転移によるものではない。
3. 一つの臓器、あるいは組織に発生した腫瘍は、一腫瘍とみなす。多重がん判定の目的上、いくつかの部位群に関しては、単一部分とみなす。表1にそれを示す。

多発がん（同一部位に発生し、明らかに連続性を欠く複数の腫瘍：膀胱がんなど）は、一つの腫瘍としてカウントする。

4. 以下の場合、ルール3を適用しない。
  - 4.1 多くの異なる臓器を侵す可能性のある全身性（多中心性）がんでは、1個のみカウントする。カポジ肉腫や造血臓器の腫瘍がこれに該当する。
  - 4.2 組織型の異なる腫瘍は（たとえそれらが同一部位に同時に診断された場合でも）多重がんとしてみなされるべきである。

同一部位に発生した複数の腫瘍の組織型が表2の一つの組織型群に属す場合は、高い数字のICD-O-Mを用いて単一腫瘍として登録する。

複数の組織型群に属す場合は、たとえ同一部位であっても異なる組織型と考え、複数の腫瘍としてカウントする。非特異的な組織型（組織型群5,12,17）に関しては、特異的な組織型の腫瘍が存在すれば、非特異的な組織型は無視し、特異的な組織型を登録すべきである。

5. 乳房など両側臓器の左右に別々に診断された同じ組織型の複数の腫瘍は、一方が他方の転移であるという断りがない限り、それぞれ独立して登録すべきである。但し、下記腫瘍が左右に診断された場合は、両側性の単一腫瘍として登録する。

卵巣腫瘍（同一組織型）

腎臓のウィルムス腫瘍（腎芽腫）

網膜芽細胞腫

6. 大腸（C18）と皮膚（C44）の異なる4桁部位に発生したがんは、それぞれ独立して登録すべきである。

### 多重がん登録に関する我が国の独自ルール

7. 同一部位、同一組織の上皮内がん（CIS；Carcinoma in Situ）から、一定期間経過した後浸潤がんとなった場合、1年未満であれば単一がんとして浸潤がんのみを登録するが、1年以上の間隔がある場合は、上皮内がんと浸潤がんの重複がんとして別々に登録する。子宮がん、膀胱がんなどでよくみられる。注意すべきは、後発の浸潤がんが再発がんとして診断された場合にも適用される点である。

### 罹患・生存率集計時に適用される IARC/WHO の判定規則（Reporting rule）

基本的に、集約ルールと同じであるが、以下の点で集約ルールと異なる

1. 左右臓器に発生した同一組織型の腫瘍は、一腫瘍とみなす。
2. 大腸（C18）と皮膚（C44）の異なる4桁部位に発生したがんも、同一組織型であれば一腫瘍とみなす。
3. 上記集約ルール7の関係より、同一部位、同一組織の上皮内がんと浸潤がんの重複症例については、後発の浸潤がんのみとする。

**表1 多重がんの判定において、1つの部位と考える部位群**

ICD-O 部位コード	部位	*	
C01	舌基底部		* 診断時期が異なれば、最初に診断された部位をコードするが、診断時期が同じ時は、ここに書かれたコードを用いる。
C02	舌のその他及び部位不明	C02.9	
C00	口唇		* 診断時期が異なれば、最初に診断された部位をコードするが、診断時期が同じ時は、ここに書かれたコードを用いる。
C03	歯肉		
C04	口腔底		
C05	口蓋		
C06	口腔、その他及び部位不明	C06.9	
C09	扁桃		
C10	中咽頭		* 診断時期が異なれば、最初に診断された部位をコードするが、診断時期が同じ時は、ここに書かれたコードを用いる。
C12	梨状陥凹（洞）		
C13	下咽頭		
C14	その他及び部位不明の口唇、口腔及び咽頭	C14.0	
C19	直腸 S 状結腸移行部		* 診断時期が異なれば、最初に診断された部位をコードするが、診断時期が同じ時は、ここに書かれたコードを用いる。
C20	直腸	C20.9	
C23	胆嚢		* 診断時期が異なれば、最初に診断された部位をコードするが、診断時期が同じ時は、ここに書かれたコードを用いる。
C24	その他及び部位不明の胆道	C24.9	
C33	気管		* 診断時期が異なれば、最初に診断された部位をコードするが、診断時期が同じ時は、ここに書かれたコードを用いる。
C34	気管支及び肺	C34.9	
C40	四肢の骨、関節及び関節軟骨		* 診断時期が異なれば、最初に診断された部位をコードするが、診断時期が同じ時は、ここに書かれたコードを用いる。
C41	その他及び部位不明の骨、関節及び関節軟骨	C41.9	
C65	腎盂		* 診断時期が異なれば、最初に診断された部位をコードするが、診断時期が同じ時は、ここに書かれたコードを用いる。
C66	尿管		
C67	膀胱		
C68	その他及び部位不明の泌尿器	C68.9	



**表2 Bergの組織型群（多重がんの判定において、異なる組織型と考える組織型群）**

1	扁平上皮癌	8051-8084, 8120-8131
2	基底細胞癌	8090-8110
3	腺癌	8140-8149, 8160-8162, 8190-8221, 8260-8337, 8350-8551, 8570-8576, 8940-8941
4	その他の明示された癌腫	8030-8046, 8150-8157, 8170-8180, 8230-8255, 8340-8347, 8560-8562, 8580-8671
5	詳細不明の癌腫	8010-8015, 8020-8022, 8050
6	肉腫及びその他の軟部組織の腫瘍	8680-8713, 8800-8921, 8990-8991, 9040-9044, 9120-9125, 9130-9136, 9141-9252, 9370-9373, 9540-9582
7	中皮腫	9050-9055
8	骨髄性悪性腫瘍	9840, 9861-9931, 9945-9946, 9950, 9961-9964, 9980-9987
9	B細胞性悪性腫瘍	9670-9699, 9728, 9731-9734, 9761-9767, 9769, 9823-9826, 9833, 9836, 9940
10	T細胞、NK細胞性悪性腫瘍	9700-9719, 9729, 9768, 9827-9831, 9834, 9837, 9948
11	ホジキンリンパ腫	9650-9667
12	肥満細胞性悪性腫瘍	9740-9742
13	組織球及び副リンパ球様悪性腫瘍	9750-9758
14	詳細不明の血液腫瘍	9590-9591, 9596, 9727, 9760, 9800-9801, 9805, 9820, 9832, 9835, 9860, 9960, 9970, 9975, 9989
15	カボジ肉腫	9140
16	その他の明示された腫瘍	8720-8790, 8930-8936, 8950-8983, 9000-9030, 9060-9110, 9260-9365, 9380-9539
17	詳細不明の悪性腫瘍	8000-8005

## 病期分類

進行度の記載には種々の規約があるが、地域がん登録では、米国カリフォルニア州腫瘍登録室と米国国立がん研究所、遠隔成績課 End Result Section が作成した分類を参考に、「地域がん登録」研究班が、限局、所属リンパ節転移、隣接臓器浸潤、遠隔転移の4病期に改変したものの（「進展度」）を用いる。ただし臨床上は、UICCによるTNM分類や各学会・研究会による「がん取り扱い規約」の進行度分類が用いられるので、「進展度」とTNM分類、「がん取り扱い規約」による分類との関係を中央登録室にてチェックしている。なおいずれの病期でも、治療前に得られた情報（臨床的検索、画像診断、内視鏡検査、生検、外科的検索、等）に基づき実施するもの（治療前臨床分類）と、手術後の病理組織学的検索で得られた知見により補足修正するもの（術後病理組織学的分類）の2つがあるが、地域がん登録では、術後の病理組織学的分類を優先して登録する。

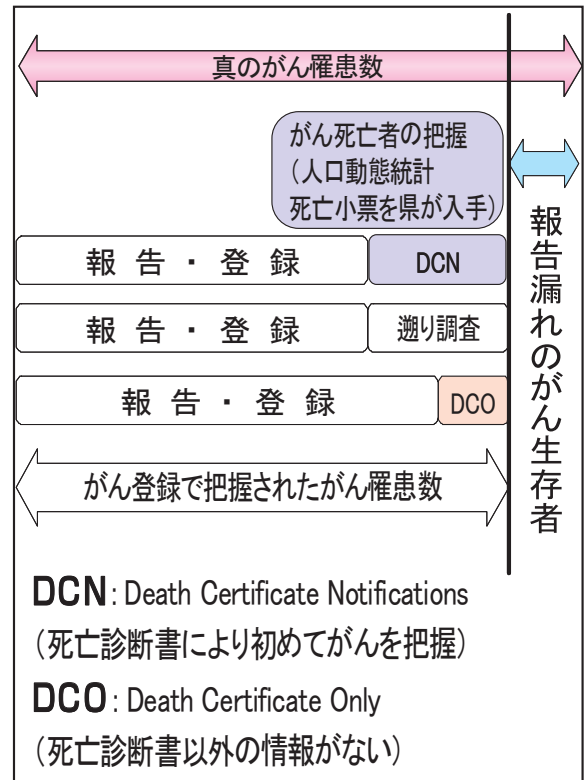
## 罹患数の集計方法と登録精度指標

### 罹患数の集計方法

地域がん登録では、医療機関からの報告・登録情報に、人口動態統計（死亡診断書）で把握されたがん死亡情報を照らし合わせて、医療機関からの報告・登録漏れ（DCN）を把握する。DCNについては、死亡診断医療機関に報告を依頼する（遡り調査）。回答を得られなかったがん死亡の数（DCO）と、報告により把握されたがんの数とをあわせて、罹患数とする。（図D）

国際ルールでは、罹患年として、報告・登録分では診断年、DCOでは死亡年を用いる。DCNが多い場合、遡り調査により診断年が死亡年と異なることが確認された報告・登録分を診断年で集計すると、集計可能な罹患年と暦年の差が大きくなる。我が国では適時性に配慮し、慣習的に、DCNでは死亡年を罹患年として罹患集計する。罹患集計の実施時期より3年以上過ぎると、DCNについて死亡年を用いた罹患数と診断年を用いた罹患数との差がほぼなくなる。

図D 罹患数の計測方法



### 罹患数と精度指標

地域がん登録が医療機関からがんの診断情報の報告を得る仕組みは千差万別であり、報告・登録された情報の質や患者の網羅性には大きな開きがある。報告漏れや報告間違いが多いと、集計された罹患数は、真の罹患数を少なく見積もるのみならず、真実からかけ離れた部位分布や年次推移を示す危険が高い。そのため、罹患数には、ここに示す精度指標を必ず一緒に示すことになっている。精度が低い場合、罹患数の解釈に注意を払う必要がある。

地域がん登録の登録精度の評価は、①完全性（completeness：届出精度の指標）、②妥当性（validity：診断精度の指標）などを用いて行われる。

### 届出（量的）精度の指標

対象地域の実際の罹患数のうちのどれだけが登録されているか、すなわち登録の完全性を計測する指標として、①死亡診断書の情報により初めて把握されたがん（DCN、death certificate notification）の割合、②死亡診断書の情報のみで登録されているがん（DCO、death certificate only）の割合、③罹患数と死亡数との比（I/M、incidence/mortality 比）が採用されている。

がん罹患し、生存中である報告漏れ患者は、罹患数の計上より欠落する。DCNが多い場合、報告・登録漏れの多いことが類推され、特に生存率の高い（よい治療法のある）部位では罹患数の過小評価が示唆される。生存率の低い部位では、報告・登録漏れがあっても、死亡により人口動態統計で把握されるため、計測された罹患数と真の罹患数の差は小さいと推測できる。

DCOが多いと、DCNはそれ以上に多く、完全性は低い。逆に、DCOが少ない場合は、それで完全性が高いと評価できない。DCNに対して熱心に遡り調査を実施すると、DCOは少なくなっても、報告漏れのがん生存者の把握には直結しない。

I/M比について、がん患者の生存率の逆数（例えば、生存率50%では、2）と比較して、I/M比が低ければ、罹患の把握漏れが示唆される。逆に、I/M比が高すぎる場合、照合の漏れ（同一人物が別人として登録されている）、あるいは、多重がんの判定違い（同一腫瘍が多重がんとして登録されている）可能性を検討しなければならない。

国際水準として、全部位のDCOは10%未満が望ましいとされている。全部位のI/M比は、我が国の全がん生存率を考慮すると、全部位で1.8～2.0程度が適切と推測される。

## 診断（質的）精度の指標

がんの診断は、最終的には病理組織診断による。そこで、組織診の裏付けのある患者の割合（histologically verified cases, HV）をもって、がん登録の診断（質的）精度の一指標とする。顕微鏡的に確かめられたもの（microscopically verified cases, MV）の割合という場合には、組織診の他に、細胞診で裏付けられた例も含まれる。組織診実施の有無は、がんの原発部位のみならず、転移部位について実施された場合も含めて算出する。また、造血組織のがんの場合には、骨髓像の検査を組織診とし、末梢血液の検査を細胞診として扱う。

届出票のない患者は、組織診が行われているかどうか明確でない。したがって、届出の精度が不十分な時は、届出票のあるものを分母として観察する。罹患者を分母とする場合には、死亡診断書の情報のみのがんについても、死亡診断書の記載内容から組織診の行われたことが明らかな場合には、これを計上する。

## 本報告書の精度指標

図Eに部位別のDCNの割合（%）、DCOの割合（%）、図FにI/M比を、図Gに部位別のMVの割合（%）を示した。栃木県がん登録におけるDCO割合の推移を表3に示した。



図 E 2013 年部位別登録精度 DCN・DCO (表 8-A から作成)

部位	DCN (%)	DCO (%)
全部位	13.5	8.7
口腔・咽頭	6.6	3.5
食道	10.9	6.8
胃	14.2	9.8
大腸(結腸・直腸)	13.9	8.8
結腸	14.4	9.5
直腸	13.0	7.6
肝および肝内胆管	25.6	15.7
胆のう・胆管	27.9	16.4
膵臓	18.3	12.1
喉頭	5.5	4.1
肺	18.7	11.8
皮膚	2.9	2.3
乳房	5.7	3.4
子宮	4.7	3.5
子宮頸部	1.7	1.1
子宮体部	4.1	2.8
卵巣	13.5	8.1
前立腺	7.9	5.2
膀胱	14.7	9.2
腎・尿路(膀胱除く)	14.5	10.1
脳・中枢神経系	7.5	4.5
甲状腺	2.3	1.7
悪性リンパ腫	12.4	7.6
多発性骨髄腫	25.0	19.7
白血病	9.5	5.6

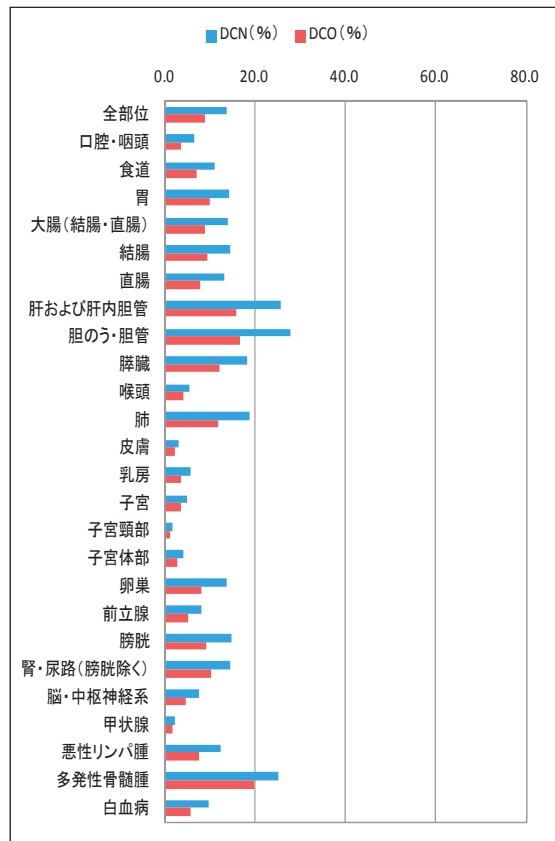


図 F 2013 年部位別登録精度 IM 比 (表 8-A から作成)

部位	IM比
全部位	2.29
口腔・咽頭	2.29
食道	1.95
胃	2.36
大腸(結腸・直腸)	2.68
結腸	2.58
直腸	2.88
肝および肝内胆管	1.28
胆のう・胆管	1.16
膵臓	1.29
喉頭	7.30
肺	1.51
皮膚	11.00
乳房	5.72
子宮	4.29
子宮頸部	4.38
子宮体部	6.41
卵巣	1.66
前立腺	6.48
膀胱	2.68
腎・尿路(膀胱除く)	2.27
脳・中枢神経系	2.03
甲状腺	8.43
悪性リンパ腫	2.22
多発性骨髄腫	1.17
白血病	1.75

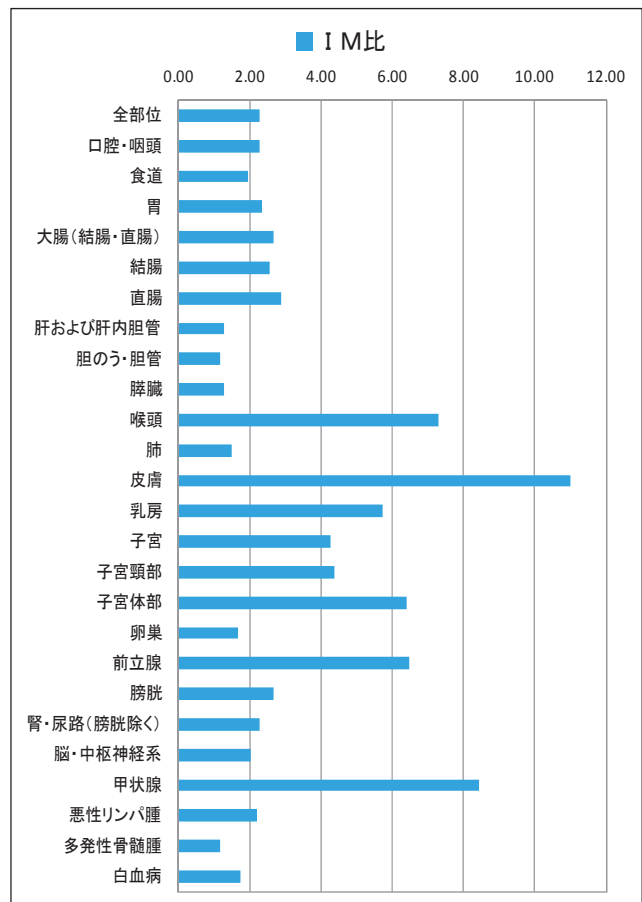


図 G 2013 年部位別 MV の割合 (表 8-A から作成)

部位	MV割合 (%)
全部位	82.1
口腔・咽頭	93.9
食道	91.0
胃	88.7
大腸(結腸・直腸)	87.3
結腸	86.4
直腸	89.0
肝および肝内胆管	29.5
胆のう・胆管	54.0
膵臓	48.6
喉頭	93.2
肺	77.0
皮膚	98.4
乳房	95.5
子宮	96.0
子宮頸部	98.9
子宮体部	96.8
卵巣	88.5
前立腺	88.7
膀胱	81.7
腎・尿路(膀胱除く)	78.6
脳・中枢神経系	77.6
甲状腺	97.2
悪性リンパ腫	87.8
多発性骨髄腫	75.0
白血病	96.1

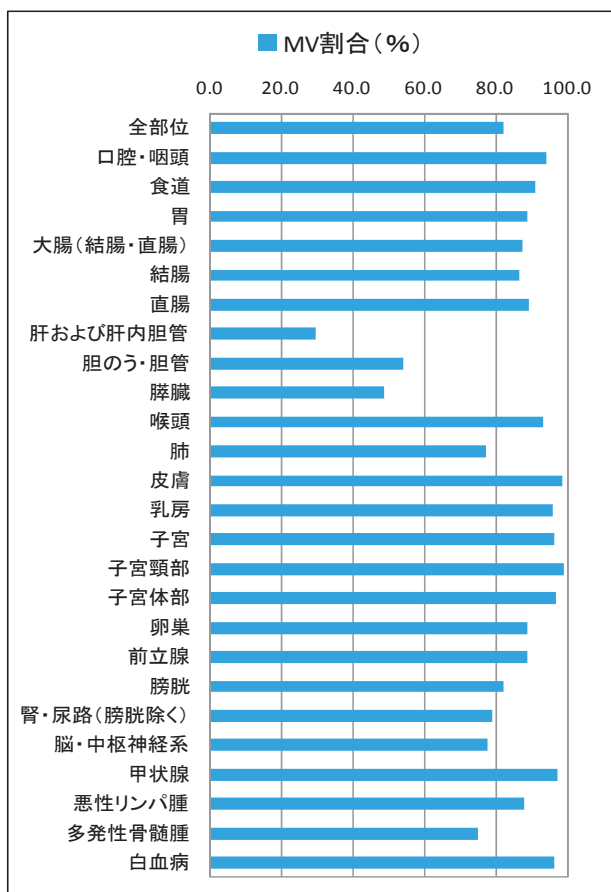


表3. 栃木県がん登録DCO割合状況の推移

年	DCN割合 (%)	DCO割合 (%)
1993	51.7	51.7
1994	48.1	48.1
1995	49.3	49.3
1996	49.1	49.1
1997	51.0	51.0
1998	49.7	49.7
1999	45.4	45.4
2000	43.9	43.9
2001	42.9	42.9
2002	41.0	41.0
2003	43.3	43.3
2004	41.8	41.8
標準データベースシステム導入		
2005	39.5	31.8
2006	34.1	19.0
2007	25.8	15.5
2008	20.6	13.5
2009	18.9	12.8
2010	16.7	12.2
2011	16.5	9.3
2012	14.6	9.0
2013	13.5	8.7

注) 2005年集計より標準データベースシステムを導入したため、1993-2004年と2005年以降のDCN,DCO割合は単純に比較できない。2005年症例から遡り調査を実施した。