

## 付 録 Appendices



## 付録1 がん情報の収集の方法 Data Sources

### 罹患情報

罹患情報は、時期により、収集の主体、収集の方法が異なっている。概要を資料1に示す。宮城県では、開始当初から出張採録による収集が行われていたが、特に、昭和51年(1976年)、宮城県対がん協会に事務局が移管されてからは、精度向上を目的として、出張採録が積極的に行われた。その結果、昭和49年(1974年)から昭和53年(1978年)の5年間で、出張採録による登録件数は、2,061件から5,823件と2.8倍増加した。このように、罹患数の増加が、収集方法を変更したことに伴う登録件数の増加によることがある。

収集の対象部位についても、収集する時期により変化している。平成19年(2007年)、国立がん研究センターによる院内がん登録全国集計の開始に伴い、がん診療連携拠点病院から精度の高い情報の収集が徐々に可能となった。脳腫瘍については、脊髄(C72.0)や馬尾(C72.1)が登録の対象外となったことに伴い、収集の対象から除外した。平成28年(2016年)、がん登録推進法が施行され、全国がん登録が開始された。この全国がん登録の開始とともに、脊髄や馬尾などについても再び収集の対象となり、また、新たに、卵巣の境界悪性の7つの腫瘍についても届出対象となっている。

死亡診断書に記載された情報も罹患情報の重要な情報源となっている。人口動態統計の調査票情報の利用申請を行い、提供された死亡小票の写し(死亡転写票)を利用し、登録済みの罹患情報と照合し、未登録の情報については、医療機関に対して調査を行い、詳細な罹患情報の収集を行っている。これを「遡り調査」という。宮城県では、死亡転写票の利用に際しては、原死因のみならず、付言や備考などの欄に「がん」の記載があるものを調査の対象としてきた。この調査は、登録漏れとなった情報の把握に役立ち、その結果、精度指標の改善にもつながっている。

平成28年(2016年)の全国がん登録の開始により、すべての病院と都道府県知事が指定す

る診療所は、届出が義務付けられた。国においては、罹患情報と死亡者情報票を照合し、登録漏れの可能性がある情報を新規がん情報と定義し、これを対象として遡り調査が行われている。死亡者情報票は、死亡診断書と同一の情報であり、原死因について、国際疾病分類第10版(International Statistical Classification of diseases and Related Health Problems; ICD-10)に基づき、原死因のコードが付されている。全国がん登録では、原死因のコードについて、資料2に示すICD-10コードに該当するものをがん死亡者情報票と定義している。そのため、全国がん登録の開始以降では、遡り調査は、原死因だけの情報に限定され、原死因の対象コードも限定されている。

情報収集の経路および項目については、時期によって異なっている。平成27年(2015年)までの宮城県新生物レジストリーによる宮城県がん登録事業の実施体制を資料3に、現在行われている全国がん登録の仕組みを資料4に示す。また、宮城県新生物レジストリーによる調査票のうち、直近まで使われていたものを資料5に、現在行われている全国がん登録による届出票を資料6に示す。

### 死亡情報

本集計では、死亡に関する集計結果として、年齢調整死亡率を掲載している。計算の元となった死因別・性・年齢階級別死亡数は、人口動態統計を利用した(資料7)。

### 予後情報(生存確認情報)

患者さんが診断・治療を受け、その後のある時点における生死に関する情報を予後情報、あるいは、生存確認情報という。この予後情報(生存確認情報)の収集については、大きく2つの方法がある。ひとつは、受動的追跡と呼ばれる方法で、死亡診断書との照合であり、もうひとつは、能動的追跡と呼ばれる方法で、住民票との照合である。本集計では、資料8のと

おり行った。

**死亡診断書との照合**については、平成27年（2015年）までは、人口動態統計の調査票情報の利用による死亡転写票との照合によって行った。しかし、この照合は、県内に住所を有する人の情報しか利用できず、罹患後に県外へ移動した場合、死亡転写票は利用できないため、照合が行われず、生存したままとなっている（把握漏れ）。生存率を計算する際、死亡の情報が把握されていない症例は、生存または途中打ち切りとして扱われるため、生存率を過大に評価する可能性がある。

**この欠点を補うため**、平成18年（2006年）から、宮城県の協力を得て、住民基本台帳ネットワークを活用して照合（住基照合）を行うとともに、転出者については、該当する県内外の

市区町村に対して住民票照会を行い、予後情報（生存確認情報）の積極的な収集に努めている。

**平成28年（2016年）**の全国がん登録開始以降は、がん登録推進法に基づき、国が全国の罹患情報と全国の死亡者情報票との照合を行っている。このため、これまで課題であった県外へ移動した方の予後情報（生存確認情報）の把握漏れは解消され、これまでよりも高い精度で把握できることが期待されている。

#### 資料1 罹患情報の収集方法

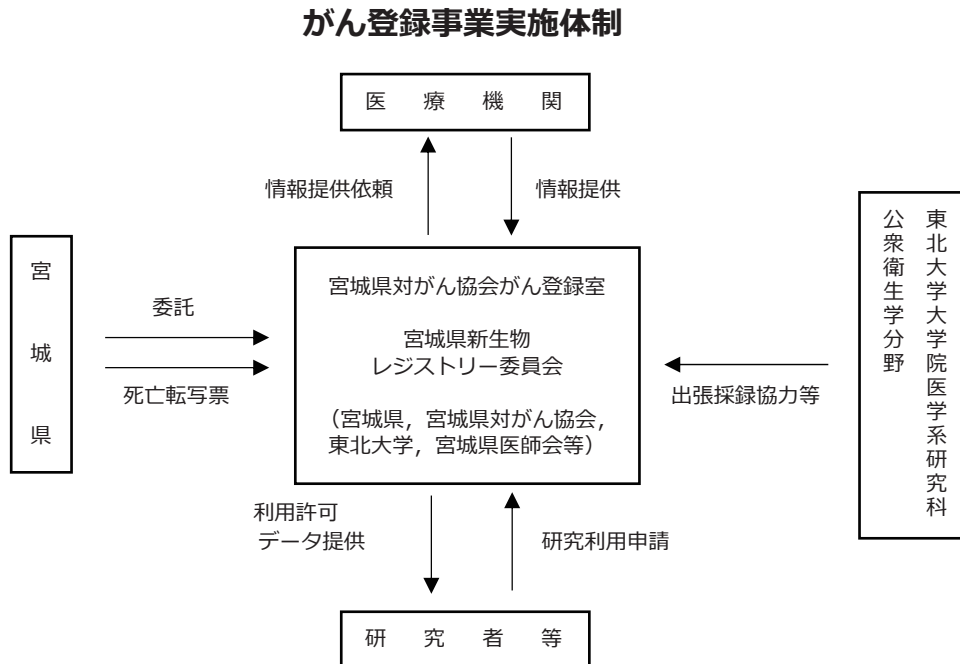
期間	収集の主体	事務局（登録室）	対象施設	収集の方法	法的根拠	死亡診断書
昭和34-昭和46年 (1959-1971年)	宮城新生物 レジストリー	東北大学医学部 公衆衛生学教室	県内の病院 診療所	報告 出張採録	なし 協力依頼	人口動態統計の 目的外利用
昭和47-昭和51年 (1972-1976年)	宮城県新生物 レジストリー	宮城県立 成人病センター	県内の病院 診療所	報告 出張採録	なし 協力依頼	人口動態統計の 目的外利用
昭和51-平成27年 (1976-2015年)	宮城県新生物 レジストリー	公益財団法人 宮城県対がん協会	県内の病院 診療所	報告 出張採録	なし 協力依頼	人口動態統計の 目的外利用
平成28-平成30年 (2016-2018年)	宮城県	公益財団法人 宮城県対がん協会	県内の全病院 指定診療所	届出	がん登録 推進法	国による照合 (死亡者情報票)
平成31-現在 (2019年-現在)	宮城県	宮城県立 がんセンター	県内の全病院 指定診療所	届出	がん登録 推進法	国による照合 (死亡者情報票)

資料2 全国がん登録においてがん死亡者情報票として登録する原死因のICD-10の範囲

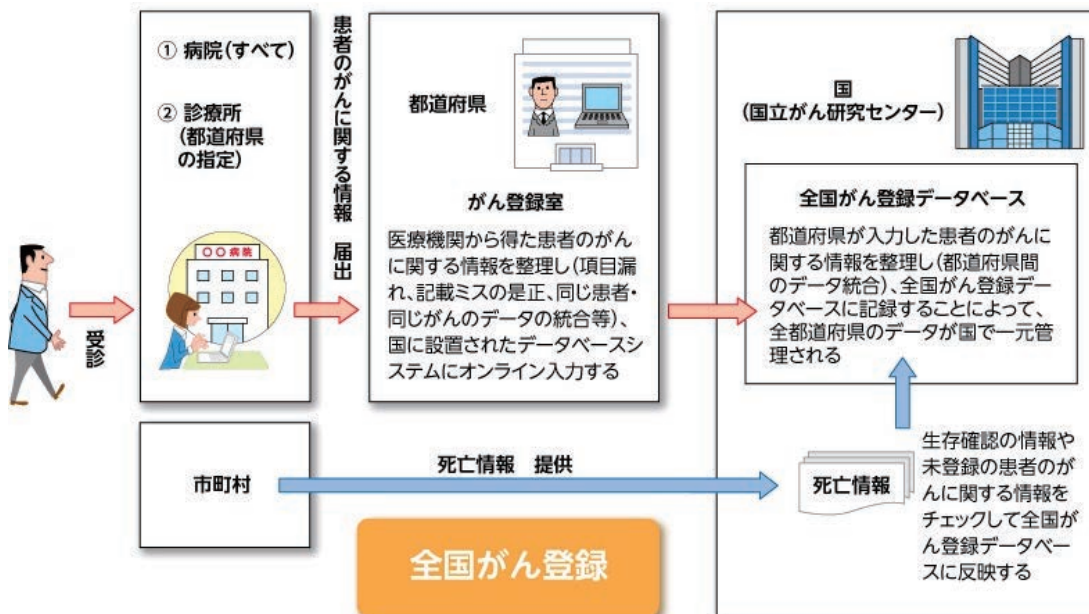
	区分	対象となるICD-10コード	
1	悪性新生物	C00-C97	悪性新生物
2	上皮内新生物	D00-D09	上皮内新生物
3	ICD-O-3.1で 性状コード3の白血病	D45	真正赤血球増加症
		D46	骨髄異形成症候群
		D460	鉄芽球を伴わない不応性貧血と記載されたもの
		D461	鉄芽球を伴う不応性貧血
		D462	芽球過剰性不応性貧血
		D463	白血病移行期にある芽球過剰性不応性貧血
		D464	不応性貧血，詳細不明
		D467	その他の骨髄異形成症候群
		D469	骨髄異形成症候群，詳細不明
		D471	慢性骨髄増殖性疾患
D473	本態性（出血性）血小板血症		
4	脳及び中枢神経系の その他の部位の良性新生物， 良性・悪性の別不詳の新生物	D32-D33	髄膜の良性新生物，脳及び中枢神経系のその他の部位の良性新生物
		D42-D43	髄膜の性状不詳又は不明の新生物，脳及び中枢神経系の性状不詳又は不明の新生物
		D352	下垂体の良性新生物
		D353	頭蓋咽頭管の良性新生物
		D354	松果体の良性新生物
		D443	下垂体の性状不詳又は不明の新生物
		D444	頭蓋咽頭管の性状不詳又は不明の新生物
D445	松果体の性状不詳又は不明の新生物		

「がん登録の手引き改訂第6版（2018年6月特定非営利活動法人日本がん登録協議会発行）」p21の表に加筆

資料3 宮城県がん登録事業実施体制 | 全国がん登録開始前



資料4 全国がん登録の仕組み



資料5 宮城県新生物レジストリー調査票 | 全国がん登録開始前

宮城県新生物レジストリー調査票				* 1 採録 2 報告 5 DCN		*受付番号 _____ *受付年月日 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日 *登録番号 _____	
医療機関 名称 所属 所 届 出 者				収集方法			
ふりがな				患者ID		診療録番号	
姓・名 (漢字)				性別 1 男 2 女		生年月日 0 西暦 1 明治 2 大正 3 昭和 4 平成 年 月 日	
診断時 住 所				市・区 町・村			
診断名				左 右 1 右 2 左 3 両側 9 不明 * C		病理診断名	
初発・治療開始後				1 初発 2 治療開始後・再発 3 疑診			
診断根拠 (複数回答可)				1 原発巣の組織診 2 転移巣の組織診 3 細胞診 4 部位特異的腫瘍マーカー (PSA, AFP, HCG, VMA, 免疫グロブリン高値) 5 臨床検査 (画像診断, 内視鏡・体腔鏡・手術所見を含む) 6 臨床診断 9 不明			
診断日				自施設診断日 0 西暦 1 昭和 2 平成 年 月 日		最終生存日 0 西暦 1 平成 年 月 日	
発見経緯				1 がん検診 2 健診・人間ドック 3 他疾患の経過観察中 4 剖検 9 その他 (自覚症状も含む)・不明		紹介元 紹介先	
病巣の 期 拡 散 期				0 上皮内 1 限局 2 所属リンパ節転移 3 隣接臓器浸潤 4 遠隔転移 9 不明 U I C C T N M D T N M 深達度 ステージ		入院期間	
初回治療				手術 1 有 2 無 体腔鏡的 1 有 2 無 内視鏡的 1 有 2 無 観血的治療を 総合した結果 原発巣切除 (1 治癒切除 2 非治癒切除 3 治癒度不明) 4 姑息・対症療法・転移巣切除・試験開腹 9 不詳 術式		昭和・平成 年 月 日 昭和・平成 年 月 日 昭和・平成 年 月 日 実施施設 当院・他( ) 当院・他( ) 当院・他( )	
その他の治療				放射線 1 有 2 無 化学療法 1 有 2 無 免疫療法 1 有 2 無 内分泌療法 1 有 2 無 その他 ( )		その他参考となる事項 再調査 ① ②	
死亡年月日				0 西暦 1 平成 年 月 日			
死亡場所				当院・他( )			
剖 検				有・無			
死 因							

資料6 全国がん登録届出票

全国がん登録届出票①

①病院等の名称					
②診療録番号		(全半角16文字)			
③カナ氏名		シ	(全角カナ10文字)	メイ	(全角カナ10文字)
④氏名		氏	(全角10文字)	名	(全角10文字)
⑤性別		<input type="checkbox"/> 1. 男性 <input type="checkbox"/> 2. 女性			
⑥生年月日		<input type="checkbox"/> 0. 西暦 <input type="checkbox"/> 1. 明 <input type="checkbox"/> 2. 大 <input type="checkbox"/> 3. 昭 <input type="checkbox"/> 4. 平 <input type="checkbox"/> 5. 令			
⑦診断時住所		都道府県選択 (全半角40文字)			
		市区町村以下			
腫瘍の種類	⑧側性	<input type="checkbox"/> 1. 右 <input type="checkbox"/> 2. 左 <input type="checkbox"/> 3. 両側 <input type="checkbox"/> 7. 側性なし <input type="checkbox"/> 9. 不明			
	⑨原発部位	大分類			
		詳細分類			
⑩病理診断	組織型・性状				
診断情報	⑪診断施設	<input type="checkbox"/> 1. 自施設診断 <input type="checkbox"/> 2. 他施設診断			
	⑫治療施設	<input type="checkbox"/> 1. 自施設で初回治療をせず、他施設で紹介またはその後の経過不明 <input type="checkbox"/> 2. 自施設で初回治療を開始 <input type="checkbox"/> 3. 他施設で初回治療を開始後に、自施設を受診して初回治療を継続 <input type="checkbox"/> 4. 他施設で初回治療を終了後に、自施設を受診 <input type="checkbox"/> 8. その他			
	⑬診断根拠	<input type="checkbox"/> 1. 原発巣の組織診 <input type="checkbox"/> 2. 転移巣の組織診 <input type="checkbox"/> 3. 細胞診 <input type="checkbox"/> 4. 部位特異的腫瘍マーカー <input type="checkbox"/> 5. 臨床検査 <input type="checkbox"/> 6. 臨床診断 <input type="checkbox"/> 9. 不明			
	⑭診断日	<input type="checkbox"/> 0. 西暦 <input type="checkbox"/> 4. 平 <input type="checkbox"/> 5. 令			
	⑮発見経緯	<input type="checkbox"/> 1. がん検診・健康診断・人間ドックでの発見例 <input type="checkbox"/> 3. 他疾患の経過観察中の偶然発見 <input type="checkbox"/> 4. 剖検発見 <input type="checkbox"/> 8. その他 <input type="checkbox"/> 9. 不明			
進行度	⑯進捗度・治療前	<input type="checkbox"/> 400. 上皮内 <input type="checkbox"/> 410. 限局 <input type="checkbox"/> 420. 領域リンパ節転移 <input type="checkbox"/> 430. 隣接臓器浸潤 <input type="checkbox"/> 440. 遠隔転移 <input type="checkbox"/> 777. 該当せず <input type="checkbox"/> 499. 不明			
	⑰進捗度・術後病理学的	<input type="checkbox"/> 400. 上皮内 <input type="checkbox"/> 410. 限局 <input type="checkbox"/> 420. 領域リンパ節転移 <input type="checkbox"/> 430. 隣接臓器浸潤 <input type="checkbox"/> 440. 遠隔転移 <input type="checkbox"/> 660. 手術なし・術前治療後 <input type="checkbox"/> 777. 該当せず <input type="checkbox"/> 499. 不明			
初回治療	観血的治療	⑱外科的	<input type="checkbox"/> 1. 自施設で施行 <input type="checkbox"/> 2. 自施設で施行なし <input type="checkbox"/> 9. 施行の有無不明		
		⑲鏡視下	<input type="checkbox"/> 1. 自施設で施行 <input type="checkbox"/> 2. 自施設で施行なし <input type="checkbox"/> 9. 施行の有無不明		
		⑳内視鏡的	<input type="checkbox"/> 1. 自施設で施行 <input type="checkbox"/> 2. 自施設で施行なし <input type="checkbox"/> 9. 施行の有無不明		
	その他治療	㉑観血的治療の範囲	<input type="checkbox"/> 1. 腫瘍遺残なし <input type="checkbox"/> 4. 腫瘍遺残あり <input type="checkbox"/> 6. 観血的治療なし <input type="checkbox"/> 9. 不明		
		㉒放射線療法	<input type="checkbox"/> 1. 自施設で施行 <input type="checkbox"/> 2. 自施設で施行なし <input type="checkbox"/> 9. 施行の有無不明		
		㉓化学療法	<input type="checkbox"/> 1. 自施設で施行 <input type="checkbox"/> 2. 自施設で施行なし <input type="checkbox"/> 9. 施行の有無不明		
⑳死亡日	<input type="checkbox"/> 0. 西暦 <input type="checkbox"/> 4. 平 <input type="checkbox"/> 5. 令				
備考		(全半角128文字)			



資料7 死亡情報および人口の入手方法

情報	情報源	対象期間	対象区域	集計表	提供元・入手先
死亡数	厚生労働省 人口動態統計	昭和58～平成29年 (1983～2017年)	宮城県	死因別・ 性・年齢階級別 死亡数	全国がん登録 システム
人口	総務省 国勢調査	昭和55～平成27年 (1980～2015年) における5年毎の年	宮城県	性・年齢階級別 人口 (総人口・ 日本人人口)	全国がん登録 システム*
		平成22・27年 (2010・2015年)	宮城県内 市区町村	性・年齢階級別 人口 (総人口)	e-stat 国勢調査-人 口等基本集計-都道 府県結果-04宮城県- 第3-2表

\* 国立がん研究センターがん登録センターと国立社会保障・人口問題研究所の共同開発による人口（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たもの）。

資料8 予後情報および生存確認情報の収集方法

期間	収集方法の区分	収集の方法	法的根拠等
昭和34-平成27年 (1959-2015年)	受動的追跡	死亡診断書の利用	人口動態統計の目的外利用
平成18-平成27年 (2006-2015年)	能動的追跡	住基照合・住民票照会	住民基本台帳制度
平成28-現在 (2016年-現在)	受動的追跡	死亡者情報票との照合 (国が実施)	がん登録推進法

### データの名寄せ | 同一人物の判定

がん登録では、罹患数を正確に計測するため、同一人物の同一のがんの場合、ひとつのがんとして数えることが必要になる。そのため、まずは、同一人物かどうかを判定し（この作業を「名寄せ」という。）、その後、収集されたがんが同一かどうか判定する必要がある（この作業を「集約」という。）。我が国では、対象者個人を一意に特定することが可能な番号は存在しない。そのため、氏名、性別、生年月日、住所という個人情報を用いて名寄せを行っている。

**名寄せの際**、どの程度の個人情報の一致をもって同一人物と判定するのか、判定基準が必要となる。紙の帳票を用いて手作業で名寄せを行う場合、また、システム上で名寄せを行う場合、どちらであっても、判定基準を変更した場合には、がんの罹患数に影響する。

宮城県では、がん登録事業の開始以来、独自の基準と方法で名寄せを行ってきたが、平成20年（2008年）症例から全国共通の地域がん登録標準データベース・システムに移行し、さらに、平成23年（2011年）症例から全国がん登録用に国が整備した都道府県がん登録データベース・システムに移行した。これらのシステムでは、それぞれ独自のロジックによる自動照合機能を装備しているため、システムの利用期間によって、名寄せの判定基準が変わっている。

**どちらのシステムでも**、すべての照合が自動的に行われるわけではなく、ある一定の一致度の範囲にある場合、目視による判定が必要となる。この目視による判定基準については、全国共通の基準やマニュアルは示されていないため、個人、あるいは、登録室によって、判定結果が微妙に異なっている可能性がある。

**現在のシステムでは**、誤って同一人物と判定した場合、その症例を振り返って別人と判定し直すことは無理である。そのため、宮城県がん登録室では、平成29年（2017年）症例より、個人情報が完全に一致しない場合には、同一

人物としては扱わないという厳格な基準に変更し、運用している。

**平成22年（2010年）までのデータ**については、固定データとして移行したが、移行したデータは集約が出来ない仕組みになっている。平成23年（2011年）以降に新たに把握された症例のうち、平成22年（2010年）以前の症例については、集約せずにそのまま追加されている。そのため、平成23年（2011年）以降では、集約されない症例による見かけ上の罹患数の増加があることに注意する必要がある。

**現在**、医療機関において、マイナンバーを保険証として利用する動きが始まっている。マイナンバーは、個人1人1人に割り当てられた番号であり、このような番号を名寄せに利用することが出来れば、同一人物の判定、特に、目視による判定のゆらぎや差異を最小限にすることが可能となり、データの精度の向上につながる。また、同一人物の判定作業の効率化も期待される。がん登録推進法の見直しの際に、議論が進むことを期待したい。

### 集約 | 多重がんの取り扱い

同一の患者に複数の独立した腫瘍（多重がん）が診断された場合、一定のルールによって登録し、集約を行い、集計している。

**全国がん登録が開始される以前のデータ**については、資料9および資料10に示すとおり、国際がん研究機関（International Agency for Research on Cancer; IARC）と国際がん登録協議会（International Association of Cancer Registries; IACR）が2004年に公表したRecording ruleに基づき登録・集約が行われ、Reporting ruleに基づき集計が行われている。

**全国がん登録が開始された平成28年（2016年）以降**については、届出が全病院と指定診療所に義務付けられ、大幅に対象施設が拡大した。届出を担う実務担当者ががん登録に精通していない施設もあり、これまでどおりのルールの運用は困難になった。そのため、多重がん

かどうかについての厳密な確認までは求めず、届出を受け付けている。集約と集計については、従前と同様で、Recording ruleに基づき集約が行われ、Reporting ruleに基づき集計が行われている。

一方、国立がん研究センターが実施している院内がん登録全国集計では、米国SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results Program) による多重がんルールが採用されている。現在、2018年ルール (2018 Solid Tumor Rules, 日本における略称は「SEER2018」) が採用されており、全国集計に参加している施設では、このルールで登録したデータを届け出ているため、届出されたがんの数が増えている可能性がある。

## システムの変更

厚生労働省厚生科学研究費補助金第3次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」班により地域がん登録標準データベース・システムが開発され、平成17年度 (2005年度)、全国で初めて山形県に導入された。以後、全国でこのシステムの導入が進んだ。

宮城県では、平成5年 (1993年) 症例から、Microsoft Accessによる独自システムを構築し、以後、独自システムによる登録、集計作業を行っていた。しかし、セキュリティ機能の強化やコンピューターのオペレーションシステム (OS) のバージョンアップへの対応についての懸念から、平成22年 (2010年)、このシステムへの移行を決定した。平成23年 (2011年)、東日本大震災が発生したこともあり、平成24年 (2012年) の移行の予定が遅れ、最終的に平成26年 (2014年) に移行が完了した。

平成25年 (2013年) 12月、がん登録推進法が成立し、全国がん登録が平成28年 (2016年) から開始されることになった。登録・集計を行うシステムについても国による開発が進んだ。宮城県では、平成27年 (2015年)、新しいシステムである都道府県がん登録データベース・システムに移行することを決定した。平

成28年 (2016年)、平成22年 (2010年) までのデータを固定データとして移行した。このシステムの変更において、登録・集計ルールも変更となり、平成23年 (2011年) 症例から全国がん登録に準じた方法に変更している。

宮城県では、上述のとおり、わずかな期間の間に2度にわたるデータベースの移行を余儀なくされた。そのため、2度目のデータベースへの移行に際しては、人員を増加し、また、国立がん研究センターによる入力・確認業務支援によるご協力もいただいた。出張採録によるデータ収集とデータ入力を行いながら、50万件を超える膨大なデータを移行する作業は困難を極めたが、平成28年 (2016年) 3月、ついに移行が実現した。

しかし、他県と歩調を合わせたタイミングでのデータ移行ができなかったために、国による一括でのデータ処理に間に合わず、入力作業が遅れた平成24-25年 (2012-2013年) の死亡者情報の処理については、国の作業待ちの状態にある。この2年間の死亡者情報については、登録データとの照合による既登録症例の除外作業が行われておらず、遡り調査も未実施のままである。そのため、既登録症例に該当する死亡者情報は重複して罹患数に計上されている。今回の集計で、この2年間を含む期間の罹患数は、表2から年平均で男性約10,000件、女性約8,000件、DCNとDCOの差は約1% (表3-1) であることから、この差の部分が重複している症例数と仮定した場合、年18,000件の約1%、180件程度と推定される。国の作業が完了し次第、遡り調査を実施し、再集計を行う予定である。

## データの収集方法やルールの変更に伴う集計値への影響

データの収集方法や集計のルールの変更は集計値に影響を与える。影響の程度を定量的に示すことは困難ではあるものの、その傾向を把握しておくことは、集計値を解釈する上で重要である。その概要をまとめると、資料11のとおりである。

資料9 多重がんにおける部位・組織・時期の定義

集約時 (Recording)			集計時 (Reporting)
部位	ICD-O3Tの 前3桁部位	同じ	同一部位とする。 結腸 (C18) と皮膚 (C44) については、4桁目が異なる場合には異なる部位とする。
		異なる	多重がん (原文になし)
組織	1.Bergの組織型群で、同じ群であれば同一組織型とする。 2.Bergの組織型群の5,14,17については、5は1~4と同一組織型、14は8~13と同一組織型、17は1~16と同一組織型とする。		同左
時期	同時・異時の区別はしない。		同左

「がん登録の手引き改訂第6版 (2018年6月特定非営利活動法人日本がん登録協議会発行)」 p27の表2-6から

資料10 多重がんの判定基準

部位	組織	集約時 (Recording)	集計時 (Reporting)
同じ	同じ	側性のない部位	1.単一の腫瘍。 2.多発がん (同一部位に発生し、第一がんとは明らかに連続性のない複数の腫瘍：膀胱がんなど) の場合も、同じ組織型であれば単一の腫瘍とする。
		側性のある部位	一方が他方の転移によるものでなければ、多重がんとする。 ただし、下記の両側性腫瘍は単一の腫瘍とする。 卵巣腫瘍、腎臓のウィルムス腫瘍 (腎芽腫)、網膜芽細胞腫
		上皮内癌と浸潤癌 (原文になし)	1.浸潤癌のみを登録 2.浸潤癌の後発の上皮内癌にも1が適用される。 3.後発の浸潤癌が再発がんとして診断された場合にも1が適用される。
	異なる	多重がん	同左
異なる	同じ	1.一方が他方の腫瘍の進展、再発、転移によるものでなければ多重がんとする。 2.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、単一の腫瘍とする。 (例：カポジ肉腫、造血臓器の腫瘍)。	同左
	異なる	多重がん	同左

「がん登録の手引き改訂第6版 (2018年6月特定非営利活動法人日本がん登録協議会発行)」 p27の表2-7から

資料11 データの収集方法やルールの変更に伴う集計値への影響

実施主体 (上段)		罹患情報		収集方法の変更等による集計値への影響				
期間	事務高等 (下段)	届出・出張採録等	人口動態統計の調査票情報・週り調査		予後情報	名寄せ	集約 (多重がんの取り扱い)	システムの変更
			人口動態統計の調査票情報 の活用によるがん情報の把握と週り調査の実施(対象は県内死亡で「がん」の記載すべて) ⇒罹患数の増加	人口動態統計の調査票情報との照合(対象は県内死亡)				
昭和34-昭和46年 (1959-1971年)	宮城県新生物レジストリー	県内の病院、診療所を対象とした届出と出張採録により開始⇒罹患数の増加	人口動態統計の調査票情報との照合(対象は県内死亡)	平成20年(2008年)症例から地域がん登録標準データへ移行⇒影響は不明	平成23年(2011年)症例から都道府県がん登録データへ移行(過去の集約は不可) ⇒罹患数の増加			
	東北大学医学部公衆衛生学教室							
昭和47-昭和51年 (1972-1976年)	宮城県新生物レジストリー	宮城県の事業として届出から報告に変更⇒罹患数の増加または減少	人口動態統計の調査票情報との照合(対象は県内死亡)	平成18年(2006年)症例から、住基照合・住民票照合を実施⇒生存率の低下	平成20年(2008年)症例から地域がん登録標準データへ移行⇒影響は不明			
	宮城県立成人病センター							
昭和51-平成27年 (1976-2015年)	宮城県新生物レジストリー	出張採録を積極的にを行い、収集件数が増加⇒罹患数の増加	人口動態統計の調査票情報との照合(対象は県内死亡)	平成18年(2006年)症例から、住基照合・住民票照合を実施⇒生存率の低下	平成20年(2008年)症例から地域がん登録標準データへ移行⇒影響は不明			平成5年(1993年)症例からMicrosoft Accessによる独自システムを構築⇒影響は不明 平成20年(2008年)症例から標準データへ移行(過去の集約は不可) ⇒影響は不明 平成23年(2011年)症例から都道府県データへ移行(登録・集計のルールの変更) ⇒影響は不明 平成24-25年(2012-2013年)の死亡者情報の既登録症例の除外と週り調査の未実施⇒罹患数が本来の値よりも増加している可能性
	(公財)宮城県対がん協会							
平成28-平成30年 (2016-2018年)	宮城県	全国がん登録の開始とともに届出が義務化⇒罹患数の増加	全国がん登録の開始とともに国による死亡者情報との照合を開始⇒罹患数の増加 同時に対象を原死因に絞る、コードを限定⇒罹患数の減少	全国がん登録の開始とともに国による死亡者情報との照合を開始⇒生存率の低下	平成29年(2017年)症例から同一人物の判定基準の厳格化⇒罹患数の増加			全国がん登録の開始とともにすべての多重がんが登録⇒罹患数の増加
	(公財)宮城県対がん協会							
平成31-現在 (2019年-現在)	宮城県							
	宮城県立がんセンター							

## 付録3 集計区分 Data Classification

### 対象年

本集計では、前回の集計以降の症例に該当する平成20-29年（2008-2017年）の10年間を対象とし、これまでと同じ5年毎の比較が可能となるよう、前半の平成20-24年（2008-2012年）の5年間と後半の平成25-29年（2013-2017年）の5年間に分けて集計を行った。

年次推移のうち、昭和34-52年（1959-1977年）については、直接データセットから再集計を行うことが出来なかったため、過去に集計された結果をそのまま用いた。

昭和53年（1978年）以降については、都道府県がん登録データベースを用いて抽出したデータを利用し、再集計を行った。そのため、昭和53年（1978年）以降については、過去の報告と数値が異なっているところがある。

### 集計部位

罹患情報は、その当時に採用されている部位コード（国際疾病分類腫瘍学 International Classification of Diseases for Oncology: ICD-O）に基づき登録されている。国際疾病分類腫瘍学は、これまで何度か更新されているが、新しい版に変更され、登録ルールに採用された場合には、登録データの変換を行ってきた。今回の集計の部位コードは、国際疾病分類腫瘍学第3.1版（ICD-O-3.1）であり、集計時には、ICD-10に変換している。

死亡情報については、都道府県単位で集計された結果を利用しており、ICD-10で集計されている。

本集計における集計部位は、罹患情報と死亡情報ともに資料12のとおりとなっている。一部の集計表では、さらに詳細な部位についての集計を行っており、その部位コードについては、それぞれの表に明記した。また、集計によっては、「A：上皮内がんを含まない」と「B：上皮内がんを含む」の2通りで集計を行った。

### 進行度 | 進展度

がんの進行や拡がりの程度である進行度を示す指標として、臨床では、国際対がん連合（Union for International Cancer Control; UICC）や学会・研究会による「がん取り扱い規約」のTNM分類に基づく病期分類、いわゆる「ステージ」が用いられている。この病期分類（ステージ）は、頻繁に改訂が行われるため、経年変化を見る際、問題となる。

そのため、地域がん登録では、病期分類（ステージ）に代わり、「進展度」が広く採用されてきた。進展度は、「上皮内」、「限局」、「領域リンパ節転移」、「隣接臓器浸潤」、「遠隔転移」、「不明」の6つの区分からなる指標である。ときに、「領域リンパ節転移」と「隣接臓器浸潤」を合わせて「領域」とし、5つの区分とすることもあるが、簡便な分類であるために導入しやすく、また、病期分類（ステージ）のような頻繁な改訂もないことから、国際比較や経年変化を見る場合に適しており、国内外のがん登録で広く用いられている。

「不明」は、進展度を見るうえで注意が必要である。検査を十分に行うことが出来ず、進行度が不明である場合、診療録に進行度に関する記載が不足している場合、担当者の知識・技術が不足して届出情報に反映出来ない場合などがある。治療後に他施設から紹介されたものの、紹介状に進行度に関する記載がなかった場合、死亡診断書や死亡者情報票のみで届出または登録が行われた場合も「不明」となりやすい。

なお、進展度は、現在、初回治療の前に得られた情報に基づく「治療前の進展度」と、診断後に行われた切除術により得られた摘出標本の病理組織学的検査の結果に基づく「術後病理学的な進展度」の2つを収集し、登録している。より正確な情報という観点では、術後病理学的な進展度を利用することになるが、切除術が行われない症例では術後病理学的な進展度の情報は得られない。そこで、術後病理学的な進展度を利用しつつも、術後病理学的な進展度の情報は得られない症例では、治療前の

進展度の情報を利用することで、この欠点を補う方法があり、これを「総合的な進展度」と定義している。

**宮城県地域がん登録事業**では、これら3つの指標のうち、総合的な進展度だけを収集してきた経緯があり、今回の集計では、これまでと同様に総合的な進展度で集計を行った。

## 初回治療

がん登録では、がんの最初の診断に引き続いて行われ、かつ、当該がんの縮小・消失を意図した治療のうち、診療計画等に記載された治療を「初回治療」と定義し、データを収集し、登録している。「外科的治療」、「鏡視下治療」、「内視鏡的治療」、「放射線療法」、「化学療法」、「内分泌療法」および「その他」の治療の7つの区分に分け、それぞれの治療が当該施設で実施されたかどうかを実施の有無として収集し、登録している。さらに、「外科的治療」、「鏡視下治療」および「内視鏡的治療」は、がんの病巣の切除を伴うことから、「観血的治療」と定義し、これらの治療の結果、腫瘍遺残があったのかどうかについて、「腫瘍遺残の有無」として収集し、登録している。

**本集計**では、それぞれの治療ごとに実施した症例の割合を算出した。また、いずれの治療も実施していない症例については、「特異的治療なし」として集計するとともに、すべての治療について実施の有無が不明な症例は、「不明」として集計した。

**全国がん登録の開始以前**においては、当該がんの縮小・消失を意図した治療以外の手術についても収集、登録していた。このような手術としては、例えば、病巣切除を伴わないバイパス術や人工肛門造設術などがあげられる。そのため、診断年が平成28年（2016年）よりも過去の症例については、初回治療の定義が異なっている。

## 発見経緯

がん登録では、がんが診断される発端となった状況を把握するため、当該がんに関して初めて医療機関を受診した際の状況に基づき、

「がん検診・健康診断・人間ドック」、「他疾患の経過観察中の偶然発見」、「剖検発見」、「その他」、「不明」の5つに区分し、データを収集し、登録している。

「**がん検診・健康診断・人間ドック**」には、市町村が対策型検診として実施しているがん検診の他に、健康診断や人間ドックも含まれている。

「**他疾患の経過観察中の偶然発見**」は、自施設、他施設を問わず、他の疾患で経過観察中に実施された検査などにより、偶然発見されたものが該当する。がん検診などでがんが疑われ、受診したものの、がんの診断には至らず、その後の経過観察によってがんの診断に至った場合には、がんの疑いがある疾患を経過観察していた中で発見したとして、「他疾患の経過観察中の偶然発見」に分類されている。

自覚症状があつて受診した場合、「がん検診・健康診断・人間ドック」及び「他疾患の経過観察中の偶然発見」に該当しない場合には、「**その他**」に分類される。

「**剖検発見**」には、死亡時画像診断（オートプシー・イメージング）により診断された場合が含まれる。

資料12 集計部位

	部位	A. 上皮内がんを含まない場合	B. 上皮内がんを含む場合
1	全部位	C00-C96	C00-C96 <u>D00-D09</u>
2	口腔・咽頭	C00-C14	
3	食道	C15	C15 <u>D001</u>
4	胃	C16	
5	大腸	C18-C20	C18-C20 <u>D010-D012</u>
6	結腸	C18	C18 <u>D010</u>
7	直腸	C19-C20	C19-C20 <u>D011-D012</u>
8	肝・肝内胆管	C22	
9	胆のう・肝外胆管	C23-C24	
10	膵	C25	
11	鼻腔・中耳・副鼻腔	C30-C31	
12	喉頭	C32	
13	肺	C33-C34	C33-C34 <u>D021-D022</u>
14	皮膚	C43-C44	C43-C44 <u>D030-D049</u>
15	乳房	C50	C50 <u>D05</u>
16	子宮	C53-C55	C53-C55 <u>D06</u>
17	子宮頸部	C53	C53 <u>D06</u>
18	子宮体部	C54	
19	卵巣	C56	
20	前立腺	C61	
21	精巣	C62	
22	腎・尿路	C64-C66・C68	
23	膀胱	C67	C67 <u>D090</u>
24	脳・中枢神経系	C70-C72	
25	甲状腺	C73	
26	悪性リンパ腫	C81-C85・C96	
27	多発性骨髄腫	C88・C90	
28	白血病	C91-C95	



## 付録4 統計指標の算出方法 Statistical Indicators

### 粗罹患率

粗罹患率は、資料13に示す計算式により計算した。本報告書では、5年間の観察期間で計算を行った。人口については、国勢調査の総人口を用いた。

### 年齢階級別罹患率

年齢階級別罹患率は、資料14に示す計算式により計算した。本報告書では、5年間の観察期間で計算を行った。人口については、国勢調査の総人口を用いた。

### 年齢調整罹患率・年齢調整死亡率

年齢調整罹患率および年齢調整死亡率は、資料15に示す計算式により計算した。本報告書では、5年間の観察期間で計算を行った。人口については、国勢調査の人口を用い、罹患率では総人口を、死亡率では日本人人口を用いた。基準人口には、世界人口を用いた(資料16)。

### 標準化罹患比

標準化罹患比は、資料17に示す計算式により計算した。本報告書では、5年間の観察期間で計算を行った。基準となる集団については、宮城県全体とし、人口については、国勢調査の総人口を用いた(資料7)。

標準化罹患比の信頼区間の推定は、資料18に示す計算式により行った。集計結果を見る際には、資料19の標準化罹患比の見方を参考にしたい。

標準化罹患比の結果は、地図に示した。地図の作成には、谷謙二氏が開発した地理情報分析支援システム「MANDARA 10」を利用した<sup>1)</sup>。

### 生存率

生存率の計算は、対象期間の罹患症例のうち、以下の症例を除いた症例を対象とした。

- ① 死亡情報のみで登録された症例(DCO)
- ② 多重がんの場合は、第2がん以降

③ 診断時年齢が不詳および100歳以上

④ 上皮内がん

生存期間は、診断日を基準として、予後情報によって確認された死亡日または最終生存確認日までの期間(日数)とし、Kaplan-Meier法を用いて実測生存率を算出し、5年相対生存率を算出した。最終生存確認日が不明な症例については、日だけが不明の場合は15日、月日が不明なときは7月2日とし、診断日との前後関係で矛盾を生じる際は、矛盾が生じない月日(例えば、診断日と同じ日)とした。また、年月日が不明のときは診断日を最終生存確認日とした。

相対生存率は、他の死因による死亡の影響を除外するために考案された生存率の計算方法であり、その計算式は、資料20のとおりである。期待生存率の計算には、国立がん研究センターが公表しているコホート生存率表<sup>2)</sup>を用い、EdererⅡ法を用いて計算した。

以上の計算は、STATA16.0を用い、Paul Dickmanらが開発したstrs<sup>3)</sup>を利用した。なお、全国がん罹患モニタリング集計<sup>4)</sup>にならい、症例数が10例以下の場合、生存率を算出していない。また、計算結果が100%を超えた場合は、100%と表示した。

#### 【参考】

- 1) 地理情報分析支援システム「MANDARA10」(谷謙二氏) <http://ktgis.net/mandara/>
- 2) コホート生存率表について(国立がん研究センターがん情報サービス) [https://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/qa\\_words/cohort01.html](https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/qa_words/cohort01.html)
- 3) strs: estimating and modelling relative/net survival (Paul Dickman, Enzo Coviello) <http://www.pauldickman.com/software/strs/strs/>
- 4) 全国がん罹患モニタリング集計2009-2011年生存率報告(令和2年3月) [https://ganjoho.jp/data/reg\\_stat/statistics/brochure/mcij2009-2011\\_report.pdf](https://ganjoho.jp/data/reg_stat/statistics/brochure/mcij2009-2011_report.pdf)

資料13 粗罹患率の計算式

$$\text{粗罹患率} = \frac{\text{当該期間の罹患数 (5年間)}}{\text{当該期間の中間年の人口} \times 5} \times 100,000$$

(中間年に実施された国勢調査の総人口×5)

\* 単位は人口10万人対

資料14 年齢階級別罹患率の計算式

$$\text{年齢階級別罹患率} = \frac{\text{ある年齢階級の当該期間の罹患数 (5歳階級, 5年間)}}{\text{当該年齢階級の当該期間の中間年の人口} \times 5} \times 100,000$$

(中間年に実施された国勢調査の総人口×5)

\* 単位は人口10万人対

資料15 年齢調整罹患率・年齢調整死亡率の計算式

$$\text{年齢調整罹患率} = \frac{\left\{ \left( \begin{array}{l} \text{対象集団の各年齢階級の} \\ \text{当該期間の罹患率} \\ \text{(5歳階級, 5年間)} \end{array} \right) \times \left( \begin{array}{l} \text{基準人口における} \\ \text{当該年齢階級の} \\ \text{人口} \end{array} \right) \right\} \text{の各年齢階級の総和}}{\text{基準人口の総数}} \times 100,000$$

$$\text{年齢調整死亡率} = \frac{\left\{ \left( \begin{array}{l} \text{対象集団の各年齢階級の} \\ \text{当該期間の死亡率} \\ \text{(5歳階級, 5年間)} \end{array} \right) \times \left( \begin{array}{l} \text{基準人口における} \\ \text{当該年齢階級の} \\ \text{人口} \end{array} \right) \right\} \text{の各年齢階級の総和}}{\text{基準人口の総数}} \times 100,000$$

\* 単位はいずれも人口10万人対, 基準人口は世界人口を採用  
各年齢階級の罹患率の算出には, 対象集団の総人口を利用し, 死亡率の算出には, 対象集団の日本人人口を利用した。

資料16 基準人口

年齢	日本人モデル (昭和60年人口)	世界人口
0-4	8,180,000	12,000
5-9	8,338,000	10,000
10-14	8,497,000	9,000
15-19	8,655,000	9,000
20-24	8,814,000	8,000
25-29	8,972,000	8,000
30-34	9,130,000	6,000
35-39	9,289,000	6,000
40-44	9,400,000	6,000
45-49	8,651,000	6,000
50-54	7,616,000	5,000
55-59	6,581,000	4,000
60-64	5,546,000	4,000
65-69	4,511,000	3,000
70-74	3,476,000	2,000
75-79	2,441,000	1,000
80-84	1,406,000	500
85歳以上	784,000	500
総数	120,287,000	100,000

資料17 標準化罹患比の計算式

$$\begin{aligned}
 \text{標準化罹患比} &= \frac{\text{対象集団の当該期間の罹患数（5年間）}}{\text{対象集団の当該期間の期待罹患数（5年間）}} \times 100 \\
 &= \frac{\text{対象集団の当該期間の罹患数（5年間）}}{\left\{ \left( \begin{array}{l} \text{基準となる集団の} \\ \text{年齢階級の罹患率} \\ \text{（5歳階級, 5年間）} \end{array} \right) \times \left( \begin{array}{l} \text{対象集団の当該年齢階級の} \\ \text{当該期間の中間年の人口} \\ \text{（中間年に実施された国勢} \\ \text{調査の人口）} \times 5 \end{array} \right) \right\}} \times 100
 \end{aligned}$$

の各年齢階級の  
総和

\* 基準となる集団は宮城県全体を採用。

各年齢階級の罹患率の算出には、宮城県の総人口を利用した。

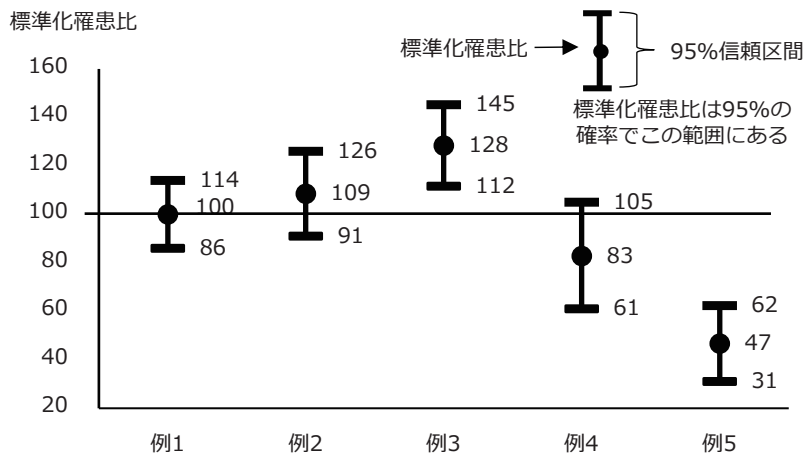
宮城県全体を対象集団とした場合、標準化罹患比は100となる。

資料18 標準化罹患比の95%信頼区間の推定の計算式

$$95\% \text{信頼区間 (上限)} = \text{標準化罹患比} + 1.96 \times 100 \times \frac{\sqrt{\text{対象集団の当該期間の罹患数}}}{\text{対象集団の当該期間の期待罹患数}}$$

$$95\% \text{信頼区間 (下限)} = \text{標準化罹患比} - 1.96 \times 100 \times \frac{\sqrt{\text{対象集団の当該期間の罹患数}}}{\text{対象集団の当該期間の期待罹患数}}$$

資料19 標準化罹患比の見方



- 例1 …標準化罹患比が100で、基準となる集団と同じ。95%信頼区間が86～114であり、95%の確率で標準化罹患比がこの範囲にある。
- 例2 …標準化罹患比が109で、基準となる集団より9%（1.09倍）罹患が多い。しかし、95%信頼区間が91～126と100をまたいでいるため、標準化罹患比が100より低い可能性もあり、統計学的に有意に高いとは言えない。
- 例3 …標準化罹患比が128で、基準となる集団より28%（1.28倍）罹患が多い。95%信頼区間が112～145と100をまたいでいないため、95%の確率で標準化罹患比が100よりも高い値にある（危険率5%で統計学的に有意に高い結果）。
- 例4 …標準化罹患比が83で、基準となる集団より17%（0.83倍）罹患が少ない。しかし、95%信頼区間が61～105と100をまたいでいるため、標準化罹患比が100より高い可能性もあり、統計学的に有意に低いとは言えない。
- 例5 …標準化罹患比が47で、53%（0.47倍）罹患が少ない。95%信頼区間が31～62と100をまたいでいないため、95%の確率で標準化罹患比が100よりも低い値にある（危険率5%で統計学的に有意に低い結果）。

資料20 生存率の計算式

$$\text{相对生存率 (\%)} = \frac{\text{対象集団における実測生存率}}{\text{対象集団と同じ性・年齢・出生年の一般集団における期待生存率}} \times 100$$

### 精度指標

がん登録データを評価する上で、漏れがなく、正確に登録されているかどうかは、重要な評価項目である。国際的な評価項目としては、比較可能性 Comparability，完全性 Completeness，妥当性 Validity（正確性 Accuracy）、時間性 Timelinessの4つの項目が用いられている。このうち、完全性は、漏れがないかどうかを評価する項目であり、妥当性（正確性）は、正確に登録されているかどうかを評価する項目である。

本邦では、完全性の指標として、DCN（またはDCI）、MI比、MVが、また、妥当性の指標として、DCO、MVが用いられている。本集計で算出した指標の定義は、資料21に示すとおりである。本報告書では、5年間の観察期間で計算を行った。

精度指標は、国内外で地域間・国際間でのがん罹患データの比較を行う際、データの採用基準として利用されている。例えば、IARC/IACRが編集する「5大陸のがん罹患」では、様々な指標を使い、採否の判断が行われている<sup>1)</sup>。

国立がん研究センターが行っている「全国がん罹患モニタリング集計（Monitoring of Cancer Incidence in Japan; MCIJ）」の2015年罹患数・率報告では、AとBの2つの精度基準を設けており、A基準は、①DCO<10%、②DCN<20%、③MI比 $\leq$ 0.5（IM比 $\geq$ 2.0）、B基準は、①DCO<25%、あるいは、DCN<30%、②MI比 $\leq$ 0.66（IM比 $\geq$ 1.5）となっている<sup>2)</sup>。

### MV

一般的に早期に発見され、切除術が行われることの多い部位では、切除術による摘出標本が得られることから、病理学的に診断された症例が多くなり、MVは高くなる。逆に、早期発見が困難な部位では、病理学的に診断された症例は少なく、MVは低くなる。

死亡情報のみで登録された症例（DCO）につい

ては、剖検が行われない限り、病理学的診断に関する情報が得られることはない。その結果、DCOの割合が高い部位では、MVは低くなる。

上皮内がんは、病理学的診断に基づくことから、上皮内がんが多く登録されるがんでは、MVは高くなる。

### DCN・DCI・DCO

一般的に、DCN>DCI>DCOの関係が成立する。DCNには、その後、追加で罹患情報が収集されることにより、遡り調査が不要となった症例、また、がんの疑いはあるものの、遡り調査の結果、がんではなかった症例が含まれている。

上皮内がんを含む場合、DCN、DCI、DCOは、分母となる当該期間のがん罹患数が増加することに伴い、上皮内がんを含まない場合と比べ、数値が小さくなる。

### DCNとDCI

全国がん登録の開始以後、死亡者情報票との照合は、原死因にだけの情報に限定し、かつ、原死因のコードも限定していることから、疑いのみの症例は含まれないこと、また、死亡者情報票と照合した時点で、追加での罹患情報とも照合されている。その結果、本邦では、DCN=DCIとなっている。

全国がん登録開始前であっても、このシステムを導入した自治体においては、国立がん研究センターのイニシアチブにより、人口動態統計の死亡転写票との照合を国立がん研究センターが一括して行っており、結果として、DCN=DCIとなっている。

### DCI

DCIは、全国がん登録のシステムの運用開始から設定された項目であり、このシステムを導

入する以前のデータには存在しない。本集計では、このシステム導入後の平成25-29年（2013-2017年）についてのみを集計を行った。

## DCO

DCOは、全国がん登録の開始に伴い、死亡者情報の定義の変更があった。全国がん登録開始前は、死亡情報に病理所見がある症例はDCOとして扱わないという国際的なルールに従い、集計していた。

全国がん登録の開始以後は、病理所見の有無にかかわらず、死亡情報のみでがんと確認・登録された症例をDCOとして扱っている。

## 【参考】

- 1) Cancer Incidence in Five Continents (CI5) Volume XI  
<https://ci5.iarc.fr/CI5-XI/Pages/Chapter5.aspx>
- 2) 全国がん罹患モニタリング集計2015年罹患数・率報告（平成31年3月）  
[https://ganjoho.jp/data/reg\\_stat/statistics/brochure/mcij2015\\_report.pdf](https://ganjoho.jp/data/reg_stat/statistics/brochure/mcij2015_report.pdf)

## 資料21 精度指標の定義

DCN =	$\frac{\text{当該期間において死亡情報で初めて「がん」と把握された症例（5年間）}}{\text{当該期間におけるがん罹患数（5年間）}} \times 100$
	* 単位は%, DCN: Death Certificate Notificationの略 (最終的にがんではなかった症例も含む。)
DCI =	$\frac{\text{当該期間において死亡情報及び遡り調査で「がん」が確認された症例（5年間）}}{\text{当該期間におけるがん罹患数（5年間）}} \times 100$
	* 単位は%, DCI: Death Certificate Initiatedの略 (最終的にがんではなかった症例は含まない。)
DCO =	$\frac{\text{当該期間において死亡情報のみで「がん」が確認された症例（5年間）}}{\text{当該期間におけるがん罹患数（5年間）}} \times 100$
	* 単位は%, DCO: Death Certificate Onlyの略 (最終的にがんではなかった症例は含まない。)
MV =	$\frac{\text{当該期間における病理学的裏付け（原発巣または転移巣の組織診若しくは細胞診）のある症例（5年間）}}{\text{当該期間におけるがん罹患数（5年間）}} \times 100$
	* MV: Morphologically/Microscopically Verified





---

---

宮 城 県 の が ん  
2008-2017

Cancer in Miyagi Prefecture  
Statistics & Trends 2008-2017

2021 年 3 月 発 行

発 行 宮城県保健福祉部健康推進課  
編 集 地方独立行政法人宮城県立病院機構  
宮城県立がんセンター 宮城県がん登録室  
〒981-1239 宮城県名取市愛島塩手字野田山 47-1  
TEL : 022-796-3624  
E-mail : registry@miyagi-pho.jp

---

---

