

【悪性新生物の分類と病気分類】

登録対象と集計対象

がん登録推進法では、「がん」とは、悪性新生物その他の政令で定められる疾病をいい、原発性のがんについて、当該病院等における初回の診断が行われたとき、届け出ることが義務付けられている。

悪性新生物とは、国際的に統一された新生物のための分類である国際疾病分類腫瘍学第3版(3.1版)(厚生労働大臣官房統計情報部)において悪性(性状コード3)または上皮内(性状コード2)に分類された腫瘍とする。

その他の政令で定められる疾病とは、以下の通り規定されている。

1. 悪性新生物及び上皮内がん
2. 髄膜又は脳、脊髄、脳神経その他の中枢神経系に発生した腫瘍(第1号に該当するものを除く)
3. 卵巣腫瘍(次に掲げるものに限る)
 - 境界悪性漿液性乳頭状のう胞腫瘍
 - 境界悪性漿液性のう胞腺腫
 - 境界悪性漿液性表在性乳頭腫瘍
 - 境界悪性乳頭状のう胞腺腫
 - 境界悪性粘液性乳頭状のう胞腫瘍
 - 境界悪性粘液性のう胞腫瘍
 - 境界悪性明細胞のう胞腫瘍
4. 消化管間質腫瘍(第1号に該当するものを除く。)

部位、組織形態、形状

全国がん登録では、ICD-O(国際疾病分類腫瘍学第3版(3.1版):2019年1月現在)を用いて部位、組織形態、性状の3要素でがんを含む腫瘍を表現する。また、部位については診療部位ではなく、原発部位に基づき登録する。

例えば、原発不明の転移性肝がんの場合、肝臓ではなく、原発部位不明(C80.9)として登録する。

多重がん

同じ患者に、2つ以上の独立した届出対象の原発性のがんが発生した場合を多重がんとして定義する。多重がんには、異なる部位(臓器・器官)にそれぞれ独立した原発性のがんが存在する場合、または同じ部位に2つ以上の異なる組織形態のがんが独立して存在する場合がある。

全国がん登録では、IARC/IACR(2004)のルールを標準方式に採用し、がん情報の集約にはRecording ruleを、罹患率・生存率集計にはReporting ruleを用いて多重がん判定を行う(表3,4)。

集約時における規則(Recording rule)

罹患情報の収集、登録用の規則であるが、全国がん登録では収集及び登録時は多重がん判定を行わず、全て登録し、がん情報の集約時にこの規則を適用する。

罹患率・生存率集計時における規則(Reporting rule)

全国がん登録では、年次確定集約情報作成時に適用する。

表 3 多重がんにおける部位、組織、時期の定義

集約時(Recording rule)			集計時(Reporting rule)
部位	ICD-O3 Tの前3桁 部位	同じ	同一部位とする
		異なる	
組織	1. Bergの組織群で、同じ群であれば同一組織型とする。 2. Bergの組織群の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

表 4 多重がんの判定基準

部位	組織	集約時 (Recording rule)	集計時 (Reporting rule)	
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。	同左
		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	両側性腫瘍は単一の腫瘍とする
		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。	同左
	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	

病期分類

病期とは、進行度、拡がりを示すことであり、治療前病期分類に基づく適切な治療方法の決定や、治療結果の評価の際に考慮する因子として利用することができる有用な指標である。

がんの拡がりの分類、記載には種々の規約があるが、全国がん登録では、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の The Surveillance, Epidemiology, and End Result (SEER)計画によって作成された「がんの進展度」に基づいて、大阪がん登録が改変したものを源とし、がん登録推進法で定める進展度を用いる。

進展度は、上皮内、限局、所属リンパ節転移、隣接臓器浸潤、遠隔転移の5つの主な区分からなる。

また、進展度・治療前と進展度・術後病理学的の2通りの分類があり、基本的な考え方は、UICCTNM悪性腫瘍の分類の総則に倣う。

【がん登録の質と精度管理】

全国がん登録の精度管理の方法として、完全性、正確性評価が一般的に用いられている。

完全性

完全性の評価の指標として、死亡罹患比と死亡診断書法が使用されている。

1) 死亡罹患比(Mortality: Incidence ratio, M/I)

死因が正しく集計されている死亡統計の死亡数であって、罹患率を生存率が安定しているとき、MI比はI-5年生存率に近似する。MI比が大きすぎる時、登録の不完全性(罹患情報の登録漏れ)が疑われる。

2) 死亡診断書法

報告罹患数に占める「死亡診断書を契機に登録された」がん(death certificate initiated, DCI)の割合を完全性の指標とする方法

		罹患数確定前				罹患数確定後		
誰も知らない真の罹患数	届出情報なし	DCN: 死亡診断書で初めて把握されたがん	生存	遡り調査	届出漏れ・把握不可能			
			死亡		がんではなかった			
	届出情報あり		生存		DCI: 死亡診断書を契機に登録されたがん	DCO	報告罹患数	
			死亡			届出情報あり		

図4 届完全性と死亡診断書法

正確性

正確性を評価する手法としてMV%、死亡診断書のみの症例(DCO)が使用されている。

1) 顕微鏡学的に確かめられた症状の割合(:Percentage morphologically / microscopically verified, MV%)

MV%が想定よりも高すぎる場合は、情報源が病理検査施設に過度に依存していることが示唆され、他の手段によって診断された症例の登録漏れがあり、結果として登録の不完全性につながる。

2) 死亡診断書の割合:(Percentage death certificate only, DCO%)

報告罹患数に占める「がんの記載のある死亡診断書」以外の情報が得られていない、情報源が死亡診断書のみの(death certificate only)の症例の割合(DCO%)。

精度管理基準

国立がん研究センターが提供するMCIJ2016(Monitoring of Cancer Incidence in Japan)では精度管理基準を以下の段階に分類している。

A基準:①MI比 \leq 0.5 ②DCI割合: $<$ 20% ③DCO割合 $<$ 10% のすべての条件を満たす登録

B基準:①MI比 \leq 0.5 ②DCI割合: $<$ 30% あるいは DCO割合 $<$ 25% の両条件を満たす登録

【北海道のがんの概要】

1. 北海道がん登録 2018 年報告書に関して

精度と届出

2016 年症例より「全国がん登録」へ移行され、2016 年以降に「がん」と診断された症例については、病院等に届出義務が課せられた結果、届出件数については増加傾向であったが、2018 年は前年と比べ届出件数が減少している。

これは様々な要因(届出の義務化、都道府県間の情報移送など)により 2016 年症例の届出が過大に評価されている可能性について国が言及しており、単年での評価はできないものとする。現状精度指標は年々改善傾向であるため、継続して届出件数の推移変化を含め分析・評価していく必要がある。

「がん登録」の特性として、遅れた届出が追加されたり、亡くなった患者の情報が遡り調査にて補完されるなどして古い年のデータが蓄積されていく。

報告書作成時の確定されたデータを「全国がん登録データベース」より抽出し作成しているが、上記の通り、古いデータが日々蓄積及び更新されていくため、後にデータを利用する際に、今回の報告書と件数に違いがみられることも考えられ、こうした現象を認識しておく必要がある。

2018 年報告書の特徴

今回は『全国がん登録』へ移行し 3 年目の報告書作成となる。『全国がん登録』へ移行した前年のデータと比較できるようになったことは大きなメリットと言える。

引き続き、今後報告されるデータと比較すること、また蓄積されていくデータと比較することにより、北海道のがん状況がより明確になると考えられる。

そのためにはより精度の高い情報をデータベース化し、継続した評価が必要であり、この報告書も状況に応じて報告形式を見直していく予定としている。

2018 年報告書では、新たに「二次医療圏別主要部位別罹患推移」「二次医療圏別受療動向」を報告している。「二次医療圏別主要部位別罹患推移」では、2016 年からの二次医療圏別推移を比較することができる。

また「二次医療圏別受療動向」では、2016 年からの件数を元に二次医療圏における初診病院・観血的治療・放射線治療・薬物療法の受療動向を報告している。二次医療圏の関係性を確認しやすいように地図を作成し、詳細な件数については同ページに掲載されている表から確認できるように報告している。

また北海道は他都府県より二次医療圏が多いため、独自に「医療圏部位別年齢調整罹患率・死亡率」を北海道地図により視覚的に見やすいように作成している。2017 年報告書より前年の件数を積み上げた地図とも視覚的に比較できるように報告しており、これにより単年の増加・減少なのかをある程度比較できていくものとする。

※「二次医療圏別主要部位別罹患推移」はp36 ページに掲載

※「二次医療圏別受療動向」はp37 ページより掲載

2. 北海道のがん登録の概要

集計期間

罹患年月日が平成 30(2018 年)年 1 月 1 日から 12 月 31 日までの1年間

集計の対象

国際的に統一された新生物のための分類である国際疾病分類腫瘍学第3版(3. 1版)(厚生労働大臣官房統計情報部)において悪性(性状コード 3)または上皮内(性状コード 2)に分類された腫瘍とその他の政令で定められる疾病 (p12 参照)

2018 年集計のがん登録の精度 (上皮内がんを除く)

- ▶DCI(死亡診断書を契機に登録された症例の割合): 3.8%
- ▶DCO(死亡診断書のみの症例の割合): 2.0%
- ▶MI比(死亡罹患比): 0.4
- ▶MV(顕微鏡学的に確かめられた症状の割合)85.6%

2013 年症例からは標準データベースシステムから全国がん登録データベースシステム(国立がん研究センター提供)に移行して登録作業を行っている。

それにより、2012 年以前の症例との同一患者の照合不可、罹患日の定義変更などが生じており、2013 年以降と 2012 年以前の罹患数や精度指標などの比較はできない。

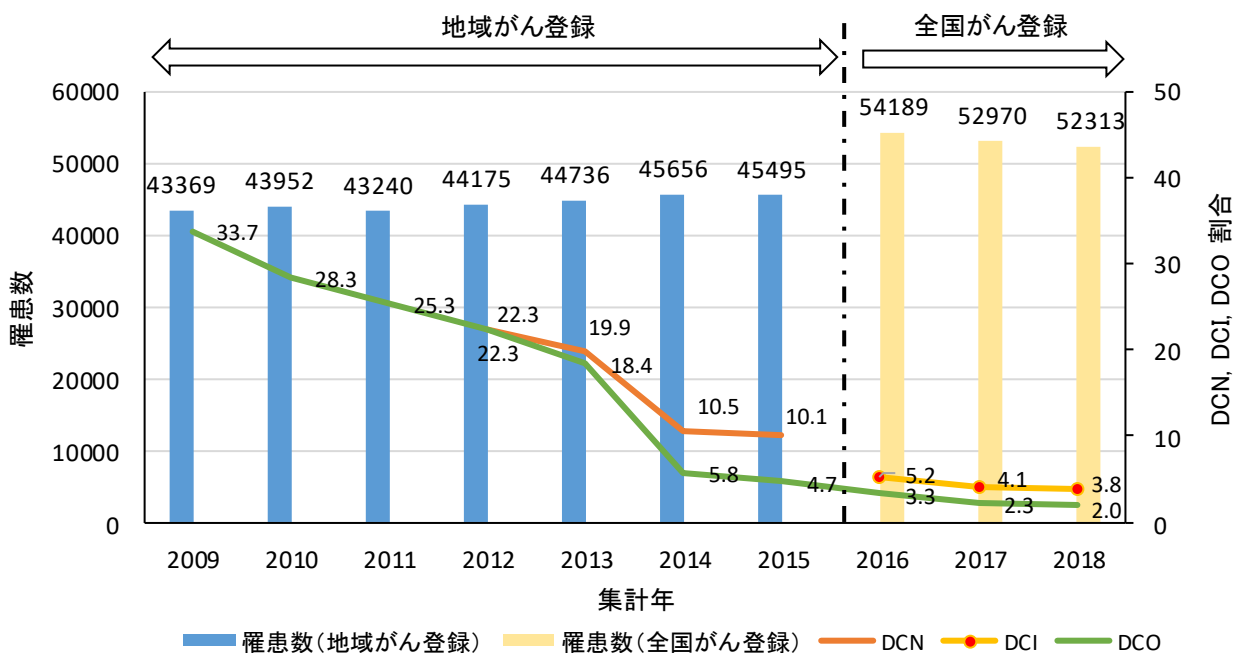
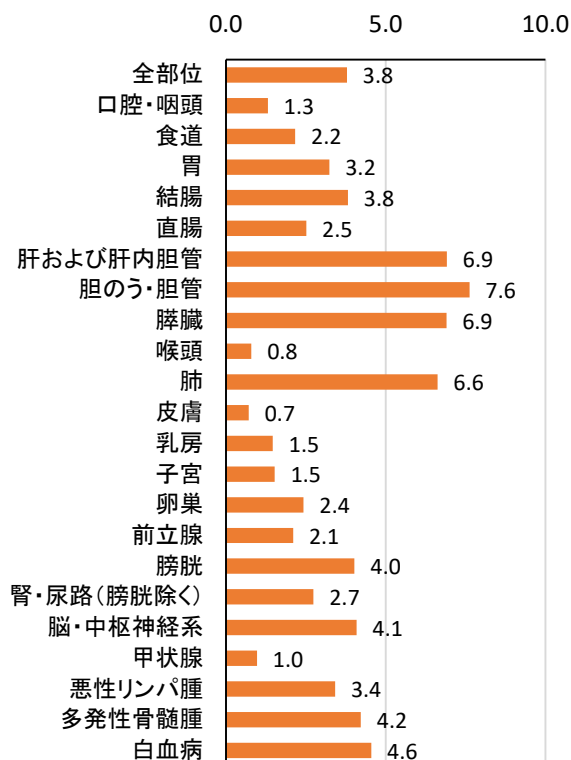


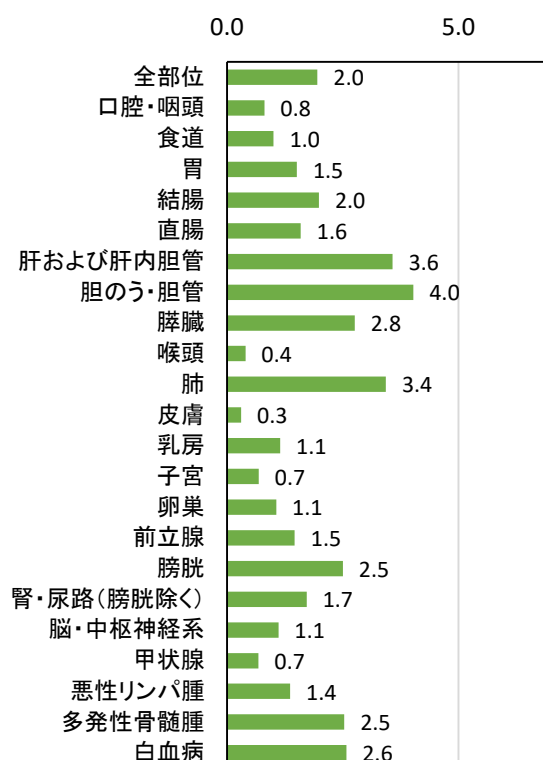
図 5 罹患数および精度指標の推移
1) 罹患数は上皮内がんを含む 2) 精度指標は上皮内がんを除く

【部位別登録精度】



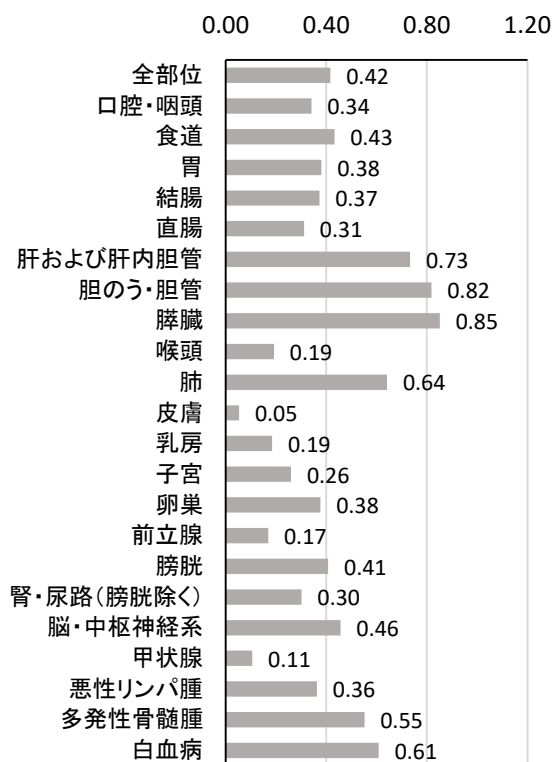
「標準集計表 8-A」より作成

図 6 部位別登録精度 (%) : DCI



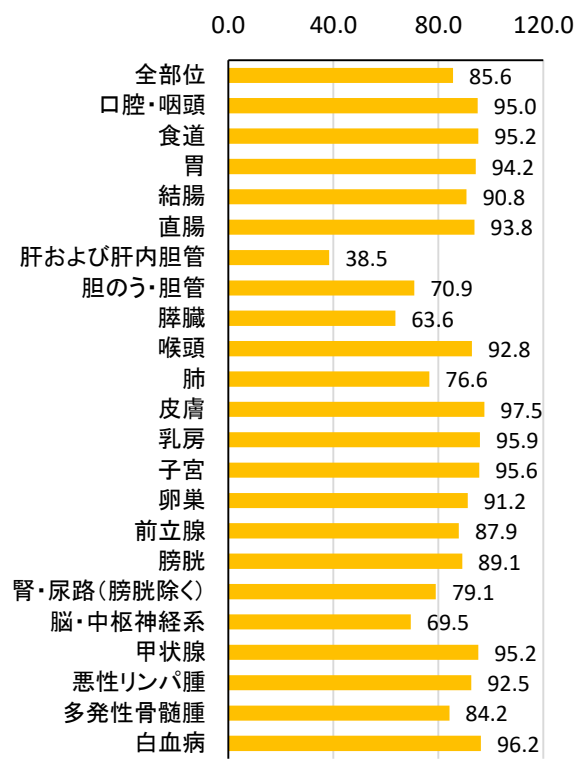
「標準集計表 8-A」より作成

図 7 部位別登録精度 (%) : DCO



「標準集計表 8-A」より作成

図 8 部位別登録精度 : MI 比



「標準集計表 8-A」より作成

図 9 部位別登録精度 (%) : MV

3. 北海道のがんの罹患の概要

【部位別罹患数・割合】

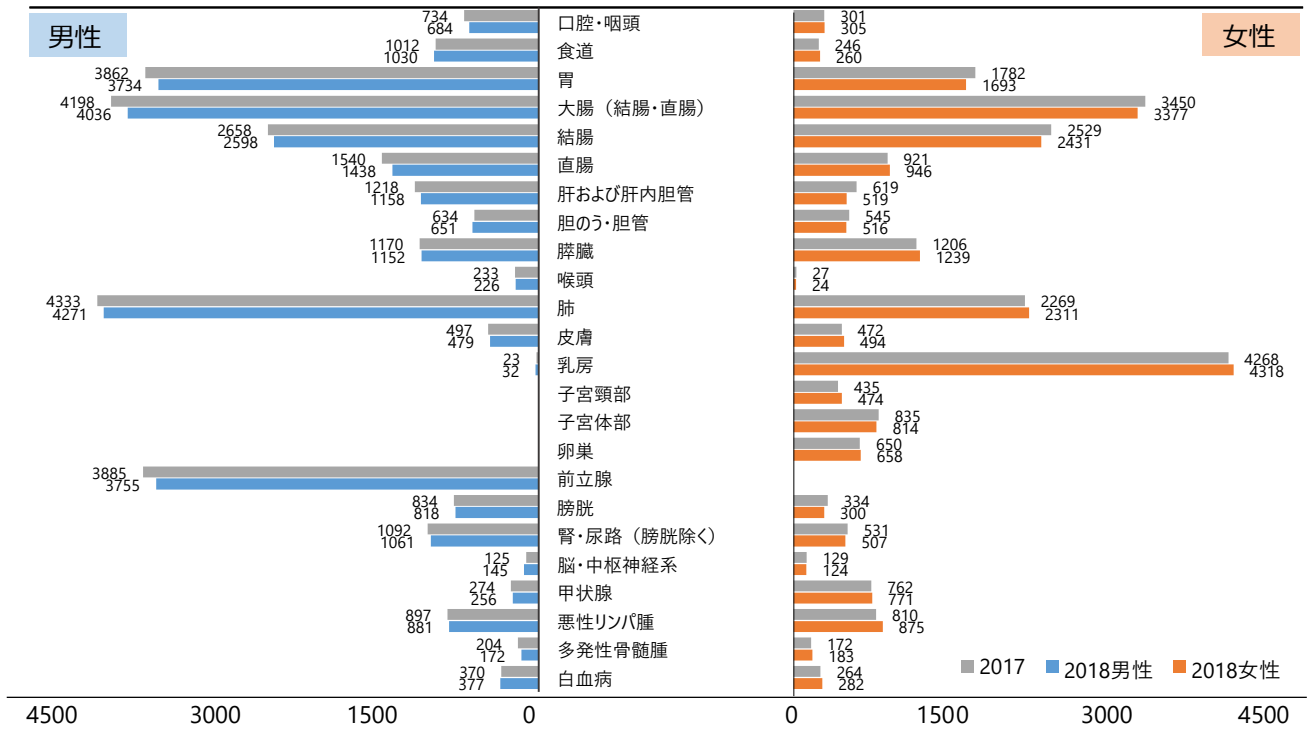


図 10 部位別罹患数：男女別

「標準集計表 1-A」より作成

1) 上皮内がんを除く

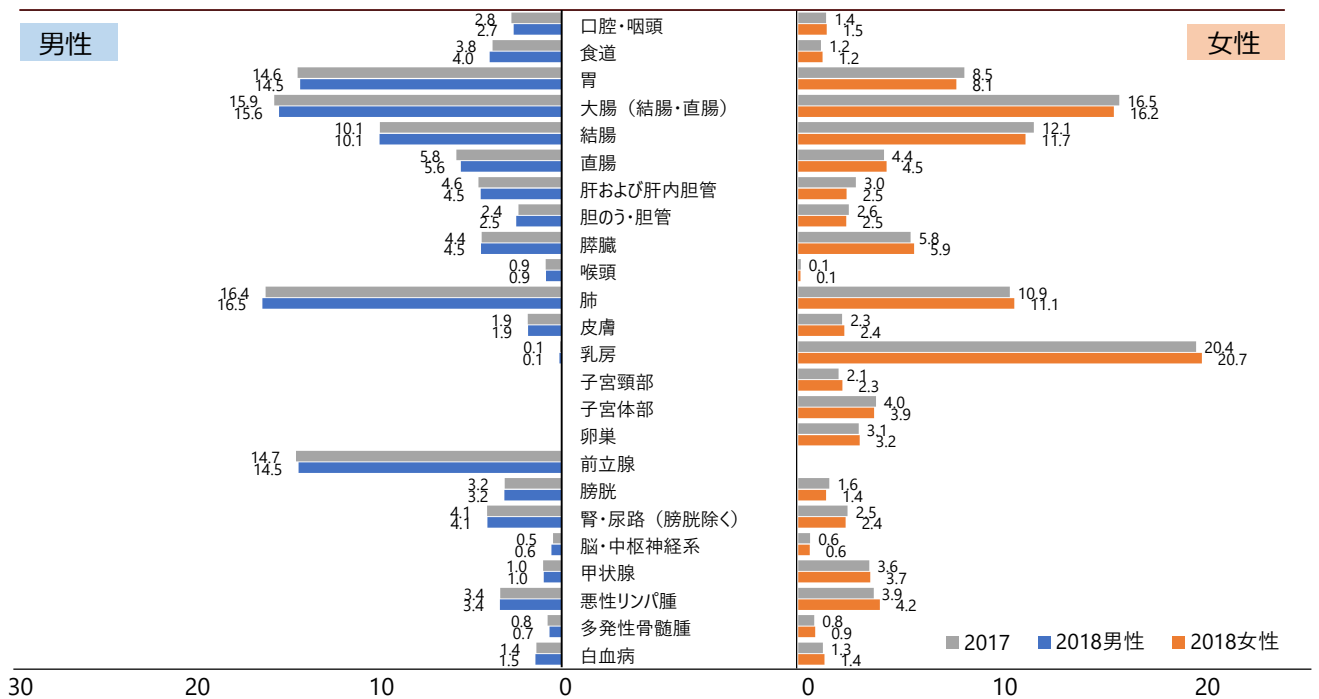


図 11 部位別罹患割合 (%)：男女別

「標準集計表 1-A」より作成

1) 上皮内がんを除く

男性では肺がん(16.5%)の罹患数が最も多く、次いで大腸がん(15.6%)、前立腺がん(14.5%)の罹患数が多かった。女性では乳がん(20.7%)の罹患数が最も多く、次いで大腸がん(16.2%)、肺がん(11.1%)の罹患数が多かった。

【年齢別に見たがんの罹患】

表 5 年齢階級別がん罹患数（男女別、上皮内がんを除く）

年齢階級	14歳以下	15-39歳	40-64歳	65-74歳	75歳以上	総数
男性	49	284	4,702	8,900	11,873	25,808
女性	36	605	5,687	5,439	9,059	20,826

「標準集計表 2-A」より作成

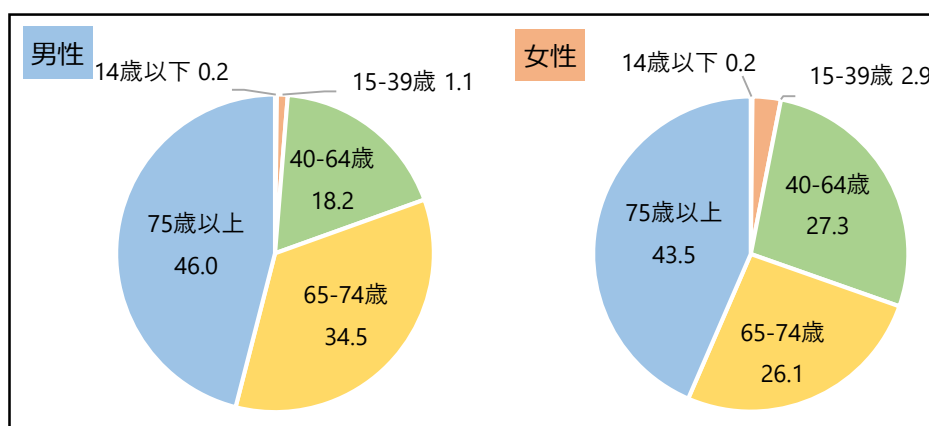


図 12 年齢階級別罹患割合 (%)

「標準集計表 2-A」より作成

1) 上皮内がんを除く

罹患数は男性の方が多く、男性・女性ともに 75 歳以上の割合(男性 46.0%、女性 43.5%)が最も多かった。女性では 64 歳以下(14 歳以下(0.2%)、15-39 歳(2.9%)、40-64 歳(27.3%))の割合が 3 割を超えている。

表 6 年齢階級別罹患順位（男女別、上皮内がんを除く）

性別		14歳以下	15-39歳	40-64歳	65-74歳	75歳以上
男性	第1位	白血病	白血病	肺	肺	肺
	第2位	脳・中枢神経系	甲状腺	胃	前立腺	胃
	第3位	悪性リンパ腫	悪性リンパ腫	結腸	胃	前立腺
女性	第1位	白血病	乳房	乳房	乳房	結腸
	第2位	脳・中枢神経系	甲状腺	結腸	肺	肺
	第3位	悪性リンパ腫	子宮頸部	子宮体部	結腸	乳房

「標準集計表 2-A」より作成

男性

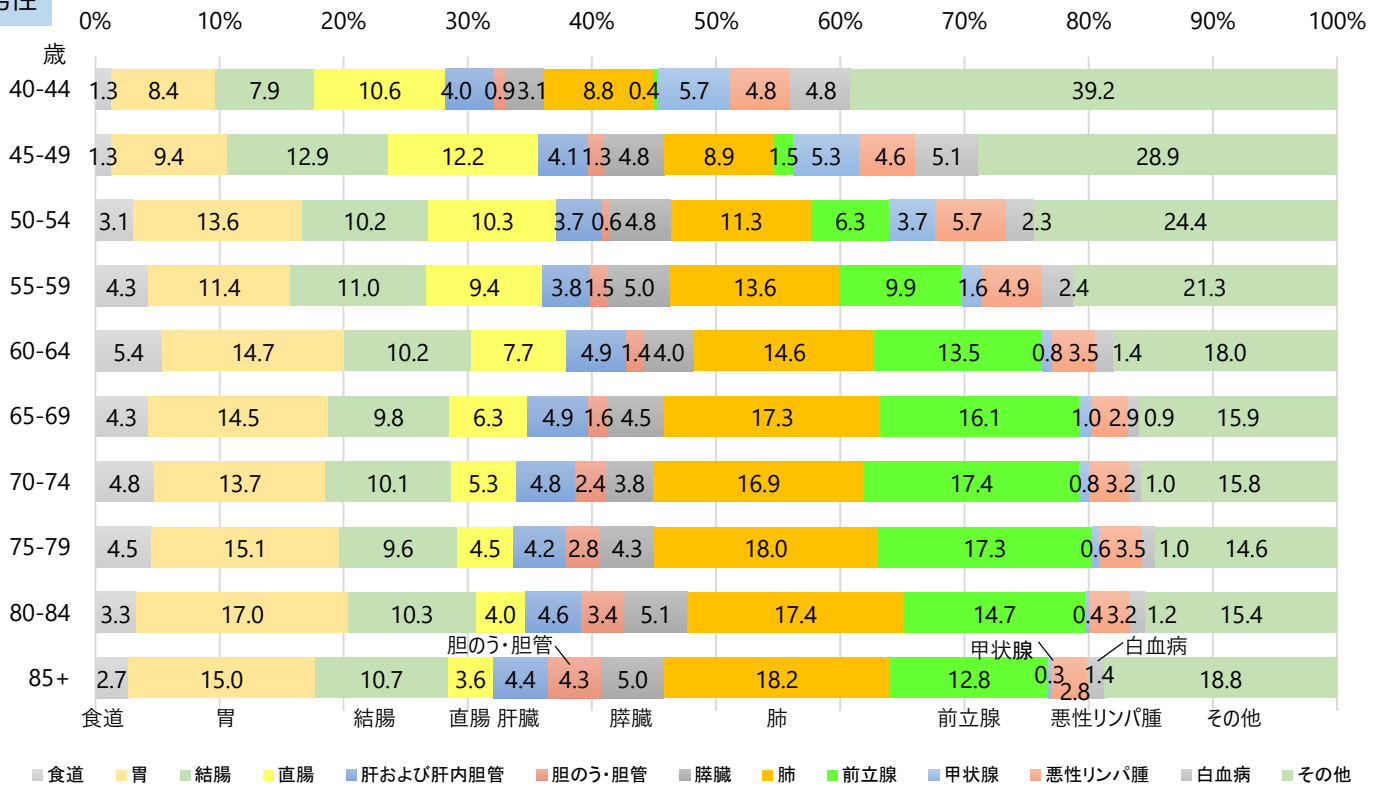


図 13 年齢階級別罹患部位割合：男性

1)上皮内がんを除く

女性

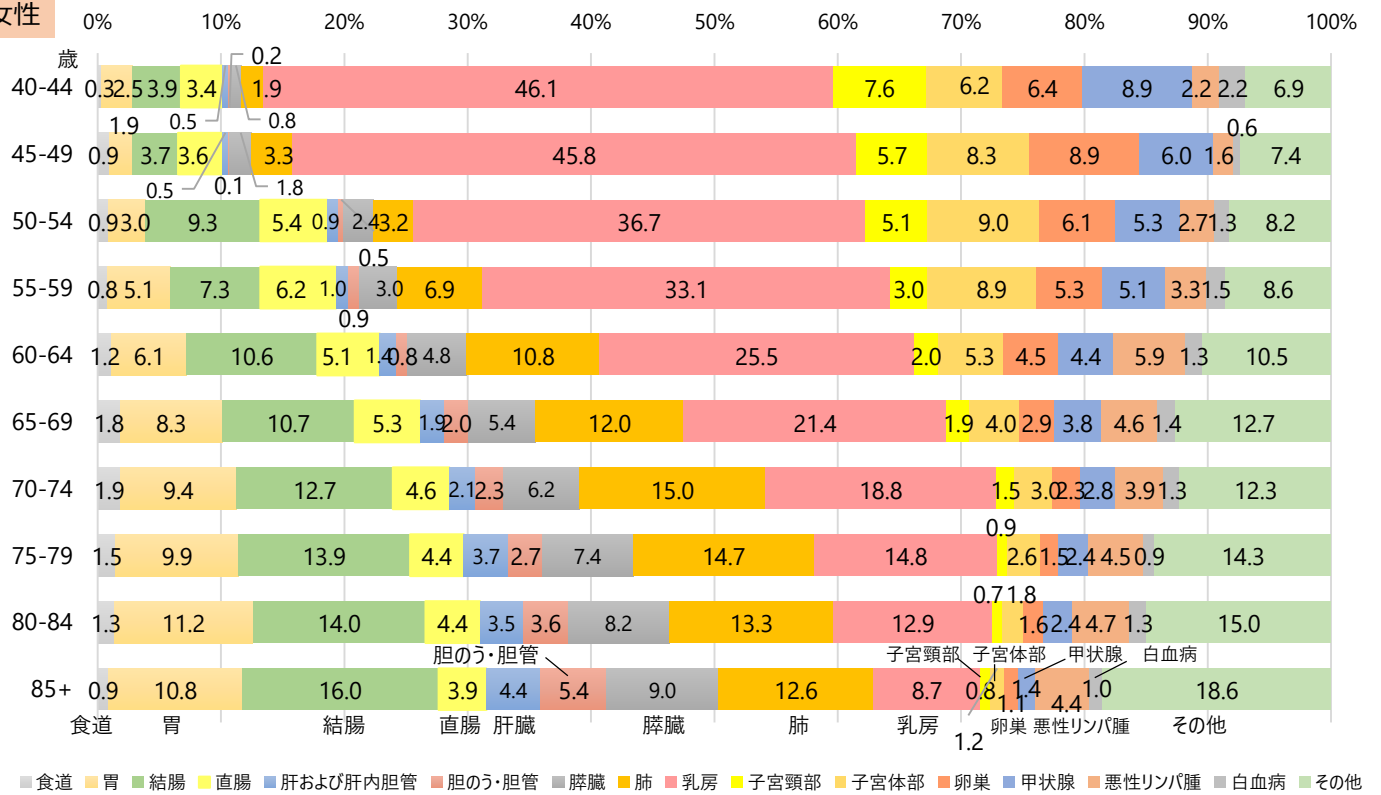


図 14 年齢階級別罹患部位割合：女性

1)上皮内がんを除く

【部位別年齢階級別罹患率】

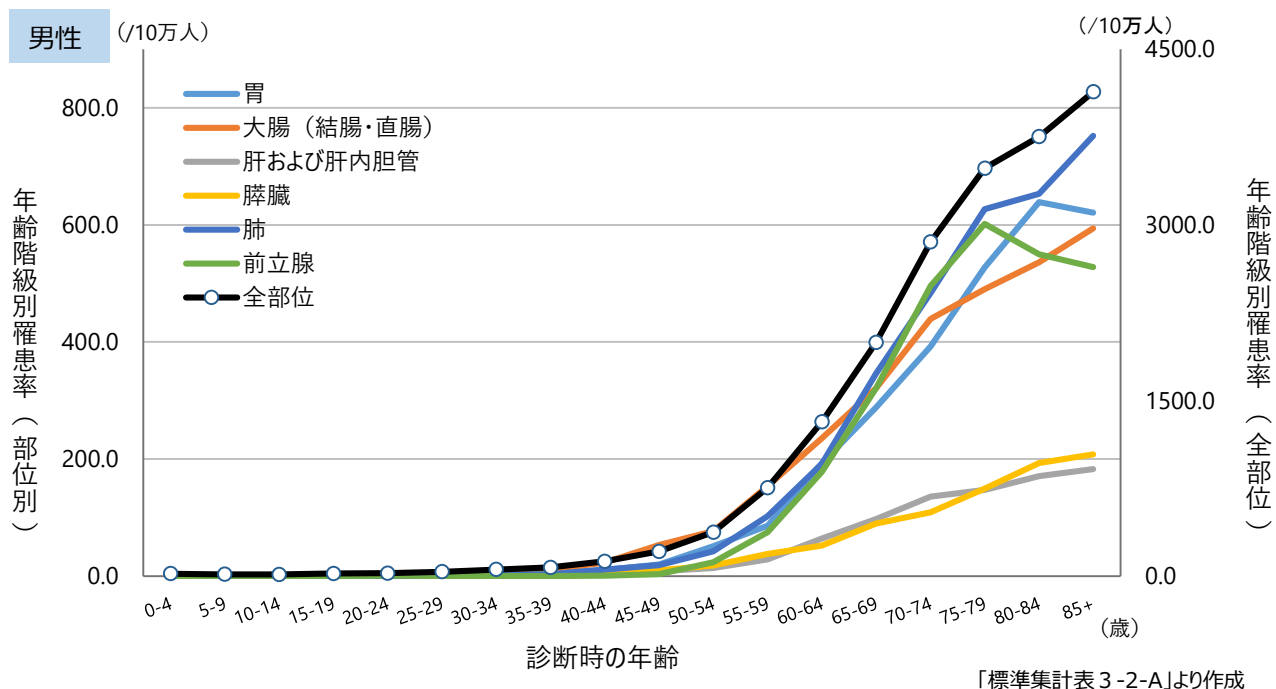


図 15 年齢階級別罹患率：男性

1) 上皮内がんを除く

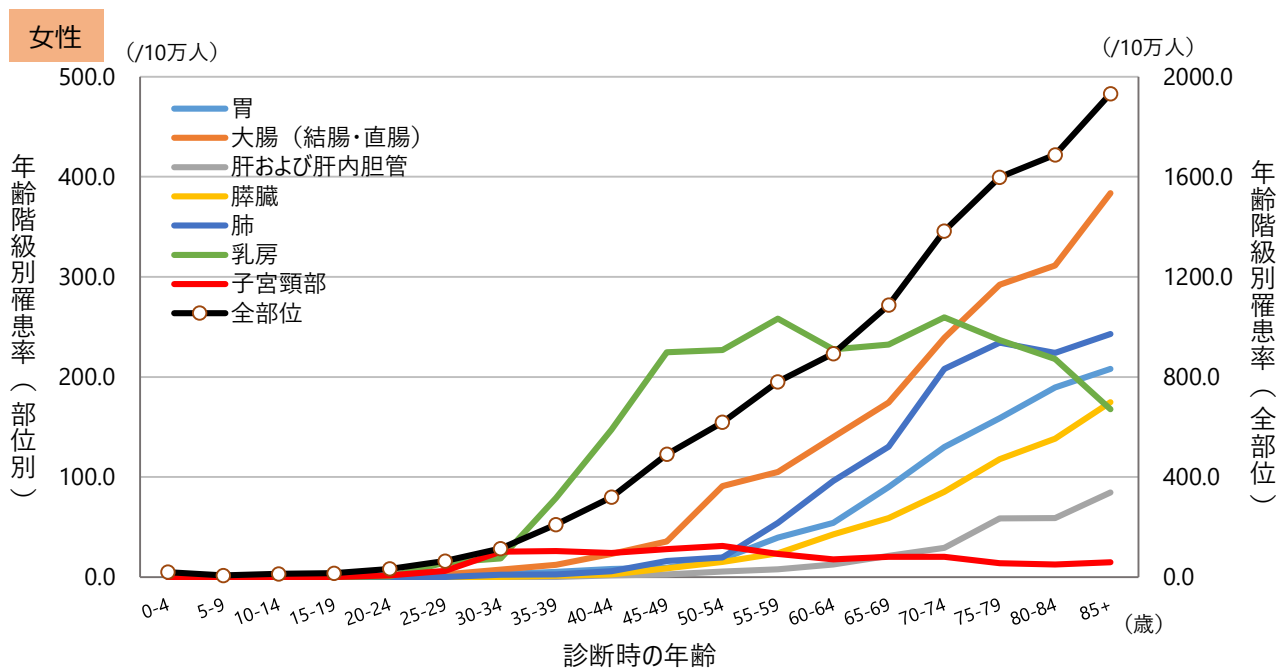


図 16 年齢階級別罹患率：女性

1) 上皮内がんを除く

男性の罹患率は、年齢とともにまず大腸がんが高くなり、65歳以上から肺がん及び前立腺がんが高い傾向となっている。

女性の罹患率は、若年層から乳がん及び子宮頸がんが高い傾向となり、75歳以上から大腸がんと肺がんが高くなっている。

[全部位（上皮内がんを除く）]

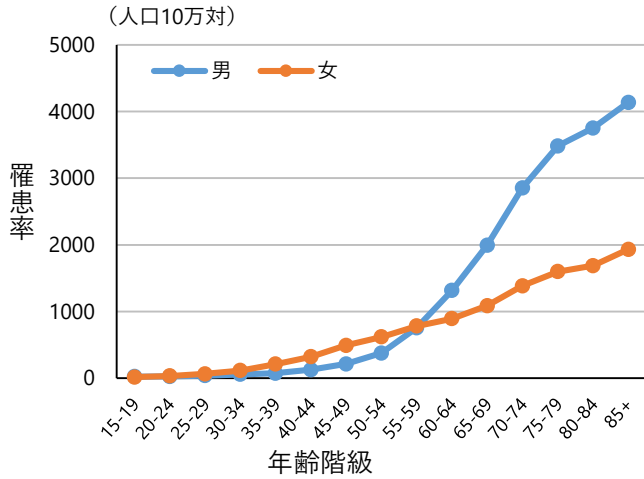


図 17 年齢階級別罹患率：全部位（上皮内を除く）

[全部位（上皮内がんを含む）]

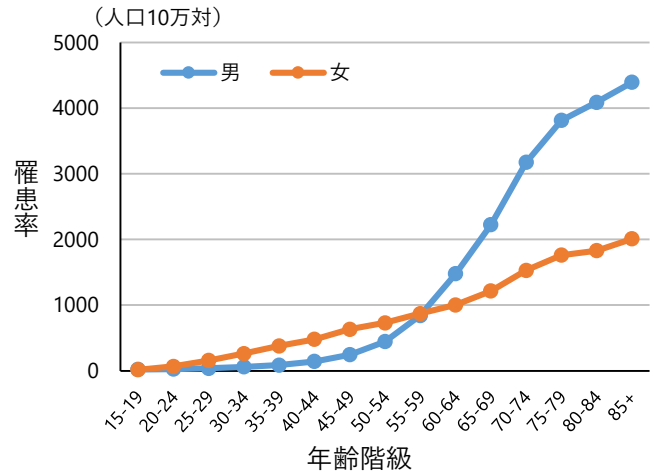


図 18 年齢階級別罹患率：全部位（上皮内を含む）

[胃（上皮内がんを除く）]

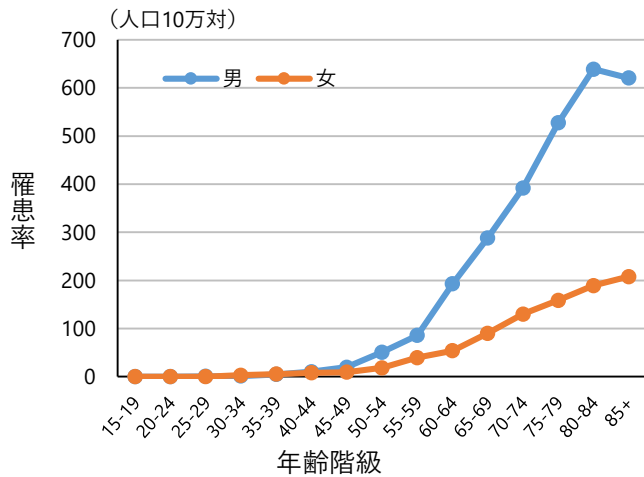


図 19 年齢階級別罹患率：胃（上皮内を除く）

[肝及び肝内胆管（上皮内がんを除く）]

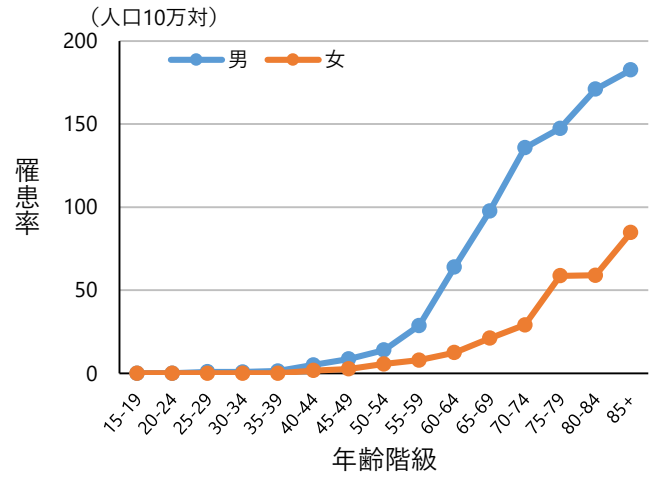


図 20 年齢階級別罹患率：肝および肝内胆管（上皮内を除く）

[結腸（上皮内がんを除く）]

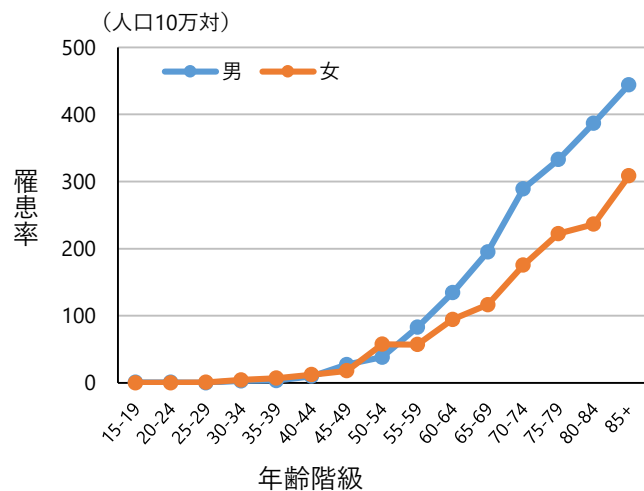


図 21 年齢階級別罹患率：結腸（上皮内を除く）

[結腸（上皮内がんを含む）]

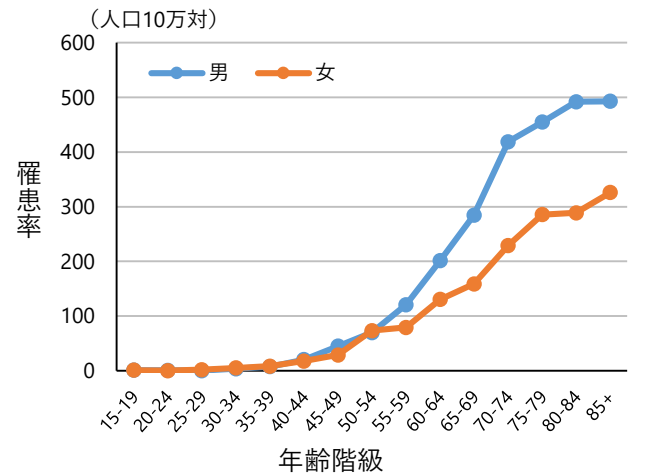


図 22 年齢階級別罹患率：結腸（上皮内を含む）

[直腸（上皮内がんを除く）]

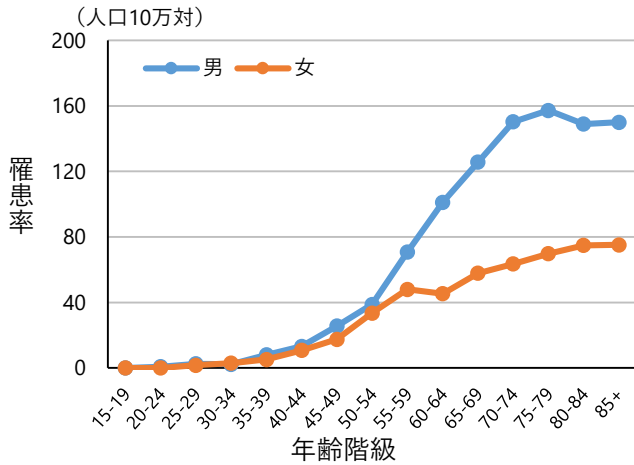


図 23 年齢階級別罹患率：直腸（上皮内を除く）

[直腸（上皮内がんを含む）]

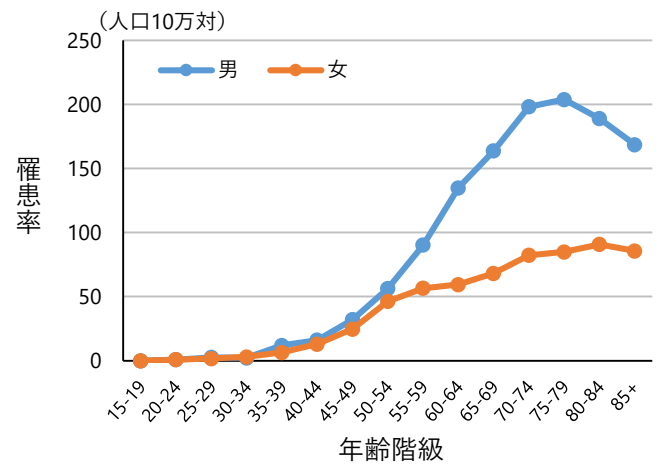


図 24 年齢階級別罹患率：直腸（上皮内を含む）

[肺（上皮内がんを除く）]

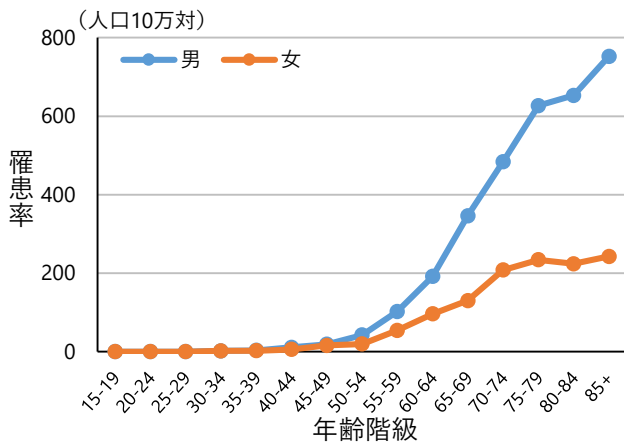


図 25 年齢階級別罹患率：肺（上皮内を除く）

[肺（上皮内がんを含む）]

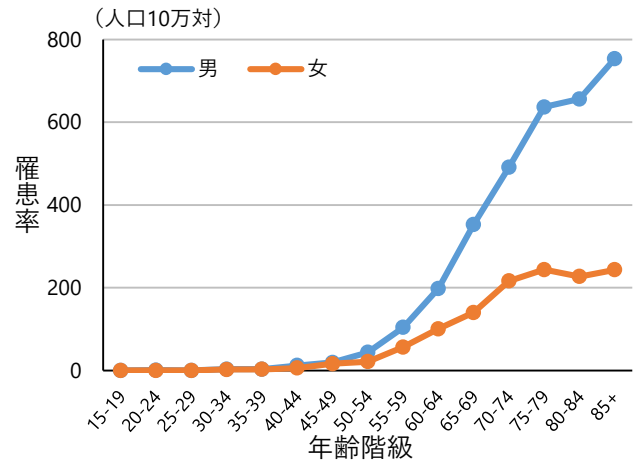


図 26 年齢階級別罹患率：肺（上皮内を含む）

[膵（上皮内がんを除く）]

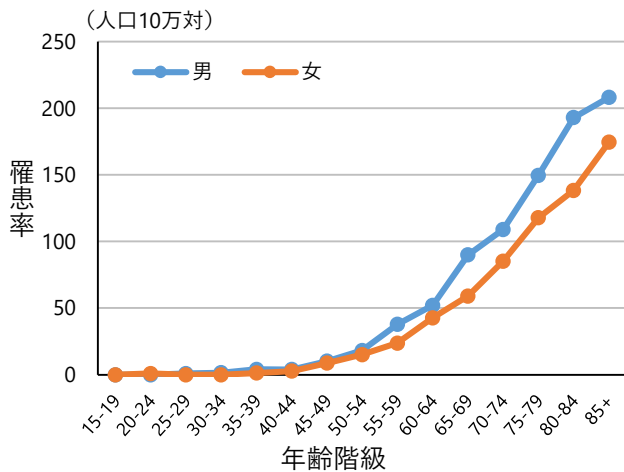


図 27 年齢階級別罹患率：膵（上皮内を除く）

[乳房]

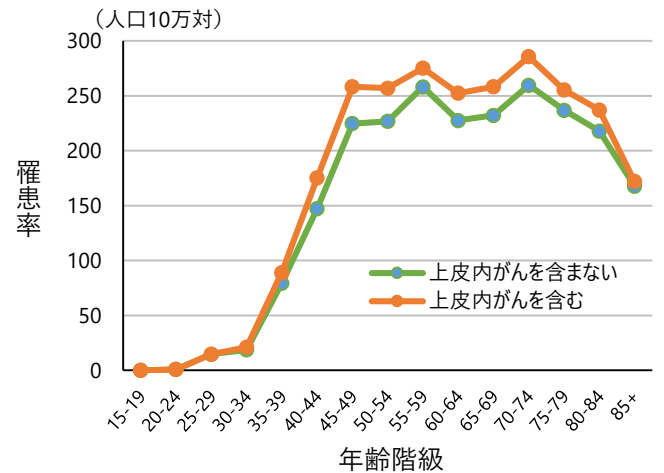


図 28 年齢階級別罹患率：乳房

[子宮頸部]

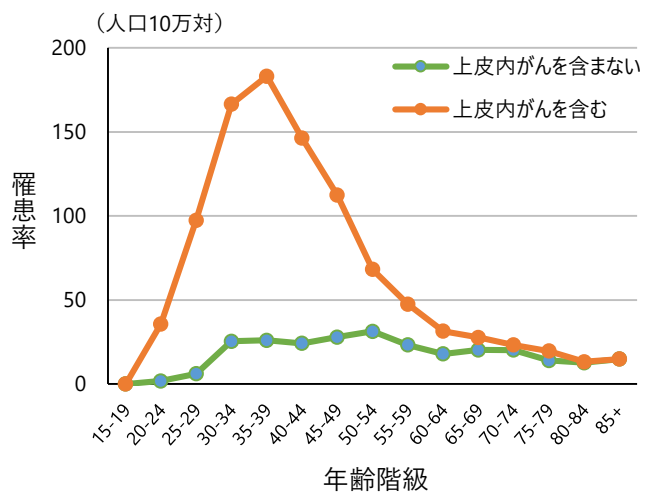


図 29 年齢階級別罹患率：子宮頸部

[前立腺（上皮内がんを除く）]

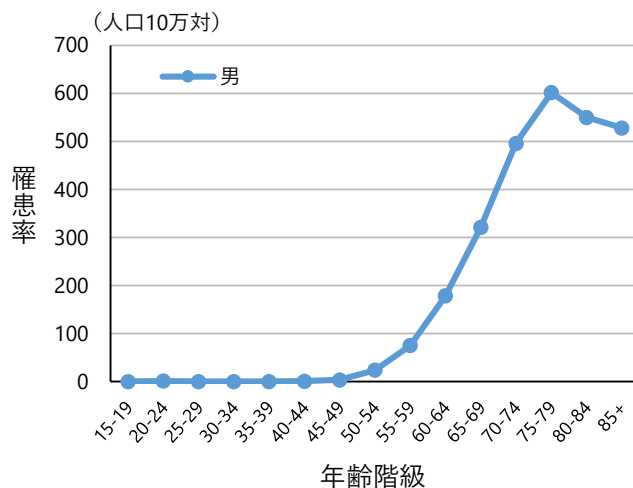


図 30 年齢階級別罹患率：前立腺（上皮内がんを除く）