

平成 27 年度
沖縄県がん登録事業報告
(平成 23 年(2011 年)の罹患集計)

平成 27 年 7 月
沖縄県保健医療部

ま え が き

沖縄県では、昭和 52 年より悪性新生物(以下「がん」という)が死因の第1位となっており、がんによる死亡数は年々増加しています。

本県では、がん対策を効果的・効率的に推進することを目的とし、昭和 63 年から沖縄県衛生環境研究所に地域がん登録室を設置し、事業を推進してまいりました。

また、国の「がん対策基本法」(平成 19 年4月施行)に基づき、本県では平成 20 年3月に「沖縄県がん対策推進計画」を策定し、生活習慣の見直しや検診受診など、予防から医療機関での治療、在宅療養支援等までの総合的ながん対策の推進に取り組んでおります。

地域がん登録室で実施している地域がん登録については、がん対策の更なる推進のため、がん情報を正確に把握する重要な役割を担っており、平成 24 年7月に制定した「沖縄県がん対策推進条例」において、第 14 条に「がん登録の推進」を掲げています。国においては平成 25 年 12 月に「がん登録等の推進に関する法律」を公布、平成 28 年 1月からは全国がん登録が開始され、全国で網羅的ながん情報の収集が可能となり、登録精度の更なる向上が期待されます。

本県の地域がん登録データについては、国立がん研究センターが実施する全国がん罹患モニタリング調査において、平成 21 年症例(MCIJ2009)より全国のがん罹患数や罹患率の推計に用いられており、また、平成 25 年(2013 年)より実施の生存確認調査により、更なる登録精度の向上が図られています。これもひとえに多くの医療機関や市町村等の関係機関の皆様のご尽力の賜であり、この場をお借りしまして御礼申し上げます。県として、今後とも登録精度の向上と、がん予防や医療の推進に有益なデータの確保の推進に努めてまいります。

本報告書は、平成 23 年(2011 年)のがん登録票及び死亡情報の登録状況について取りまとめ、罹患集計を報告するものです。本書が関係各方面の皆様方に幅広く活用され、がん対策の一助となれば幸いに存じます。

おわりに、本事業にご協力いただきました各医療機関および関係機関の方々に厚くお礼申し上げますとともに、引き続き、がん登録事業の円滑な実施に御協力を賜りますようお願い申し上げます。

平成 27 年7月

沖縄県保健医療部長 仲本 朝久

目次

1 登録と方法.....	1
(1) 沖縄県地域がん登録.....	3
(2) 沖縄県がん登録事業の経緯と現状.....	5
(3) 用語の定義.....	6
(4) 人口統計と死亡統計.....	9
(5) 悪性新生物の分類と病期分類.....	10
(6) 罹患数の集計方法と登録精度指標.....	13
2-1 統計編 最新がん統計.....	17
(1) 罹患の概要.....	19
(2) 年齢別に見たがんの罹患.....	21
(3) 沖縄県のがんの罹患の特徴.....	30
(4) 発見経緯.....	31
(5) 臨床進行度.....	32
(6) 初回治療の方法.....	33
(7) 死亡の概要.....	34
(8) 年齢別に見たがんの死亡.....	35
(9) 沖縄県のがんの死亡の特徴.....	40
2-2 統計編 年次推移.....	41
(1) 罹患の年次推移.....	43
(2) がん罹患(年齢調整罹患率)の年次推移.....	46
(3) 登録精度の年次推移.....	47
3 事業報告.....	49
(1) 登録票の収集状況.....	51
(2) 沖縄県の二次保健医療圏と拠点病院.....	52
(3) 沖縄県悪性新生物登録資料の利用状況.....	54
4 参考資料.....	55
沖縄県悪性新生物登録事業要綱.....	57
沖縄県悪性新生物登録事業実施要領.....	59
沖縄県悪性新生物登録資料の利用に関する規程.....	63
全国標準の地域がん登録標準データベースシステムの導入について.....	69
5 集計表.....	75

1 登録と方法

(1) 沖縄県地域がん登録

沖縄県地域がん登録は、沖縄県全域をカバーする地域がん登録であり、沖縄県悪性新生物登録事業として昭和 63 年(1988 年)に開始された。

沖縄県地域がん登録の目的は、沖縄県におけるがん患者の発症、死亡及び医療状況の実態を調査することにより、がん罹患率、がん患者の受療状況、生存率を把握し、本県におけるがん対策の推進と医療水準の向上に資することである。上記目的を達成するために、地域がん登録中央登録室(以下「中央登録室という」)は、沖縄県衛生環境研究所企画管理班の中に置かれ、1) がんの登録と追跡、2) 統計資料作成、3) 統計資料の活用と提供を行っている。

平成 21 年(2009 年)9 月より全国標準の地域がん登録標準データベースシステムの導入を行い、平成 19 年(2007 年)罹患から同システムへ入力し、集計を行っている。なお、平成 18 年(2006 年)以前のデータの移行は行っていない。

がん情報の収集

沖縄県内の医療機関の医師は、新たに悪性新生物患者を診療した場合、指定のがん届出票及び専用封筒によって中央登録室に届け出る。

中央登録室は、県内の保健所より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転写し、

①届出票の内容をデータ化、整理し登録する。

②死亡小票の内容をデータ化、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提示し、届出を促す調査(遡り調査)を実施し、結果を登録する(※1)。

④必要に応じて県内の大規模病院に出向き、病理台帳等を閲覧し、一定期間届出のない症例の届出を促すための症例調査(出張採録)を実施する(※2)。

⑤罹患から 5 年経過し、中央登録室で死亡日を把握していない症例について診断時住所の市町村の協力を得て、住民票照会による生存確認調査(生存確認調査)を実施し、結果を登録する(※3)。

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。

※1,※3 地域がん登録標準データベースシステム導入後より業務とした。

※2 既存のがん登録システム運用時、がん治療に係る主要病院(県立病院、琉球大学医学部附属病院等)へ、担当者による出張採録を通常業務として平成 20 年(2008 年)まで実施していた。

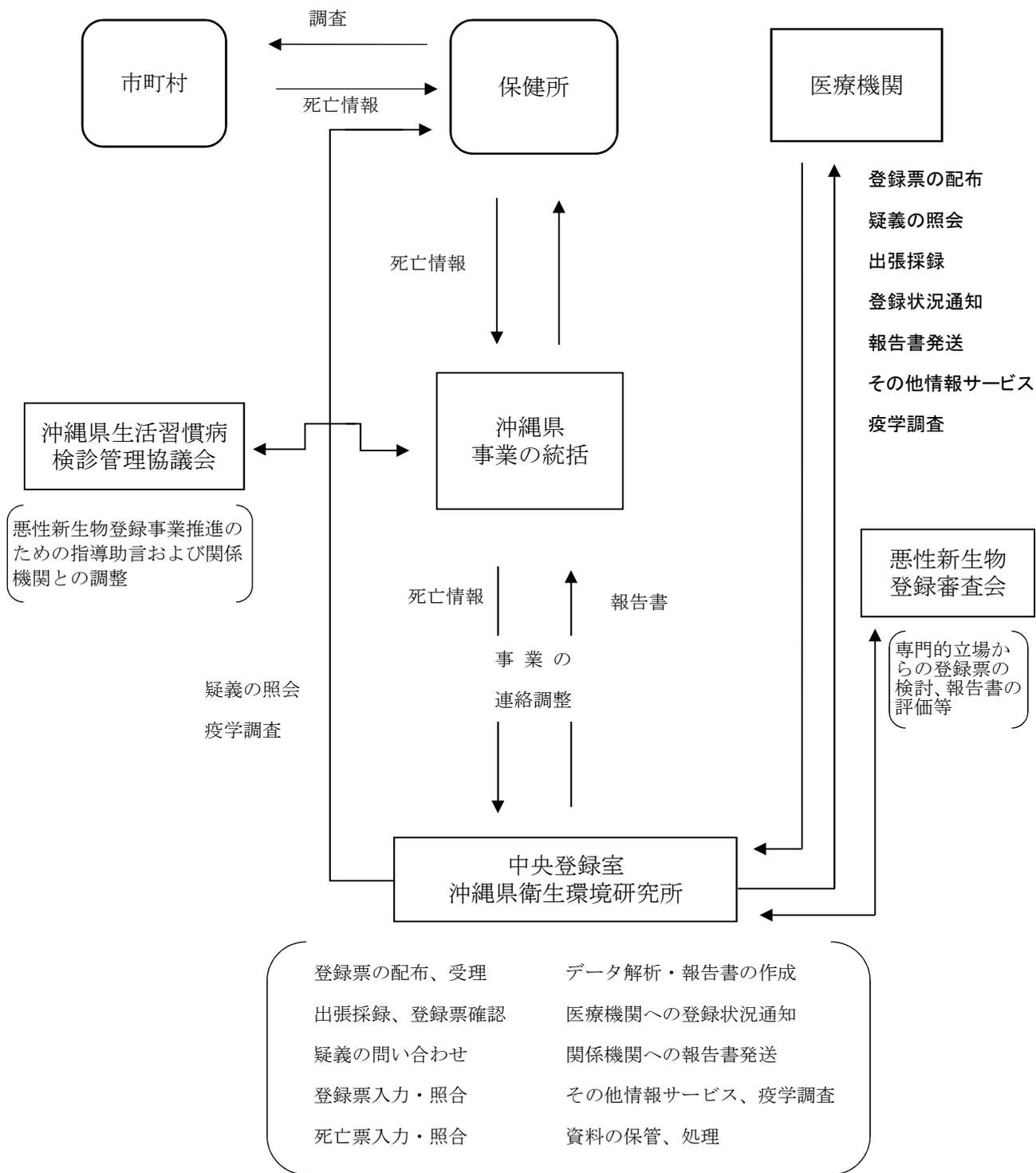


図 A 沖縄県悪性新生物登録事業概要図

(2) 沖縄県がん登録事業の経緯と現状

沖縄県は、国の対がん10か年総合戦略(昭和58年6月7日がん対策関係閣僚会議決定)の推進に対応して、昭和60年にがん特別事業を実施し、その後次のような経緯をたどっている。

昭和63年	「沖縄県悪性新生物登録事業(がん登録事業)」開始。(1月)
平成元年	沖縄県独自の悪性新生物登録管理システムを開発、入力・照合作業の省力化。
平成7年	悪性新生物登録票を様式変更し進行度と受診動機、ICD10の入力項目の追加。
平成8年	「沖縄県悪性新生物登録資料の利用に関する規程」を定めた。
平成11年	「老人保健強化推進特別事業」により、ウィンドウズ版対応、病理組織及びGIS入力項目の追加等、プログラムが大幅修正。
平成12年	平成5年がん罹患患者5年生存率調査実施(厚生省がん助成金による「地域がん登録」研究班への協同研究者として参加:主任研究者大阪府立成人病センター 大島明)。
平成15年	「健康増進法」施行(5月1日)により、同法第16条において国及び地方公共団体は、がん等を含む生活習慣病の発生状況の把握に努めなければならないとし地域がん登録の重要性はさらに増した。
平成16年	「厚生労働省第3次対がん10か年総合戦略研究事業」が開始され、「がん罹患・死亡動向の実態把握の研究」班(主任研究者 国立がんセンター祖父江友孝)の第一期支援地域(全国15地域)の指定を受けた。
平成18年	「がん対策基本法」が公布(6月23日)され、同法第17条第2項において、「国及び地方公共団体は、がん患者のがんの罹患、転帰その他の状況を把握し、分析するための取組を支援するために必要な施策を講ずるものとする。」と規定された。
平成20年	「沖縄県がん対策推進計画」策定(3月)
平成21年	地域がん登録標準データベースシステムを導入した。(9月) 「沖縄県がん対策推進計画アクションプラン」策定(12月)
平成24年	「沖縄県がん対策推進条例」公布(8月3日)
平成25年	「がん登録等の推進に関する法律」公布(12月13日)

(3) 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÷X年の観察人数(人口)×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 incidence rates)と粗罹患率(crude incidence 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、年齢調整罹患率ではなく、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。

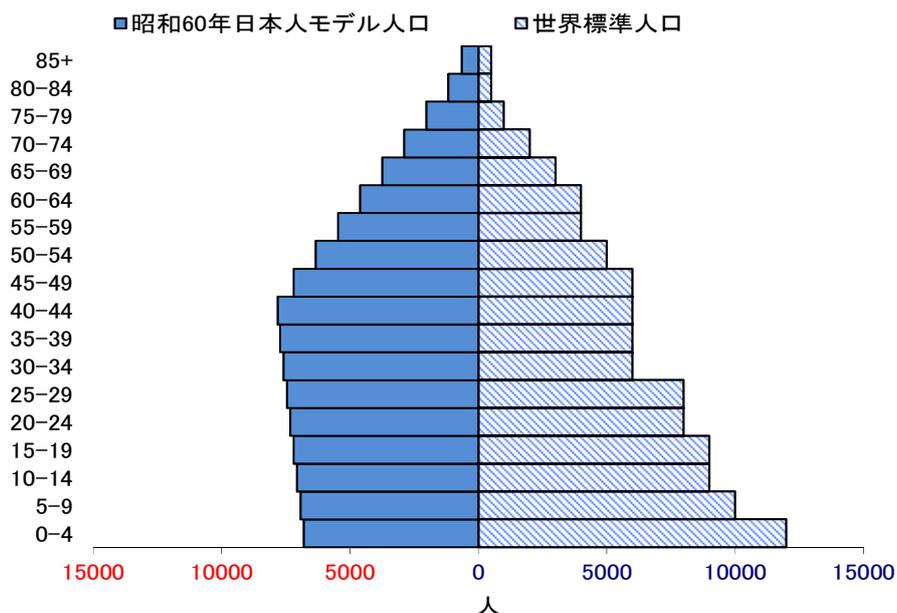


図 B 基準(標準)人口(重み)

(4) 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推計した「地域がん登録集計用都道府県別人口データ」を用いた。なお、罹患率の計算には総人口を、死亡率の計算には日本人人口を用いた。本人口に関する詳細は、国立がん研究センターがん対策・情報センターがん情報サービスのページ(※)『地域がん登録集計用人口データ』を参照されたい。

※<http://ganjoho.jp/>

死亡

死亡統計については、人口動態調査(厚生労働省大臣官房統計情報部)のデータを用いた。

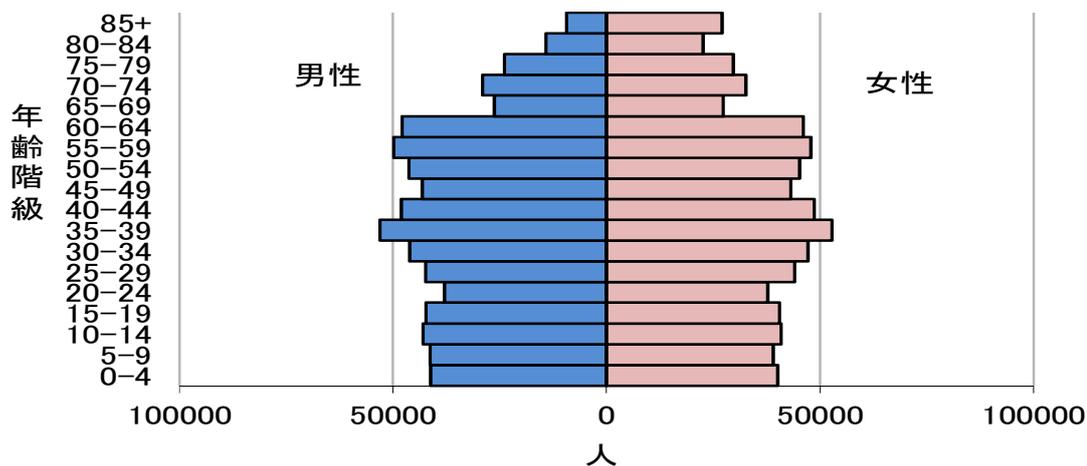


図 C 2011 年沖縄県人口と人口構造(総人口)

(5) 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脳、肝、膵、腎、膀胱、肺のいずれかに該当するものとした。

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と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、単一部位とみなす。表A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B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。

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(「進展度」)を用いる。ただし臨床では、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。

表 A 多重がんの判定において、1つの部位と考える部位群

*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。

ICD-O 部位コード	部位	*
C01	舌基部	
C02	舌のその他及び部位不明	C02.9
C00	口唇	
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	
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	
C20	直腸	C20.9
C23	胆嚢	
C24	その他及び部位不明の胆道	C24.9
C33	気管	
C34	気管支及び肺	C34.9
C40	四肢の骨、関節及び関節軟骨	
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	
C66	尿管	
C67	膀胱	
C68	その他及び部位不明の泌尿器	C68.9

表 B 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)

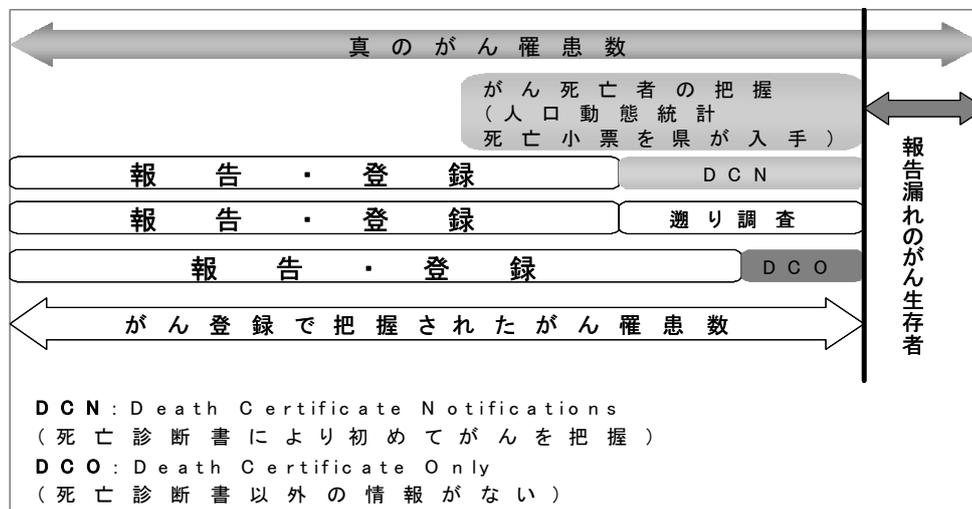
	Mコード
1 扁平上皮癌	8051-8084,8120-8131
2 基底細胞癌	8090-8110
3 腺癌	8140-8149,8160-8162,8190-8221,8260-8337,8350-8551,8570-8576,8940-8941
4 その他の明示された癌腫	8030-8046,8150-8157,8170-8180,8230-8255,8340-8347,8560-8562,8580-8671
5 詳細不明の癌腫	8010-8015,8020-8022,8050
6 肉腫及びその他の軟部組織の腫瘍	8680-8713,8800-8921,8990-8991,9040-9044,9120-9125,9130-9136,9141-9252,9370-9373,9540-9582
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 カポジ肉腫	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

(6) 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。

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。

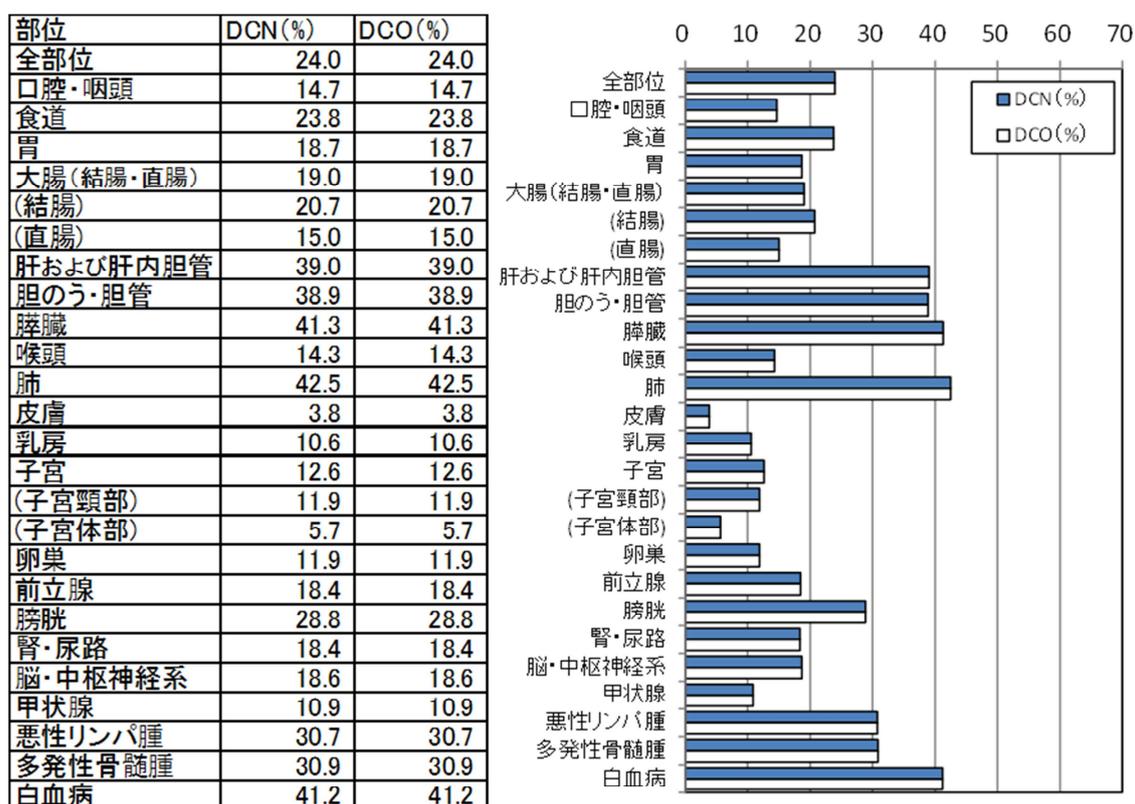
届出(量的)精度の指標

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。

死亡転写票からがん罹患を把握した者で登録票がないものについて、遡り調査により診断・治療情報を医療機関に求めるが、その返答のなかった者は死亡情報のみ(DCO)となる。ただし、死亡診断書には、病理組織の情報が記載されていることがある。このような場合は、死亡診断書に記載された死亡時の臨床診断のみで「がん」として登録される場合と比べて情報量が多いので区別されるべきである。実際、国際がん研究機関(International Agency for Research on Cancer, IARC)による「診断の根拠」の定義では、死亡診断書に病理組織所見がある場合はDCOに含まれない。そこで今後の標準集計では、従来のDCO(国内DCO)とは別に、死亡診断書に病理組織所見がある登録例を除外し、死亡時の臨床診断のみの場合を「国際DCO」として区別することとした(国内DCO \geq 国際DCO)。

がんに罹患し、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。

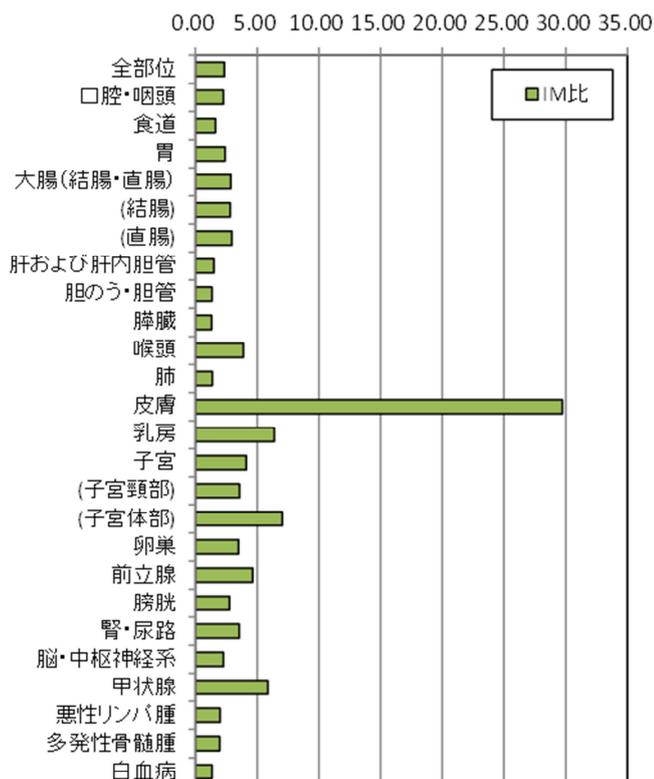


図E 2011年部位別登録精度DCN・DCOの割合(表8-Aから作成)

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。

部位	IM比
全部位	2.37
口腔・咽頭	2.27
食道	1.63
胃	2.41
大腸(結腸・直腸)	2.87
(結腸)	2.83
(直腸)	2.97
肝および肝内胆管	1.50
胆のう・胆管	1.35
膵臓	1.32
喉頭	3.89
肺	1.38
皮膚	29.71
乳房	6.39
子宮	4.14
(子宮頸部)	3.58
(子宮体部)	7.05
卵巣	3.50
前立腺	4.64
膀胱	2.78
腎・尿路	3.56
脳・中枢神経系	2.27
甲状腺	5.86
悪性リンパ腫	1.99
多発性骨髄腫	1.98
白血病	1.34

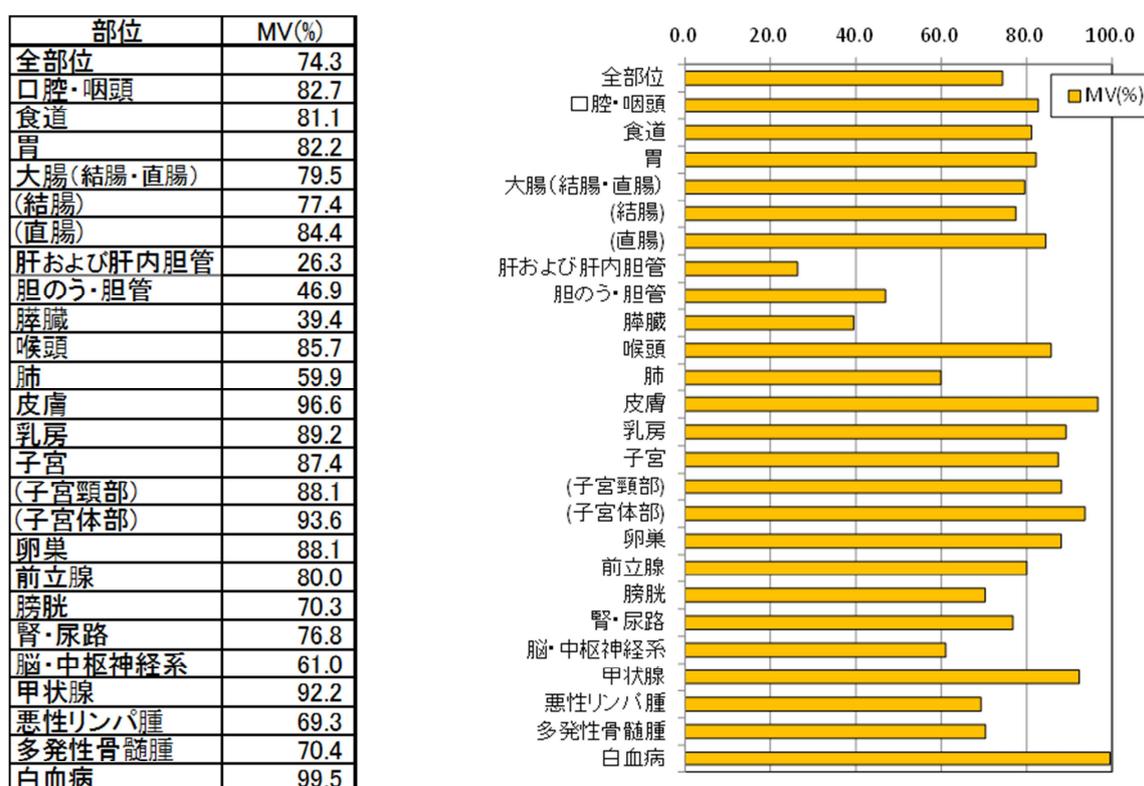


図F 2011年部位別登録精度IM比(表8-Aから作成)

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。



図G 2011年部位別MVの割合(表8-Aから作成)

2-1 統計編 最新がん統計

(1) 罹患の概要

■最新集計について

集計の期間

罹患年月日が平成 23(2011)年 1 月 1 日から 12 月 31 日の間の 1 年間。過去の罹患年についても再集計。

集計の時期

平成 26(2014)年 9 月 19 日現在

罹患年月日の決め方

- ① 届出による登録例は、初めて当該がんと診断された年月日を罹患年月日とする。
- ② 届出がなく、死亡小票の写しによってがん罹患が判明した例は、死亡年月日をもって罹患年月日とする。

集計の対象

- ① ICD-O-3 分類の性状 2(上皮内), 3(悪性、浸潤性)で示される新生物(頭蓋内の新生物は良性および性状不詳を含む)。
- ② DCO 例については、①に加えて、ICD-O-3 分類の性状 1(良性・悪性の別不詳:例 悪性の明示のない〇〇腫瘍)で示される新生物による死亡で、部位が脳、肝、膵、腎、膀胱、肺。

精度指標

・上皮内がんを除く場合

DCN:24.0%

DCO:24.0%

I/M:2.37

・上皮内がんを含む場合

DCN:21.6%

DCO:21.6%

I/M:2.63

※遡り調査を行っていないので、DCN=DCO となる。

■罹患の概要

2011年に沖縄県において、上皮内がんを除く場合においては男性3,610件、女性3,111件、合計6,721件、また上皮内がんを含む場合においては男性3,887件、女性3,582件、合計7,469件が新たにがんと診断された。

男性で最も多い部位は大腸(結腸、直腸)であり、肺、前立腺、胃、肝および肝内胆管の順であった。女性で最も多い部位は乳房であり、大腸(結腸、直腸)、子宮、肺、胃の順であった(図1)。

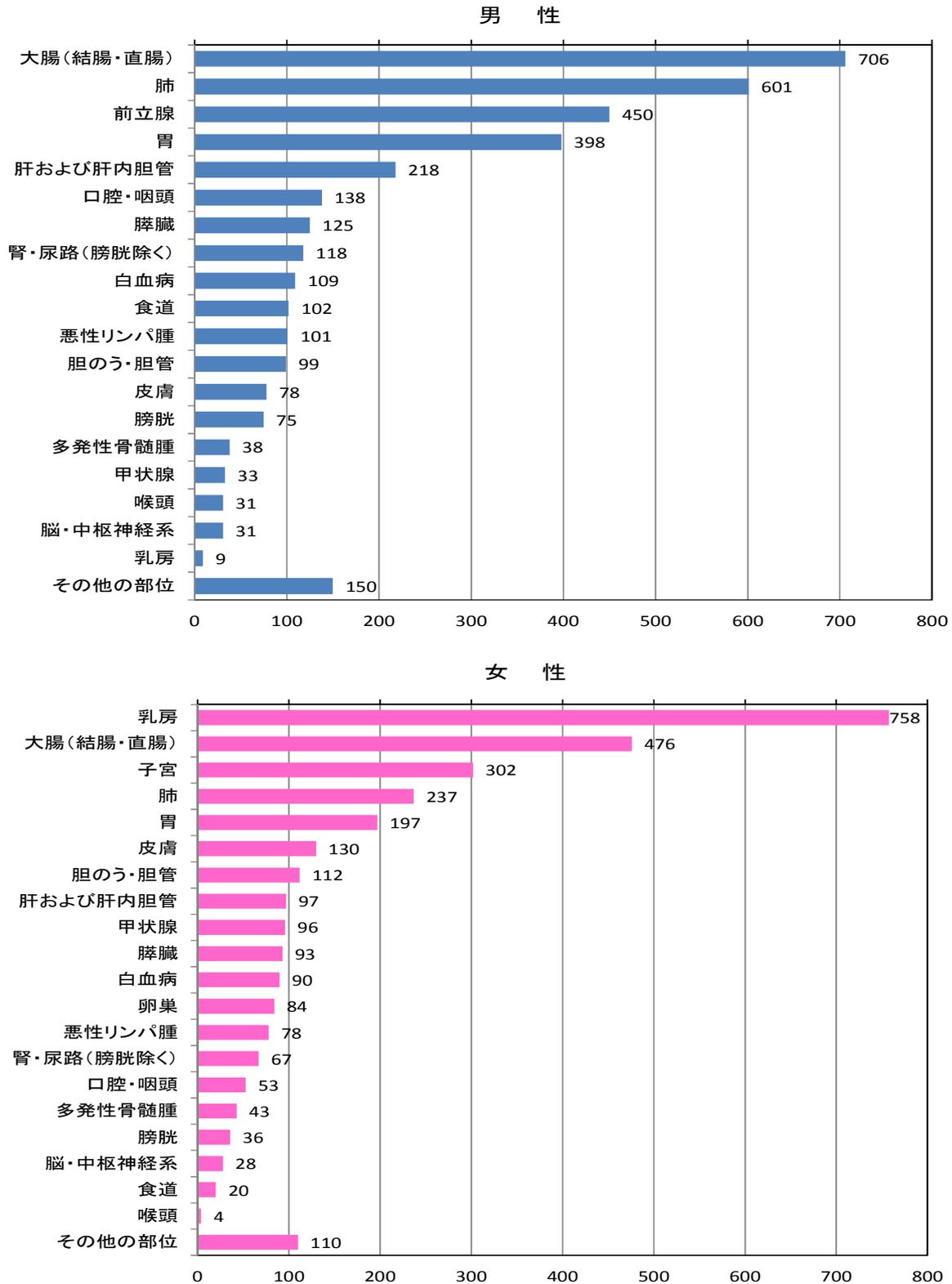


図1 部位別罹患数(表1-Aから作成)

(2) 年齢別に見たがんの罹患

年齢別にみると、40-64歳の年齢層が男性では全体の1/4以上、女性では1/3以上を占めていた(図2)。

年齢階級別罹患割合(部位別)を見ると、男性は、15-39歳で最も多いのは悪性リンパ腫、40-64歳及び65-74歳では大腸、75歳以上では肺となっている(図3-1)。女性では、15-39歳で最も多いのは子宮、40-64歳及び65-74歳では乳房、75歳以上では大腸となっている(図3-2)。

年齢階級別罹患率をみると、乳房と子宮以外のほとんどの部位で、年齢が高くなるほど増加傾向がみられた。男性は、女性に比べてほとんどの部位で罹患率が高く、加齢に伴う増加も急激であった。乳房については、25-29歳から罹患が見られ、ピークは65-69歳にみられた。子宮頸部については、上皮内がんは15-19歳から罹患がみられ、25-29歳で急激に増加して30-34歳でピークに達していた(図4)。

図2 年齢別割合(%) (表2-Aから作成)

	男性		女性		男女計	
	件数	割合(%)	件数	割合(%)	件数	割合(%)
14歳以下	11	0.3%	11	0.4%	22	0.3%
15-39歳	74	2.0%	160	5.1%	234	3.5%
40-64歳	1,066	29.5%	1,143	36.7%	2,209	32.9%
65-74歳	942	26.1%	574	18.5%	1,516	22.6%
75歳以上	1,517	42.0%	1,223	39.3%	2,740	40.8%
合計	3,610	100.0%	3,111	100.0%	6,721	100.0%

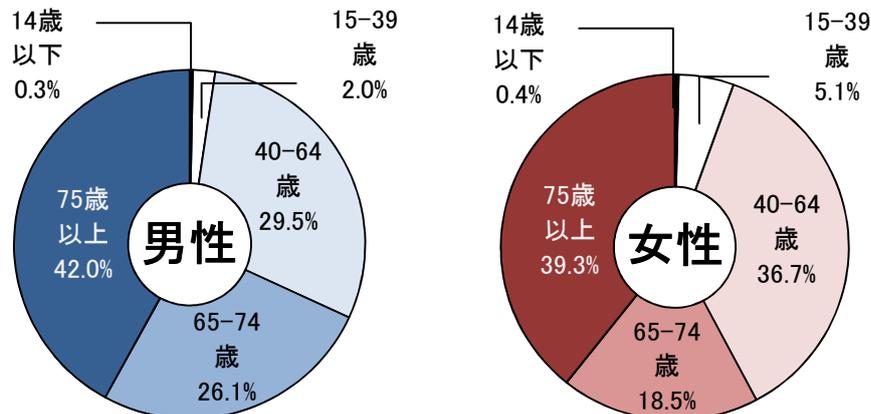
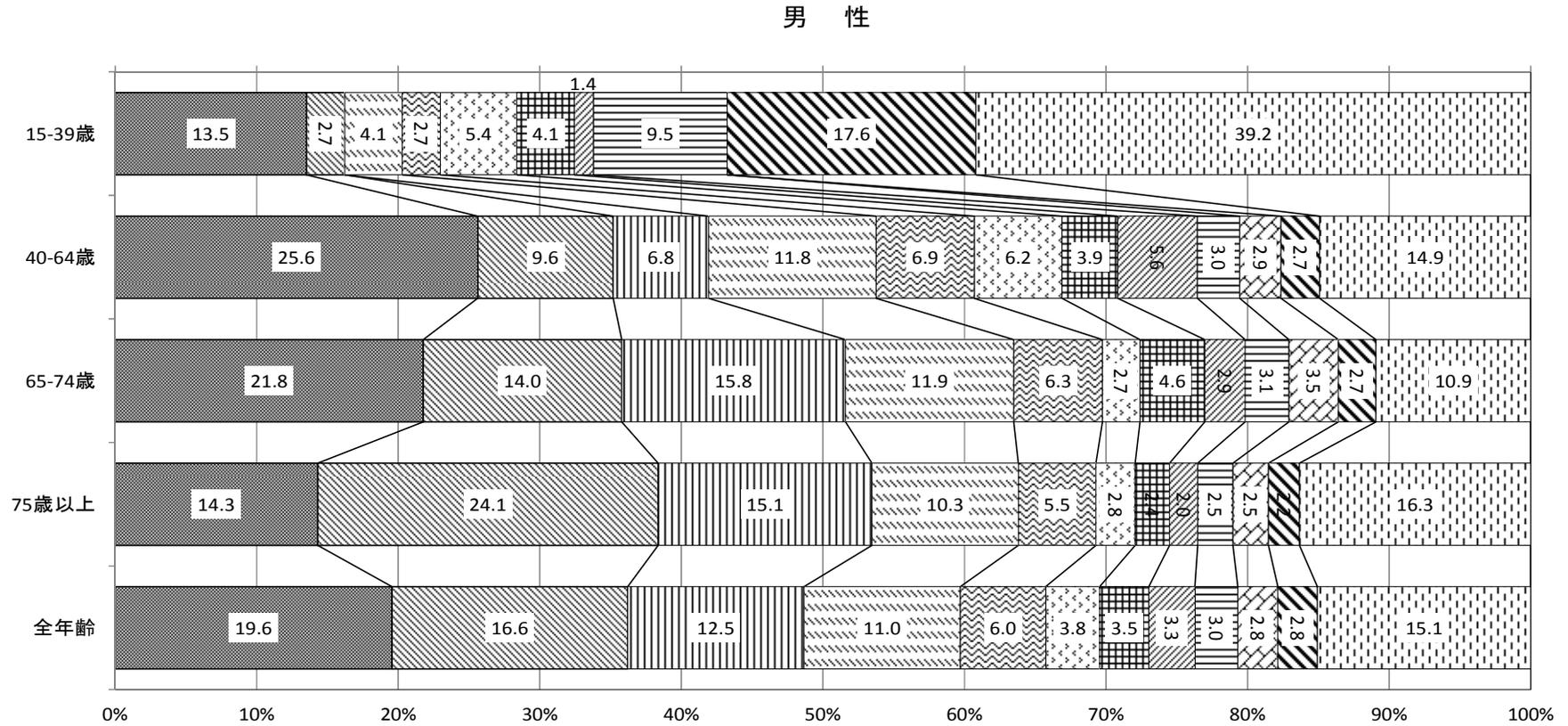


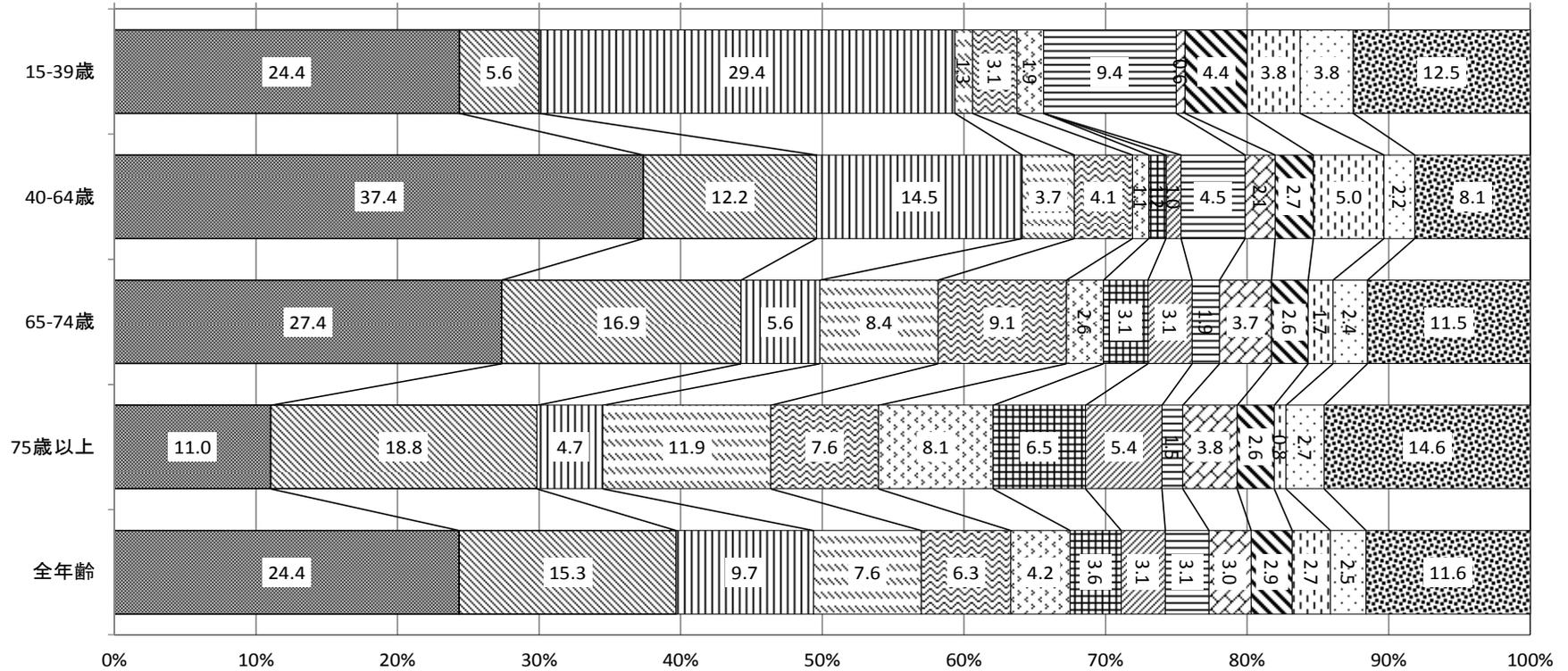
図 3-1 年齢階級別罹患割合(%):部位別 (表 2-A から作成)



■大腸(結腸・直腸) □肺 □前立腺 □胃 □肝および肝内胆管 □口腔・咽頭 □膵臓 □腎・尿路(膀胱除く) □白血病 □食道 □悪性リンパ腫 □その他の部位

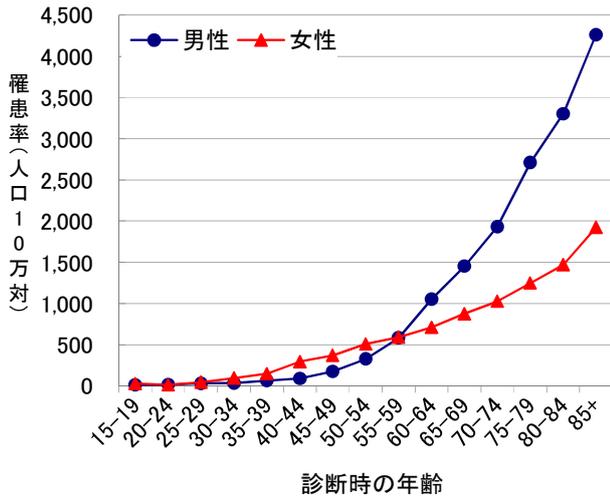
図 3-2 年齢階級別罹患割合(%):部位別 (表 2-A から作成)

女 性

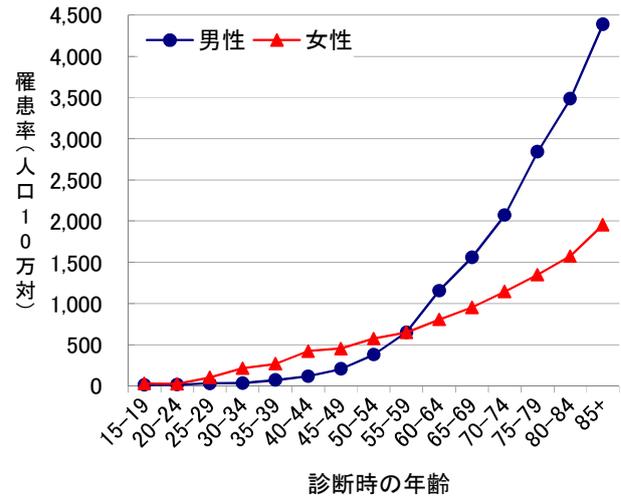


■乳房 □大腸(結腸・直腸) ▨子宮 □肺 □胃 □皮膚 ▨胆のう・胆管 ▨肝および肝内胆管 □甲状腺 □膵臓 □白血病 □卵巣 □悪性リンパ腫 □その他の部位

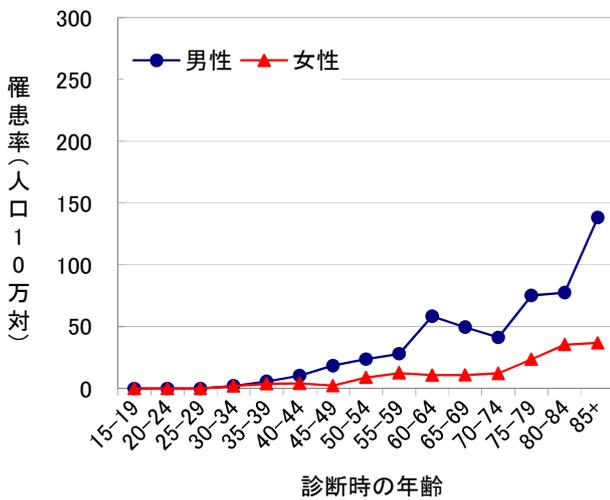
全部位(上皮内がんを除く)



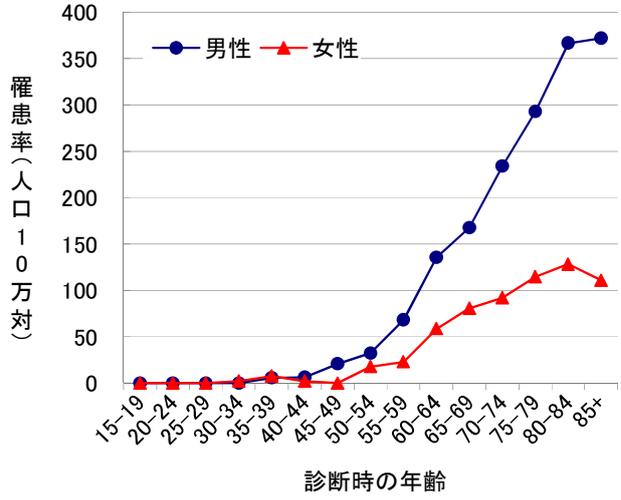
全部位(上皮内がんを含む)



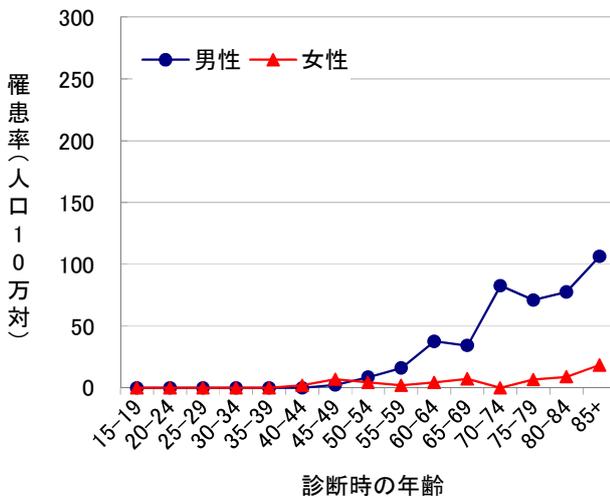
口腔・咽頭



胃



食道(上皮内がんを除く)



食道(上皮内がんを含む)

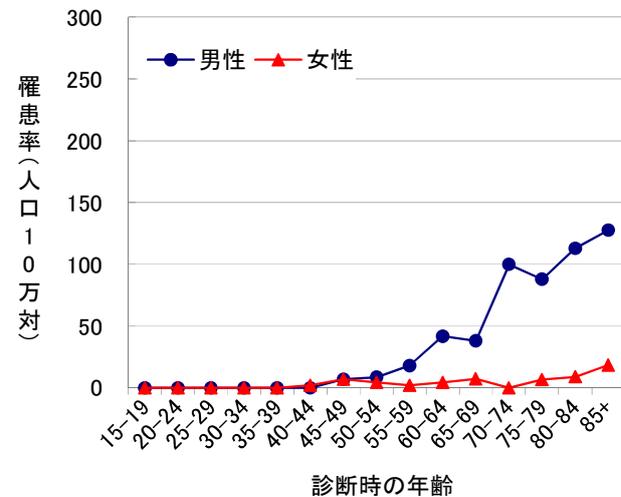
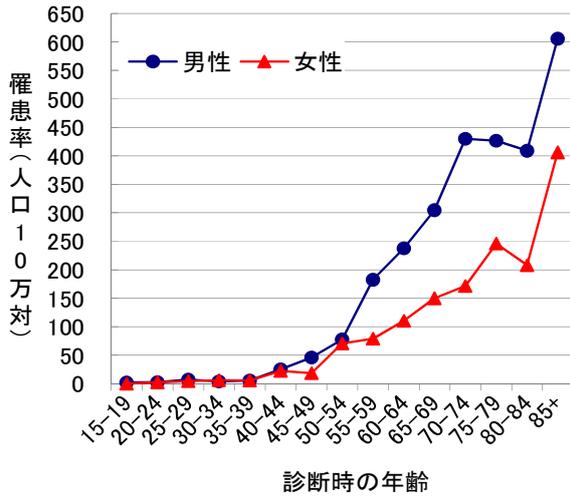
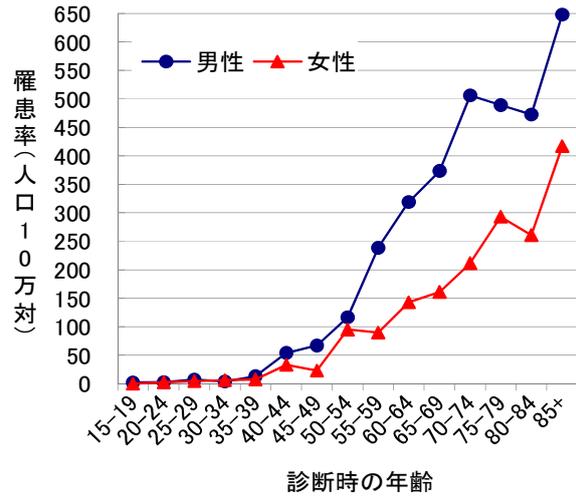


図 4-1 部位別年齢階級別罹患率:人口10万対 (表 3-A、表 3-B から作成)

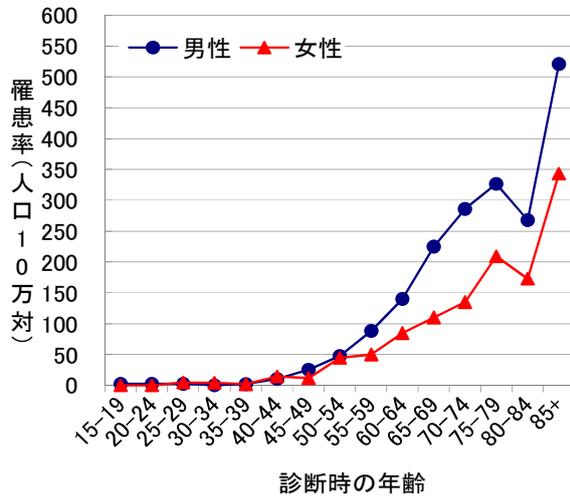
大腸(上皮内がんを除く)



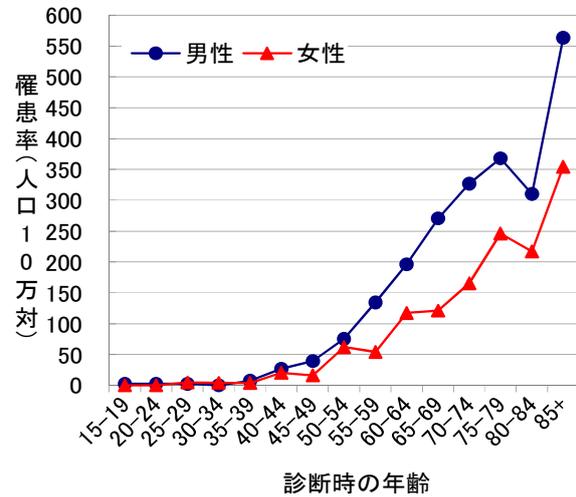
大腸(上皮内がんを含む)



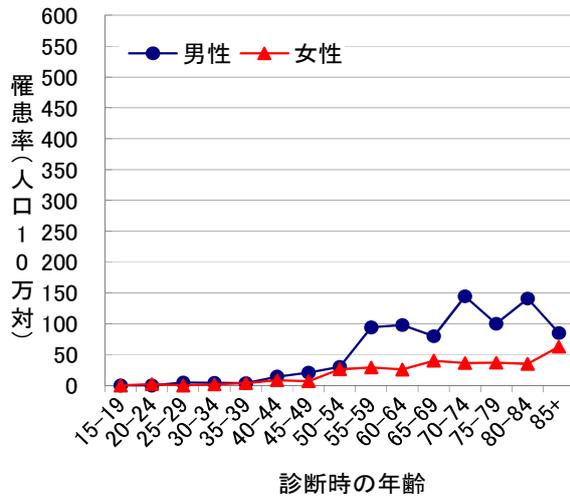
結腸 (mがん※を含まない)



結腸 (mがん※を含む)



直腸 (mがん※を含まない)



直腸 (mがん※を含む)

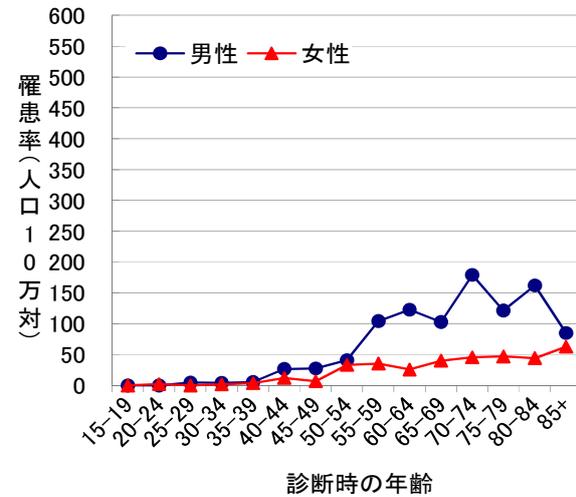


図 4-2 部位別年齢階級別罹患率:人口 10 万対 (表 3-A、表 3-B から作成)

※m がんについて:我が国の地域がん登録では、大腸(結腸及び直腸)の粘膜内がん(m がん)は上皮内がんとして扱う。

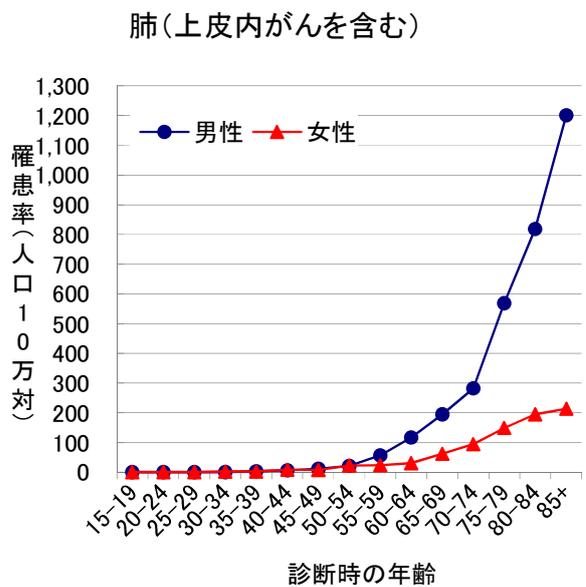
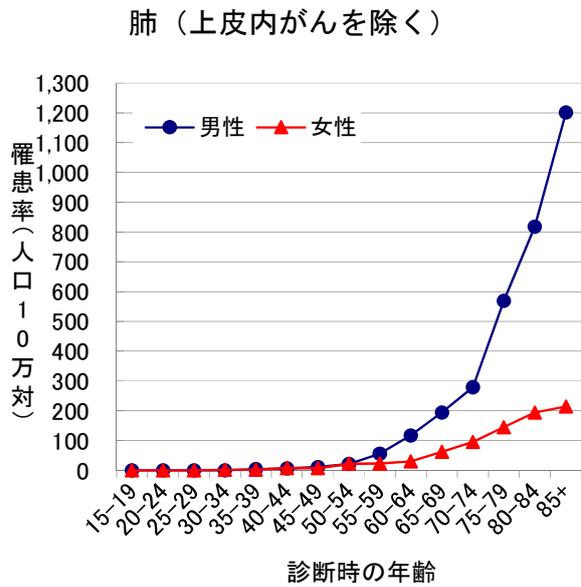
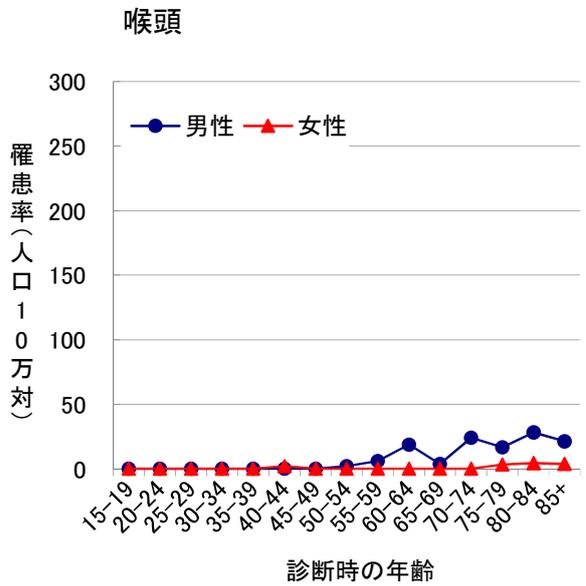
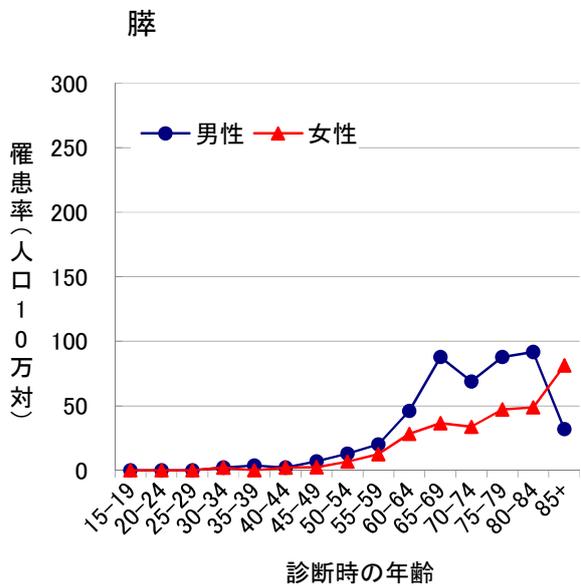
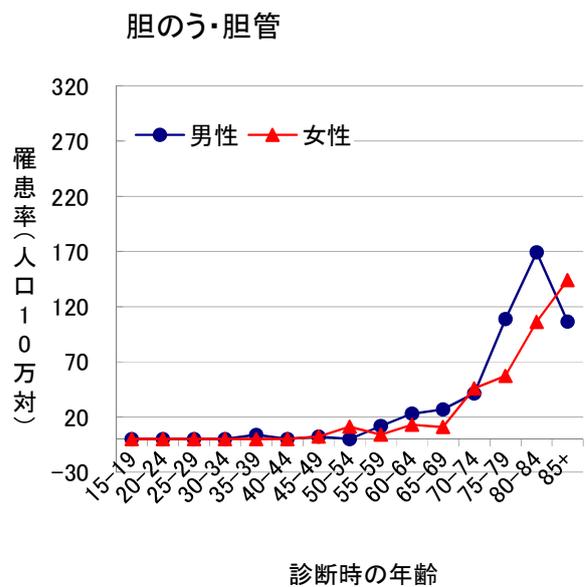
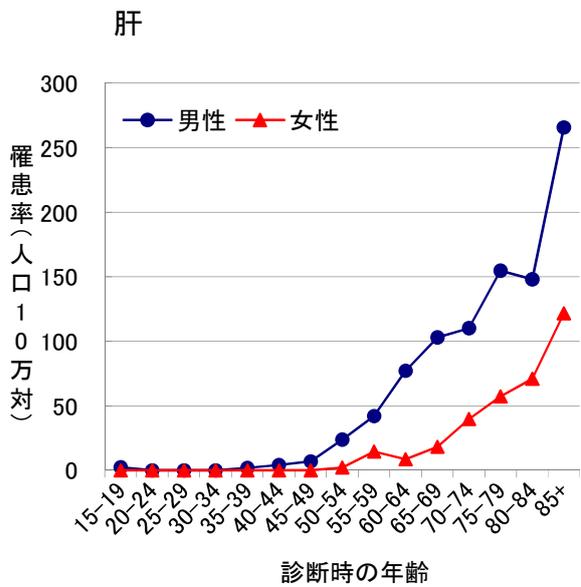
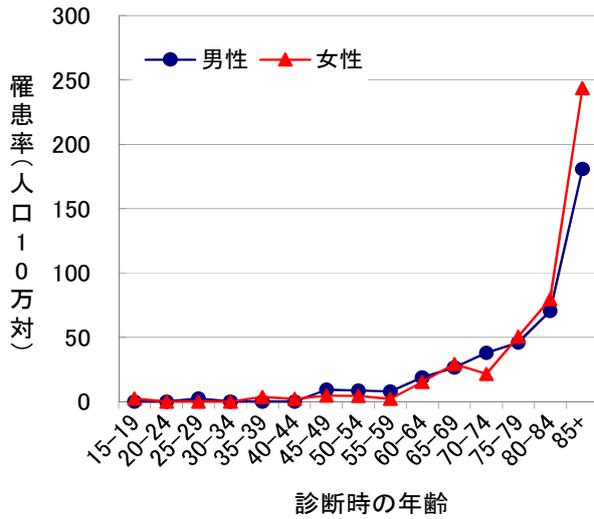
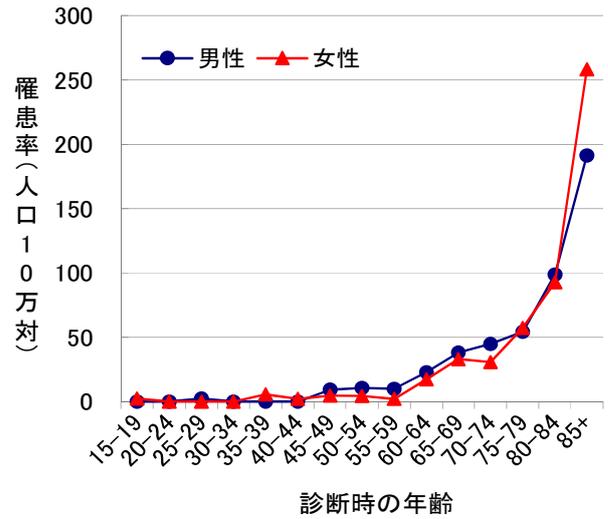


図 4-3 部位別年齢階級別罹患率:人口 10 万対 (表 3-A、表 3-B から作成)

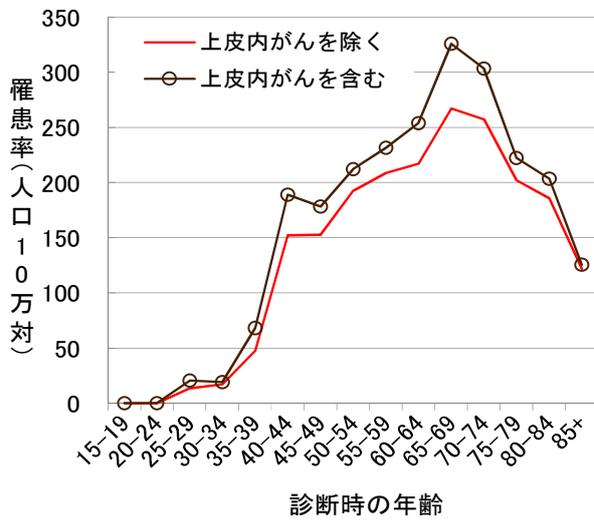
皮膚（上皮内がんを除く）



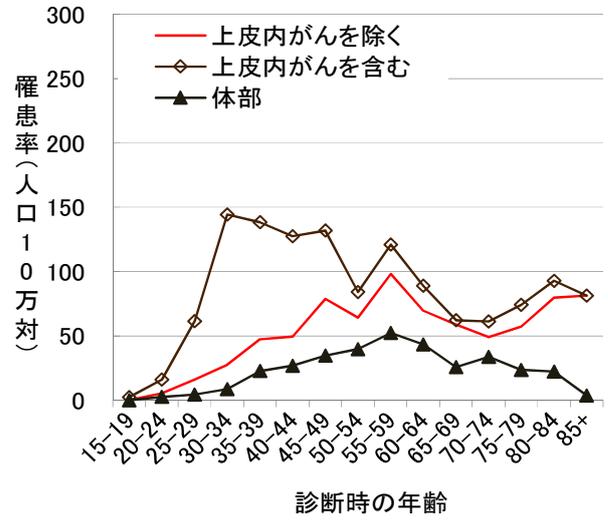
皮膚（上皮内がんを含む）



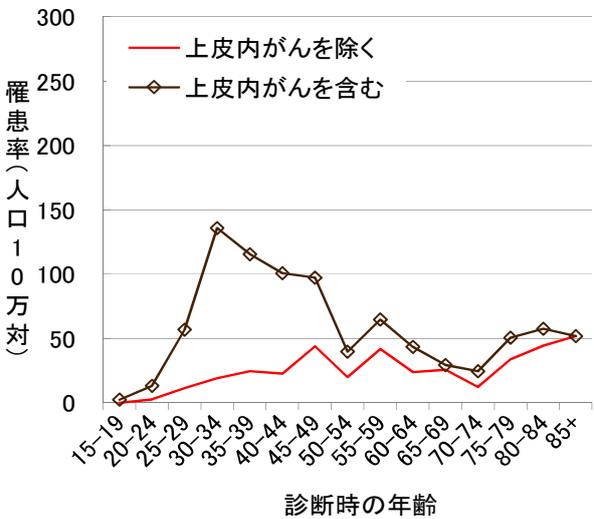
乳房（女性）



子宮



子宮頸部



前立腺・卵巣

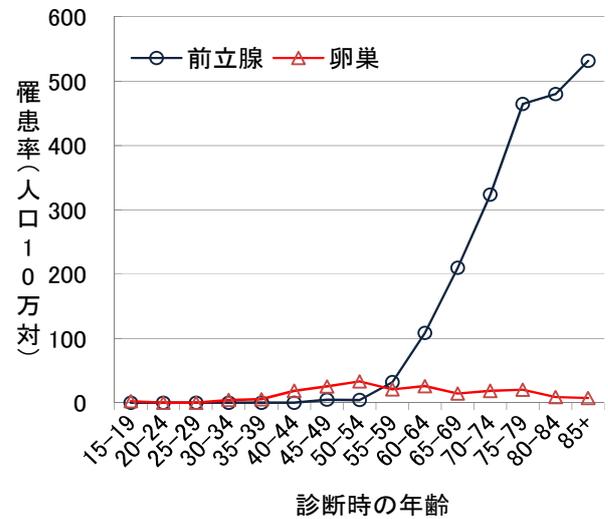
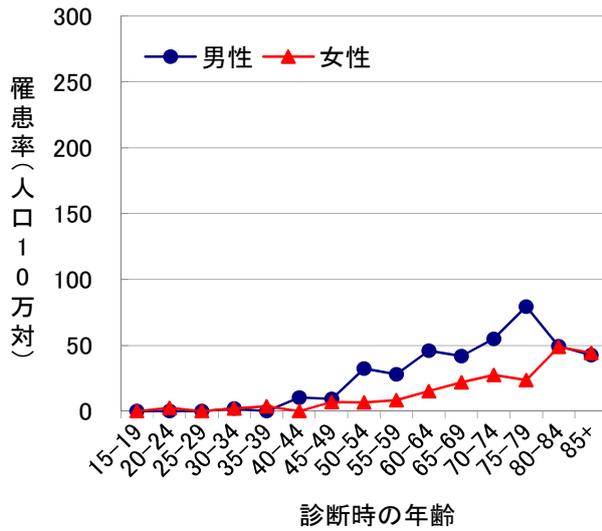
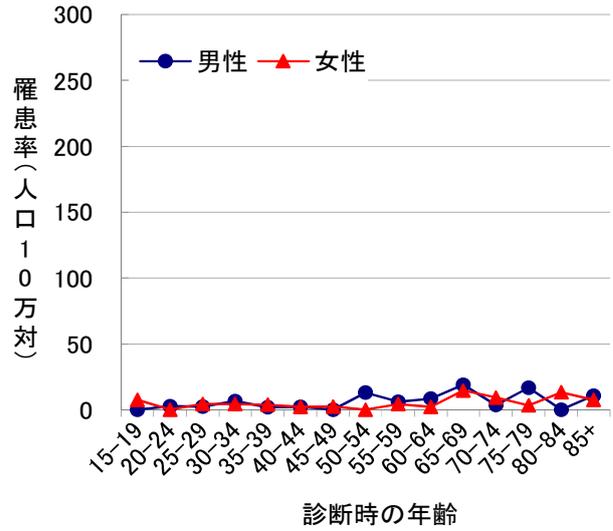


図 4-4 部位別年齢階級別罹患率：人口 10 万対（表 3-A、表 3-B から作成）

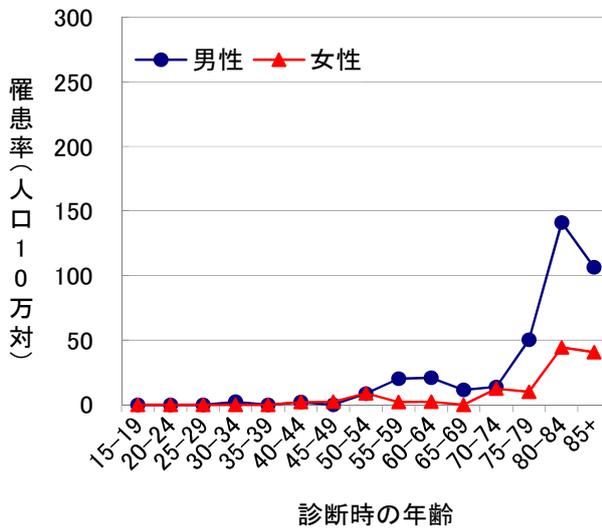
腎・尿路(膀胱を除く)



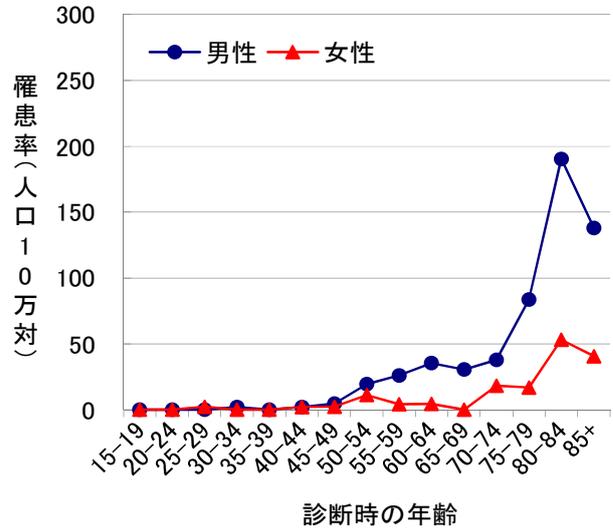
脳・中枢神経系



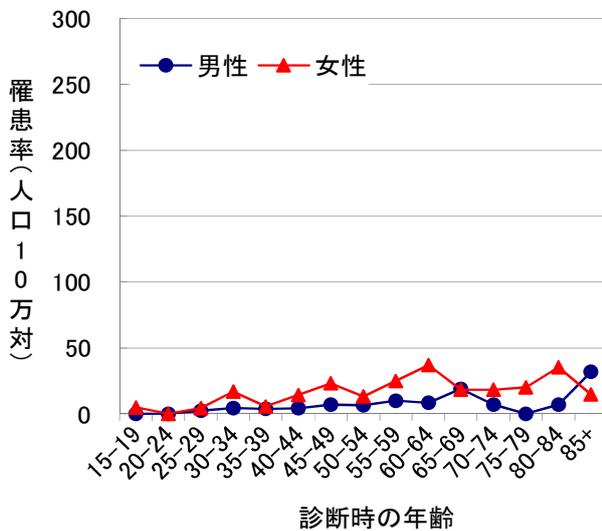
膀胱(上皮内がんを除く)



膀胱(上皮内がんを含む)



甲状腺



悪性リンパ腫

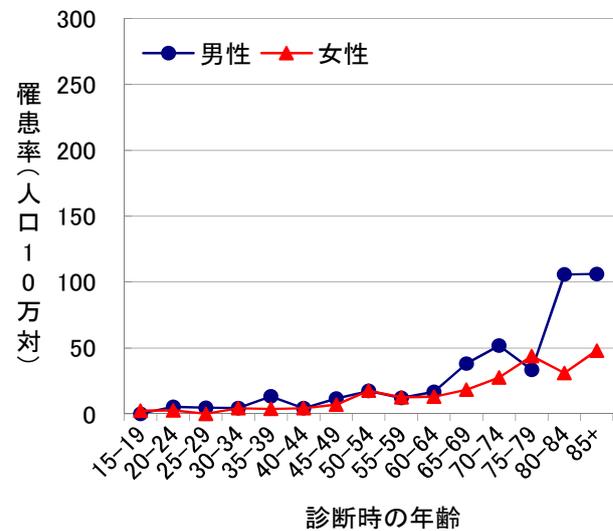


図 4-5 部位別年齢階級別罹患率:人口 10 万対 (表 3-A、表 3-B から作成)

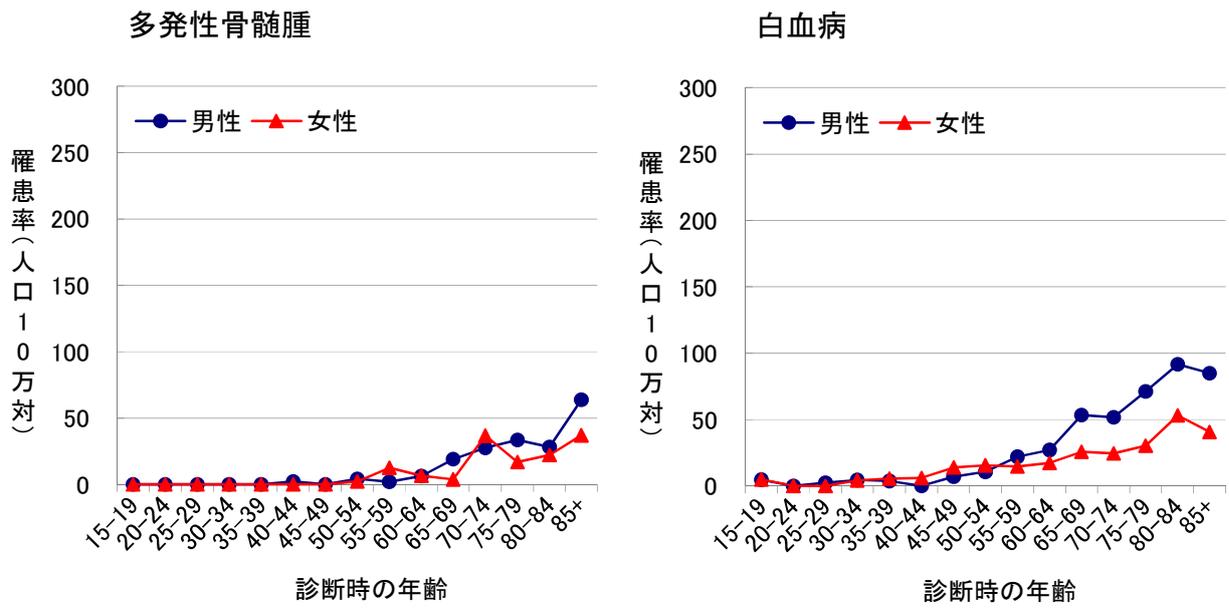


図 4-6 部位別年齢階級別罹患率:人口 10 万対 (表 3-A、表 3-B から作成)

(3) 沖縄県のがんの罹患の特徴

日本全体の推計値と比較して、沖縄県のがん罹患率は概ね低いが、男女の白血病、脳・中枢神経系、男性の口腔・咽頭、女性の子宮、皮膚、多発性骨髄腫については沖縄県が高い値となった(図5)。

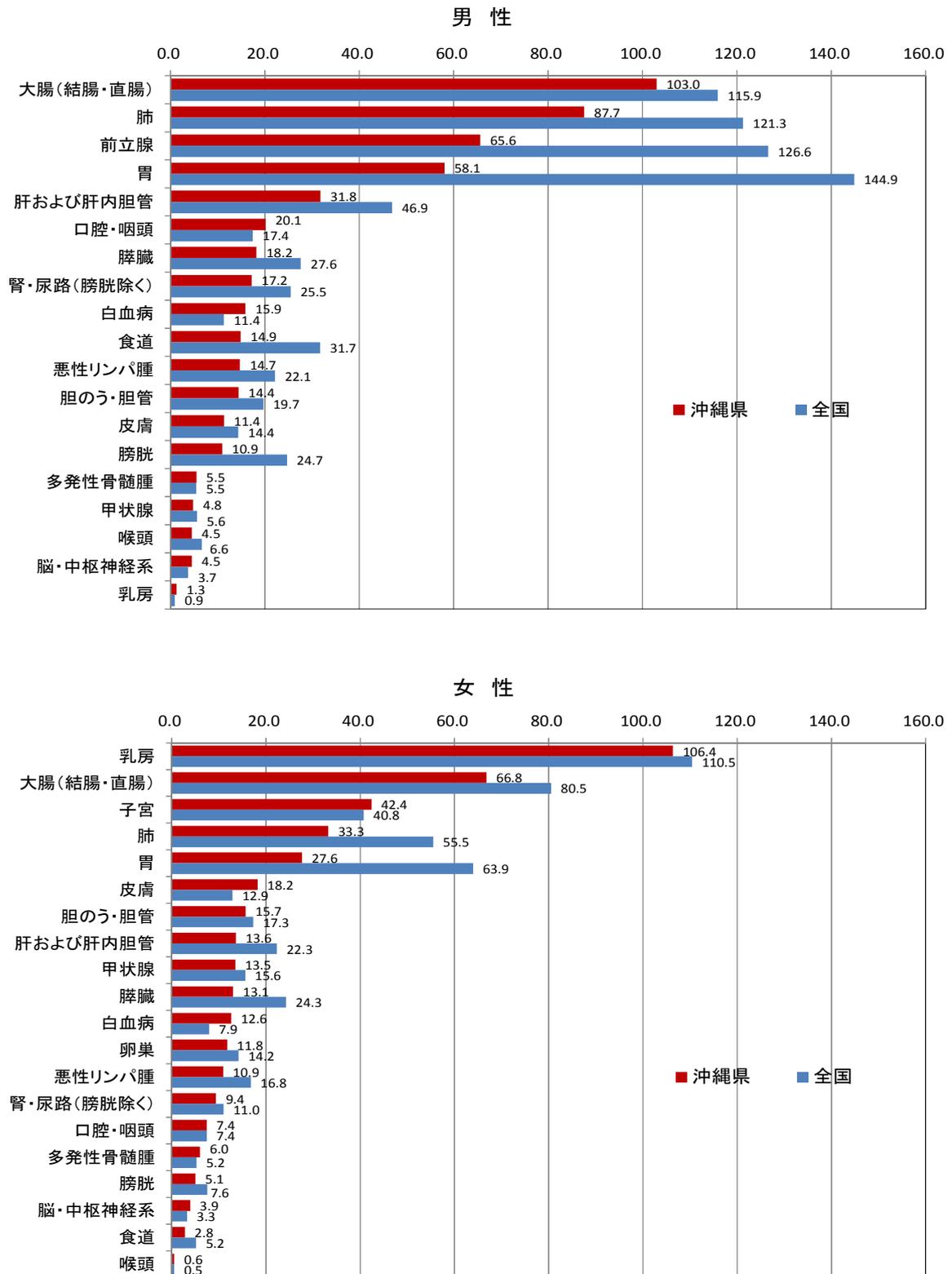


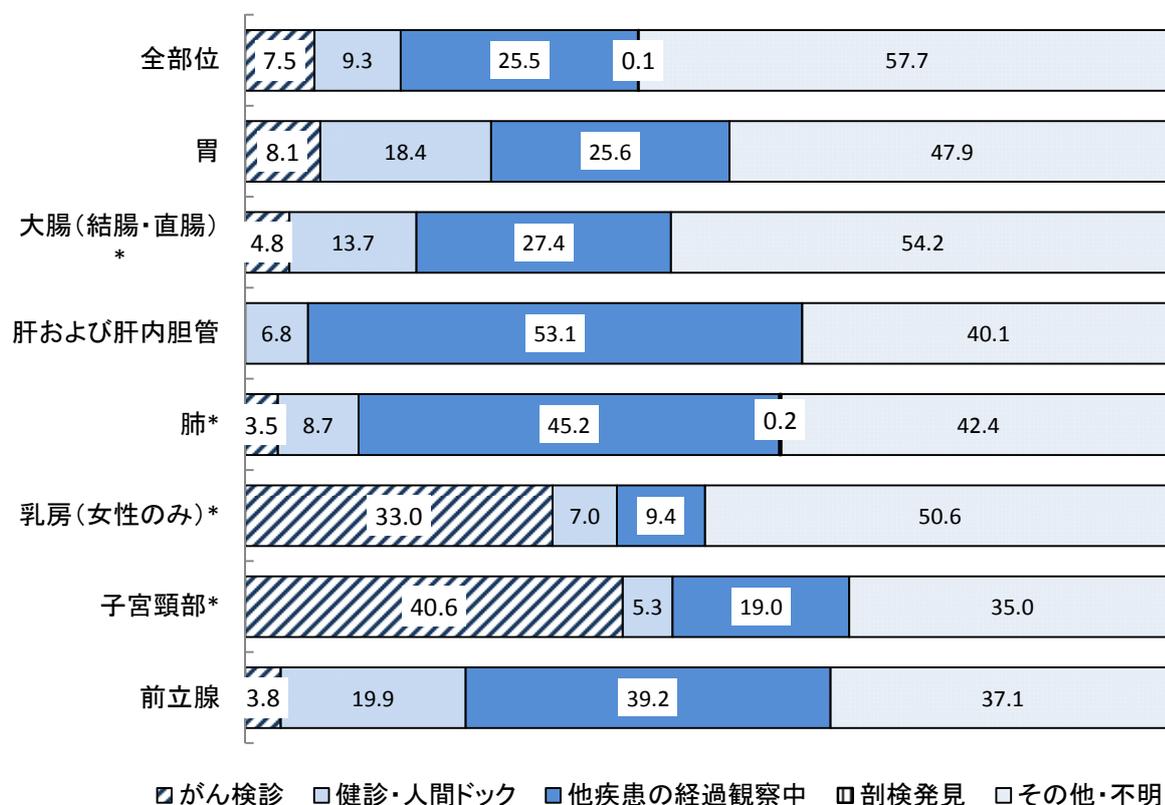
図5 部位別がん粗罹患率:人口10万対(表1-Aから作成)

※全国のは、国立がん研究センターがん対策情報センターより、地域がん登録全国推計値を引用。

(4) 発見経緯

一般に検診が実施されている部位において、がん検診もしくは健康診断・人間ドックが発見の契機となった症例の割合は、胃 26.5%、大腸 18.5%、肺 12.2%、乳房 40.0%、子宮頸部 45.9%、前立腺 23.7%であった。肝および肝内胆管において、他疾患の経過観察中の発見が多いのは、肝炎や肝硬変の治療中の発見によると考えられる。

その他・不明が顕著に多い理由として、患者による有訴受診（疼痛、出血などにより医療機関を受診）の他、がん検診等の際に診断した医療機関からの届出ではなく、治療する医療機関からの届出が多いことが推測される（図 6）。



*上皮内がんを含む

図6 部位別発見経緯(%):対象はDCOを除く届出患者 (表4-A、表4-Bから作成)

(5) 臨床進行度

胃、結腸、直腸、乳房、子宮、前立腺など、一般的にがん検診が実施されている部位においては、発見時の臨床進行度が上皮内がん、限局がんの割合が高い。一方、肺は、がん検診が実施されている部位ではあるが、発見時に遠隔転移があった割合が限局がんより高い結果となった。胆のう・胆管、膵臓といった腫瘍が比較的大きくなるまで自覚症状の出にくい部位では、発見時に進行している割合が高くなっている(図7)。

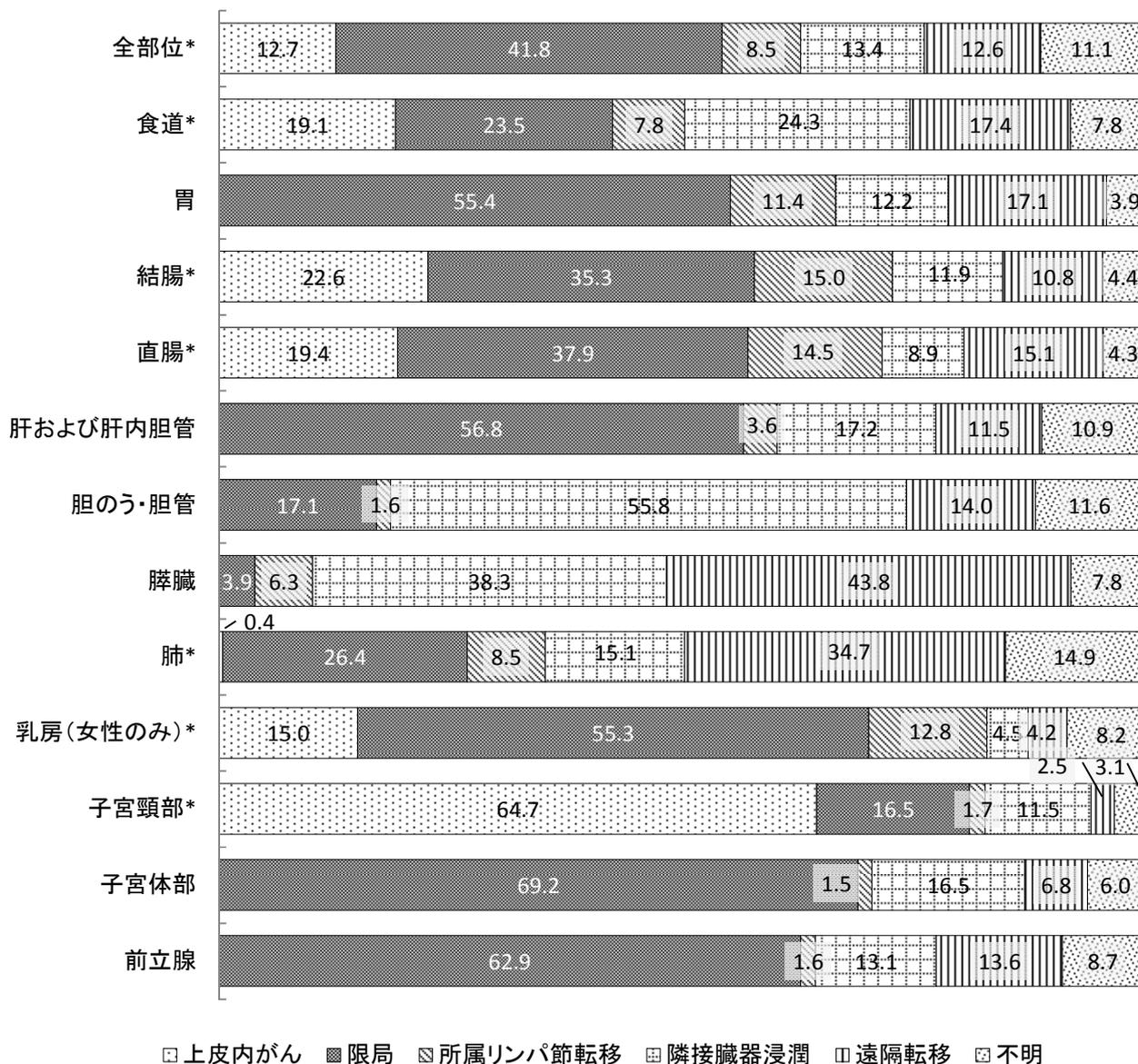


図7 部位別発見時の臨床進行度(%):対象はDCOを除く届出患者 (表5-A、表5-Bから作成)

*上皮内がんを含む

胃の限局には、mがんを含む。

結腸・直腸の上皮内は、mがんまでを指す。

子宮頸部の上皮内は、CIN3を含む。

(6) 初回治療の方法

受療割合で切除がもっとも多いのは結腸、放射線では口腔・咽頭が多く、薬剤では乳房と前立腺で多くなっている。(図8)。

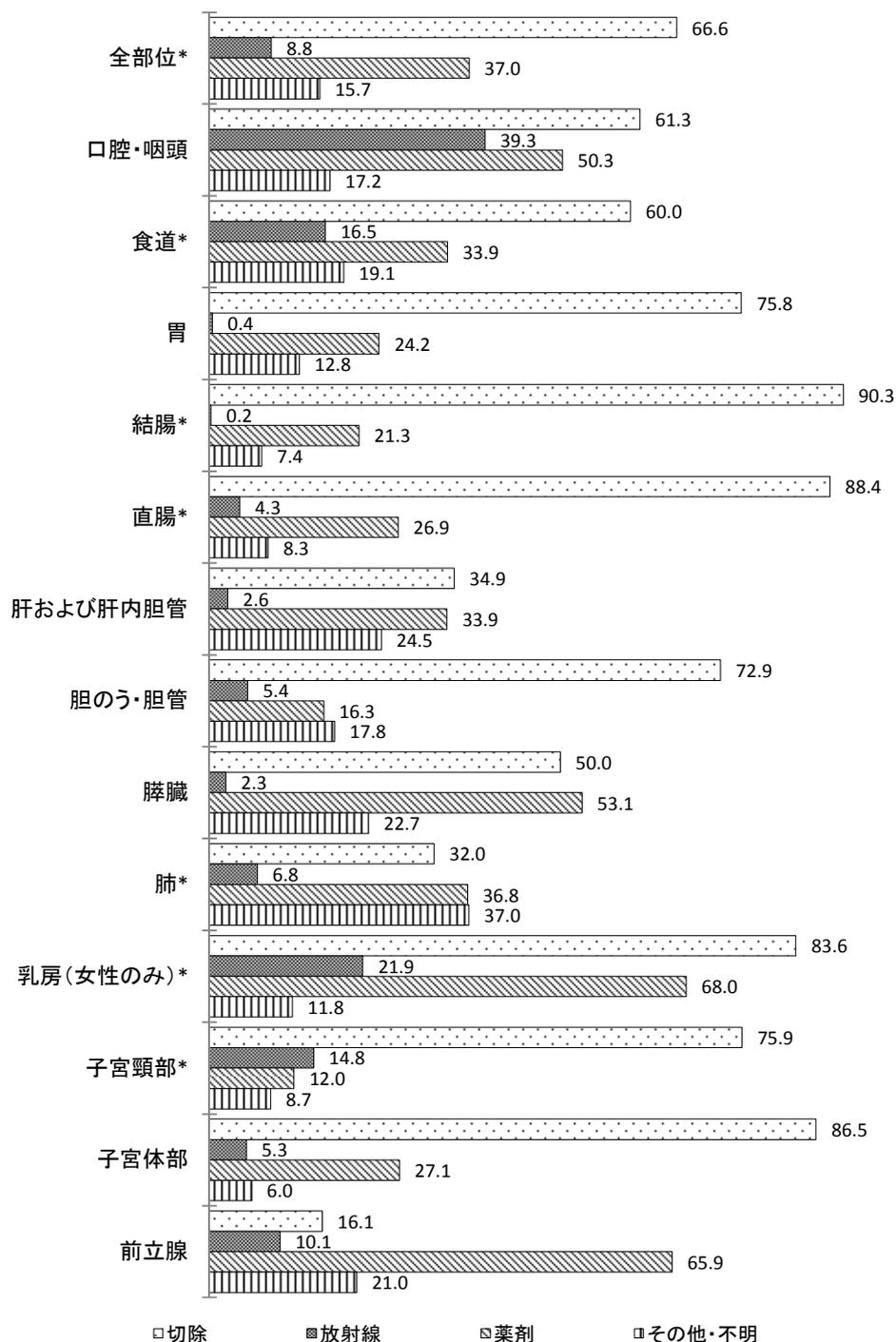


図8 初回治療の方法(%):対象はDCOを除く届出患者(表6-A、表6-Bから作成)

*上皮内がんを含む

※切除とは、外科的、体腔鏡的、内視鏡的手術を指す。

薬剤とは、化学療法、免疫療法、内分泌療法を指す。

(7) 死亡の概要

2011年の沖縄県におけるがん死亡は、男性1,736件、女性1,101件、合計2,837件であった。死亡割合が高い部位は、男性では、肺、大腸(結腸・直腸)、胃、肝および肝内胆管、前立腺の順であった。女性では、肺、大腸(結腸・直腸)、乳房、膵臓、胃、胆のう・胆管の順であった(図9)。

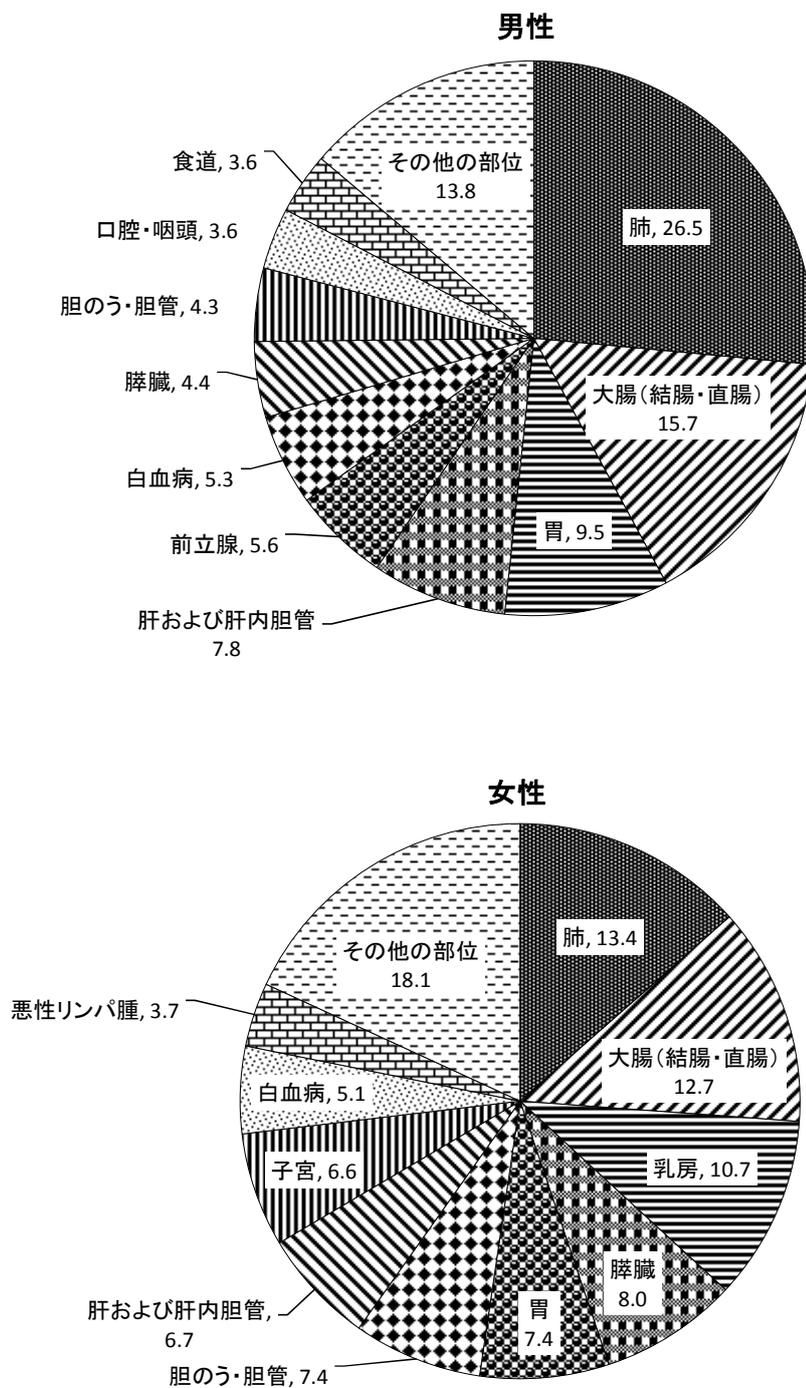


図9 死亡割合(%):部位別、性別 (表9から作成)

(8) 年齢別に見たがんの死亡

2011年に沖縄県においてがんで死亡された方は、男女ともに3/4以上が65歳以上であった(図10)。

ほとんどの部位のがんは、年齢が高くなるほどかかりやすくなるため、がんによる死亡者数・率とも高齢者が多いが、乳房と子宮については、他の部位と比べ、低い年齢層から死亡率が上昇し始めている(図11)。

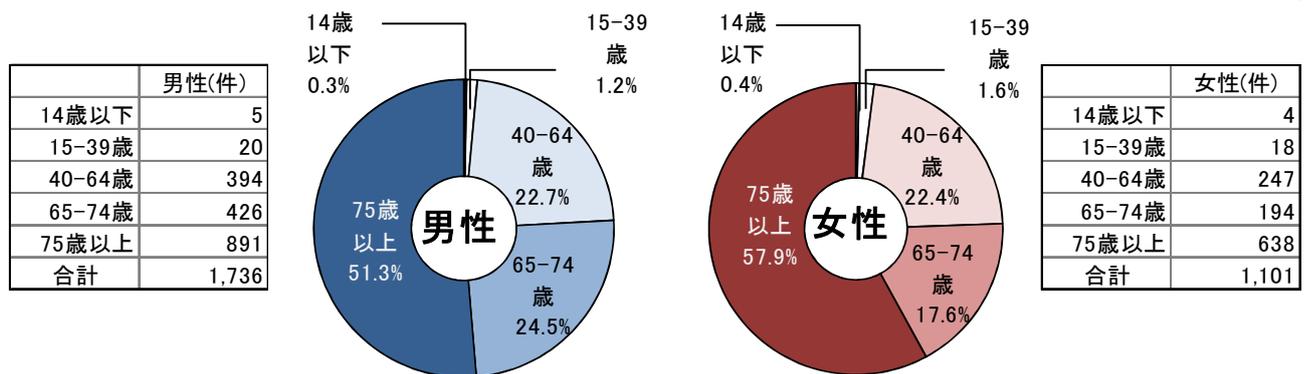
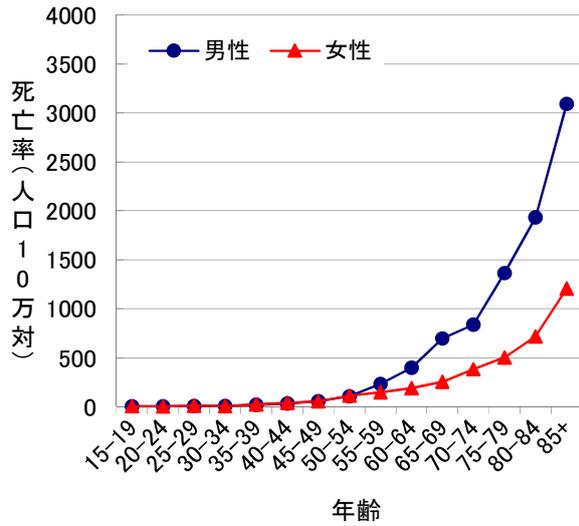
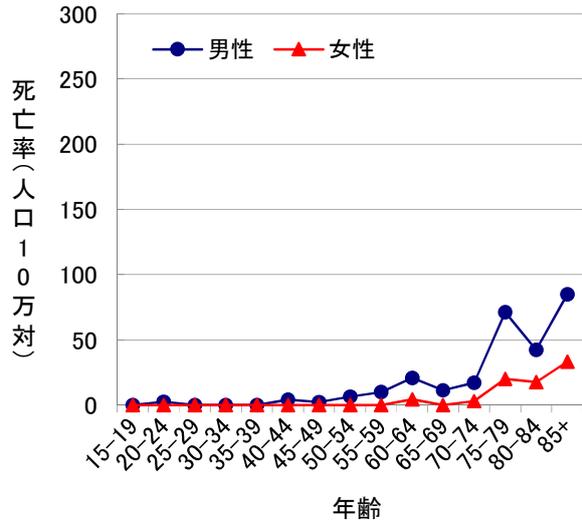


図10 年齢別死亡割合(%) (表10から作成)

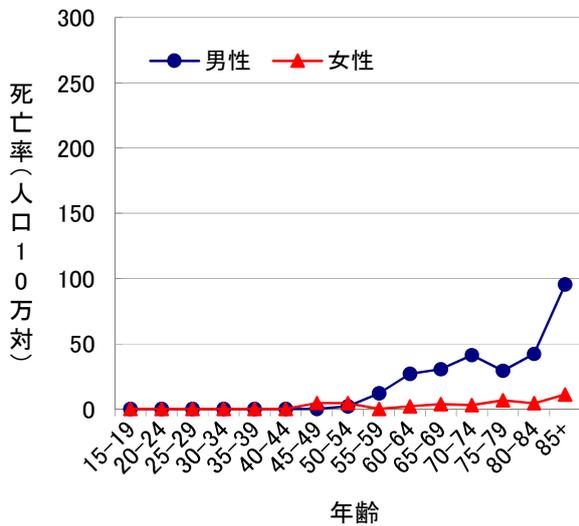
全部位



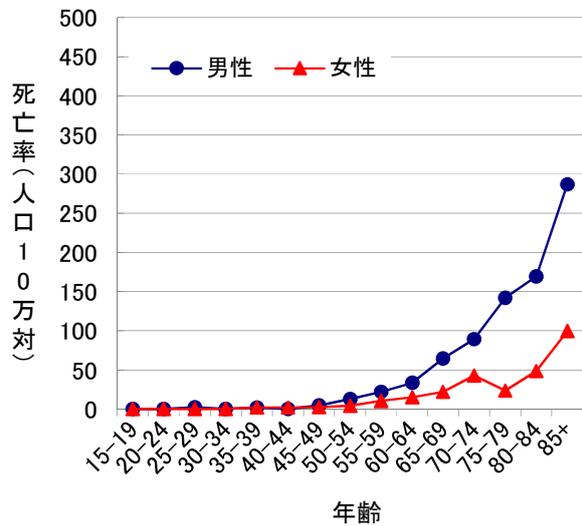
口腔・咽頭



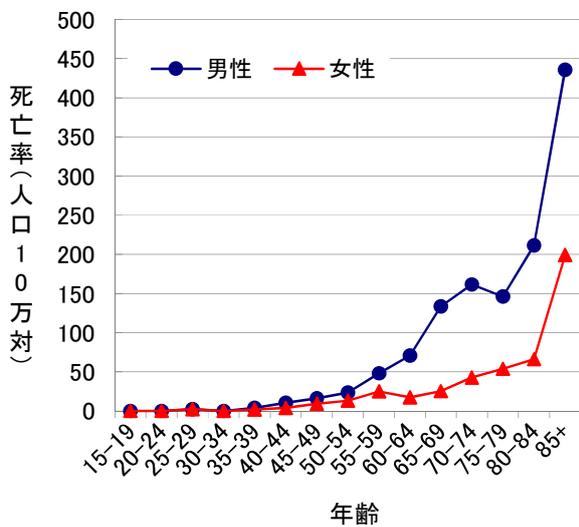
食道



胃



大腸(結腸・直腸)



結腸

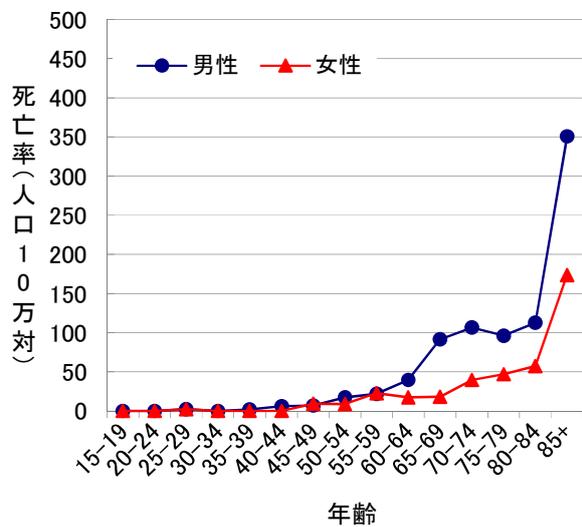


図 11-1 部位別年齢階級別死亡率:人口10万対 (表 11 から作成)

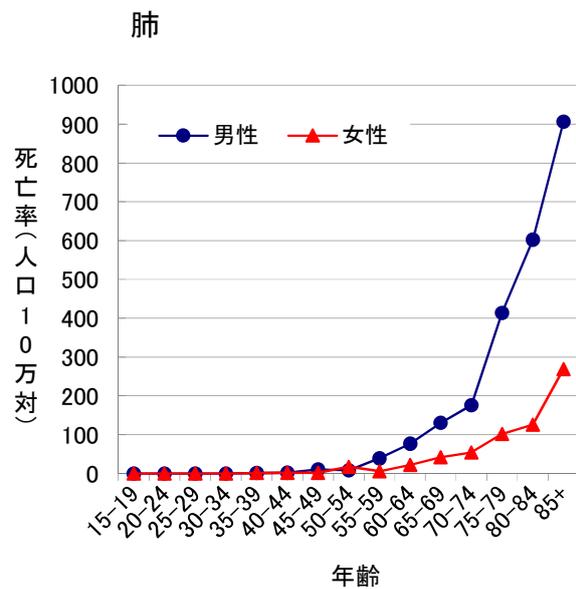
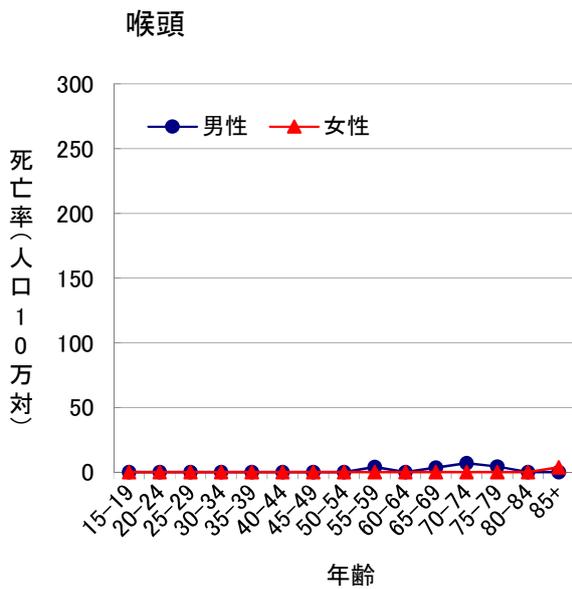
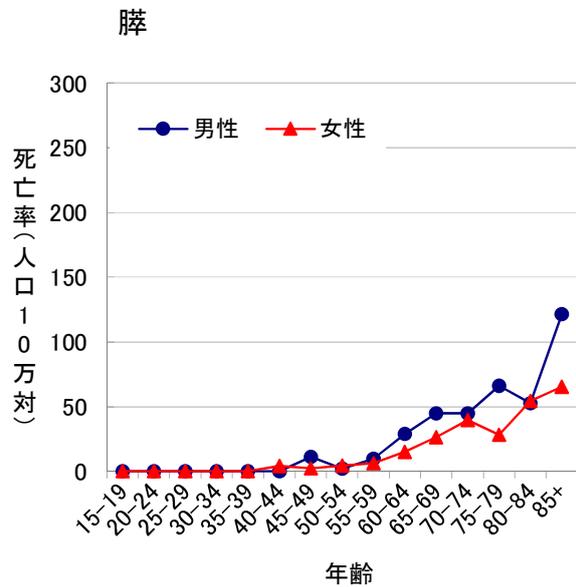
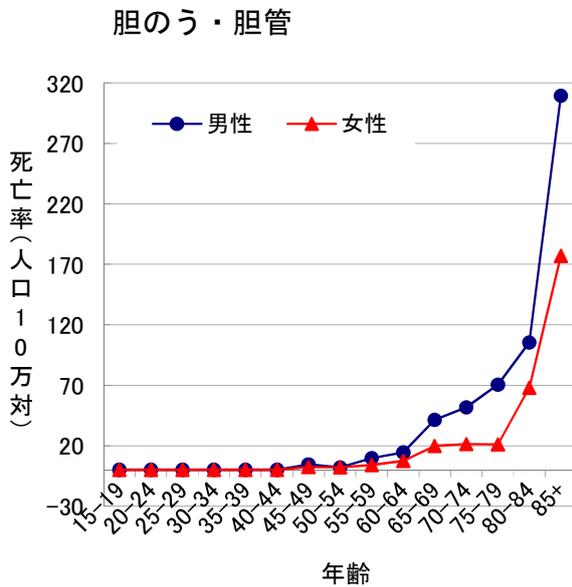
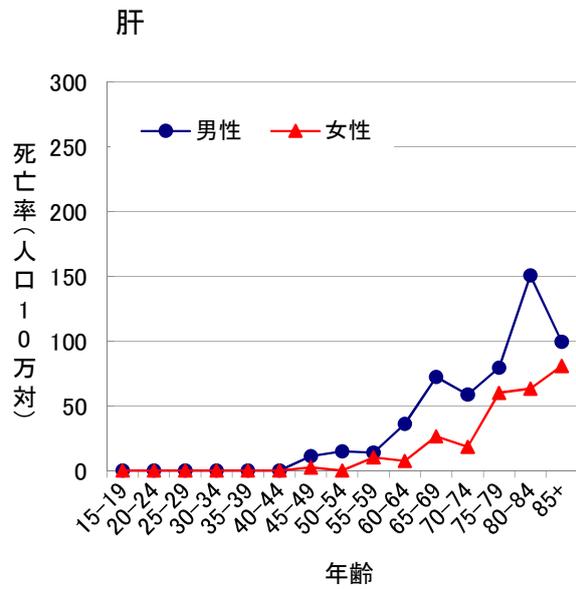
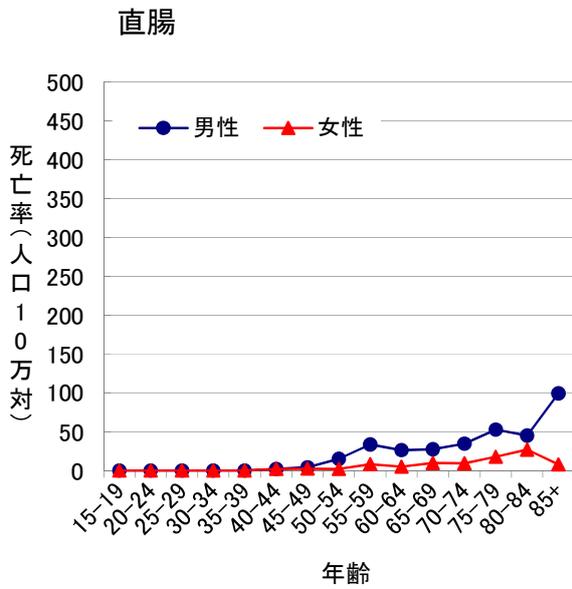


図 11-2 部位別年齢階級別死亡率:人口 10 万対 (表 11 から作成)

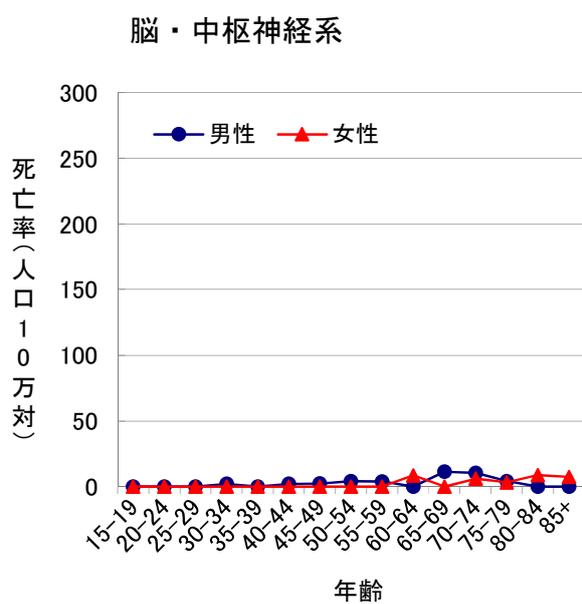
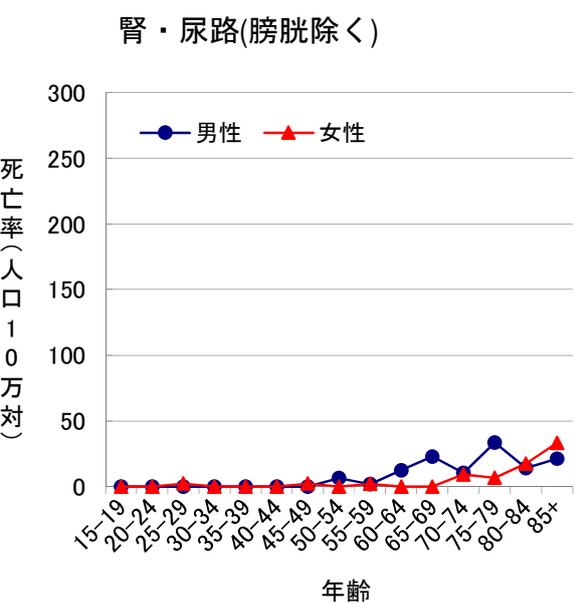
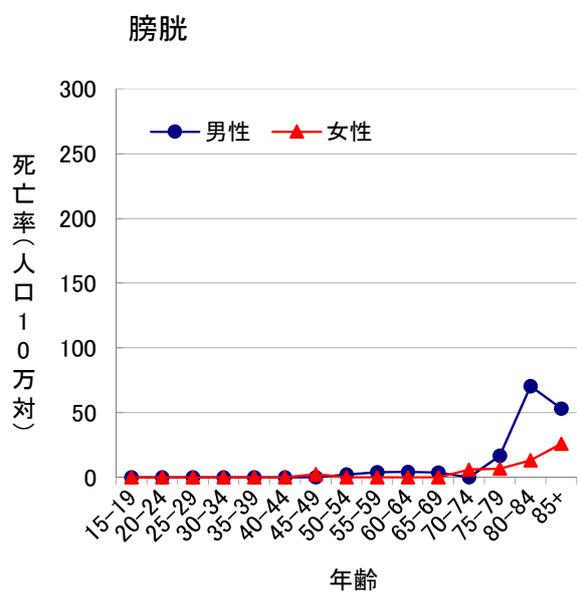
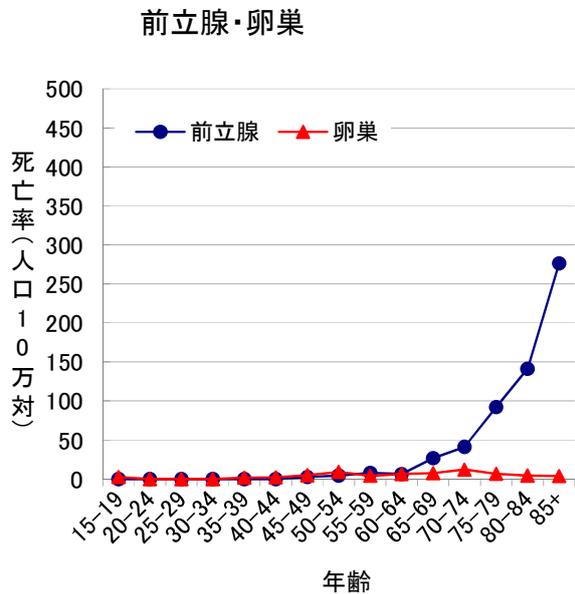
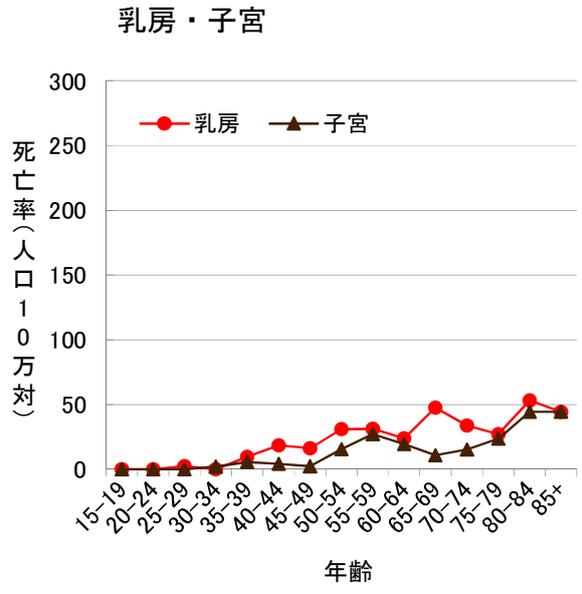
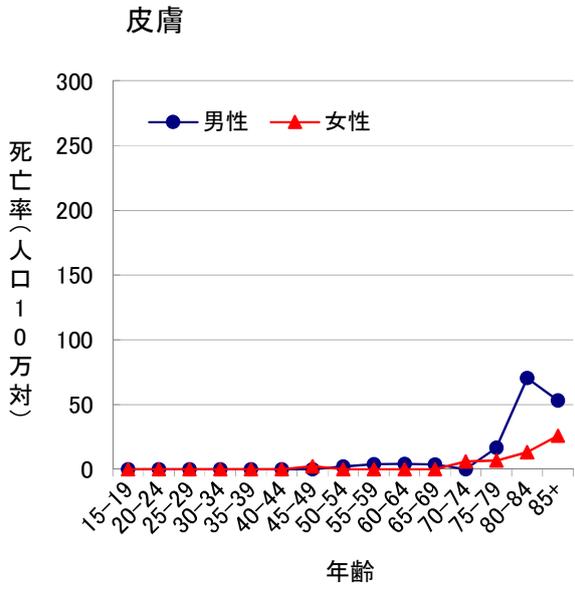
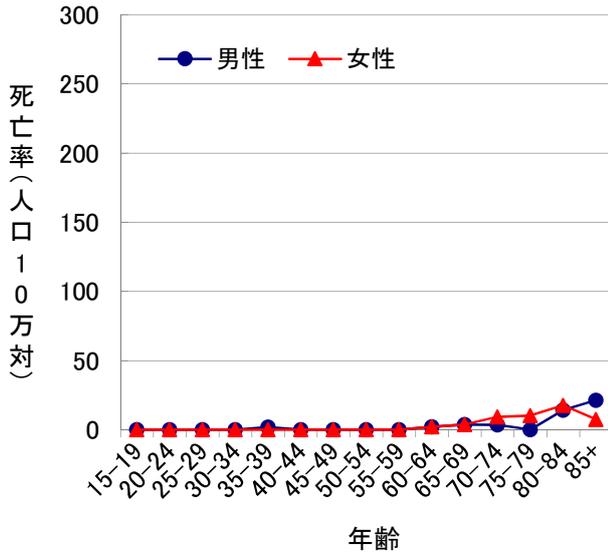
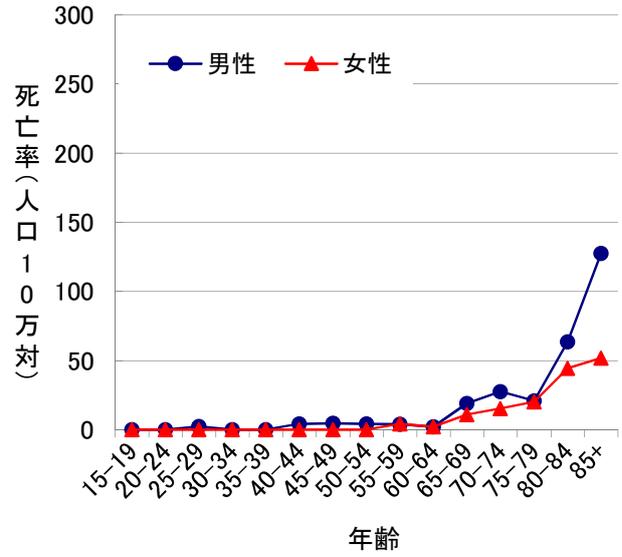


図 11-3 部位別年齢階級別死亡率:人口 10 万対 (表 11 から作成)

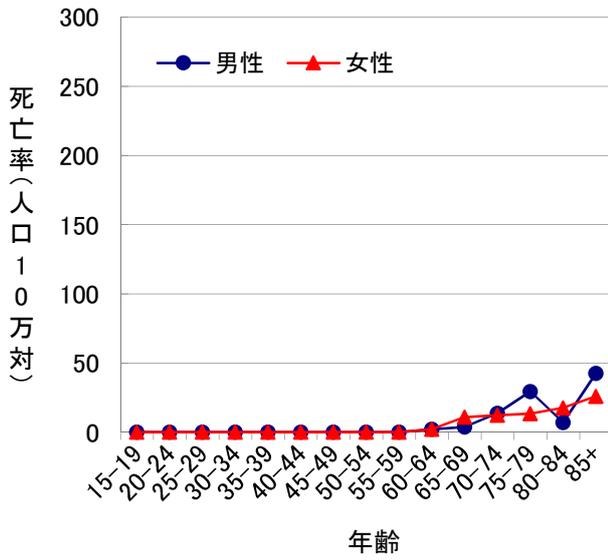
甲状腺



悪性リンパ腫



多発性骨髄腫



白血病

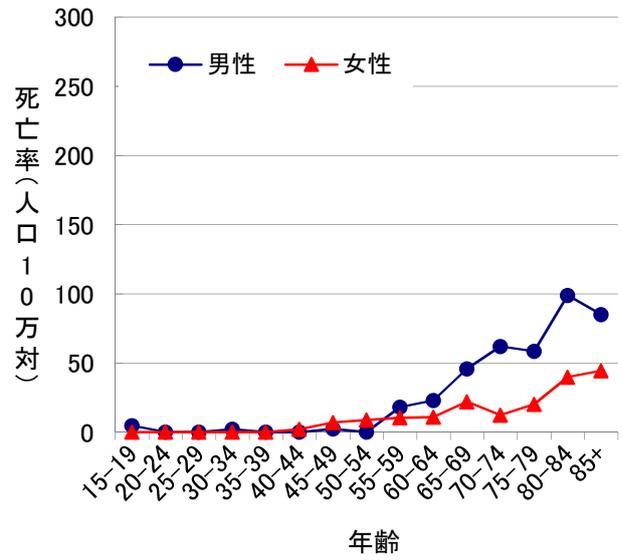


図 11-4 部位別年齢階級別死亡率:人口10万対 (表 11 から作成)

(9) 沖縄県のがんの死亡の特徴

2011年のがん死亡率は、男女の白血病、甲状腺、男の口腔・咽頭、女の子宮、脳・中枢神経系、多発性骨髄腫について、全国より本県のがん死亡率が高い値であった。また、男女の胃においては、全国と比較して顕著に低い値であった(図12)。

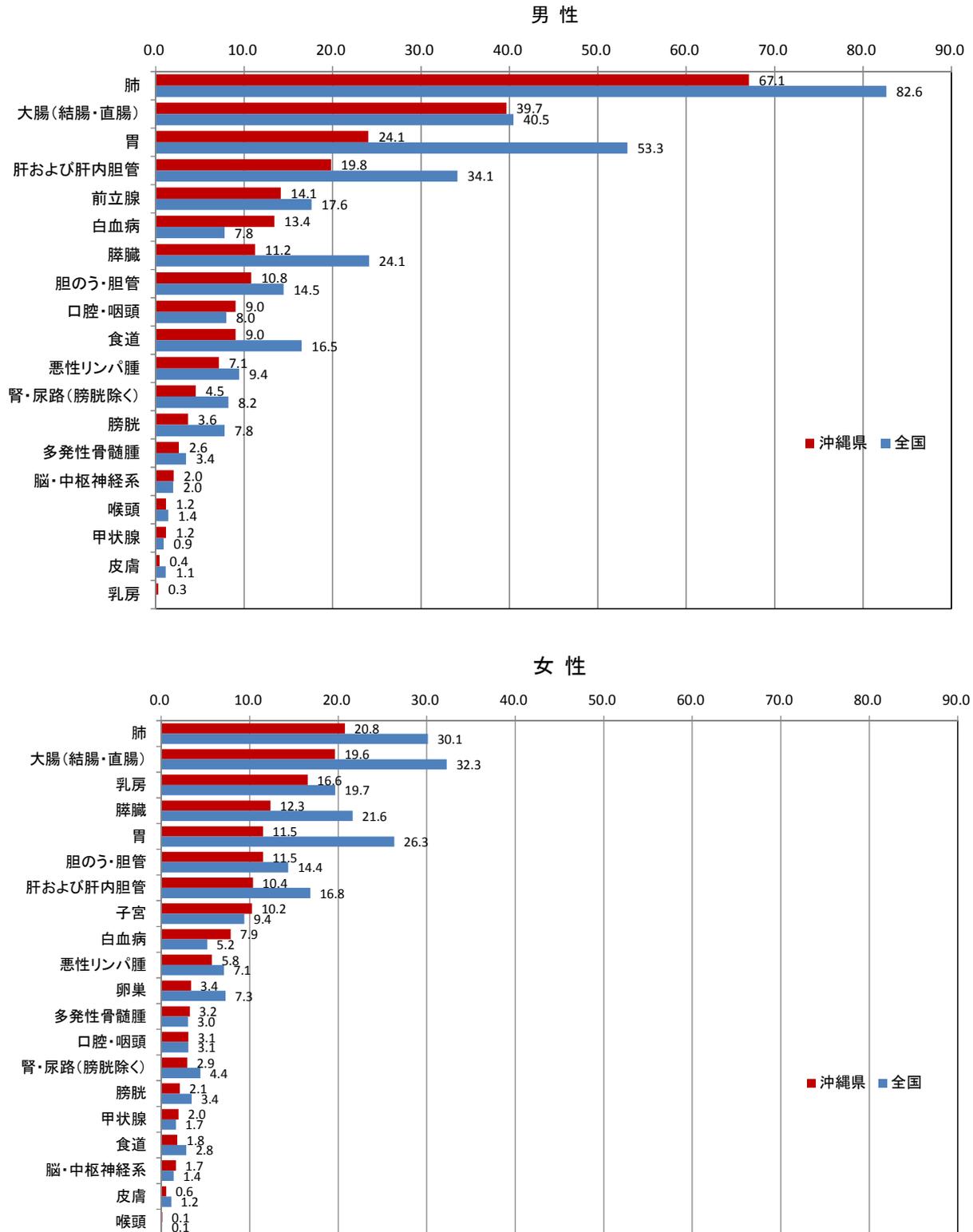


図12 部位別がん粗死亡率:人口10万対(表9から作成)

※全国値は、国立がん研究センターがん対策情報センターより、人口動態統計(厚生労働省大臣官房統計情報部)を引用。