

地域がん登録全国協議会
第 15 回総会研究会

がん対策におけるがん登録の役割

抄録集

平成 18 年 8 月 31 日(木) 9 月 1 日(金)

山形県庁 二階講堂

地域がん登録全国協議会
第 15 回総会研究会

抄録集

平成 18 年 8 月 31 日(木) 9 月 1 日(金)

山形県庁 二階講堂

実行委員会

山形県立がん・生活習慣病センター

山形県健康福祉部保健薬務課

会長 松田 徹

(山形県立がん・生活習慣病センター)

目次

会場までの交通のご案内	- 1 -
山形県庁案内図◇	2
◇懇親会のご案内◇	5
◇地域がん登録標準データベースシステム見学会◇	6
地域がん登録全国協議会第15回総会研究会プログラム	7
がん登録実務者研修会プログラム	8

◆シンポジウム

基調講演 「がん対策における地域がん登録の意義・役割」

	松田 徹	10
1. 疫学研究への利用と成果の還元		
	西野 善一	12
2. 拠点病院を中心とするがん医療体制の企画		
	森脇 俊	13
3. 地理情報と地域がん登録資料を用いたがん罹患モニタリングの現状		
	三上 春夫	15
4. がん検診の精度管理		
	笠井 英夫	17

◆特別講演

「国家戦略としてのがん対策とがん登録の役割」

	祖父江 友孝	18
--	--------	----

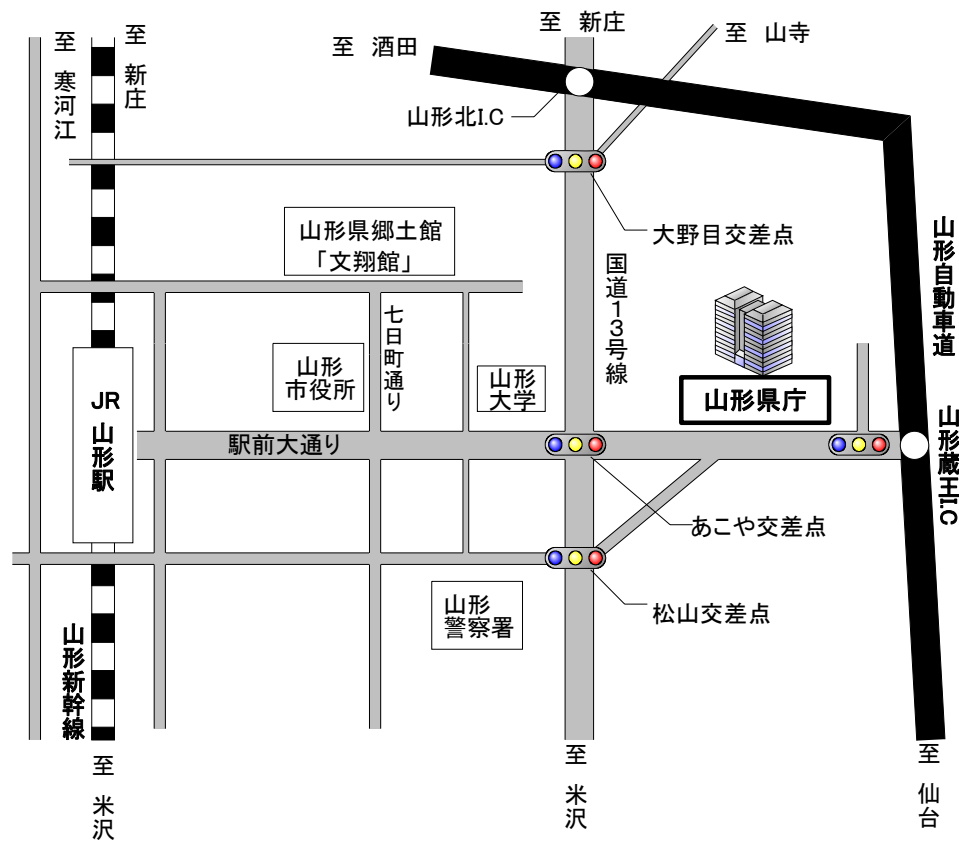
◆市民公開講座

1. がん登録とは	味木 和喜子	22
2. がん医療と診療情報	西本 寛	25
3. がん登録の利用 ー胃癌予防の可能性ー	間部 克裕	28
4. がん登録から見たがん対策の課題	大島 明	30

◆ポスター演題

1. 組織登録からみた広島県における卵巣腫瘍の実態
西 信雄33
2. 院内がん登録により明らかとなった当院のがん診療の実態と問題点
越智 恵35
3. 福井県における子宮がんの動向について
木下 愛37
4. 大阪府におけるがんの罹患と死亡の動向
ーがん医療・がん対策は成果を挙げているかー
津熊 秀明39
5. 1993-2001 年地域がん登録データによる小児がんの詳細集計
丸亀 知美43
6. 地域がん登録 1993-2001 年データにおける口唇・口腔・咽頭がん罹患の状況
片野田 耕太45
7. 地域がん登録データを基にした腎・尿路がんにおける記述疫学研究
松田 智大47
8. 地域がん登録集計の利用促進に関する試み
三上 春夫49
9. 死亡票から登録・集計する腫瘍の定義の違いによる罹患率への影響について
柴田 亜希子50
10. 鳥取県における乳がん罹患・死亡の動向とその特徴
岡本 幹三52

◇会場までの交通のご案内◇



◆ 山形駅～山形県庁までの交通機関

バス利用…………… ○乗り場＝山形駅前(東口) 4番バス乗り場
 ○路線名＝山交バス「県庁」行き
 終点「県庁前待合所」下車
 ○料金＝190円
 ○所要時間＝約20分

タクシー利用……… ○山形駅前(東口)タクシー乗り場から所要約10分
 ○料金＝1300円程度

お越しの際は、なるべく公共の交通機関をご利用ください。

◇山形県庁案内図◇



県庁2階講堂：8月31日 実務者研修会
：9月1日 総会研究会

◇総会研究会参加者の皆様へ◇

1. 受付 総会研究会の受付は9月1日(金)午前9:00より、山形県庁二階講堂前にて行います(会費:3,000円)。
事前に参加費を支払った方も受付をお願いいたします。事前申込のみで会費を納入されていない方は、会費をお支払いください。事前申込された方にはネームカードを用意しておりますが、当日参加の方は、お渡しするネームカードにご所属とお名前をご記入ください。
2. 総会 9月1日(金)12:00～12:30 山形県庁二階講堂にて行います。
地域がん登録全国協議会の代表登録会員の方は必ずご出席下さい。
3. 昼食 手配等はしておりませんので、時間内に各自おとり下さい。
なお、周囲に飲食店は少ないですが、飲食店マップをご用意しております。県庁内食堂もご利用できます。また、会場内で飲食可能ですので、県庁内で販売する弁当類をお持ち込みいただけます。
4. 休憩 会場前にリフレッシュコーナーを設けております。
懇談スペース、飲み物のご用意をしておりますのでご利用下さい。

◇実務者研修会参加の皆様へ◇

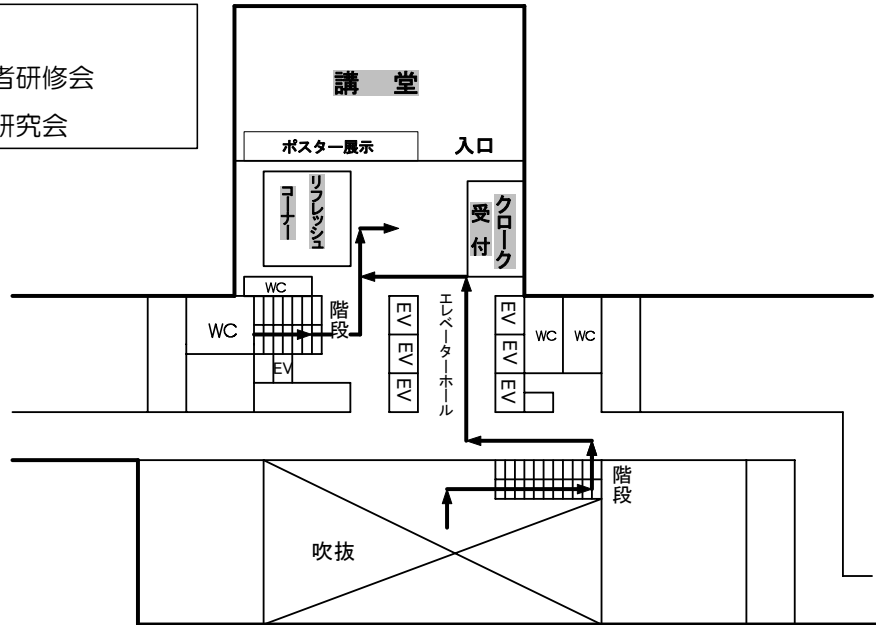
1. 受付 実務者研修会の参加者は8月31日(木)午後2時より山形県庁二階講堂前にて受付を行って下さい(会費:1,000円)。総会研究会にも参加をされる方は同時に、参加費の納入も済ませてください。

◇ポスター展示◇

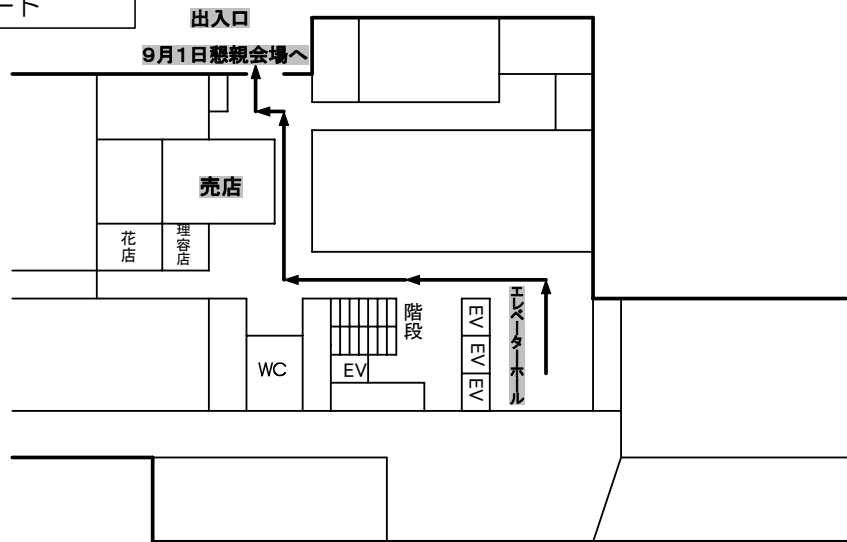
1. 会場 ポスター会場は、山形県庁二階講堂内です。
2. 展示 9月1日9:00から17:00まで展示をしております。14:20から14:50まで、発表者がポスター前に待機しておりますので、ご質問等はこの時間帯をお願いいたします。
3. 表彰 審査員4名による審査が行われ、最優秀ポスター賞、第2位、第3位を決定します。表彰は懇親会で行われます。

◇山形県庁内案内図◇

県庁2階 講堂
 8月31日 実務者研修会
 9月1日 総会研究会



県庁中地階
 売店
 懇親会場へのルート



◇ご案内とお願い◇

- ・ 事前申込(会費納入)をなさった方も受付をお願いいたします。
- ・ クロークは二階講堂前に設けておりますのでご利用下さい。貴重品はおあずかりできませんので、各自で所持して下さい。コインロッカーはございません。
- ・ 山形県庁は庁内禁煙となっております。
- ・ 会場内では携帯電話の電源をお切りになるか、マナーモードにして下さい。

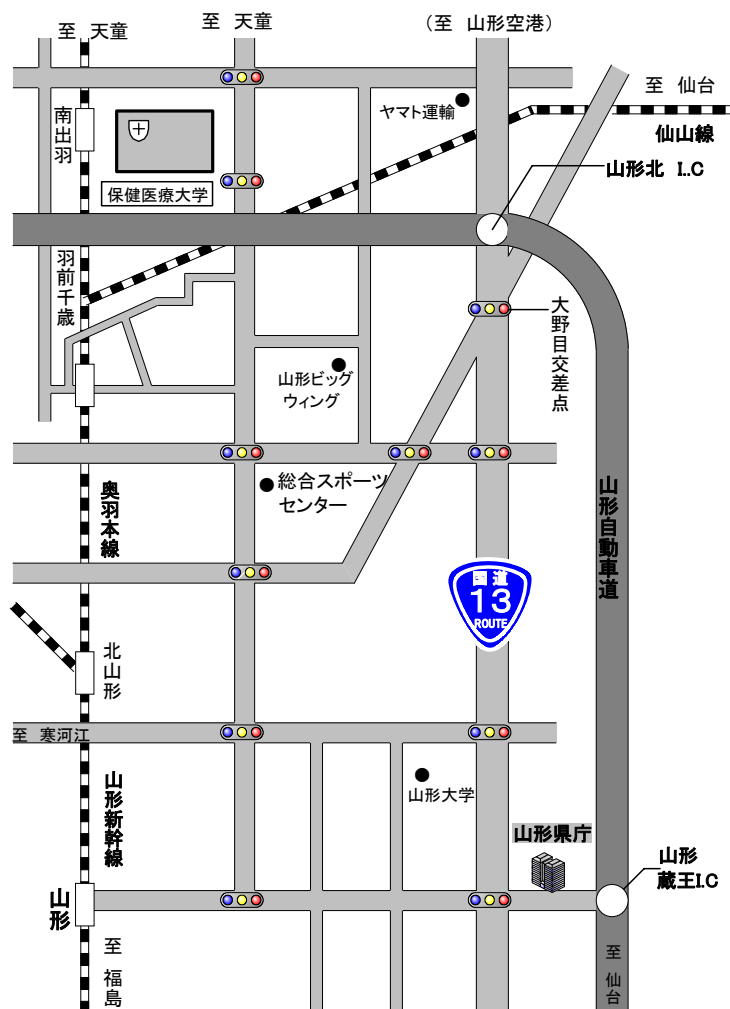
◇懇親会のご案内◇

懇親会は、9月1日(金) 17:30より、あこや会館(山形県庁北徒歩5分)にて行います(会費:4,000円)。最優秀ポスター賞の発表等がございます。
なお、当日の参加申し込みはできませんので、ご了承ください。

◇地域がん登録標準データベースシステム見学会◇

9月2日(土)に、山形県立がん・生活習慣病センター登録室にて地域がん登録標準データベースシステム見学会を開催します。山形県地域がん登録の登録実務システムの説明と、データベース開発を担当する(財)放射線影響研究所情報技術部、開発スタッフの方と質疑応答を予定しております。なお、当日の参加申し込みはできませんので、ご了承ください。

山形県立中央病院
山形県立がん・
生活習慣病センター



地域がん登録全国協議会第15回総会研究会プログラム

平成18年9月1日(金) 総会研究会 会場:山形県庁二階講堂

- 9:00 受付開始
9:00-10:00 ポスターセッティング
10:00-10:20 会長挨拶 松田 徹
祝辞 厚生労働省健康局総務課がん対策推進室室長補佐 佐々木 健
山形県医師会長 有海 躬行
山形県健康福祉部長 遠藤 克二
- 10:20-12:00 シンポジウム: がん対策における地域がん登録の役割
座長: 津熊秀明 (大阪府立成人病センター 調査部)
西 信雄 (財団法人放射線影響研究所)
基調講演: がん対策における地域がん登録の意義・役割
松田 徹 (山形県立がん・生活習慣病センター)
- 疫学研究への利用と成果の還元 西野 善一 (宮城県立がんセンター)
 - 拠点病院を中心とするがん医療体制の企画 森脇 俊 (大阪府健康福祉部)
 - 地理情報と地域がん登録資料を用いたがん罹患モニタリングの現状 三上 春夫 (千葉県がんセンター)
 - がん検診の精度管理 笠井 英夫 (岡山県医師会)
- 12:00-12:30 総会
12:30-13:30 昼休み
- 13:30-14:20 特別講演: 祖父江 友孝 (国立がんセンターがん予防・検診研究センター)
座長: 児玉 和紀 (財団法人放射線影響研究所)
<国家戦略としてのがん対策とがん登録の役割>
- 14:20-15:00 ポスター見学
- 15:00-17:00 市民公開講座: がん医療は進んでいるのかーがん対策におけるがん登録の役割ー
座長: 岡本 直幸 (神奈川県立がんセンター)
早田 みどり (財団法人放射線影響研究所)
- がん登録とは 味木 和喜子 (国立がんセンター)
 - がん医療と情報 西本 寛 (国立がんセンター)
 - がん登録の利用ー胃癌予防の可能性ー 間部 克裕 (山形県立中央病院)
 - がん登録から見たがん対策の課題 大島 明 (大阪府立成人病センター)
- 17:00 閉会挨拶
- 17:00-17:15 ポスター撤去
17:30-20:00 懇親会 (ポスター表彰) 会場: あこや会館 (山形県庁北側徒歩5分)

がん登録実務者研修会プログラム

平成18年8月31日(木) 実務者研修会 会場:山形県庁二階講堂

- 14:00 受付開始
- 14:30-17:10 研修会
- 司会 柴田 亜希子 (山形県立がん・生活習慣病センター)
- 14:30-15:00 「祖父江班による地域がん登録実務に関わる標準化の取組みと進捗状況」
山形県立がん・生活習慣病センター 柴田 亜希子
- 15:00-15:30 「ICD-O-3の利用の実際:コード化と変換について」
愛知県がんセンター研究所 松尾 恵太郎
- 15:30-15:50 休憩
- 15:50-16:20 「死亡票から登録・集計する腫瘍の標準化について」
大阪府立成人病センター 調査部 井岡 亜希子
- 16:20-16:50 「地域がん登録標準データベースシステムにおけるロジカルチェックについて」
財団法人放射線影響研究所 堂道 直美
- 16:50-17:10 質疑応答
- (16:00-) 理事会(あこや会館)

シンポジウム

「がん対策における地域がん登録の役割」

基調講演 がん対策における地域がん登録の意義・役割

松田 徹

山形県立がん・生活習慣病センター

がんの克服を目指した「がん対策基本法」では基本的施策としてがんの予防及び早期発見の推進、がん医療の均てん化の促進、研究の推進等が挙げられている。参議院厚生労働委員会による附帯決議では「がん登録については、がん罹患者数・罹患率などの疫学的研究、がん検診の評価、がん医療の評価に不可欠の制度であり、院内がん登録制度、地域がん登録制度の更なる推進と登録精度の向上並びに個人情報保護を徹底するための措置について、本法成立後、検討を行い、所要の措置を講ずること」という表現に押さえられたが、長年篤志的に地域のがん罹患の把握に努めてきた地域がん登録全国協議会は、精度の高いがん登録のためにはがん登録事業法等の制定が必要との認識である。

地域がん登録の基本的な役割は、罹患率の測定とがん患者の受療状況の把握と、登録された患者の生存率を測定し医療の向上に役立つ統計資料を提供することである。また、がんの発生要因や自然史の解明には地域相関研究やコホート研究などの手法が用いられるが、集団のがん罹患情報をまとめて把握している地域がん登録資料がこれらの研究に活用されることがある。さらに、地域がん登録資料はがん検診の精度管理のためには無くてはならないものである。

がん登録の利用に関する近年の著作に藤本伊三郎先生による「地域がん登録による対がん活動の評価—大阪府がん登録事業の成果—」 JACR MONOGRAPH, Supplement No.1, 2003 がある。その中では第 I 部 大阪府のがんの罹患と死亡—その推移による対がん活動の評価、第 II 部 5 年生存率からみたがん医療の評価 第 III 部 難治がん医療における問題点 第 IV 部 大阪府での対がん活動の評価と今後の方策(提案)等、遺憾なく登録の成果が示されている。

がん登録の全国的な有効利用例については本協議会がまとめた「地域がん登録事業の公益性—これまでの実績—」に基づいた「がん登録が役立つ例」が国立がんセンターがん予防・検診研究センター 情報研究部から地域がん登録技術支援の HP: <http://ncrp.ncc.go.jp/> に掲載されている。その中では多彩な例が示されており、一部を示す。

【罹患、生存に関わるがんの基本情報】がん罹患の動向と将来予測、がん患者の生存率、がんの公衆衛生学的研究、がんの地理的分布とその要因

【行政的】がんの地域医療計画の策定、[地域がん登録データに基づいた拠点病院の選考](#)、高齢がん患者の医療の実態、病床数決定へのがん登録情報の利用

【がん検診】がん検診の精度測定、がん検診の有効性の検証、がん検診事業の効果的実施方策の開発に関する研究

【その他】主要がんの記述疫学、環境モニタリングとがん登録、原爆被爆者の放射線による健康影響に関する長期縦断調査、多重がんのリスク評価、希少がんの研究等。

本シンポジウムではこの中から、コホート研究から県の施策立案に結びついた例、拠点病院の選考基準への利用、環境モニタリングへの利用、がん検診の有効性の検証の実例を4名の先生から話していただく。平成8年に山形県で佐藤幸雄会長のもとに第4回地域がん登録全国協議会総会研究会が開催されたが、その際、本会のメインテーマは「役に立つがん登録」であった。特別講演は大島明先生の「対がん活動における地域がん登録の役割」で、シンポジウムは「役に立つがん登録」として、罹患率推計、集検の評価、検診の精度管理、疫学研究における資料の活用、移民とがん等が検討した。その後10年が経過し、近年の急激な医療環境の変化に呼応し、健康情報としての地域がん登録はますます意義が増すばかりであることと、その果たすべき役割を再確認いたしたく、このたびの総会研究会もほぼ同じテーマが選ばれた。

近年、がん登録に関して、国としての役割を明確化する動きが明らかになりつつあり、がん医療の均てん化の中でのがん登録整備の方向性などについては祖父江友孝先生による特別講演「国家戦略としてのがん対策とがん登録の役割」で述べられる予定である。地域がん登録の成果を利用して、それらの結果から施策が練られることになるだろうと考えられる。その際、がん登録には、即時的で、標準化され、且つ精度の高いものが求められよう。そのためには、強力な情報収集の組織基盤の整備、必要な人材を雇用する財政基盤の確保等が重要であるが、行政しか為し得ない役割が多数あり、さらに法的整備による支援も必須と思われる。一方、最近の本県の地域がん登録は、2004年秋から第3次対がん総合戦略事業「がん予防対策のためのがん罹患・死亡動向の実態把握の研究」班の支援を受けて、罹患集計の即時性の改善、登録データの質の改善に取り組んでいる。標準的な精度の地域がん登録を実現するために研究班で開発している地域がん登録標準データベースシステムを導入した。最近即時的なデータ処理が実現し、標準的な論理チェックのかかった質の高い集計値をこれまでよりも早い時期に公表できる見込みになった。登録率向上の努力は必須ではあるが、今後は、がん検診手法の精度管理やがん届出施設への予後情報の還元等、役に立つがん登録のアピールのための取組をしていく予定である。

1. 疫学研究への利用と成果の還元

西野 善一 宮城県立がんセンター

宮城県地域がん登録のデータは所定の手続きを経て各種の研究に活用されており、疫学研究への利用および成果の行政施策等に対する還元の状況に関して以下に述べる。

1. 疫学研究への利用状況

現在、宮城県では地域住民を対象としたいくつかのコホート研究がすすめられている。このうち県単独のコホートとしては、1990年に14町村(当時)の40-64歳住民を対象として調査が開始され47,605人の追跡調査を継続中の宮城県コホート、大崎保健所管内1市13町(当時)に居住する40-79歳の国民健康保険加入者を対象とし、1994年にベースライン調査を実施した後、有効回答者52,029人の追跡調査を実施している大崎国保加入者コホートがある。このほか全国規模のコホート研究である三府県コホート、JACC Studyにおいても県内の市町村を調査対象地域として研究が行われている。これら全てのコホート研究で、宮城県地域がん登録データとの照合によりコホート対象者におけるがん罹患状況の把握が行われている。

生活習慣とがん罹患リスクとの関連がこれらのコホート研究で検討されている。このうち、喫煙のがん罹患への影響に関しては、胃がん、肺がん、大腸がんに関して検討が行われ、いずれの部位においても喫煙によるリスク上昇が示されている。食生活に関しては、野菜・果物、肉類およびアルコール、緑茶、コーヒーといった飲料等との関連について検討がすすめられており、このうちコーヒー飲用者における肝臓がんリスクの有意な低下を認めている。肥満とがん罹患との関連の検討では、BMI (Body Mass Index) 27.5kg/m²以上の女性でがん全体のリスク上昇を認めている。また、宮城県地域がん登録データは各種がん検診の有効性および精度評価に関する研究に利用されている。

2. 成果の還元

健康日本21の都道府県計画である「みやぎ21健康プラン」において、疫学研究の成果が策定計画に活用されている。重点項目の1つであるがん予防対策について、がん死亡率の低減が目標とされ、関連する具体的項目として、非喫煙率の増加、食塩摂取量の減少、野菜摂取量の増加、肥満者の割合の減少、多量飲酒者の減少、検診受診率の向上があげられている。その上で各項目の数値目標達成による死亡率低減効果を宮城県における研究を含む疫学研究のデータに基づき算定し、目標達成によりがん死亡率を約15%低減することが期待できるとした。また、東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野ではコホート研究から得られた研究成果を一般の方にわかりやすい形でホームページに公開している。

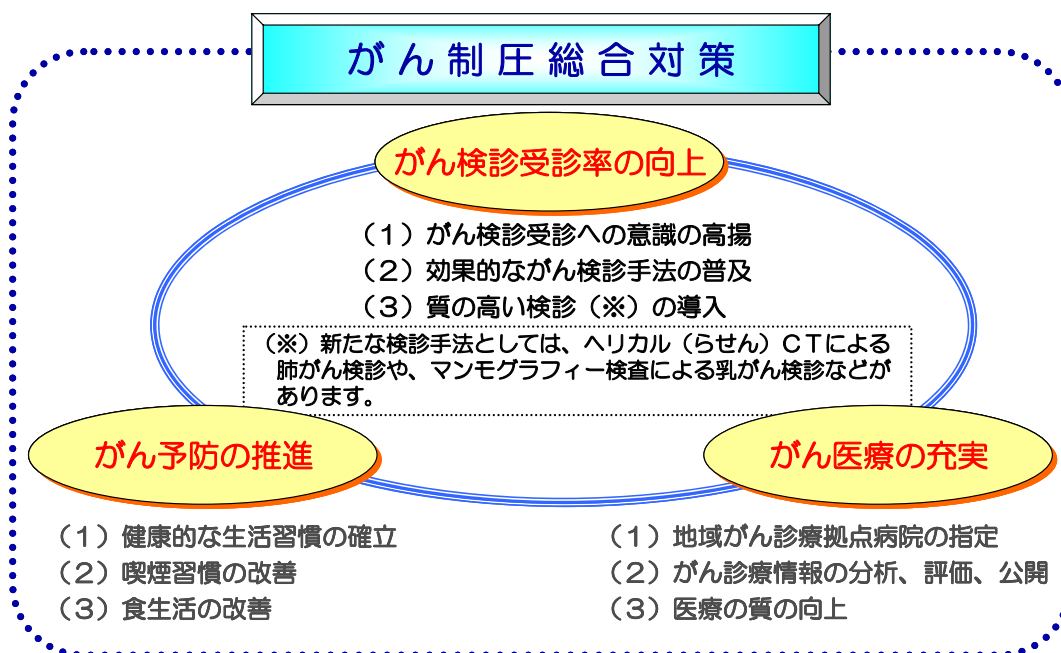
がん対策基本法では、都道府県に都道府県がん対策推進計画の策定を義務づけるとともに、生活習慣や生活環境が健康におよぼす影響の啓発や知識の普及等を行うことにより、がん予防推進のために必要な施策を実施することを求めている。今後、地域がん登録およびがん登録データが活用された疫学研究の成果が都道府県におけるがん対策の立案にいつそう重要な役割を果たすことが期待される。

2. 拠点病院を中心とするがん医療体制の企画

森脇 俊 大阪府健康福祉部地域保健福祉室健康づくり感染症課

大阪府は、以前から全国でも最もがん死亡率が高い都道府県のひとつであり、「がん死亡率ワースト1の返上」を目指し、がん対策を府の重点施策として位置づけている。

<大阪府のがん対策の3つの柱>



上記の3本柱は密接に関わっており、関係機関が連携を図りつつ、それぞれの立場において積極的な対策を進めている。

大阪府には、がん対策を診療の面からも、また企画立案からの面からも中心的な役割を果たす機関として、大阪府立成人病センターが存在する。特に同センター調査部が主体となって実施している「大阪府がん登録」は全国的にも非常に精度の高いデータを提供し、大阪府のがん対策の基礎を支えている。

大阪府は平成14年に府内の二次医療圏域において「地域がん診療拠点病院」を指定したが、その指定にあたっては、「大阪府がん登録」による診療実績が判断の根拠となっている。

また、平成16年以降、がん診療拠点病院については、病院ごとの主ながんの5年生存率を含む診療情報をHPにて公開している。さらにこの取り組みを大学病院まで広げ、平成17年からは同意を得た大学病院についても診療情報の公開をおこなっている。

本年度以降、新たに「都道府県がん診療連携拠点病院」の指定および「地域がん診療連携拠点病院」の更新を迎えることになるが、特に重視されるべき課題は医療体制の充実は当然であるが、院内がん登録をいかに整備し、自らの診療体制に対するチェック機能をより一層高めていくことであると考えている。

今後、拠点病院を中心として、それに各々の地域において得意分野を有する医療機関が協力して総合的に総合的な診療体制を構築できるよう、また、がんに関する情報をより府民にアクセスしやすい形で届けることができるような体制づくりに努めてまいりたい。

がん拠点病院別 5年相対生存率・胃（1993年～97年新発届出患者）

		進行度			
		限局	領域	遠隔	全体
市立豊中HP	対象数	213	177	41	432
	生存率%	96.5	45.9	0	66.7
高槻 赤十字HP	対象数	62	56	38	157
	生存率%	100	36.3	4.8	53.6
星ヶ丘厚生 年金HP	対象数	222	116	52	394
	生存率%	93.4	45.8	0	66.1
東大阪市立 総合HP	対象数	108	81	52	244
	生存率%	89.5	30.5	0	49.7
大阪南 医療C	対象数	137	113	31	281
	生存率%	84.8	37.9	0	56.8
大阪湾災HP	対象数	256	216	71	545
	生存率%	94.3	41.5	0	61.0
市立岸和田 市民HP	対象数	71	56	39	169
	生存率%	97.8	46.4	0	57.7

		進行度			
		限局	領域	遠隔	全体
大阪市立総 合医療C ^{※1}	対象数	60	36	14	110
	生存率%	94.8	38.4	-	64.3
府立成人病C	対象数	469	131	80	680
	生存率%	100	48.5	6.7	79.4
大阪 赤十字HP	対象数	266	211	60	553
	生存率%	93.0	32.5	1.8	59.3
府立急性期 総合医療C	対象数	227	204	68	516
	生存率%	88.6	38.5	8.3	55.7
大阪府全体	対象数	8,878	6,614	3,807	21,063
	生存率%	88.9	30.5	1.3	50.1

（作成：大阪府立成人病センター 調査部）

3. 地理情報と地域がん登録資料を用いたがん罹患モニタリングの現状

三上春夫

千葉県がんセンター研究局疫学研究部

当研究部では地域がん登録のがん罹患データと各種環境データに対して地理情報システムを適用し、低容量慢性ばく露の環境リスクを評価する環境モニタリングシステムの構築を進めている。システムの成果を概観しつつ、今後の応用課題として地理的分布に基づいたがん罹患の将来予測モデル作成について現状を報告し、がん登録資料の利用についてのべる。

1. 環境モニタリング手法の確立

ディーゼル車などの排気ガスによる大気汚染と肺がん等の健康障害の関連が社会的に大きな注目を集めている。また 2005 年 6 月にはアスベストの職業性ばく露に起因する中皮腫の増加が大きく社会的問題化したのみならず、取り扱い事業所周辺の環境汚染に起因する患者発生が危惧される事態となった。

これまで低濃度慢性ばく露や発病までの潜伏期間が長いがん罹患の影響を評価するための実験系や手法にはばく露量評価など種々の制約があり、確立された手法がなかった。環境の影響評価には長期間にわたる疫学的観察データと広域調査に基づく環境モニタリング的手法が必要である。現在開発を進めている地理情報システムは、地域がん登録によるがん罹患の地理的分布を汚染源や環境指標と結びつけて解析することにより、環境要因の影響を長期広域に評価する有力な手段を提供するものである。

疫学研究部では市販の地理情報ソフト MapInfo 上でがん罹患と環境要因の解析を行うソフトウェアを独自に開発してきた。これまでに 1) 肺がんが県内の幹線道路 50m 圏に集積する傾向があり、道路 500m 圏を基準として 1.8~2.0 倍のリスクを有すること、2) 胃・大腸・子宮・肝・乳房の各部位で同様の検討をした結果、肺癌と胃癌で幹線道路沿いに有意のリスク増大を認めること、3) また調査期間を 5 年から 10 年へと延長して男女ともに肺がんで 2.0 倍の有意のリスクを有することの結果を得た。4) 2004 年度は環境測定点の住所とデータから汚染濃度の等高線図を生成し、汚染階級値毎のリスク計算を可能とした結果、排気ガスに起因する浮遊粒子状物質の高濃度地域に 1.40 倍程度の肺がん罹患リスクの増加を認めた。5) 2005 年度は厚生労働科学特別研究である「中皮腫と職業性石綿ばく露に関する研究」班に参加したことから、千葉県内の労災認定事業所周辺における中皮腫以外のがん（肺、結腸、膀胱）について同様の手法で環境リスクの集積について検討し、1~3 km 圏内に 2002 年時点で上記部位のがんのリスク増大を認めないことを確認した。今後がんの部位や関連業種の事業所に調査範囲を拡大し、環境モニタリングとして評価を進めていく予定である。

2. 地理疫学情報データに基づいた将来予測モデル

これまでの解析により単一の県内においてもがんの地理的な分布（空間的な集積）に差を認めてきたが、これを時間軸方向に拡大して、過去からのトレンド（時間的な集積）を解析することが

次の課題である。

記述疫学において死亡率等の変動を分析する際、要因として、生物学的年齢(Age)によるものか、時代(Period)の環境的变化の影響を受けたものか、または出生年代(Cohort)に特有のものか、それぞれの効果を分離して定量的に推計しようとするモデルが、年齢・時代・コホートモデル(Age-Period-Cohort Model、APCモデル)である。

図に示すような区間年数の等しい年齢階級別、時代別区分の標準コホート表を作成し、数学的に一般化線形モデルを用いて年齢効果、時代効果、コホート効果を求める。

図 APCモデル標準コホート表の概念

年齢 \ 時代	1970-1974年	1975-1979年	...	
40-44歳	X1	X2	...	
45-49歳	Y1	Y2	...	
...		▶ コホート Z1	▶ コホート Z2	▶ コホート Z3

X、Y：死亡率 Z：出生年を同じくするコホート集団

このようにして求めた年齢効果、時代効果、コホート効果の変動を用いて逆に年齢階級別、時代区分別の標準コホート表を生成することや、また時代効果にがん罹患のリスク要因の時代変動を加えることで将来推計を行うことが可能となる。現在数値モデルの構築中であるが、中皮腫を例にとり地理疫学データとの統合の可能性についてのべる予定である。

4. がん検診の精度管理

笠井 英夫 岡山県医師会

岡山県医師会は昭和 46 年 6 月に医師会館内に岡山成人病センターを設置し胃の集団検診、循環器の集団検診、婦人性器がん検診、多項目健診（外来人間ドック）を始めた。また精密検診と健診の管理業務を担い胃集検、胃精検の研究会、胃集検運営協議会を持ち県下の成人病検診施設のレベルアップをはかってきた。これらは岡山県の成人病対策事業の業務委託として胃集検・精検情報の収集管理並びに集計分析、検診担当医の技術研修が含まれ、49 年度からは子宮がん検診に関する情報の収集管理並びに集計分析業務が追加、また平成 2 年度には乳がんおよび大腸がんの精検情報の収集管理並びに集計分析、胃がん、大腸がん、肺がん、乳がん及び子宮がん患者の登録管理業務が追加された。これらの経緯から平成 4 年に岡山県は地域がん登録事業として情報管理部門と研修研究部門を岡山県医師会情報センターに委託し、精密検診情報の収集管理を行なうとともに、胃、大腸、肺、乳、子宮がんの登録を受け持った。集約されるデータについて、がん検診情報とがん登録との照合を行い、岡山県成人病検診管理指導協議会にその結果を報告し検診の精度管理に役立てている。また集検機関の一次検診データとがん登録の照合を行い各検診機関の精度管理に活用できる体制を整えている。平成 8 年からは登録の対象を 5 がん（胃、大腸、肺、乳、子宮がん）から全てのがんに拡げ、現在のがん登録総数は 153,110 件、がん死亡（小票）情報の総数は 57,460 件となった。これらの資料を基に岡山における精度管理の基盤、臨床現場へのフィードバック、そして事業継続の課題について報告する。

国家戦略としてのがん対策とがん登録の役割

祖父江 友孝（国立がんセンターがん予防・検診研究センター情報研究部）

わが国において、がんは死因の3分の1を占めており、国民にとって健康上の大きな脅威となっている。特に、中年期では死因の1位を占めており、社会的に貢献度の高い年齢層での早期死亡の原因として、がんに対する関心が高まっている。一方、がん患者とその家族を中心として、がんの医療サービスが十分満足には享受できていない、また、正しい情報が提供されていない、との声があり、「がん難民」ということばも用いられている。

発がんの本態は未だ解明されていない部分もあるが、現在わかっている知識だけでも、がんによる負担を軽減することが可能である。WHOのNational Cancer Control Program (2002)では、①がんの罹患率と死亡率を減少させること、②がん患者とその家族のQOLを向上させること、を目的として、現在の知識を駆使して対策を実行すれば、がんの3分の1は予防可能、さらに3分の1は早期発見により救命可能、残り3分の1は、適切な治療とケアによりQOL向上可能としている。具体的には、たばこ対策、がん検診、医療の質の均てん化が対策の柱となるが、問題は、これらについて科学的証拠に基づいた戦略を系統的かつ公平に実行し、限られた資源をいかに効率よく活用できるかにかかっている。国家戦略としてがん対策を強力に推し進めることでこれが実現可能となる。

科学的証拠に基づいたがん対策を系統的に進める、すなわち、最も効果の期待できる対策を効率的に実施し、かつ、対策が正しく行われているかを評価するためには、がんの実態を正確に把握すること、すなわち、正確ながん統計を整備することが必須の条件となる。がん統計は、がん対策を正しく実行する上で羅針盤の役割を担っている。がん統計には、主に、死亡統計・罹患統計・生存統計の3つがある。わが国のがん死亡統計は厚生労働省人口動態統計に基づいており、全数把握が可能である。2005年のがん死亡概数（男女あわせて325,885人）が2006年6月に公表され、即時性についても優れている。一方、わが国のがん罹患統計は全国をカバーする地域がん登録が存在しないため、一部府県の地域がん登録に基づく推計値のみ利用可能である。最新値としては2000年の推定罹患数（男女合わせ538,345人）が2006年3月に厚労省第3次対がん戦略事業「がん実態把握研究班」（主任研究者祖父江友孝）から公表されている（1975-99年は厚労省がん研究助成金「地域がん登録研究班」により推定されてきた）。ただし、わが国の地域がん登録の登録精度は国際的に見て低いレベルにあり、上記の罹患情報は10-20%程度過小評価されていると推定される。生存統計は、地域がん登録、院内がん登録、臓器別がん登録など種々の情報源があり、それぞれの目的が異なる。一部のマスメディアで先行して施設ごとのがん生存率が公表されているが、公的な仕組みとしての生存統計の整備が立ち後れている。院内がん登録・地域がん登録の整備が緊急の課題である。

アメリカにおいては、1971年にニクソン大統領が「War against cancer」を宣言し、国家がん対策法(National Cancer Act)を成立させることからがん対策が始まっている。がん統計については、国家がん対策法の成立を受けて、それまで断片的に調査していた罹患率を、継続的なシステムとしての地

域がん登録により計測するべく、全米人口の約 10%をカバーする形で SEER プログラム (Surveillance, Epidemiology, and End Results Program) が 1973 年に開始された。1992 年には、がん登録修正法 (Cancer Registries Amendment Act) が成立し、これを全米に拡大する方向性が打ち出された。これを受けて、疾病管理予防センター (Centers for Disease Control and Prevention; CDC) の国立慢性疾患予防健康増進センター (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion) では、がん登録国家プログラム (National Program of Cancer Registries; NPCR) を立ち上げ、ほぼ全州において地域がん登録を開始することに成功している。2002 年には、SEER と NPCR をあわせて全米人口の 78% のカバーする形で 1999 年のがん罹患統計を報告した。こうした正確ながん統計情報を背景に、州単位でのがん対策を進めるための包括的がん対策プログラム (Comprehensive Cancer Control Program) が疾病管理予防センターの主導により進められている。

韓国におけるがん対策は、わが国に比べて歴史は浅いが、近年急速に体制作りを強化してきている。2000 年に政府内にがん対策専門の部署を設置し、2001 年に国立がんセンターを設立し、2003 年にがん対策法を成立させた。がん登録はここ数年で国レベルの地域がん登録をほぼ確立し、がん検診について急速に体制整備をしつつある。韓国のこうした取り組みは、WHO の提唱する国家的がん対策プログラム (National Cancer Control Program) の流れをほぼ忠実に実行に移している感がある。

一方、わが国のがん対策は、1956 年に成人病予防対策協議連絡会の答申としてまとめられた、当面の緊急課題：(1) 実態調査、(2) 医療施設の強化、(3) 専門技術者の養成、に始まる。その後、1958 年、1960 年、1962 年と 3 回にわたって悪性新生物実態調査が実施され、1962 年に国立がんセンターが設置された。1963 年にはがん研究助成が開始され、1965 年に、政務次官会議がん対策小委員会で「がん対策の推進について」の決議がなされた。ここで、「がん対策の 5 本柱」：(1) がんに対する正しい知識の普及、(2) 健康診断の実施、(3) 医療施設の整備、(4) 専門技術者の育成、(5) がん研究の促進、が提唱され、その後のがん対策の基本指針となった。わが国のがん対策の中で、大きな転機となったのが 1982 年に成立した老人保健法である。これにより、国の保健事業としてがん検診を実施することが法律に明記され、1983 年からの老人保健事業第 1 次 5 ヶ年計画で、胃がん、子宮頸がんが、1987 年からの第 2 次 5 ヶ年計画で肺がん、乳がん、子宮体がんが導入された。1992 年の第 3 次 8 ヶ年計画ではさらに大腸がん検診が加わった。

このように、わが国におけるがん対策は、「がん対策の 5 本柱」のうちの(2)がん検診、(5)がん研究については、系統的な取り組みが行われてきたが、(1)知識の普及、(3)施設整備 (ネットワークの構築)、(4)専門家の育成、については、取り組みが十分ではなかった。また、がん検診についても、1998 年におこなわれたがん検診に対する補助金の一般財源化以降、市町村におけるがん検診の財源がまいになり、受診率が低迷する一因ともなっている。加えて、都道府県レベルにおける精度管理も多くの地域で形骸化してきており、がん検診についてもわが国は欧米に比べて遅れを生じつつある。がん登録は、がん検診の精度管理としての位置づけで老人保健事業としての補助金が導入されたが、がん検診予算の一般財源化と同様に扱われ、都道府県の財源の基盤は弱体化している。国としてのがん対策予算は、2006 年で 320 億円と計上されているが、ほとんどが研究費であり、事業費としてのがん対策予算は非常に限られている。諸外国の取り組み比べて、国家戦略としてのがん対策がきちんとしたグランドデザインの下に行われているとは言い難い。がん登録の役割をがん対策のグランドデザインの中できちんと位置づけることが、がん登録の体制整備を推進するに当たって、必須の過程である。

最近の流れとして、遅まきながら国としての役割を明確化する動きが出てきている。2006 年 4 月に公表された。「がん医療水準均てん化の推進に関する検討会」報告書の中で、がん登録の整備について

の検討がなされ、2005年5月に厚生労働大臣を本部長とするがん対策推進本部が設置された、2005年8月には「がん対策推進アクションプラン2005」が公表され、その中で、国立がんセンターに「がん対策情報センター（仮称）」の設置が明記されて、がんサーベイランス機能として、がん生存率、医療機関の治療成績等の算出に必要ながん登録（地域がん登録、院内がん登録等）の支援や全国集計を行うことが想定されている。さらに、2006年6月には議員立法による「がん対策基本法」が成立し、国としてのがん対策をさらに推し進める環境が整いつつある。こうした流れを、的確に捉えて、がん登録の精度向上と標準化を短期間の内に飛躍的に進めるべく、がん登録関係者が一致団結して、体制整備に取り組む時期に来ている。

市民公開講座

「がん医療は進んでいるのか

ーがん対策におけるがん登録の役割

1. がん登録とは

味木和喜子 国立がんセンターがん予防・検診研究センター
情報研究部 発生情報研究室長

がん対策の目的は？

がん対策の目的は、限られた資源を最大限に活かして、(1)がんにかかる人を減らし（一次予防）、(2)がんから治る人を増やし、(3)元気に過ごせる期間を延ばし、(4)苦痛を軽減することです。適切ながん対策を企画し、その成果を評価するためには、がんの死亡率、罹患率、生存率を継続的に計測する仕組みが必要です。

がんの死亡率、罹患率とは？

がんの死亡率とは、一定の対象者の中から（例えば、日本において）、一定期間内に（2005年の1年間に）、「がん」が原因で死亡した数を、対象者数（日本の人口）で割り、10万を乗じたもの（人口10万人あたり）と定義されます。日本全体から一定期間内に生じた「がん」による死亡数を1件1件積み上げることによって、死亡率を計算することができます。死亡統計は、わが国において、人口動態統計により整備されています。

がんの罹患率は、死亡率における「がんによる死亡数」を「新たにがんと診断された数」に置き換えることによって計算することができます。死亡率と同様、日本全体から一定期間に生じた「新たながんの数」を1件1件積み上げる仕組みが必要です。しかし、わが国においては、がんの罹患率を計測するために、日本全体をカバーする仕組みは存在しません。現時点では、34道府県市において実施されている仕組みの中から、比較的信頼性の高い罹患率を蓄積している地域のデータを集めて、全国の罹患数を推計しています。

がんの罹患率は何のために必要か？

がん対策の取り組みの成果は、究極的には、がん死亡率の減少として示されます。がんの死亡率と罹患率とを比べることにより、がん予防の効果とがん医療の効果のそれぞれの寄与度を量ることができます。

例えば、わが国の胃がん死亡率は、継続して低下していますが、これには胃がんの罹患率の減少が大きく寄与しています。また、肺がんの死亡率と罹患率とを比べると、肺がんに対する早期診断と医療の効果は、他の部位に比べて限界があり、肺がんにかかるための予防が何より効果的であることを示しています。実際、喫煙対策の進んだ欧米では、肺がん罹患率が減少し、これに続いて死亡率も減少に転じています。

がん患者の生存率とは？

がん患者の生存率は、がん医療の効果を測る指標となります。生存率を計算するためには、「罹患の把握」の上に、さらに「生死の把握」が必要です。例えば5年生存率は、全罹患患者について、診断から5年後の生死を確認し、5年後に生存が確認できた割合を意味します。

がん登録とは？

がん登録とは、一定の対象集団において、一定の期間に、新たに診断された「がん」について、診断時の情報や、その後の生死を1件1件積み重ねて、罹患率や生存率などを計測する仕組みです。

がん対策基本法案の附帯決議第16項において、「がん登録については、がん罹患者数・罹患率などの疫学的研究、がん検診の評価、がん医療の評価に不可欠の制度であり、院内がん登録制度、地域がん登録制度の更なる推進と登録精度の向上並びに個人情報の保護を徹底するための措置について、本法成立後、検討を行い、所要の措置を講ずること」と定められました。

地域がん登録とは？

地域がん登録とは、国あるいは地方自治体を単位として、がん診療施設などから協力を得て、がんの診断・治療を受けた全てのがん患者の診療情報を収集・整理し、人口動態死亡から死亡情報を得て、登録漏れの補完登録、予後（生死）の把握を行うことにより、がんの罹患数・率、診断時の病巣の拡がり（進行度）、がん患者の生存率を計測する仕組みです。

地域がん登録は、がんの罹患率を計測することができる唯一の仕組みです。また、地域がん登録によって計測される生存率は、がんから治る人を増やす取り組み（早期発見、効果的な治療方法の開発と普及）の総合的効果を知る指標となります。がん対策の羅針盤として、世界中で行われており、それを取りまとめる国際がん登録学会は、すでに40年の歴史があります。

日本においては、1950年代に広島市、長崎市、宮城県で開始され、ついで、1960年に大阪府、愛知県などで始められました。1975年には厚生省（現厚生労働省）がん研究助成金「地域がん登録」研究班が発足し、全国がん罹患数・率の推計を担ってきました。現「津熊班」では、生存率計測の標準化と全国値推計に取り組んでいます。地域がん登録を実施する自治体の増加につれて、1992年に、地域がん登録全国協議会が発足しました。2003年には、第3次対がん総合戦略のキャッチフレーズ「がんの罹患率と死亡率の激減を目指して」の実現を図るために、第3次対がん総合戦略「がんの実態把握」研究班（祖父江班）が組織され、地域がん登録の標準化と精度向上（国際水準の達成）に向けた活動を開始しました。全国がん罹患数・率の推計作業は津熊班から祖父江班に引き継がれました。

地域がん登録の活用事例は？

地域がん登録の主な活用事例をピックアップしてみました。

< 罹患の動向・将来予測 >

欧米では、National Cancer Control Program（国のがん対策計画）の枢要な情報源
難治がん、高齢者のがんの増加→1次予防への転換、緩和ケアの充実の重要性を示唆
がんの罹患数・率の将来予測→今後のがん対策の重要性と優先順位を行政に示唆

< 医療計画 >

病院でがん病床数を増設する際に、その地域のがん罹患数と死亡数を活用
都道府県において、がん診療連携拠点病院の候補をあげるための基礎資料として活用

< がん患者の生存率格差 >

欧米では、Pattern of Care Study 等を通し、がん医療の普及とその成果がモニタリングされ、問題点の指摘とともに改善に向け施策に反映

精巣がんの生存率の施設間格差より、化学療法等の普及と成果に問題があることを指摘

<多重がん>

多重がん・治療関連がんのリスク評価が可能になりつつある

<がん検診>

1. 神経芽細胞腫のマスクリーニングの過剰診断の事例→事業中止
2. がん検診の精度管理（がん検診の偽陰性の把握）
3. 胃がん死亡率の減少の寄与の大部分が罹患率の減少と早期診断の普及にあることにより、胃がん検診の推進の重要性を示唆

<発生要因>

4. 原爆被爆者集団において、曝線量別のがん罹患の過剰相対リスク、過剰絶対リスクなどを計算。国際的な放射線防護基準の策定にも役立っている

<環境モニタリング>

5. アスベストや送電線などの影響に関する疫学調査に資料を提供

院内がん登録とは？

院内がん登録は、医療施設を単位として、施設でがんの診療を受けた全患者を対象に、実施するがん登録です。がん診療連携拠点病院の指定要件として、「別途定める標準登録様式に基づく院内がん登録を実施すること。また、当該院内がん登録を活用することにより、都道府県が行う地域がん登録事業に積極的に協力すること」「診療録管理（がん登録実務を含む）に携わる専任者が1人以上確保されていること」が定められています。院内がん登録は、米国外科学会によるがん診療施設認定制度に倣ったものであり、日本臨床腫瘍学会による研修施設認定の要件にもなっています。

米国において、院内がん登録の目的は、(1)診療の質の向上、(2)専門家教育、(3)病院の経営管理的情報、(4)臨床研究とされています。これらを達成するために、わが国の院内がん登録において、登録方法の標準化と精度向上、ならびにがん登録実務に携わる職員の育成を早急に推し進めていく必要があります。

これから進む道は？

地域がん登録および院内がん登録において、がん対策の企画・評価に資する情報ならびに国民・患者の皆様が必要とする情報を収集、分析、発信していくことが求められます。個人情報保護を尊重しながら、がん登録の標準化と登録精度向上の実現するために、両登録のあり方、役割と連携方法について、国民の皆様と一緒に考え、実現していくことが急務です。

2. がん医療と診療情報

西本 寛

国立がんセンターがん予防・検診研究センター情報研究部
がんサーベイランス解析室長

情報って、何でしょう？

情報化社会とか、IT(情報技術)、個人情報とかの言葉がしばしば私たちの周りで使われます。その意味は、というと、『一定の文脈の中において特定の意味をもつもの。意味のあるデータ。』(ウィキペディアから引用)というようなこととなりますが、実際には、1) 集められる情報、2) ため込まれる情報、3) 伝えられる情報、4) デジタル化された情報 というような意味合いで用いられています。

- 1) 集められる情報(収集): 関心のあることについて、その状況などを集めます。多くの場合、このとき集められたものはそのものでは意味を持たないので、「データ」とも呼ばれます。
- 2) ため込まれる情報(蓄積): 集めた情報はそのままでは役に立たないので、他のデータと合わせられたりして、意味を持った狭い意味での「情報」に変えられて、ため込まれます。
- 3) 伝えられる情報(発信): ため込まれた情報を理解できる形にして、伝えるべき相手に伝えます。このことで、自分の中だけでなく、広い意味で社会的に情報が意志決定などに利用されることになります。
- 4) デジタル化された情報(IT化): 現実の世界では多くはアナログ量として存在する情報をデジタル化してコンパクトにし、より使いやすい形にする、いわゆる「IT化」です。

日本の医療は、医者まかせの「おまかせ医療」から「納得医療」へと変化しつつあり、その「納得医療」を成り立たせる一つの鍵が「情報」といえますが、先に述べた4つの意味合いで、医療の場における情報のあり方を考えてみましょう。

- 1) 収集 医療者の側からいうと、患者さんの体の状況について話を聞いたり、さまざまな検査を通じたりして集めます。
- 2) 蓄積 集めた情報をバラバラの形でなく、診療録(いわゆるカルテ)などに書いてキチンと整理します。
- 3) 発信 蓄積され、情報として整理された内容は、患者さんに伝えられ、それを元に、行動を決定します。
- 4) IT化 紙などにかかれた形では整理しにくかったり、比較しにくかったりすることがあるので、デジタル化して、病院情報システムといわれる病院内の仕組みの中などに記憶されます。

また、これとは逆に、患者さんが自分の病気について情報を集め、ノートなどに整理して、それを元に医者に質問する、というような形も情報の使われ方としてあります。

診療情報と医療

医療にかかわる情報には、診療録に記される医師記録や看護記録のような情報の他にも、レントゲンなどの画像情報、血液の検査結果などの臨床検査情報、お薬の処方内容の情報など、さまざまな情報があり、これらをまとめて「診療情報」と呼びます。従来、こうした情報は、診療録にかかれたり、貼られたりして、ため込まれて、それを元に、医師の頭の中で整理されてきました。しかし、情報の量がきわめて多くなってきて、一人の頭の中だけでは十分に整理できなくなり、看護師や薬剤師、さらには栄養士、理学療法士、ソーシャルワーカーなどのさまざまな職種が医療チームを作って、情報を共有して、医療をおこなっていくというのが、医療のスタイルと

なってきました。さらには患者さんもこのチームに加わって、医療を進めていくのが、これからのスタイルだと思います。そして、この医療チームの結束を支えるのが、情報を共有した上で生まれる信頼関係だと思われます。その意味で、医療の中で診療情報の果たす役割は、きわめて大きいということになります。

がん医療における診療情報

がん医療だからといって、とりわけ特別だというわけではありません。患者さんからデータを得て、それを組み立てて、医療チームは情報として利用します。例えば、住民検診で胸のレントゲン写真に曇りが見つかったとします。それを診断した医師は「左上肺野に円形陰影」というような情報をつけて、紹介状を書きます。その紹介状を持って受診した病院で呼吸器科の医師は、レントゲン写真などを元に、「肺癌の疑い」と考えたとしましょう。医師は患者さんに「肺癌の可能性もあるので、精密検査をしましょう。」などと説明をし、了解を得られれば、胸のCT撮影や腫瘍マーカーと呼ばれる血液の検査などを行います。そうした結果、さらに肺癌の疑いが高まれば、より確かながんの診断をするために、その病変部分の顕微鏡学的検査(病理学的検査)を行うために、気管支鏡というカメラの検査を勧めることとなります。気管支鏡検査でその病変が肺癌(腺癌)と診断され、また、核医学検査などで転移の有無を確認した段階で、医師は病期の評価をします。これは、病巣の広がり、リンパ節への転移の有無、離れた臓器への転移の有無などのそれぞれの項目を確認し、ⅢA期とか、Ⅳ期とかを決まったルールに従って判定をし、その病期に対して標準的な治療ガイドラインを参考にして、患者さんの状態を総合的に判断して、治療方針の案を立てます。例えば、病巣の広がりがあまり広くなく、手術で取りきれそうだから手術がいいだろうとか、転移があるから抗がん剤により薬物療法で治療を開始しようとかを考えて、患者さんに説明をします。ここまでが、がんの診断の過程ですが、このようにさまざまな情報を統合して、判断していくのが診断という過程となります。もちろん、このような判断は一人でせず、医師同士が情報を共有して、診療科カンファレンス(会議)などで議論をして、治療方針案を作ることとなります。

この後は、患者さんと相談した治療方針で、治療が進むこととなります。治療していく上では、さらにさまざまな職種がかかわることになりますので、今まで以上に情報の共有化が重要になります。

がん医療の特殊性は、こうした治療において、患者さんの不安がとりわけ大きく、情報を過不足なく、患者さん・医療チームの間で共有できるかがきわめて重要となる部分にあります。

がん医療とがん登録

さて、個々の患者さんの医療にかかわる診療情報の大切さは前述の通りですが、こうした医療を行っていく背景には、大切な情報基盤が必要です。例えば、治療ガイドラインをどうやって決めるか、病期分類をどうやって決めるかという問題があります。このような場合にはこうした治療が良いというようなことを決めるには、たくさんの患者さんの情報を集めて、その結果を評価する必要があります。また、Aという治療をした場合とBという治療をした場合はどちらが有効か、などというような判断も、日本全体、世界全体で議論して決定していかなければなりません。そのような情報の収集については、製薬会社や研究会などが行う臨床試験、学会や研究会などが行う臓器がん登録と呼ばれる仕組みで行われています。

さらには、地域がん登録、院内がん登録などの仕組みを通じて、がんの患者さんやその患者さんに対して行われた医療にかかわる情報を収集して、各病院や地域でのがん診療がどういう状況なのか、より安全で効果的な医療はどうしていけばいいのか、日本全体ではどうしていけば良いかを評価していくことが求められています。日本全体でのがん医療の状況を明らかにし、それと個々の地域、個々の病院の状況を把握して、適切な対策を立て、がん医療を安心して受けられる環境を作ることが、このがん登録という仕組みを活用することで可能になるのです。そのためには個人情報である診療情報を、保護しつつも、がん登録に活用することで、がん

という病気を克服していく過程の道しるべとして上手に使っていく必要があります。情報化、情報管理という面で、日本の医療界は遅れているとしばしばいわれますが、診療情報をうまく管理していく体制を作っていく一つのモデルとして、がん登録を含めたがん医療にかかわる情報管理体制を作り上げていくことは、医療の現場を支える情報の基盤をかためることにつながります。人間の体でたとえると神経にあたる、この情報網をきちんと管理することこそ、がん医療を進化させ、安定したものにしていく第一歩だといえるでしょう。

3. 胃癌予防の可能性

間部克裕 山形県立中央病院内科・医療情報部/山形県臨床 *H.pylori* 研究会

Helicobacter pylori(ピロリ菌)は1982年に発見され、胃潰瘍、十二指腸潰瘍など消化性潰瘍の原因であることが判明し、HPの除菌療法は消化性潰瘍の標準的な治療法となった。これらの功績により2005年に発見者のWarren博士、Marshall博士がノーベル医学生理学賞を授与された。ピロリ菌は疫学研究や動物実験から胃癌の重要な原因の一つであることが明らかになり、スナネズミの感染モデルでは、除菌により胃癌発生が抑制されることが示された。山形県は胃癌罹患率、死亡率共に最も高い県の一つとして知られている。2000年の年齢調整死亡率は男性が秋田に次いで2位、女性が4位であった。WHO/IARCの5大陸癌罹患率では2002年の胃癌罹患率は人口10万人当たり91.6人で中国山東省の昌楽県に次いで世界第2位となっている。山形県内では従来から早期発見、早期治療を目的に2次予防に対して積極的な取り組みがされてきた。このため、ピロリ菌の除菌療法により胃癌を予防することが可能であるか、胃癌罹患率の低下に寄与するのか、大きな関心事となった。そこで、消化性潰瘍に対するピロリ菌の検査、除菌治療が保険適用となる2000年11月に、ピロリ菌についての情報普及、問題点の検討、そして除菌による胃癌予防効果についての検討を目的として、山形県臨床 *H.pylori* 研究会を設立した。独自のガイドラインを定め県内各地で説明会を開催すると共に、当院の倫理委員会の承認を得て全県下での登録制度による検討を開始した。対象はピロリ菌陽性の消化性潰瘍患者で県内の内科、消化器を標榜する医療機関に参加を呼びかけた。対象となる患者に統一した書式で説明を行い、除菌群と非除菌群を患者が自由に選択、同意が得られた症例を登録した。本来、除菌による胃癌予防効果を検討するためには除菌と非除菌をランダムに割付することが重要であるが、除菌の消化性潰瘍に対する効果は既に明らかであったため、倫理的な問題から自由選択による研究となった。登録前、除菌判定時、その後1年毎に内視鏡検査を施行し経過を登録した。県内83施設から延べ4203例が登録され、除菌群3848例、91.6%で非除菌群355例、8.4%であった。今回、除外症例、脱落症例を除いた除菌群2425例について、除菌の成否で胃癌発生率を検討した。年齢、性別、胃潰瘍・十二指腸潰瘍比に両群で有意な差を認めなかった。除菌後1年以降に発見された胃癌を新規胃癌と定義すると胃癌は胃潰瘍から12例、十二指腸潰瘍から3例が発見された。除菌成功1932例中8例に、除菌失敗493例中7例に胃癌が発見され、除菌成功群で有意に胃癌発生が抑制されていた(Log-Rank test;p=0.02)。また、胃潰瘍よりも十二指腸潰瘍患者が、50歳以上よりも50歳未満が除菌による胃癌予防効果は高いことが示唆される結果も得られた。除菌に成功すると失敗した場合に比べて胃癌になる確率は約3分の1に低下することが明らかになり、胃癌予防のためには若い時期に除菌をすることが重要と考えられた。一方、除菌群は非除菌群に比べその後の内視鏡受診率が有意に低いことがわかり、除菌により症状が消失すると内視鏡検査を受けなくなる傾向が明らかになった。除菌療法により胃癌になる確率が低下するが、既に慢性胃炎が進行した段階で除菌を行っても胃癌ハイリスク群であることには変わりはない。実際に、除菌治療後の胃癌、進行胃癌の発見例が報告されており、早期発見、早期治療のために除菌後も定期的な内視鏡検査を受けることが重要であることを除菌前より十分に説明する必要がある。また、経過観察率が低下することで研究の精度も低くなり、除

菌による胃癌予防の正確な効果を示すことが難しくなる。そのため、この研究では当初より登録された患者で胃癌の症例を1例でも見逃すことがないように、山形県のがん登録と登録患者の照合を行う予定となっている。胃癌多発県であると共に、癌登録の精度が高い山形県でこそ可能な研究と言え、最終解析を行う2007年末を目標に更に検討を重ねていく予定である。

4. がん登録から見たがん対策の課題

大島 明

大阪府立成人病センター調査部

日本全国の全部位のがんの年齢調整罹患率と死亡率の 1975 年以降の推移を見ると、男性でがん罹患率は上昇、がん死亡率はほぼ一定であり、女性ではがん罹患率はほぼ一定、がん死亡率は減少している。しかし、がん罹患のトップの胃がんの罹患率が 1975 年当初から減少しており、これは特別の胃がん対策によるのではなく食生活の変化や衛生環境の変化によるものが大部分であると考えられるので、狭義のがん対策の評価のためには、胃がんを除く全部位のがんの罹患率、死亡率の推移を見る必要がある。胃がんを除く全部位のがんの年齢調整罹患率、死亡率の推移を見ると、男性では、がん罹患率・死亡率ともに上昇、女性では罹患率は上昇、死亡率はほぼ不変で、対策の成果は挙がっていないということとなる。米国では、1971 年 **National Cancer Act** を制定して以降熱心ながん対策に取り組んできたが、1990 年代になってようやくその成果が現れ、がん罹患率・がん死亡率が減少し始めた。実は、米国のがん罹患率・死亡率の減少の相当部分は、1990 年からの肺がん罹患率・死亡率の減少によるもので、これは、1960 年代からのたばこ対策による国民のたばこ離れの成果である。米国におけるたばこ規制を中心としたがん対策ががん罹患率・死亡率の減少という成果をあげたという事例に学ぶならば、日本においても、たばこ対策によるがん 1 次予防こそが、がん罹患率・死亡率減少の実現のために、先ず第 1 に取り組むべき課題であることがわかる。すなわち、がん予防の決め手はたばこ規制であるということ、私たちは肝に銘じる必要がある。

次に、胃がんの年齢調整罹患率と死亡率の推移と、肺がんの年齢調整罹患率と死亡率の推移を比較すると、胃がんでは、罹患率の減少に沿って死亡率は減少している。しかし、死亡率の減少の方が急激であり、この乖離分が胃がん検診などの早期発見や胃がん治療の進歩によるものと考えられる。これに対して、肺がんの罹患率と死亡率の推移を見ると、両者はほぼ並行して増加している。肺がん検診や肺がんの診療の進歩はあるとしても、罹患率と死亡率の乖離となって現れるほどの大きさのものではない。すなわち、肺がん検診は、全体としてみた場合、成果をあげていないということになる。この理由として、精度管理が行き届いているところでは肺がん検診の死亡率減少の効果はあると報告されているが、肺がん検診の効果の大きさは、もともと胃がん検診や大腸がん検診などと比べて小さいこと、また、肺がん検診の精度管理は困難であることなどがあると考えられる。実は、肺がん対策として肺がん検診を公衆衛生サービスとして採用しているのは世界中で、日本だけである。なお、胃がん検診を公衆衛生サービスとして実施しているのも、世界中で日本だけであるが、これまでのエビデンスをレビューして検診による死亡率減少効果があるとする相応の根拠があると判定されている。しかし、効能が認められ施策に取り入れたがん検診であるといっても、ただ漫然と希望者に対して提供するだけでは、成果はあがらない。現状の日本のがん検診は、受たい人が受診するだけで、受けても受たい人が必ずしも受診しているとは限らない。このため、胃がん検診の受診率は、いまだに 30% 未満と低くとどまっている。これでは、折角の胃がん検診の成果は挙がらない。西欧先進国では組織型検診 (**organized screening**) の体制の必要性が確認され、実行されている。組織型検診、すなわち、対策として組織的に行うがん検診では、対象とする人口集団が定義されていること、対象集団の中の

個人を特定して受診勧奨の手紙を出す、さらに未受診者を特定して受診勧奨するなど、高い受診率を保証する手段を利用できることなどが要件とされている。日本においても、組織型検診の体制でがん検診が行われ、精度管理がきちんに行われるようになることを期待したい。

次に、大阪府がん登録によるがん患者の生存率の推移を見ると、全部位のがん患者の5年生存率は、1975-77年診断患者の30.4%から改善し、1998年診断患者では43.0%となった。部位別に見ると、同じがん患者といっても、生存率は、高位グループの乳がん、子宮がんなど、中位グループの胃がん、大腸がん、そして低位グループの肺がん、肝がんなどの3つに分かれる。がんといってもひとくくりにしなくて、部位によって、その予後は大きく異なるということを承知しておく必要がある。主要部位のがん患者（総計）および進行度が限局（がんの浸潤が当該臓器に限局しているもの）のものの生存率と進行度が限局のもの占める割合を示した。乳がん、子宮がんでは、総計の生存率が80%、70%弱と高く、進行度が限局のもの生存率は90%以上ときわめて高く、さらに進行度が限局のものが占める割合も60%以上と高い。なお、ここでの子宮がんには、上皮内がんは含まれていない。胃がんや、結腸・直腸などの大腸がんでは、進行度が限局のもの生存率は90%前後と高いが、限局のものが占める割合は50%前後と乳がん、子宮がんに比べて低いのが問題である。これに対して、肝がんにおいては、進行度が限局のものが占める割合が70%強と高いが、進行度が限局のもの生存率が28%と低いこと、肺がんにおいては進行度が限局のもの生存率が55%と低く、進行度が限局のものが占める割合が26%とさらに低いことが問題である。

以上のデータから、乳がん、子宮がんでは、生活の質を確保するためには早期発見が重要であるが、症状が現れてからでもまず大丈夫であること、胃がん、大腸がんでは、症状のない間に検診を受けて早期発見することが重要であること、これに対して、肺がん、肝がんに対しては早期発見に力を入れるよりも、その原因の大部分はタバコやC型肝炎ウイルスであることが判明しているので、これらへの対策による発生予防に取り組むべきであることがわかる。すなわち、がんの予防対策は、その部位によって、予防の重点が異なり、対応の仕方を変える必要がある。これまでわが国においては、「がん予防の決め手は早期発見」のスローガンの下に、がん検診に偏ったがん予防対策が展開されてきたが、それは1960年代頃の胃がんや子宮がんが多かった時代には当てはまっても、最近のように肺がんや肝がんが多くなってきた時代には必ずしも当てはまらない。肺がんや肝がんには早期発見ではなく、たばこ規制やC型肝炎対策に重点をおく必要がある。

ポスター演題

組織登録からみた広島県における卵巣腫瘍の実態

西 信雄、杉山裕美、笠置文善、片山博昭、児玉和紀（放射線影響研究所）
万代光一、有田健一、鎌田七男、安井 弥（広島県腫瘍登録実務委員会）

1. はじめに

広島県腫瘍登録事業（いわゆる組織登録）は広島県医師会を実施主体として 1973 年から実施されている。地域がん登録に必要な病理診断名の把握において、不可欠な存在になっている。なお本事業は 2005 年 4 月の個人情報保護法の全面施行にあわせて、広島県が実施主体である広島県地域がん登録事業と一体化した。

今回我々は、卵巣腫瘍の実態について、広島県腫瘍登録のデータをもとに解析したので結果を報告する。

2. 対象と方法

広島県腫瘍登録は広島県内の医療機関 60 施設の協力を得て、良性腫瘍・悪性腫瘍（血液疾患も含む）の病理組織に関する資料を収集している。病理診断は病理医が症例を再確認して、国際疾病分類腫瘍学第 3 版をもとに部位と組織診断をコード化している。

今回我々は卵巣腫瘍の登録例について、登録数・登録率を検討した。なお広島県腫瘍登録は、一般の地域がん登録とは異なるため、届出された組織の集計については、「登録数」、「登録率（人口 10 万対）」と表現する。

3. 結果と考察

1) 新規に登録された卵巣腫瘍登録数の年次推移

1973 年から 2001 年の間に新規に登録された卵巣腫瘍は計 14,119 例であった。そのうち、良性腫瘍が 11,079 例、境界悪性腫瘍が 359 例、悪性腫瘍が 2,681 例であった。これらを年代別にみると、全体に 1990 年頃まで増加し、良性腫瘍と悪性腫瘍については 1990 年代以降も増加傾向がみられた。登録数の増加の背景には、超音波検査、CT、MRI の普及、腫瘍マーカーの応用、検診の成果による発見動機の増加が大きく影響していると推定される。

2) 年齢階級別にみた卵巣腫瘍の登録数

良性腫瘍では、30 歳代前後の若年層にピークがみられた。悪性腫瘍は 50 歳代をピークとしていた。境界悪性腫瘍は年齢層の上でも両者の中間帯に位置していた。卵巣腫瘍の年齢分布は国内外の報告にみられると同様の傾向を示していた。

3) 年齢階級別にみた卵巣腫瘍登録数の年次推移

良性腫瘍では、20 歳代から 70 歳代までほぼすべての年齢階級で増加傾向がみられ、特に 20 歳代から 40 歳代までの登録数の増加が著しかった。悪性腫瘍では、30 歳代から 80 歳代まで幅広い年齢階級で登録数の増加傾向がみられ、特に 40 歳代から 70 歳代まで増加傾向が強かった。

4) 卵巣腫瘍の年次別にみた年齢階級別登録数および登録率

良性腫瘍の登録率はいずれの年次においても 20 歳代から 40 歳代をピークとし、悪性腫瘍はいずれの年次においても 50 歳代から 60 歳代をピークとしていた。

5) 卵巣腫瘍の性状別にみた左右別登録数

左右別の登録は 4 割近くが不詳であった。良性、境界悪性、悪性いずれも左右ほぼ同数が登録されていた。両側性の割合は、良性(1.3%)、境界悪性(1.2%)、悪性(3.3%)であった。

6) 卵巣腫瘍の組織型分類割合

組織学的分類は ICD-O の性状コードにより良性(/0)、境界悪性(/1)、悪性(/3)に大別した。良性腫瘍では、良性奇形腫+皮様嚢胞 (54.3%) が半数を占め、その次に粘液性嚢胞腺腫 (20.6%)、漿液性嚢胞腺腫 (12.7%)が多くみられた。境界悪性腫瘍では、粘液性嚢胞腺腫、境界悪性(49.6%)が半数を占め、次いで漿液性嚢胞腺腫、境界悪性(18.7%)、顆粒膜細胞腫(15.6%)が続いた。悪性腫瘍では、漿液性嚢胞腺癌(36.2%)と粘液性嚢胞腺癌(22.2%)とで過半数を占め、次いで類内膜腺癌(9.3%)、明細胞腺癌(8.4%)、腺癌 NOS(7.3%)が続き、これら表層上皮性・間質性腫瘍が 80%以上を占めた。良性と境界悪性では粘液性腫瘍が漿液性腫瘍を上回っていたが、悪性になるとこの順位が逆転した。組織型別頻度は国内外の報告にみられると同様の傾向を示していた。

7) 良性卵巣腫瘍の主要組織型別登録数の年次推移

良性腫瘍の 3 大組織型 (良性奇形腫、粘液性嚢胞腺腫、漿液性嚢胞腺腫) のうち、特に良性奇形腫の登録数が増加していた。

8) 悪性卵巣腫瘍の主要組織型別登録数の年次推移

悪性腫瘍の 4 大組織型 (漿液性嚢胞腺癌、粘液性嚢胞腺癌、類内膜腺癌、明細胞腺癌) のうち、特に漿液性嚢胞腺癌と粘液性嚢胞腺癌の登録数が増加する傾向がみられた。

9) 年齢階級別にみた良性卵巣腫瘍の主要組織型別登録数

良性腫瘍の 3 大組織型のうち、良性奇形腫のピークが 20 歳代~30 歳代であったが、粘液性嚢胞腺腫や漿液性嚢胞腺腫では 40 歳代にピークがみられた。

10) 年齢階級別にみた悪性卵巣腫瘍の主要組織型別登録数

悪性腫瘍の 4 大組織型である漿液性嚢胞腺癌、粘液性嚢胞腺癌、類内膜腺癌、明細胞腺癌のピークはいずれも 50 歳代にあった。

11) 転移性卵巣腫瘍の原発部位

採取部位が卵巣であって臨床情報および組織学的所見にて転移と診断されたが、その原発臓器については採取されていない症例を転移性卵巣腫瘍として登録している。登録数 115 例の解析では、原発部位として胃(42.6%)が最も多く、次いで結腸(7.8%)、直腸(2.6%)、乳房(2.6%)であった。なお、原発部位不明は 35.7%であった。

4. 結語

広島県腫瘍登録の資料をもとに、1973 年から 2001 年の卵巣腫瘍の症例について解析した。良性腫瘍も含めて全体に増加傾向にあること、年齢のピークは良性腫瘍より悪性腫瘍のほうが約 20 歳高いことなどが明らかとなった。今後も登録を継続し、卵巣腫瘍の登録数の推移について観察を続ける必要がある。

院内がん登録により明らかとなった当院のがん診療の実態と問題点

-----院内がん登録の直接的有用性の検討-----

越智 恵、山根 弘路、藤田 元司、亀井 治人（住友別子病院 がん診療部がんセンター）

地域がん登録を行なう上で院内がん登録は必要不可欠であり、これらの集計結果は行政の施策を決定すべき重要な基礎データとなることはいままでもなく、また院内がん登録を行なうことでその施設ごとのおかれた状況や現状における問題点が明らかになり、各医療機関の運営方針や今後の対策の検討、決定に対して有用性を示しうることは以前より指摘されている。我々は平成17年1月に地域がん診療拠点病院の指定を受け、平成16年分より地域がん診療拠点病院院内がん登録標準登録項目に沿って、新規診断症例のみではあるが、入院/外来の別を問わずがん患者すべてを対象に院内がん登録を開始した。得られた院内がん登録データの集計結果から、当院のがん患者の腫瘍別分布や年齢構成、居住地別来院状況、診療科別患者数が明らかとなり、またがん統計と比較し解析を行なうことで、腫瘍別の集病率が推定されることにもなった他、自院のがん検診の問題点が明白になるなど、当院の今後の課題や取り組むべき施策が明瞭となった。標準的院内がん登録を開始して間もないが、入院患者のみならず外来患者にまで拡大して院内がん登録を行なうことで、病院運営に対する直接的な有用性が数多く認められたため、その詳細につき報告する。

平成16年の当院におけるがん患者総数（新規診断症例）は456名であり、内20名に重複癌（4.4%）を認めた。当院の医療圏は、愛媛県新居浜市、西条市、四国中央市の3市にまたがっており、がん発生件数はがん統計に高齢化指数を加味した上で算出すると医療圏全体で1100件程度であると予想されることから、全体では約40%の患者が当院を受診されたと考えられる。地域別の受診状況によれば、新居浜市全体のがん患者の約62.3%が当院を受診しているのに比して、西条市、四国中央市では10%前後に留まっており、地域間格差が顕著であることが判明した。

またがんの部位別件数は以下の通りで、5大がんの割合は約61%（実数280）であった。

胃癌 98 直腸・結腸癌 82 泌尿器科癌 71（前立腺42/腎8/膀胱19/その2）肺癌 46 肝癌 31
婦人科癌 27（子宮頸20/子宮体6/卵巣1）乳癌 23 血液腫瘍 22 胆・膵癌 17（胆管9/膵8）
食道癌 13 皮膚癌 10 頭頸部癌 6 脳腫瘍 5 甲状腺癌 2 その他 3

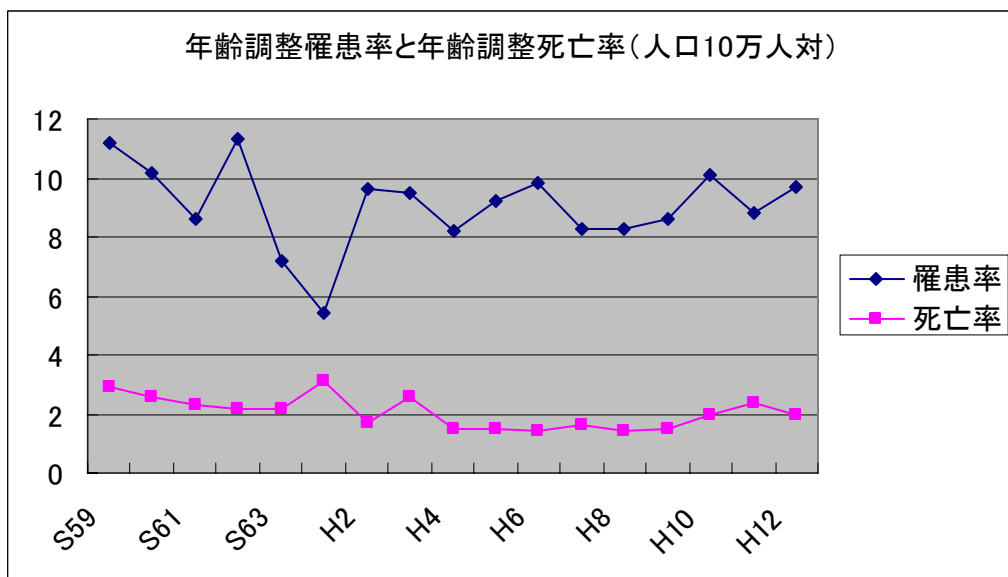
以上のデータからがん統計に基づく部位別がん発生件数を用いて集病率を算出したところ、当院においては、特に泌尿器科領域のがん患者の来院割合が極めて高く、また各診療科間では集病率に大きな差があり診療の実態も浮き彫りになるなど、病院としての今後の施策の決定に有用な情報が得られることになった。さらに来院経路別の解析により、当院で取り組んでいるがん検診・ドックの問題点も明らかとなり、特に高齢者に多い肺癌、胃癌などを早期に発見するための検診システムの再構築が急務であることが確認された。

これらの結果から院内がん登録は、病院の運営方針や今後の対策を検討、決定するための基礎データを得る手段として極めて有用であり、さらに地域がん登録として集積されるならば地方はもとより国レベルでのがん対策においても重要な役割を担うことが確認された。なお標準登録項目に基づくがん登録およびその精度の向上、外来症例を含む全件登録の推進ならびにデータの集積が今後の共通課題であり、加えて登録業務を担う専門職の養成および登録業務に対する経済的支援が望まれる。

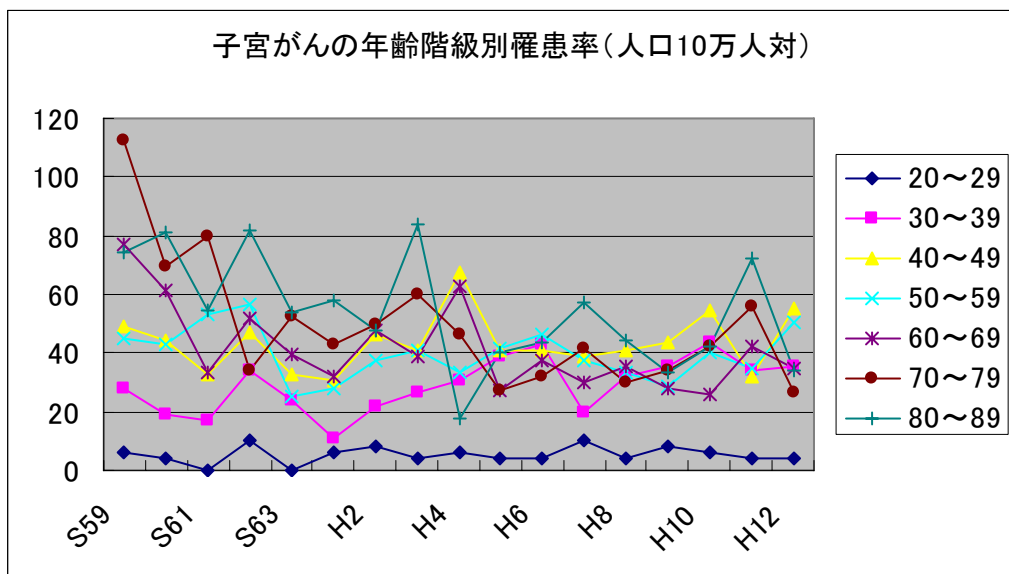
福井県における子宮がんの動向について

木下 愛（福井社会保険病院） 服部 昌和（福井県立病院）
藤田 学（福井社会保険病院）

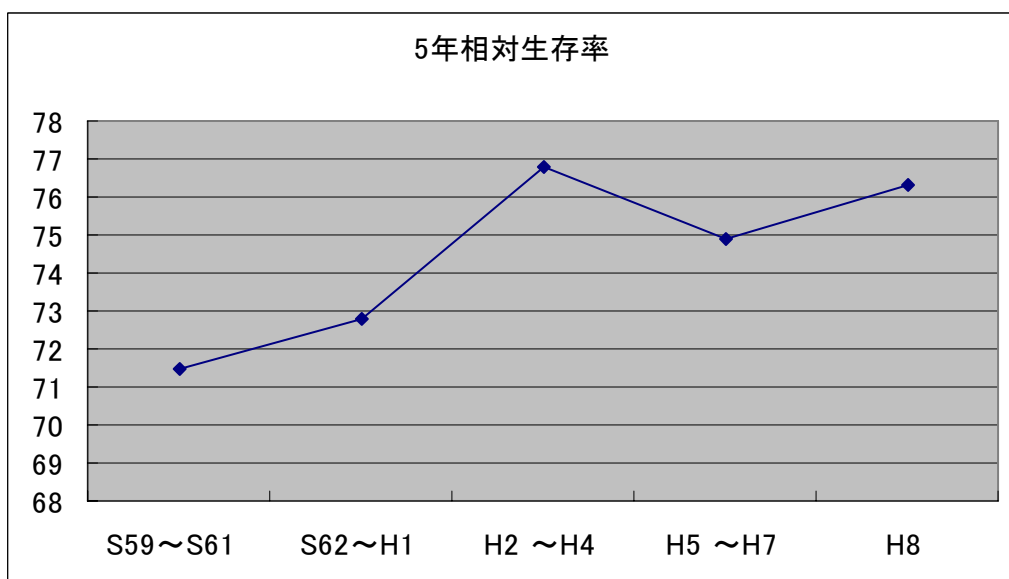
近年、がん死亡は増加傾向にあるが、子宮頸がんに関しては減少傾向である。しかし、性交年齢の低下に伴い若年者の子宮頸がんが問題となっている。子宮がん検診は昭和 57 年度より老人保健法に基づき、30 歳以上の婦人を対象に開始されているが、福井県ではそれに先駆けて昭和 47 年度より開始され、毎年約 1 万 7 千～2 万人の受診者がおり、5～7%の受診率となっている。地域がん登録、検診データを基に福井県の子宮がんの罹患率、罹患者の年齢階級別年次推移、子宮がんの来院経緯（検診群と病院群）による 5 年生存率の比較などを検討した。



年齢調整罹患率は昭和 59 年から平成 12 年までに 0.87 倍、年齢調整死亡率は 0.69 倍と福井県でも減少していた。



昭和59年では第1位は70代、第2位は60代となっているが、平成12年では、第1位が40代、第2位が50代と若年化している。また、最近問題となっている若年者に関しては30代が増加傾向になっていた。



福井県での5年相対生存率は改善傾向であり、stage別（Ⅰ、Ⅱ）、年齢別において病院受診群と検診受診群で比較したところ、有意差を認め、検診の効果を示すことができた。しかし、子宮がん検診受診者は全国と比較しても減少傾向にあり、近年子宮がん罹患率が増加傾向の若年者の受診者も減少傾向となっている。そこで、子宮がん検診受診者の増加、若年者の検診受診者の増加が今後の課題である。

大阪府におけるがんの罹患と死亡の動向

—がん医療・がん対策は成果を挙げているか—

津熊秀明、井岡亜希子、大島 明（大阪府立成人病センター調査部）

森脇 俊 大阪府健康福祉部、味木和喜子（国立がんセンター情報研究部）

がん医療・がん対策の成果は、がん罹患率の減少（一次予防の成果）、進行度分布の改善、生存率の向上（二次予防の成果としての短期指標）、進行度別生存率の向上（治療の成果）となって現れ、最終的にがん死亡率の低下となって示される。地域がん登録の主要な役割は、こうした指標を整備しつつ、がん対策・がん医療が効果的・効率的に実施されているかどうかを検証する基礎資料を提供することにある。本研究では、1962年12月に事業を開始した大阪府がん登録資料に基づき、大阪府におけるがんの罹患と死亡の動向を分析し、大阪府のがん医療・がん対策が成果を挙げてきたかどうかを検証する。

対象と方法

大阪府のがん罹患率は、精度が安定してきた1966年以降2001年まで（3年毎12期）、死亡率は1966年以降2004年まで（3年毎13期）のデータに基づき分析した。全悪性新生物については年齢階級を0-14歳、15-64歳、65歳以上に分け、胃、大腸、肝、肺、乳房、子宮（1頸部上皮内含む、2除く）については15-64歳、65歳以上に分け、年齢調整罹患率と死亡率の推移（1985年モデル人口による重みで年齢調整）を対比した。

成績

図1に、全悪性新生物の罹患と死亡の推移を性別・年齢階級別に示した。0-14歳では、男女とも罹患率に大きな変動がなかったが、死亡率は1981-83年以降顕著に低下した。15-64歳では、性差があり、男の罹患率は1987-89年を境に漸減、死亡率も罹患率との若干の乖離はあるが漸減傾向となった。女では、罹患率はほぼコンスタントであったが死亡率は漸減した。65歳以上では、男では罹患率も死亡率も漸増傾向にあり、女では、罹

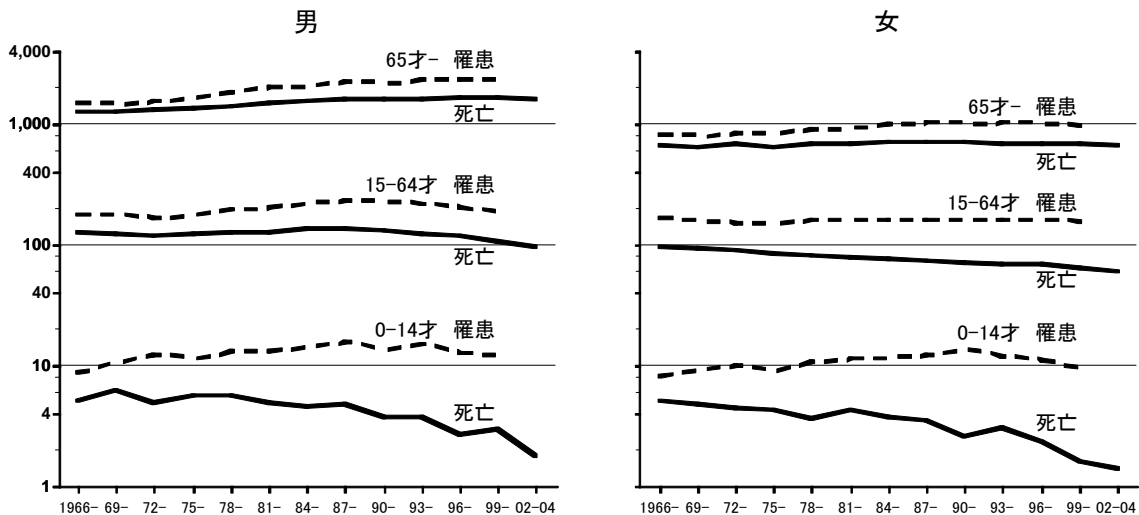


図1. 全悪性新生物の年齢調整罹患率と死亡率の推移、大阪府、1966-2004年、人口10万対

患率は漸増の後、1984-86年以降ほぼコンスタントに、死亡率はこの間ほぼコンスタントに推移した。

胃がん死亡率は、1975-77年以降乖離はあるものの罹患率の減少に一致して低下していること、また、肝がんは、C型肝炎ウイルスキャリアの多い1931-35年生まれ世代の発がん年齢への到達に一致して肝がん罹患率・死亡率が増加し、その後減少に転じていることから、図2ではこれら2部位を除く全悪性新生物の罹患と死亡の動向を示した。男では、15-64歳、65歳以上とも、罹患率も死亡率も漸増し、ごく最近プラトーになった。女では、15-64歳の死亡率は漸減しているが、罹患率は漸増しており、65歳以上では罹患率も死亡率も漸増傾向にあった。

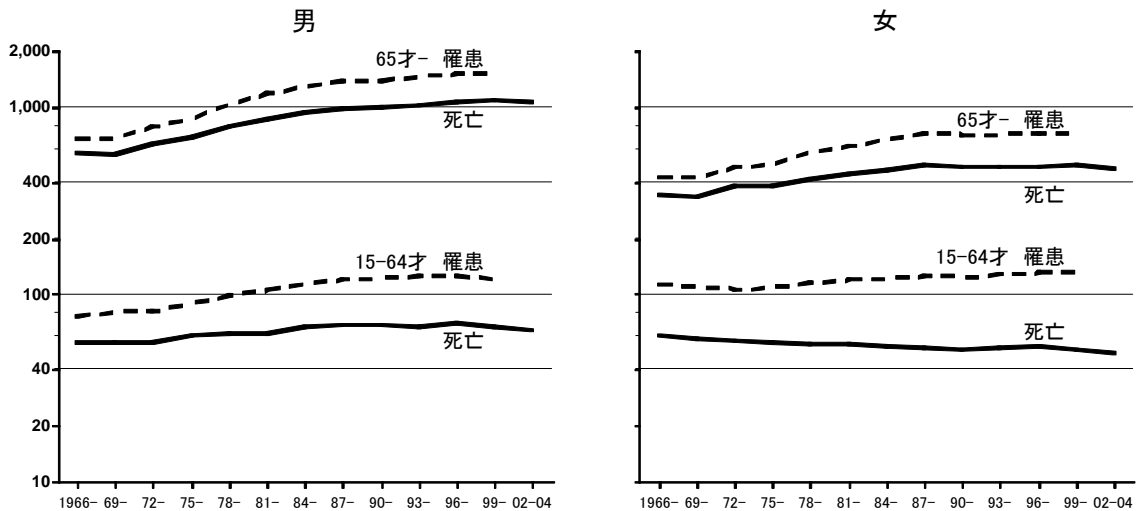


図2. 胃がん・肝がんを除く全悪性新生物の年齢調整罹患率と死亡率の推移、大阪府、1966-2004、人口10万対

肺がんは、男女とも罹患率・死亡率が平行して著増したが、ごく最近プラトーになった。大腸がんも乳がんは、双方とも罹患率と死亡率に乖離があるものの著増した。ただし大腸では増加傾向が最近になって緩み、15-64歳では減少の兆しがあった。子宮がんの罹患率と死亡率はともに減少傾向にあるが、乖離が見られたのは15-64歳のみであった。ただしこの年齢層での罹患率・死亡率は最近下げ止まりであった（補足に部位別図）。

考察

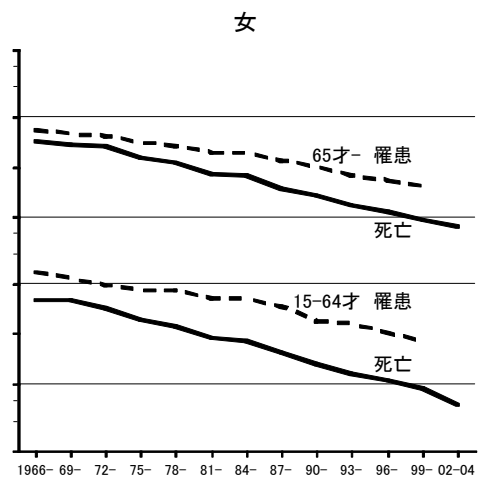
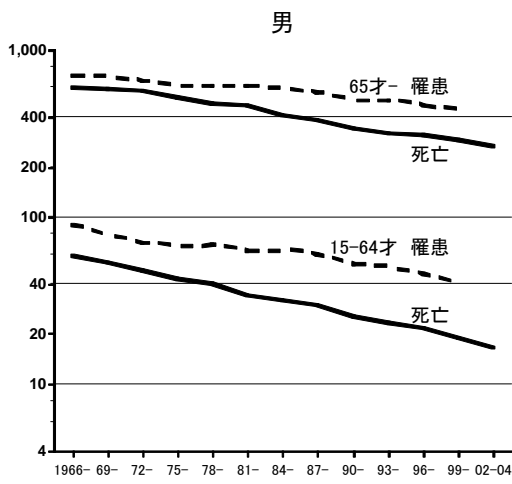
これまでわが国では成人のがん対策として、胃、大腸、肺、乳房、子宮頸部の各がん検診を主軸に行われてきたが、今回の大阪府がん登録の成績からは、女の64歳以下を除き、全体としてがん死亡率を減少に導くだけの成果はあがっていなかった。しかし小児がんでは、がん医療の成果として死亡率が大きく減少した。米国では、喫煙対策、及び、効能・効果の確認された大腸、乳房、子宮頸部の各がんに対するスクリーニングを推進した結果、1990年代になって全がん死亡率が減少に転じた。わが国では2006年6月に漸く「がん対策に関し、基本理念を定め、国、地方公共団体、医療保険者、国民及び医師等の責務を明らかにし、・・・がん対策を総合的かつ計画的に推進することを目的」としてがん対策基本法が議員立法で成立した。これまでの取り組みが不十分であったことを受けての立法であるが、大阪府においても、基本法の趣旨に則り、がん対策をこれまで以上に強力に推進し、その成果が罹患率の減少、死亡率の減少となって現れるよう、一層の努力が求められる。

謝辞

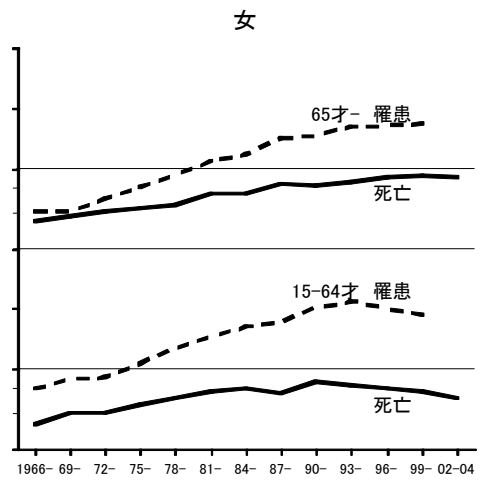
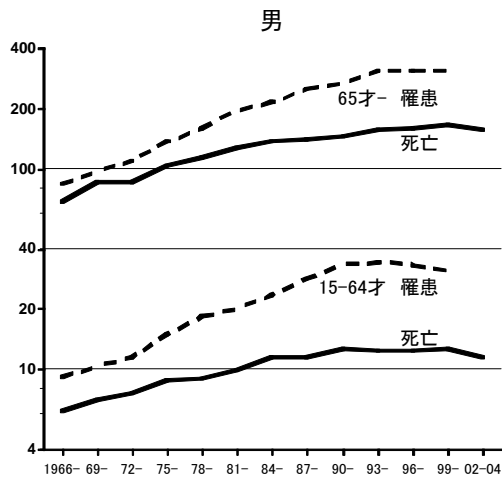
本研究の一部は、大阪大学医学部社会医学系学生実習の一環として実施した。データの取りまとめは次の3名が担当した。篠原孝幸、玉利慶介、林 和彦。

(補足)

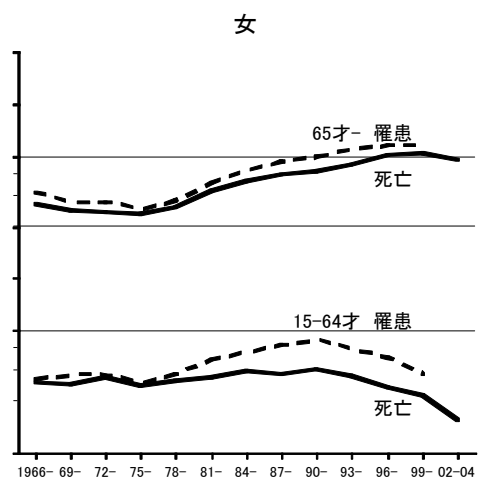
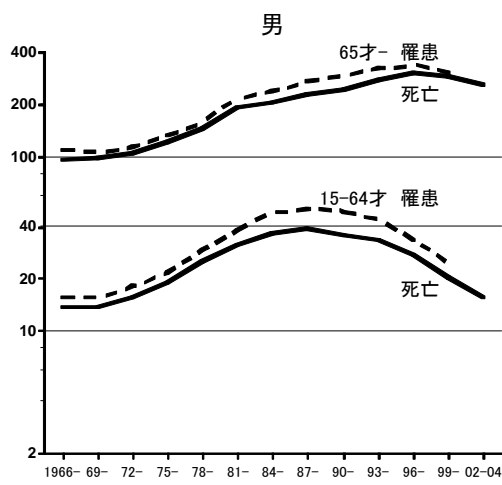
胃



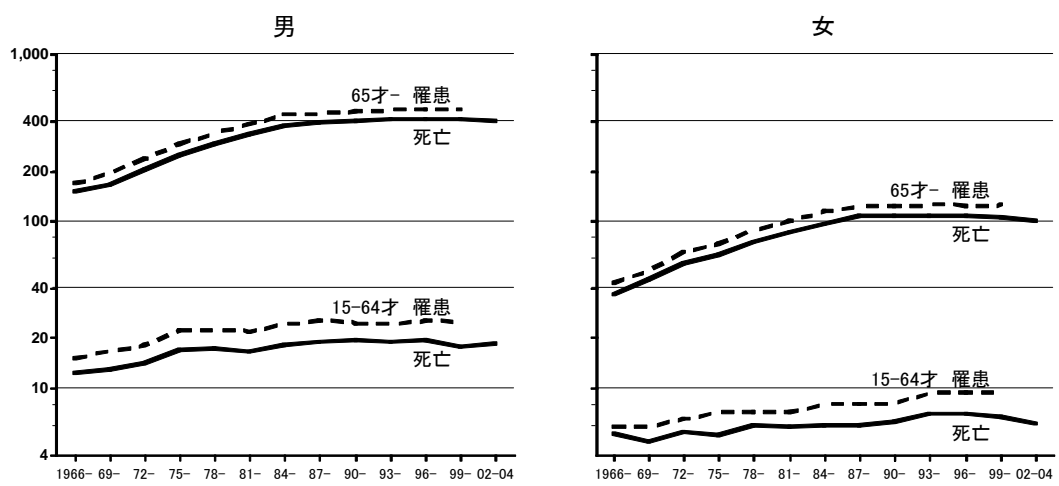
大腸



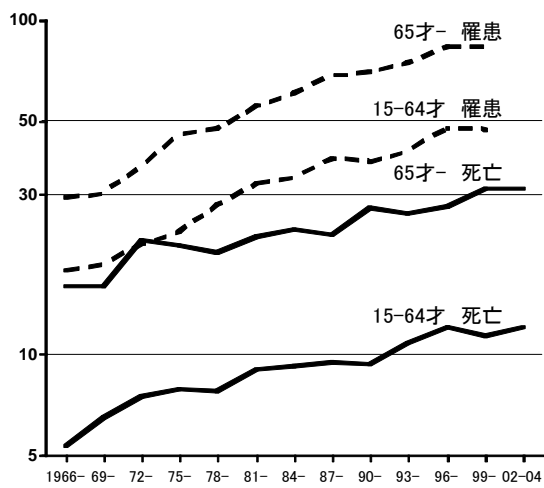
肝



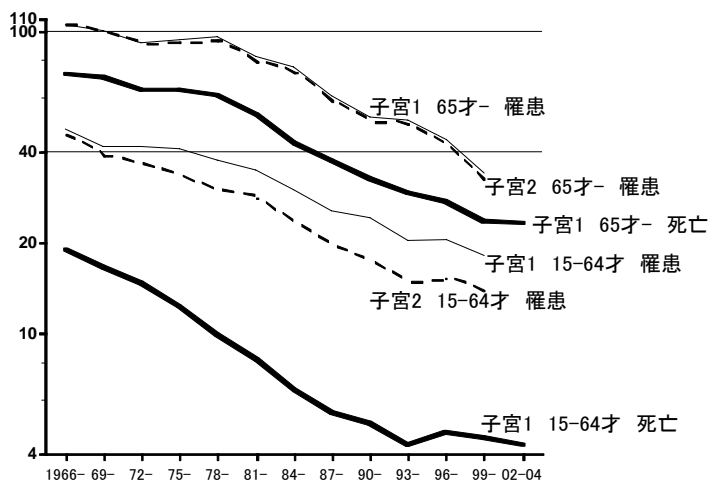
肺



乳房



子宮



1993-2001 年地域がん登録データによる小児がんの詳細集計

丸亀 知美、片野田 耕太、松田 智大、味木 和喜子、祖父江 友孝
(国立がんセンターがん予防・検診研究センター情報研究部)
加茂 憲一 (札幌医科大学医学部数学教室)

【研究目的】

小児がんは罹患数が少ないため、複数の地域がん登録から腫瘍データを収集することにより比較的安定した集計が可能である。本研究の目的は、第3次対がん「がんの実態把握研究班」において収集している全国15地域がん登録の9年分の腫瘍データを用いて、小児がん罹患について詳細集計すること、死亡データとともに年次推移を観察すること、米国 SEER データと比較することを目的とする。

【対象と方法】

提供された、15地域がん登録(宮城、山形、千葉(モデル地区)、神奈川、新潟、福井、愛知、滋賀、大阪、鳥取、岡山、佐賀、長崎、熊本、沖縄)の1993-2001年の腫瘍データ約137万件より抽出された0-19歳の小児がん罹患7405例を研究対象とする。このうち、(1) DCN、DCO 割合が高かった鳥取県(DCN、DCO: 45.3%)53例、および熊本県(DCN、DCO: 44.7%)199例、(2) 岡山県罹患例のうち、全がん登録でなかった1993-1995罹患年の39例を除外した、7114例(男4006例、女3108例)を最終集計対象とした。

第1期基準モニタリング12項目の7「原発部位」と8「組織コード」を一括変換したICD-O-3の局在コードと形態コードを用いて、国際小児分類(International Classification of Childhood Cancer (ICCC), third edition)に従って分類後、集計した。

【結果と考察】

1) DCNとDCO割合

1993年-2001年の小児がん0-19歳症例のDCNの平均は9.6%、DCOの平均は7.6%であり、データ全体(DCN = 26.5%、DCO = 21.7%)と比較して精度が高かった。罹患年別の精度はほぼ一定であった。

2) ICCCの12診断群による分類

(i) 0-19歳全体の罹患率(図1)

全部位のがん罹患率(人口100万対)は、男で103.7(0-14歳)および101.4(0-19歳)、女で80.1(0-14歳)および79.4(0-19歳)で、男の方が高かった。0-19歳のがん罹患率をICCCの12診断群別にみると、男では、白血病(診断群I)、脳・中枢神経系の腫瘍(診断群III)、リンパ腫(診断群II)が多く、女では、白血病(診断群I)、脳・中枢神経系の腫瘍(診断群III)、胚細胞腫瘍(診断群X)が多かった。殆どのがんで女より男の罹患率が高かったが、網膜芽腫(診断群V)と上皮性腫瘍(診断群XI)は男女ほぼ同程度、胚細胞腫瘍(診断群X)は女の罹患率が男より高かった。

(ii) 5歳階級別罹患率(図2)

男女ともに0-4歳の罹患率が最も高く、5-9歳の罹患率が最も低かった。全年齢階級で男の罹患率が女より高かった。また、どの年齢階級でも、白血病、脳・中枢神経系の腫瘍、リンパ腫で約50%からそれ以上を占めていた。0-4歳では、神経芽腫、網膜芽腫、腎腫瘍、肝腫瘍が、15-19歳では、骨、軟部腫瘍、胚細胞腫瘍、癌腫が特徴的ながんとして観察された。

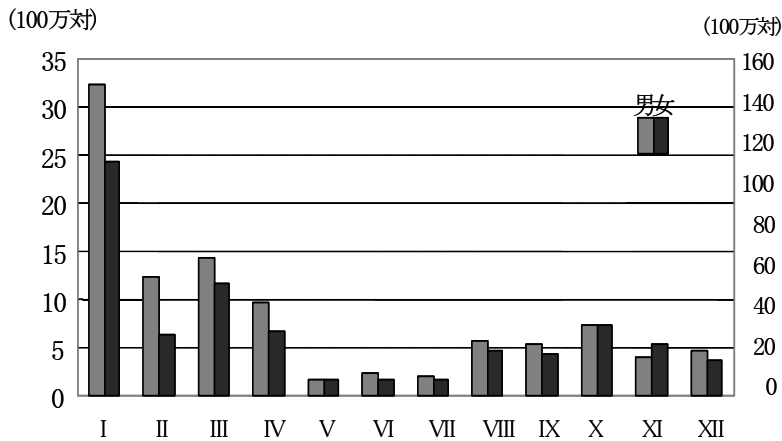


図1. ICCC*別罹患率(0-19歳, 1993-2000年)

(※I. 白血病, II. リンパ腫および網膜内皮系新生物, III. 中枢神経系・頭蓋内・脊髄内新生物, IV. 神経芽腫, V. 網膜芽腫, VI. 腎腫瘍, VII. 肝腫瘍, VIII. 悪性骨腫瘍, IX. 軟部肉腫, X. 胚細胞・性腺の新生物, XI. 癌腫およびその他の悪性上皮性腫瘍, XII. その他および詳細不詳の悪性新生物)

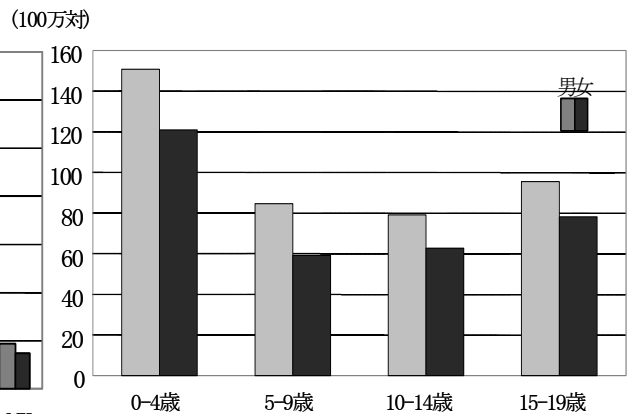


図2. 年齢別罹患率(全部位, 1993-2000年)

3) 1993-2001 年の全がんと白血病(診断群 I)の罹患率・死亡率の推移

(i) 全がん(図 3)

全がん死亡率は、全ての年齢階級で減少傾向だったが、罹患率はほぼ一定であり、この期間における小児がん全体の生存率の改善傾向が示唆された。

(ii) 白血病(図 4)

白血病の死亡率は、全ての年齢階級で減少傾向だった。罹患率は、男は一定であったが、女は一定、あるいは若干の減少傾向を示した。

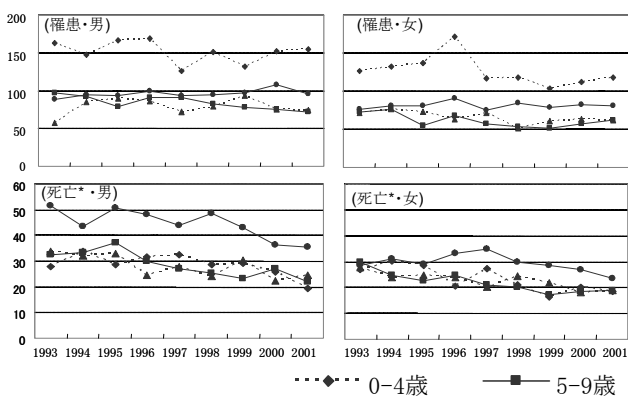


図3. 年齢別全がん罹患率、死亡率の推移 (*資料: 人口動態統計)

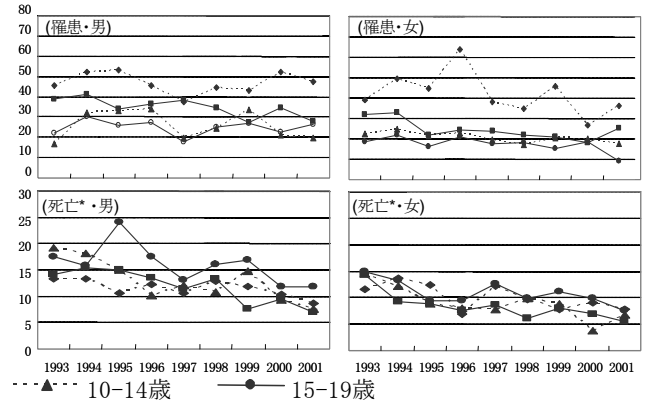


図4. 年齢別白血病罹患率、死亡率の推移 (*資料: 人口動態統計)

4) 米国 SEER との比較

ICCC 別罹患率を米国(SEER)と比較した。年齢階級別・0-19 歳とも本研究で得られた罹患率のほうが低かった。全がん中の ICCC 別割合はほぼ一致していたが、本研究では白血病の割合が高く、米国 SEER ではリンパ腫の割合が高い傾向にあった。本研究対象地域における小児がん罹患率が低い理由は、(1)人種差によるため、(2)米国 SEER データに比べ精度が低いため罹患を低く見積もっているため、と考えられる。

【謝辞】 第3次対がん総合戦略研究事業「がん予防対策のためのがん罹患・死亡動向の実態把握の研究」班へのデータ提供にご協力いただいた 15 の地域がん登録(宮城県、山形県、千葉県、神奈川県、新潟県、福井県、愛知県、滋賀県、大阪府、鳥取県、岡山県、佐賀県、長崎県、熊本県、沖縄県)に謝意を表します。

地域がん登録 1993-2001 年データにおける口唇・口腔・咽頭がん罹患の状況

片野田耕太¹, 松田智大¹, 丸亀知美¹, 加茂憲一², 味木和喜子¹, 祖父江友孝¹ (¹国立がんセンターがん予防・検診研究センター情報研究部, ²札幌医科大学医学部医学科数学教室)

【目的】

わが国の口唇・口腔・咽頭がんの罹患状況は、全国推計値として毎年報告されている。この報告においては口唇・口腔・咽頭がん全体がまとめられた形となっているため、詳細な部位ごとの罹患状況に関する情報は少ない。本研究では、地域がん登録から得られたデータを用いて、近年の口唇・口腔・咽頭がん罹患状況を部位別、性年齢階級別に記述し、死亡状況と比較することを目的とした。

【方法】

罹患データは、平成 17 年度第 3 次対がん総合戦略研究事業「がんの実態把握研究班」において 15 支援地域がん登録（宮城、山形、千葉（モデル地区のみ）、神奈川、新潟、福井、愛知、滋賀、大阪、鳥取、岡山、佐賀、長崎、熊本、沖縄）より得られた 1993-2001 年の第 1 期基準モニタリング集計データを用いた。局在コード (ICD-O-3) が C00-C14 の範囲の罹患を抽出し、口唇 (C00)、舌 (C01-C02)、口腔 (C03-C06)、唾液腺 (C07-C08)、扁桃 (C09)、中咽頭 (C10)、鼻咽頭 (C11)、下咽頭 (C12-C13)、その他 (C14) に分類した。人口データは、対象地域の 1990 年、1995 年、2000 年の国勢調査府県別人口を用いて、国勢調査年の間の年については同一年齢階級を直線で内挿および外挿をして求めた。罹患率は、対象年全体の罹患数の合計を対象年全体の人口全体で割って算出した。口唇・口腔・咽頭がんの罹患数の部位内訳、男女比、粗罹患率、年齢調整罹患率（世界標準人口を使用）、年齢階級別罹患率を算出した。

1993-2001 年の罹患データ約 137 万件のうち 24438 例が口唇・口腔・咽頭がんとして観察された。このうち、DCN、DCO 割合が高かった鳥取県（それぞれ 38.1%、38.1%）および熊本県（それぞれ 56.2%、56.2%）、および岡山県のうち全がん登録ではなかった 1993-1995 年罹患例を除外し、23293 例（男 16506 例、女 6787 例）を最終集計対象とした。

死亡データは、ICD-10 適用後の 1995-2001 年人口動態統計死亡（目的外使用）の上記支援地域のデータを用い（千葉県は全県）、罹患と同様の手法で粗死亡率および年齢調整死亡率を算出した。

【結果および考察】

最終集計対象の DCN、DCO 割合はそれぞれ 16.1%、13.1%だった。

表 1 に部位別性別罹患数、口唇・口腔・咽頭がんに占める割合、粗罹患率、年齢調整罹患率、粗死亡率、年齢調整死亡率、および粗罹患率/粗死亡率比を示す。罹患の部位内訳は、男性では舌が約 4 分の 1 で最も多く、口腔および下咽頭がそれぞれ約 2 割で、女性では舌および口腔がそれぞれ約 3 分の 1、唾液腺が約 1 割だった。死亡の部位内訳は、男性で口腔が約 4 分の 1、舌および下咽頭が 2 割弱、女性では口腔が約 4 割、舌が約 4 分の 1 だった。男女とも罹患数が比較的多かった舌および口腔で粗罹患率と粗死亡率を比較すると、粗罹患率/粗死亡率比は男女とも舌で大きく、口腔で小さかった。男性は口唇・口腔・咽頭全体では罹患数で女性の 2.4 倍、年齢調整罹患率で 3.0 倍、中咽頭および下咽頭

では罹患数でそれぞれ 7.7 倍および 7.8 倍、年齢調整罹患率でそれぞれ 9.1 倍および 9.3 倍だった。年齢調整罹患率を米国白人（5 大陸のがん罹患第 8 巻, SEER）と比較すると、男性では中咽頭と下咽頭で本結果の方が高い傾向があり、女性では部位によらず本結果の方が低い傾向があった。中咽頭と下咽頭の年齢調整罹患率の男/女比は本結果の方が米国白人より大きかった。

【謝辞】

第 3 次対がん総合戦略研究事業「がんの実態把握研究班」へのデータ提供にご協力いただいた 15 の地域がん登録(宮城県、山形県、千葉県、神奈川県、新潟県、福井県、愛知県、滋賀県、大阪府、鳥取県、岡山県、佐賀県、長崎県、熊本県、沖縄県)に謝意を表します。

表1. 地域がん登録解析対象地域の口唇・口腔・咽頭がんの罹患および死亡の状況*

男性								
部位	罹患数	部位割合	†粗罹患率	§年齢調整罹患率	†粗死亡率	部位割合	§年齢調整死亡率	粗罹患率/粗死亡率比
C00口唇	157	1.0%	0.09	0.05	0.02	0.4%	0.01	4.8
C01-02舌	4069	24.7%	2.37	1.54	0.86	18.4%	0.54	2.7
C03-06口腔	3577	21.7%	2.09	1.29	1.25	26.7%	0.75	1.7
C07-08唾液腺	1286	7.8%	0.75	0.48	0.40	8.6%	0.25	1.9
C09扁桃	529	3.2%	0.31	0.20	0.05	1.1%	0.03	6.2
C10中咽頭	1663	10.1%	0.97	0.61	0.51	10.9%	0.31	1.9
C11鼻咽頭	1260	7.6%	0.74	0.50	0.39	8.3%	0.25	1.9
C12-13下咽頭	3420	20.7%	2.00	1.23	0.86	18.4%	0.51	2.3
C14その他	545	3.3%	0.32	0.20	0.33	7.1%	0.19	1.0
口唇・口腔・咽頭計	16506	100%	9.63	6.10	4.69	100%	2.84	2.1

女性								
部位	罹患数	部位割合	†粗罹患率	§年齢調整罹患率	†粗死亡率	部位割合	§年齢調整死亡率	粗罹患率/粗死亡率比
C00口唇	153	2.3%	0.09	0.04	0.02	1.1%	0.01	4.1
C01-02舌	2229	32.8%	1.27	0.70	0.51	26.2%	0.24	2.5
C03-06口腔	2230	32.9%	1.27	0.60	0.79	40.5%	0.31	1.6
C07-08唾液腺	767	11.3%	0.44	0.26	0.18	9.3%	0.08	2.4
C09扁桃	151	2.2%	0.09	0.05	0.01	0.7%	0.01	6.0
C10中咽頭	216	3.2%	0.12	0.07	0.07	3.3%	0.03	1.9
C11鼻咽頭	466	6.9%	0.27	0.16	0.15	7.6%	0.08	1.8
C12-13下咽頭	437	6.4%	0.25	0.13	0.15	7.5%	0.07	1.7
C14その他	138	2.0%	0.08	0.04	0.08	3.8%	0.03	1.0
口唇・口腔・咽頭計	6787	100.0%	3.88	2.04	1.96	100%	0.86	2.0

*解析対象地域: 宮城、山形、千葉(罹患はモデル地区、死亡は全県)、神奈川、新潟、福井、愛知、滋賀、大阪、

岡山(1996-2001年)、佐賀、長崎、沖縄。罹患は診断年1993-2001年、死亡は死亡年1995-2001年。

†対象年全体の罹患数または死亡数を対象年全体の人口で割って求めた。人口10万対。

§世界人口使用。人口10万対。

地域がん登録データを基にした腎・尿路がんにおける記述疫学研究

松田 智大¹ 片野田 耕太¹ 丸亀 知美¹ 加茂 憲一² 味木 和喜子¹ 祖父江 友孝¹

1 国立がんセンター がん予防・検診研究センター 情報研究部

2 札幌医科大学 医学部医学科 数学教室

【目的】 腎系統のがん罹患の統計処理は、わが国では膀胱を除き「腎など」として一括でなされており、腎および腎盂・尿管の区別がない。しかしながら、腎細胞がんと移行上皮がんという組織学上の違い、また部位ごとの好発年齢や男女比の違いを考えると、各部位ごとの疫学情報を提示する必要が生じる。こうした背景を踏まえ、本研究では、詳細部位により罹患を算出し、わが国における腎・尿路がんの罹患状況を示すことを目的とした。

【方法】 第3次対がん「がんの実態把握研究班」の活動として15地域がん登録より得た1993-2001年の基準モニタリング集計データを利用し、腎および尿路がん（C64-68）に関し、ICD10コードを元に再集計を行った。年齢調整罹患率の計算には、昭和60年モデル人口を利用し、同時に世界人口を利用した値（ASRw）も算出した。

【結果】 観察期間内の15地域で登録された腎および尿路がん全体の総罹患数は60,730件であり、罹患数の男女比は2.6:1であった。腎細胞がんの人口10万対年齢調整罹患率は男5.7（ASRw 4.2）、女2.1（ASRw 1.5）であり尿路がん（腎盂、尿管、膀胱）では膀胱がんが最も多く、男女ともに約8割を占めていた。膀胱がんの年齢調整罹患率は、男12.0（ASRw 8.2）、女2.7（ASRw 1.8）で、男女比は3~4:1であった。腎盂・尿管がんは膀胱がんに比べると稀であった。男性の人口10万対年齢調整罹患率は、腎盂1.2（ASRw 0.9）、尿管1.1（ASRw 0.7）、その他及び部位不明の尿路の悪性新生物0.3（ASRw 0.2）で、女性では腎盂0.4（ASRw 0.3）、尿管0.5（ASRw 0.3）、その他及び部位不明の尿路の悪性新生物0.1（ASRw 0.1）であった。図1に、年齢階級別罹患率を示す。腎のがんは小児でも比較的頻度が高かったが、50歳あたりから上昇していた。膀胱がんの罹患率は、50代までは腎細胞がんと同程度で推移していたが、60-64歳から急増し、男27.3、女11.5、65-69歳で男47.7、女21.0、70-74歳では男72.7、女36.3と年齢階級ごとに倍増していた。

【総括】 腎系統のがんは、詳細部位割合の偏りがあり、性差にも多様性が見られた。さらには罹患が増加する年齢にも違いがあった。諸外国との比較では、腎はアジア圏においては高いものの、欧米の約半分であり、膀胱は、欧米の2分の1から3分の1である。喫煙の影響が強いと考えられる尿路の移行上皮がんでは、男女比がおよそ3:1と大きく、男女間の喫煙率の差の影響の一端が表れている。本研究のような大規模かつ詳細な記述疫学分析、国際比較の実現には地域がん登録が必要不可欠であり、今後も地域がん登録の整備を継続し、がん罹患を定常的にモニタリングする必要がある。

【謝辞】 第3次対がん総合戦略研究事業「がん予防対策のためのがん罹患・死亡動向の実態把握の研究」班へのデータ提供にご協力いただいた15の地域がん登録（宮城県、山形県、千葉県、神奈川県、新潟県、福井県、愛知県、滋賀県、大阪府、鳥取県、岡山県、佐賀県、長崎県、熊本県、沖縄県）に謝意を表す。

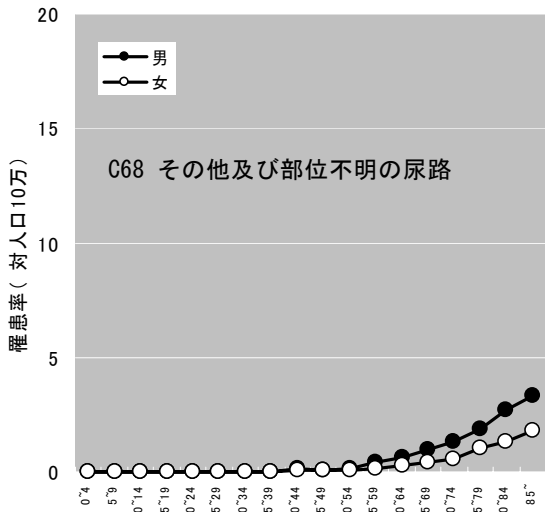
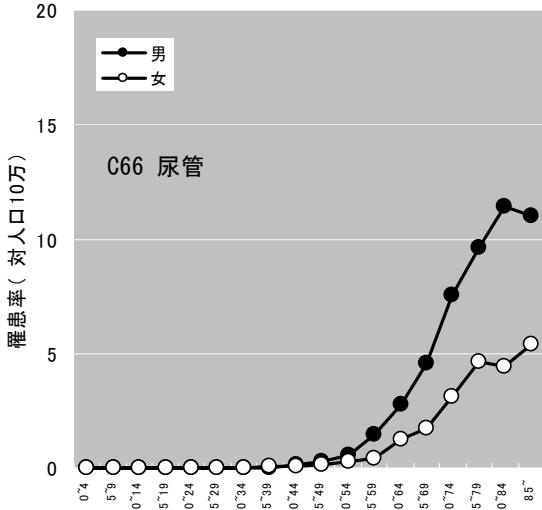
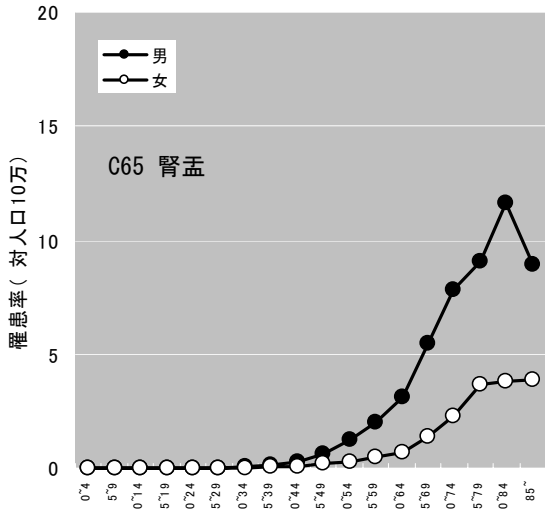
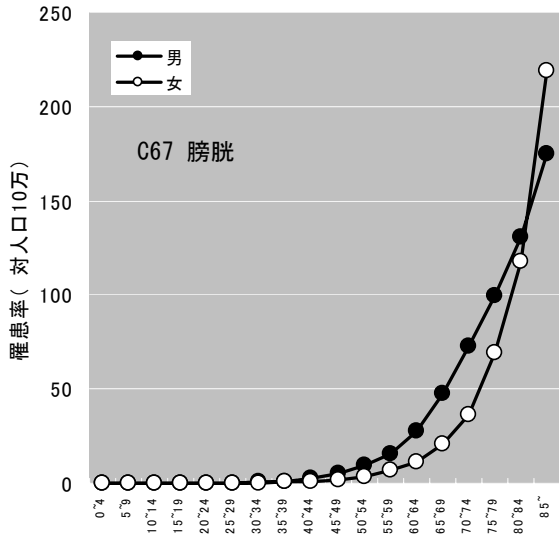
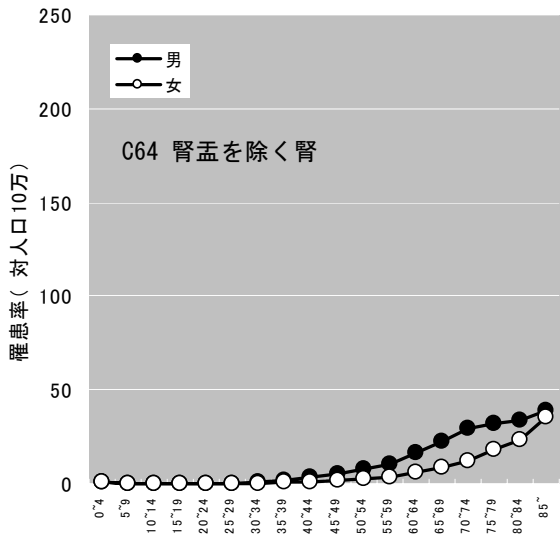


図1. 腎・尿路がんの年齢階級別罹患率 (C64-68 1993年 - 2001年)

地域がん登録集計の利用促進に関する試み

三上春夫

千葉県がんセンター研究局疫学研究部

地域がん登録室がデータ利用について受ける依頼中最も多いものが罹患数、罹患率の集計表である。登録室では報告書の形態で集計表を提供しているにも関わらず、集計表のパラメータについて依頼目的に特化した表が得られないため登録室として個別対応作業が必要となる場合が多い。

また報告書では年次の確定値としての精度を高めるため、補充登録（遡り調査）など複数の入力源情報を集めた後に集計を行うこととなり集計の遅れが問題となっている。がん登録においても即時性が求められることから、インターネット（Web）上で定期的にデータを更新できるWeb集計は有力な情報公開の手段と考えられる。

集計の仕組みは以下の通り。

地域がん登録データベースから、性別・罹患時年齢・罹患年・罹患時住所（市区町村）・診断項目を含むデータセットを抽出する。この際DCOなど精度指標データを市区町村単位で集計し、精度指標基準への達不達を個別データに付加する。データセットをデータベースソフト（MySQL）に取り込み、索引を付加する。集計ソフトウェアはJavaにより開発した。

集計は罹患数と罹患率について行い、本システムがWebブラウザに対して画面を構成しユーザーに返す。ユーザーは希望するとおりの集計表を構成するために、性・罹患時年齢（5歳階級）・罹患年（1年集計、3年集計、5年集計）・住所（市区町村、保健所区分、医師会区分、2次医療圏区分）・診断（約20部位）について集計表の項目構成（縦軸横軸へのセット）と希望する項目内カテゴリーを選択する。

集計結果はカンマ区切り（CSV）ファイルでダウンロード可能で、グラフ化等の加工はエクセル等外部ファイルで行う。現在集計結果のマップ化（県地図の塗りわけ）機能を開発中である。

表示の際、個人情報保護のため規定数（可変）以下の罹患数を非表示にする機能（個人情報マスク機能）がある。また集計表の設計はユーザーに委ねられることから、特定のセルに精度基準不達のデータ割合が規定値（可変）以上占める場合にハッチングや色を変更するなど警告する機能（精度アラート機能）を有する。

今後の課題として

1) データクリーニング

データセット中のコーディングの誤りや入力誤り、二重登録の確認等クリーニング作業が随時必要である。

2) 集計項目の検討

当初予定項目には病理診断、臨床進行度、発見経路、診断方法等が含まれていないが、集計項目として検討する必要がある。

死亡票から登録・集計する腫瘍の定義の違いによる罹患率への影響について

柴田 亜希子、松田 徹 山形県立がん・生活習慣病センター

はじめに

死亡票から登録・集計する腫瘍の定義が本邦の地域がん登録室によって違いがあることは以前から本協議会等の調査によって知られていた。この定義の違いによって DCN 数、DCO 数が異なり、本邦のように DCN 割合、DCO 割合の高いがん登録では、そのことが罹患率にも影響を与えられ。第 3 次対がん総合戦略研究事業「がん予防対策のためのがん罹患・死亡動向の把握の研究」班では、死亡票から登録・集計する腫瘍の範囲の標準化を検討しているが、いまだ死亡票から集計する腫瘍の定義については一つに確定していない。この検討を受けて、同班開発の地域がん登録標準データベースシステム（標準 DBS）では、死亡票のどの欄のどのような記載であったかを「がん記載区分」という項目に登録時に区分することを可能にし、「がん記載区分」を利用して死亡票から集計する腫瘍の二通りの定義を選択集計できるようにした。山形県地域がん登録では標準 DBS を導入し、「がん記載区分」毎の数、集計する腫瘍の定義の違いによる DCN、DCO の違いを数値で示すことが可能になったのでこれを報告する。

方法

平成 14 年から 17 年の死亡票から登録したがん・腫瘍を「がん記載区分」毎に集計する。また、平成 14 年の罹患数、DCN、DCO を、死亡票から集計する腫瘍の範囲の二種類の定義ごとにそれぞれ集計する。平成 14 年死亡分の補充調査は、従来通り、がん記載区分 1 から 4 を対象に行った。

表1 年間のがん記載区分の割合

死亡年	がん記載区分										総数
	1		2		3		4		6		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
2002	3443	85.2	1	0.02	45	1.1	519	12.8	34	0.84	4042
2003	3565	83.9	2	0.05	68	1.6	579	13.6	36	0.85	4250
2004	3654	85.1	2	0.05	64	1.5	540	12.6	34	0.79	4294
2005	3587	83.1	2	0.05	65	1.5	641	14.8	24	0.56	4319
総数	14249	84.3	7	0.04	242	1.4	2279	13.5	128	0.76	16905

がん記載区分

- 1 (I欄に悪性新生物、又はその疑いの記載)
- 2 (I欄に頭蓋内の良性腫瘍の記載)
- 3 (I欄に性質不詳の新生物、又はその疑いの記載)
- 4 (I欄以外に悪性新生物、頭蓋内腫瘍の記載)
- 6 (I欄以外に、悪性新生物の疑い、又は、性質不詳の新生物の記載)

表2 死亡票から集計する腫瘍の違いと登録精度指標

	セット1	セット2	差
罹患数	6980	6852	128
DCN割合	23.4	21.9	1.5
DCO割合	14.1	12.5	1.6

統計ファイルセット1:がん記載区分1、2、4及び、3の中で部位が肝、腎、膵、肺、膀胱

統計ファイルセット2:がん記載区分1、2

結果

表1に、平成14年から17年の死亡票から登録したがん・腫瘍を「がん記載区分」毎に集計した結果を示した。死亡年によってがん記載区分の分布に大きな差は認めなかった。がん記載区分の1と4で、死亡票から登録する腫瘍の95%以上を占めることが分かった。表2に、平成14年を罹患年とする集計対象において、死亡票から集計する腫瘍の違いによる登録精度指標の違いを示した。

考察

山形県地域がん登録では、従来、がん記載区分の1から4（3の部位は限定しない）を死亡票から集計する腫瘍の範囲に含め、この範囲を補充調査の対象としてきた。しかし、現実には、実務者の判断によって、がん記載区分3（性状不詳の新生物）やがん記載区分4（I欄以外に悪性新生物、頭蓋内腫瘍）を含めたり、含めなかったりすることもあったようである。がん記載区分4は、表1から分かるように死亡票から登録する腫瘍の10%強を占めているので、これを含めるか否かで補充調査件数と登録精度指標に違いを生じていたはずである。がん記載区分を用いることで、死亡票のどの欄のどのような記載から収集してきた腫瘍かの区別ができ、死亡票から集計した腫瘍の範囲が正確に分かるようになる。

山形県地域がん登録においては、死亡票から集計する腫瘍の対象の定義を変えることで、DCN割合が1.5%、DCO割合が1.6%異なった。この差は、上述のように集計対象としてがん記載区分4の腫瘍を含めるか否かによって生じているが、もともと登録精度の低い地域ではこの差は大きく感じられる。がん記載区分4の腫瘍を罹患集計に含めないことで、見かけ上登録精度がややよく見えるが、罹患率は低くなる。各地域がん登録室でこれまでの集計定義を変えることは、罹患率や登録精度指標の経年変化を見るために難しいと考えられる。しかし、全国集計や地域比較を行うためには、死亡票から登録する腫瘍はがん記載区分等で区別できるようにし、必要に応じて同じ基準の集計対象を選択できるようにすることが望ましいと考えられる。

本報告は、厚生労働科学研究費補助金第3次対がん総合戦略研究事業「がん予防対策のためのがん罹患・死亡動向の実態把握の研究」（主任研究者・祖父江友孝）の活動の一環として作成した。研究に対し、ご指導、ご協力いただいた班員の皆様に感謝申し上げます。

鳥取県における乳がん罹患・死亡の動向とその特徴

○ 岡本幹三、尾崎米厚、岸本拓治

鳥取県健康対策協議会（鳥取大学医学部環境予防医学分野）

はじめに

鳥取県における乳がん罹患率および死亡率は報告のある1979年頃から全国と比較して低値を示し、SIR および SMR の値は共に70~80以下で推移している。とくに、女性の主要部位別がんのうち罹患割合は未だに3位で、全国の1位と大きく異なる状況にある。この現象は鳥取県だけの地域特性であるのか。他府県ではどうか。地域差をもたらす要因は何か、等について検討する余地がある。

そこで、今回は鳥取県における乳がん罹患・死亡の現状、実態を把握するため、鳥取県がん登録および人口動態統計資料を用いて記述疫学的な解析を試み、その動向および特徴について考察した。

資料と方法

鳥取県において1979年~2002年の間に登録されたがん患者を対象に罹患集計を行い、主要部位別の性、年齢階級の罹患数、罹患割合、年齢調整罹患率、全国を100とした標準化罹患比（SIR）、標準化死亡比（SMR）、5年相対生存率を求めた。がん死亡については鳥取県保健統計年報の数値を参照した。全国のがん罹患・死亡統計については、厚労省がん助成金地域がん登録研究班の報告資料を参照した。登録精度については、I/D比、DCN%、HVI/I%を求めた。乳がんの位置づけを見やすくするために、構成順位、全国比較、乖離、I/D比、年齢構成の年次推移については、3年移動平均値を求めた。

結果および考察

1. 部位別罹患割合の全国比較

2002年の罹患集計における罹患数による罹患割合は、鳥取県では胃、結腸、乳房、肺、子宮の順で、乳がんは第3位、全国では乳房、胃、結腸、子宮、肺の順で、乳がんは第1位であった。全国の罹患割合が1位になったのは1998年で、全国で乳がんの罹患率が1位になったのは、1994年であった。

他府県における乳がん罹患順位は山形、新潟、福井など日本海側で第3位、宮城、千葉、神奈川、大阪などの太平洋側の都市圏で第1位を占めていた。都鄙による違いが乳がん罹患に反映される結果といえるか検討する余地がある。

2. 乳がん罹患・死亡の年次推移

年齢調整罹患率・死亡率ともに増加傾向を示している。全国と比較すると、1980年以降全追跡年を通して罹患率・死亡率ともに全国値より低い値で推移している。全体的に死亡率より罹患率の差が大きい。この現象は標準化罹患比、標準化死亡比に反映され、全国100に対して、鳥取県のSIRは70~80、SMRは90前後で推移している。

3. 年齢階級別乳がん罹患率および死亡率の年次推移：

年齢階級別に見た乳がん罹患率は、40～70代にかけて人口10万対60～80の範囲で推移し、80歳以上で40～60に減少するが、近年40代をピークとして、各年代とも上昇傾向が認められる。他方、乳がん死亡率は罹患率を10歳右にシフトする形で、50歳代以降でピークとなる傾向が認められ、近年はさらに右に移行し、60代と80歳以上でピークが見られた。この罹患傾向は、マンモグラフィーの適用年齢を50歳代から40歳代に引き下げる契機となったといわれる。

4. 乳がんにおける罹患と死亡の乖離：

乳がんの罹患率と死亡率を年次推移で観察すると、罹患率は1980年代から1990年代にかけて増加しているが、死亡率は漸増傾向から漸減傾向にある。この両者の関係は、1970年代以降のライフスタイルの変化による罹患率の増加と、対がん活動および治療技術の進歩による死亡率の低減・抑制に由来する「罹患率と死亡率の乖離」として説明されている。この現象は、予後の良い部位で観察され、乳房のほか、子宮、大腸が典型的である。予後の悪い肺、肝臓では観察されない。

5. 部位別I/D比の年次推移：

罹患率と死亡率の乖離を反映し、がん検診の対象となっている部位について比較すると、乳房が最も高い値を示し、1980年の3.7から2001年には4.6に上昇した。次いで、子宮、大腸、胃、肝臓、肺の順で、全部位では1.6から1.9に上昇し、すべて1.0～3.0の範囲に収まった。乳がんの罹患は増えているが、死亡は抑制されていることを如実に示す結果といえる。

6. 部位別5年相対生存率：

I/D比を反映し、1993-1996年初回罹患者における部位別5年相対生存率は、乳房が最も高く、86.5%、次いで結腸、子宮、直腸、胃の順で、全部位では66.5%を示した。地域がん登録研究班で報告されている解析結果でも同様の傾向が報告されているが、鳥取県は全国的にはほとんどの部位で高位の生存率を示している。

以上、鳥取県における乳がんの罹患・死亡の動向とその特徴について説明および考察した。今後は、鳥取県の乳がん罹患・死亡が低いのは、鳥取県だけ地域特性であるのか。他府県ではどうか。地域差をもたらす要因は何か、等について検討していきたい。

地域がん登録全国協議会

理事長 大島 明

事務局 〒537-8511

大阪市東成区中道 1-3-3 大阪府立成人病センター内

Fax:06-6977-2030

e-mail:jacr@zak.att.ne.jp

第 15 回総会研究会

会 長 松田 徹

実行委員会 山形県立がん・生活習慣病センター

事務局 山形県立がん・生活習慣病センター

〒990-2292 山形市大字青柳1800

TEL:023-685-2752 FAX:023-685-2605

E-mail: gancenter2@ypch.gr.jp

URL: <http://home.att.ne.jp/grape/jacr/index.html>