

地域がん登録全国協議会

第17回総会研究会

がん対策基本法施行後の現状と課題

抄録集



平成20年9月11日(木) 9月12日(金)

長崎大学医学部キャンパス内 良順会館等

表紙の写真

解説：

第17回地域がん登録全国協議会総会研究会ではご参加の皆様に「長崎市医師会腫瘍統計委員会 五十周年記念誌」が配布されます。「五十周年記念誌」の表紙は明治30年頃の長崎港の風景です。長崎港と市街地のこの100年余の変貌をご参加の皆様に見ていただきたく、「本総会研究会」の直前に撮影してみました。市街地にはビルが高層化し、同じ撮影場所からは長崎港が殆ど視野に入らず、数十メートル高い位置から撮影しています。長崎港の入り口には架け橋（女神大橋）が2年前に完成しています。明治期の長崎港内には多くの船が見られ現在より活気があったことが偲ばれます。

撮影日時：2008年7月25日 10:25am

撮影者：第17回地域がん登録全国協議会総会研究会  
会長 関根 一郎

# 地域がん登録全国協議会 第17回総会研究会

## 抄録集

平成20年9月11日(木) 9月12日(金)  
長崎大学医学部キャンパス内 良順会館等

実行委員会 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 原研病理  
財団法人放射線影響研究所  
長崎県福祉保健部医療政策課

会 長 関根 一郎  
(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 原研病理)  
副会長 陶山 昭彦  
(財団法人放射線影響研究所)

# 目次

会場までの交通のご案内	1
長崎大学キャンパス案内図	2
総会研究会・ポスター展示のご案内	3
がん登録担当者集会・情報交換会のご案内	4
地域がん登録全国協議会第17回総会研究会プログラム	6
がん登録担当者集会プログラム	8

## ◆ 会長講演

「長崎腫瘍組織登録委員会について ―地域がん登録そして原爆研究への利用―」	
関根 一郎	11

## ◆ 特別講演

1. わが国の地域がん登録の現状と展望について ―がん対策推進基本計画をふまえて―	味木 和喜子	14
2. 長崎における成人T細胞性白血病(ATL)とがん登録	土居 浩	16

## ◆ シンポジウム I

「がん登録資料の活用・成果」

1. がん患者の受療動態 ―地域がん登録による協同調査結果より―	津熊 秀明	20
2. がん検診の精度管理	西野 善一	22
3. 長崎腫瘍組織登録委員会資料を用いた被爆者腫瘍の病理疫学研究成果	中島 正洋	24
4. がん登録を活用した長崎県のがん対策について	藤田 利枝	26

## ◆ シンポジウム II

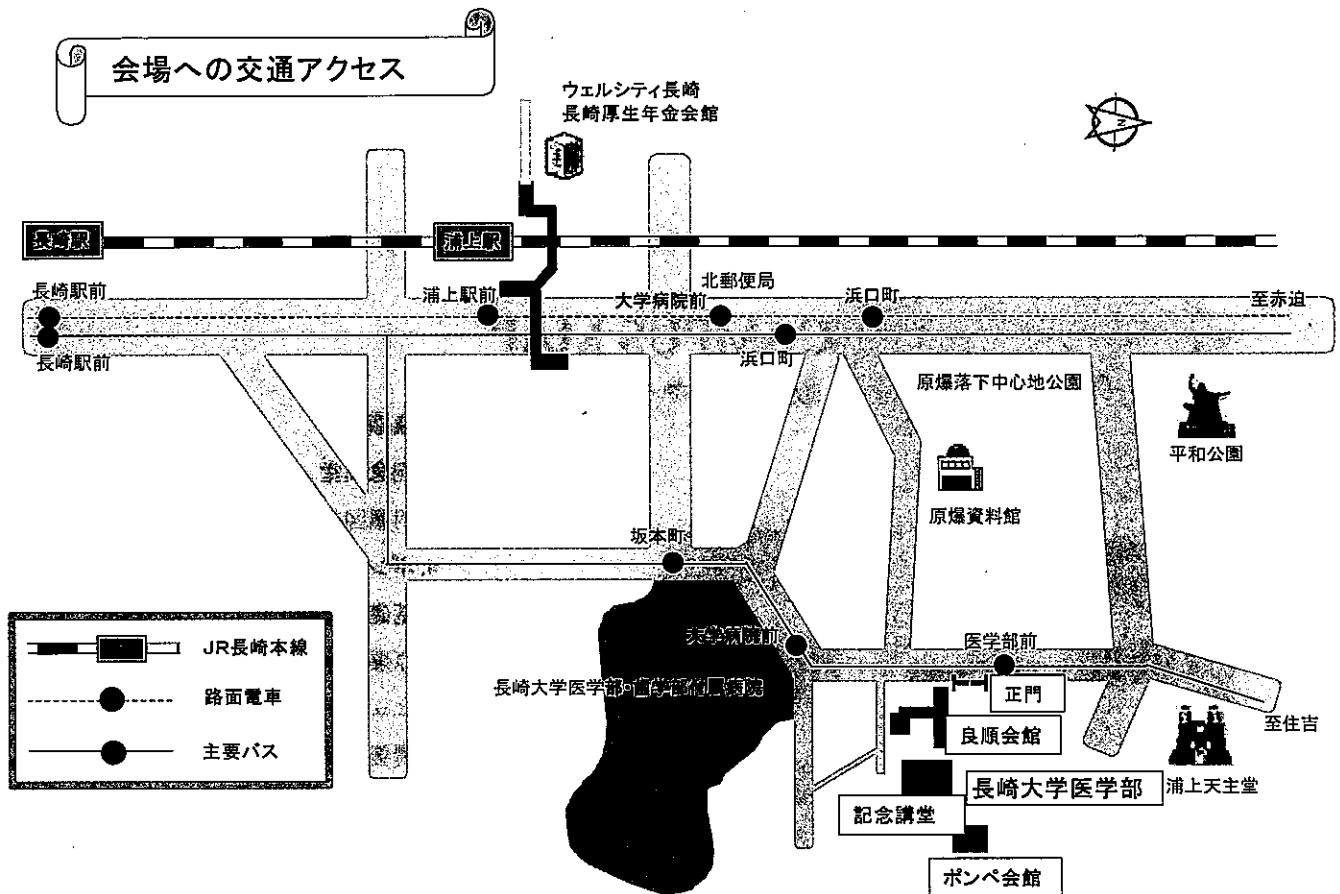
「九州・沖縄のがん登録の現状 ―各県のがん対策推進基本計画をふまえて―」

1. 沖縄県のがん登録の現状	賀数 保明	28
2. 熊本県のがん登録の現状	中村 貴美枝	30
3. 長崎県のがん登録の現状	陶山 昭彦	32

◆ ポスター演題

1. 京都府のがん登録の現状  
小笹 晃太郎……………35
2. がん届出数は法令や施策により大いに影響を受ける  
松永 弘子……………36
3. 山口県の地域がん登録（がんサーベイランス事業）と「山口県がん対策推進計画」  
内田 佐知子……………38
4. 沖縄県のがん登録の現状  
賀数 保明……………40
5. 栃木県地域がん登録室  
大木 いずみ……………42
6. 2006～07年の秋田県地域がん登録成績  
加藤 哲郎……………44
7. 広島県地域がん登録における遡り調査  
伊藤 桂……………46
8. 神奈川県のがん登録における住民票照会の実施について  
夏井 佐代子……………48
9. 国立がんセンターがん対策情報センターにおけるがん登録に関する研修  
丸亀 知美……………49
10. 全国がん罹患モニタリング集計－2003年値推計の進捗  
松田 智大……………50
11. 地域がん登録制度に関する全国意識調査  
松田 智大……………51
12. 長崎医療センターにおける院内がん登録の現況報告  
原本 裕里……………52
13. 院内がん登録全国集計のためのがんサーベイランスシステムの構築  
平林 由香……………54
14. 重複がんについての基礎的検討  
宮松 篤……………56
15. 胃・大腸がんの検診発見割合の性差に関する検討  
佐々木 真理子……………57
16. 鳥取県における前立腺がんの罹患・死亡の動向  
岡本 幹三……………58
17. 組織登録からみた広島県における皮膚腫瘍の実態  
西 信雄……………60
18. 茨城県におけるがんの部位別年齢別罹患状況について  
～茨城県地域がん登録事業平成14年罹患集計の結果から～  
山浦 俊一……………62
19. 広島市における小児がんの罹患・死亡・生存率  
杉山 裕美……………64
20. 全国地域がん登録を用いた原発性マクログロブリン血症の罹患率  
岩永 正子……………66

21. 地域がん登録への届出漏れ割合による罹患数、登録精度指標、 および生存率への影響の試算	味木 和喜子	68
22. 都道府県がん対策推進計画における地域がん登録資料の活用状況	井岡 亜希子	70
23. 大阪府におけるがん患者に対する放射線療法実施の実態と需要量の予測 ー放射線療法専門施設および米国との比較よりー	伊藤 ゆり	72
24. Helicobacter pylori 陽性消化性潰瘍患者の除菌治療と胃がん罹患に関する 多施設協同前向き研究と山形県地域がん登録	柴田 亜希子	74
25. 子宮頸部細胞診におけるベセスダシステムと HPV スクリーニングの有用性	三浦 清徳	76
26. 長崎県の HPV type について	山崎 健太郎	77
27. 石綿関連業種の事業所周辺における中皮腫死亡症例集積の検討	三上 春夫	78



### ◇ 所在地・アクセス ◇

#### ◆長崎大学医学部キャンパス

【所在地】 〒852-8523 長崎市坂本1丁目12-4  
 長崎大学大学院原研病理 気付  
 第17回地域がん登録全国協議会総会研究会事務局  
 電話:095-819-7107

#### 長崎空港から

【バス】 長崎行(出島道路経由)リムジンバスー長崎駅前下車約45分(その後はJR長崎駅から。)  
 長崎行(浦上経由)リムジンバスー浦上駅前下車約55分(その後はJR浦上駅から。)  
 料金 800円(往復券1200円)

【タクシー】 長崎大学医学部まで約1時間 料金10,000円前後

#### JR長崎駅より

【バス】 長崎バス8番(医大経由下大橋行)約20分 ー医学部前下車 料金150円(1時間に2~3本)  
 【路面電車】 赤迫方面行(1系統)-大学病院前下車徒歩8分 料金100円(5分間隔)  
 【タクシー】 約10分 料金1000円前後

#### JR浦上駅より

すべての特急列車は浦上駅で停車します。  
 【徒歩】 約15分  
 【タクシー】 約5分 料金600円前後

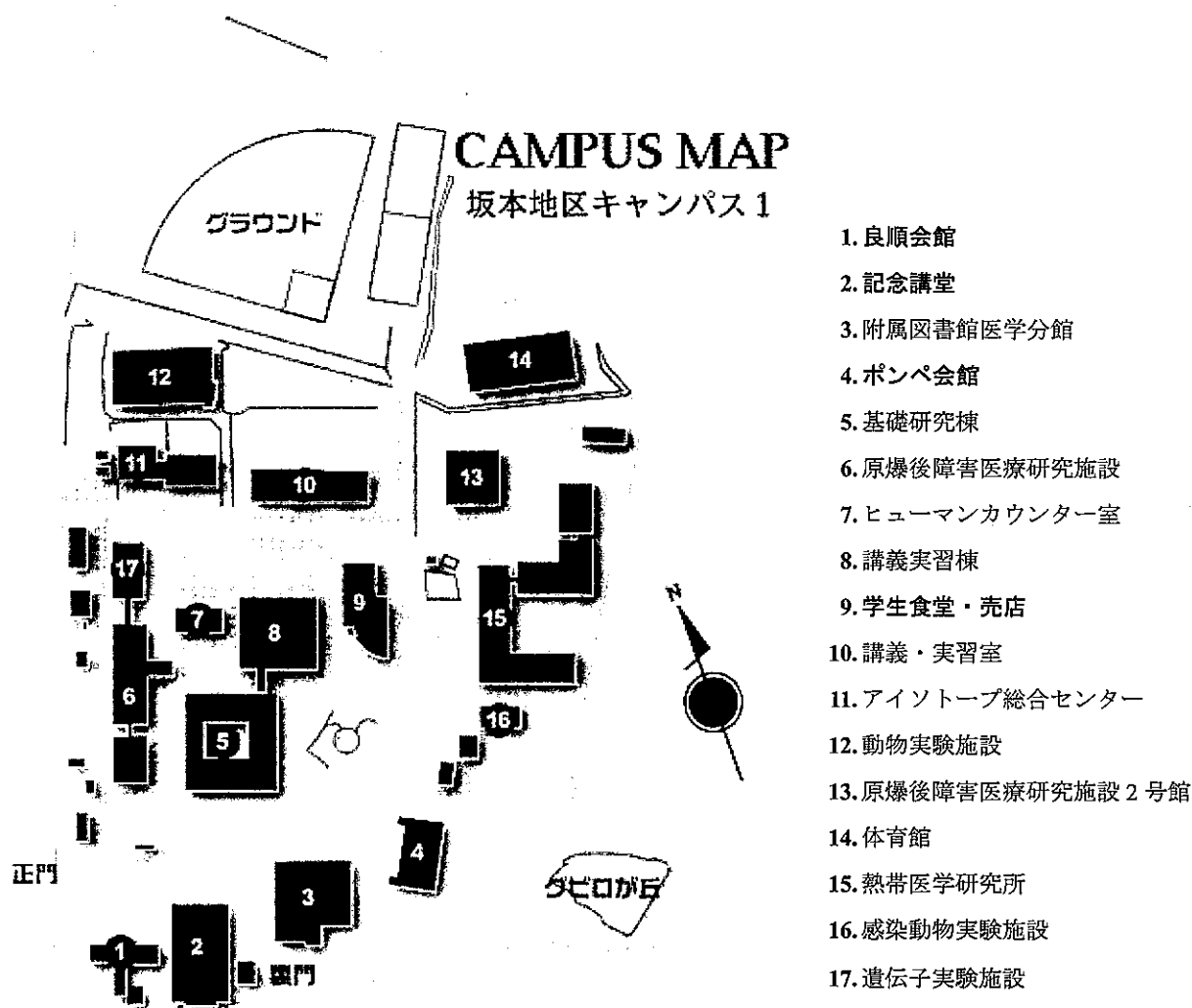
#### ◆ウェルシティ長崎(長崎厚生年金会館)

【所在地】 〒852-8104 長崎市茂里町3-20  
 電話:095-845-0860

#### JR浦上駅より

【徒歩】 約3分(歩道橋利用)

◇長崎大学キャンパス案内図◇



1. 良順会館
2. 記念講堂
3. 附属図書館医学分館
4. ポンペ会館
5. 基礎研究棟
6. 原爆後障害医療研究施設
7. ヒューマンカウンター室
8. 講義実習棟
9. 学生食堂・売店
10. 講義・実習室
11. アイソトープ総合センター
12. 動物実験施設
13. 原爆後障害医療研究施設 2号館
14. 体育館
15. 熱帯医学研究所
16. 感染動物実験施設
17. 遺伝子実験施設

<会場案内>

11日	受付			良順会館 1F ロビー
	がん登録 担当者集会	第1部	記念講堂	
		第2部	実務担当者部会	記念講堂
	行政担当者部会		良順会館 2F ボードインホール	
	理事会	良順会館 1F 専斎ホール 2		
休憩室	ポンペ会館 1F 談話室			
12日	受付	良順会館 1F ロビー		
	総会研究会	良順会館 2F ボードインホール		
	ポスター展示場	記念講堂 ロビー		
	昼食会場・休憩室	ポンペ会館 1F 談話室		



## ◇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12日（金）午前9：00より、良順会館1階で行います（参加費：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。事前申込のみで参加費を納入されていない方は、参加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。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12日（金）12：00から12：30に、良順会館2階ボードインホールにて行います。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ください。

### 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ください。ホール内では飲食できません。昼食会場（ポンペ会館1階 談話室）を設けておりますので、お弁当類をお持ち込みいただけます。

キャンパス内の学生食堂もご利用できます。

### 4. 休憩

ポンペ会館1階 談話室をご利用ください。

## ◇ポスター展示◇

### 1. 受付

9月12日（金）9：00から9：30に、良順会館1階にて受付を済ませてから、ポスター展示場（記念講堂ロビー）の指定場所にポスターを貼ってください。

### 2. 掲示

掲示スペースは、演題名、発表者氏名、所属も含めて 横90cm×縦180cm（縦長）です。左上隅（A4の半分の大きさ）に演題番号を貼り付けております。

### 3. 会場

記念講堂ロビー

### 4. 時間

9月12日（金）9：30から17：15まで展示をしております。ポスター見学時間は15：00から15：30です。発表者は見学時間の間、ポスターの前にお立ちください。

### 5. 撤去

ポスターは17：15から17：30の間に撤去してください。

### 6. 表彰

表彰は当日17：00から良順会館2階ボードインホールにて行います。

## ◇がん登録担当者集会参加の皆様へ◇

がん登録担当者集会の参加者は9月11日（木）午後2：00より良順会館1階にて受付を行います（参加費：1,000円）。会場につきましては、キャンパス案内図の会場案内をご確認ください。

事前に参加費を支払った方も受付をお願いいたします。事前申込のみで参加費を納入されていない方は、参加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。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。総会研究会にも参加される方は、同時に参加費の納入も済ませてください。

## ◇情報交換会のご案内◇

情報交換会は9月11日（木）午後6：00より、ウエルシティ長崎（長崎市茂里町3-20）で行います（参加費：2,000円）。

担当者集会に引き続いて参加される方のため、長崎大学医学部キャンパスからウエルシティ長崎の送迎マイクロバスを集会終了後に用意しております。数往復しますのでどうぞご利用ください。

### ご案内とお願い

- ・クロークは良順会館2階に設けておりますのでご利用下さい。  
貴重品はお預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。
- ・長崎大学医学部キャンパス内は、敷地内全面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ください。

# プログラム

地域がん登録全国協議会第17回総会研究会プログラム

テーマ：がん対策基本法施行後の現状と課題

会長：関根 一郎（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科）

副会長：陶山 昭彦（放射線影響研究所）

日時：平成20年9月12日（金）

会場：長崎大学医学部キャンパス内 良順会館

後援：長崎県、長崎県医師会、長崎市医師会

- 9:00－9:30 受付開始、ポスター貼付
- 9:30－10:00 会長挨拶： 関根 一郎（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 原研病理）  
来賓祝辞： 安達 一彦（厚生労働省大臣官房審議官 がん対策・国際感染症対策担当）  
入江 季記（長崎県福祉保健部長）  
蒔本 恭（長崎県医師会長）  
野田 剛稔（長崎市医師会長）  
大久保利晃（放射線影響研究所理事長）
- 10:00－10:10 長崎市医師会腫瘍統計委員会50周年記念 長崎県からの感謝状贈呈式
- 10:10－11:10 特別講演  
1. わが国の地域がん登録の現状と展望について  
－がん対策推進基本計画をふまえて－  
味木和喜子（国立がんセンターがん対策情報センター）  
座長： 陶山 昭彦（放射線影響研究所）  
2. 長崎における成人T細胞性白血病（ATL）とがん登録  
土居 浩（長崎県県南保健所）  
座長： 田島 和雄（愛知県がんセンター研究所）
- 11:10－12:00 会長講演  
長崎腫瘍組織登録委員会について－地域がん登録そして原爆研究への利用－  
関根 一郎（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科）  
座長： 小松原秀一（新潟県立がんセンター新潟病院）
- 12:00－12:30 総会
- 12:30－13:30 昼休み

- 13:30-15:00 シンポジウムⅠ がん登録資料の活用・成果  
 座長： 岡本 直幸（神奈川県立がんセンター臨床研究所）  
 三上 春夫（千葉県がんセンター）
- ①がん患者の受療動態 -地域がん登録による協同調査結果より-  
 津熊 秀明（大阪府立成人病センター）
- ②がん検診の精度管理  
 西野 善一（宮城県立がんセンター研究所）
- ③長崎腫瘍組織登録委員会資料を用いた被爆者腫瘍の病理疫学研究成果  
 中島 正洋（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科）
- ④がん登録を活用した長崎県のがん対策について  
 藤田 利枝（長崎県福祉保健部）
- 15:00-15:30 休憩（ポスター見学）
- 15:30-17:00 シンポジウムⅡ 九州・沖縄のがん登録の現状  
 -各県のがん対策推進基本計画をふまえて-  
 座長： 岸本 拓治（鳥取大学医学部）  
 祖父江友孝（国立がんセンターがん対策情報センター）
- ①沖縄県のがん登録の現状  
 賀数 保明（沖縄県衛生環境研究所）
- ②熊本県のがん登録の現状  
 中村貴美枝（熊本県健康福祉部）
- ③長崎県のがん登録の現状  
 陶山 昭彦（放射線影響研究所）
- 17:00-17:10 ポスター表彰 早田みどり（放射線影響研究所）
- 17:10-17:15 閉会挨拶
- 17:15-17:30 ポスター撤去

## がん登録担当者集会プログラム

日時：平成20年9月11日（木）

会場：長崎大学医学部キャンパス内

第1部 記念講堂

第2部 実務担当者部会：記念講堂

行政担当者部会：良順会館

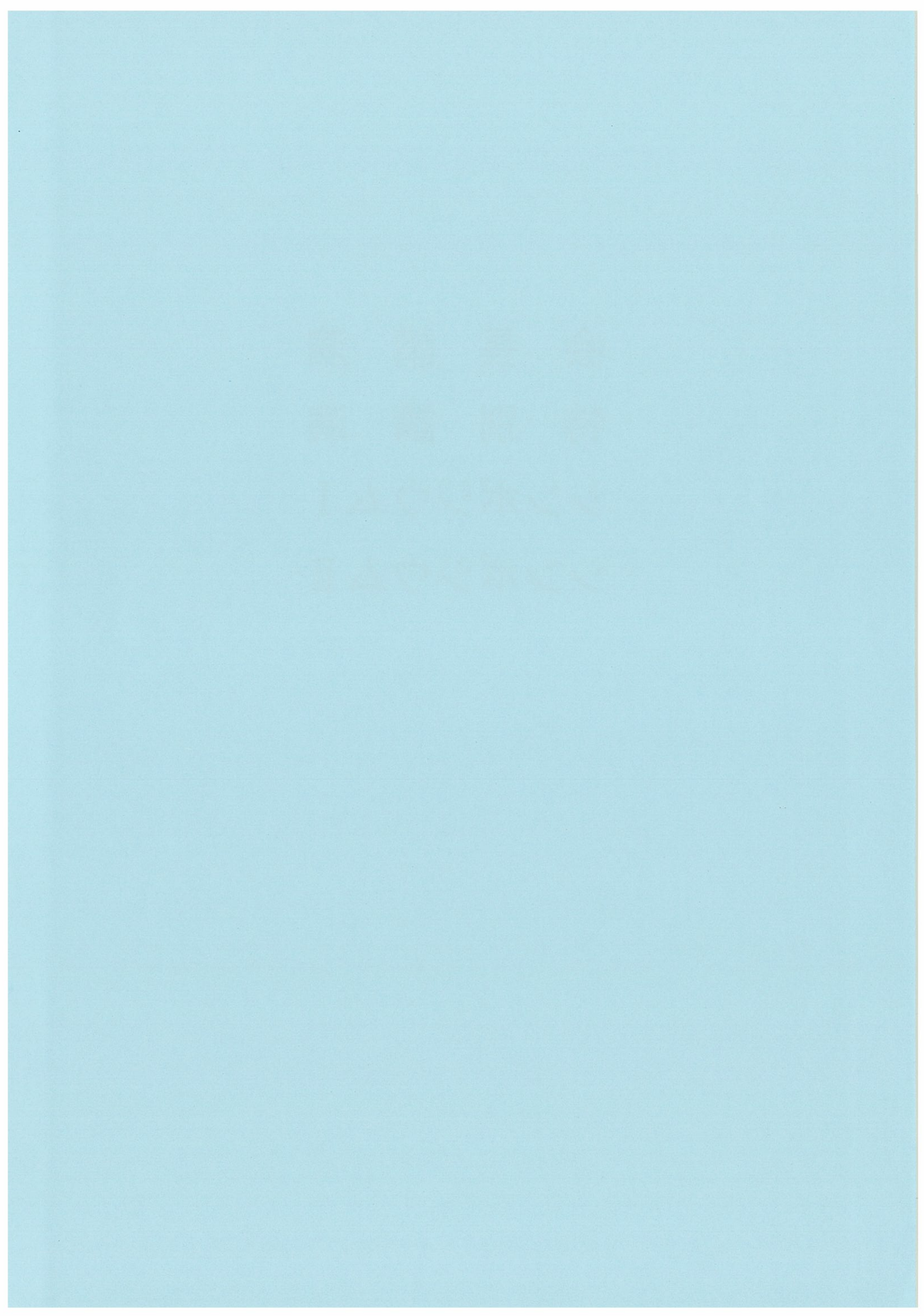
- 14:00-14:20 受付開始
- 14:20-14:30 会長挨拶： 関根 一郎（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 原研病理）
- 14:30-15:30 第1部 精度の高いがん登録を目指す  
座長： 柴田亜希子（山形県立がん・生活習慣病センター）  
①福井県：福井県における登録精度向上への試み  
藤田 学（福井社会保険病院）  
②山梨県：標準登録様式を導入したがん登録の立ち上げ  
山下 清子（山梨県福祉保健部）
- 15:30-15:45 休憩
- 15:45-17:15 第2部  
1. 実務担当者部会 血液疾患のコーディング（15:45-17:15）  
座長：早田みどり（放射線影響研究所）  
①造血器腫瘍の臨床とWHO分類  
宮崎 泰司（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科）  
②WHO分類に基づいた悪性リンパ腫の分類  
新野 大介（久留米大学医学部）  
③本当は恐くない血液疾患のコーディング  
松尾恵太郎（愛知県がんセンター研究所）  
2. 行政担当者部会 がん対策とがん登録（15:45-17:15）  
座長：藤田 利枝（長崎県福祉保健部）  
①我が国のがん対策の動向  
片岡 穰（厚生労働省 健康局総務課がん対策推進室）  
②行政における地域がん登録資料の活用  
田所 昌也（大阪府健康福祉部）
- 18:00- 情報交換会  
会場：ウェルシティ長崎

会 長 講 演

特 別 講 演

シンポジウムⅠ

シンポジウムⅡ





## 会 長 講 演

「長崎腫瘍組織登録委員会について」  
—地域がん登録そして原爆研究への利用—



## 会長講演

### 長崎腫瘍組織登録委員会について -地域がん登録そして原爆研究への利用-

関根 一郎 長崎大学大学院原研病理 教授

国際がん研究機関による「5大陸のがん罹患第9巻（ウェブサイトでのみ閲覧可能）」には、1998年から2002年の世界58カ国219がん登録の罹患データが掲載されています。日本からは、7つの地域がん登録が、データを提出し掲載されています。A,B,C,不採用と4段階にランキングされる中で、広島市と長崎県の地域がん登録がA評価を得ることができました。

長崎県がん登録の登録精度の高さは、死亡票、届出票さらに各病院への出張採録作業に加えて、長崎腫瘍組織登録委員会の存在と病院病理施設で病理診断された資料の利用に大きく依存しています。

がんの診断は、診察、内視鏡やエコー・X線（造影、CTなど）、MRI、PETなどの画像診断、また腫瘍マーカーなどに加えて、生検やポリペクトミーや手術などの病理組織診断や細胞診などの病理検査によってなされますが、もっとも確かな診断は病理診断です。病理診断情報が大きく寄与したがん登録は精度の高いがん登録となります。

1974年に広島に引き続き設置された長崎腫瘍組織登録委員会（Nagasaki Tumor Tissue Registry: NTTR）は、長崎県南部地域の病理施設でがんや良性腫瘍また前癌病変と診断された症例を収集し、データ化しており、設立後約30万件の腫瘍症例が登録されています。

登録の実務は、長崎大学、長崎市民病院、日赤長崎原爆病院、長崎医療センター、長崎県健康事業団などに所属している13名の病理医と事務担当者3名が担当し、県がん登録室と連携してデータ化が行われています。データは長崎県がん登録に提供され、県がん登録の促進化と精度向上に大きく寄与しています。2004年-2006年では長崎県がん登録数の半分以上が（病理）組織登録委員会の資料に基づいています。

一方登録過程で病理診断は他の病理医によって再確認作業がなされ、問題症例は毎月開催される病理医の専門委員会にかけられて、診断の正否が検討されます。これは地域における病理診断の均一化と精度の向上に役立っています。

長崎腫瘍組織登録は長崎原爆被爆者のがんの病理疫学研究に貢献しています。1945年に投下された原爆により長崎市内で74000名が死亡、多数の被爆者が残されました。63年を経た今日でも長崎市内に45000名を越える被爆者がいます。被爆者には多くのがんの発生頻度が高いことが明らかとなっています。今後さらに被爆者のがんの発生が増えることが予想されています。一個人に二つ以上のがんがある、重複癌や多発癌と呼ばれますが、これも被爆者に多いことが明らかとなりました。これらの研究に病理学研究が不可欠です。病理学的研究には顕微鏡用標本とパラフィン標本の再利用が必要です。腫瘍組織登録のお陰でこれらの収集を速やかに行うことができます。



# 特別講演

## 特別講演 1

### わが国の地域がん登録の現状と展望について —がん対策推進基本計画をふまえて—

味木 和喜子、丸亀 知美、松田 智大、祖父江 友孝  
国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部

#### 【はじめに】

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あり、がん対策に不可欠な羅針盤として、世界中で実施されている。わが国では、2008年7月現在、35道府県において地域がん登録が実施され、その中で6府県（+1市）のみが、登録精度において世界的な基準を満たしているとされている。国立がんセンターによる全国がん罹患モニタリングでは、全国のがん罹患数・率を推計するために、世界的な基準よりもゆるい基準で、利用地域を選別しており、それを満たす地域は、さらに5県、計11県に過ぎない。

われわれは、第3次対がん総合戦略研究事業「がん罹患・死亡動向の実態把握の研究」班において、地域がん登録の標準化を促進し、登録精度を国際水準に引き上げることを目指して、地域がん登録の整備計画を開始した。活動の中心になっているのは、宮城、山形、栃木、千葉、神奈川、福井、愛知、大阪、広島、長崎の地域がん登録、放射線影響研究所情報技術部、および国立がんセンターから成る運営委員会である。

#### 【地域がん登録の整備計画】

第3次対がん総合戦略研究事業開始前において、各道府県の地域がん登録は、医療機関から異なる登録内容を収集し、人口動態統計を各県独自に利用し、各県独自の登録システムを開発して、独自の作業手順で、異なる集計表を作成していた。さらに、国の機関が罹患の状況を把握せず、助成金「地域がん登録」研究班により、全国がん罹患数・率の推計が実施されていた。それを、標準登録票項目と標準死亡票項目によって、共通の定義でデータを収集し、登録室における標準作業手順を定め、標準作業手順を実現する地域がん登録標準データベースシステムを開発し、その結果を標準集計表として出力するとともに、国立がんセンターがん対策情報センターが全国がん罹患モニタリングとして、全国のがん罹患、生存率を整備、発信していくよう、10ヵ年計画を立てた。

具体的には、平成16-25年度の10年間を、第1期（標準化開始期：平成16-18年度）、第2期（標準化推進期：平成19-21年度）、第3期（完成期、平成22-25年度）に分け、10年後に達成すべき「目標」と各期の開始時点において満たすべき水準である「基準」を、8項目について定めた。また、各期の開始前に、地域がん登録の実施状況を調査し、「目標と基準」の達成状況と、各期の取り組みの効果を評価することとした。

#### 【第1期（標準化開始期：平成16-18年度）の成果】

第1期には、(1)登録手順の標準化と(2)全国がん罹患モニタリング集計による全国がん罹患数・率の整備を活動の中心とした。

登録手順の標準化については、情報の収集から報告に至る全過程における標準方式を検討し、その成果を「地域がん登録の手引き改訂第5版」に取りまとめ、2007年5月に出版した。また、標準方

式の実現と普及を図るために「地域がん登録標準データベースシステム（標準 DBS）」を放射線影響研究所情報技術部において開発し、山形県をモデル地区として、導入、試験、評価を繰り返し、同研究班が定めた「目標と基準」の実現に必要な機能の実装を完了し、6 県に導入した。

全国がん罹患モニタリング集計では、第 1 期事前調査（平成 16 年 7 月実施）の結果を踏まえ、標準化と精度向上の取り組みに向けて選定した 15 支援地域を対象に、匿名化された個別の腫瘍データから第 1 期モニタリング項目（12 項目）を、1993 年からの累積データとして収集した。助成金「地域がん登録」研究班によって、1975 年より継続実施された全国がん罹患数・率推計作業を継続し、1995-99 年罹患率の再推計と、2000 年、2001 年の全国値を推計し、それらの図表を公表した。

平成 18 年 7 月には、第 2 期事前調査を実施し、その時点で地域がん登録を実施していた全 32 県より、2002 年の個別データを第 1 期モニタリング項目によって収集した。その結果、第 1 期の中で、標準化の推進には一定の成果が見られたものの、登録の精度（完全性）には変化がなかった。

### 【第 2 期（標準化推進期：平成 19-21 年度）の活動計画】

この間に、がん診療連携拠点病院を中心に、院内がん登録の整備が急激に進み、地域がん登録への届出件数の激増が、多くの登録室において見られるようになった。一方、地域がん登録における標準化の推進状況を見て、地域がん登録事業を新たに開始する県、休止から再開する県、登録室を移して新たな体制でリスタートしようとする県も出てきた。地域がん登録事業の整備と院内がん登録との連携に関して、県が明確な方向性を持ち、具体的な計画を立て、適切に実行していけば、今までの歴史や経験によらず、国際水準を満たす地域がん登録を短期間に実現できる可能性が高くなった。そこで、第 2 期においては、研究班による支援体制を見直し、(1) 地域がん登録を実施する全道府県に対して、全国がん罹患モニタリングへの協力を依頼し、(2) 標準 DBS の普及による「標準化の推進」を最優先課題として、(3) 登録事業を実施している、もしくは今後事業開始を計画している全ての地域に対して、研究班から技術支援を提供することとした。

標準 DBS の普及に関しては、平成 19 年度末の時点で、11 県に設置され、本年 7-8 月の間に 2 県への設置・稼動開始が決定している。さらに、本年度から来年度の導入に向けて、4 県がデータ移行のための作業を準備・開始している。その他、がん登録実務者の育成、個人情報の安全管理体制の強化、標準登録様式による院内がん登録から標準登録票項目による地域がん登録への届出方法の検討、がん対策に役立つがん統計情報の整備・発信を、第 2 期の活動計画として進めている。

### 【がん対策推進基本計画をふまえた展望】

平成 18 年に制定された「がん対策基本法」に基づき、平成 19 年 6 月に国会に報告された「がん対策推進基本計画」において、「がん登録の推進」は、「重点的に取り組むべき課題」の 3 本柱の 1 本とされた。その「個別目標」では、院内がん登録の整備に重点が置かれており、今後、院内がん登録と地域がん登録との連携が、ますます重要となる。連携は、院内がん登録から地域がん登録への届出にとどまらない。両がん登録において正確な生存率を計測するために、人口動態死亡および住民登録の有効活用と情報共有が不可欠である。それらの資料を活用して集計された罹患数・率、生存率、拠点病院における診療件数、診療内容など、集計結果をまとめて、相互に比較し、拠点病院の適正配置、がん医療の均てん化、がん予防の促進など、がん対策の企画・評価に有効に役立てていかなければならない。それは、がん登録関係者の努力のみで達成できることではなく、がん対策推進基本計画に沿った「がん登録の在り方の検討、課題及び対応策の取りまとめ」とその実行が不可欠である。

## 特別講演 2

### 長崎における成人 T 細胞白血病 (ATL) とがん登録

土居 浩 長崎県県南保健所長

#### [長崎県の地域がん登録]

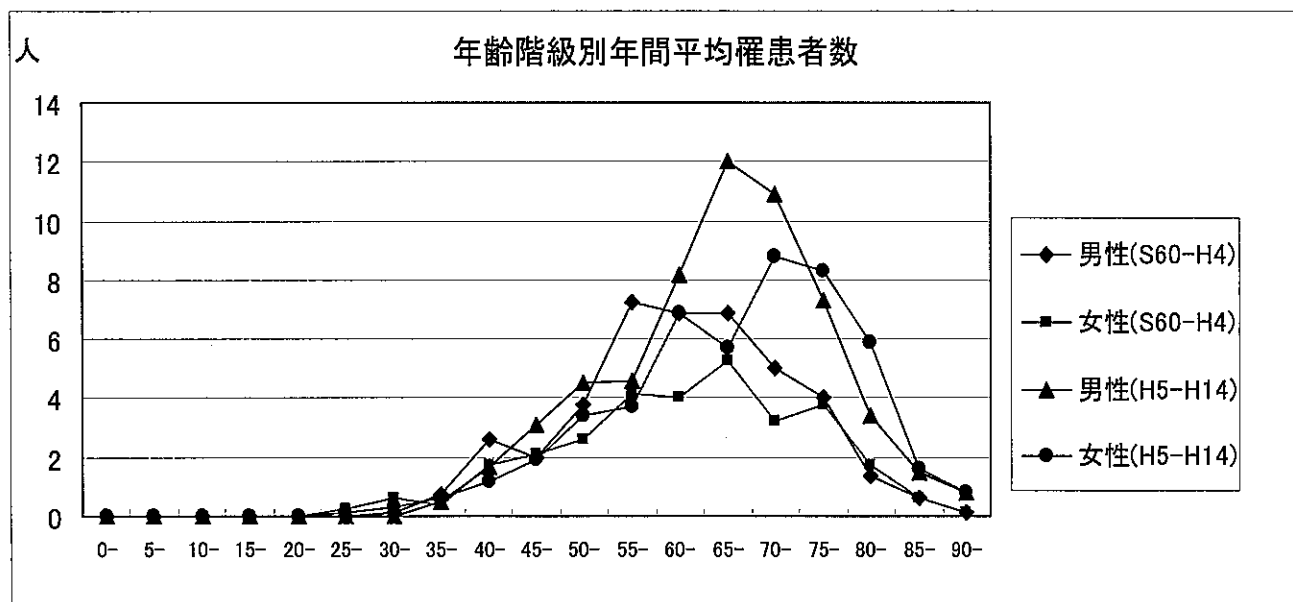
長崎のがん登録は昭和 33 年 (1958 年)、長崎市医師会の腫瘍登録事業として原爆障害調査委員会 (ABCC) に委託されて開始されました。その後昭和 50 年 (1975 年) には ABCC は日米対等で管理・運営される放射線影響研究所に改組されましたが事業は継続されました。昭和 59 年 (1984) 年、この腫瘍登録事業をベースに、長崎県全体をカバーする地域がん登録事業が県から放射線影響研究所に委託される形で開始され現在に至っています。

#### [成人 T 細胞白血病 (ATL : adult T cell leukemia)]

昭和 51 年 (1976 年)、高月により ①特異な臨床像 (皮膚病変、高カルシウム血症、ATL 細胞) ② T 細胞由来③主として 40 歳以上の成人に発症 ④患者の出身地は西九州、特に九州に多発 などの特徴を持つ白血病として提唱されました。その後、日沼らによりヒトレトロウイルスが分離され、昭和 57 年 (1982 年) には吉田らによって ATL の原因が ATL (後の HTLV-I) であることを確認されました。疫学調査や感染実験から母乳による母子感染が疑われ、その対策として長崎県では母乳を中止し人工栄養を行う ATL Prevention Program Nagasaki' 87 (APP' 87) が昭和 62 年 (1987 年) より全県下を対象に実施されています。

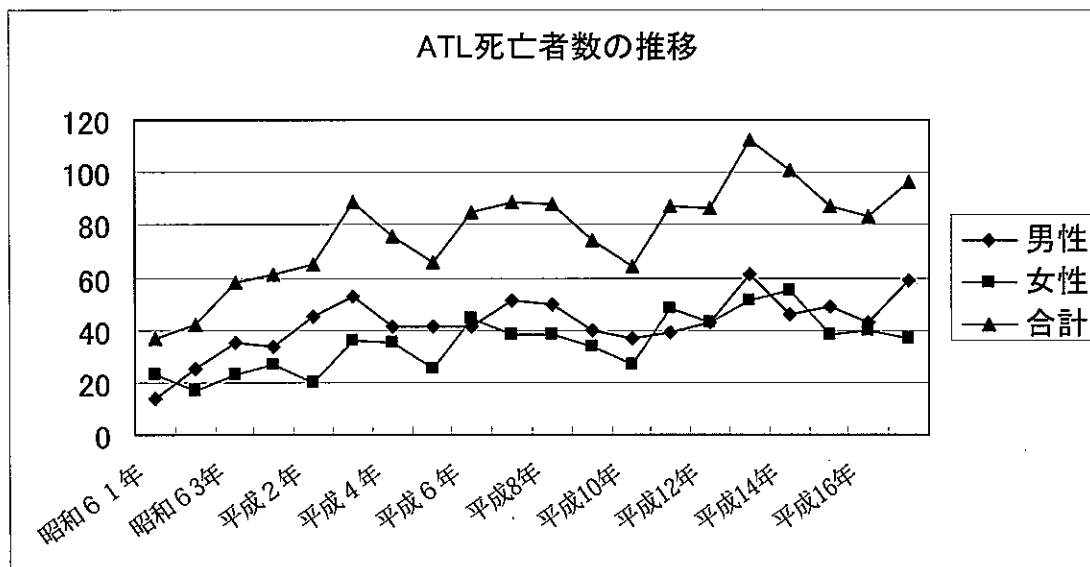
#### [がん登録から見た長崎県における ATL の現状]

長崎県のがん登録では昭和 60 年から平成 14 年までの ATL の発症者は男性 916 名、女性 737 名の計 1653 名で、年間平均罹患数は 91.8 人となっています。発症年齢を年齢階級別にみると昭和 60 年から平成 4 年までのデータでは 30 歳くらいから発症し始め 65~70 歳代でピークをむかえています。平成 5 年から平成 14 年では男女ともピークが高齢者にシフトし、また年平均罹患患者数も増加しています。





ATLによる死亡者数はやや増加傾向を示しており、昭和61年より平成17年までに男性847名、女性699名の計1546名で年平均死亡者数は77.3名でした（図2）。



昭和60年から平成15年までの罹患死亡比は、男性1.2、女性1.2、平均1.2で肺癌と同じ程度の悪い値を示しています。

	死亡者数	罹患患者数	罹患死亡比
男性	785	962	1.2
女性	637	778	1.2
合計	1422	1740	1.2

5年相対生存率は発症年が遅いほど改善されてきていますが平成8年～12年発症患者においても男性21.6±3.0%、女性17.3±2.8%で現在でも予後不良の疾患であることに変わりありません。

	昭和61年～平成2年発症	平成3年～7年発症	平成8年～12年発症
男性	12.9±2.6	16.7±2.6	21.6±3.0
女性	14.8±3.2	16.3±2.7	17.3±2.8

がん登録から長崎県のATLの現状をみると、長崎県ではここしばらくATL患者の増加が続くこと、残念ながら20年にわたるATL治療の試みにもかかわらず大幅な予後改善は見られていないことなどが見て取れると思います。ただ、ウイルス発がん予防の原点である「ウイルスの感染がなければがんは起こらない」という視点にたった母子感染予防対策（APP）がすでに20年以上続けられており、将来的には長崎からATLがほとんどなくなることが期待できると考えています。

MEMO

# シンポジウム I

## がん登録資料の活用・成果

## がん患者の受療動態

### —地域がん登録による協同調査結果より—

津熊秀明 大阪府立成人病センター調査部

地域がん登録では、届出患者について、原発部位や組織型、患者住所等の項目だけでなく、診断・治療を担当した医療機関とその所在地を登録している事業も多い。また、診断から5年目の生死確認を住民票照会により実施するか、もしくは、人口動態死亡情報を得て登録患者における死亡を比較的高い精度で把握し、5年相対生存率を算定している登録もある。がん医療の均てん化を推進する一助とするため、厚生労働科学研究費・がん臨床研究事業による研究助成を得て、「受療動態」研究班参加登録(H18年度:大阪、福井、山形の3登録、H19年度:さらに宮城、千葉、神奈川、新潟、愛知、広島、鳥取、長崎を加えた11登録)において、予め協議・決定した手順に従いがん患者の受療動態と予後に関する集計を行い、地域間で比較・検討した。

#### A) 患者の居住地と診療医療機関・所在地との関連

4 府県で患者居住地と診断医療機関との関連の解析が可能であった。2次医療圏での完結割合(2000-2002年診断、全部位)は、大阪で最小(65%)、鳥取で最大(92%)であった。医療圏によっては40%以下であった。6府県で主治療医療機関との関連の解析が可能であった。大阪で最小(63%)、山形で最大(95%)であった。しかし完結割合が極端に小さい(2%、15%以下)2次医療圏もあった。

#### B) がん診療連携拠点病院での治療割合

9 府県において、拠点病院で主治療を受けた患者割合の分析が可能であった。大阪で最小(25%)、福井で最大(70%)となった。愛知と宮城を除けば、拠点病院での治療割合は、がんの拡がりや早期の患者ほど高い傾向を認めた。

#### C) 拠点病院で治療を受けた患者の生存率と地域全体との比較

5 府県において主要5部位の進行度別5年相対生存率の解析が可能であった。H18年度に3府県で観察したのと同じく、拠点病院群での生存率が概して良好で、その差は、胃・大腸では「領域」、肝・肺では「限局」「領域」、乳腺では「遠隔」で大きい傾向を認めた。しかし地域差のあることも明らかになった。大阪では、他県と比べ、拠点病院と府県全体との格差が目立ち、府県単位での生存率も低い傾向があった。

#### D) がん医療の均てん化・集中化

7 府県において13部位毎に(5県では小児がんも)施設別治療件数を治療件数の上位施設から累積し、施設数と累積治療件数との関連を分析した。これより累積治療数が全体の50%・75%をカバーする施設数を数え、現在のがん診療連携拠点病院及び大学病院の位置づけ、さらに、50%・75%の治療件数をカバーする施設での月平均治療件数を算出した。さらに、3府県では、治療件数により施設を4群に分け、治療件数と5年生存率の関連を分析した。府県・部位による特徴・程度の違いもあるが、わが国では一般に治療施設の集中化が進ん

でないこと、治療件数の少ない施設で治療を実施した患者の生存率が低い傾向にあることが示唆された。主要 5 部位でも月間治療件数が少ない施設で治療している患者が相当数存在した。均てん化を達成する上で、集中化と連携を一層推進することが重要と思われた。

診断・治療施設に関する情報の持ち方、予後調査の精度などに違いがあり、統一的な解析・解釈が必ずしも容易ではないが、地域がん登録資料が、がん患者の受療の実態を把握する上で、また、がん医療の均てん化に向けての課題を検討する上で、有用であることが示された。

謝辞：本研究は下記の方々との協同研究である。

松田 徹、柴田亜希子(山形)、藤田 学(福井)、西野 善一(宮城)、三上 春夫(千葉)、岡本 直幸(神奈川)、内藤 みち子(新潟)、松尾 恵太郎(愛知)、井岡亜希子(大阪)、西 信雄(広島)、岸本 拓治(鳥取)、早田みどり(長崎)

### がん検診の精度管理

西野 善一 宮城県立がんセンター研究所疫学部

がん検診は、がんを症状が発現する以前の早期に発見し治療することにより死亡する危険性を下げることが目的とする。検診を受診することにより、がんによる死亡の危険性の減少、早期発見による患者のQOL向上、がん医療費の削減、異常なしの結果を得ることによる安心といった利益がある。

いずれの検診においても、受診による有効性（死亡率減少効果）および検診の精度を把握しきちんと評価を行うことが重要である。このうち、がん検診の精度に関しては、検診時に存在するがんを見逃さないこと、がんを持たない受診者が精密検査に回ることを少なくすることの両方が求められ、それぞれ、感度（がんが存在する者の中で検診により発見された者の割合）、特異度（がんが存在しない者を異常なしとした割合）が精度管理の指標となる。感度、特異度とも高い検診が、がんの見逃しが少なく、かつ不要な精密検査を実施することが少ない精度の高いがん検診と考えられる。感度および特異度の具体的な算出方法としては、受診者をスクリーニング検査結果と検診時に発見可能であったがんの有無により、真陽性（検査陽性、がんあり）、偽陽性（検査陽性、がんなし）、真陰性（検査陰性、がんなし）、偽陰性例（検査陰性、がんあり）のいずれかに区分した上で、感度は真陽性÷(真陽性+偽陰性)、特異度は真陰性÷(真陰性+偽陽性)として求めることができる。

がん検診における感度および特異度の把握は地域がん登録データの活用により可能となる。すなわち、検診受診者の名簿と地域がん登録データにおける当該がんの罹患者の情報との照合により、スクリーニング検査陰性者から次回検診受診時期までに見つかったがん（中間期がん）を把握し、中間期がん、もしくは、中間期がん+次回検診発見がんを偽陰性例と定義して感度および特異度を計算する。

しかしながら現状の日本のがん検診システムにおいては、検診の実施主体が受診者名簿と地域がん登録データを定期的に照合し中間期がんを把握する体制はほとんどとられていない。一方で、要精検率、がん発見率等の中間指標は検診を実施する全国の自治体間で大きくばらつきを認めることが報告されていることから検診の精度に地域格差が存在することが推測され、精度管理の改善が必要と考えられる。欧米の検診のガイドラインにおいては、検診受診者における中間期がん発生の状況が精度管理指標の一つとしてとりあげられている。また現状の地域がん登録におけるデータのみでも、発見経緯や進展度（臨床進行度）の情報から全体のうち検診で発見されたがんの割合や検診発見がんの中で浸潤がんが占める割合などを算出することにより精度管理に役立つ情報を得ることができる。

本講演では、がん検診の精度指標の定義、算出方法、および計算結果について紹介するとともに、現状のがん検診の質を向上させるため地域がん登録データの活用による精度管理の必要性について述べる。

MEMO

## シンポジウム I - ③

### 長崎腫瘍組織登録委員会資料を用いた被爆者腫瘍の病理疫学研究成果

中島 正洋、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科原研病理・試料室

#### 研究背景：

原爆被爆者の晩発性健康影響の主たるものとして固形がんが知られるが、発症メカニズムについては未だに不明な点が多い。我々は、原爆被爆者に発生した固形がんと同様放射線との関連を分子疫学的に検討し、発症の分子機構を明らかにすることを目標として研究を行っている。その疫学的特徴のひとつは、白血病が被爆後約 10 年で発症のピークに達しその後漸減したのに対し、被爆後 60 年以上を経過した現在においてもその罹患率の増加が継続している点にある。被爆者腫瘍研究において病理診断疫学情報と生体試料は必須である。本発表では、長崎腫瘍組織登録委員会資料を活用させていただくことで得られた、被爆者腫瘍の病理疫学的研究成果を紹介する。

#### 被爆者多重がんの病理疫学研究：

近距離被爆者に、1980 年代に至って重複がん罹患率が高くなり現在も増加傾向にあることを見出した。多重がんは発がん因子への全身暴露や個人の腫瘍になり易さを示唆する現象である。多重がん罹患の原爆放射線の影響を評価するために、被爆者第 2 がんの罹患率を被爆距離と被爆時年齢により階層化して算出し、第 1 がんの罹患率と比較した。1968 年から 1999 年の間に 7572 人の直爆被爆者ががん組織登録され、511 人を病理組織学的根拠のある多重がん症例と同定した（粗罹患率は 27.6/10 万人年）。第 2 がん罹患率は被爆距離が増す程有意に減少し（RR:0.89、95%CI:0.84-0.95）、被爆時年齢が高い程有意に減少した（RR:0.91、95%CI:0.90-0.92）。被爆距離増加の罹患率減少への効果は第 1 がんと比較して第 2 がんにより強かった。これらの結果は多重がん罹患への原爆放射線の影響を示唆している。

#### 被爆者乳癌のがん遺伝子増幅の分子疫学：

被爆者には乳癌リスクの上昇に加え、HER-2 と C-MYC がん遺伝子の共増幅率が高頻度であることが判明した。乳癌は放射線の関与の知られる固形がんである。様々な腫瘍でがん遺伝子増幅が知られていてゲノムの不安定性が関与している。放射線は線量依存性に DNA 二重鎖切断を引き起こし、切断された DNA は修復機構により再結合するが、修復メカニズムはエラーも起こす。そのため遺伝子の再配列や増幅が生じると考えられる。我々の検討では、1968 年から 1999 年の間に 593 例の直爆被爆者が乳癌組織登録され、被爆距離 1km 減少毎のハザード比は 1.47 (95%CI:1.30-1.66) であった。67 例の乳癌組織検体を解析した結果、HER-2/C-MYC 遺伝子共増幅率は近距離被爆者群 42.1%、遠距離被爆者群 6.3%、非被爆者群 4.8%で、原爆放射線被曝の関与が推察される。近距離被爆者乳癌でのゲノムの不安定性の関与を示唆している。



#### 被爆者皮膚でのゲノム不安定性解析：

近距離被爆者皮膚細胞では DNA が傷つき易い状態にあり、それが放射線被曝により誘導された発がんの背景因子となっている可能性がある。被爆者皮膚基底細胞癌も原爆放射線の関与が知られる固形がんである。皮膚は体表、すなわち最前線で、紫外線や宇宙放射線など様々な環境発がん因子に暴露されている臓器である。正常細胞にはゲノムの恒常性を保つための DNA 損傷修復機構が存在し、発がん性障害から回避している。最近、その関連分子の一つである 53BP1 は、DNA 二重鎖切断部位に集積して核内フォーカスとして観察されることから、細胞内の DNA 損傷を顕微鏡下に可視化定量する指標となることが明らかになった。我々は、被爆者基底細胞癌周囲の正常皮膚細胞での 53BP1 フォーカス形成発現を指標として、DNA 損傷の程度と被爆距離との関連を解析した。その結果、近距離被爆者では通常的环境で発生する DNA 損傷応答が亢進している可能性が示唆された。被爆者での固形がん罹患の亢進が被爆後長期間にわたり持続している機構ははまだ判っていないが、近距離被爆者では原爆放射線により何らかの DNA の傷つき易さが誘導され、一般的発がん因子の蓄積するがん年齢となって腫瘍が顕在化するのではないかと推論される。

### がん登録を活用した長崎県のがん対策について

藤田 利枝、長崎県福祉保健部医療政策課

長崎県における地域がん登録は、がん対策の企画立案や評価の基礎データとするため、昭和33年に長崎市医師会が開始したがん登録事業を、昭和59年に「長崎県がん登録評価事業」として引き継ぎました。各医療機関からの届出、訪問採録、病理組織情報の収集などを行い、全国でも精度の高い地域がん登録事業としての評価を得ています。

一方、院内がん登録については、6つのがん診療連携拠点病院（以下 拠点病院という）全てにおいて実施されていますが、登録方法や登録室の管理方法は統一されていないのが現状です。また、外来がん登録もまだ不十分であり、効率的な方法の検討が必要です。

長崎県では、平成20年3月にごん対策推進計画を策定しました。計画の中で、がんの罹患率、年齢調整死亡率、在宅死亡数などにごん登録のデータを用いています。長崎には離島も多く、拠点病院以外の医療機関でのごん登録の推進が、長崎県全体のごん登録の登録精度の向上につながることから、今後の取り組むべき施策や個別目標には、がん登録の充実を挙げています。今後は、県内のごん医療の均てん化のためにさらにごん登録を活用し、医療機関へデータのフィードバックを行いたいと考えています。

## シンポジウムⅡ

### 九州・沖縄のがん登録の現状

-各県のがん対策推進基本計画をふまえて-

## 沖縄県のがん登録の現状

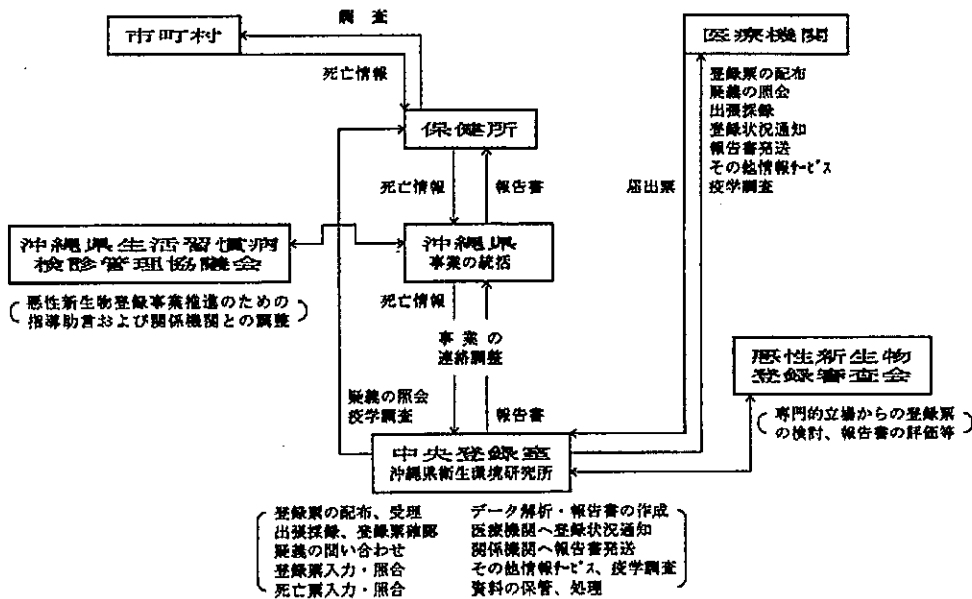
沖縄県衛生環境研究所 企画管理班企画情報グループ 地域がん登録担当 主任研究員 賀数 保明

沖縄県の悪性新生物による死亡は、昭和 52 年から死亡順位の第一位を占め、それまで一位だった脳血管疾患など、他の疾患の死亡率がゆるやかに減少または横ばいであるのに対し、はっきりとした増加傾向を示してきました。平成 17 年には、全死亡数 9,021 人中 2,516 人 (27.9%) ががんで亡くなっています。

このような状況に鑑み、沖縄県では「沖縄県悪性新生物登録事業」を昭和 63 年から実施しております。この事業は、県内における悪性新生物の罹患状況、受療状況、生存状況等の集計及び解析を行い、その実態を把握して予防対策を講じることを目的としております。

また、沖縄県は、国のがん対策基本計画を基本に、平成 20 年に「沖縄県がん対策推進計画」を策定し、沖縄県におけるがん対策の実施及び重点的に取り組むべき課題（今後 5 年間に取り組む具体的な対策と目標）を定めた対策について決めました。

沖縄県悪性新生物登録事業システム図



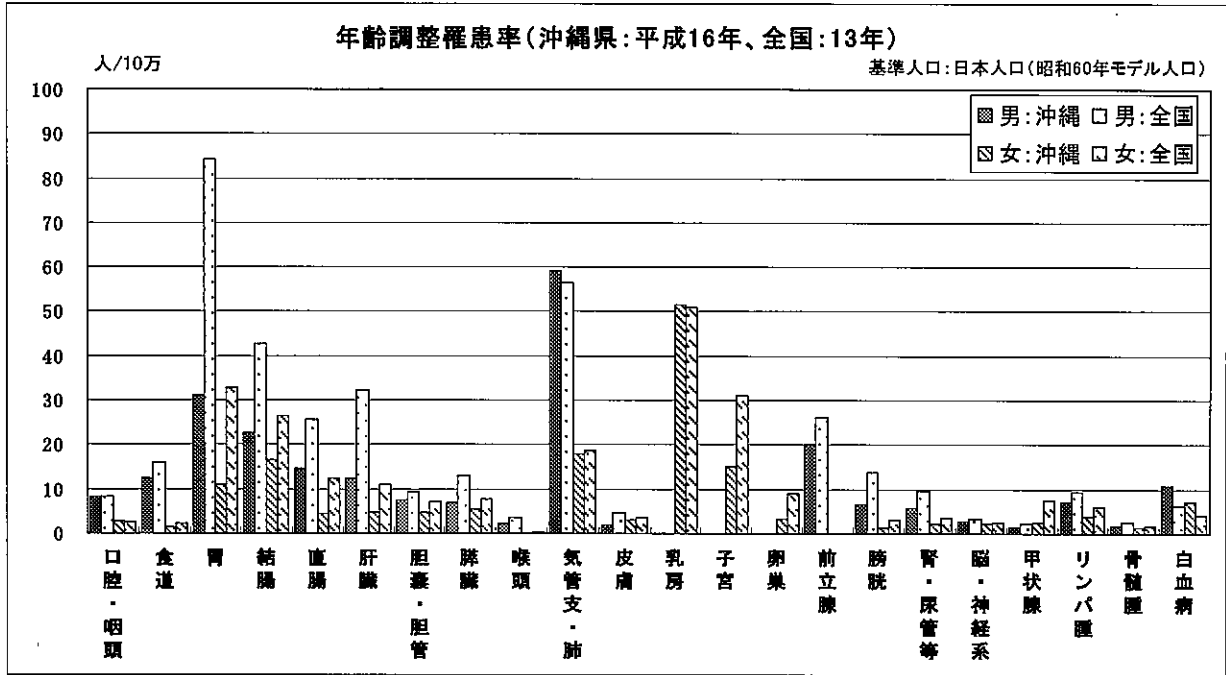
沖縄県におけるがん登録の流れとしましては、概ね上記の図表のとおりです。

○医療機関から届けられた悪性新生物登録票&地域がん登録事業担当者による医療機関への出張採録によりデータを収集→収集したデータを登録室のサーバーへ入力→汎用パソコンでデータを解析、加工等を行い、がん登録事業報告書（年報）を作成→国、県民、医療機関、市町村等へ情報提供等が主な業務の流れとなっております。

沖縄県のがん罹患の特徴

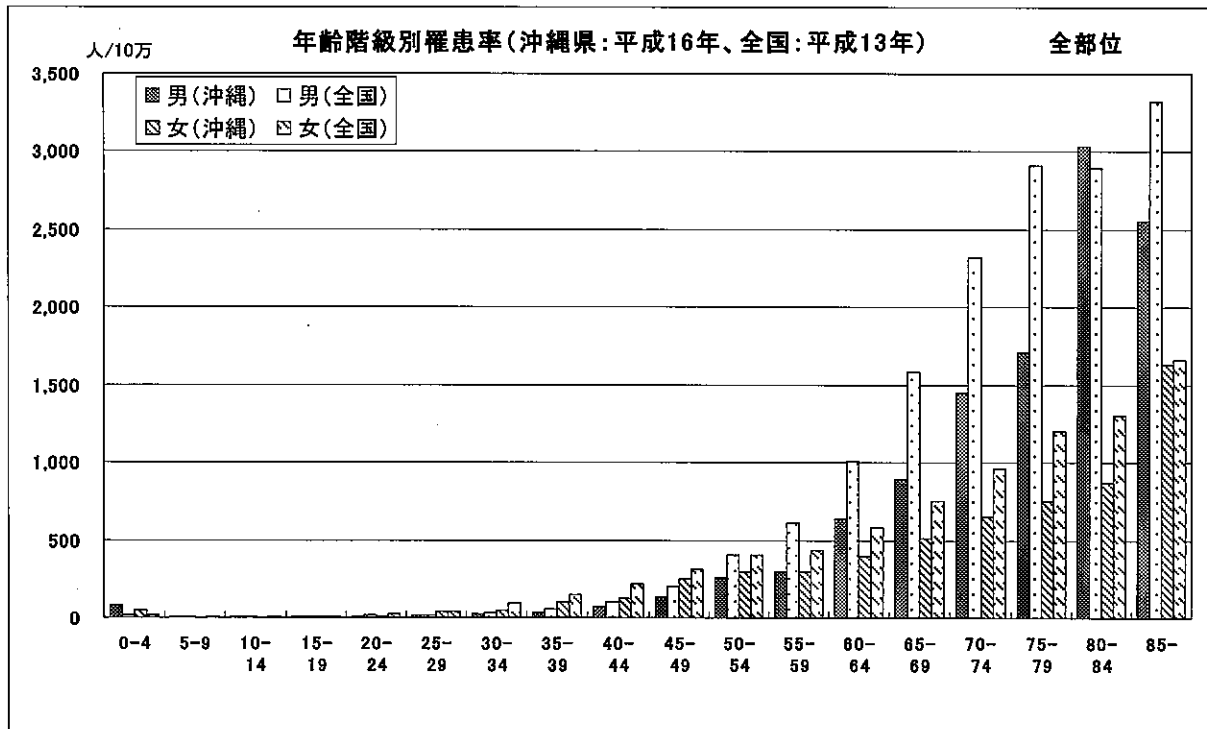
部位別年齢調整罹患率

全部位の年齢調整罹患率では、沖縄県は男女とも全国平均より低い値となっております。男の気管支・肺、白血病、女の乳房、白血病は全国より高くなっています。胃、結腸、直腸、肝臓等で、男女とも全国より低い値を呈しております。※（沖縄県は平成16年、全国は平成13年の集計）



年齢階級別罹患率

年齢階級別罹患率では、沖縄県は男女とも、大体の年齢階級において全国より低い値を呈しておりますが、男女の0-4歳、男の80-84歳は全国より高い値を呈し、女の85歳以上は全国と近似しております。※（沖縄県は平成16年、全国は平成13年の集計）



### 熊本県のがん登録の現状

中村貴美枝 熊本県健康福祉部健康づくり推進課

#### 【熊本県の概況】

人口	1, 822, 586人	(H20. 6. 1現在推計人口)
死亡数	18, 084人	(H18年)
(うちがん死)	5, 096人	
二次医療圏数	10圏域	
がん診療連携拠点病院	8医療機関	(県1、地域7)

\* うち5医療機関が、院内がん登録を平成19年からスタートした。

#### 【熊本県がん対策推進計画】

(全体目標) 今後10年間の目標

①がんの年齢調整死亡率(75歳未満)を20%減少させる。

82.3(平成17年人口10万対)→65.8

②すべてのがん患者及びその家族の苦痛の軽減並びに療養生活の質の向上

(個別目標) 平成24年度目標

③拠点病院が実施するがん医療従事者研修の受講数を年間1,500人以上とする。

④緩和ケアチームを設置する医療機関を20施設以上とする。

⑤地域バランスに配慮して、県内に8以上の拠点病院を整備する。

⑥県内における相談支援機能を有する部門(相談支援センター等)を設置する医療機関数を20施設以上とする。

⑦県内における院内がん登録を実施する医療機関数を14施設(平成19年10月現在)を20施設以上とする。

⑧発がんリスクの低減を図るため、たばこ対策について、すべての県民が喫煙の及ぼす健康影響について十分に認識すること、適切な受動喫煙防止対策を実施すること、未成年者の喫煙率を0%とすること、さらに、禁煙支援プログラムの更なる普及を図りつつ、喫煙をやめたい人に対する禁煙支援を行っていくこと。

⑨公共の場で分煙を実施している割合を100%とする。

⑩1日当たり平均の野菜摂取量を350g以上とする。

⑪脂肪エネルギー比率の減少

20歳代 1日の食事に占める脂肪からのエネルギー摂取が30%以上の人の割合を減らす。(平成18年 38.6%)

30～40歳代 1日の食事に占める脂肪からのエネルギー摂取が25%以上の人の割合を減らす。(平成18年 48.5%)

⑫がん検診の受診率について、効果的・効率的な受診間隔や重点的に受診推奨すべき対象者を考慮しつつ、50%以上(乳がん検診、大腸がん検診等)とする。

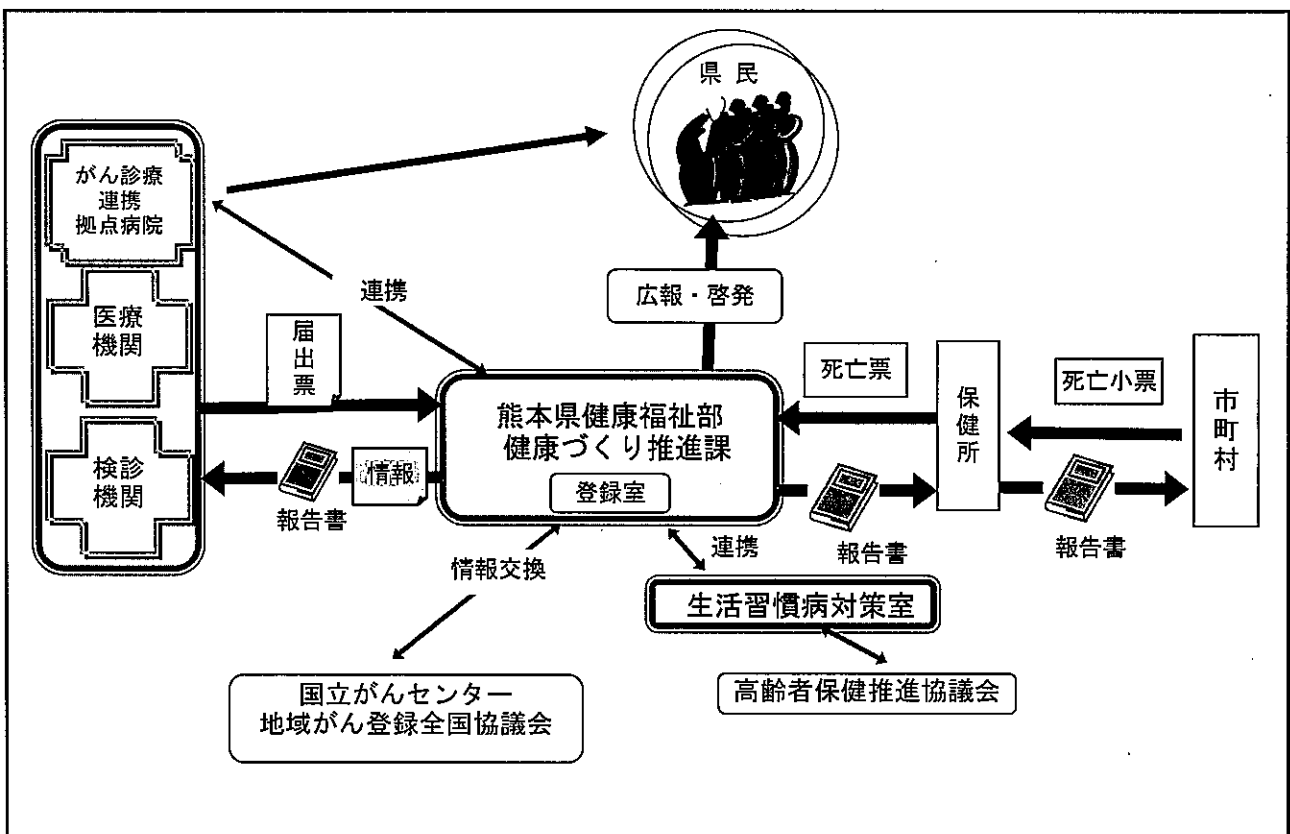
【熊本県地域がん登録事業】

(事業の歴史)

- 平成 5年 4月 「熊本県地域がん登録事業」開始
- 平成14年 4月 熊本県庁健康福祉部健康づくり推進課内に地域がん登録室が移転
- 平成15年 4月 熊本県庁健康福祉部健康づくり推進課に組織編成
- 平成19年12月 標準データベースシステム導入

(登録室の現状)

スタッフは、県職員1名(保健師)、オペレータ2名(業務委託)  
届出票は、年間約7,000~8,000枚



長崎県のがん登録の現状

陶山昭彦、早田みどり

(財団法人 放射線影響研究所 長崎研究所疫学部)

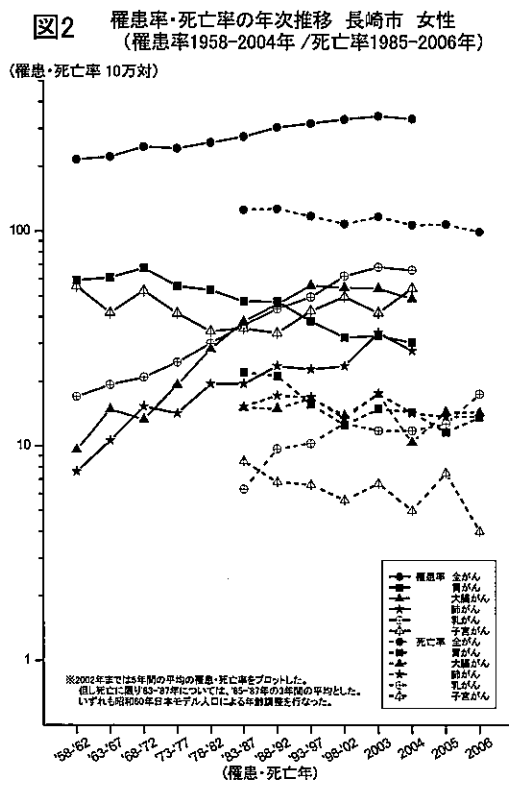
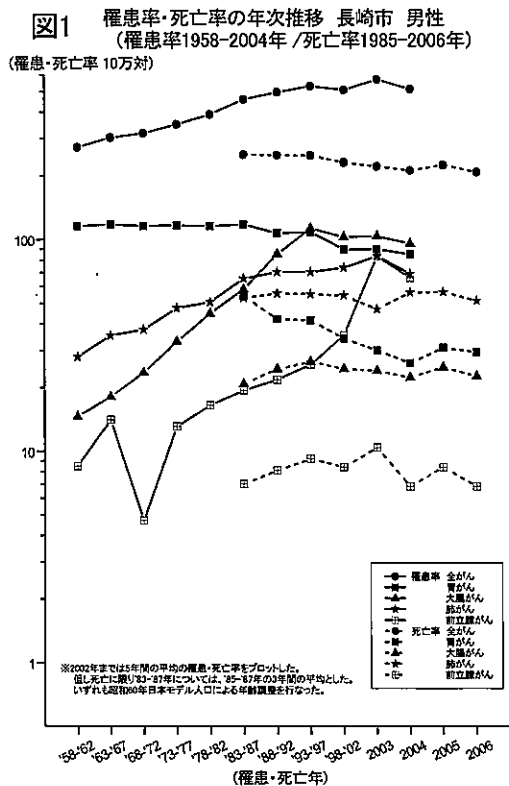
1. 長崎県のがんの実態 長崎県は人口 147 万人、がん粗死亡率は人口 10 万対 314.1 (九州沖縄の 8 県中 1 位)、年齢調整がん死亡率は男性 220.6(1 位)・女性 99.2(3 位)、粗がん罹患率は 594.3(1 位)、年齢調整がん罹患率は男性 461.4(年齢調整率が把握できる 4 県中 1 位)・女性 327.7(1 位)である (表 1)。

表 1 九州・沖縄 8 県におけるがんの実態

がん登録	平成17年人口 (万人)	平成17年 がん死亡						平成14年 粗がん罹患率		平成13年 年齢調整がん罹患率				平成14年 登録精度			
		粗死亡率		年齢調整死亡率		粗がん罹患率		男女計	順位	男性	順位	女性	順位	DCN%	DCO%	I/M比	推定登録率%
		男女計	順位	男性	順位	女性	順位										
長崎	147	314.1	1	220.6	1	99.2	3	594.3	1	461.4	1	327.7	1	10.8	10.8	2.09	89
実施																	
佐賀	86	313.9	2	219.8	2	106.1	1	473.8	2	330.3	2	219.6	2	34.5	10.5	1.70	72
熊本	184	273.8	5	177.5	7	90.9	5	420.4	3	317.9	3	207.0	3	37.7	37.7	1.60	68
沖縄	135	185.7	8	177.1	8	89.2	7	283.3	5	246.8	4	175.5	4	37.6	37.6	1.59	68
鹿児島	175	288.7	3	192.1	4	90.6	6	379.7	4	(-)	(-)	(-)	(-)	73.1	73.1	1.37	58
未実施																	
福岡	501	273.4	6	218.1	3	103.4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大分	121	277.5	4	179.5	6	87.4	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
宮崎	115	270.5	7	183.9	5	90.9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

平成17年の人口・粗および年齢調整がん死亡率は国民衛生の動向(2007年)による。  
 平成14年の粗がん罹患率の人口は国民衛生の動向(2004年)、罹患数・登録精度は国立がんセンターホームページによる。  
 平成13年の年齢調整がん罹患率(日本人人口)は各県の報告書・ホームページによる。がん死亡・罹患率は人口10万対。

県がん登録事業の実施前 1958 年から市医師会のがん登録は実施され、本年が 50 年目となる。長崎市の主要ながんの部位別年齢調整がん死亡率(～2006 年)、がん罹患率(～2004 年)の推移を図 1 (男性)、図 2 (女性)に示す。男女とも肺・大腸が顕著な増加を示し、男性では大腸が上位 1 位を占め、また前立腺が近年急激な増加を示している。女性では乳房が顕著に増加を示し、大腸を抜いて上位 1 位を占めている。胃は死亡・罹患とも減少、子宮は死亡は減少しているが罹患は漸増傾向にある。





## 2. 長崎のがん登録の資料収集

長崎県の特徴は医療機関からの自主的届出の他、医療機関へ出張採録による収集と、診断時の病理診にもとづく組織登録によるものが主たる資料源であり、これら3つの収集資料源の総数におけるそれぞれの割合は各々20%、30%、50%と組織登録、出張採録が8割を占める(表2)。出張採録は1958年以来放影研により行われてきたが、拠点病院が設置された2004年から届出数が出張採録による収集数を上回っている(図3)。届出数が収集数に占める割合は30%を越え、うち拠点病院は届出総計の約20%を占めるようになっている(表2)。

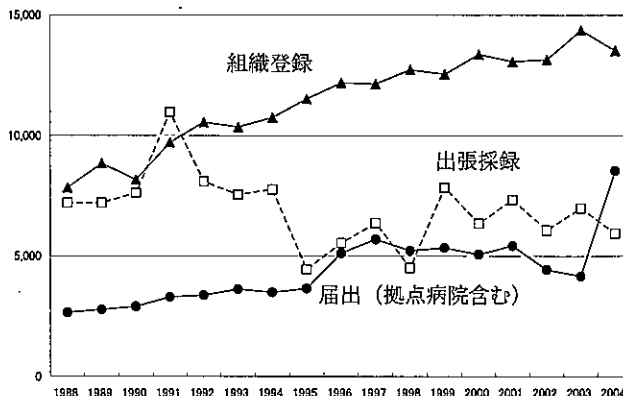
今後の拠点病院の役割が大きく期待される。

表2 長崎県のがん登録資料収集源

収集資料源		1988-2004年		2004年	
		総数	%	総数	%
届出 (拠点病院 再掲, %は届出中割合)	届出総計	74772	19.3	8537	30.5
	出展採録	117738	30.4	5942	21.2
	組織登録	194791	50.3	13519	48.3
計		387301	100.0	27998	100.0

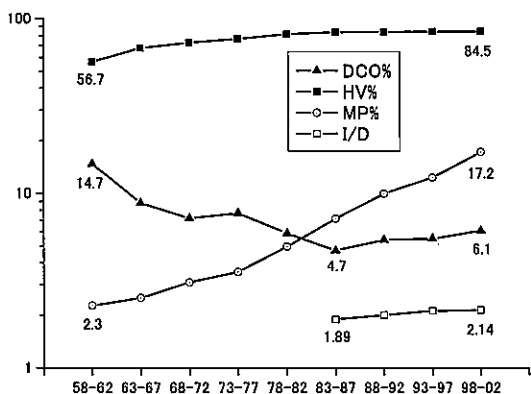
死亡情報は表に含まない

図3 長崎県がん登録の3大収集資料源年次推移



## 3. 長崎のがん登録精度の推移

図4 長崎市登録精度(1958-2002) 男性



DCO% 死亡診断書からの情報のみで登録された症例が全罹患数に占める割合  
 HV% 診断の確認が顕微鏡的に行われたものの割合  
 I/D 罹患数と死亡数の比  
 MP% 多重がんが罹患数に占める割合

長崎市は原爆の惨劇をみた都市であり、被爆後がん罹患を正確に把握するためがん登録を高い精度で維持し継続する努力がなされてきた。前述した出張採録、組織登録は他の県に類を見ない資料収集方法であるが、それが故に1958年以来長崎市のがん登録は高い登録精度を維持できている。図4に長崎市の男性について、DCO%、HV%、I/D比の年次推移を示した。長崎県は対馬、壱岐、五島という離島地域を包括するが、これらの地域の採録や病理情報の届出向上に近年努力を払ってきた。こうした努力により、各登録精度は飛躍的に向上し、利用価値が高いがん登録となってきている。図には重複がんの占める割合(MP%)の年次推移もあわせて示した。60年代には2.3%であったものが、2000年代に17.2%と重複がんの占める割合が高くなっている。がん登録が重複がん罹患把握に貢献できると思われるのでデータとして供覧した。

## 4. 新しい長崎県がん登録の歩み:「県がん対策推進条例公布」、「3つの登録を県がん登録に一元化」

2008年7月25日、長崎県議会で「長崎県がん対策推進条例」が可決され公布の運びとなった。これは全国5番目、九州では最初となる。条例に基づくがん登録事業は神奈川に続き、長崎県がいち早くがん対策上、この条例を公布する意義は極めて大きい。さらに本年度長崎市医師会のがん登録(腫瘍統計事業)、病理登録(長崎腫瘍組織登録)が長崎県がん登録に一元化され、精度の高い地域がん登録の全国モデルとして歩みだしたことは、がん条例ともども意義深いと思われる。がん条例の一文を下記に示す。

(がん登録の推進) 第9条 県は、がん医療の向上に役立てるため、がん登録(がん患者の罹患、転帰その他の状況等を把握し、分析するための施策をいう。)その他の必要な施策を講ずるものとする。

MEMO

# ポスター演題

# 五原一八六

## 京都府のがん登録の現状

小笹晃太郎、向原純雄、高橋 真、大上智彦（京都府医師会）

京都府のがん登録は、昭和 54 年に京都府医師会消化器医会が中心となって行った「胃がんの実態調査」を契機とし、昭和 57 年より京都府の補助のもとに京都府医師会が実施主体として医療機関からの届け出による地域がん登録を開始し、昭和 63 年度に京都府が実施主体になるとともに（実務は医師会委託）死亡票登録を実施した。

医療機関からの登録人数は、1990 年頃に一旦低調となったが、その後、事務局の努力、がん診療におけるがん登録の意義の認識の普及などにより徐々に DCO 割合が減少してきたが、2004 年でもなお 44.4%と高い（図 1）。理由のひとつに、がん患者の多い大学病院や規模の大きな病院で登録状況の良くないところがあったことが挙げられる。京都府での地域がん登録が医師会事業として行われてきたこと、大きな病院の勤務医が医師会活動に比較的疎遠であることから協力が得にくかったと思われる。しかし、これらの病院の多くが、今般、地域がん診療連携拠点病院に指定されたことから、今後の改善が期待される。2004 年における ID 比は 1.45、主要部位別の登録数および粗罹患率（表）、並びに DCO 割合（図 2）を下記に示す。

図1. 京都府がん登録経年推移

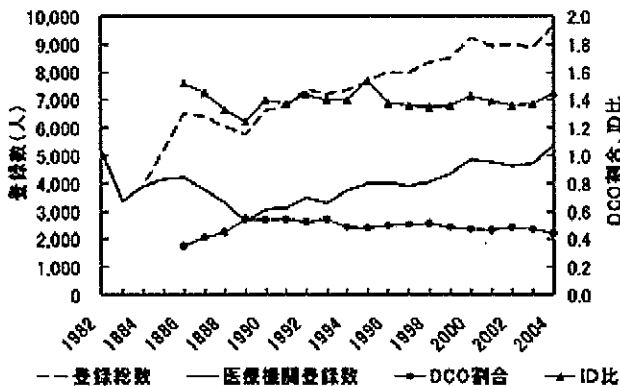


図2. 主要部位別 DCO 割合 (2004年)

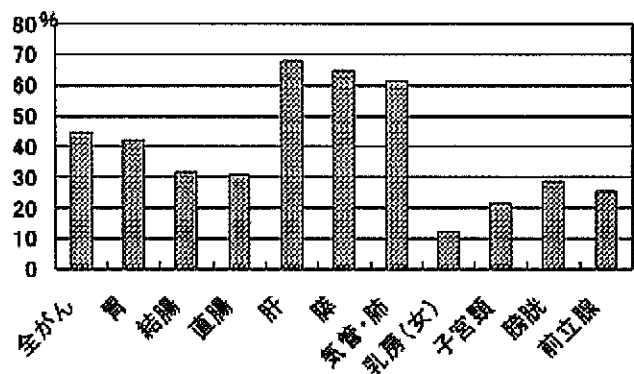


表. 性別・主要部位別登録数、粗罹患率 (2004年)

男			女		
部位	人数 (%)	粗罹患率 (人口10万対)	部位	人数 (%)	粗罹患率 (人口10万対)
気管支・肺	1034 (19%)	81.6	乳房	703 (17%)	52.7
胃	1008 (18%)	79.5	胃	568 (14%)	42.6
結腸	601 (11%)	47.4	結腸	502 (12%)	37.6
肝	477 (9%)	37.6	気管支・肺	414 (10%)	31.0
前立腺	393 (7%)	31.0	肝	273 (6%)	20.5
直腸	328 (6%)	25.9	膵	217 (5%)	16.3
膵	258 (5%)	20.4	直腸	195 (5%)	14.6
食道	209 (4%)	16.5	胆嚢・胆道	171 (4%)	12.8
胆嚢・胆道	139 (3%)	9.9	子宮頸	162 (4%)	12.1

## がん届出数は法令や施策により大いに影響を受ける

松永弘子、田中直美、茂木文孝、群馬県健康づくり財団 群馬県がん登録室  
千木良英昭、高橋健郎、真鍋重夫、群馬県保健福祉部 保健予防課

### 【目的】

がん対策基本法では、「国及び地方公共団体は、がん患者のがん罹患、転帰その他の状況を把握し、分析するための取り組みを支援するために必要な施策を講ずるものとする。」と定められた。群馬県においては、がん登録事業は平成6年1月1日から群馬県が群馬県健康づくり財団に業務を委託することで実施されている。

今回、私たちは悪性新生物届出票の届出数の推移と、がん登録を取り巻く法令や政策とを重ね合わせることで、制度や施策が届出数に及ぼす影響を検討した。

### 【対象と方法】

平成6年から平成19年までに受け付けた悪性新生物届出票の受付枚数の年次推移と、同期間のがん登録に関わる法律や条例、関係省庁の通達、厚生労働省の研究班、群馬県や群馬大学のがん登録に関する協議会の動きを関連付けた。

### 【成績】

群馬県がん登録事業が開始された平成6年の届出数は2,648枚でスタートした。その後は順調に増加し、届出数は平成9年には5,828枚、平成11年には5,658枚を数えた。

平成11年、国において個人情報保護に関する検討が行われ、平成12年10月には「個人情報保護基本法に関する大綱」が公表された。平成13年3月に個人情報保護法案が閣議決定され通常国会で審議されたが、平成14年には廃案となってしまった。しかし、平成15年5月には複雑な経緯の末、ようやく個人情報保護法が制定された。また、平成13年1月には群馬県個人情報保護条例が施行されたが、群馬県がん登録は適用除外として継続されることになった。しかし、平成13年9月には群馬県がん登録から医療機関への予後情報提供を中止している。届出数はこの動きに呼応するように平成12年から減少し始め、平成15年の届出数は3,406枚にまで落ち込んだ。

その後、平成15年5月に施行された健康増進法ではがん登録の法的な根拠が確立した。また、個人情報保護法はがん登録を適用除外として、平成17年4月に施行された。

一方、群馬大学医学部附属病院(以下、群大病院)に重粒子線治療施設を建設する計画がきっかけになり、がん罹患数の把握や治療成績の評価に精度の高いがん登録が必要であるとの認識が高まり、平成16年11月、群大病院と群馬県が中心になって、群大病院内のがん登録の整備と地域がん登録の精度向上を目的に「群馬県がん疫学ネットワーク」が設置された。

また、厚生労働省「第3次対がん10か年総合戦略」が平成16年度から始まっていたが、この中の「がん罹患・死亡動向の実態把握の研究(祖父江班)」によって精度向上のために地域がん登録や院内がん登録の標準化が強力で押し進められていたことや、がん医療の均てん化政策として「がん診療拠点病院」が整備され、院内がん登録の普及に加速がついたことが追い風になり、「群馬県がん疫学ネットワーク」は県立がんセンター、群馬県医師会、県内主要病院を構成に加えて平成17年7月には「群馬県地域がん登録連絡協議会」に発展した。この組織は院内がん登録の整備・推進や、がん登録実務者のための講演会・研修会の開催、医師会の先生方へのアピール等を推し進めた。その結果、地域がん登録への届出票は徐々に増加し、平成18年には6,310枚を数え、大いに向上した。

平成18年9月、がん対策基本法の成立を受けて、群馬県や群大病院のプロジェクトを有機的に連携させる目的で、「群馬県地域がん登録連絡協議会」は「群馬県がん対策協議会」に移行し、地域・院内がん登録の精度向上を図りながら、群馬県におけるがん対策全般を検討する場として活動している。平成19年の届出数は13,731枚と驚異的に増加したが、これは主に群大病院に蓄積されていた症例の届出によるものである。しかし、それを差し引いても届出数はおよそ8,000枚で、着実に増加している。(図-1)

**【結論】**

平成6年にはじまった群馬県がん登録は、当初は順調に届出数が増加していたが、平成11年から国や群馬県において個人情報保護の検討が行われたのに呼応して届出数が減少し、個人情報保護法が制定された平成15年には届出数は最低になった。しかし、平成16年に発足した「群馬県がん疫学ネットワーク」が、平成15年に施行された健康増進法、厚生労働省の研究班やがん医療の均てん化政策による追い風を受け、「群馬県地域がん登録連絡協議会」さらに「群馬県がん対策協議会」に発展し、がん登録のアピールや整備・推進を強力で繰り返し広げた結果、届出数は再び増加に転じた。

群馬県がん登録の届出数は、関連する法令や施策により、良くも悪くも大いに影響を受けた。地域がん登録制度がさらに法的に確立されて、届出精度向上のためにも安定した届出数を得られることが望まれる。

届出票の年次推移

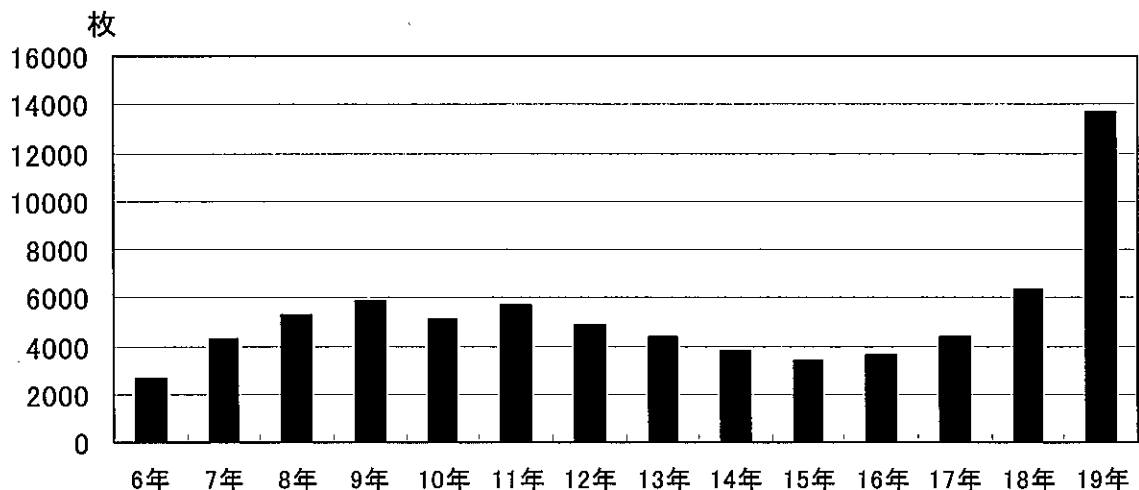


図-1

## 山口県の地域がん登録(がんサーベイランス事業)と「山口県がん対策推進計画」

内田 佐知子、弘中 里実 山口大学医学部附属病院医事課 山口県がんサーベイランスセンター

### 1 はじめに

がんは、山口県においても、死亡原因の最上位であり、年間4千人以上の県民が亡くなるなど、その対策は、県民の生命及び健康を守る上で非常に重大な課題となっています。

このため、平成19年4月に施行されたがん対策基本法の趣旨を踏まえながら、本県におけるがん対策のより一層の推進を図るため、今後のがん対策の基本的な指針となる「山口県がん対策推進計画」が今年3月に策定されました。

この「山口県がん対策推進計画」において、「がん登録」は、今後取り組むべき重要な課題の一つに掲げられています。計画の概要と、私たち「がん登録」従事者の取組等について報告します。

### 2 山口県がん対策推進計画の概要

#### (1) 施策実施の基本方針

がん対策基本法第2条に定められているがん対策の基本理念にのっとり、本県のがん対策の推進に関する施策についての基本方針は次のとおり。

- 「がん患者を含めた県民の視点」に立ったがん対策を実施する
- 全体目標の達成に向け、重点的に取り組むべき課題を定め、分野別施策を総合的かつ計画的に実施する

#### (2) 計画の期間

平成20年度～平成24年度（5年間）

#### (3) 目標値の設定

がん施策の成果を図るため、全体目標及び個別目標を設定し、毎年進捗状況を評価。

- 全体目標（施策の総合的かつ計画的な推進により達成すべき指標（2項目）
  - ・ がんによる死亡者の減少（75歳未満の年齢調整死亡率の20%減少）
  - ・ すべてのがん患者及びその家族の苦痛の軽減並びに療養生活の質の維持向上
- 個別目標（分野別施策及び臓器別対策の成果や達成度を計るための指標（29項目）

### 3 計画に定められた「重点的に取り組むべき課題」

がん対策を実効あるものとして一層推進していくためには、実現可能な目標を掲げるとともに、がん対策の中でも特に不十分な分野における取組に重点を置き実施していくことが有効。

この計画の中では、「がん登録の推進」を始め、山口県の実情等を踏まえて定められた全5項目を、「重点的に取り組むべき課題」として提示。

重点的に  
取り組むべき  
課題（5項目）

- がん登録の推進
- 放射線療法及び化学療法の維持並びにその専門医等の育成
- 治療の初期段階からの緩和ケアの実施
- がん医療に関する相談支援及び情報提供
- がんの早期発見（目標：検診受診率50%）



#### 4 計画に定められた「がん登録の推進」の概要

計画には「がん登録は、がん対策の企画立案や評価に際しての基礎となるデータを把握・提供するために必要不可欠なものであるため、精度の高いがん登録が円滑に行われるよう体制を整備します。」と記載され、「重点的に取り組むべき課題」の一つとして掲げられるとともに、以下のように「取り組むべき施策」及び「個別目標」を設定。

取 り 組 む べ き 施 策	個 別 目 標
<b>地域がん登録の推進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>県では、県内の医療機関に地域がん登録のPRを行い、協力医療機関数を増加させて登録率の向上を図ります。</li> </ul>	○地域がん登録の登録届出件数 6,781件(平成18年度) → 10,000件へ ○地域がん登録DCOの改善 18.4%(平成14年罹患) → 15.0%へ
<b>院内がん登録の推進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>各拠点病院は、標準登録様式に基づく、精度の高い「院内がん登録」を実施するとともに、拠点病院以外のがん診療を行っている医療機関においても院内がん登録が実施されるよう推進します。</li> </ul>	○院内がん登録実施医療機関数 19機関(平成19年度) → 30機関へ
<b>がん登録実務者に対する研修の実施</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>がん登録を推進していくためには、医師の協力はもとより、がん登録実務を担う診療情報管理士等の育成が必要。            県では、各医療機関に当該実務者の配置を促進するとともに、がん登録に関する研修を実施していきます。</li> </ul>	○すべての拠点病院における、がん登録の実務を担う者の研修の受講 9人(平成19年度) → 実務者すべてへ
<b>山口大学へのがん情報集約体制の確立</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>県では、山口大学医学部附属病院がんサーベイランスセンターによる新たな体制での地域がん登録事業を実施し、院内がん登録の集約化と併せた各種がん対策の評価・監視を行う山口県がんサーベイランス体制を確立します。</li> </ul>	

#### 5 計画を踏まえた平成20年度前半のがん登録の取組

- 医療機関への周知の徹底
  - ・ 県内全医療機関を対象とした「手引き」の作成及び配布、医師会への説明の実施
- 院内がん登録の精度向上(→地域がん登録届出の件数増加及び精度向上に貢献)
  - ・ 院内がん登録担当者を対象とした研修会の開催、院内がん登録データの取込方法の検討 等

#### 6 最後に

今後、国、県、市町、がん患者を含めた県民、医療従事者、医療保険者、学会、患者団体を含めた関係団体及びマスメディア等の関係者が連携し、「がんにならない なくてもなおす なおらなくても苦しめない」社会の実現を目指し、様々な分野でがん対策が進められていくことが重要です。

私たち、山口県がんサーベイランスセンタースタッフも、山口県のがん対策推進の一助になるよう、関係機関と協力し、「活用されるがん登録」の体制構築を図る取組を進めるとともに、科学的データに基づいて、県のがん実情の改善に資する方策の提言などに努めたいと思います。がんばります！

## 沖縄県のがん登録の現状

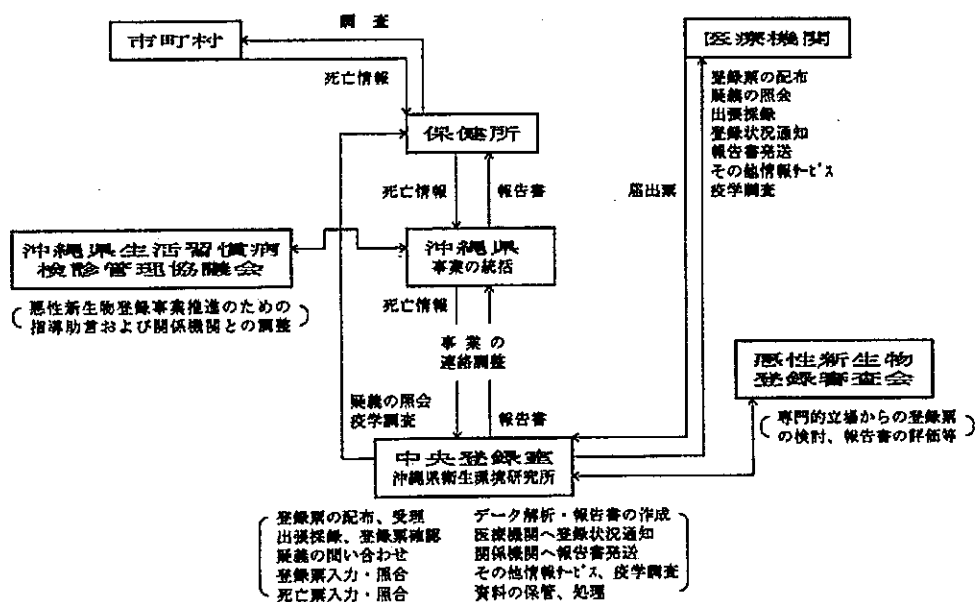
沖縄県衛生環境研究所 企画管理班企画情報グループ 地域がん登録担当 主任研究員 賀数 保明

沖縄県の悪性新生物による死亡は、昭和 52 年から死亡順位の第一位を占め、それまで一位だった脳血管疾患など、他の疾患の死亡率がゆるやかに減少または横ばいであるのに対し、はっきりとした増加傾向を示してきました。平成 17 年には、全死亡数 9,021 人中 2,516 人 (27.9%) ががんで亡くなっています。

このような状況に鑑み、沖縄県では「沖縄県悪性新生物登録事業」を昭和 63 年から実施しております。この事業は、県内における悪性新生物の罹患状況、受療状況、生存状況等の集計及び解析を行い、その実態を把握して予防対策を講じることを目的としております。

また、沖縄県は、国のがん対策基本計画を基本に、平成 20 年に「沖縄県がん対策推進計画」を策定し、沖縄県におけるがん対策の実施及び重点的に取り組むべき課題（今後 5 年間に取り組む具体的な対策と目標）を定めた対策について決めました。

沖縄県悪性新生物登録事業システム図



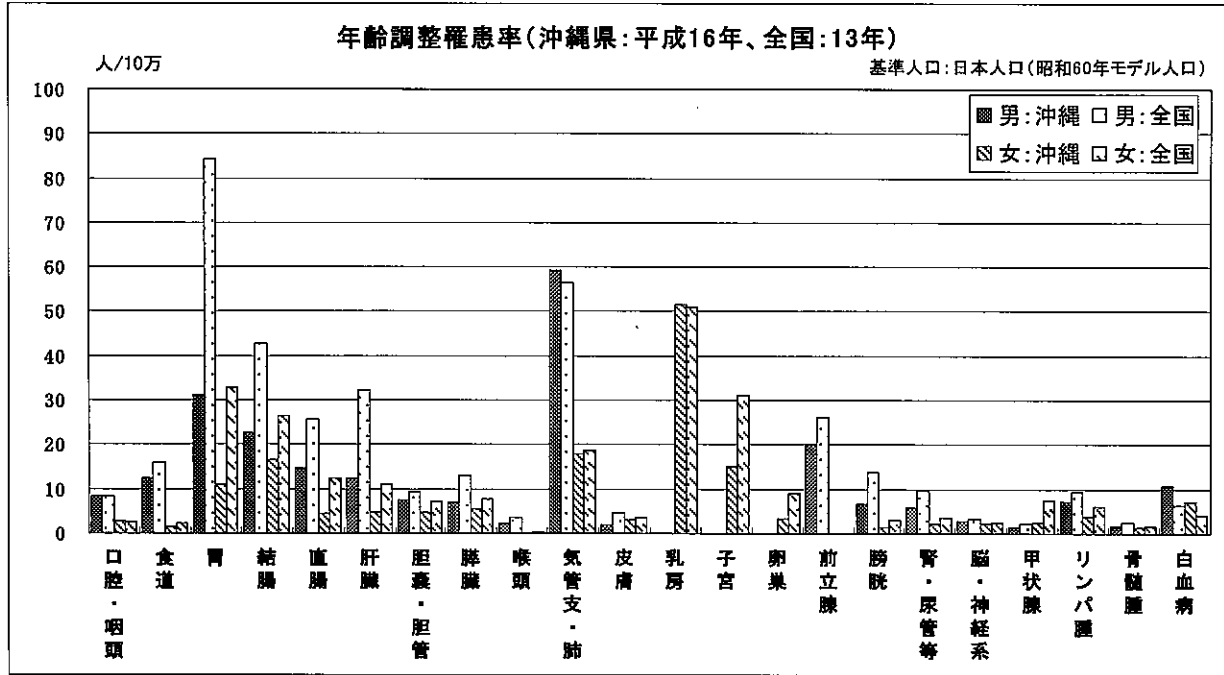
沖縄県におけるがん登録の流れとしましては、概ね上記の図表のとおりです。

○医療機関から届けられた悪性新生物登録票&地域がん登録事業担当者による医療機関への出張採録によりデータを収集→収集したデータを登録室のサーバーへ入力→汎用パソコンでデータを解析、加工等を行い、がん登録事業報告書（年報）を作成→国、県民、医療機関、市町村等へ情報提供等が主な業務の流れとなっております。

沖縄県のがん罹患の特徴

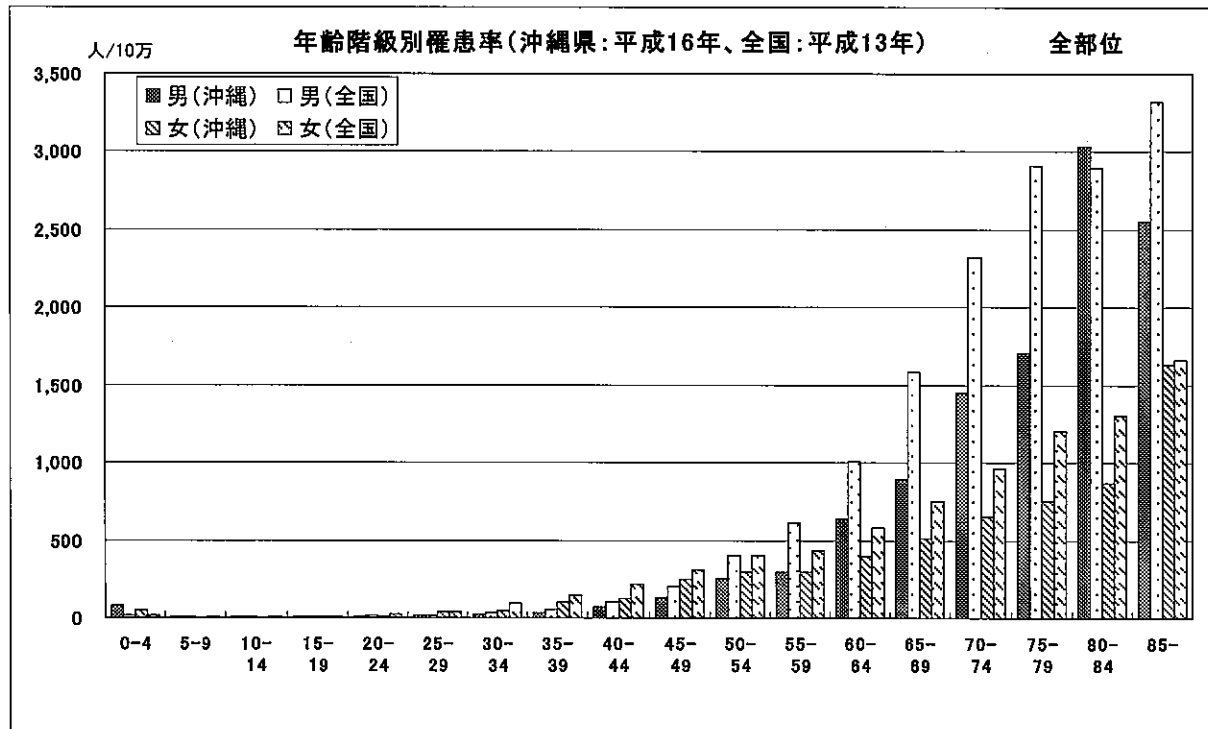
部位別年齢調整罹患率

全部位の年齢調整罹患率では、沖縄県は男女とも全国平均より低い値となっております。男の気管支・肺、白血病、女の乳房、白血病は全国より高くなっています。胃、結腸、直腸、肝臓等で、男女とも全国より低い値を呈しております。※（沖縄県は平成16年、全国は平成13年の集計）



年齢階級別罹患率

年齢階級別罹患率では、沖縄県は男女とも、大体の年齢階級において全国より低い値を呈しておりますが、男女の0-4歳、男の80-84歳は全国より高い値を呈し、女の85歳以上は全国と近似しております。※（沖縄県は平成16年、全国は平成13年の集計）



## 栃木県地域がん登録室

大木いずみ 佐藤由紀子 阿久津弘子 押久保友美  
栃木県立がんセンター

### 1 栃木県の概要

栃木県は北関東に位置し、特産物にはいちご（とちおとめ）があり、また観光地としては日光東照宮等世界遺産（平成11年12月指定）がある。

人口は約200万人、中核市である宇都宮市を含めて31市町（平成20年4月現在）あり、周囲を山で囲まれた内陸型の地形である。

県内には5つの保健医療圏があり、栃木県立がんセンターは都道府県がん診療連携拠点病院に指定されている。

死亡数は、18,184人（平成19年人口動態統計概数）で、第1位悪性新生物5,293人（人口10万対266.6）、第2位心疾患3,022人（人口10万対152.2）第3位脳血管疾患2,483人（人口10万対125.1）となっており、特徴としては脳血管疾患の死亡数が多く、全国と比較しても高い数値となっている。

### 2 栃木県地域がん登録事業の概要

栃木県では、地域がん登録事業を平成5年4月から栃木県医師会に業務委託してきたが、平成20年4月より県で実施することとなった。

届出医療機関は約50機関（県内病院施設数115施設 診療所1,446施設）で、医療機関から報告される届出票は年間約7000～8000枚、過去15年間の登録件数も約10万件にとどまっている。そのうえ当県はDCO値が40%（平成18年モニタリングデータ）を超えており、今後の課題となっている。

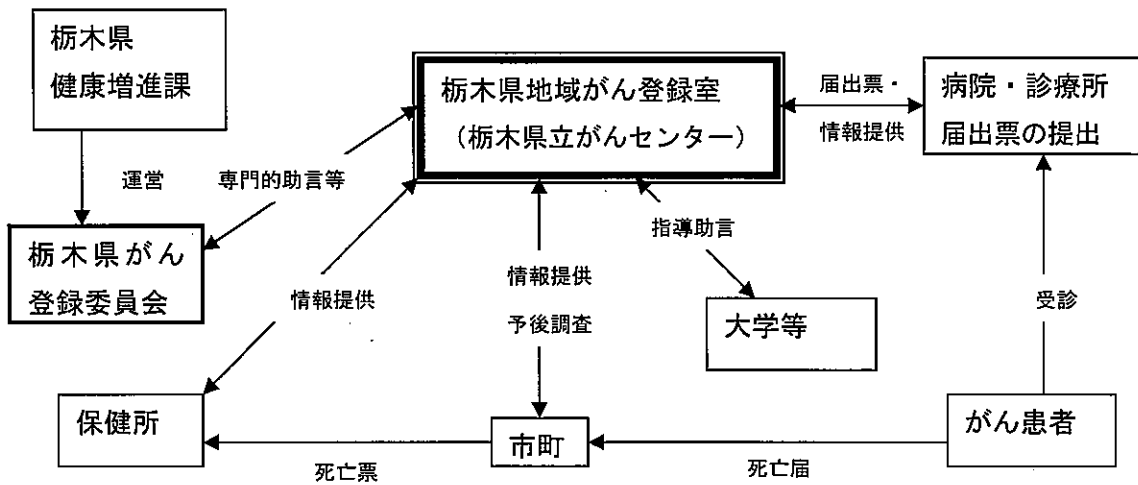
また、平成18年度より計画してきた標準化データベースシステムを、平成20年7月下旬に導入できることになった。

### 3 地域がん登録の実施体制

地域がん登録室は平成5年4月から、栃木県立がんセンター内に設置された地域がん登録室で行っている。

地域がん登録室は、室長として医師1名（疫学専門医師）、担当職員1名（保健師）、嘱託職員2名の4人体制となっている。

【栃木県地域がん登録事業体系】



4 今後の課題

平成20年7月の標準化データベースシステムを導入後は、以下の課題に取り組む予定である。

① 医療機関から報告される登録票の増加

→ DCO 25%以内にする

地域がん登録事業のPRを兼ねた認知度について、実態調査を実施する。

② 遡り調査の実施

→ 平成20年度中に、第1回目の調査を実施予定。

③ 生存確認調査（住民票照会）の実施

→ 3~4年後の実施を目指し、計画する。

④ 県外医療機関受診者の対応

→ 県境居住者は、県外医療機関を受診していることが多い。

県外医療機関に対しても、届出票提出を依頼していく必要がある。

⑤ 後任者の育成

→ 職員、嘱託員とも異動等があるため、円滑に業務を引継ぐ体制を整備する。

## 2006～07年の秋田県地域がん登録成績

秋田県総合保健センター疾病登録室

加藤哲郎、戸堀文雄、小澤仁美、佐藤雅子

## 1. 秋田県がん登録事業の経緯

秋田県のがん死亡率は1997年以来11年にわたって全国1位の座にあり、2007年の当県がん死亡率352.1は全国平均266.7の1.32倍に上る。当県では、婦人科がん(1986年～94年)、胃がん(1999年～)、大腸がん(2003年～)の個別がん登録事業が行われていたが、2006年に至って全がんを対象とした地域がん登録が公的事業として発足した。発足2年目であるが、2006年と2007年の登録成績を報告し、今後の参考の資としたい。なお事業開始時から死亡小票調査を申請中だが、まだ厚労省の許可がないため届出票のみの集計成績である。

## 2. 登録成績

県内の全医療機関756施設に各年1～12月のがん罹患患者の登録を要請した。重複例を照合除外した登録罹患実数は2006年5,974件、2007年6,736件であった。両年の罹患死亡比(IM比)は1.54と1.71、期待登録率は67.63%と74.96%であり、2年目に登録率向上がみられた。

2007年の部位別登録数は、男性では胃、大腸、前立腺、肺、食道、女性では大腸、乳房、胃、子宮、肺の順であった。部位別IM比をみると、0.67～13.67と登録率の部位別バラツキが大きかった。地域別の対人口登録率も、0.24～0.74%とバラツキが大きかった。

男女比は1.46:1.0、年齢層別では70歳台35.8%が最多でついで60歳台21.8%であった。発見経緯はがん検診10.4%、人間ドック6.7%、他疾患治療中23.5%、剖検0.9%、他院より紹介11.9%、不明7.5%あった。臨床進行度は上皮内10.4%、臓器内限局43.0%、所属リンパ節転移11.9%、隣接臓器浸潤8.6%、遠隔転移11.8%、不明・未記入14.3%であった。治療内容は手術療法58.3%、放射線療法8.7%、化学療法22.3%、免疫療法0.7%、内分泌療法6.4%、待機・緩和療法3.5%であった(以上、2年間の総計)。

早期のがん(上皮内+臓器内限局)の頻度をがん検診・人間ドック受診の有無からみると、男性では受診群76.7%:非受診群52.6%、女性では77.2%:51.9%となり、検診受診群における早期のがんの頻度が有意に高かった。

## 3. まとめ

登録数に増加傾向がみられ、事業開始2年目の2007年には県内新規がん患者の75%が登録されたと推定される。登録精度の更なる向上には、死亡小票調査の早期認可が必須であり、また地域別ならびに臓器別の登録率の格差解消に向けた努力が必要と考えられる。一方、検診群における早期のがん頻度の高さは、検診の重要性を改めて示すものであった。

MEMO

## 広島県地域がん登録における遡り調査

伊藤 桂<sup>1)</sup>、原上沙織<sup>2)</sup>、安東ひろみ<sup>1)</sup>、篠塚徳子<sup>2)</sup>、森脇宏子<sup>2)</sup>、坂本好孝<sup>2)</sup>、  
杉山裕美<sup>2)</sup>、西 信雄<sup>2)</sup>、笠置文善<sup>2)</sup>、有田健一<sup>3)</sup>、楢原啓之<sup>1)</sup>

1) 広島大学がんプロフェッショナル養成プラン

2) 財団法人 放射線影響研究所 疫学部

3) 広島県医師会

### 目的

広島県地域がん登録では、事業が開始された 2002 年以降のデータを標準データベースに移行し、2004 年診断例を対象として 2008 年 3 月に報告書を作成した。登録精度の指標となる、がん死亡票のみで登録された腫瘍 (death certificate notification: DCN) の割合は 28% と高率であった。死亡票のみで登録された腫瘍は、罹患日、がんの病理診断、進展度、治療などの診断情報が乏しく、がん登録情報の精度が担保できない。そのため、DCN 症例については、死亡診断をした医療機関に診断情報の提出を求める、いわゆる遡り調査が必要である。広島県地域がん登録は、事業開始以降はじめて平成 20(2008)年度に遡り調査を実施することとした。ここに、その実施状況を報告する。

### 対象

2007 年度の年報用に一腫瘍一件に集約したデータセットにおいて、2005 年診断例 14,004 件のうち DCN 症例は 225 施設からの 4,777 件 (34%) であった。今年度は DCN 件数が 30 件以上の施設にのみ遡り調査を依頼することとしたため、対象件数は 36 施設の 2,623 件となった。さらに、事業開始前の 2001 年以前の罹患についても DCN 症例と照合した結果、2,438 件が調査対象となった。

### 方法

広島県地域がん登録における遡り調査の概要を示す (図 1)。なお、遡り調査の具体的な方法については以下の通りである。

#### (1) 遡り調査対象者の抽出

標準データベースにおいて、2008 年 6 月に集約を行った。集約情報ファイルから 2005 年の DCN 症例を抽出し、遡り調査対象者を決定した。

#### (2) 遡り調査票の印刷

今回の遡り調査対象データは、標準データベースへ移行されたデータであり、遡り調査票の印刷機能が使用できなかった。したがって、遡り調査対象者に対して、個人基本情報を統合し、標準データベースへ再セットして、遡り調査票を印刷した。この遡り調査票には、個人基本情報 (氏名・性別・生年月日・住所)、届出医師名、診断名、側性、部位、病理診断名が自動で出力される。

#### (3) 遡り調査説明会

遡り調査の実施にあたり、今回調査を依頼する医療機関の担当医師ならびに担当職員を対象



として、広島県医師会主催で「遡り調査説明会」を行った。福山での説明会（6月25日）には11医療機関の23名が、広島での説明会（6月30日）には21医療機関の37名が参加した。

説明会では記入要領をもとに説明し、次の4点について特に注意を促した。

- ・ 診断情報、特に「初発・再発」と「自施設診断日」は、できるだけ記入いただきたいこと
- ・ 事業開始前の2001年以前の罹患についても記入いただきたいこと
- ・ 遡り調査票は死亡票をもとに登録しているため、本来届出対象ではない腫瘍が対象となっている可能性があるが、その場合もそのことを明記して返送いただきたいこと
- ・ 放射線影響研究所（事務局）で記載済みのものと異なる情報があった場合は二重取消線または赤字で訂正いただきたいこと

#### (4) 遡り調査票の発送（7月以降）

放射線影響研究所にて、記入要領ならびに広島県医師会長名の遡り調査依頼書とともに遡り調査票を医療機関ごとに封入する。機密漏洩を防止するため、密封した状態で広島県医師会に手渡し、各医療機関へ簡易書留にて発送する。

#### (5) 遡り調査票の回収

遡り調査票は、医療機関からは着払いのゆうパックにて広島県医師会にて回収する。なお、記入に関する問い合わせについては、広島県医師会に常駐する広島大学がんプロフェッショナル養成プランの職員が対応する予定である。

#### (6) 遡り調査票の登録

回収された遡り調査票を標準データベースへ登録し、2005年DCO割合を算出する。

### 結果と考察

2008年9月初旬までの遡り調査票回収率および各医療機関からの要望と対応について、本総会研究会で発表する予定である。なお、2005年診断例を対象として2009年3月に報告書を発行する予定であるため、来年度以降に2006年以降のDCN症例を対象とした遡り調査で把握される2005年罹患例が報告書には反映されない。そのため、DCO割合が若干高めに算出される可能性があることに注意が必要である。

### まとめ

広島県地域がん登録の遡り調査は広島県・広島県医師会・放射線影響研究所の密接な連携のもとに実施されており、広島大学がんプロフェッショナル養成プランも、これらの機関に職員を派遣し、精度向上に努めている。

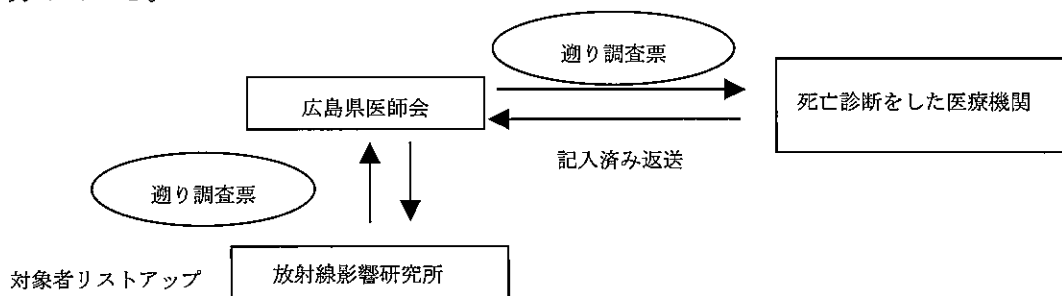


図1. 遡り調査の概要

## 神奈川県地域がん登録における住民票照会の実施について

夏井佐代子 宮松 篤 神奈川県立がんセンター臨床研究所

### 1. はじめに

地域がん登録の目的は一定地域内の全住民の間に発生した全てのがんの情報収集を行い、その発病から死亡に至るまでの全経過の情報を整理して解析することにある。神奈川県ではこのことをふまえて、がんの情報収集に力を注ぐと共に、地域がんへ登録された者を県内の市区町村へ居住確認調査する計画が数年前よりあった。だが、県人口が 890 万人以上となり、市区町村は 56 存在し、また地域がん登録で所有する住所情報は大字までで番地の入力はない、という理由できわめて困難な状況であった。ところが、ここ数年の地域がん登録電算システムの改良により作業効率が良くなり、今回県内の全市区町村へ居住確認のための住民票照会が実施できたのでその経過と結果を報告する。

### 2. これまでの経過と方法

- ① 2004 年 6 月 神奈川県個人情報事務登録簿の個人情報の収集先へ市町村を追加し、市町村より情報を得る事ができるようにした。
- ② 2004 年 10 月 横須賀市（人口 42 万人）へ住民基本台帳の閲覧に出向くが、居住確認は一人が 400 件/日の作業で住所変更も多く、人口の多い神奈川県では住民基本台帳の閲覧による居住確認調査は困難と判断した。
- ③ 2006 年 8 月 横須賀市（人口 42 万人）・平塚市（人口 26 万人）・茅ヶ崎市（人口 23 万人）の各担当課へ神奈川県保健福祉部長とがんセンター所長の両者の公印のある居住確認の依頼文書を持参し、住民票照会が可能であることを確認した。3 市で 1,373 人を依頼し 1,214 人の公用扱いの住民票が送付されてきた。
- ④ 2007 年 12 月 県内 56 市区町村の各担当課へ電話で住民票照会による居住確認の依頼をし、その後 2001 年に診断された登録者 12,486 人の照会を文書で依頼した。また、市区町村へ文書での依頼時に 120 円の切手を貼付した返信用の封筒を同封し、郵送料金の不足額をがんセンターで支払うようにした。

### 3. 結果

全市区町村へ 12,486 人の居住確認の依頼をしたが、横須賀市が最も多く居住確認数は 958 人であった。文書による依頼の後、全市区町村より 1 ヶ月以内に公用扱いの住民票が送付されてきた。登録室では住民票の整理と情報の入力に 2 ヶ月を要した。その結果、県外への転出は 366 人（3%）県内の転出は 495 名（4%）該当者なしは 421 名（3%）であった。

### 4. まとめ

登録室では住民票照会による居住確認を毎年の作業に取り入れることが現状のシステムとスタッフで可能であると判断した。今年度は昨年度の住民票照会で確認できた県内の転出者と 2002 年に診断された登録者の居住確認 13,669 人を実施する予定である。その調査終了後、県外転出者は県外の市区町村へ居住確認を実施する予定である。

## 国立がんセンターがん対策情報センターにおけるがん登録に関する研修

丸亀 知美、平林 由香、松田 智大、味木 和喜子、西本 寛、祖父江 友孝

国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部

【はじめに】平成19年に閣議決定されたがん対策推進基本計画では、「がん登録の推進」が重点的に取り組むべき課題の1つに掲げられている。平成13年から、がん医療の均てん化を目指して、がん診療拠点病院の指定が開始され、さらに、平成18年の整備指針に、標準登録様式に基づく院内がん登録の実施と地域がん登録事業への協力が、がん診療連携拠点病院の指定要件となった。施設のがん診療の評価が目的の院内がん登録と、地域のがんの実態把握が目的の地域がん登録の重要性が認識される中、標準的な方法に基づいたがん登録実務を担う人材の育成や、がん登録データを正しく理解しがん対策に活用できる行政担当者の育成の必要性が高まってきた。

【国立がんセンターがん対策情報センターのがん登録に関する研修】国立がんセンターでは、院内がん登録初級者研修(全国8カ所で協力病院とともに開催)、中級者研修(がん診療連携拠点病院の2年以上の実務経験者を対象)、指導者研修(研修の講師育成)、国立がんセンター中央病院の院内がん登録の実際の見学(見学研修)、地域がん登録行政担当者、実務担当者研修を実施している。院内がん登録初級者研修は、協力病院の協力を得て、全国8カ所で年2回の頻度で開催している。1回2日間のコースで通算5日間の受講で修了となる。院内がん登録中級者研修はがん診療連携拠点病院を対象にしており、5日間の研修を年3回(平成20年度)にわたり実施している。指導者研修会は各研修会開催地域の講師を担う人材育成を目的とし、年2回開催している。見学研修は、国立がんセンター中央病院における院内がん登録システムの運用や実務の実際を見学する半日研修を毎月開催している。

地域がん登録研修は、年1回、行政担当者向けに1日間、実務担当者向けに1日間、合計2日間にわたって実施している。両研修を相互に受講できる様、連続した2日間(平成20年は12月3日~4日)を設定している。行政担当者向け研修は、地域がん登録に関する基礎な知識の習得、地域がん登録資料のがん対策への活用に関する講義を中心に研修プログラムが構成されている。実務担当者研修は、初級者を対象とし、地域がん登録実務における基礎知識の習得を目的としている。

また、院内、地域がん登録ともに、メールによる質問を受け、2週間程度で標準回答を作成後に発信している。さらに、初級者向けE-learningを開発中である。

【今後の展開】がん登録実務者は、高度で専門的な知識が必要である。標準的な技術を取得した実務者が相互に研修を担当する仕組み、遠隔地でも受講できるE-learning、新しい知識や定義に対応できる研修制度の確立が必要である。

【国立がんセンターがん対策情報センターウェブサイト】

[http://ganjoho.ncc.go.jp/professional/training\\_seminar/training.html](http://ganjoho.ncc.go.jp/professional/training_seminar/training.html)

[http://ganjoho.ncc.go.jp/hospital/training\\_seminar/cancer\\_registration/index.html](http://ganjoho.ncc.go.jp/hospital/training_seminar/cancer_registration/index.html)

## 全国がん罹患モニタリング集計-2003 年値推計の進捗

松田 智大、丸亀 知美、味木 和喜子、祖父江 友孝  
国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部

【目的】全国規模での地域がん登録が存在しない我が国において、日本全体のがん罹患の傾向を知るための方法が各府県のがん罹患データを収集、集計する、全国がん罹患モニタリング集計 (Monitoring of Cancer Incidence in Japan, MCIJ) である。同推計は、1975-99 年には厚生労働省がん研究助成金による「地域がん登録の精度向上と活用に関する研究」班が実施し、1995-99 年の再推計と 2000 年以降は、第 3 次対がん総合戦略事業「がん罹患・死亡動向の実態把握の研究」班が引き継いできた。

【方法】2003 年推計値を算出するにあたり、データ提出依頼地域を、以前の 15 府県から 32 道府県に拡大した。2008 年 3 月 31 日を締め切りとして、地域がん登録の第 2 期基準に示す 14 項目に従い、1993 年-2003 年の累積年罹患データもしくは 2003 年の単年罹患データの提出を依頼した。データ収集には、従来の CD-R 等の記憶媒体および紙のアンケートによる提出方法を改め、国立がんセンターがん対策情報センター内に設置したファイル共有システム上の各府県のフォルダへのデータアップロード方式とした。データ収集の進捗管理およびコード変換、品質管理、集計、推計には、国立がんセンターがん対策情報センターで開発したがんサーベイランスシステムを利用した。同システムの品質管理は、地域がん登録標準データベースシステム上で実施されるロジックに準じている。

【結果】32 道府県中、標準 DBS 導入作業中の山口県を除く 31 道府県よりデータの提出があった。そのうち 20 県は 1993-2003 年の累積データ、11 県が 2003 年の単年データを提出した。腫瘍のコーディングには、局在、形態ともに ICD-0-3 を用いている地域が最も多く (13 県)、次いで局在に ICD-10、形態に ICD-0-2 を用いている地域が多かった (7 県)。初回提出時のデータ総数は 2,359,819 件であった。データ読み込み時の問題としては、ヘッダー (変数名) の不備 (10 県)、ICD コードの桁数の不備 (10 県) が挙げられる。品質管理のチェック項目に該当した件数の割合は全体の 48.3% (うちエラー 45.7%、警告 2.6%) となったが、不明コードを振る必要がある変数を空欄にしている、などによるデータ形式上のエラーが大半を占め、これらを除いた場合のチェック該当割合は 20%以下であった。

【考察】地域がん登録実施全地域を対象にデータ収集し、標準方式に沿った品質管理を初めて実施した。以前の 15 道府県を対象とした 2002 年値推計時の 1,868,630 件と比較して作業量は大きく増すものの、文字通り「全国」のがん罹患をモニタリングする第一歩である。各地で登録された罹患データを統合して国レベルのがん対策に活用することができるよう、開発されたシステムを利用し、引き続き集計作業を実施する。推計された全国がん罹患数・罹患率は、国立がんセンターがん対策情報センターの WEB サイトで公表するのに加え、詳細な MCIJ2003 報告書として取りまとめ、都道府県および関連機関に還元する予定である。

## 地域がん登録制度に関する全国意識調査

松田 智大、丸亀 知美、味木 和喜子、祖父江 友孝  
国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部

【目的】今までに日本で実施された地域がん登録に関する調査（内閣府による「がん対策に関する世論調査」および毎日新聞の「健康と高齢社会世論調査」）の結果を見ると、日本国民は「がん登録はあまり必要のないもの」と考えているように受け取れる。しかしながら、これらの調査の低い回答率や、説明の十分でない質問設定では、解釈の困難な結果を導く懸念がある。一般的な日本人の地域がん登録に対する意識を正しく把握するために、1) 回答率を高めてサンプリングバイアスを抑え、2) 質問票に「地域がん登録」の客観的かつ十分な説明を加え、3) 過去に使用されたことのある質問票を利用し、4) 日本の状況を外国と容易に比較できること、の4点に留意して再調査した。

【方法】調査対象は、(株)日経リサーチに登録している約14万人の一般市民モニターの中から国勢調査の比率に合わせて性別、年齢、地域別に抽出した20歳から69歳までの男女3000人である。調査は郵送で2007年11-12月に実施した。調査票は、英国調査(Barrett G. et al., BMJ 2006; 332(7549): 1068-72.)に用いられたものを、原文の意図をできるだけ変えないように翻訳し、かつ日本の現状に合わせて修正し、日本において重要だと考えられる地域がん登録事業の全国展開について、およびプライバシーと公益性のバランスについて、の2質問を加え構成した。

【成績】2430人(81.0%)より有効回答を得た。地域がん登録を聞いたことがあると回答したものは、全体の4%であった。地域がん登録は有益だと回答した者は77%に上り、全てのがん患者の医療情報を登録することを義務づける新しい法律に関しては、6割に近い回答者が支持すると答えた。しかしながら、この制度が個別の説明無しに行われるとすると、データの管理の厳重さに関わらず、43%の者はプライバシーを侵害されたと認識していた。回答結果には性差、年齢差、地域差が見られ、男性、高齢、九州・沖縄地方の回答者が、他と比較して、より地域がん登録を支持し、地域がん登録による個人情報の取扱いをプライバシー侵害と捉えない結果となった。

【結論】地域がん登録について明確な説明をし、理解を促せば、8割に近い者が「有益である」と回答した。プライバシーの意識は、他の一般的個人情報保護に関する調査の結果に類似しており、「がん」や「地域がん登録」というテーマに限った傾向であるとは考えにくい。一般国民における地域がん登録の認知度の向上に努め、患者へのがん情報利用の説明を充実させ、個人識別情報を扱う登録室の安全管理措置を徹底し、地域がん登録から得られる情報の有用性、実際の利用例を広くアピールすることにより地域がん登録制度への「社会の理解」が得られると考える。

## 長崎医療センターにおける院内がん登録の現況報告

原本 裕里 木下 明敏 吉富 裕子 下田 美由紀 納富 康夫  
国立病院機構 長崎医療センター 院内がん登録室

### 1. はじめに

長崎医療センターは、長崎県のほぼ中央に広がる人口 9 万人の大村市にあり、病床 650 床（一般 610 床、精神 40 床）の急性期病院で、臓器・疾患病態別に病棟が編成されている。国立病院機構の中でも高度総合医療施設の一つであり、がんをはじめ救急医療など長崎県の拠点病院としての役割を果たし、離島を含めたより広域からの患者を受け入れている。今回我々は、本院における院内がん登録の現況を報告するとともに、今後の課題を探った。

### 2. 院内がん登録室の現状

本院では、2004 年 7 月に院内がん登録委員会を立ち上げ、同年 10 月に院内がん登録室が設置された。2005 年 1 月には厚生労働大臣より「地域がん診療連携拠点病院」として長崎県で 4 番目の認定を受けた。院内がん登録室は、医師 1 名、事務職員 1 名、がん登録担当者（以下、「担当者」へ省略）3 名の計 5 名からなるメンバーで構成され、担当者 3 名により日々の登録業務を行っている。毎月 1 回、メンバーでのミーティングを行い、登録件数などの進捗状況や登録室の種々の問題点を討議し解決を図っている。

登録対象は、開設当初より入院・外来を問わず、本院を受診し、診断・治療を行った全てのがん（当初は 5 大がん）症例である。登録内容は院内がん登録支援ソフト「Hos-CanR」を用いて「がん診療連携拠点病院 院内がん登録 標準登録様式 登録項目とその定義 2006 年度版修正版」に準拠した登録を行っている。

### 3. 院内がん登録の流れ

#### ①登録対象の見つけ出し（ケースファインディング）

電子カルテ上の病名検索システムから、主治医が病名入力したがん確定患者およびその疑い患者を検索し、病名登録日を基準に 1 ヶ月単位で患者 ID 番号・氏名・病名登録日・診療科名・該当病名（疑診含む）・C コード（ICD-10）等から構成された一覧表を作成している。保険病名を含めて、1 ヶ月分でおおよそ 900~1,200 件のがん病名が抽出される。担当者は、その一覧表をもとに電子カルテで、がんか否かを確認し、入院・外来を問わず、上皮内がんを含む全悪性新生物および良性腫瘍を含む頭蓋内腫瘍を抽出している。1 ヶ月分でおおよそ 120~150 件を抽出し、登録対象候補としている。担当者は登録対象候補を既存データと照合し、初発・原発がんのみ抽出し、見つけ出し作業を完了している。1 ヶ月分おおよそ 90~120 件の症例が登録対象となる。2004 年当初は、この一覧表を主治医に提出し、抽出作業を委ねていた。しかし、一覧表を回収するまでに長時間を要し、また一部からは返答もないなど問題が多く、担当者が見つけ出しを行う今のスタイルに至った。見つけ出しに要する時間は、当初の主治医による抽出に比べ、現在は約 1/4 に短縮できている。

#### ②Hos-CanR への入力

担当者は、先に見つけ出された登録対象の電子カルテを開いて該当する登録項目を探し出しながら、1腫瘍1登録としてHos-CanRへ入力している。

#### 4. 登録データ集計結果の報告

毎月、月末にがんで入院している患者をチェックし、その日の全入院患者の何%を占めているかを調査している。2007年1月～12月の月末の入院患者数の平均は585名、がん患者数の平均は188名であり、平均して32.1%ががんで入院していた。2006年は平均31%(176名/576名)であり、2007年は2006年に比べてがん患者の入院割合は増加していた。がん登録数(当該腫瘍初診日が2007年入院分)は1,181件で、その内5大がんは659件であり、全体の56%であった。内訳は、大腸がん16%、胃がん15%、乳がん9%、肺がん8%、肝臓がん7%であった。

2007年がん登録症例の性別では、男性665件、女性516件であった。また年齢別分布で見ると、全体で最も多かったのは70～74歳で、184件(約16%)を占めた。男性の年齢分布では、40～44歳から徐々に増えはじめ、55～59歳から急上昇し、75～79歳の118件が年齢分布では最高で約18%を占めた。主要5部位では、最多は大腸がんで121件(年報のピークは65～69歳と80～84歳とともに19件)、次いで胃がん119件(75～79歳、26件)、肺がん72件(75～79歳、16件)、肝臓がん52件(70～74歳、11件)、前立腺がん50件(75～79歳、15件)の順であった。一方、女性では、30～34歳から徐々に増えはじめ、40～44歳で急上昇し、70～74歳の74件が年齢分布では最高で約14%を占めた。主要5部位で見ると、最多は乳がんで112件(50～54歳、21件)、次いで大腸がん70件(70～74歳、14件)、胃がん50件(70～74歳と75～79歳とともに9件)、肝臓がん32件(65～69歳、9件)、肺がん26件(70～74歳と75～79歳とともに5件)の順であった。

2007年は長崎県から1,122件の登録症例があった。地域別の受診状況は、当院のある大村市が436件(約39%)と最多で、5大がん233件では、大腸がん83件、胃がん53件、肺がん・乳がんとともに41件、肝臓がん15件の順であった。2番目に多いのが諫早市の270件(約24%)で、5大がん154件では、胃がん41件、大腸がん39件、乳がん30件、肝臓がん27件、肺がん17件の順であった。3番目に多いのが島原半島のある南高地区の257件(約23%)で、5大がん149件では、胃がん45件、大腸がん36件、肺がん・乳がんとともに25件、肝臓がん18件の順であった。そのほかに、佐世保市がある県北地区、長崎市それに離島(五島・上五島・壱岐・対馬)からの受診もそれぞれ30件ほどあった。また県外では、隣県の佐賀県からの受診が44件と多く、また他の都道府県からも15件の受診があり、そのうち10件が5大がんでの受診であった。

#### 5. おわりに

院内がん登録を開始し、これまで病院として「がん」についてのデータが全くなかった状況から、ようやくデータの集計報告ができるまでになった。当院におけるがん診療の実態把握や、それに基づく対策を検討し実行していくための基礎データとしてさらに活用できるよう、また地域がん登録としてもデータが集積され、地方・国レベルでのがん対策の資料としての役割を果たせるよう、データの登録を続けていきたい。

## 院内がん登録全国集計のためのがんサーベイランスシステムの構築

平林由香、西本寛、丸亀知美、松田智大、味木和喜子、祖父江友孝  
国立がんセンター がん対策情報センター がん情報・統計部

【目的】平成 18 年 4 月 1 日より指定が始まったがん診療連携拠点病院（以下、連携拠点病院）制度において、標準登録様式に基づく院内がん登録の実施が求められている。がん診療の中核的施設での院内がん登録の情報は国民の求めるがん診療の実態把握のため不可欠であり、施設ごとのがん診療実態を把握・評価するためには、院内がん登録の実施方式の標準化が前提となる。今回、連携拠点病院院内がん登録の実情を把握し、今後の腫瘍データ収集調査における実施上の問題点を検討し、その解決を図り、調査方法を確立することを目的に各連携拠点病院の 2005 年診断症例を対象とした腫瘍データ収集予備調査を実施した。

【方法】対象は 2008 年 3 月現在、連携拠点病院に指定されている 285 施設である。2008 年 3 月から 4 月までの期間、「がん診療連携拠点病院腫瘍データ収集予備調査手順書－2005 年（平成 17 年）診断例－」を参照してデータを抽出すること、配布した「品質管理ツール」による品質管理を実行すること、および所定の手続きによる国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部 院内がん登録室への郵送での提出を上記施設に依頼した。収集項目は標準登録様式 2006 年度版修正版における必須項目、標準項目のいずれかによる。収集データは開発中のがんサーベイランスシステムの検証を行い、問題点を列挙した。本調査は、国立がんセンター倫理審査委員会の承認後に実施した。

【結果】67 施設からデータの提出があった。必須項目での提出は 21 施設、標準項目での提出は 46 施設、必須項目提出数 14580 件、標準項目提出数 43064 件であった。データ提出に際しての問題点は、品質管理ツールに関する問い合わせであり、提出データファイルの書式に関連した内容が最も多かった。特に、「ファイル取り込み開始時に停止する」「データ取り込み中に書式エラーが発生し、品質管理の実行に至らない」といった内容が目立ち、これらはデータファイル作成時に生じるヘッダ行に改行文字を含む、半角全角の入力ミス、といったことが原因であった。これらの問題は、国立がんセンター院内がん登録室で開発し、無償で配布している院内がん登録システム（Hos-CanR）未使用施設からの問い合わせが多かった。また、csv ファイルを Excel で開いて保存することにより、数値や日付が自動変換される問題点も明らかとなった。全データを統合したファイルを構築し、がんサーベイランスシステムにインポートした結果、品質管理ツールと同様に「施設番号の桁数」「UICCTNM 分類に関連したコード」「進展度の術後なしに関連したコード」の不一致に関する問題が挙げられた。

### 【今後の課題】

提出されたデータファイルの扱い方やデータの書式など、データを提出する施設側の注意点、データを受領する事務局側の注意点、システムの問題点を具体的に整理することが必要である。こうした点を改善し、2007 年診断症例を収集する際の調査方法の確立を進めていく。

【謝辞】院内がん登録 2005 年診断症例の腫瘍データ収集予備調査にご協力くださいました連携拠点病院の皆様へ心から感謝申し上げます。本研究は厚労省第 3 次対がん総合戦略研究「院内がん登録の標準化と普及に関する研究」班（西本班）の協力を得て実施した。



MEMO

## 胃・大腸がんの検診発見割合の性差に関する検討

佐々木 真理子<sup>1)</sup>、 小定 美香<sup>2)</sup>、 西野 善一<sup>1)</sup>

宮城県対がん協会がん登録室<sup>1)</sup> 東北大学病院医事課診療録管理室<sup>2)</sup>

### 【目的】

今日、我が国では増加を続けるがん対策の一つとして各市町村や職域を実施主体としたがん検診が広く実施されている。職域においてがん検診の受診機会を持つ者の割合は男性の方が女性に比べ高いと考えられ、このような受診機会の違いが受診率に影響を与えている可能性がある。本研究では宮城県地域がん登録資料を用いて、胃がん、大腸がんを対象に地域における検診受診状況の指標として検診発見割合を使い男女間で年齢階級別に比較検討を行った。

### 【方法】

宮城県地域がん登録資料に基づき、1993年—2003年に診断された悪性新生物症例のうち、胃、結腸、直腸の3部位について検診発見割合を男性と女性に分けてそれぞれ10歳年齢階級別（40歳未満、40-49歳、50-59歳、60-69歳、70-79歳、80歳以上）に算出し比較を行った。解析にあたっては検診に集団検診と人間ドック等の健康診断の両方を含めた。

### 【結果】

検診発見割合は、いずれの年齢階級においても男性で高く、その差は胃がん、結腸がん、直腸がんとも60-69歳で最も小さく60歳未満の年齢階級では差が次第に広がる傾向を示した。一方、70-79歳、80歳以上においても再び差が大きくなる傾向にあった。

### 【考察】

2000年および2005年に行われた宮城県民健康栄養調査では、過去1年間における検診受診率は胃がんで9.2%、13.1%、大腸がんで7.3%、5.3%いずれも男性の方が高く、検診受診場所をみると、男性の半数程度は職場で受診しているのに対して、女性のうち職場で受診した者は2割弱である。また、宮城県内の1市（名取市）約3万5千人を対象にハガキと電話による全世帯調査で大腸がん検診の受診率を調査した研究においても大腸がん検診の受診率は男性で高く、特に65歳未満で差が大きかった。

検診によるがん死亡率の減少を目指すには検診を受けやすい環境整備を行うことによる受診率の向上が重要である。今回認められた60歳未満における男女間の検診発見割合の差は、受診機会の不均等による検診受診率の違いによることが考えられる。検診受診率向上のために特に60歳未満の女性について受診機会を増やす取り組みが望まれる。

## 鳥取県における前立腺がんの罹患・死亡の動向

岡本幹三（鳥取大学医学部健康政策医学分野）、  
尾崎米厚、岸本拓治（鳥取大学医学部環境予防医学分野）

2003年標準集計の結果、前立腺がんは前年の126人から218人に倍増する、という画期的な現象が観察された。前立腺がんは、全国的にも著しい増加が観察され、5年有病者数の将来推計では2000年全国推定の6万人から2020年には25万人まで増加し、部位別には男性のトップになるといわれている。

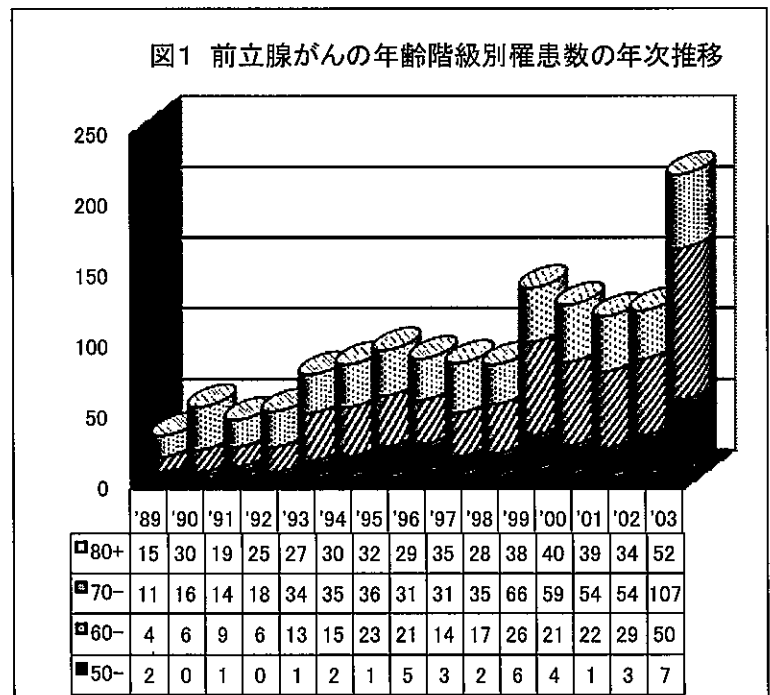
2003年の罹患集計では、前立腺は男性の胃、肺、結腸、肝臓に次いで第5位に多いがんであるが、部位別には最も増加傾向は顕著である。米国では既に10年前から前立腺がんの罹患はトップでがん死亡では肺に次いで2位であることから、日本、否鳥取県においても追従することは必至であることが予測される。その背景や対策を検討するため、有病者数の急増が予測される前立腺がんの罹患・死亡の動向についてまとめてみたので報告する。

### 資料と方法

前立腺がんの罹患・死亡の動向を把握するため、まず罹患統計は鳥取県がん登録を利用して1989年から2003年診断のがん患者の登録情報について集計解析した。死亡統計は鳥取県統計年報、鳥取県統計情報ナビ、および厚生労働省がん助成研究班報告書の数値資料等を参照した。

### 結果および考察

前立腺がん罹患数は図1に示すとおり、1989年に32名であったのが、年々増加し、1999年には100人を越え136人となった。2002年までは横ばい状態



であったのが、2003年標準集計では、218人に倍増し、年齢階級別には70歳代の罹患が最も多かった。死亡数については、表1のとおり、1989年に20名であったのが、2003年には60名で3倍程度の増加で、罹患率との明らかな乖離現象が観察された。この現象は、全国値でも認められた(表1)。他の指標では、罹患数を死亡数で割って算出されるI/D比に反映され、1989年の1.1から2003年の4.3に増加した。これは、一つには第2次予防による対がん活動の効果を示すものと考えられる。直接的には、5年相対生存率が62.8%から71.5%に改善したことからも説明される。また、診断技術の進歩と予後の改善によって、予後の良好な部位のがんの発生頻度が増加してきていることにも反映さ

れ、前立腺がんを第1がんとする多重がんは18%を占め、部位別には胃がんが最も多く、次いで結腸、膀胱であることは既に報告している(2007年第16回地域がん登録全国協議会総会研究会)。

前立腺がんの背景と対策を考えるため、5年有病者数の多い上位5部位の前立腺と胃、肺、結腸、乳房および全部位について、受診の動機、診断方法、病巣の拡がり、治療方法からみた特徴を明らかにした。

受診の動機は、有訴受診が最も多く

図2 前立腺がんの年齢階級別死亡数の年次推移

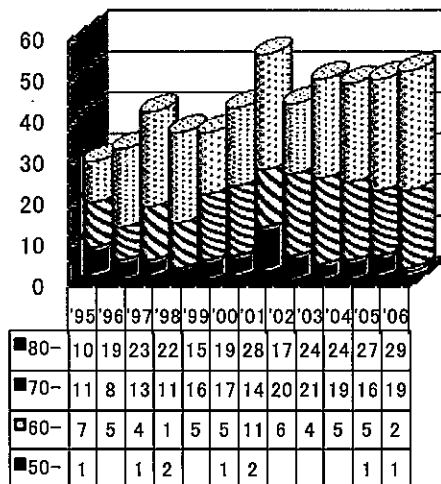


表1 前立腺がんの罹患・死亡統計

		診断年														
		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
鳥取県	罹患数	32	53	43	49	75	83	92	86	83	82	136	124	116	120	218
	罹患率 <sup>a)</sup>	8.7	14.1	10.9	12.3	18.5	19.9	20.9	19.6	18.1	17.7	28.0	24.6	22.0	22.7	40.9
	死亡数	20	29	-	32	33	26	29	32	41	36	36	42	55	44	60
	死亡率 <sup>a)</sup>	-	-	-	-	-	6.1	6.7	-	8.7	7.6	7.1	8.0	10.3	8.2	8.4
全国	罹患率 <sup>a)</sup>	13.0	13.4	14.7	15.6	16.4	17.5	16.1	17.8	18.5	19.9	21.7	22.9	26.2	31.4	26.2
	死亡率 <sup>a)</sup>	-	6.0	6.4	6.5	6.6	7.0	7.7	8.2	8.2	8.6	8.5	8.6	8.4	8.5	8.5
鳥取県	I/D比 <sup>b)</sup>	1.1	1.8	-	1.5	2.3	3.2	3.2	2.7	2.0	2.3	3.8	3.0	2.1	2.1	3.6
	H/I比 <sup>c)</sup>	50.0	39.6	23.3	24.5	34.7	53.0	42.4	58.1	48.2	52.4	63.2	60.6	69.8	81.7	76.6
	DCN <sup>d)</sup>	28.1	45.3	37.2	49.0	42.7	20.5	20.7	15.1	37.4	26.8	19.1	20.2	25.0	13.3	19.6

a) 罹患率、死亡率: 昭和60年モデル人口による年齢調整率を示す。 b) I/D比: 罹患数を死亡数で割った値を示す。

c) H/I比: 病理組織診断実施割合(%)を示す。 d) DCN: 死亡票からはじめて登録される割合を示す。30%未満が要求される。

40.9%、他疾患治療中が18.2%で健康診断、がん検診によるも

のは少なく併せて27%と約3割を占めている。しかし、全部位と比較すると明らかに多い。

診断方法は、組織診が94.3%で最も多く、細胞診と併せるとほぼ100%。次いで超音波の47.6%で、CT、X線、RIが10~20%を占めて、剖検は0%である。

病巣の拡がり(進行度)は、限局がほとんどで55.7%、隣接臓器浸潤と遠隔転移がそれぞれ13.2%、12.5%であった。全部位と比較して限局が多く、所属リンパ節転移は極端に少なかった。

治療方法は、1989年から2002年診断までの届出から解析した結果、ホルモン療法が54.2%で最も多く、次いで手術が32.7%、化学療法が5.1%、放射線療法が4.2%であった。

本結果が、今後の前立腺がんの予防・対策の基礎資料となれば幸いである。

## 組織登録からみた広島県における皮膚腫瘍の実態

西 信雄<sup>1),2)</sup>、臺丸 裕<sup>2)</sup>、杉山裕美<sup>1),2)</sup>、米原修治<sup>2)</sup>、有田健一<sup>2)</sup>、鎌田七男<sup>2)</sup>、安井 弥<sup>2)</sup>

1) 財団法人 放射線影響研究所 疫学部

2) 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昭和48年（1973年）から実施されており、平成17年（2005年）4月のいわゆる個人情報保護法の全面施行にあわせて、広島県地域がん登録事業と一体化した。この腫瘍登録により病理診断名を確実に把握できることから、広島県地域がん登録において不可欠な存在になっている。

今回われわれは、皮膚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必要に応じて標本を再確認して、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。

なお広島県腫瘍登録は、採取された組織からの情報のみを取り扱う点で通常地域がん登録と性質が異なるため、届出された腫瘍の集計においては、「登録数」、「登録率（人口10万対）」と表現する。

### 3. 結果と考察

#### 1) 新規に登録された皮膚腫瘍登録数の年次推移

1973年から2003年の間に新規に登録された皮膚腫瘍は総数33,463例で、良性腫瘍が26,192例、悪性腫瘍が7,271例であった。また、悪性腫瘍の登録数は男女とも漸増傾向を示したが、良性腫瘍の登録数は過去10年間ほぼ横ばいに推移し、女性においては近年漸減傾向にあった。全良性腫瘍と全悪性腫瘍の比は1:0.3であり、男女比は、良性腫瘍が男:女=1:1.9であるのに対して、悪性腫瘍は男:女=1:1とほぼ同数であった。

#### 2) 年齢階級別にみた皮膚腫瘍の登録数

登録数を年齢階級別にみると、悪性腫瘍は良性腫瘍に比して男女とも高齢に偏った分布を示し、80歳代では男性の登録数が若干減少した。良性腫瘍のピークは、男性は10歳代と30歳代二峰性を示したのに対して、女性は20歳代から30歳代にかけてピークのある単峰性を示した。

#### 3) 年次別にみた皮膚腫瘍の年齢階級別登録数

年次別にみた年齢階級別登録数は、男性の良性腫瘍では1993-1997年では40歳代が最多で、1998-2003年では50歳代が最多であった。これはいわゆる団塊の世代の加齢と一致していた。一方、女性の良性腫瘍では、どの年次においても20歳代と30歳代が1位と2位を占めていた。

一方、悪性腫瘍では男女とも明らかに高齢者の登録数が経年的に増加しており、近年は長寿高齢社会の到来とともに急増していた。

#### 4) 皮膚腫瘍の組織型別登録数 (割合)

良性腫瘍は、男女ともメラノサイト腫瘍 (色素性母斑等) が最多で、全体では 59.4%であった。さらに、毛包系腫瘍や皮膚線維組織球系腫瘍が続いた。脈管系腫瘍や神経系腫瘍など非上皮性の良性腫瘍の割合は 6.8%であり、良性皮膚付属器腫瘍の 18%より少なかった。

一方、悪性腫瘍のほとんどが表皮癌であり 84.3%を占めた。さらに、悪性黒色腫 (5.7%)、皮膚悪性リンパ腫 (2.2%) などが続いた。表皮癌における主要組織型別発生頻度は、基底細胞癌、扁平上皮癌、ボウエン病 (表皮内扁平上皮癌) の順であり、後二者を合わせると、基底細胞癌 : 後二者 = 1 : 1.5 となった。

#### 5) 部位別にみた組織型分類の割合

組織型別に発生部位を比較すると、良性メラノサイト腫瘍では顔面、下肢、体幹、上肢の順であり、顔面では男 : 女 = 1 : 2.8、下肢では男 : 女 = 1 : 2.2 で、いずれも女性に多かった。毛包系腫瘍は、上肢、顔面、頭皮に多かった。

一方、悪性腫瘍では、顔面など日光露出部に表皮癌が多かった。また、悪性黒色腫は下肢、上肢、体幹、顔面の順に発生頻度が高かった。

#### 6) 年次別にみた皮膚腫瘍の組織型別登録数

良性腫瘍の登録数の中では、男女ともメラノサイト腫瘍の登録数が 1983 年頃から急増していた。しかし、1988 年以降は男女ともほぼ横ばいであった。

一方、悪性腫瘍では、男女とも表皮癌が急増し、20 年間で倍増していた。

#### 7) 表皮癌の主要組織型における部位別割合

基底細胞癌と扁平上皮癌は、ともに顔面の皮膚などの日光露出部に多かった。一方、ボウエン病 (表皮内扁平上皮癌) は、浸潤性の扁平上皮癌に比して体幹に多かった。これは、日光露出部の表皮内扁平上皮癌は、日光角化症の亜型 (ボウエン様角化症 bowenoid actinic keratosis) と診断される傾向があり、登録から漏れている可能性が示唆された。

#### 8) 表皮癌の腫瘍組織型における登録数の年次推移

浸潤性扁平上皮癌と基底細胞癌は時に順位が入れ替わりながらも、ほぼ同じように増加していた。また、ときに浸潤癌を発生するボウエン病 (表皮内扁平上皮癌) もほぼ同様の傾向で増加していた。

## 4. 結語

広島県腫瘍登録の資料をもとに、1973 年から 2003 年に診断された皮膚腫瘍について解析した。良性腫瘍は悪性腫瘍の 3 倍以上の登録数があり、組織型別、発生別の特徴が把握できた。今後も登録を継続し、各部位の登録数の推移について観察を続けていくことにしている。

## 茨城県におけるがんの部位別年齢別罹患状況について

～茨城県地域がん登録事業平成 14 年罹患集計の結果から～

山浦俊一、大森要子、篠原嘉、入江ふじこ（茨城県保健福祉部保健予防課）

### 【目的】

茨城県地域がん登録の情報をもとに、がんの年齢による罹患状況の違いを部位別に把握する。

### 【対象と方法】

地域がん登録事業における平成 14 年罹患集計で登録された 10,516 件（男性 6,180 件、女性 4,336 件）を対象として、がんの部位別罹患割合を男女別に求め、同年の人口動態統計から算出した部位別死亡割合と比較した。また、年齢階級別に 5 歳刻みで部位別罹患率を男女別に算出して、全国年齢別推定罹患率（国立がん情報統計センター平成 14 年罹患統計）と比較した。

### 【結果】

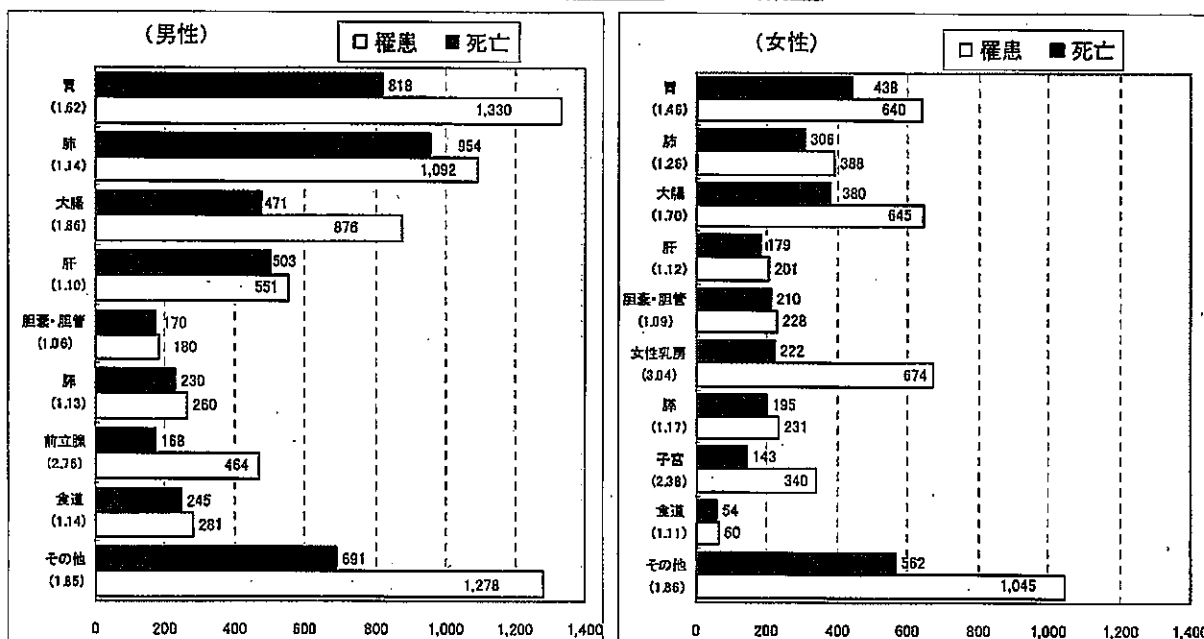
平成 14 年罹患集計における DCO は 34.00%、I/D 比は 1.51 であった。

部位別罹患数は、男性で胃、肺、大腸、女性で乳房、大腸、胃の順に多かった。一方、部位別死亡数は、男性で肺、胃、肝、女性で胃、大腸、肺の順に多く、I/D 比では、男性で前立腺、大腸、胃、女性で乳房、子宮、大腸が高く、男女の胆嚢・胆管、膵臓、肝臓、食道及び男性の肺は低かった。

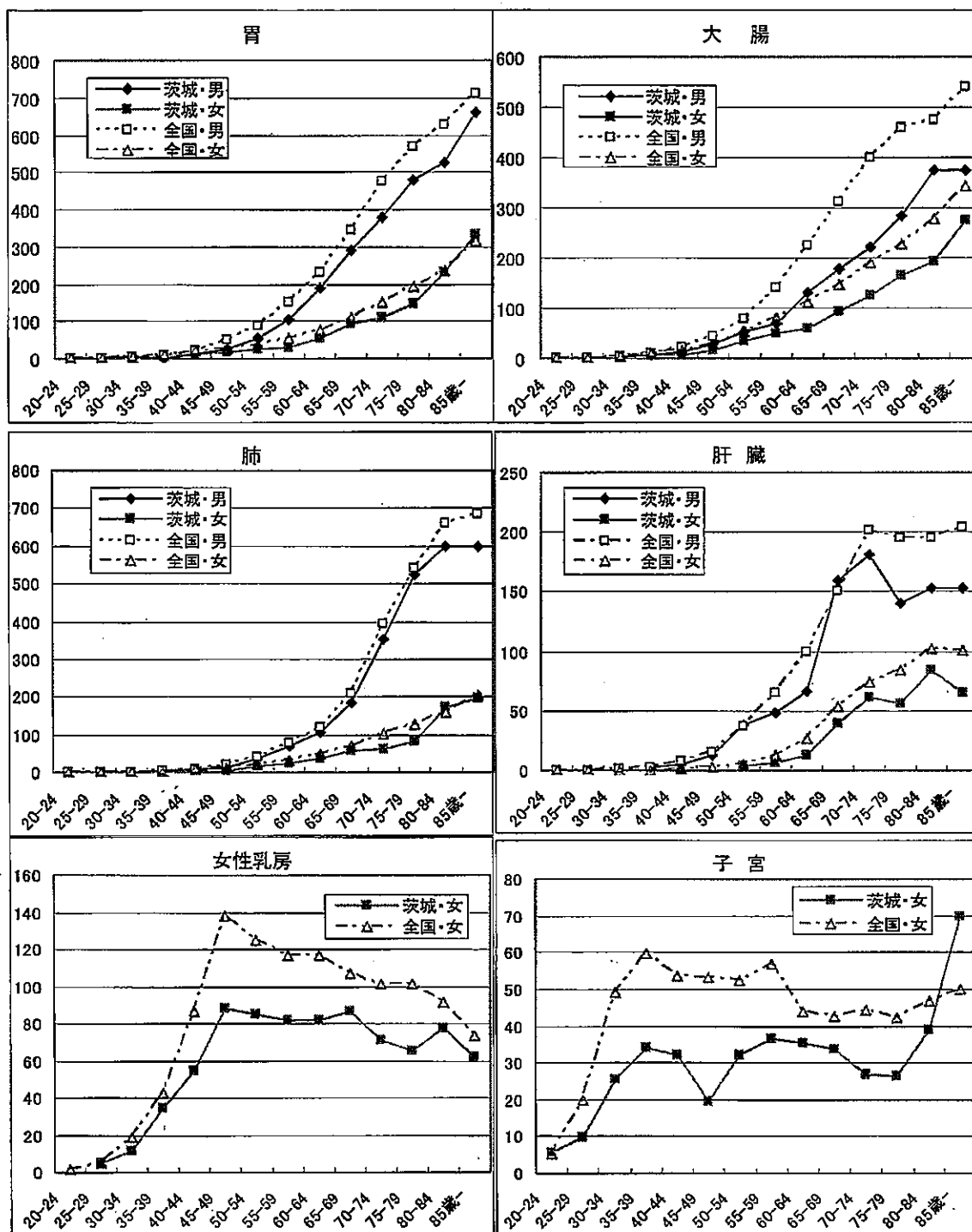
部位別年齢階級別罹患率では、食道、胃、大腸、胆嚢・胆管、膵臓、肺、前立腺で、いずれも 40、50 歳代以降、年齢とともに罹患率が上昇する傾向にあり、どの年代でも男性の罹患率は女性を上回っていた。肝では、男性で 70-74 歳において最も罹患率が高く、その後はやや低下傾向にあった。乳房では、30 歳代後半から罹患率の上昇がみられ、45-49 歳で最も高かった。子宮では、20 歳代後半から罹患率の上昇がみられ、35-39 歳と 55-59 歳にピークがあり、その後 80 歳以降で再び上昇していた。全般的に茨城県の罹患率は、全国推定罹患率に比べて低い傾向がみられた。

平成 14 年 部位別罹患及び死亡数

※（）値は I/D 比



平成14年 部位別年齢階級別罹患率（人口10万人対）



※ 全国推定罹患率の出典：国立がん情報統計センター平成14年罹患統計

【考察】

乳房、子宮では、他の部位に比べて、より若い年代で罹患率が上昇する傾向が認められ、年代層に応じたがん予防の普及啓発が重要であると考えられる。

全国推定罹患率に比べて、茨城県の罹患率は低かったが、登録精度の違いが大きく影響していることが予想され、今後、医療機関への届出協力依頼など精度向上に向けた取り組みが必要であると考えられる。



## 広島市における小児がんの罹患・死亡・生存率

杉山裕美<sup>1)2)3)</sup>、西 信雄<sup>1)2)3)</sup>、笠置文善<sup>1)</sup>、木矢克造<sup>2)</sup>、有田健一<sup>2)3)</sup>、安井 弥<sup>3)</sup>

1) (財)放射線影響研究所疫学部

2) 広島市医師会腫瘍統計委員会

3) 広島県腫瘍登録実務委員会

### 【目的】

広島市におけるがんの罹患統計については、これまで広島市地域がん登録および広島県腫瘍登録データに基づき部位別に報告されてきたが、小児がんだけを取り上げて検討されたことはなかった。今回われわれは、広島市における小児がんの実態、すなわち罹患・死亡・生存率について解析したので報告する。

### 【対象と方法】

1998年～2000年までの広島市における小児がんの以下の統計について検討した。

#### 1. 罹患・生存率

広島市地域がん登録および広島県腫瘍登録に登録された小児がん症例 63 例を対象とした。対象は、①診断時住所が広島市、②診断時期が 1998 年～2000 年、③悪性、④第 1 原発がん、⑤診断時年齢が 0～14 歳、の条件を満たすものとした。死亡票のみで登録された症例(DCO: Death Certificate Only)は 1 例(1.6%)であった。

通常、地域がん登録の集計では、国際疾病分類(ICD: International Classification of Disease)が用いられることが多い。しかし、小児がんは様々な部位、また様々な組織型が発生するため、国際小児がん分類 (ICCC: International Classification of Childhood Cancer)が用いられる。本解析では、ICCC 第 3 版を用いて、12 の診断群に分けて罹患数、率を算出した。

また、小児がんにおける治療、すなわち手術療法、放射線療法、化学療法の施行割合について検討した。

広島県では、1998 年から人口動態死亡票の目的外利用の認容を得て、死亡小票を入手している。すべての症例は全死亡と照合し、2006 年 7 月までの追跡が完了している。DCO を除いた 62 例を対象として、5 年実測生存率と 5 年相対生存率を算出した。

#### 2. 死亡

広島県が入手している人口動態統計の情報をを用いて、1998 年～2000 年までの原死因ががんの死亡例を対象とした。原死因は ICD 第 10 版(ICD-10)コードが付与されているため、がんの分類には ICD-10 を用いた。

### 【結果】

広島市における小児がん 63 例のうち、56 例(88.9%)は広島市地域がん登録に登録されており、29 例(46.0%)は広島県腫瘍登録に登録されていた。また、広島市地域がん登録、広島県腫瘍登録のどちらにも登録されていたのは 23 例(36.5%)であった。

#### 1. 罹患・生存率

広島市における小児がんの罹患数は、1998年が24例、1999年が21例、2000年が18例と、3年を通して20例前後であった。1998年～2000年までの罹患率は、男児で144.9、女児で94.0(いずれも人口10万対)であった。診断群別にみると、男児ではI.白血病が最も多く12例(30.8%)であった。次いで、II.リンパ腫および細網内皮系新生物が5例(12.8%)、IV.交感神経系腫瘍(神経芽腫)、X.胚細胞・性腺の新生物がそれぞれ4例(10.3%)であった。女児でも、I.白血病が最も多く7例(29.2%)であった。次いで、III.中枢神経系・頭蓋内・脊髄内新生物とIV.交感神経系腫瘍(神経芽腫)が同じく4例(16.7%)であった。

診断時年齢をみると、63例中12例が0歳児であった(19.0%)。そのうち7例は神経芽腫であり、マスキリーニングにより発見された症例であった。

小児がんにおける治療施行割合を検討した。37例(58.7%)が手術を受けており、8例(12.7%)が放射線療法療法、39例(61.9%)が化学療法を受けていた。特にI.白血病では19例中17例(89.5%)が化学療法を受けており、神経芽腫の7例では、すべて(100%)が手術を受けていた。

DCO症例を除く62例を対象として5年生存率を算出した。実測5年生存率は79.0%であり、5年相対生存率は79.1%であった。

## 2. 死亡率

広島市における小児がんの死亡数は、1998年で3例、1999年で6例、2000年で4例の計13例であった。最も多かったのは白血病(ICD10:C91-C95)で8例であった。

## 【結語】

広島市地域がん登録と広島県腫瘍登録資料に基づき広島市における1998年から2000年に診断された小児がんの罹患・生存率および死亡率について算出した。また小児がんにおける治療の施行割合についても検討した。今後も、地域がん登録に基づき、小児がんについても定期的に観察、報告を行っていく予定である。

## 全国地域がん登録を用いた原発性マクログロブリン血症の罹患率

岩永正子(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科原研内科)、早田みどり(放射線影響研究所)、松尾恵太郎(愛知がんセンター)、松田智大、祖父江友孝(国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部)

【研究目的】 原発性マクログロブリン血症は罹患数が少ないため「その他の造血器腫瘍」として報告される事が多く、わが国における罹患状況は不明である。罹患数が少ない腫瘍の罹患率把握のためには複数の地域がん登録から腫瘍データを収集する必要がある。本研究は、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地域がん登録の集積データを用いて、日本における原発性マクログロブリン血症の罹患率を把握し、米国の罹患率と比較することを目的とする。

【対象と方法】 研究班より提供された15地域(宮城、山形、千葉、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1993-2003年の詳細集計データより、原発性マクログロブリン血症に対応する2つのICD-O-3組織コード9671/3と9761/3を用いて抽出された症例を研究対象とした。このうち、鳥取・沖縄では全期間において該当する組織コードの登録がなく、岡山では該当組織コードは1995年以前には登録対象ではなかったため、最終的に1996-2003年の8年間の13地域における集計データを解析対象とした。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て算出した。

【結果】 観察期間内に13地域で登録された原発性マクログロブリン血症の総数は280例(男197, 女83)であった。人口10万対年齢調整罹患率は、全体で0.053, 男0.089, 女0.028, 罹患率の男女比は3.1であった。図1に、年齢階級別罹患率(人口10万対)を示す。罹患率は、50歳あたりから上昇し始め、60歳を超えると急増し、60-64歳で男0.138, 女0.107, 65-69歳で男0.273, 女0.121, 70-74歳で男0.773, 女0.132, 75-79歳で男0.500, 女0.219, 80-84歳で男1.442, 女0.205, 80歳以上で男1.425, 女0.354, と男性において年齢依存的に増加する程度が著しかった。図2に、人口10万対年齢調整罹患率の年次推移を示す。罹患率は年々増加傾向にある。

【考察】 原発性マクログロブリン血症はリンパ系腫瘍の約1.5%程度を占める非常に稀な疾患である。類縁疾患である多発性骨髄腫は頻度が多いため多くの疫学研究が報告されており、発生頻度は黒人で多く、ついで白人、アジア人では低いという人種差も明らかとなっている。しかし、原発性マクログロブリン血症の疫学研究は極めて少なく、本格的な研究は2006年以降発表されている米国SEERのデータを用いた報告のみである。1992-2001年のSEERデータを用いた報告によれば、2000 US標準人口で調整したICD-O-3 9761および9671の10万対年齢調整罹患率は0.27, 0.35であり、多発性骨髄腫とは逆に黒人より白人が多いという事があきらかとなっている。しかし、アジア人については、黒人より多いのか少ないのかは言及されていない。今回の日本における罹患率(9761+9671)の0.053はSEERの白人・黒人の罹患率より極めて低く、さらにSEERで報告されているアジア系アメリカ人0.1-0.3%よりも低く、真に日本で低いのか、十分な登録がなされていない事に起因するのか、さらなる検証が必要である。

【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)に謝意を表します。

図1 原発性マクログロブリン血症の人口10万対年齢階級別罹患率 (1996-2003年)

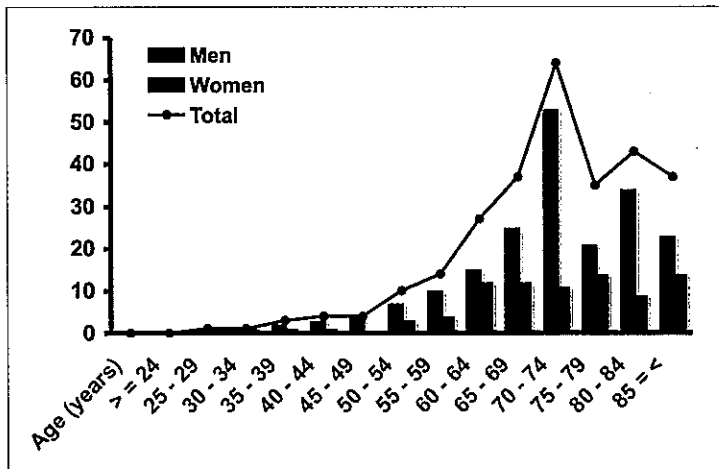
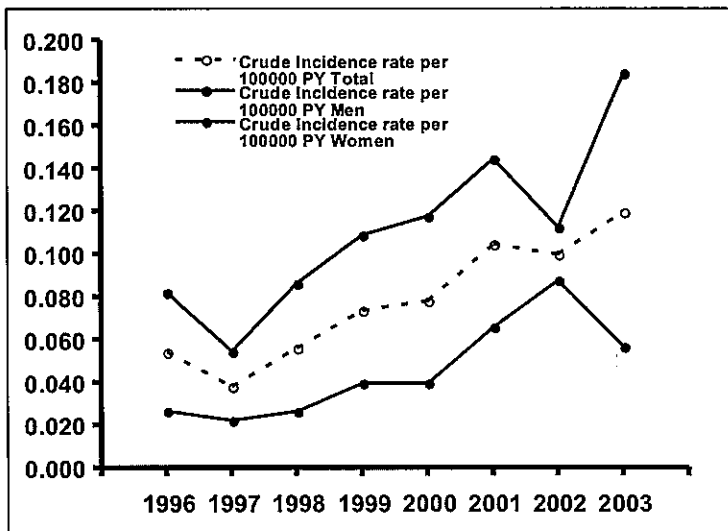


図2 原発性マクログロブリン血症の人口10万対年齢調整罹患率の推移 (1996-2003年)



## 地域がん登録への届出漏れ割合による罹患数、登録精度指標、および生存率への影響の試算

味木 和喜子、丸亀 知美、松田 智大、祖父江 友孝  
 国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部

【はじめに】

地域がん登録への届出漏れが多い場合、地域がん登録により計測される罹患数とその精度指標、ならびに生存率が受ける影響を試算した。

【方法】

図1に、地域がん登録における罹患数と登録精度指標の定義を示した。地域がん登録においては、医療機関からの届出・採録による「登録票」(図の a, b) と、がんの記載のある「死亡票」(c=DCN, 死亡情報で初めて把握)を情報源としており、これにより罹患数(I)を計測する。医療機関からの登録票がなく、生存している患者(d)が登録漏れとなる。DCNが多いと登録漏れ(d)も多いことが推測されるため、DCNが罹患数Iに占める割合(DCN/I)は、登録の完全性の指標となる。

図2には、真の罹患数とそれに対する「登録票ありの割合(R)」が同じ場合でも、届出漏れが多いと、地域がん登録が計測する罹患数と精度指標は、生存率に影響を受けることを例示した。生存率の低い部位は、届出漏れの多くが死亡票により把握されるため、DCN/Iは高くなるが、罹患数は真の罹患数に近くなる。逆に、生存率が高い部位は、届出漏れの多くが登録漏れとなり、DCN/Iは低くても、罹患数は過小評価される。

そこで、真の罹患数が100の場合に、生存率が10~90%の10%刻みのそれぞれについて、届出漏れの割合が10~50%の場合の罹患数(=登録割合)、DCN/I(%), I/M比(罹患/死亡比)を試算した。さらに、届出漏れ割合が生存者と死亡者とで異なる場合には、計測される生存率も影響を受けるために、その影響の度合いを試算した。

【結果と考察】

1. 罹患数への影響

表1には、届出漏れの割合が生存と死亡と同等の場合に、真の罹患数100に対して、登録室において把握される罹患数、DCN/I(%), I/M比を生存率別に示した。

対がん祖父江班による2001年全国罹患数・率推

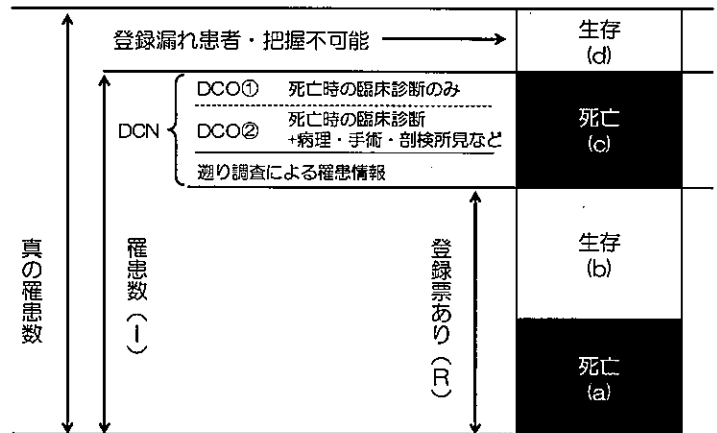


図1 罹患数と登録精度指標の定義

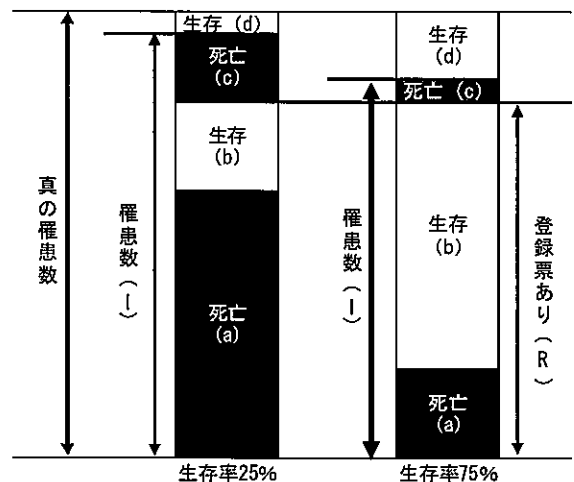


図2 生存率による罹患数への影響の例

表1. 届出漏れ割合による罹患数、登録精度 (DCN/I、I/M比) への影響

		- 真の罹患数を100とした場合、生存率別 -								
届出漏れ %	罹患数と 登録精度	生存率 (%)								
		10	20	30	40	50	60	70	80	90
10	罹患数	99	98	97	96	95	94	93	92	91
	DCN/I	9.1	8.2	7.2	6.3	5.3	4.3	3.2	2.2	1.1
	I/M比	1.10	1.23	1.39	1.60	1.90	2.35	3.10	4.60	9.10
20	罹患数	98	96	94	92	90	88	86	84	82
	DCN/I	18.4	16.7	14.9	13	11.1	9.1	7	4.8	2.4
	I/M比	1.09	1.20	1.34	1.53	1.80	2.20	2.87	4.20	8.20
30	罹患数	97	94	91	88	85	82	79	76	73
	DCN/I	27.8	25.5	23.1	20.5	17.6	14.6	11.4	7.9	4.1
	I/M比	1.08	1.18	1.30	1.47	1.70	2.05	2.63	3.80	7.30
40	罹患数	96	92	88	84	80	76	72	68	64
	DCN/I	37.5	34.8	31.8	28.6	25	21.1	16.7	11.8	6.3
	I/M比	1.07	1.15	1.26	1.40	1.60	1.90	2.40	3.40	6.40
50	罹患数	95	90	85	80	75	70	65	60	55
	DCN/I	47.4	44.4	41.2	37.5	33.3	28.6	23.1	16.7	9.1
	I/M比	1.06	1.13	1.21	1.33	1.50	1.75	2.17	3.00	5.50

囲み部分：対がん祖父江班による2001年全国罹患数・率推計に利用された10登録の平均値に近い値

計に利用された10登録の平均値では、DCN/Iは22.0%、I/M比は1.85であった。この組み合わせに近い値は、届出漏れが40%で、生存率が50%と60%の間であり、この場合の罹患数76~80となる。これは、以前に数学モデルを用いて推計された登録割合77%に近い。同じ届出漏れ40%で、生存率10%の部位では、罹患数は96、DCN/Iは37.5%となる。同じく生存率90%の部位では、DCN/Iは6.3%と低いが、罹患数は64であり、3割強の罹患数が見逃されていることとなる。

届出漏れが10%の場合、生存率50%では、計測される罹患数は95、DCN/Iは5.3%、I/M比は1.90となる。生存率別にみると、罹患数は91~99、DCN/Iは1.1~9.1%となる。

## 2. 生存率への影響

表2に、届出漏れ割合が生存・死亡で異なる場合の生存率への影響を示した。生存の40%、死亡の10%で届出漏れがあると、真の生存率50%の場合、計測される生存率は40%となる。逆に届出漏れの割合が生存の10%、死亡の40%では、計測される生存率は60%となる。同様に、生存率10%、90%について、生存率の幅を見ると、それぞれ6.9~14.3%、85.7%~93.1%に分布する。祖父江班全国値推計利用登録のDCN/I、I/M比の平均値は、生存率50%、届出漏れが生存の10%、死亡の40%に近く、これらの登録より得られた生存率は、実際より10ポイント高く見積もられている可能性がある。

### 【まとめ】

登録漏れによるがん罹患統計への影響は、生存率により異なる。現時点での全国推計値では、肺がん、肝がんなどの生存率が低い部位では、罹患数の9割以上を把握していると推測されるが、生存率の高い乳がんなどでは、3割以上が把握漏れとなっている可能性がある。全部位について9割以上の把握を達成するためには、現行の予測される届出漏れ割合40%を、10%に減らしていかなければならない。

罹患率、生存率の推移の正しい評価には、国際水準を満たす登録精度を達成し、維持する仕組みが不可欠である。

表2. 届出漏れ割合が生存・死亡により異なる場合の生存率への影響

		- 真の罹患数を100とした場合、生存率別 -				
届出漏れ%	集計結果	生存率 (%)				
		10	30	50	70	90
40	生存					
	死亡					
	10	罹患数	96	88	80	72
10	生存					
	死亡					
	40	罹患数	99	97	95	93
40	DCN/I	9.4	8	6.3	4.2	1.6
	I/M比	1.07	1.26	1.60	2.40	6.40
	生存率	6.9	22.2	40.0	60.9	85.7
10	DCN/I	36.4	28.9	21.1	12.9	4.4
	I/M比	1.10	1.39	1.90	3.10	9.10
	生存率	14.3	39.1	60.0	77.8	93.1

## 都道府県がん対策推進計画における地域がん登録資料の活用状況

井岡亜希子、西野善一、柴田亜希子、味木和喜子、岡本直幸、服部昌和、川瀬孝和、  
岸本拓治、西信雄、早田みどり、内藤みち子、三上春夫、片野田耕太、津熊秀明  
厚生労働省がん研究助成金「地域がん登録資料のがん対策およびがん研究への活用に関する研究」班

### 【目的】

2007年4月にがん対策基本法が施行され、同年6月には、がんによる死亡者の20%減少、全てのがん患者・家族の苦痛の軽減・療養生活の質の向上を、最終目標とするがん対策推進基本計画が閣議決定された。これを受け、47都道府県中40都道府県が各県のがん対策推進計画を既に策定、公表している(2008年6月11日現在。<http://ganjoho.ncc.go.jp/public/news/2008/plan.html>、未掲載の7府県は新潟・富山・三重・滋賀・大阪・奈良・岡山)。一方、がん対策推進計画において、地域がん登録資料は、①がんの現状把握と課題整理、②そこからみえてきた必要ながん対策の死亡減少効果を確認、③そして計画の中心となるがん対策の柱の決定、といった重要な役割を担う。そこで、地域がん登録資料が都道府県がん対策推進計画において、どのように活用されているかを把握し、活用の推進について検討する。

### 【方法】

公表されている各都道府県がん対策推進計画について、①がんの現状・課題の把握、②必要ながん対策の目標値の設定、③がん対策の進捗の把握と計画の見直し、の場面における地域がん登録資料の活用状況を調査した。①では、がんの現状を把握するためにがん統計(死亡数/率、罹患数/率、生存率など)がどのように活用されているかを調べた。②では、実現可能な目標値を設定するために地域がん登録資料が活用されているかを調べた。③では、がん対策の進捗を把握するために、指標として地域がん登録資料が活用される予定があるのかを調べた。

### 【結果】

#### (1) 地域がん登録の実施状況

現在、地域がん登録は35道府県で実施されているが、ある一定の精度を満たし、全国がん罹患数/率推計に参加可能なのは11登録、全国がん生存率推計に参加可能なのは7登録のみである。

#### (2) 「がんの現状・課題の把握」における活用状況

死亡数/率については、国および40都道府県の計画で記述されていた。しかしながら、年齢調整死亡率の将来予測(自然減の試算)の記述があったのは0県、国の策定資料を引用したのは4都県であった。一方、罹患数/率については15県で記述されているものの、年齢調整罹患率の推移を示しているのは9県に留まった。生存率については5県、進行度については1県のみ記述があった。地域とがん診療連携拠点病院における生存率の比較、地域におけるがん診療連携拠点病院のカバー率(当該医療機関における治療件数/当該県全体の新発届出患者数×100)に関する記述は、いずれの計画においても認められなかった。

### (3) 「必要ながん対策の目標値の設定」における活用状況

全体目標の目標値の設定について、国と同様、75歳未満のがん年齢調整死亡率の減少の数値目標を40都道府県で掲げていた。このうち4府県では国の目標値を上回った。全体目標を達成するための個別の対策については、国および40都道府県で目標値を設定していたが、これらの目標値で全体目標の達成が可能かどうかの試算はいずれも認められなかった。なお、国の策定資料では、個別の対策の目標値を達成することにより全体目標が達成可能であるとしているが、その個別対策の目標値は国の計画には記述されていない。

がん登録の精度向上については、DCOなどの精度指標の具体的数値を示したのは14道県であった。

### (4) 「がん対策の進捗の把握と計画の見直し」における活用状況

がん対策の進捗を把握するために、指標として活用されるがん登録資料を具体的に記述した県は認められなかった。

## 【考察】

効果的かつ総合的ながん対策の計画および実施には、人口動態統計から把握される死亡や地域がん登録資料から把握される罹患および生存率などに基づいた、がんの現状把握と課題整理、そしてそこからみえてきた必要ながん対策の死亡減少効果の確認が必要である。すなわち、効果的かつ総合的ながん対策が急務であるかどうかは、①主要死因別死亡数・割合、②性別死因別年齢調整死亡率の推移、③悪性新生物の47都道府県年齢調整死亡率ランキングなどにより明らかになる。さらに、①性別部位別罹患数の推移、②性別部位別年齢調整罹患率の推移などの罹患情報を追加することで、比較的予後のよいがんについても対策の必要性を的確に把握できるようになる。例えば、年齢調整罹患率と死亡率の乖離の有無・程度を観察することで、肝・肺など一次予防活動（肝がんではウイルス慢性肝炎患者に対する適切な抗ウイルス療法の実施、肺がんでは喫煙率の激減）に重点をおくべきものと、胃・大腸・乳房・子宮など二次予防活動（がん検診）が、実際に効果を挙げているかどうかを把握できる。早期診断の推進とがん医療の均てん化については、①部位別進行度分布の推移、②部位別5年相対生存率の推移、③部位別臨床進行度別5年相対生存率の推移などにより重要性が明らかになる。また、がん診療連携拠点病院の現状を把握するためには、①地域全体とがん診療連携拠点病院における生存率較差、②地域におけるがん診療連携拠点病院のカバー率などが有用である。年齢調整死亡率の将来予測（自然減の試算）は、全体目標（例えば死亡率約20%減少）のうちのどのくらいまでを個別の対策により減少させられるか、実現可能性を考える上で重要である。

そこでこのような視点から、都道府県がん対策推進計画ではがん統計値がどのように活用されているかを調査した。既に公表されている40都道府県がん対策推進計画においては、死亡数/率によりがん対策が重要であることが示されているも、そこから具体的ながん対策を計画するのに必要な罹患や生存率の活用は、地域がん登録を実施している県でさえ少数であった。さらに、年齢調整死亡率の自然減および個別の対策の死亡減少効果を記述した県はなく、全体目標の実現可能性は具体的に示されていなかった。

国においてはがん対策推進基本計画、都道府県においてはがん対策推進計画が策定され、今後、効果的かつ総合的ながん対策の実現を目指して、実施されているがん対策の進捗の把握や計画の見直し・実施が必要となる。そこでの地域がん登録資料の活用は必須であり、活用方法や体制の確立が急がれる。



## 大阪府におけるがん患者に対する放射線療法実施の実態と需要量の予測

### —放射線療法専門施設および米国との比較より—

伊藤ゆり、井岡亜希子、田中政宏、津熊秀明 大阪府立成人病センター調査部

#### 目的

大阪府がん登録資料を用いて、大阪府におけるがん患者に対する放射線療法の実施状況を把握し、大阪府内の放射線療法専門施設や米国での実施状況と比較する。また、大阪府全体で放射線療法の実施を専門施設や米国での実施レベルに推進した場合の需要量を推計し、都道府県がん対策推進計画の基礎資料とする。

#### 方法

大阪府がん登録資料に基づき、2000-2003年にがんと診断された大阪府全体のがん患者の放射線療法実施割合を大阪府の専門施設や米国における放射線療法の実施割合と比較した。その際、部位や進行度の分布が異なるため、大阪府全体の分布に調整し、比較した。専門施設あるいは米国の部位・進行度別の放射線療法実施割合を大阪府全体の部位・進行度別罹患数に乗じて、大阪府全体が専門施設あるいは米国での実施割合を達成した場合の需要量を推計した。

#### 結果

大阪府において2000～2003年に診断されたがん患者の放射線療法実施割合は、全部位で14.9%であった。専門施設における放射線療法実施割合は部位および進行度分布を大阪府全体のものに調整すると18.8%となり、大阪府全体の実施割合よりも3.9ポイント高かった。米国における実施割合は胃がンを除いた全部位で比較した。大阪府における胃がンを除く全部位の放射線療法実施割合は18.3%であったが、米国では部位および進行度分布を調整すると26.5%であり、8.2ポイント高かった。専門施設での実施割合を実現した場合には大阪府での実施件数は年平均628件増加し、これを専門施設でまかなう場合、1.3倍の負担増になると推計された。米国での実施割合を実現した場合には年平均1,189件増加し、これを見込むと放射線療法需要件数は現在の1.5倍となった。

#### 結論

大阪府におけるがん患者に対する放射線療法の実施割合は放射線療法専門施設や米国における実施割合と比較すると少なく、同程度の割合で実施するためには1.3倍、1.5倍の負担増となり、施設面、人員面での拡充が必要であることが示唆された。

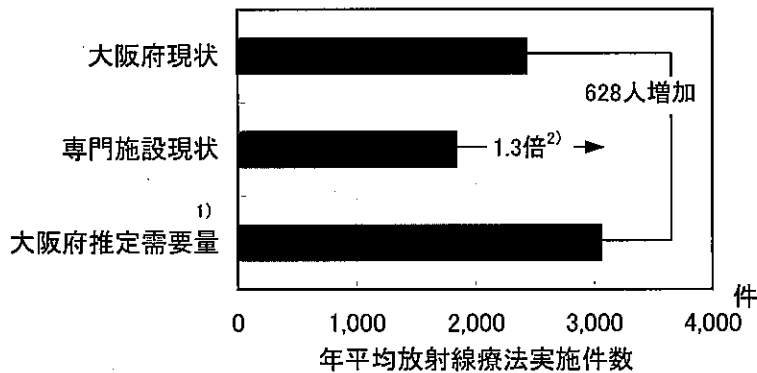
#### 文献

伊藤ゆり、井岡亜希子、津熊秀明他. 大阪府におけるがん患者に対する放射線療法実施の実態と需要量の予測—放射線療法専門施設および米国との比較より. 厚生省の指標 (印刷中)

表1 大阪府(全体・放射線療法専門施設)および米国(SEER)における放射線療法実施割合(2000~2003年)

部位	大阪府全体	専門施設	SEER (%)
全部位	14.9	20.5	29.5
全部位(調整済み) <sup>1)</sup>	14.9	18.8	25.5
胃がんを除く全部位(調整済み) <sup>1)</sup>	18.3	-	26.5
主要部位別			
口唇、口腔、咽頭、鼻腔、中耳、副鼻腔および喉頭	62.9	67.3	51.2
食道	46.3	55.2	59.3
胃	0.8	1.3	21.2
大腸	1.9	2.7	12.5
肝臓	2.5	5.2	4.4
膵臓	9.4	21.2	20.9
肺	27.0	34.1	36.8
乳房	32.5	38.2	44.9
子宮	34.3	39.3	35.8
前立腺	8.2	12.7	30.2
脳腫瘍	66.0	79.1	54.4
リンパ腫	22.6	28.7	21.6
白血病	6.9	11.7	4.1
その他	8.2	12.2	16.7

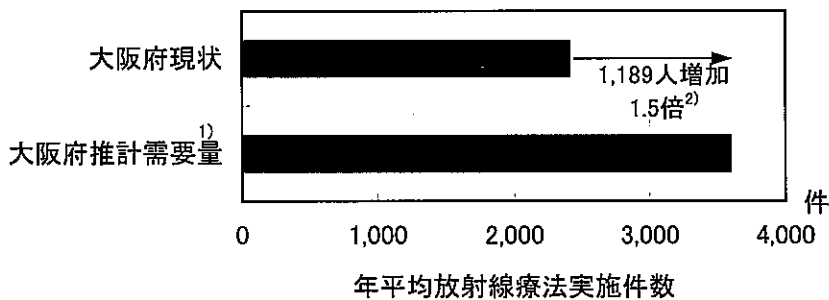
注1)大阪府全体の部位・進行度分布に調整したもの



注1) 専門施設における放射線療法の実施割合を大阪府全体で実施した場合の放射線療法の推定需要量

注2) 1)の推定需要量を専門施設で実施した場合の負担増

図1 大阪府における年平均放射線療法実施件数(2000~2003年)および放射線療法専門施設における実施件数を想定した場合の推定需要量



注1) 米国における放射線療法の実施割合を大阪府全体で実施した場合の放射線療法の推定需要量

注2) 1)の推定需要量を大阪府全体で実施した場合の負担増

図2 大阪府における年平均放射線療法実施件数(2000~2003年, 胃がんを除く)および米国における放射線療法実施件数を想定した場合の推定需要量

## *Helicobacter pylori* 陽性消化性潰瘍患者の除菌治療と胃がん罹患に関する 多施設協同前向き研究と山形県地域がん登録

柴田 亜希子 (山形県立がん・生活習慣病センター)、間部 克裕 (KKR 札幌医療センター消化器科)、  
松田 徹 (山形県庄内保健所)、津熊 秀明 (大阪府立成人病センター)

### はじめに

山形県は、国内比較、国際比較において、胃がんによる死亡と胃がんの罹患の多い地域である。そのため、医療関係者は以前から胃がんの治療、胃がん検診への協力が熱心であった。このような環境において、*Helicobacter pylori* 菌除菌治療を施すとその後の胃がん発がんの予防になるのではないかという仮説が、県内の医師たちによって立てられた。除菌治療を行った場合と行わない場合で、その後の胃がん罹患率に違いがあるかを検証するために、2000年10月、県内約80の医療機関が参加する「山形県臨床 *Helicobacter pylori* 研究会」が設立された。研究計画について山形県立中央病院の倫理審査委員会への諮問と承認の過程を経て、2000年11月から各医療機関で診断された *Helicobacter pylori* 菌陽性の消化性潰瘍患者の説明と同意の上での登録が開始された。研究計画において、能動追跡以外の胃がん罹患例の捕捉と胃がんの既往歴の確認のために、山形県地域がん登録と照合することとされた。今回、最初の予定追跡期間である登録後4年を全登録例が経過したので、その結果を報告する。

### 対象と方法

研究デザインは、多施設協同前向き観察研究。対象は、2000年11月から2003年12月の間に、県内全域の内科・消化器科にて上部消化管内視鏡検査が行われ、*Helicobacter pylori* 陽性の消化性潰瘍と診断され、登録に同意した患者。除菌治療か、非除菌治療の選択は参加者任意であり、同時に生活習慣に関する自記式質問票調査を行った。4203名が参加者として登録された。参加者は、登録後1年ごとに医療機関による内視鏡検査を受けることを原則とし、全参加者が登録同意日から4年経過する2007年12月末までの胃がん罹患を確認し、最初の解析を行なうことにした。2006年末に、参加者全員に内視鏡検査受診を促す文書と質問票を送付した。2008年3月に地域がん登録との照合を行った。登録前に胃がんの既往のある患者と登録時に胃がんが発見された患者を解析から除外することにした。主な結果指標は、除菌治療群と非除菌治療群における胃がん罹患率の性・年齢調整相対危険比である。

### 結果

解析対象は4,133名であった。除菌治療群は3,781名(91.5%)、非除菌治療群は352名(8.5%)である。平均追跡期間5.6年、22,990人・年に対して56名の胃がんが発生した。除菌治療群に対する非除菌治療群の相対危険比は1.72[0.84-3.54]であった。胃がん罹患の危険要因である潰瘍の部位、塩分摂取の状況、喫煙歴の有無も含めて調整すると、両群の相対危険比は1.64[0.79-3.40]であった。追跡期間別[1年未満、1年以上3年未満、3年以上]では、追跡期間が長くなるに従って相対危険比が大きくなる傾向を認めた。潰瘍の部位別[胃/胃・十二指腸潰瘍、十二指腸潰瘍]の除菌治療群と非除菌治療群の相対危険比は、胃/胃・十二指腸潰瘍群で1.62[0.72-3.64]、十二指腸潰瘍群で3.24[0.62-17.10]であり、十二指腸潰瘍群の方が非除菌群の胃がん罹患のリスクが高かった。また、ど

これらの潰瘍の部位でも、追跡期間が長くなるにつれて、非除菌治療群の胃癌罹患の相対危険比が大きくなる傾向が見られた。

### 考察

本研究では、統計学的に有意ではなかったものの、*Helicobacter pylori* 菌陽性の消化性潰瘍患者に除菌治療を行った場合、除菌治療しなかった者と比べて、胃癌罹患率が約半減するという結果を得た。また、十二指腸潰瘍患者の方が、胃/胃・十二指腸潰瘍患者よりも、除菌による胃癌抑制効果が得られる可能性が示唆された。統計学的に有意な結果を得られなかった一番の理由は、非除菌治療群が解析対象の 8.5%と著しく少なかったことによる統計学的パワー不足である。本研究開始時に、*Helicobacter pylori* 菌陽性の消化性潰瘍患者の除菌治療は健康保険が適用される標準治療となっていたため、無作為割付研究を適用できなかった。別な解釈をすれば、本研究結果は、極めて日常診療に近い状況で除菌治療を行った場合にどのくらい胃癌罹患者を減少できるか、という答えを提供していると言える。

また、本研究の結果から、除菌治療から日が経つにつれて除菌治療による胃癌の減少効果が明らかになるのではないかと仮説が得られた。今後、地域がん登録も用いて、参加者の胃癌罹患状況をさらに追跡していく必要がある。

もう一点、本研究における地域がん登録の役割を述べる。地域がん登録との照合によって、参加者の中に 48 名の胃癌既往者が含まれていたことが分かった。日本では患者ががんであることを告げられていないことも多く、治療を受ける医療機関を固定していない人も多いため、登録時の問診だけで胃癌の既往者を完全に除外するのは難しい。地域がん登録との照合によって、除菌治療群と非除菌治療群の両者から公平に胃癌既往者を除外することができた。

### 謝辞

「山形県臨床 *Helicobacter pylori* 研究会」に参加し登録頂いた多くの関係者、本研究に対してご指導いただいた山形大学医学部・武田弘明先生、大泉胃腸科内科クリニック・大泉晴史先生、山形県立中央病院・深瀬和利先生に深謝致します。

表 胃癌罹患率と相対危険比(追跡期間別、胃潰瘍の部位別)

	除菌治療群			非除菌治療群			相対危険比		性・年齢調整相対危険比	
	罹患率	罹患数	1000人・年	罹患率	罹患数	1000人・年	95%信頼区間		95%信頼区間	
全体	2.22	47	21.2	4.93	9	1.82	2.22	1.09-4.53	1.72	0.84-3.54
追跡期間(年)										
0-1	4.51	17	3.8	5.81	2	0.34	1.29	0.30-5.57	0.86	0.20-3.77
1-3	2.67	20	7.5	6.27	4	0.64	2.35	0.80-6.86	1.99	0.67-5.90
3-	1.01	10	9.9	3.56	3	0.84	3.53	0.97-12.83	2.90	0.78-10.76
胃/胃・十二指腸潰瘍	2.97	41	13.8	5.76	7	1.21	1.94	0.87-4.32	1.62	0.72-3.64
追跡期間(年)										
0-1	6.11	15	2.5	8.55	2	0.23	1.40	0.32-6.12	1.01	0.23-4.44
1-3	3.70	18	4.9	6.97	3	0.43	1.88	0.55-6.39	1.74	0.51-5.99
3-	1.24	8	6.5	3.63	2	0.55	2.94	0.62-13.83	2.74	0.57-13.21
十二指腸潰瘍	0.70	5	7.1	3.35	2	0.60	4.78	0.93-24.62	3.24	0.62-17.10
追跡期間(年)										
0-1	0.79	1	1.3	0.00	0	0.11	4.05	0.42-38.93	2.96	0.31-28.76
1-3	0.79	2	2.5	4.92	1	0.20	6.20	0.56-68.37	4.71	0.42-52.63
3-	0.60	2	3.3	3.51	1	0.28	5.86	0.53-64.61	3.57	0.30-42.13

\* 0-3年合算

## 子宮頸部細胞診におけるベセスダシステムと HPV スクリーニングの有用性

長崎大学医学部 産科婦人科<sup>1</sup>、同 原研遺伝<sup>2</sup>、株式会社エスアールエル<sup>3</sup>、長崎市民病院  
産婦人科<sup>4</sup>、長崎原爆病院 産婦人科<sup>5</sup>、佐世保市立総合病院 産婦人科<sup>6</sup>

三浦清徳<sup>1</sup>、山崎健太郎<sup>1</sup>、池本理恵<sup>3</sup>、三浦生子<sup>1</sup>、嶋田貴子<sup>1</sup>、濱口大輔<sup>1</sup>、小寺宏平<sup>1</sup>、藤下  
晃<sup>4</sup>、鮫島哲郎<sup>5</sup>、村上誠<sup>6</sup>、中山大介<sup>1</sup>、吉浦孝一郎<sup>2</sup>、増崎英明<sup>1</sup>

(目的) 子宮頸がん検診について日母分類を用いた場合と比較して、ベセスダシステムと HPV スクリーニングを用いた場合の有用性について検討する。

(対象と方法) 2007年8月から2008年3月までに、HPV スクリーニングの同意を得て妊娠初期に子宮がん検診を受けた35例の妊婦を対象とした。全例に HPV タイピング、日母分類およびベセスダシステムを用いた細胞診を施行した。35例のうち17例は妊娠末期に再検査を施行した。

(結果) 日母分類を用いた妊娠初期の細胞診は、35例のうち4例がクラス IIIa、2例がクラス IIIb と判定された。クラス IIIb と判定された2例はいずれもベセスダ分類で HSIL と判定され、HPV ハイリスク陽性であった。クラス IIIa と判定された4例のうち3例はベセスダシステムで LSIL と判定され2例に HPV ハイリスク陽性を認め、HPV 陰性の1例は妊娠末期の細胞診で日母分類はクラス II、ベセスダシステムは陰性であった。ASC-US と判定された1例は HPV 陰性であった。

妊娠末期に再検査を施行した17例のうち4例は HPV ハイリスク陽性であった。いずれも妊娠初期には日母分類は正常、ベセスダシステムは陰性と判定されていたが、妊娠末期には4例のうち1例はクラス II および ASC-US、1例はクラス IIIa および LSIL と細胞診判定が高度化していた。

(考察) 子宮頸部細胞診を日母分類からベセスダ分類へ変更して検討しても判定結果に差はなかった。また、HPV ハイリスク陽性に感染している妊婦の細胞診所見は妊娠期間内に強くなる傾向があるため、子宮頸がん検診の間隔は HPV タイピングの結果による個別化の必要性が考えられた。

## 長崎県の HPV type について

山崎健太郎<sup>1</sup>、三浦清徳<sup>1</sup>、池本理恵<sup>3</sup>、三浦生子<sup>1</sup>、嶋田貴子<sup>1</sup>、濱口大輔<sup>1</sup>、小寺宏平<sup>1</sup>、藤下晃<sup>4</sup>、鮫島哲郎<sup>5</sup>、村上誠<sup>6</sup>、中山大介<sup>1</sup>、吉浦孝一郎<sup>2</sup>、増崎英明<sup>1</sup>

長崎大学医学部 産科婦人科<sup>1</sup>、同 原研遺伝<sup>2</sup>、株式会社エスアールエル<sup>3</sup>、長崎市民病院 産婦人科<sup>4</sup>、長崎原爆病院 産婦人科<sup>5</sup>、佐世保市立総合病院 産婦人科<sup>6</sup>

**【背景・目的】** 子宮頸部の異形成から頸がんへの進行にはヒトパピローマウイルス (HPV) の感染が大きく関与している。この事に着目し、現在、欧米では HPV に対するワクチンが開発され、その有効性が証明されつつある。一方、HPV 感染の自然史や人種や地域差による HPV 感染など、不明な点も少なくない。今回、私どもは長崎県における HPV 感染の現況について報告する。

**【対象・方法】** 2007 年 8 月から 2008 年 3 月までに長崎大学および長崎県下の協力病院において、同意の得られた被検者を対象にした。

**【結果】** 今回の研究で集積した検体は 2008 年 3 月時点で 374 例であった。その内訳は子宮頸癌が 57 例、子宮頸部異形成でフォロー中の症例が 252 例、スクリーニング例が 58 例、その他が 7 例である。HPV のタイプ別にみると、16 型が 65 例と最も多く、次いで 52 型の 45 例、以下 58 型が 30 例、18 型が 21 例であった。

**【まとめ】** 今回の結果で HPV 型で最も感染が多かったのは 16 型であるが、52、58 型が 18 型より多かった。長崎県における HPV 型と欧米におけるそれとの地域差が明らかになった。

## 石綿関連業種の事業所周辺における中皮腫死亡症例集積の検討

三上 春夫、高山喜美子、稲田潤子 千葉県がんセンター研究局疫学研究部

【目的】過去に製造過程において石綿を使用したことが指摘されている業種として窯業がある。窯業で扱う製品群にも、セメント製品、建材、ガラス製品等多様な製品群が含まれることから、今回死亡症例がどのような業種の事業所周辺に認められるかを地理疫学的手法を用いて検討した。

【対象と方法】解析に用いた症例は平成15～17年の一県全域の死亡症例、事業所データは工場ガイド（株）データフォーラム社から窯業の全事業所を抽出し、これを、コンクリート・セメント製品、スレート・建材、ガラス製品、セラミック製品、ブレーキライニングの5製品群に分けて使用した。またメッシュ人口は平成12年国勢調査に基づいたJIS3次メッシュの性年齢階級別人口データを使用した。

解析の手法として、事業所製品群別に距離5km圏の円形関心領域を設定し、全領域を併合してA領域とする。A領域に重なる1kmメッシュ内の性年齢階級別人口を関心領域との重複面積の按分により計算し、A領域および全域の性年齢階級別人口を推計する。A領域に含まれる症例を抽出し、性年齢階級別死亡率を算出する。同様に特定製品群事業所の距離1kmの円形関心領域を設定し、全領域を併合してB領域とする。同様にB領域内の性年齢階級別人口をメッシュ人口と重複する関心領域の面積按分により推計する。A領域の性年齢階級別死亡率とB領域の性年齢階級別人口からB領域内の期待死亡数(E)を計算する。B領域内の観察死亡数(O)を計測し、観察数/期待数比(O/E比)をリスクとする。リスクの有意性は、X<sup>2</sup>乗検定とポアソン検定により実施する。

【結果】結果を表に示す。\*p<0.05で有意

製品群別		観察数 O	期待数 E	リスク O/E	X <sup>2</sup> 値	ポアソン(p)
全窯業	計	103	112.4	0.92	0.87	0.202
	男	81	86.7	0.93	0.44	0.292
	女	22	25.2	0.87	0.54	0.304
コンクリート・セメント	計	101	71.4	1.42 ↑	11.90	0.001*
	男	80	54.2	1.48 ↑	11.81	0.001*
	女	21	16.9	1.24	0.76	0.188
スレート・建材	計	42	25.8	1.63 ↑	9.50	0.002*
	男	34	12.7	2.68 ↑	34.06	0.000*
	女	8	13.2	0.61	2.43	0.093
ガラス製品	計	88	114.5	0.77 ↓	6.35	0.006*
	男	72	100.7	0.71 ↓	8.49	0.002*
	女	16	12.3	1.30	0.86	0.175
セラミック製品	計	61	69.2	0.88	1.10	0.177
	男	50	41.1	1.22	1.71	0.098
	女	11	28.0	0.39 ↓	10.94	0.000*
ブレーキライニング	計	22	48.5	0.45 ↓	15.05	0.000*
	男	18	47.8	0.38 ↓	19.24	0.000*
	女	4	0.0	—	—	—

窯業の中においても特定製品群（コンクリート・セメント製品、スレート・建材）の事業所周辺に有意のリスク集積が存する可能性が認められた。有意のリスクの上昇が男性にのみ認められることから、ばく露の形態としては職域でのばく露が主であると考えられる。

【考察】本解析結果の成果としては石綿が使用されたとされる多様な業種のなかから中皮腫の発症に結びつく可能性のある業種と製品群を特定していくことに有用であると考えられる。表中ガラス製品、セラミック製品、ブレーキライニングにみられるリスクの低下は主として人口密度の補正が不十分であることに起因するものと考えられる。今後家屋数を計測するなどして人口密度補正の精度を高めるための方法を検討する。

MEMO



【運営組織】

- 会 長 関根 一郎（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 原研病理）
- 副 会 長 陶山 昭彦（財団法人放射線影響研究所）
- 事 務 局 事務局長 中山 敏幸（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 原研病理）  
副事務局長 早田 みどり（財団法人放射線影響研究所）  
中島 正洋、七條 和子、大園 恵都子  
（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 原研病理）  
山田 豊信、永吉 明子（財団法人放射線影響研究所）  
藤田 純次、藤田 利枝、中井 淳、長田 智貴、寺崎 秀子  
（長崎県福祉保健部医療政策課）

- 【後 援】 長崎県  
社団法人長崎県医師会  
社団法人長崎市医師会

- 【協賛団体】 アストラゼネカ株式会社  
味の素ファルマ株式会社  
エーザイ株式会社  
科研製薬株式会社  
株式会社コスミックコーポレーション  
サイニクス株式会社

五十音順（2008年8月8日）

地域がん登録全国協議会

理事長 岡本 直幸

事務局 〒103-0027

東京都中央区日本橋 3-2-14 日本橋 KN ビル 4 F

TEL : 03-5201-3867 FAX : 03-5201-3712

E-mail : jacr@cancerinfo.jp

第 17 回総会研究会

会長 関根 一郎

編集委員会 関根 一郎 中山 敏幸 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 原研病理)

陶山 昭彦 早田 みどり (財団法人放射線影響研究所)

味木 和喜子 (国立がんセンターがん対策情報センター)

事務局 長崎大学大学院原研病理

〒852-8523 長崎市坂本 1 丁目 12-4

電話 : 095-819-7107 FAX : 095-819-7108

E-mail: f2064@cc.nagasaki-u.ac.jp

## 地域がん登録全国協議会の益々のご発展をお祈り申し上げます

サイニクス株式会社は、各国のがん登録データを活用し、  
製薬・バイオベンチャー企業向けの  
がん患者数予測データをご提供しております

The logo for Synix, featuring the word "Synix" in a stylized, 3D font. The letters are primarily blue and teal, with a slight gradient and shadow effect, giving it a modern, technological appearance.

*Cancer epidemiology analysis and forecasting  
for pharmaceutical companies*

**サイニクス株式会社**

東京都千代田区九段北 1-15-2 九段坂パークビル3階

Tel: 03-5211-5451 / Fax: 03-5211-5485 / Email: [market.assessment@synix.co.jp](mailto:market.assessment@synix.co.jp)

**[www.synix.co.jp/mabu](http://www.synix.co.jp/mabu)**