

19th Annual Meeting of Japanese Association of Cancer Registries

地域がん登録全国協議会

第 19 回 学術集会

がん登録と社会との調和

Society and Cancer Registration: towards Harmonization

抄録集

PROGRAM AND BOOK OF ABSTRACTS

平成 22 年 10 月 15 日 (金)

横浜赤レンガ倉庫 1 号館

Yokohama Red Brick Warehouse (Yokohama, Japan)

October 15, 2010

地域がん登録全国協議会第 19 回学術集会

19th Annual Meeting of Japanese Association of Cancer Registries

Yokohama, Japan

15 October 2010

抄録集

BOOK OF ABSTRACTS

会長 岡本 直幸（神奈川県立がんセンター）

Naoyuki Okamoto, President, 19th JACR annual meeting,
Kanagawa Cancer Center

目次

CONTENT

会場までの交通のご案内 1

Access Information

会場案内図 2

Map

ポスター展示・公開講座のご案内 3

Announcement

地域がん登録全国協議会代 19 回学術集会プログラム 4

Program

◆公開講座 The extension course

「がん登録と社会との調和」 Society and Cancer Registration: towards Harmonization

1. 世界におけるがんのモニタリングとがん対策計画 9

Cancer Monitoring and Control Planning in the World

デビッド・フォアマン Dr. David Forman

2. 韓国におけるがんのモニタリングとがん対策計画 12

Cancer Monitoring and Control Planning in Korea

ソヒー・パク Dr. Sohee Park

3. 台湾におけるがんのモニタリングとがん対策計画 15

Cancer Monitoring and Control Planning in Taiwan

メイシュ・ライ Dr. Mei Shu Lai

4. 積極的なモニタリングから有効ながん対策へ～日本の事例より～ 17

Active Monitoring of Cancer Incidence Leads to Effective Cancer Control: an Example of Japan

祖父江 友孝 Dr. Tomotaka Sobue

5. 神奈川県のがん登録 19

Cancer Registration in Kanagawa

岡本 直幸 Dr. Naoyuki Okamoto

◆学術ポスター演題 (受付順)

1. 緑茶摂取と頭頸部・食道がんの関連
尾瀬 功 23
2. 1998年～2000年に診断された群馬県における前立腺がん患者の5年相対生存率
猿木 信裕 24
3. メッシュ法でみたがん罹患・死亡と社会経済的要因の関連
片山 佳代子 25
4. 日本における膀胱がんの性差
松田 智大 26
5. 組織登録からみた広島県における中枢神経系腫瘍の組織型別検討
立山 義朗 27
6. 地域がん登録データを活用した胃内視鏡検診の生存率による有効性評価
岸本 拓治 28
7. 地域がん登録データを用いた男性乳がんの罹患の動向 - 女性乳がんと比較して - : Monitoring of Cancer Incidence in Japan (MCIJ) 2004
伊藤 秀美 29
8. 日本の都道府県別がん罹患者数推計
辰巳 友佳子 30
9. PSA 検診導入地域 (長崎県佐世保市) に見られた前立腺がん死亡率減少
早田 みどり 31
10. 長崎県がん登録に基づく2種類のIM比に関する検討
歌田 真依 32
11. 地域がん登録資料に基づく研究成果の普及のための教育ツール開発
鈴木 朋子 33
12. 日本の地域がん登録の現状: 第3次対がん「がんの実態把握に関する研究」班 第3期事前調査結果より (第1報)
味木 和喜子 34
13. 日本の地域がん登録の現状: 第3次対がん「がんの実態把握に関する研究」班 第3期事前調査結果より (第2報)
丸亀 知美 35
14. 超高齢化の進行する地域におけるがんの発生と家族性因子およびライフスタイルに関する前向きコホート研究
岡本 幹三 36

15. 全国がん罹患推計値の信頼区間の算出	37
	雑賀 公美子
16. 我が国における子宮がん罹患の推移 - 11 の地域がん登録データから -	38
	大木 いずみ
17. 日本の地域がん登録室における安全管理措置の現状	39
	西野 善一
18. マルコフモデルによるがん患者予後の解析 - 長崎がん登録を用いて -	40
	堀 芽久美
19. データ分散保管技術を用いたがん登録データ保全のための実証試験	41
	三上 春夫

◆登録室紹介ポスター演題 (受付順)

1. 兵庫県	45
2. 山口県	47
3. 北海道	48
4. 石川県	49
5. 沖縄県	50
6. 広島市	52
7. 広島県	53
8. 国立がん研究センターがん対策情報センターがん情報・統計部 地域がん登録室	55
9. 滋賀県	56
10. 新潟県	58
11. 岡山県	60
12. 長崎県	62
13. 栃木県	63
14. 茨城県	64
15. 山梨県	66
16. 神奈川県	68
17. 愛知県	69
18. 岡山県	71
19. 鳥取県	73
20. 宮城県	74
21. 千葉県	75
22. 熊本県	76
23. 秋田県	78
24. 山形県	79
25. 群馬県	81
26. 地域がん登録全国協議会事務局	82

会場への交通アクセス



◇所在地・アクセス◇

◆横浜赤レンガ倉庫 1号館

【住所】〒231-0001 神奈川県横浜市中区新港一丁目1番1号

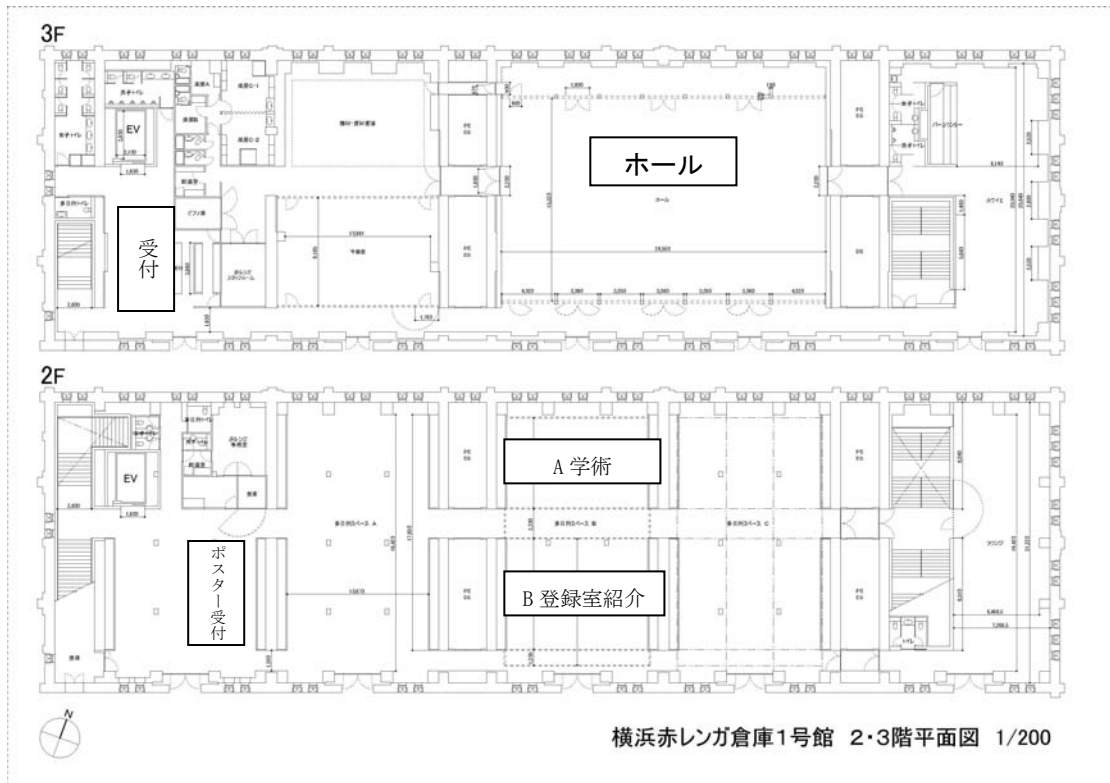
【TEL】 045 - 211 - 1515 <10:00 - 19:00>

【URL】 <http://www.yokohama-akarenga.jp/>

交通アクセス

- JR・市営地下鉄 「桜木町駅」より自動車道経由で徒歩約15分
「関内駅」より自動車道経由で徒歩約15分
- みなとみらい線 「馬車道駅」または「日本大通り駅」より徒歩約6分
「みなとみらい駅」より徒歩約12分

◇会場案内図◇



3階 公開講座会場

2階 ポスター発表会場

◇学術集会参加者の皆様へ◇

1. 受付 10月15日（金）9：30より、赤レンガ倉庫1号館3階ホール前で行います。受付で抄録集をお受け取りください。
2. 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。

◇ポスター展示◇

1. 受付 ポスター発表者は10月15日（金）9：30□10：00に赤レンガ倉庫1号館2階スペース入口にて受付をすませてから、ポスター展示場の指定場所にポスターを貼ってください。（掲示用のピンは事務局で用意します）
2. 掲示 掲示スペースは横90cm×縦180cmです。縦20cm×横20cmの演題番号をあらかじめポスターパネルの左上に添付致します。
ポスターの形は自由ですが、演題名、発表者名、所属を縦20cm×横70cmでご用意の上掲示ください。
3. 会場 横浜赤レンガ倉庫1号館2階スペースAB
4. 見学時間 10：00 - 16：00がポスター見学の時間です。
そのうち10：30 - 11：00をポスター質問受付の時間としてありますので発表者はポスターの前にお立ちください。
5. 撤去 ポスターは16：00 - 17：00の間に撤去してください。
6. 表彰 審査員の投票により優秀なポスターを選び、当日11：10より、赤レンガ倉庫1号館3階ホールにて表彰いたします。

◇公開講座◇

1. 受付 公開講座からの参加者の受付は10月15日（金）12：00から横浜赤レンガ倉庫1号館3階ホール前にて行います。受付終了後、会場にお入りください。
2. 会場 横浜赤レンガ倉庫1号館3階ホール
3. 参加費 無料
4. 同時通訳 講演は同時通訳で行います。レシーバーの貸出は、10月15日（金）12：00から横浜赤レンガ倉庫1号館3階ホール前にて行います。プレゼンテーションも英語/日本語を同時投影いたします。

ご案内とお願い

- クロークは3階にご用意しています。
- 会場内は全面禁煙です。

特定非営利活動法人地域がん登録全国協議会 第19回学術集会プログラム

平成22年10月15日(金) 会場：横浜赤レンガ倉庫1号館2階、3階

9:30 -	学術集会参加受付	会場：3階ホール前
9:30 - 10:00	ポスター展示受付	会場：2階スペース入口
10:00 - 11:00	ポスター見学	会場：2階スペースAB
11:10 - 11:20	ポスター賞表彰	会場：3階ホール
11:20 - 11:30	平成22年度地域がん登録実務担当功労者 表彰式	会場：3階ホール
11:30 - 12:00	特定非営利活動法人地域がん登録全国協議会 平成22年度臨時総会(正会員対象)	会場：3階ホール
12:00 - 13:00	昼食	
12:00 -	公開講座参加受付、同時通訳レシーバー貸出	会場：3階ホール前
13:00 - 16:00	公開講座(日英同時通訳対応)	会場：3階ホール
16:00 - 17:00	ポスター撤去	

公開講座：がん登録と社会との調和

13:00 - 13:10	開会の挨拶	中沢 明紀	神奈川県保健福祉局保健医療部長
		ブレンダ・K・エドワーズ	国際がん登録協議会 理事長 米国国立がん研究所 がん対策・人口学部 サーベイランスリサーチプログラム副部長 (米国)
座長：ブレンダ・K・エドワーズ、大島明			
13:10 - 13:40	世界におけるがんのモニタリングとがん対策計画	デビッド・フォアマン	国際がん研究機関 がん情報部 部長 (仏国)
13:40 - 14:10	韓国におけるがんのモニタリングとがん対策計画	ソヒー・パク	国立がんセンター がん登録・生物統計部門 部門長(韓国)
14:10 - 14:40	台湾におけるがんのモニタリングとがん対策計画	メイシュ・ライ	国立台湾大学公共衛生学院 予防医学研究所 教授(台湾)
14:40 - 15:00	休 憩		
座長：ソヒー・パク、津熊秀明			
15:00 - 15:30	積極的なモニタリングから有効ながん対策へ～日本の実例より～	祖父江 友孝	国立がん研究センター がん対策情報センター がん情報・統計部 部長
15:30 - 16:00	神奈川県のがん登録	岡本 直幸	神奈川県立がんセンター 地域がん登録全国協議会 前理事長
16:00	閉会の挨拶	岡本 直幸	神奈川県立がんセンター 地域がん登録全国協議会 前理事長

Extension Course on Cancer Registry organized by JACR

Date: Friday, October 15, 13:00–16:00

Place: Yokohama Red Brick Warehouse

Main Theme: Society and Cancer Registration: Towards Harmonization

Organizer: Dr. Naoyuki Okamoto (President, 19th annual meeting of Japanese Association of Cancer Registries)

= Program=

13:00~13:10	Opening address	Mr. Akinori Nakazawa	Director, Health Care and Medical Services Dept., Public Health and Welfare Bureau, Kanagawa Pref. Gov., Japan
		Dr. Benda K. Edwards	IACR president, Division of Cancer Control and Population Sciences, NCI, USA
Chairpersons: Dr. Brenda K. Edwards and Dr. Akira Oshima			
13:10~13:40	Cancer monitoring and control planning in the world	Dr. David Forman	Cancer Information Section, International Agency for Research on Cancer, France
13:40~14:10	Cancer monitoring and control planning in Korea	Dr. Sohee Park	Cancer Registration and Statistics Branch, NCCI Cancer Biostatistics Branch, NCCRI, NCC, Korea
14:10~14:40	Cancer monitoring and control planning in Taiwan	Dr. Mei-shu Lai	Inst. of Prev. Med. College of Public Health, Natl. Taiwan Univ., Taiwan
14:40~15:00	break		
Chairpersons: Dr. Sohee Park and Dr. Hideaki Tsukuma			
15:00~15:30	Active Monitoring of Cancer Incidence Leads to Effective Cancer Control: an Example of Japan	Dr. Tomotaka Sobue	Center for Cancer Control and Information Services, NCC, Japan
15:30~16:00	Cancer Registration in Kanagawa	Dr. Naoyuki Okamoto	Kanagawa Cancer Registry, Cancer Prevention and Control Division, Kanagawa Cancer Center, Japan
16:00	Closing remarks	Dr. Naoyuki Okamoto	Kanagawa Cancer Registry, Cancer Prevention and Control Division, Kanagawa Cancer Center, Japan

The Extension Course

公開講座

がん登録と社会との調和

Society and Cancer Registration: towards Harmonization

世界におけるがんのモニタリングとがん対策計画

デビッド・フォアマン
国際がん研究機関 がん情報部 部長
フランス、リヨン

本発表は世界のがんモニタリングにおけるがん登録の貢献について考察するものである。この 50 年間で、先進国においては、何らかの形でがん登録が開始されてきた。カバー率および質は多様であるものの、ある程度の信頼性をもって、先進国間のがんのパターンを知ることができるようになった。がんの侵襲は集団が異なれば、その程度も異なることは明らかである。異なるコミュニティにおける異なるがんの相対的な深刻さを知ることや、がんの経年変化を観測することは、証拠に基づく対がん戦略の基盤において、いかなる場合にも不可欠な要素である。しかしながら、2008 年および 2030 年までの世界のがんの負担の推計値を提供する GLOBOCAN の最新版は、全世界のがんの内、低・中資源国の占める割合が増加していることを示している。残念なことに、いくつかの例外を除いては、これらの国では、がん登録は整備中、あるいは存在しない。それゆえ、そのような地域においてがんの負担を推計することは、もともとかなり不確実なものだ。国連が世界の発展途上国における罹患率や死亡率への非感染性疾患の寄与の大きさを認識しはじめた今こそ、効果的ながん対策計画を策定するためにがん登録の可能性を高めることが重要である。

CANCER MONITORING AND CONTROL PLANNING IN THE WORLD

Dr. David Forman
Section of Cancer Information
International Agency for Research on Cancer, Lyon, France

This presentation will examine the contribution of cancer registries to the global monitoring of cancer. In the last 50 years, most developed countries in the world have initiated some form of cancer registration. Although the coverage and quality varies greatly, we can now understand the pattern of cancer within the developed world with some reliability. It is apparent that cancers affect different populations to very different extents. Understanding the relative importance of different cancers in different communities and observation of the trends in cancers over time are vital components of the evidence base underlying any cancer control strategy. However, the latest version of GLOBOCAN, providing estimates of the worldwide burden of cancer in 2008 and projections to 2030, shows that an increasing proportion of cancer is occurring within low- and medium-resource countries. Unfortunately, with a few exceptions, these are countries where cancer registration is substantially under developed or non-existent. There are, therefore, considerable uncertainties inherent in estimating the burden of cancer in these regions. At a time when the United Nations is recognising the contribution of non-communicable diseases to morbidity and mortality in the developing regions of the world, it is essential to build cancer registration capacity in order to formulate effective control programmes.

デビッド・フォアマン

学歴

- 1982 ロンドン大学公衆衛生学・熱帯医学大学院（英国）
疫学統計総合コース
- 1976 サウサンプトン大学（英国）生物学博士
- 1972 キール大学（英国）生物学・心理学修士



専門分野

がん疫学

フォアマン博士はフランス、リヨンの国際がん研究機関 IARC のがん情報セクションのリーダーである。IARC のこのセクションは全世界におけるがん死亡統計に関する情報提供に関与しており、また最も信頼のおける情報源となる“5 大陸のがん罹患 *Cancer Incidence in Five Continents (CI5)* ”を発行している。“5 大陸のがん罹患”は 45 年以上前に初めて発刊され、既に 9 巻が発行されている。彼の責務には全世界、特に低・中資源国におけるがん登録への支援の提供も含まれている。また、このセクションでは、がんの記述疫学における積極的な研究プログラムも実施されている。

フォアマン博士は 2010 年 4 月、IARC に任命される以前は、1994 年から英国 Leeds 大学のがん疫学分野の教授および英国 Northern and Yorkshire がん登録の代表であった。また同時期に、英国 National Cancer Intelligence Network の代表も兼任していた。1982～1994 年には英国オックスフォードの Imperial Cancer Research Fund Epidemiology Unit において、科学者スタッフとしてリチャード・ドール卿とともに働いていた。フォアマン博士の博士号及びポストドクトラル研究はがん生物学だった。

フォアマン博士の研究歴はがん疫学における研究を含んでいる。彼はがんにおけるヘルス・サービス・リサーチやコクラン共同計画との協力における上部消化器疾患のシステマティック・レビューやメタアナリシスにも参画している。彼の多くの研究は消化管がんに焦点を合わせており、特に彼は、胃がんとヘリコバクターピロリ菌感染の関係を検証する研究に取り組んできた。彼はピアレビュー雑誌において 200 の論文発表をしている。

Dr. David Forman, PhD.

Academic Degrees

- 1982 Combined Course in Epidemiology and Statistics, London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, UK
- 1976 Biology (PhD.), University of Southampton, Southampton, UK
- 1972 Biology and Psychology (B.A), University of Keele, Keele, UK

SPECIALTY

Cancer epidemiology

Dr. Forman is Head of the Cancer Information Section at the International Agency for Research on Cancer (IARC) based in Lyon, France. This Section of IARC is responsible for the provision of information concerning worldwide cancer vital statistics and produces the definitive reference source “*Cancer Incidence in Five Continents (CI5)*”, published in nine successive volumes over the last 45 years. Part of this responsibility includes the provision of support to cancer registries worldwide especially in low and medium resource countries. The Section also maintains an active research program in the descriptive epidemiology of cancer.

Prior to taking up his appointment at IARC in April 2010, Dr Forman was, from 1994, Professor of Cancer Epidemiology at the University of Leeds, UK and Director of the Northern and Yorkshire Cancer Registry. He was also Head of Analysis and Information for the UK National Cancer Intelligence Network. From 1982 to 1994, he was a Staff Scientist with the Imperial Cancer Research Fund Epidemiology Unit in Oxford, UK working initially with Sir Richard Doll. Dr Forman's PhD and postdoctoral research was in cancer biology.

Dr Forman's research profile includes studies in the epidemiology of cancer and he has also been involved in health services research in cancer and, in association with the Cochrane Collaboration, systematic reviews and meta-analyses in upper gastrointestinal disease. Much of his research has been focused on cancers of the gastrointestinal tract and he has been particularly identified with studies examining the association between stomach cancer and *Helicobacter pylori* infection. He has 200 publications in peer reviewed journals.

July 2010

韓国におけるがんのモニタリングとがん対策計画

ソヒー・パク
国立がんセンター がん登録・生物統計部門 部門長
韓国、高陽市

韓国では、1983年からがんが死因の第一位となっている。1996年に、韓国政府は、総合的な「がん克服に対する10カ年計画」を開始し、その後、2006-2015のタイムスケジュールで、全てのがんに対する一次予防から緩和ケア体制の確立やがん研究開発の整備を中心とした「第二次がん克服10カ年計画」を開始した。韓国がん登録が提供しているがん罹患データと韓国統計局が提供しているがん死亡データは、韓国におけるがん克服プログラムの計画と評価において必要不可欠な役割を果たしている。「第二次がん克服10カ年計画」の2つの主目的は、がん死亡率の19.4%減少（2005年人口10万対116.7から2015年で94.1へ）とがん生存率の改善（2005年で45.9%から2015年で54.0%へ）である。2010年に、がん克服プログラム中間解析が実施され、目的がひとつひとつ再評価され、必要に応じて修正された。韓国では、急激な高齢化社会に伴い、がんによる社会的不安はさらに大きくなり、科学的根拠に基づきがん克服計画をさらに発展させる必要が生じるであろう。

CANCER MONITORING AND CONTROL PLANNING IN KOREA

Dr. Sohee Park
Division of Cancer Registration and Surveillance,
National Cancer Center, Goyang, Korea

Cancer has been the leading cause of death in Korea since 1983. In 1996, the Korean government initiated a comprehensive "10-year Plan for Cancer Control.", and established "The 2nd term 10-year Plan for Cancer Control" for year 2006-2015 within the framework of all cancer spectrum ranging from primary prevention to palliative care and the infrastructure for R&D on cancer. The cancer incidence data from The Korea Central Cancer Registry and the cancer mortality data from Korea Statistical Office have played an essential part in planning and evaluating the cancer control programs in Korea. The two major objectives in "The 2nd term 10-year Plan for Cancer Control" were to achieve the decreased cancer mortality rate by 19.4% from 116.7 per 100,000 persons in 2005 to 94.1 per 100,000 persons in 2015, and to improve the cancer survival rate from 45.9% in 2005 to 54.0% in 2015. In 2010, the mid-term analysis of the cancer control programs was performed and the item-by-item objectives have been re-evaluated and modified when necessary. With rapidly aging population in Korea, we expect that cancer burden will become even larger and we will need the further development of evidence-based cancer control programs.

ソヒー・パク博士



学歴

- 1996-2002 南カルフォルニア大学 (米国) 生物統計学博士
1994-1996 南カルフォルニア大学 (米国) 統計学修士
1990-1994 セントルイス大学 (米国) 応用数学士

研究歴

- 2009.1-現在 国立がんセンター (韓国) がん登録・サーベイランス部長兼主任研究員
2008.10-2009.10 国立がんセンター (韓国) がん予防部長兼主任研究員
2007.4-2008.10 国立がんセンター (韓国) がん登録・生物統計室長兼主任研究員
2005.9-2006.7 国立がんセンター (韓国) がんコホート研究室長
2005.9-2007.3 国立がんセンター (韓国) がん生物統計室 主任研究員
2002.9-2005.8 ハーバード大学公衆衛生大学院 (米国) 生物統計学部 研究員 (正規研究教員)

教育歴

- 2006-現在 国立がんセンター (韓国) 教授 (ヘルスリサーチにおける統計学上級プログラム)
2005 ハーバード大学公衆衛生大学院 (米国) 生物統計学部 講師
1997 南カルフォルニア大学 (米国) 予防医学部 助手
1994-1996 南カルフォルニア大学 (米国) 数学部 助手

Dr. Sohee Park, PhD.

Education

- 1996 – 2002 University of Southern California, Los Angeles, CA PhD. Biostatistics
1994 – 1996 University of Southern California, Los Angeles, CA M.S. Statistics
1990 – 1994 St. Louis University, St. Louis, MO B.A. Applied Mathematics, Magna Cum Laude

RESEARCH EXPERIENCE

- 2009.1 – present Head, Senior Research Scientist, Division of Cancer Registration and Surveillance, National Cancer Center, Korea
2008.10 – 2009.1 Chief, Senior Research Scientist, Cancer Registration and Biostatistics Branch, National Cancer Center, Korea
2005.9 – 2006.7 Chief, Cancer Cohort Study Branch, National Cancer Center, Korea
2005.9 – 2007.3 Senior Research Scientist, Cancer Biostatistics Branch, National Cancer Center, Korea
2002.9 – 2005.8 Research Associate (full time research faculty), Department of Biostatistics, Harvard School of Public Health, Boston, MA
1998.8 – 2002.5 Statistical Consultant, Statistical Consultation and Research Center, Keck School of Medicine, University of Southern California, Los Angeles, CA
1996.8 – 2002.5 Research Assistant (Statistician/programmer, 20 hours/wk), Department of Preventive Medicine, University of Southern California, Los Angeles, CA

TEACHING EXPERIENCE

- 2006 – Present Professor, Advanced Program for Statistics in Health Research, National Cancer Center, Korea
2005 Lecturer, Department of Biostatistics, Harvard School of Public

Health, Boston, MA
1997 Teaching Assistant, Department of Preventive Medicine, University of
Southern California, Los Angeles, CA
1994 – 1996 Teaching Assistant, Department of Mathematics, University of
Southern California, Los Angeles, CA

台湾におけるがんのモニタリングとがん対策計画

メイシュ・ライ

国立台湾大学公共衛生学院予防医学研究所 所長
台湾、台北市

がんのサーベイランスシステムは、がん罹患・死亡・生存の情報だけでなく、がん予防、早期発見、治療、医療の質に関連する要因の情報をタイムリーに提供する。台湾では、1979年に中央がん登録が設立されて以来、がんによる社会的負荷を評価するためにデータが収集されている。2003年にがん対策法が公布されてから、がん登録の完全性とデータ精度は、北米中央登録室協議会（NAACCR：North American Association of Central Cancer Registries）の定める“優秀”なレベルに達している。

台湾がん登録では、がん医療パターンの実態把握やがん治療成績評価のため、2001年から登録項目が2度改編され、長票を使って診断時進行度や初回治療の詳細な情報が収集されるようになった。現在、長票は、口腔、咽頭、胃、結腸・直腸、肝、肺、女性乳房、子宮頸部、子宮体部、卵巣、膀胱の主要10部位に適用されていて、53病院からこの長票による届出がある。なお、この53病院からの届出で、台湾のがん患者の80%以上を占めている。

台湾行政院衛生署は、高危険要因の除去や定期的ながん検診など、主要ながんに対する一次予防や二次予防を実施している。一次予防として禁煙や噛みタバコ（ビンロウ、キンマ）禁止などの予防政策があり、これらは確実にがんリスク要因への曝露に影響を及ぼしている。また、1984年から台湾全土においてB型肝炎ワクチンプログラムが開始され、急性・慢性肝炎予防に効果をあげている。さらに、台湾では、二次予防として、子宮頸がん、結腸・直腸がん、女性乳がん、卵巣がんに対する定期検診プログラムが実施されている。

今後、国家レベルの総合的ながんモニタリングとがん克服に対する取り組みにおいて十分に成果をあげるには、現存するシステムとの大規模な連携と調整が必要であろう。

CANCER MONITORING AND CONTROL PLANNING IN TAIWAN

Dr. Mei-Shu Lai

Institute of Preventive Medicine, College of Public Health,
National Taiwan University, Taipei, Taiwan

Cancer surveillance systems provide timely information, not only on cancer incidence, mortality, and survival, but also on factors related to cancer prevention, early detection, treatment, and quality of care. In Taiwan, the central cancer registry has been established since 1979 and collected data to evaluate cancer burden. After the Cancer Control Act promulgated in 2003, the completeness and data quality of cancer registry has achieved at the excellent level according to the NAACCR standard.

In order to monitor the care patterns and evaluate the outcomes of cancer treatment, our cancer registry has been reformed twice since 2001 to include items of stage at diagnosis and their detail information (long form database) on the first course of treatment. Till now, total 53 hospitals, which count for more than 80% of total national cancer cases, join the long form reporting and apply it to the 10 major cancers which are cancers of oral cavity and pharynx, stomach, colon and rectum, liver, lung, female breast, uterine cervix, uterine corpus, ovary and bladder.

Primary and secondary prevention of major cancers, such as high-risk factor avoidance and periodical cancer screening, were implemented by the National Department of Health of Taiwan. Certain preventive policies including smoking and betel quids cessation affect exposure to cancer risks. Since 1984, the nationwide hepatitis B vaccination program has been successful in

preventing acute and chronic liver disease. Additionally, the government established periodical screening program for major cancers of uterine cervix, colon and rectum, female breast and oral cavity.

Achieving a fully integrated national framework for cancer monitoring and controlling will require extensive collaborations and coordination to the existing systems.

メイシュ・ライ（賴美淑）博士

学歴

- 1994 国立台湾大学公共衛生学院 医学博士
- 1981 ピッツバーグ大学公衆衛生大学院（米国）公衆衛生修士
- 1975 国立台湾大学医学部 医師

職歴

- 台湾 行政院衛生署 中央健康保險局 局長
- 台湾 行政院衛生署 副所長
- 台湾 行政院衛生署 中央健康保險局 部長
- 台湾 国立台湾大学公共衛生学院予防医学研究所 所長



Dr. Mei-Shu Lai, MD, PhD.

Education

- 1994 National Taiwan University, School of Public Health, PhD.
- 1981 University of Pittsburgh, Graduate School of Public Health, MPH
- 1975 National Taiwan University, School of Medicine, MD

Work Experience

- President and CEO, Bureau of National Health Insurance, Department of Health, Taiwan (ROC)
- Deputy Minister, Department of Health, Taiwan (ROC)
- Director, Bureau of Health Promotion and Protection, Department of Health, Taiwan (ROC)
- Director of National Taiwan University College of Public Health Institute of Preventive Medicine

積極的なモニタリングから有効ながん対策へ～日本の実例より～

祖父江友孝
国立がん研究センター
がん対策情報センターがん情報・統計部 部長
日本、東京

わが国では、地域がん登録の多くが県単位で実施されてきた。1975年罹患データ以降厚生労働省研究班が各県のデータを収集し、罹患率全国値を推計してきたが、2004年に第3次対がん総合戦略研究事業として国立がん研究センター関係者を中心とする新たな研究班が設置されて、2003年罹患データ以降はMCIJとして公表してきた。各年の全国推計値をつなげて罹患率の年次推移を観察してきたが、年により推計に用いた地域が異なるなどの問題点があるため、地域を固定して推定することを検討している。各県の地域がん登録は、実測値として年次推移を観察できるが、がん死亡の年次推移と比較して、がん対策の評価を行うことについては、研究的な取り組みに止まっていることが多い。

がん対策における評価指標としては、がん死亡が多く用いられている。2007年に策定された国レベルのがん対策推進基本計画でも、全体目標として設定できたのは、がん死亡減少20%のみであり、がん罹患減少については設定されていない。今後は、罹患減少の目標設定を加えるとともに、死亡と罹患の年次推移を比較することにより、がん対策の評価を行い、企画立案にフィードバックすること必要である。

ACTIVE MONITORING OF CANCER INCIDENCE LEADS TO EFFECTIVE CANCER CONTROL: AN EXAMPLE OF JAPAN

Dr. Tomotaka Sobue
Cancer Information Services and Surveillance Division,
Center for Cancer Control and Information Services, National Cancer Center,
Tokyo, Japan

In Japan, most population-based cancer registries were operated at prefecture level. Since 1975 incidence data, a research group supported by MHLW had been collected the data from these registries and estimated incidence data at national level. In 2004, another research group was organized within the 3rd-term Comprehensive 10 year Strategy for Cancer Control Program and succeeded this activity. After 2003 incidence data, it is reported as "Monitoring of Cancer Incidence in Japan (MCIJ)." Secular trends of incidence were observed simply linking the estimated annual data, but problems exist, such as different registries were used for different year. Currently, recalculation by using fixed registries for entire period is considered. At prefecture level, secular trends can be observed without estimation, but further usage is limited as research activities, such as evaluating cancer control program by comparison of incidence trends with mortality.

In the Basic Plan to Promote Cancer Control Programs (2007), only mortality reduction was set as a goal but no goal for incidence reduction. It is needed to add goals for incidence in the Plan, and by comparing trends of both incidence and mortality, evaluation and feedback to the Plan will be essential.

祖父江 友孝 博士



学歴

1986-1987 ジョンスホプキンス大学 (米国)
公衆衛生学部公衆衛生修士
1983 大阪大学医学部卒業

職歴

2006- 国立がん研究センター
がん対策情報センターがん情報・統計部長
2003-2006 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長
2002-2003 国立がんセンター研究所がん情報研究部長
1994-2002 国立がんセンター
研究所がん情報研究部がん発生情報研究室長
1983-1994 大阪府立成人病センター調査部疫学課勤務

専門分野

がん疫学、がん登録、がん検診の評価、がん対策

Dr. Tomotaka Sobue, MD, MPH

Education

1987 Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health, MPH
1983 Osaka University School of Medicine, MD

Professional Appointments

2006-present Chief, Cancer Information Services and Surveillance Division Center for
Cancer Control and Information Services, National Cancer Center
2003-2006 Chief, Statistics and Cancer Control Division, Research Center for Cancer
Prevention and Screening, National Cancer Center
2002-2003 Chief, Cancer Information and Epidemiology Division, National Cancer
Center Research Institute
1994-2002 Section Head, Cancer Information and Epidemiology Division, National
Cancer Center Research Institute
1983-1994 Epidemiologist, Osaka Medical Center for Cancer and Cardiovascular
Diseases

Specialty and Present Interest

Cancer Registry, Cancer Screening, Cancer Epidemiology, Cancer Control

神奈川県のがん登録

岡本直幸
神奈川県立がんセンター
がん予防・情報研究部門、神奈川県地域がん登録
日本、神奈川

神奈川県地域がん登録は神奈川県内在住の方を対象として、1970年1月より開始している。神奈川県は日本のほぼ中央にあり、太平洋に面しており、また東京に隣接している。面積は2,403立方キロで、2010年1月1日の人口は、神奈川県の推計で9,008,132人で、0-14歳が13.3%、15-64歳が66.5%、65歳以上が19.8%である。人口の56.4%が川崎あるいは横浜に居住しており、95%が都市部で生活している。日本人以外には台湾人、韓国人、中国人も居住している。神奈川県地域がん登録は、県衛生福祉部が神奈川県医師会と神奈川県立がんセンターに委託をして行われている。全ての部位の悪性新生物が医師や診療録管理室から届け出られる。また、死因の確認や届出の補充のために死亡票も収集している。神奈川県民の死亡者の15%が東京の病院での死亡であることから、神奈川県地域がん登録のデータの約20%がDCOである。届出データはICD-9とICD-Oでコード化されており、毎年、罹患データを年報の形で公表している。

CANCER REGISTRATION IN KANAGAWA

Dr. Naoyuki Okamoto
Kanagawa Cancer Registry,
Cancer Prevention and Control Division, Kanagawa Cancer Center
Kanagawa, Japan

The Kanagawa population-based cancer registry started in January 1970. The area of registration is the whole of Kanagawa Prefecture, located approximately in the center of Japan. It faces the Pacific Ocean and adjoins Metropolitan Tokyo. The area is 2,403 square kilometers. The total population was 9,008,132 people according to the estimated number at January 1, 2010 by the population office of Kanagawa Prefectural Government, and the percentages of the population by age-class were 13.3% for 0-14 years, 66.5% for 15-64 years and 19.8% for 65 years and over. Approximately 56.4% of the population lives in the Yokohama or Kawasaki City areas; 95% lives in urban areas. Most of the population is Japanese, though Formosan, Korean and Chinese also live in Kanagawa. Kanagawa Cancer Registry has been entrusted by the Public Health and Welfare Department of Kanagawa Prefectural Government to Kanagawa Medical Association and Kanagawa Cancer Center. All cases of malignant neoplasm are notified to the registry on a voluntary basis from the physicians treating cancer patients or from the hospital record room. Death certificates have been collected so as to make it possible to determine cause of death and date of death by record linkage between death certificates and cancer registrations. About 15% of cancer patients lived in Kanagawa attend hospitals in metropolitan Tokyo. It is difficult to collect clinical data for these patients, so that 20% of the incidence data for all aged each year are based on death certificate only (DCO) data. Cancer data have been coded according to ICD-9 and to ICD-O for both topography and histology. Data on incidence have been published in annual reports in Japanese every year.

岡本 直幸 博士

学歴

1975 千葉大学理学部修士卒

職歴

2009 神奈川県立がんセンター専門員

2001 神奈川県立がんセンターがん予防情報研究部、
部門長

1986 神奈川県立がんセンター研究第三科（疫学）主任研究員、科長
神奈川県地域がん登録に従事

1975 鳥取大学医学部衛生学助手 鳥取県地域がん登録に従事



専門分野

医学統計、がん登録、がん疫学

Dr. Naoyuki Okamoto, PhD.

Education

1975 Chiba University Master's Course of Department of Science

Professional Appointments

2009-present Special Researcher, Kanagawa Cancer Center Research Inst.

2001-2009 Chief, Cancer Prevention and Cancer Control Division, Kanagawa Cancer Center

1986-2001 Section Head, Dept. of Epidemiology, Kanagawa Cancer Center

1975-1986 Assistant, Tottori University School of Medicine

Specialty

Cancer Epidemiology, Medical Statistics, Cancer Registry, Cancer Control

学术ポスタ一演題

緑茶摂取と頭頸部・食道がんの関連

尾瀬功、松尾恵太郎、細野覚代、渡邊美貴、伊藤秀美、田島和雄、田中英夫

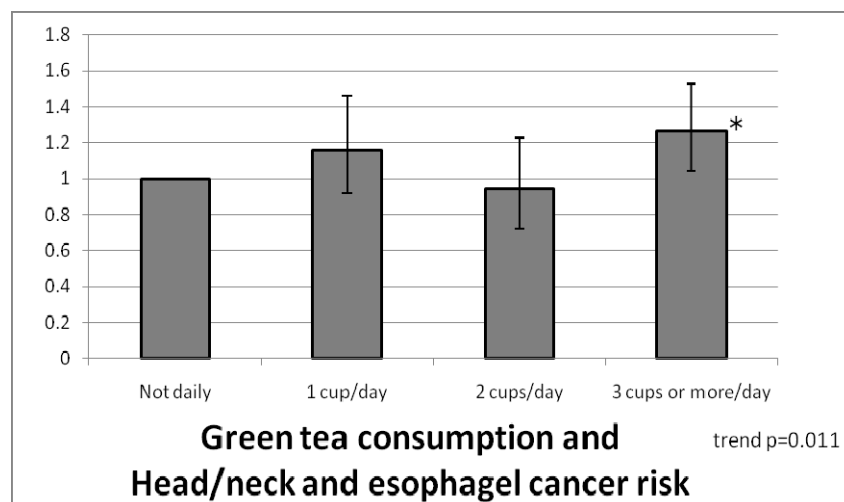
愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部

ラテンアメリカでのマテ茶や日本での茶がゆ等の熱い飲食物は頭頸部・食道がんのリスクを上昇させると考えられている。緑茶は日本で摂取されている代表的な熱い飲料であるが、頭頸部・食道がんリスクとの関連は必ずしも明らかではない。今回我々は緑茶摂取と頭頸部・食道がんの関連を検討するために症例対照研究を行った。

対象は2001年1月から2005年12月の間に愛知県がんセンターを受診した961名の頭頸部・食道がん患者（頭頸部がん527名、食道がん434名）および年齢、性別を一致させた2883名の非がん対照者とした。緑茶摂取やその他生活習慣に関する情報は自記式質問票を用いて収集した。緑茶摂取と頭頸部・食道がんの関連はconditional logistic regression modelで算出したオッズ比と95%信頼区間を用いて評価した。

緑茶摂取と頭頸部・食道がんは全体として有意な関連を示した（傾向性 $p=0.011$ ）。1日3杯以上摂取する群においてオッズ比は1.26（95%信頼区間:1.04-1.53）であった。これら関連は特に頭頸部がんにおいて明らかであった。また非飲酒者では有意な関連が見られた一方で、飲酒者においては同様の傾向を示したものの、有意ではなかった。

緑茶摂取と頭頸部・食道がんとの間に正の関連がみられた。更なる疫学的、または生物学的な研究を推進することが必要と考えられる。



1998年～2000年に診断された群馬県における 前立腺がん患者の5年相対生存率

猿木信裕 1)、茂木文孝 2)、鈴木和浩 3)、小山洋 4)

- 1) 群馬県立がんセンターがん登録室、2) 群馬県健康づくり財団がん登録室、
3) 群馬大学大学院医学系研究科泌尿器病態学、4) 群馬大学大学院医学系研究科公衆衛生学

はじめに

群馬県の地域がん登録は1994年に始まったが、2006年のDCOは39.4%であり、登録精度の向上が課題であった。2006年6月、「がん対策基本法」の成立を受け、「がん診療連携拠点病院」が指定されることとなり、群馬県では11病院が拠点病院に指定された。拠点病院ではがん登録が義務づけられ、群馬県でも地域がん登録への届け出数が急増し、わずか3年でDCOは20%代になり、信頼性のあるデータ解析が可能になってきた。特に1998年～2000年における前立腺がんの追跡率は100%、DCOは9.4%であった。

方法

群馬県地域がん登録のデータを用いて、1998年～2000年診断症例における前立腺がん(C61)の5年相対生存率を算定する。

結果

群馬県における前立腺がんの5年相対生存率は、限局100%(959例)、領域87.6%(126例)、遠隔転移54.1%(323例)、病期不明69例、全体で95.9%(1,477例)であった。

考察

日本の11の地域がん登録のデータから1998年～2000年の前立腺がん粗罹患率は人口10万人当たり28.8と報告されている。群馬県における前立腺がん(C61)の5年相対生存率は、これまで報告されていた日本の6地域がん登録の生存率(1997～1999年)75.5%と比べて高く、US SEER Program(1996～2003年)で報告された生存率98.1%とほぼ同じである。群馬県における75歳未満年齢調整死亡率は2007年以降全国平均を下回るようになっており、前立腺がんの粗罹患率は他地域より高く、今回の結果がPSA検診による効果といえるかどうかさらに検討する必要がある。

メッシュ法でみたがん罹患・死亡と社会経済的要因の関連

片山佳代子、岡本直幸

神奈川県立がんセンター臨床研究所 がん予防・情報研究部門

はじめに

わが国において依然死因の第1位であるがんは、年間30万人以上が亡くなっており加齢により発症リスクは高まることを考えると、今後とも増加していくことが予想される。しかし、がん罹患率や死亡率は年齢調整を行うと横ばい状態、あるいは減少の傾向も観察されている。また、がんの部位別に観察すると、都道府県別や市区町村郡別には明らかな地域差が存在している。健康格差やがん罹患・死亡格差の要因としては、生活様式や食習慣、ウイルス性疾患のキャリアの有無、環境の影響、社会経済的要因などの影響が考えられるとともに、都市域とそうでない地域では異なる要因が存在することが明らかとなっている。そのような状況から地理疫学的研究として、がん罹患・死亡との関連要因の解析が行われ、一般的には行政区域を単位として比較されることが多く、また社会経済的要因指標に関しても、行政単位のデータがほとんどであった。しかし、同じ行政単位内であっても都市部が含まれていたり、農山村部、漁村部、工場地域などが含まれていたりすることがあり、市町村群内での社会経済状況が均一であるとは考えにくい場合もあり、行政単位内では、これらの相違が平均化された値となり、地域差の解析を行う際の隘路となっていた。

近年、コンピュータサイエンスの発展により、地域メッシュ（1 km、2 km、5 kmなど）を単位とする社会経済指標の資料が整いつつあるため、本研究では新たにメッシュ単位でのがん罹患・死亡の解析を検討するために、神奈川県における2005年の統計データを使用し、メッシュ法を用いた地理的疫学的な新たな解析法について検討をしたので報告する。

資料と方法

メッシュ用のがん罹患データは、神奈川県地域がん登録の資料の中で患者住所が番地まで入力が可能となった2003年罹患者のデータを資料として用いた。また、市区町村郡別の年齢調整死亡率データは、2002～2005年の4年間のデータを用いた。2003年のメッシュ用データに関しては、登録がん患者の届出住所番地に従って、地理情報システムプログラム（＝以下、MapInfo）を用いて各登録患者の居住するメッシュを確認した。

がん罹患の指標としては、前回の研究で報告した間接法を採択し、2003年の神奈川県全がん罹患率を基準として各メッシュ別の性別・年齢階級別人口を用いて期待患者数を求め、実測値との比で表される標準化罹患比（SIR）を使用した。メッシュ人口が500人以下、がん罹患数が0、年齢調整がん罹患率が2,000.0以上のメッシュ地域は今回の解析からは除外した。

結果と考察

地域による極端な集積性は見られなかったが、同一の市町村郡であっても罹患率の高低が観察されており、隣接する市町村郡においてもメッシュ法による地域差の検討に相当であることが示された。また、市町村単位と異なり、地域メッシュ法は、1、2、5 kmメッシュが使用される場合が多いことから罹患率や死亡率の指標には間接法による標準化罹患比が優れている。今後は、さらにがんの国際比較を行うことを考え、目的に応じた標準罹患率や世界標準となる罹患率が必要になってくるであろう。

日本における膀胱がんの性差

松田智大、丸亀知美、味木和喜子、祖父江友孝
国立がん研究センターがん対策情報センター

背景

膀胱がんは泌尿器系の一般的な悪性腫瘍であり、特に日本の男性では、部位別に見た膀胱がんの罹患率は8番目となっている。膀胱は、男女において、そのがん罹患・死亡率および生存率の差異が比較的大きい部位として知られている。本研究の目的は、全国がん罹患モニタリング集計（MCIJ）のがん罹患データに基づき、年齢、がんの拡がり、腫瘍の詳細部位や組織型、地理的な分布を考慮しつつ、膀胱がんの罹患・死亡、生存率における性差を観察することにある。

方法

MCIJ2004として、31の地域がん登録から提供頂いた1993-2004のがん罹患データより、ICD-10コード（C67）に該当する腫瘍を抽出した。品質管理の結果、最終的に17地域のデータセット（男性38,300人、女性12,183人）を分析に利用した。死亡データは厚生労働省の人口動態統計より得た。

結果

罹患データの精度基準を算出したところDCO%は、男性12.5%、女性20.8%で、MV%は男性82.4%、女性73.3%であった。女性は、診断時に進行していた腫瘍の割合が高く、臨床進行度は、限局割合：男性89.5%、女性57.3%、所属リンパ節転移または隣接臓器浸潤割合：男性4.8%、女性37.3%、遠隔転移割合：男性6.1%、女性4.5%であった。この違いは、年齢階級別に観察しても明らかであった。組織型では、男性において尿路上皮がんは、女性よりも多く観察されており、96.0%：92.8%であった。言い換えれば、女性においては、扁平上皮がん、腺瘍および肉腫が男性よりも多く観察された。女性の膀胱がん患者は、男性患者より予後が悪く、5年相対生存率は、男女間でおおよそ10ポイントの差があった。時系列では、観察期間中、罹患率および死亡率、それら率の男女比は、ほぼ一定で推移しており、罹患率における男女比は4~5、死亡率では約3.5であった。

考察

膀胱がんには、大きな男女差が観測された。診断時の臨床進行度の性差によって、ある程度は、死亡率や生存率の差異を説明できると考えられる。しかしながら、発症のメカニズムの違い、治療方法の差、社会的性別要因、あるいは、性別特有のデータ品質の違いについても考慮されなくてはならない。このような理由から、膀胱がんの対策は、性別に応じて検討されるべきだと考える。

組織登録からみた広島県における中枢神経系腫瘍の組織型別検討

立山義朗 1,2)、西信雄 2,3,4)、杉山裕美 2,3)、小笹晃太郎 2,3)、
有田健一 2)、鎌田七男 2)、梶原博毅 2)、安井弥 2)

- 1) 国立病院機構広島西医療センター研究検査科、2) 広島県医師会腫瘍登録実務委員会、
3) 放射線影響研究所疫学部、4) 国立健康・栄養研究所 国際産学連携センター

目的

広島県腫瘍登録事業（いわゆる組織登録）のデータをもとに中枢神経系腫瘍の実態を知るために組織型別検討を行った。

対象と方法：広島県内の医療機関 60 施設の協力を得て、病理組織に関する資料を収集し、ICD-O3 をもとにした部位と組織診断をコード化されたデータのうち、中枢神経系を原発とする腫瘍のみを対象とし、腫瘍の組織型別に男女別、年齢別、部位別、年次別に解析した。

結果と結論

1973 年から 2004 年までの間の中枢神経系腫瘍の新規登録総数は 5,262 例（男性 2,264 例、女性 2,998 例）。良性腫瘍は 3,377 例（男性 1,210 例、女性 2,167 例）、悪性腫瘍は 1,584 例（男性 903 例、女性 681 例）、性状不詳が 301 例（男性 151 例、女性 150 例）。年齢階級別では良性腫瘍では男女とも 50 歳代をピークとした単峰性に分布し、悪性腫瘍では 60 歳代と 9 歳以下の 2 峰性を示した。組織型別では髄膜腫（性状不詳、悪性を含む）が 1,696 例（男性 442 例、女性 1,254 例）（32.2%）と最も多く、神経膠腫（広義のグリオーマ）が 1,306 例（男性 747 例、女性 559 例）（24.8%）と次いで多く、神経鞘腫（悪性を含む）が 811 例（男性 393 例、女性 418 例）（15.4%）、下垂体腫瘍（悪性を含む）が 770 例（男性 311 例、女性 459 例）（14.6%）、悪性リンパ腫（髄外性形質細胞腫を含む）117 例（男性 62 例、女性 55 例）（2.2%）などと続いた。これら組織型別に男女別、年齢別、部位別、年次別に詳細に解析した結果を提示する。

地域がん登録データを活用した胃内視鏡検診の生存率による有効性評価

岸本拓治 1)、尾崎米厚 1)、西田道弘 1)、岡本幹三 2)、濱島ちさと 3)

1) 鳥取大学医学部環境予防医学分野、2) 鳥取大学医学部健康政策医学分野、

3) 国立がんセンター がん予防・検診研究センター

目的

2006年に公表された胃がん検診ガイドラインでは、死亡率減少効果が証明された胃X線検査が推奨され、胃内視鏡検査は証拠が不十分とされた。そこで、本研究の目的は、胃がん罹患者を対象に各種検診別の生存率を比較して、胃内視鏡検診の有効性を評価することである。

対象と方法

対象は、2000年4月1日から2007年12月31日までの胃がん罹患者のうち診断時年齢が40歳から79歳の1,666名である。対象者は、鳥取県地域がん登録データから抽出した。胃がんの診断日を観察期間の開始日とし、死亡日あるいは2007年12月31日を観察期間の終了日とした。診断日以前の1年以内の検診受診状況により胃内視鏡検診、胃X線検診、未受診の3群に区分した。統計解析方法としてKaplan-Meier法、Cox回帰分析法を実施した。

結果

累積生存率は胃内視鏡検診が最も高く、続いて胃X線検診、最も低いのは未受診であった。この違いは、Log Rankテスト ($p<0.001$) で有意な差と認められた。胃内視鏡検診に対する胃X線検診と未受診の死亡に関するハザード比は、それぞれ1.626 ($p<0.125$)、5.254 ($p<0.001$)であった。

結論

胃内視鏡検診は未受診に比べて、統計的に有意に死亡予防に関して有効な傾向を示すことが認められたが、バイアスの影響を除外できない。バイアスの影響は少ないと思われる胃内視鏡検診と胃X線検診の比較では、胃内視鏡検診の方が高い生存率と低い死亡ハザード比の傾向を示したが、統計的に有意な差ではなかった。しかし、死亡率減少効果が証明された胃X線検査と同程度かより有効な結果を得たので、胃内視鏡検診は有効なものであることを示唆している。

表1 検診別の死亡に対するハザード比

	ハザード比	ハザード比の95.0% CI		有意確率
		下限	上限	
性 ^{*1}				
女性	1.000			
男性	1.142	0.940	~ 1.387	0.183
診断時年齢 ^{*2}	1.031	1.021	~ 1.042	0.000
検診内容 ^{*3}				
胃内視鏡検診	1.000			
胃X線	1.626	0.874	~ 3.028	0.125
未受診	5.254	3.475	~ 7.942	0.000
胃内視鏡検診	1.000			
胃X線	1.653	0.887	~ 3.081	0.113

*1; 診断時年齢、検診内容で調整 *2; 性、検診内容で調整 *3; 性、診断時年齢で調整

地域がん登録データを用いた男性乳がんの罹患の動向 - 女性乳がんと比較して- : Monitoring of Cancer Incidence in Japan (MCIJ) 2004

伊藤秀美 1)、松尾恵太郎 1)、味木和喜子 2)、祖父江友孝 2)、

田中英夫 1)、The Japan Cancer Surveillance Group

1) 愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部、

2) 国立がん研究センターがん対策情報センターがん情報・統計部

男性乳がんは稀であることから、女性乳がんと比較して記述されることが多い。

本研究では、The Japan Cancer Surveillance Group が全国集計のために 31 地域がん登録から収集されたデータベース (MCIJ データベース) より、1993 年から 2004 年に診断された男女の乳がん症例を抽出し、性、診断時年齢、進行度、悪性度などを男女別に比較集計した。世界人口で調整した男女の乳がん年齢調整罹患率のトレンドについては、joinpoint 解析を用いて評価した。

1993 年から 2004 年に診断された上皮内および浸潤乳がん症例は、合計 177,401 例で、MCIJ に参加している 31 地域がん登録管轄地域住民は 712,504,896 人年だった。男性乳がん症例は全体の 0.74% の 1308 例だった。男性の平均診断時年齢は男性平均診断時年齢, 67.3 歳 (SE, 0.34) と、女性の 57.3 歳 (SE, 0.03) と高かった。男性乳がんの人口 10 万人あたりの年齢調整罹患率は 0.21 (SE, 0.001) と、女性 (31.38, SE, 0.008) に比べて 100 倍以上低かった。進行度や悪性度に関しては、男女ともに類似していた。1993 年から 2004 年の年齢調整罹患率は、男性では期間を通じて変化がなかったのに対し、女性では期間を通じて増加傾向にあった。(年齢調整罹患率の年間変化率: 男性、1.48% (95% 信頼区間, 0.76% - 3.77%、女性、2.95% (2.66% - 3.25%)) .

本研究の示す乳がんに関する男女の疫学的特性の違いは、男女の乳がんの生物学的な特性が異なることを示唆するものである。

日本の都道府県別がん罹患患者数推計

辰巳友佳子 1)、大野 ゆう子 1)、歌田真依 1)、清水 佐知子 1)、加茂憲一 2)、早田 みどり 3)

1) 大阪大学大学院医学系研究科、2) 札幌医科大学、3) 放射線影響研究所

日本で悪性新生物（以下がん）は死因第1位であり、増加の一途をたどっている。今後日本において効率的ながん対策を行うためには、都道府県ごとのがん死亡数だけでなくがん罹患数が重要であり、また将来のがん罹患の動向を予測することは有用である。

これまで、大野らにより 1975 年から 1994 年のデータをもとに、中村のベイズ型ポアソン・コウホートを適応して年齢・時代・世代効果を推定し、2020 年までのがん罹患数将来推計が行われている。研究者らは近年急激に進んでいる高齢化を考慮したがん罹患推計を行うために、年齢効果と世代効果は大野らと同じく固定し、時代効果について 12 通りの推計を行い、がん罹患数を算出した。そしてそれらの推計のうち最も適切な推計法を導くために、国立がんセンターが報告している 1995 年から 1999 年までの報告値を用いて、これらの推計法を評価し部位別に最適な方法を見出した。本研究ではその方法に都道府県ごとの人口動態をあてはめて都道府県別のがん罹患患者推計を行った。

その結果、全国の人口構成に近い京都府と人口構成割合が特徴的な沖縄とでは、2020 年時点で、男性の罹患数上位 5 位の中で順位が異なっていた。女性の順位はこの 2 府県では差はなかったが、増減の傾向や程度に違いがみられた。地域がん登録の精度が高い大阪府と長崎県ではさらに詳しい検討が可能であり、両府県のがん罹患報告値は今回の推計よりも現実を反映している可能性があると考えられる。そこで、推計値と報告値を比較すると、大阪府では多くのがんで推計値のほうが多く、長崎ではほとんど報告値のほうが多いなどの結果が得られた。

本研究算出した都道府県ごとの部位別罹患数は、罹患率については全国同じとして人口動態の影響を反映させたものであり、がん罹患数の目安を提示することができたと考える。今後、都道府県別がん登録の充実により罹患報告値が今回の目安値とどのような関係をとるかについて継続的に観察、検討する必要があると考える。

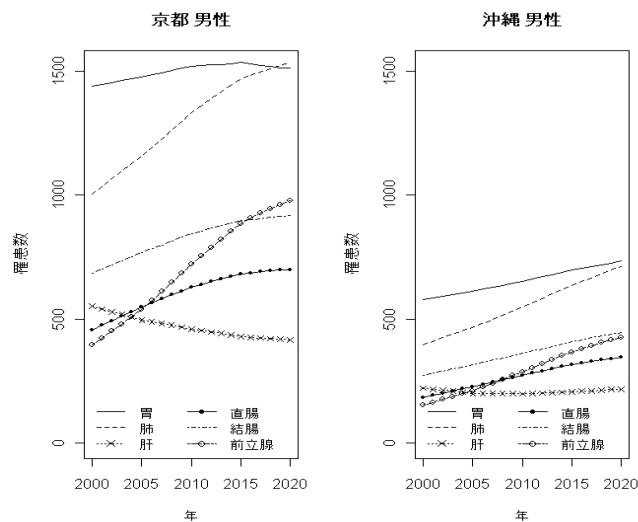


図 都道府県部位別罹患数推計

PSA 検診導入地域（長崎県佐世保市）に見られた 前立腺がん死亡率減少

早田みどり 1)、陶山昭彦 1)、関根一郎 1)、古川正隆 2)、井川 掌 2)、酒井英樹 2)

1) 放射線影響研究所疫学部、2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科腎泌尿器病態学分野

背景

日本における前立腺がん罹患率はアフリカ系男性の約 1/10 と高くはないが、最近増加傾向が著しい。PSA 検診の有効性検討を目的として、長崎県佐世保市では 2003 年より 50 - 79 歳を対象とする PSA 検診が開始された。5 年間の PSA 暴露率は 25%であった。

対象および方法

長崎県がん登録データを用いて、1985 - 2008 年における長崎県と佐世保市の前立腺がん罹患率、死亡率の推移を観察した。また、診断契機別に検診による発見群と症状に基づく発見群に分け、生存率の推移も観察した。

結果

1985 - 2006 年における前立腺がん罹患率は長崎県では 7097 例、佐世保市では 1377 例、1985 - 2008 年の死亡者は長崎県では 2257 例、佐世保では 386 例であった。長崎県と佐世保市の年齢調整罹患率はどれも 1990 年代半ばから緩やかな増加が始まり、2003 年以降、急激な増加が認められた。佐世保市では 2004 年にピークを迎え、その後、減少に転じており、長崎県では 2005 年にピークを迎え、2006 年に減少に転じていた。2003 年以降両者の罹患率に差が見られるようになり、佐世保市の方が人口 10 万人当たり、10・20 人上回っていた。死亡に関しては、長崎県では人口 10 万人当たり 4・6 人の間にあり変動は見られなかったが、佐世保では 2006 年の 8 人から 2007 年の 2 人へと減少していた。診断契機別の 5 年相対生存率の推移では、1989 年以降いずれの群も生存率向上が認められ、1989 - 1993 年診断患者では検診群 62%、症状群 57%から、1999 - 2003 年診断患者では夫々 100%、77%と、いずれも生存率の向上が観察された。

結語

佐世保市における PSA 検診暴露率は 5 年間で 25%と低かったものの、検診導入後の罹患率急上昇とその後の低下が認められた。死亡率に関しては、PSA 検診開始後に減少が観察された。罹患率、死亡率の今後の動向を注意深く見守る必要がある。

長崎県がん登録に基づく2種類のIM比に関する検討

歌田真依 1)、大野ゆう子 1)、清水佐知子 1)、早田みどり 2)、陶山昭彦 2)

1) 大阪大学大学院医学系研究科、2) 放射線影響研究所

悪性新生物(以下、がん)は社会的に重要な疾患であり、地域がん登録による現状把握が求められる。しかし、我が国には法に基づく登録制度がなく、精度が低い地域も多い。そこで、人口動態統計から得られるがん死亡数を用いて、地域がんの登録の精度が評価される。これが Incidence/Mortality ratio (以下、IM 比) であり、同一年におけるがん罹患数とがん死亡数の比で表わされる。しかし、がん罹患患者の死因はがんのみではなく、がん死亡数のみでがん罹患数を推計することは適切でないと考える。

そこで本研究では、従来用いられているがん死亡数による IM 比 (Incidence/Cancer-Mortality ratio: 以下、IMc) と、すべての死因による IM 比 (Incidence/All-Mortality ratio: 以下、IMa) の、2通りの IM 比について検討し、予後の差の程度とその要因について明らかにすることを目的とした。

対象は、長崎県にて 1985 年から 2006 年にがんと診断され、長崎県がん登録に登録された患者(胃 31244 件、肺 21240 件、肝 12695 件、大腸 30887 件、乳房(女性) 9869 件、前立腺(男性) 7097 件)である。この対象を用いて、全進行度と進行度別(限局、領域、遠隔、不明)に IMa と IMc を算出した。

胃がん男性および乳がん女性の結果を図 1、2 に示す。結果の今回の対象は 1985 年以降に罹患した患者であるため、対象期間の始めの何年かは対象患者の死亡数が少なく、IM 比の変動が大きい。そこで、対象期間の終わりの 5 年間(2002 年から 2006 年)の罹患数と死亡数の合計により IM 比を算出した。全進行度では、肺(男性: IMa 1.14 IMc 1.22、女性: IMa 1.36 IMc 1.45)と肝(男性: IMa 0.99 IMc 1.11、女性: IMa 1.03 IMc 1.15)で IMa と IMc が共に低く、IMa と IMc の差が小さかった。乳房(IMa 3.11 IMc 4.21)と前立腺(IMa 2.93 IMc 4.42)では IMa と IMc が共に高く、IMa と IMc の差が大きかった。進行度別では、すべての部位でがんが進行するほど IMa と IMc が共に低くなっていた。限局と遠隔における IMc の差をみると、肺(男性: 1.31、女性: 2.72)と肝(男性: 1.40、女性: 1.78)で小さく、乳房(9.08)と前立腺(13.36)で大きかった。また、進行度不明の患者割合は、肺(男性: 31.4%、女性: 31.8%)と肝(男性: 53.9%、女性: 62.8%)で高く、進行度不明の IMa と IMc が遠隔よりも低かった。

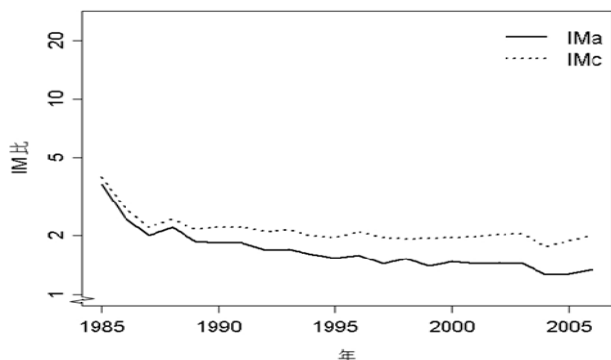


図 1. 胃がん男性の IMa、IMc の推移

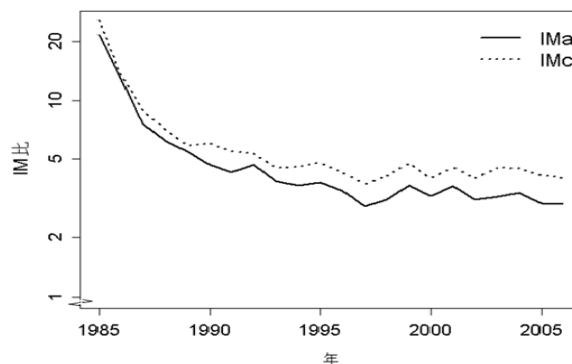


図 2. 乳がん女性の IMa、IMc の推移

地域がん登録資料に基づく研究成果の普及のための教育ツール開発

鈴木朋子 1)、井岡亜希子 3)、津熊秀明 3)、大杉奈々 1)、笠木麻里恵 1)、川村 歩 1)、森 綾香 1)、小崎綾子 1)、関口知恵 1)、田中栄理子 1)、外園紫野 1)、湊 彩希 1)、吉井 彩 1)、岩井優美 2)
1) 大阪樟蔭女子大学学芸学部、2) 同大学院、3) 大阪府立成人病センターがん予防情報センター

地域がん登録資料の分析から示唆されたがん対策のあり方を広く一般の人々に理解してもらうことは、科学的根拠に基づくがん対策を推進する上で大きな効果が期待される。しかしこれらは専門性が高く一般の人々に理解されにくいという特性から、これまではがん疫学の研究者や一部の行政担当者や保健医療従事者の間でしか活用されてこなかった。また地域がん登録は、対象となる地域に在住するすべてのがん患者を登録対象とするため、その必要性について一般の人々に理解を深めてもらうことも肝要である。そこで本研究では、地域がん登録資料を活用して導かれたがん対策について、一般の人々が楽しく学べる教育ツールを開発することを目的とした。

開発にあたっては、一般の人々に理解されやすいという点を重視し、健康教育について基礎をもつ栄養士・管理栄養士養成課程で学ぶ大学生および大学院生とともに行った。開発の手順は、まず教材開発に必要な専門基礎知識を共有することを目的に、地域がん登録資料のがん対策への活用に関する学習会を重ねた。その後、開発する教育ツールの学習目標の明確化、教材形態の検討、試案の作成、試案について医学的、教育的視点からの再検討、教材化の手順で行った。なお開発する教育ツールの科学的根拠は、主に大阪府がん登録資料に基づいて作成された「統計でみる大阪府のがん - 10年でがん死亡 20%減少へのアクション -」を参考にした。

検討の結果、今回開発する教育ツールの学習目標は、1) 科学的根拠に基づくがん対策行動の知識を習得できること、2) 習得した知識を基礎として、がん対策行動への動機を高めることができること、3) 周囲の人へのがん対策行動に関する声かけを行えるようになること、とした。教材の形態は、ルールが明確で、遊び方を誰もが知っている「かるた」を採用した。「かるた」のメリットとして、がん対策という専門的で多岐にわたる内容を、楽しく覚えやすい文言とイラストで構成することが可能なこと、がんに関する専門知識のみならず、「わが国でがんは特別な病気ではなく、誰でもかかる可能性がある」ことや、「がん対策として、あなたにもできることがある」というような、個人々人への動機づけのメッセージを織り込むことが可能になると考えた。これらの方針に基づき、試案を作成し、さらに医学的、教育的視点からの再検討を行い、教材の作成を進めている。

開発する教育ツールは、約 50 枚のカードで構成される「がん対策かるた」である。今後の予定として、グループワークを中心とした健康教育の場における活用を検討している。具体例としては、数十人の教室形式の場で、数人ずつの小グループにわかれて、本ツールを用いたいわゆる「かるたとり」を行った後、がん対策行動に関する知識の定着や動機を高めることをねらいとして、グループメンバーとがん対策として自分たちでできることについて話し合いを行うなどのグループワークを併用した教育プログラムである。あわせて、有効性の検討も行っていきたい。

表. 教育ツールにおける個人のがん対策行動の方向性

分野	がん対策行動
たばこ対策	禁煙、受動喫煙の防止、未成年者喫煙防止
肝炎ウイルス対策	肝炎ウイルス検診の受診
がん検診	胃・大腸・乳房・子宮頸部検診の適正時期の受診
がん医療	がん医療に関する社会資源の活用

日本の地域がん登録の現状： 第3次対がん「がんの実態把握に関する研究」班 第3期事前調査結果より（第1報）

味木和喜子、丸亀知美、松田智大、祖父江友孝
国立がん研究センターがん対策情報センター

背景

近年、がん罹患をモニタリングするための地域がん登録制度の重要性が強く認識されている。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に関する研究」班は、本事業中の10ヶ年（平成16年～25年度）で日本の地域がん登録の標準化を進め精度を向上させることを目指している。目標達成のために、この10ヶ年を3期に分割して各期の開始前と10ヶ年終了時点で達成すべき「目標と基準8項目」を定め活動している。平成16年（事業開始前）、平成18年（第2期開始前）、平成21年（第3期開始前）には、都道府県に対し実施状況調査を行い「目標と基準」達成状況を評価した。

方法

平成21年9月に、「地域がん登録の標準化と精度向上に関する第3期事前調査」により、47都道府県と広島市の地域がん登録実施状況を評価した。第1報では、目標と基準8項目のうち、(1) 公的承認・安全管理措置、(2) 必要な項目の収集・管理・提供、(3) 登録の完全性、(4) 登録の即時性について報告する。

結果

調査時、35道府県が地域がん登録事業を実施していた。(1) 地域がん登録事業は、80%地域で審議会等による審査をうけ承認された事業計画に基づいて運用されていた。(2) 標準登録票項目を採用している地域は、88%にのぼった。63%の地域が標準データベースシステムを導入、または導入中であった。しかし、生存率集計に必要な最終生存年月が計測されていない地域が多く認められた。(3) ほとんどの県で登録漏れの把握を死亡転写票により行っているが、登録票のない症例に対する遡り調査の実施は46%にとどまった。登録の完全性を第3期基準で評価すると、IM比1.5以上を達成している地域は77%、DCN割合30%未満を達成している地域は37%、DCO割合25%未満を達成している地域は40%であった。(4) 2009年調査時の最新データは、74%の地域が2005年がん罹患であり約3年半遅れで集計されていた。

考察

目標と基準(1)～(4)について、第3期基準の達成度が低い項目は、生存確認年月の計測、遡り調査の実施、および登録の完全性であるが、これらの項目も第1期～第3期事前調査を比較すると達成割合は少しずつ上昇している。第3期（平成22年～25年度）に向けて、信頼できるがん罹患モニタリングのために、院内がん登録との連携を強化する等、特に登録の完全性を重点的に向上させる予定である。

（報告書掲載URL） <http://ganjoho.jp/professional/registration/situation.html>

日本の地域がん登録の現状： 第3次対がん「がんの実態把握に関する研究」班 第3期事前調査結果より（第2報）

丸亀知美、味木和喜子、松田智大、祖父江友孝
国立がん研究センターがん対策情報センター

背景

近年、がん罹患をモニタリングするための地域がん登録制度の重要性が強く認識されている。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に関する研究」班は、本事業中の10ヶ年（平成16年～25年度）で日本の地域がん登録の標準化を進め精度を向上させることを目指している。目標達成のために、この10ヶ年を3期に分割して各期の開始前と10ヶ年終了時点で達成すべき「目標と基準8項目」を定め活動している。平成16年（事業開始前）、平成18年（第2期開始前）、平成21年（第3期開始前）には、都道府県に対し実施状況調査を行い「目標と基準」達成状況を評価した。

方法

平成21年9月に、「地域がん登録の標準化と精度向上に関する第3期事前調査」（以下、第3期事前調査）により、47都道府県と広島市の地域がん登録実施状況を評価した。第2報では、目標と基準8項目のうち、(5)登録の品質、(6)生存確認調査、(7)報告書作成、(8)登録資料の利用について報告する。

結果

(5) 集計区分の基礎となる年齢、性別、部位が不詳となるデータはどの地域も少ない。しかし、形態コード不詳や臨床進行度不詳となるデータの割合はどの地域も高い。また、病理診断のある症例の割合も低い。ロジカルチェックを登録作業に組み込んでいる地域は70%であった。(6) 生存確認調査を実施している地域は60%であり、生存確認調査を住民票照会により行っている地域は20%とさらに少なかった。(7) 報告書は89%の地域で作成しているが、標準集計表レイアウトを採用している地域は未だ29%であった。2009年調査時、51%の地域が2005年がん罹患集計を最新の報告書としていた。(8) 登録資料をがん対策の企画評価に何らかの形で活用している地域は89%である。また、罹患データの研究利用体制が整備されている地域は91%であった。

考察

登録の品質のうち、形態コードや臨床進行度は、今後詳細な分析をしていく上で重要である。また、住民票照会で生存確認調査を実施している地域は現在少ないが、実施には体制的・財政的な整備が必要であり、一登録の努力のみでは全体的な底上げが難しい面もあり、今後の大きな課題である。さらに、単に報告書作成にとどまらず、よりがん対策の企画評価と研究利用に役立つがん登録データの整備を進めていくには、登録の品質を向上させ解析に耐えうるデータにする必要がある。

（報告書掲載URL） <http://ganjoho.jp/professional/registration/situation.html>

超高齢化の進行する地域におけるがんの発生と 家族性因子およびライフスタイルに関する前向きコホート研究

岡本幹三1)、黒沢洋一1)、岸本拓治2)、尾崎米厚2)

1) 鳥取大学医学部健康政策医学分野、2) 鳥取大学医学部環境予防医学分野

背景と目的

日南町の生活習慣と健康に関する前向きコホート研究から、同町における長寿と心の健康およびライフスタイルの関係について検討してきた。しかし、がんの発生と家族性因子やライフスタイルの関係についてはまだまだ解明すべき点が残されている。

そこで、本研究では1989年4月からこれまでに調査蓄積された日南町コホートデータと鳥取県がん登録資料の記録照合を行い、家族性因子を中心にした要因分析を行うことを目的とする。

資料と方法

鳥取県西部の農山村地域である日南町の住民のうち、40歳から70歳までの人に、1989年4月に生活習慣・健康状態・食物摂取頻度など171項目のアンケート調査を実施した。調査方法は、自記式調査票を各家庭に配布し、後日回収する留置法でおこなった。回収率は92.8%で4,411人から回答を得た。転出・死亡の追跡期間は、2008年12月31日までの19年間とし、死亡・死因の情報は総務庁の公示を得て保健所で出張採録、転出の情報は町役場より収集した。

40 - 79 歳の対象者のがん罹患と死亡の同定を行い、鳥取県がん登録資料から得られる登録情報を日南コホートデータに追加・統合した。これをデータベースとして、既存資料の日南コホート調査項目 171 項目について、対象属性をはじめとして観察期間、家族性因子およびライフスタイルに関する再定義を行い、ロジスティック回帰分析や生存分析による要因分析を行った。

Preclinical cancer effect を考慮して、回答者のうち、脳卒中・心臓病・肝臓病・糖尿病・がんの既往のある人または回答時から2年未満に死亡した人および追跡不能者は除外して、3,780 人について解析した。がん家系として、5年以内に2親等以内にがんの既往のある家族がある場合と定義して解析した。

結果と考察

観察期間内のがんの発生数は、543 人（男性 344 人、女性 199 人）で男性は 21.3%、女性は 9.2%であった。また、がん家系ありの割合は 13%（男性 203 人、女性 279 人）であったが、がんの発生とは有意な関係が認められなかった。部位別には、がん罹患なしの対照におけるがん家系ありの割合が 12.8%であったのに比較して男性の胃、食道、男性生殖器、女性の胃、女性生殖器、腎尿路系において 17 - 29%の高い割合が観察された。

これに性、年齢、BMI や運動、生活態度などを加えて、二項ロジスティック回帰分析による多変量解析をこころみたが、がん家系のがん発生に対する有意な結果は胃において認められた。しかし、有意ではないががん家系が強く関係する部位として全部位、食道、女性生殖器、男性生殖器が観察された。そのほか生き甲斐やストレスなど精神心理的な生活態度を中心にしたライフスタイルの関連性についても解析したが、有意な結果は得られなかった。発表には生存分析の結果も加えた詳細なる報告をしたい。

表1 部位別がんの発生とがん家系の関係
(二項ロジスティック回帰分析)

予測因子	組み合わせ	オッズ比(95%信頼区間)
性別	男性/女性	2.76 (2.24-3.39)
年齢	年齢スケール	1.03 (1.02-1.04)
BMI	BMIスケール	1.00 (0.97-1.04)
全部位	がん家系有/無	1.09 (0.80-1.48)
食道	がん家系有/無	2.12 (0.58-7.79)
胃	がん家系有/無	1.75 (1.11-2.76)
大腸	がん家系有/無	0.83 (0.48-1.48)
肝臓	がん家系有/無	0.68 (0.16-2.91)
肺	がん家系有/無	0.82 (0.37-1.83)
乳房	がん家系有/無	0.51 (0.51-3.90)
女性生殖器	がん家系有/無	1.72 (0.48-6.14)
男性生殖器	がん家系有/無	1.53 (0.51-4.55)
腎尿路系	がん家系有/無	0.61 (0.14-2.58)
その他	がん家系有/無	0.35 (0.11-1.10)

全国がん罹患推計値の信頼区間の算出

雑賀公美子 1)、加茂憲一 2)、片野田耕太 1)、祖父江友孝 1)

1) 国立がん研究センター がん対策・情報センター、2) 札幌医科大学

背景

日本のがん罹患数は、一定の登録制度の基準を満たした地域がん登録からの情報による全国推計値であり、がん対策情報センターのホームページにおいて 1993 年から 2004 年の推計値が公表されている。これらの推計値には信頼区間が提示されておらず、さらに年によって推計に利用される地域が異なることなどが問題視されているため、本研究では推計に用いる地域の違いに注目して、罹患推計値の信頼区間を算出することを目的とした。

方法

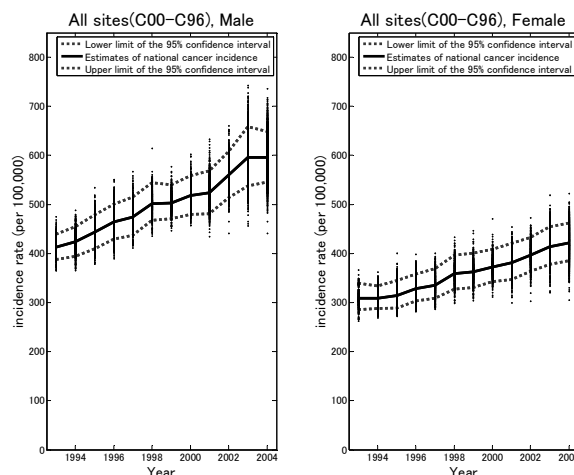
全国がん罹患モニタリング集計において収集された地域がん登録のうち、以下の 2 条件を満たした登録を全国がん罹患推計値に用いる。2 つの条件は、1) 全部位（男女計、全年齢）において、死亡情報のみで登録された患者割合（DCO 割合）が 25% 未満、または死亡情報で始めて登録室が罹患を把握した患者割合（DCN 割合）が 30% 未満、2) 罹患・死亡比（IM 比）が 1.5 以上、である。1993 年から 2004 年で条件を満たした推計に使用可能な各年 10 - 14 地域がん登録データを用い、全ての地域の組み合わせにおいて推計した罹患推計値の分布から 95% 信頼区間を算出した。

結果

全部位（ICD10: C00 - C96）の推計罹患率の信頼区間の幅は、男性では推計値の 6 - 10%、女性では推計値の 7 - 10% であった。

考察

推計に利用する地域の違い注目し、信頼区間を算出したことで、利用する地域がん登録データの違いによって、推計値が男女とも 6 - 10% 変化することが明らかとなった。本研究における信頼区間の算出は、推計に用いる地域の違いについてしか検討しておらず、データの登録精度や推計に含まれる地域と含まれない地域との違いなどについては考慮していない。罹患数の推計において、さらなる推計方法の検討が必要である。



我が国における子宮がん罹患の推移 —11の地域がん登録データから—

大木いずみ 1)、児玉哲郎 1)、祖父江友孝 2)

1) 栃木県立がんセンター、2) 国立がん研究センター

背景

子宮がんの年齢調整死亡率は 1990 年代初めまでは減少が見られるが、その後減少の速さが鈍り近年では横ばいとなっている。

本研究では、地域がん登録のデータを用いて我が国の子宮がんの罹患の推移を部位（子宮頸部と体部）に分けて組織別に観察することを目的とする。

方法

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に関する研究」班（全国がん罹患モニタリング集計）によって収集された全国の地域がん登録のうち、子宮がん（上皮内がんを除く）について 1993 年から 2005 年の年次推移を観察できる地域を抽出し、解析の対象とした。抽出した基準は、DCN（Death Certificate Notification）と DCO（Death Certificate Only）を用い、該当する 11 の地域とした。年齢調整罹患率は、昭和 60 年（1985 年）人口モデルを用いて直接法にて求めた。

また年次推移の傾向は、年齢調整罹患率を Joinpoint regression model（Joinpoint 3.4 パッケージ）を用いた毎年の変化割合（APC：Annual Percent Change）と 95%信頼区間を推定した。

結果

子宮頸部について、最も多い組織型は扁平上皮癌（squamous cell carcinoma）であったのに対し、子宮体部で最も多い組織型は腺癌（adenocarcinoma）であった。腺癌は、子宮頸部では 13%を占めたのに対し、子宮体部では 73%であった。

腺癌の年齢調整罹患率は子宮頸部、子宮体部ともに増加傾向を示した。一方で扁平上皮癌は子宮頸部の 63%を占めるが、観察期間である 1993 年から 2005 年の間に増加傾向を認めなかった。腺癌については、子宮頸部と子宮体部の年齢調整罹患率（人口 10 万対）はそれぞれ 1993 年には 0.9、3.0 であったが、2005 年には 1.5、5.8 にそれぞれ上昇した。毎年の変化割合（APC）は子宮頸部では 4.4%（95%信頼区間：2.3, 6.5）、子宮体部では 5.5%（95%信頼区間：4.6, 6.3）であった。

考察

子宮頸部、子宮体部ともに腺癌の年齢調整罹患率が増加していることが地域がん登録のデータから明らかになった。

子宮頸部と子宮体部では疫学像が異なるため、分けて観察することは重要である。死亡統計では、子宮がんで頸部（C53）と体部（C54）のほかに子宮部位不明（C55）の占める割合が高く、正確に頸部と体部の特徴を把握することが困難であるが、罹患データについては死亡データに比べて子宮部位不明の割合が低く、より疫学像を詳細に把握できる。実際に本研究の対象者のうち子宮部位不明の割合は 8%と低かった。

がん登録のデータを活用して疫学像を把握することは子宮がんにおいては特に重要である。今後も質の高い地域がん登録データを積み重ね、がん対策（検診やがん予防対策）にさらに活用されるべきと思われる。

日本の地域がん登録室における安全管理措置の現状

西野善一 1)、松田智大 2)、柴田亜希子 3)、藤田学 4)、井岡亜希子 5)、
丸亀知美 2)、味木和喜子 2)、祖父江友孝 2)

1) 宮城県立がんセンター研究所、2) 国立がん研究センターがん対策情報センター、
3) 山形県立がん・生活習慣病センター、4) 福井社会保険病院、5) 大阪府立成人病センター

背景

個人情報を含む患者情報を取り扱う地域がん登録では、データ収集、管理、解析、利用の各段階において必要な安全管理措置を講ずることが不可欠である。わが国の地域がん登録における安全管理措置の実態を把握しさらなる向上をはかることを目的として以下の調査を実施した。

方法

平成 21 年 9 月に第 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に関する研究」班が実施した「地域がん登録の標準化と精度向上に関する第 3 期事前調査」において、各地域がん登録室の機密保持の状況に関するアンケート調査を実施した。同研究班が作成した「地域がん登録における安全管理措置ハンドブック第 1 版」に掲載されている安全管理措置チェックリストに沿って 128 項目の達成状況について質問を行い、調査時点で地域がん登録を実施している 35 道府県 1 市の全てから回答を得た。

結果

出張採録を除く 115 項目に関して各登録室の達成状況は 4.3%から 100%と大きなばらつきを認めた。全体の 80%以上の登録室が達成していた項目は 17 項目、30%未満の登録室のみが達成していた項目は 19 項目であった。全体に、登録票などの紙媒体の保管、施錠といった物理的安全管理対策について達成率が高い項目が比較的多い一方で、特に規程類や作業記録の作成に関するいくつかの項目の達成率が低かった。

考察

本調査の結果よりわが国の地域がん登録室における安全管理措置の取組が登録室間で大きく異なる可能性が明らかとなり、特に達成割合が低い登録室に対しての技術的、財政的支援が必要と考えられる。一方で、本調査のいくつかの設問では達成とみなされる基準があいまいなために回答者の解釈による影響を受けたと推測され、これらの設問に関しては説明事項の追加や評価基準が明確となるような文章の改訂を要する。地域がん登録室における安全管理措置の向上をはかるためには内部および外部による定期的な評価が重要であり、特に内部評価のための診断・評価用ツールの開発は有用であると考えられる。

マルコフモデルによるがん患者予後の解析 —長崎がん登録を用いて—

堀芽久美 1)、大野ゆう子 1)、清水佐知子 1)、早田みどり 2)、陶山昭彦 2)

1) 大阪大学大学院医学系研究科、2) 放射線影響研究所

地域がん登録の役割の一つにがん患者の生存率の算出がある。これは長い間がんが死因の第一位を占めている日本において、治療技術などがん医療・対策の評価を示唆する重要な指標である。がんの生存率が時代によってどのように変化しているか明らかにするために、以前より統計モデルを当てはめる方法が試されており、マルコフモデルの利用もこのうちの一つである。本研究では、がん罹患者の予後について3状態マルコフモデルを仮定し、長崎がん登録を用いて時代別に生存率を分析し、治療技術の変化指標としてマルコフモデルを用いることの有効性を検討した。

対象は1985年から1997年に長崎県がん登録に登録されたがん患者で、そのうち死亡情報のみで登録されたもの、再発がんで登録されたもの、診断順位が2番以降のもの、上皮内がんのものを除いた72,223名とした。1985-1991年を前期、1992-1997年を後期として期間ごとに生存率を計算した。生存率は実測生存率を用いることとしKaplan-Meier法で算出した。解析対象部位は主要5部位とし、各部位について不明を含めた全進行度、限局、領域浸潤、遠隔転移ごとに生存率を算出した。

がん罹患者の予後は「生存」「死亡」の2状態しか観察できないが、本研究においては「生存」が「有病」「治癒」の2状態の患者群からなるとして、これに「死亡」を加えた3状態マルコフモデルを仮定した。算出した実測生存率をもとに各状態への推移確率を推定した。モデルの当てはまりの良さは実測生存率とモデルによる推定生存率の誤差平方和で評価した。

期間、部位、臨床進行度に関わらずほとんどの場合で2状態モデルより3状態モデルにおいて当てはまりがよかった。図には肺がん限局患者の場合を示す。この結果から前期、後期の「有病」から「治癒」への推移確率を3状態モデルを用いて推定した。肺がんの場合、その確率は前期、後期でそれぞれ0.0805、0.1007であり、後期で上昇していた。3状態マルコフモデルにおける「有病」から「治癒」への推移確率、(1-「死亡」確率)などはがん医療技術の変化を示唆するものと考えられ、他部位でも前期に比べ後期の方がこれらの数値は改善していた。

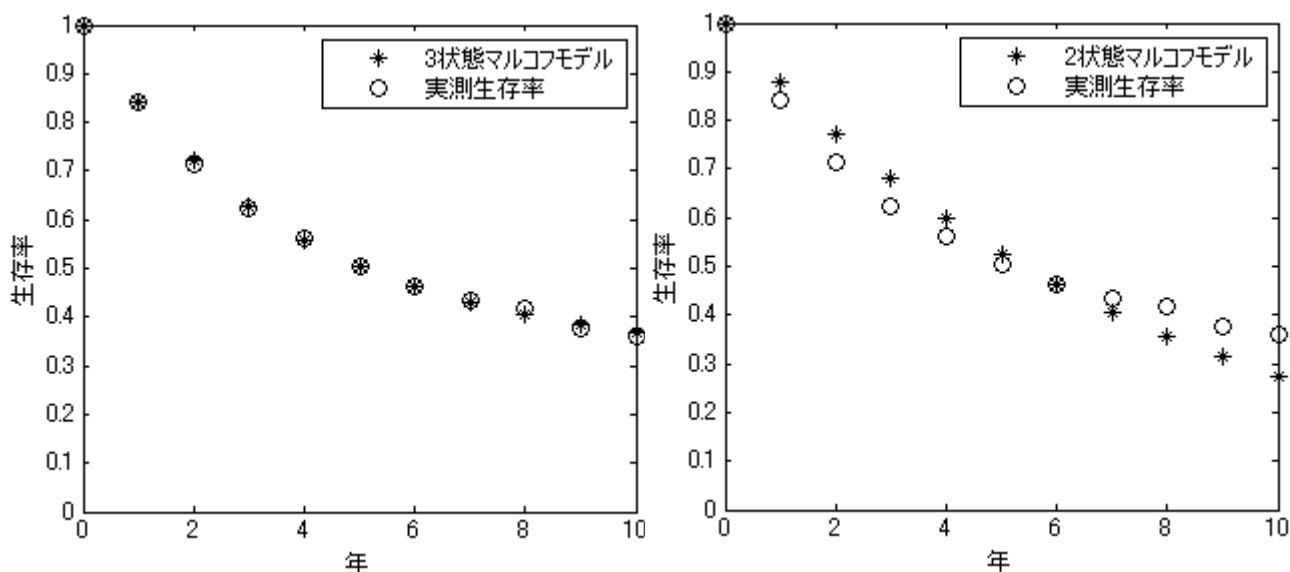


図 肺がん限局患者の予後

データ分散保管技術を用いたがん登録データ 保全のための実証試験

三上春夫

千葉県がんセンター研究局がん予防センター

目的

長期にわたるがん登録データを安全かつ正確に次世代に継承することは長期統計の基盤的技術である。特に日本は地震国であり、大規模災害や火災等によるデータ消失への対策として広域分散保管の技術的要件について検討する必要がある。今回実施の実証試験においては、宮城県がん登録、千葉県がん登録、神奈川県がん登録の3カ所に個人情報をいっさい含まない試験データを用意し、お互い他の2地域のデータを部分的に保持した。災害を想定して1カ所のデータを削除し、他の2地域に保管したデータより再現した。データ復元の際のセキュリティコントロールはICカードにより使用許諾管理を行ったので報告する。

方法

今回の分散保管実証試験においては遠隔地に位置する地域がん登録室が相互にデータの一部分を持ち合う形態を想定した。単純に互いのバックアップを持ち合う場合には、特定がん登録実施県の患者データを他地域のがん登録室に渡してしまうという医療情報保護上の問題がある。そこでバックアップデータを決められたロジックによりビット単位で分割し、システムの機能を用いずにはデータの復元を不可能とし、その上でデータに冗長性を持たせて複数地域に分割保管する仕組みをとった。データ回線については実運用の際は光回線を用いることを想定しているが、今回はテストデータであり、各所のインターネット回線を使用した。

結果

1. データ保管、復元、整合性確認

想定したいずれのケースでも保管復元データの一致が確認された。

2. データ転送速度

分割・分散保管完了までの所要時間は、実施環境で10MBあたり約1分と、実用に十分耐えうる時間であった。また、ほぼ容量に比例して、分割・分散保管の所要時間が増加した。今後容量が増えた場合の所要時間も予測可能であった。保管データの世代管理においては、任意の順序で任意の世代へ復帰可能であった。

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
保管	3'9"	2'39"	2'34"	2'51"	2'46"
復元	1'1"	1'1"	1'1"	測定せず	測定せず

100MByte(神奈川県がんセンター)

	1回目
保管	8'55"
復元	5'10"

300MByte(宮城県がんセンター)

	1回目
保管	25'11"秒
復元	19'57"秒

考察

バックアップ量の増大と遠隔地へのデータ搬送手段およびコストは相反する要件であるが、インターネットや高速通信網の発達によりこれらの要件は緩和されつつある。

データの分散保管では1カ所に全データを集中保管しないため、伝送経路と保管先の双方でデータが復号されることがない。復号は標準化されたICカードセキュリティに守られ、許諾権限を有するもののみが自地域以外のサイトで復元可能である。将来複数の地域の地域がん登録が参加し、相互に分散保管に参加した場合、地震などの災害に耐える安全なデータ保全が全国規模で可能となる。保管データのファイル形式に依存しない保存も本法の利点である。

結語

長期統計としての地域がん登録データベースの継続性と耐障害性を高めるためにデータバックアップによるデータ保全の要求はますます高まることが予測される。さらに震災や火災といった大規模災害に対するデータ保全の手段が求められている。今回の実証試験を通じてデータの広域分散保管技術がセキュリティと耐障害性を両立した解決方法となる可能性を示した。

登録室紹介ポスタ一演題

兵庫県がん登録事業

吉川文央

財団法人兵庫県健康財団 がん登録室

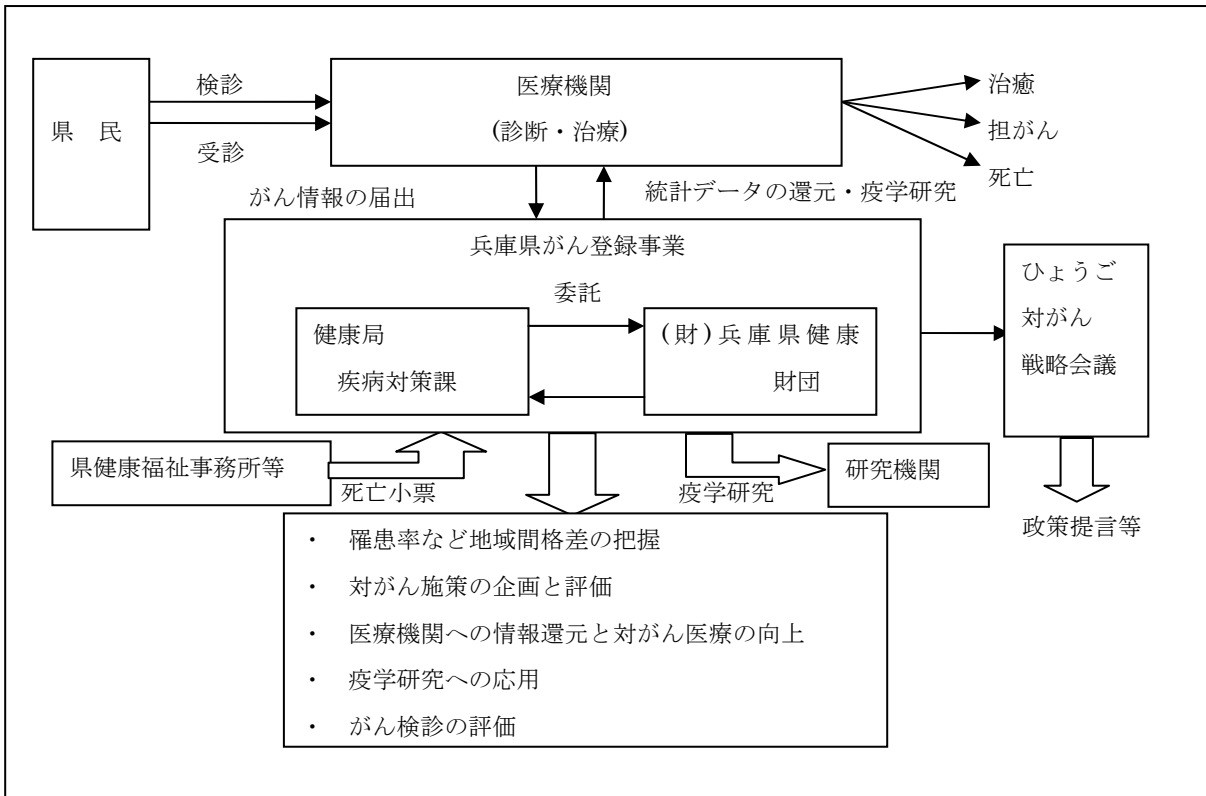
1 がん登録事業の再開

兵庫県では平成 20 年度に 1 万 5 千人以上の方が「がん」で亡くなっており、「がん」が県民の生命及び健康にとって重要な問題となっています。

本県のがん登録事業は個人情報の保護に関する条例の施行により、平成 13 年 3 月末、個人情報の保護に慎重を期すために一時休止をいたしました。しかし、がん罹患者数の把握、がん検診やがん医療の評価等を行うことができるがん登録事業は、がん対策の一層の充実を図るために必要不可欠な事業であり、また、健康増進法の施行やがん対策基本法により、がんの罹患状況等の把握、分析が求められているなど、地域がん登録事業を取り巻く環境が大きく変化したことから、平成 19 年 2 月に事業を再開いたしました。

処理システムは、地域がん登録標準データベースシステム（祖父江班・放射線影響研究所開発）を採用、翌平成 20 年 2 月に、サーバー本体 2 台、クライアント機 2 台（現在は 8 台）を設置しました。

2 兵庫県がん登録事業イメージ図



3 がん登録事業の現況

現在、非常勤1名（室長・医師）、常勤2名（事務職1名、保健師1名）、嘱託職員（6名）の計9名で業務を行っています。

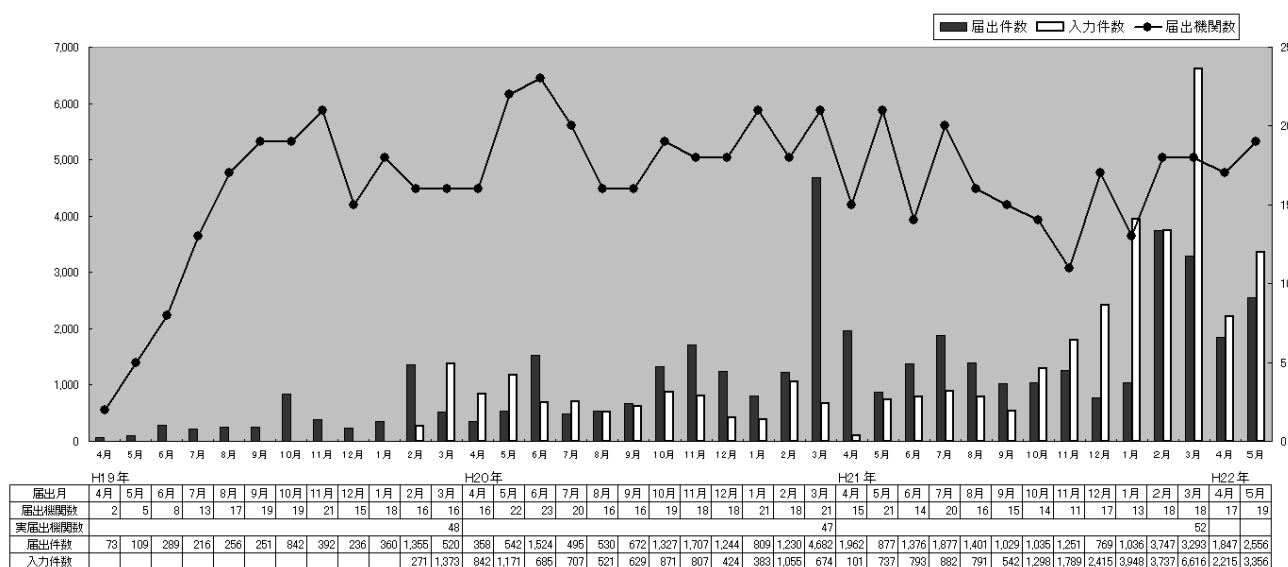
システムに入力しているデータは、各医療機関からの患者届出票データ及び平成22年6月から人口動態調査死亡小票についてもデータ入力を開始しています。

届出の入力件数は、平成21年の10月から、嘱託職員を3名から6名へと段階的に増員したことにより、19年度 1,700件、20年度 8,750件から、21年度 23,645件と飛躍的に伸びて来ており、21年度末では、総計39,672件の届出票を受領し、データ入力を総計34,095件処理しています。

また、現在は、19・20・21年度分の死亡小票約15万枚を今年の5月から6月にかけて、受領しており、その整理に手間取っている状況です。

ちなみに、再開時からの届出受理、入力処理の状況を表にして見ました。

再開時から職員1名、常勤嘱託職員1名の2名体制で2年近く業務を行っていましたが、やはり、十分な人員面での対応が不可欠で、平成21年の10月から、嘱託職員を3名から6名へと段階的に増員し、ようやく、がん登録事業の目途がついたように思います。



山口県の地域がん登録事業（がんサーベイランスセンター）の現状

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

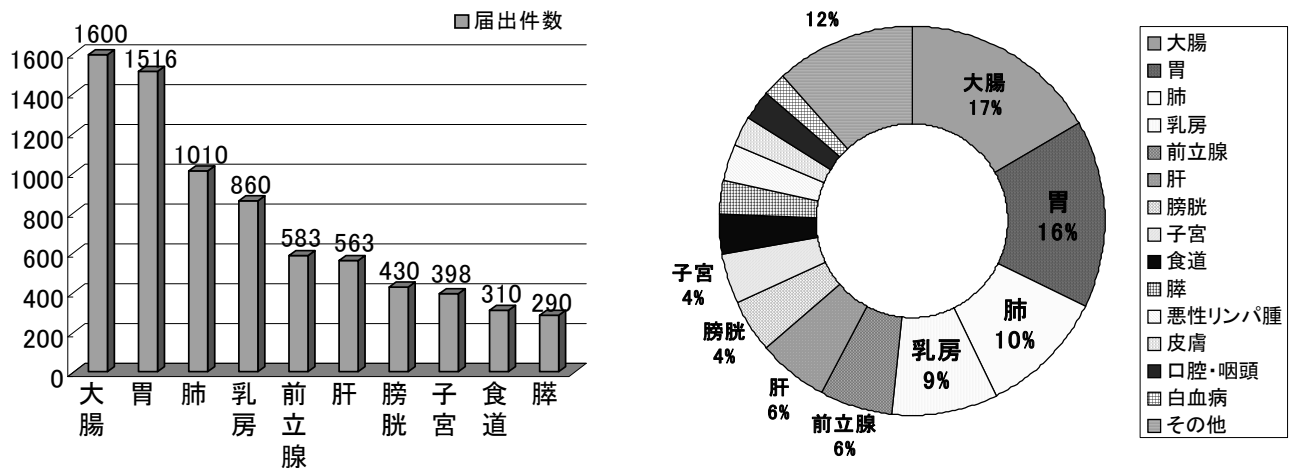
1 山口県地域がん登録事業の概要

山口県における地域がん登録事業は、関係機関との協働の中で 1986 年(昭和 61 年)に開始された。1997 年(平成 9 年)に「県立中央病院(現 県立総合医療センター)」に移り、年間概ね 6,000 件の登録、年間報告書の作成などの業務を継続して実施してきた。2007 年(平成 19 年)に山口県がん診療連携拠点病院に指定された山口大学医学部附属病院に「山口県がんサーベイランスセンター」を新たに設置し、医師会等の関係団体の協力を得て、医療機関に届出票の提出を依頼することにより登録事業を行っている。

2 臓器別にみたがん症例届出件数・比率

[平成 21 年 4 月～平成 22 年 3 月]

総届出件数 9,635 件のうち、死亡者数の多い臓器(肺、大腸、胃、肝、乳房)に係る届出件数が多くを占める。一方、前立腺や膀胱等、泌尿器科系は、死亡者数が少ないにもかかわらず、積極的な届出が、なされている傾向にある。



3 今後の課題

- 医療機関に対する「遡り(さかのぼり)調査」の再開
 - ・ 死亡票から把握された「がん死亡症例」に関し、現在、がん診療連携拠点病院でのみ実施中。今後は届出協力のある医療機関に照会して、生存時の情報を収集し、更なる DCO% 値の減少を図っていく。
- 院内がん登録の精度向上(→地域がん登録の精度向上に貢献)
 - ・ 院内がん登録担当者を対象とした研修会の開催 等

北海道地域がん登録室の紹介

盛永 剛

独立行政法人国立病院機構 北海道がんセンター 医療情報管理室（地域がん登録室）

北海道のがん登録は歴史が古く、昭和 47 年から開始されている。以来、道庁職員の手集計により登録内容の集計・解析をおこなってきたが、平成 4 年には内容の充実と精度の向上を図るために、調査票を大幅に改正したうえ、北海道対がん協会に業務委託し、大型コンピュータでの運用が開始された。

登録状況は年 1 回冊子にまとめられ、登録医療機関及び関係部署に配布され公表されている。近年は登録数及び登録施設数も増加傾向にあり、直近の 2007 年には医療機関数約 190 施設、登録票約 18,000 件の提出があった。

この登録様式は、北海道生活習慣病検診管理指導協議会・生活習慣病登録評価部会・がん登録委員会が作成したもので、北海道独自の登録票にてがん登録が行われていたが、2009 年 4 月より委託業務先が、北海道がんセンター内地域がん登録室に移り、同年 10 月には標準 DBS が導入され現在に至る。

地域がん登録室は医師 1 名（併任）、常勤職員 1 名（併任）、非常勤職員 3 名で登録を行っているが、登録票や死亡票の増加が予想されることから、平成 22 年 8 月 1 日より非常勤職員が 1 名増員となる。

標準 DBS には平成 22 年 7 月現在で約 6,000 件が登録（提出総数約 27,000 件）されているが、過去の登録票からの運用移行期ということもあり、旧登録票にて提出する医療機関も少なくない（総数のうち旧届出票約 11,600 件）。診断年月日によって標準 DBS に準じた登録票への転記を行っているが件数も多く、提出医療機関への周知が今後の重要な課題となっている。旧登録票による提出は、①既に登録票に記載され提出が遅れていた（まとめて発送された） ②旧登録票は十分な量を届出医療機関に配布していたため、使い切るまで使用されている ③新登録票へ変更されたことの周知不足 などが考えられるが、転記作業をなくし、効率的に登録が出来るよう移行を呼びかけていきたいと考える。

地域がん登録室は北海道がんセンター内の管理棟地下 1 階にあり、外扉と中扉が施錠できるようになっている。室内には登録票を保管するキャビネットがあり、このキャビネットの鍵は、別室の医療情報管理室にて保管管理されている。標準 DBS のサーバーは、同じく地下 1 階の電子カルテサーバー室にて管理され、クライアント PC は計 4 台、プリンタ 1 台で運用している。クライアント PC は、指紋認証付きのキーボードが導入され、ログイン時には指紋認証が必要となるが PW によるログイン可能としている。また、登録作業の補助として外部 PC 1 台（インターネット端末）、プリンタ複合機（FAX 兼用）が導入されている。

標準 DBS が導入されて約 1 年が経過しようとしており、平成 22 年 7 月現在で、標準 DBS 登録研修・死亡票登録研修が終了しているが、早期に集約研修を終了できるよう登録作業を進め、新たな北海道のがん登録の基礎となるデータを蓄えていけるよう、また、地域がん登録の必要性を道内の医療機関に広く周知し、協力を得られる体制作りを道庁担当者と一緒に構築していきたいと考える。

石川県の地域がん登録

中田有美、菊地修一、南 陸男、茅山加奈江
石川県健康福祉部健康推進課

1 はじめに

石川県の人口は約 117 万人、年間のがんによる死亡者数は約 3,400 人であり、県内には 5 か所のがん診療連携拠点病院が設置されている。

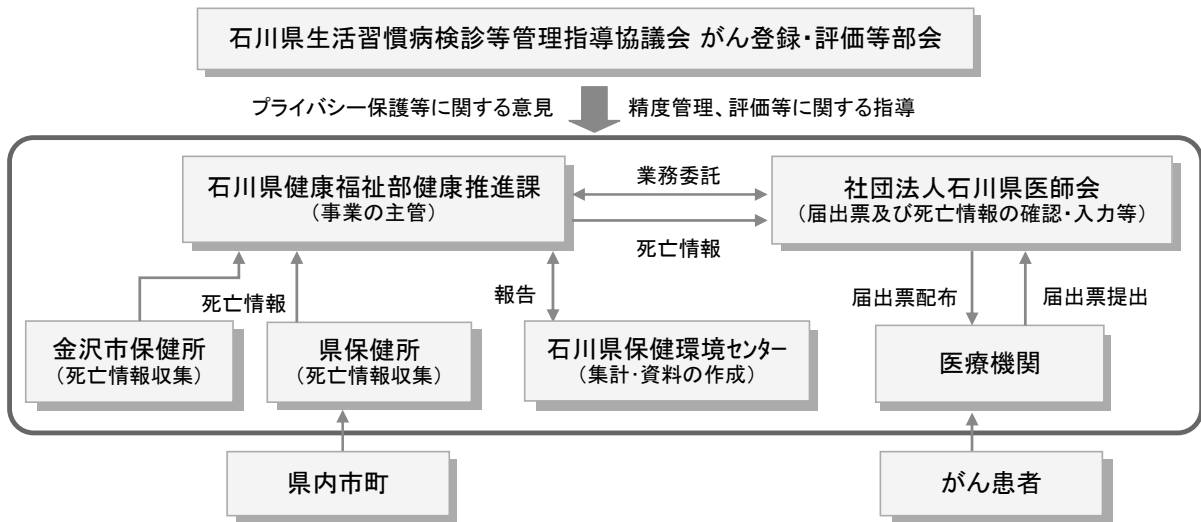
平成 3 年から、社団法人石川県医師会、県内医療機関及び金沢市保健所の協力を得て、県独自のシステムにより「石川県地域がん情報管理事業（がん登録事業）」を開始したが、平成 22 年度からは地域がん登録標準データベースシステムへと移行している。

2 実施体制

石川県では、社団法人石川県医師会内に地域がん登録室を設置している。

届出票については、石川県医師会で情報を収集・入力し、死亡小票については、県保健所及び金沢市保健所から県健康推進課へ情報を送付し、県医師会において入力している。

事業の結果については、年 1 回、県健康推進課が報告書として公表している。また、報告書のダイジェスト版を作成し、県民や関係機関への普及啓発にも努めている。



3 登録対象及び登録状況

石川県では、男性 8 部位（胃、結腸、直腸、肝、胆道、膵、肺、甲状腺）、女性 10 部位（前記に乳、子宮を追加）の部分登録を行っていたが、平成 20 年診断分より全部位登録へと移行した。

年間届出件数は約 5,000 件、死亡小票は約 11,000 件となっている。なお、地域がん診療連携拠点病院からの届出件数が全体の約 6 割を占めている。

4 今後の予定

現在は、地域がん登録標準データベースシステム移行時に蓄積した届出票及び死亡小票のデータを入力する作業をすすめており、年度内にはキャッチアップ作業を終了する予定である。

沖縄県の地域がん登録室の紹介について (地域がん登録データベースシステム導入後)

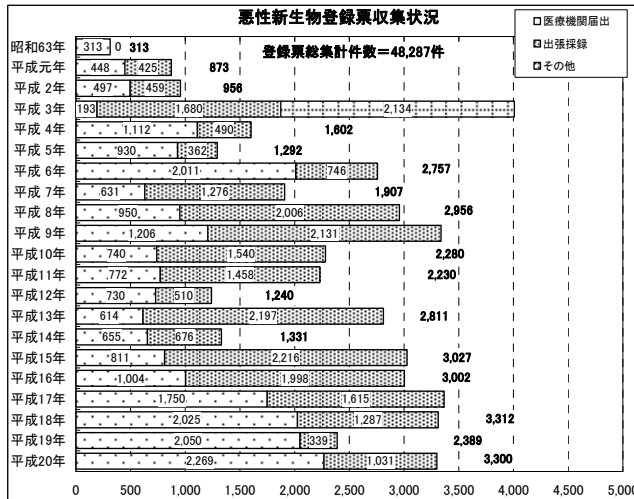
賀数保明

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

沖縄県では、昭和63年1月より、県内に居住し医療機関で悪性新生物と診断されたがん罹患者を対象として、その罹患状況、受療状況等の把握のため、がん登録事業（悪性新生物登録事業）を開始し今年（平成22年）で23年目となる。登録件数は、平成21年末現在で約6万件である。ここ数年の年間登録票収集件数は、がん登録票は約3,000件（医療機関届出が約2,000件、出張採録が約1,000件）、死亡小票は約2,500件で併せて約5,500件であった（図1.表1.）。また、重複届出等の登録対象外を除いた実際の登録件数は、最近数年は年間約4,000件前後で推移した（平成17年罹患分は4,028件 表1.）。DCOについては、35～40%前後で推移した（表1.）。

がん登録事業は、県が実施主体で、県福祉保健部国保・健康増進課主管のもと、沖縄県衛生環境研究所企画管理班企画情報グループ内の登録室にて、実際の登録業務を行っている。担当職員は、平成20年までは、正規専従職員1名、臨時職員1名（4ヶ月）であった。

表1. 年次別登録数、死亡数及び精度（DCO）



	罹患数(I)	DCO	死亡数(D)	DCO/I(%)	I/D
昭和63年	2,268	0	1,356	0.0%	1.67
平成元年	2,413	646	1,423	26.8%	1.70
平成2年	2,444	667	1,551	27.3%	1.58
平成3年	2,947	724	1,557	24.6%	1.89
平成4年	3,040	804	1,745	26.4%	1.74
平成5年	3,148	880	1,742	28.0%	1.81
平成6年	3,212	1,036	1,777	32.3%	1.81
平成7年	3,169	977	1,943	30.8%	1.63
平成8年	3,177	1,222	2,026	38.5%	1.57
平成9年	2,851	1,311	2,028	46.0%	1.41
平成10年	2,952	1,390	2,134	47.1%	1.38
平成11年	3,055	1,415	2,101	46.3%	1.45
平成12年	3,458	1,415	2,194	40.9%	1.58
平成13年	3,354	1,319	2,275	39.3%	1.47
平成14年	3,996	1,436	2,411	35.9%	1.66
平成15年	4,034	1,353	2,325	33.5%	1.74
平成16年	3,876	1,459	2,516	37.6%	1.54
平成17年	4,028	1,598	2,516	39.7%	1.60

図1. 年次別がん登録票収集状況

本県では、がん登録の標準化や効率化、登録精度の向上等を目的とし、平成21年9月より地域がん登録標準データベースシステム（以下標準DBS）を導入した。

標準DBS導入により、機器構成がサーバ1台から、サーバ1台、入力用PC2台の計3台へ、職員も、正規専従職員1名、臨時職員1名（4ヶ月）から、正規専従職員1名、臨時職員2名（6ヶ月×2）へ変更した。

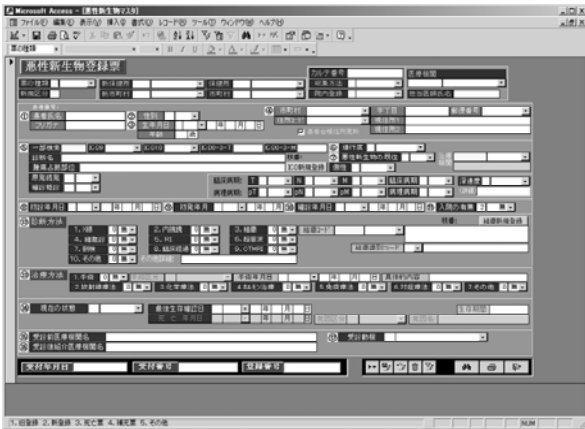
また、平成21年12月より、標準DBSへの、がん届出票（医療機関届出）の入力を開始し、平成22年7月現在までに約5,000件のがん届出票の登録を行った。

医療機関からの届出票の入力作業までは可能になったものの、死亡小票入力業務及び登録データの集計業務等が未実施であり、今後、関係機関と調整の上すみやかに行いたい。

将来的には、登録精度の向上（DCO40%前後→25%以下）を図り、生存率の算定等を実施し本県のがん対策施策へ寄与したい。

標準DBS導入前と導入後の登録室の変化

・がん登録システム入力画面

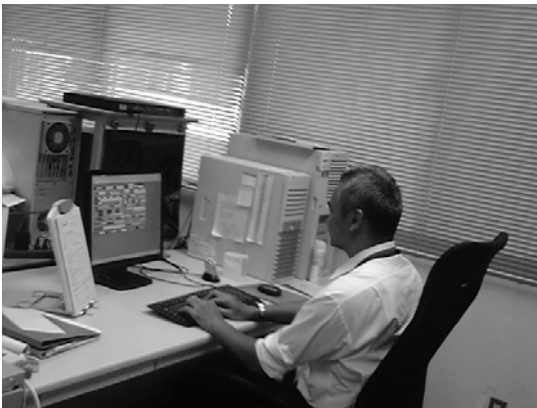


導入前(既存のがん登録システム入力画面)



導入後(標準DBS入力画面)

・入力状況



1台サーバ 直接入力



1台サーバ+2台入力用PC ダブルエントリー入力

・がん届出票収納状況



ドッチファイル収納



スライドストッカー

採録業務の現状について（広島市地域がん登録）

砂本三智夫 1)、菅 幸恵 1)、山崎智子 1)、篠塚徳子 1)、坂本好孝 1)、杉山裕美 1)、
小笹晃太郎 1)、津村裕昭 2)、長崎孝太郎 2)、中 本稔 3)、加賀谷哲郎 3)
1) 放射線影響研究所、2) 広島市医師会、3) 広島市保健医療課

1 広島市地域がん登録事業

広島市のがん登録は、広島市医師会を実施主体として、昭和 32（1957）年に広島市医師会腫瘍統計事業が開始された。原爆傷害調査委員会（放射線影響研究所の前身）が事業を受託し、市内及び近郊の各主要病院の協力を得て、広島市民に発生したがん情報を出張採録方式により収集してきた。個人情報保護法の実施に伴い、平成 17 年 4 月 1 日以降、広島市が広島市医師会腫瘍統計事業を継承し、広島市地域がん登録事業として実施している。登録の実務を委任されている放射線影響研究所では現在 16 の病院と覚書を締結し、疫学部腫瘍組織登録室（広島市地域がん登録室）の職員が資料の収集を行っている。

2 出張採録

1) 病院との打ち合わせ

まず、出張採録について病院側の担当者と打ち合わせを行う。採録開始希望日、対象年度、採録期間などを伝え、採録作業のための部屋の確保を依頼する。電子カルテであればパソコンの貸与も依頼する。採録が許可されれば、ICD-10 で登録対象コードを提示し、病院側のデータベースを利用した採録対象者リスト（原則的に電子媒体）の提供を依頼する。病院側の具体的な情報（カルテの並び方、病院からの要望等）を確認し、採録準備の参考にする。

2) 採録の準備

採録に必要な用具、備品を準備する。採録票（腫瘍登録票）の印刷はもちろんのこと、採録するカルテを予め絞り込むための採録対象者リストを加工し、そのリストに基づきカルテを正確に元の場所に戻すための代替用紙を作成する。文房具、電子辞書や採録票をコードするために必要ながん登録に関する資料（ICD-O-3 等）から、カルテ運搬の箱や台車まで、採録現場で発生する様々な業務に対応できる備品も用意する。机・椅子・卓上蛍光灯を搬入する場合もある。

3) 採録の実施

採録現場では、採録票記入時に部位および組織コードも付与する。精度を保ちつつ効率的に採録を実施する点に重きを置き、自己チェック項目を作成し、記入漏れや日付の矛盾が減るように心がけている。さらに、採録後には登録室で、その採録票記入者以外の採録員によるクロスチェックを徹底している。両者間で解決が図られない場合は、第三者を含めて検討し、精度向上に努めている。

4) 今後の課題

がん診療連携拠点病院を中心に院内がん登録が整備され、「広島県地域がん登録事業」に基づく届出票による登録の精度が質・量ともに向上しつつある。そのため、採録による登録と届出による登録との重複に関わる問題が議論になっている。

広島県の地域がん登録

有田健一 1)、安井 弥 1)、梶原博毅 1)、鎌田七男 1)、坂本好孝 2)、杉山裕美 2)、
小笹晃太郎 2)、新宅郁子 3)、宇津宮仁志 3)

1) 広島県医師会地域がん登録運営委員会、2) 財団法人放射線影響研究所、
3) 広島県医療政策課

広島県では、平成 20 (2008) 年 3 月に策定した「広島県がん対策推進計画」において 5 年間でがん死亡率を 10% 減少させることを目標にしています。この計画の実現に向けて平成 21 (2009) 年 10 月にまとめたアクションプラン (行動計画) では、6 つの柱として、①がん予防の推進、②がん検診受診率の向上、③がん医療提供体制の充実、④治療の初期段階からの緩和ケアの推進、⑤がん患者等への情報提供と相談支援、⑥がん登録の推進を掲げて取り組んでいます。

がん登録の推進については、1) DCN (死亡票で初めて登録されたがん患者の割合) を 20% 以下とする 2) 院内がん登録の実施機関の増加 3) 5 年生存率を算定する等を 5 年間の目標としています。

1 広島県独自のがん登録システム

「広島県地域がん登録事業」は、平成 14 (2002) 年 10 月から、県内で発生するがんの特性の把握と、予防活動の有効性及びがん医療水準の評価等を目的に開始しました。

本県のがん登録の特徴としては、昭和 48 (1973) 年から (社) 広島県医師会が実施している「広島県腫瘍登録事業」のデータを平成 17 (2005) 年度から地域がん登録データに統合して運営していることです。「広島県腫瘍登録事業」では、各医療機関から病理診断報告書と悪性腫瘍の組織プレパレートが提出され、病理専門医が ICD-O-3 により腫瘍の部位と組織診断をコード化しています。「広島県地域がん登録システム事業」では、これらの病理診断の情報と地域がん登録データを一体的に分析することで、より精度の高い独自のがん登録システム事業を運営しています。

この事業の拡大・発展を可能としている原動力は、広島県、(社) 広島県医師会、(財) 放射線影響研究所及びその他各関係機関が連携協力してがん登録の推進に取り組む体制が確立されていることです。

(社) 広島県医師会は、がん登録の運営を行う「地域がん登録運営委員会」を設置し、県内医療機関に対する地域がん登録の普及活動を積極的に行うとともに、各医療機関からのがん登録に関する相談に専用電子メールアドレス (ask-gan@gaku.hiroshima.med.or.jp) によって速やかに対応するシステムを構築しています。

また、昭和 32 (1957) 年から広島市のがん登録を行っている (財) 放射線影響研究所は、専門研究機関及び中央登録室としてデータ収集・登録や分析・評価を行うだけでなく、各登録機関への情報還元等により協力医療機関を支援しています。

なお、平成 21 (2009) 年 8 月には、「広島市地域がん登録」を実施する広島市と、登録資料の相互利用の協定を締結し、がん登録の一層の充実を目指しています。

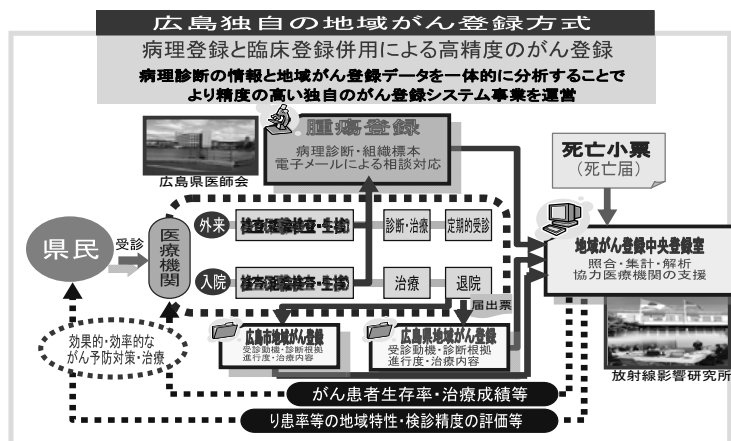


図 1 広島県のがん登録システム

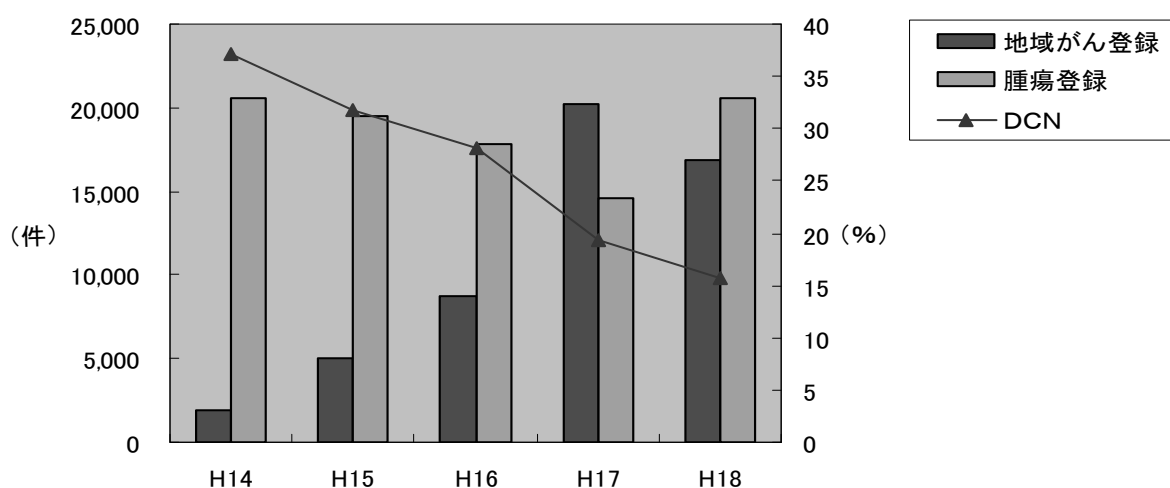
2 広島県地域がん登録の現状

広島県地域がん登録集計結果では、届出数が平成14（2002）年1,915件から平成18（2006）年16,824件に、DCN（死亡情報で初めて登録されたがん患者の割合）は、平成14（2002）年の37.2%が平成18（2006）年には15.7%となり、着実に完全性を高めつつあります。

この要因としては、院内がん登録実施機関数の増加や地域がん登録情報の還元を行う等の協力医療機関に対するサービスの充実により地域がん登録届出数が増加したことが考えられます。

さらに、平成18（2006）年には、HV（組織診の実施割合）が86.9%、MV（組織診だけでなく細胞診も含め顕微鏡的に確認されたがんの割合）は94.6%であり、腫瘍登録の結果が反映されることでがん登録の精度が高くなっています。これは、世界のがん登録手法として病理検査所からの登録を推奨していることにも合致しています。一方、腫瘍登録データからは、病変の深達度を明らかにすることが可能です。平面的な広がりだけでなく、立体的な病変の把握は、治療法の選択の評価など、より臨床に役立つ情報を与えてくれるものと期待されています。

平成20（2008）年度からは、遡り調査を実施しています。初年度は、調査した2,252件について回収率100%、平成21（2009）年度は、2,287件を回収し、回収率86.9%となりました。これらは、それぞれ平成17（2005）年、平成18（2006）年の集計に反映されており、その結果、DCO（死亡情報のみで登録されたがん患者の割合）は、平成18（2006）年集計で6.3%になりました。



年	H14 (2002)	H15 (2003)	H16 (2004)	H17 (2005)	H18 (2006)
地域がん登録 (件)	1, 915	5, 014	8, 760	20, 227	16, 824
腫瘍登録 (件)	20, 517	19, 532	17, 840	14, 589	20, 626
DCN (%)	37.2	31.7	28.2	19.4	15.7
DCO (%)	37.2	31.7	28.2	10.0	6.3

図2 地域がん登録集計結果

<注> DCN、DCOは上皮内がんを除いた成績です。

3 今後の課題について

広島県のがん登録を一層充実させるためには、がん登録に携わる診療情報管理士やがん登録士の実力向上を図るとともに、院内がん登録の充実や、生存確認調査の実施が必要となっています。

さらに、がん登録の解析結果を県民のニーズに応える身近な情報として提供することや、がん対策の評価・改善への活用等も課題となっています。

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 地域がん登録室の紹介

味木和喜子、丸亀知美、松田智大、宍戸茉莉、菊池友美
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

独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センターがん情報・統計部地域がん登録室では、国のがん対策のための資料となる精度の高いがん罹患情報の整備を目的に、全国の地域がん登録の整備を進めています。味木和喜子室長の下、丸亀知美（主任研究官）、松田智大（研究員）、宍戸茉莉（研究補助員）、菊池友美（研究補助員）が勤務しています。

地域がん登録室の活動には、1) 研究班としての活動、2) がん対策・情報センターとしての活動、3) 第32回国際がん登録協議会学術総会の事務局などその他の活動があります。

地域がん登録に関する研究班は幾つかありますが、その中でも大きな部分を占めるのが、第3次対がん「がん罹患・死亡動向の実態把握に関する研究」班（研究代表者 祖父江友孝、がん情報・統計部長）の活動です。この研究班では、地域がん登録の標準手順を広め、放射線影響研究所情報技術部により開発された標準データベースシステムを地域がん登録事業実施県に導入する支援をしています。また、2007年には、全国の地域がん登録のがん罹患データを集計するためのシステムを開発しました。2010年10月までに、がん罹患データを全国から合計4回集め、このシステムを利用して全国のがん罹患を推計し、精度の管理を行っています。年に数回、研究班に関わっている研究者の会議および都道府県の地域がん登録担当者の会議を開催し、情報の提供と意見交換を行っています。

がん対策・情報センターとしての活動は、主に情報発信と人材育成です。専門家だけではなく国民に向けて、わかりやすい統計情報を整理し発信することをウェブサイト、学会、論文を通じて行っています。また、毎年地域がん登録の講習会を主催し、がん登録を担う人材を育成しています。がん対策・情報センターの活動は、地域がん登録チームだけでなく、同じ部の記述疫学チーム（片野田耕太研究員、雑賀公美子研究員）とも協力しながら進めています。

今年、第32回国際がん登録協議会学術総会が横浜で開催されることになり、その準備にも追われました。この発表が行われる時には、盛況のうちに無事に終わっている事を願っています。

地域がん登録全国協議会の事務職員である成澤麻子と尾崎恭子も同室で仕事をしていますので、地域がん登録関連業務について意見を交換し、賑やかな毎日です。

私たちの業務は、事務から研究業務まで多岐にわたります。スタッフは、「全国がん罹患モニタリング集計（MCIJ）」や、研究班主催の会議、研究班による各地域がん登録への技術的・財政的支援を通じて、多くの地域がん登録の行政担当や実務者の方と一緒に仕事をしています。これからも全国の地域がん登録がスムーズに行くように、技術的、財政的支援を強化していくつもりですので、国立がん研究センター地域がん登録室をどうぞよろしくお願い致します。

がん対策にいかすがん登録(滋賀県がん登録室)

川上賢三、田中一史、宮下久美
滋賀県立成人病センター 診療情報管理室

1 滋賀県のがん登録

滋賀県では、昭和 44 年に県健康福祉部が主体となって「滋賀県全がん患者登録事業」が開始された。

当初から、届け出業務は県医師会に業務委託し、がん登録実務及びがん検診の精度管理は県立成人病センター（平成 18 年度～20 年度は滋賀県立衛生科学センター）で行われている。

平成 18 年度からは、厚生労働省第 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の支援を受け、地域がん登録標準データベースシステムを導入している。

滋賀県のがん登録精度の推移は以下のとおりである。

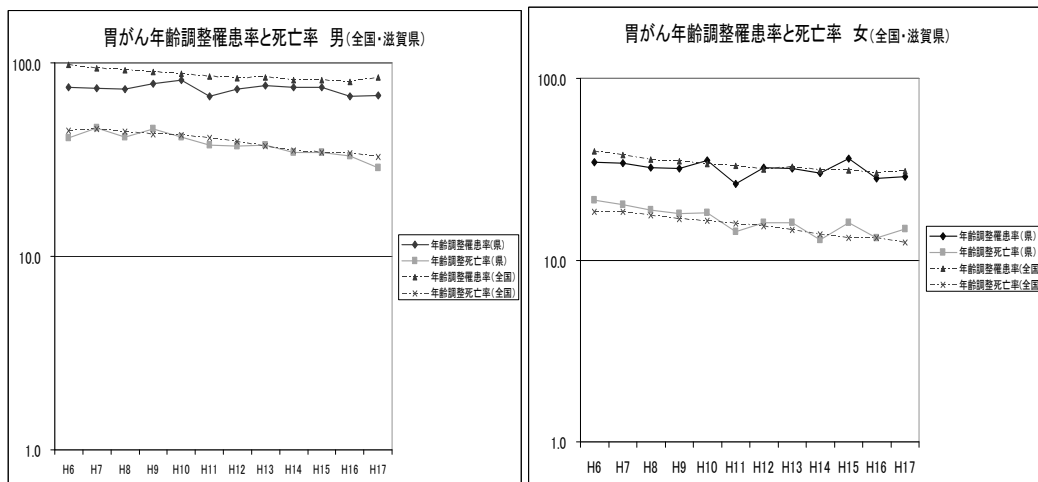
	H8 年	H9 年	H10 年	H11 年	H12 年	H13 年	H14 年	H15 年	H16 年	H17 年
罹患数(登録数)	3753	4167	4505	4301	4837	5077	5409	5734	5272	5692
DCO (%)	24.0	18.0	17.0	14.6	15.9	15.1	16.0	15.2	15.3	13.5
I/D 比	1.43	1.64	1.65	1.56	1.69	1.71	1.89	1.91	1.73	1.81
DCN (%)	43.5	38.9	33.0	32.9	30.8	30.7	27.8	25.7	25.9	24.1

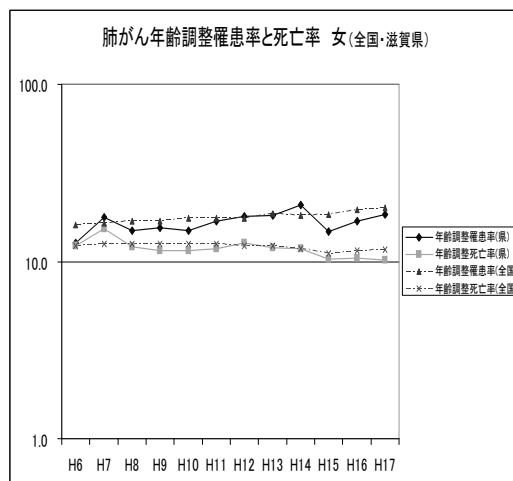
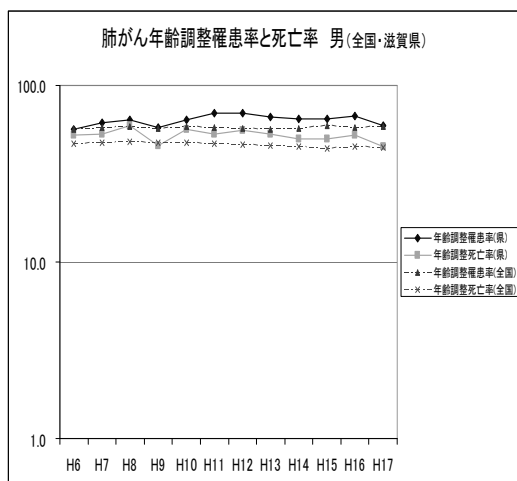
登録数の増加と共に、DCN, DCO 等の指標もよくなってきている。

2 滋賀県の年齢調整罹患率と死亡率の状況

がん対策を検討する上で、がんの罹患と死亡の状況は、基礎データになるとともに、がん対策の優先順位の検討にも役立つ。地域がん登録のデータから、県の年齢調整罹患率を算出し、年齢調整死亡率や全国の値と比較し経年でみたところ、全国と比べデータが悪かったのは、胃がんと肺がんであった。

標準化死亡比でも、検診を実施しているがんの中では、胃がん女性と、肺がん男性のみが 100 を超えていた。(胃がん女性 108.1 肺がん男性 113.1 1998 年～2007 年集計 滋賀県健康づくり支援資料集より)





胃がんは、女性の年齢調整死亡率が、全国に比べ若干高い傾向にあった。肺がんについては、男性の年齢調整罹患率、年齢調整死亡率共に全国に比べ高い状況であり、経年的にみると全国と同様に平成9年、17年を除き、年齢調整死亡率もほぼ横ばい状況であった。

滋賀県は、肺がん対策は禁煙対策に力を入れ、肺がん検診は積極的に勧めていない状況であった。そのため、平成21年度については県内の自治体としては2市1町のみが、肺がん検診を実施している状況であった。県では、「滋賀県がん対策推進計画」を平成20年度に策定し、禁煙対策を引き続き推進すると共に、全市町で肺がん検診を実施する目標を立てた。具体的には県で肺がん対策検討会を開催し議論しているが、そのなかで地域がん登録の肺がんの罹患状況のデータも活用されている。

胃がんについては、自治体の実施主体のがん検診では、滋賀県は他のがん検診に比べ胃がんが最も受診率が低い状況である（各がん検診受診率 胃がん...4.9%（全国 10.2%）大腸がん...11.8%（全国 16.1%）乳がん...12.7%（全国 14.7%）子宮がん 15.3%（全国 19.4%）[平成20年度地域保健・健康増進事業報告より]）。この受診率だけで、死亡率との関係をいうことはできないが、がん検診の最大の目的は、検診で早期がんを発見し、死亡率を減少させることである。そのためには、どのがん検診も受診率アップが重要である。まずはこのデータも示し、胃がん検診の啓発に有効に使うことが必要だと考えられる。

平成22年度は、滋賀県がん対策推進計画の中間評価が行われる。がん対策にいかせる有効なデータを地域がん登録として提示できるようにしていくことが必要だろう。

また、県や保健所のがん対策担当者に、がん登録のデータについて知ってもらい、連携を深めることが重要であるので、今年度は県のがん担当者会議の中で、「がん登録情報の活用について」の話をする時間を設定し、地域がん登録担当者から説明を行った。その中で、医療機関の届け出状況も報告し、県の登録精度をあげるためにも県や保健所として医療機関に働きかける機会があれば、届け出を勧めてほしいことを伝え、県や保健所としてもどのようなデータが必要か意見を聞かせてもらいながら、連携を深めていくこととなった。

地域がん登録のデータが、有効にがん対策やがん検診の精度管理にいかせるよう計画的に段階的に取り組んでいきたい。

<参考資料>・平成21年度地域がん登録行政担当者講習会資料 ・滋賀県におけるがん登録 平成17年標準集計
 ・滋賀県がん対策推進計画 ・滋賀県健康づくり支援資料集（平成21年度版）

新潟県における地域がん登録と肺がん手術症例登録

小池輝明 1,2)、内藤みち子 1)、青山美奈子 1)、小越和栄 1)、斉藤正幸 2)、土田正則 2)、
渡辺健寛 2)、金沢 宏 2)、諸 久永 2)、富樫賢一 2)、古屋敷剛 2)、吉井新平 2)、
青木 正 2)、岩田輝男 2)、林 純一 2)
1) 新潟県がん登録室、2) 新潟呼吸器外科研究グループ

目的

新潟県内で呼吸器外科を標榜している 11 施設の呼吸器外科医で組織されている新潟呼吸器外科研究グループは、県内肺がん外科治療の実状把握を目的とした原発性肺がん手術症例登録を 2001 年より開始し、2009 年までの 9 年間に 6,197 例を集積した。肺がん手術症例登録の精度管理を目的として、新潟県がん登録と症例を照合した。

対象と方法

肺がん手術症例登録は、11 施設から原発性肺がん手術症例の氏名、年齢、性別、手術年月日、手術術式、組織型、臨床病期、病理病期など 38 項目を記載した登録票を事務局に登録する。2005 年 4 月より個人情報保護法の施行に伴い登録票より氏名を削除してイニシャルに変更した。検討対象は、地域がん登録情報が完備している 2006 年までの 3,978 例とした。また、2001 年肺がん手術症例登録の 558 症例は、術後 5 年を経過した 2007 年に予後調査を施行した。

結果

1. 肺がん手術登録数は肺がん手術登録が年平均 663 例、地域がん登録が 543 例で、肺がん手術登録が約 20%上回っていた。両者の照合一致率は 25%から 80%と手術年によって異なっていたが、これは肺がん手術症例登録の氏名判明率に関係し、肺がん手術登録票の全症例が氏名で判別可能な 2001、2003、2004 年では 75~80%の一致率を呈した。

表 1. 新潟県肺がん手術登録と地域がん登録の照合一致率

手術年	肺がん手術登録		地域がん登録		照合一致率
	登録数	氏名判明率	肺がん	手術数	
2001	558	100.0%	1,623	478	79.6%
2002	655	44.6	1,666	520	40.9
2003	667	100.0	1,724	530	75.7
2004	735	100.0	1,772	567	76.5
2005	694	28.8	1,746	542	36.5
2006	669	39.9	1,854	621	25.7
合計	3,978	64.8%	10,385	3,258	57.5%

2. 照合不一致の原因を検索した。氏名確認が可能な新潟県立がんセンター病院での手術 1,195 例を対象とすると、1,125 例 (94.1%) で肺がん手術登録と地域がん登録の照合が可能であった。照合が

不可能であった 70 例中 44 例(62.9%)は第 2 肺がん発生例を含め今回の手術治療以前に肺がんに関する何らかの治療歴を有しており、6 例(8.6%)は他県の在住者、20 例 (28.5%) は原因不明であった。

表 2. 照合不一致症例 (新潟県立がんセンター)

不一致	70 例	
肺がん治療歴あり	44 例	(62.9%)
他県在住者	6	(8.6%)
不明	20	(28.5%)

3. 肺がん手術登録 2001 年手術 558 例の術後実測 5 生率 65.1%、2001 年地域がん登録肺がん手術 488 例の相対 5 生率は 68.9%と近似していた。

結語

新潟県肺がん手術登録と地域がん登録の症例の照合一致率は約 75~80%に達すると考えられた。照合不一致の原因は、主として第 2 肺がんに対する再手術症例など、肺がん治療歴を有する症例が多数を占めていた。

岡山済生会総合病院のがん登録室紹介

木村秀幸 1)、多田京子 2)、赤木 操 2)、藤田純子 2)、瀬戸川博子 2)、藤井祐希 2)、成清保子 2)、
佐々木舞 2)、糸島達也 3)

岡山済生会総合病院外科 1)、医学資料室 2)、内科 3)

はじめに

岡山済生会総合病院は岡山市の中心に位置し、一般・小児病床 528 床、緩和ケア病床 25 床、18 診療科で地域の基幹病院としての役割を果たしている。当院は、2002 年 12 月 9 日に地域がん診療拠点病院（2006 年 4 月 1 日より地域がん診療連携拠点病院に名称変更）の指定を受け、がんの予防と早期発見・早期治療、研究の推進を目指し、がん登録に取り組んでいる。

がん登録室の変遷

(1) がん登録の由来

病歴室は、入院診療録を中央管理して病歴業務を確立する目的で、1968 年 1 月にタナック（セクター320 型）を導入し病歴係員 2 名で体制がつくられた。1970 年には診療録管理士 1 名が交代し、業務に加わった。この時から、岡山県が 4 年毎に実施していた悪性新生物調査（がん罹病調査）を病理医の指導のもとに行うようになった。この調査は 1993 年で最終となり、1992 年より開始された下記 5 がんの登録へと移行した。1987 年 4 月より病歴室と図書室が合併し、名称が医学資料室となり、がん登録を 3 名が兼務で行うこととなった。

(2) 5 がんの登録

1992 年からは岡山県医師会への委託事業として、岡山県がん登録事業が開始された。この年より医学資料室でのがん登録業務は毎年行われることとなった。届出の対象は、胃がん、大腸（結腸・直腸）がん、肺がん、乳がん、子宮がんの 5 つとされた。届出票は B4 の複写用紙で手書きであったが、1996 年からは全がん登録となり A4 の単票となった。

(3) 登録の電子化

1999 年 4 月から当院独自のがん登録システムを導入し、病歴システムと連携することにより登録対象者を抽出できるようにした。これにより、手書きの届出票から 3.5 インチフロッピーディスクによる届出となった。

2000 年 11 月からは、がん登録専従としてパート 1 名が配属された。また、2003 年 11 月からの電子カルテ導入に伴い、がん登録システムの見直しをした。この時より『地域がん診療拠点病院院内がん登録 登録標準項目とその定義』に準じた 25 項目を登録対象とした。さらに、2006 年からは 49 標準項目が登録対象となった。その後、2008 年からがん登録専従がパート 2 名となった。

2009 年 10 月、国立がんセンターのがん登録システム Hos-CanR2.5 の導入に伴い、過去に登録したデータを移行し、さらに 2010 年からは Hos-CanR3.0 にバージョンアップした。この時より、地域がんのデータ登録と提出がこのシステム一つで可能となった。

(4) 登録件数の推移

図 1 は全がんの登録件数の推移を表したものである。1992 年の 5 がん登録開始時は年間 550 件前後の登録であった。また、1996 年には全がんの登録が開始され、5 年後の 2000 年には年間 2,200 件前後の登録件数となった。2004 年までは 1 入院 1 登録であったので登録件数が増加したが、2005 年

の半ばより 1 腫瘍 1 登録としたため登録件数が減少した。2007 年からは入院がん登録に加え外来がん登録も開始し、2006 年以降は年間 1,500 件前後の登録件数となっている。

このように登録方法が見直しされたが、現在当院のがん登録データは、1992 年 1 月から 1999 年 3 月までに診断され登録した 6,990 件は紙ベースで、1999 年 4 月から 2009 年までに診断され登録した 21,813 件は電子ベースで管理し、総件数は 28,803 件となっている。

また、図 2 は 5 がんおよび肝臓がん、膵臓がんの登録件数の推移を表したものである。当院は消化器系疾患を多く扱っているため胃がんや大腸がんが以前より多かったが、統計が可能な 2000 年以降は肝臓がんや膵臓がんの登録件数も多くなっている。

まとめ

当院の悪性新生物による死亡者は、厚生労働省の 2008 年人口動態統計によると岡山県全体の 10.4% を占めており、地域のがん治療に貢献しているといえる。また、登録件数では岡山県から 2010 年に提供された 2005 年データを見ると、県全体の 13.6% を占めている。今後も地域がん登録の精度向上に努め、地域のがん診療に役立つ質の高いデータ提供を行っていきたい。

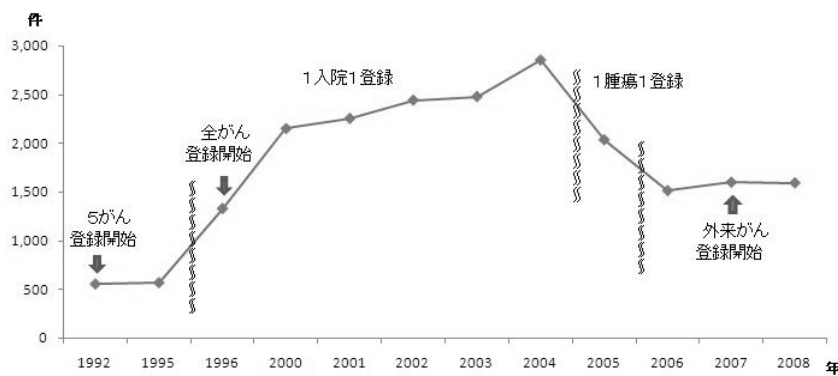


図 1 全がん登録件数の推移

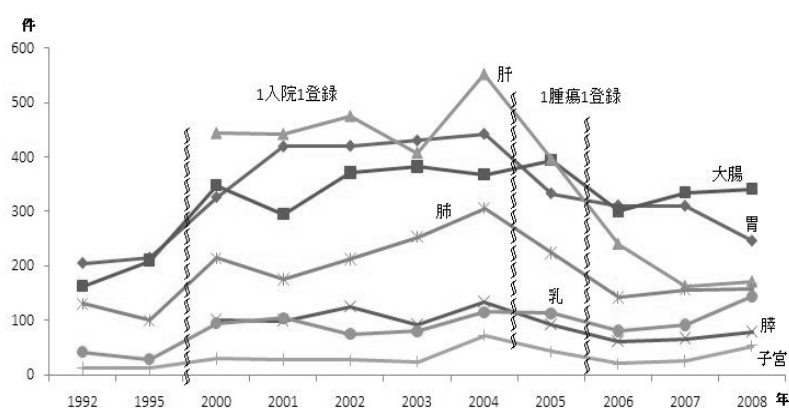


図 2 主要部位の登録件数の推移

放射線影響研究所施設一般公開におけるがん登録の広報活動

永吉明子、副島幹男、吉田匡良、葉山さゆり、山川さゆみ、山田豊信、早田みどり、陶山昭彦
放射線影響研究所 疫学部 腫瘍組織登録室

放射線影響研究所（以下放影研という）は、原爆被爆者の協力を得て、原爆放射線の後影響を長年に亘り調査研究している。その調査結果はすべて論文として発表され、被爆者の健康管理・福祉に役立つとともに世界の放射線防護に関する基準作りに貢献している。

放影研は、施設一般公開を平成9年より毎年、原爆投下の日（長崎8月8・9日）にあわせて広島・長崎の各々の研究所において開催している。施設一般公開とは、被爆者及び市民の方々に放影研についてより理解を深めていただきたいと、研究所全体を公開し、調査研究活動をわかりやすく紹介するもので、長崎では毎年200～500名ぐらいの入場者がある。

放影研は長崎県よりがん登録事業を委託されている。その業務を遂行している腫瘍組織登録室では例年、長崎県がん登録データを展示してきた。展示内容は「部位別罹患数」、「罹患数の年次推移」、「年齢別罹患数」、「長崎県と国内及び他国との罹患率の比較」、「長崎県がん登録のしくみ」等であった。

平成21年9月内閣府世論調査において、がん登録について知っているか聞いたところ、「知っている」とする者の割合が13.6%（「よく知っている」4.0%＋「言葉だけは知っている」9.7%）、「知らない」と答えた者の割合が85.6%となっていた。今年はこの世論調査を受け、「がん登録」自体の存在を少しでも多くの人に知ってもらおうべく、新しい試みとして「がん登録について」を展示することとした。内容は以下のとおりである。

- ① 「なぜがん登録が必要なのか」・・・がん対策等に不可欠の制度であることを「検診、非検診の生存率のグラフ」「年齢別罹患数のグラフ」などを例示しながら説明する。
- ② 「長崎県がん登録のしくみ」
- ③ 「がん発生と原爆放射線の関係」・・・放影研は、長崎県の許可を受けて長崎県がん登録のデータを利用し、がん発生と原爆放射線の関係を調査している。調査結果を示し、生存率が高いがんについては、がん登録のデータがないとこの調査はできないことを説明する。

今年例年と異なり「がん登録」自体の説明を行う。説明を受けられた入場者が「がん登録」についてどのような意識をもっていたか、また説明を受けてどのような感想をもったかを調査する予定である。

施設一般公開における展示内容と意識調査の結果を協議会当日のポスター上で発表する予定である。

栃木県地域がん登録室の紹介

大河原祥江 1)、大木いずみ 1)、阿久津弘子 1)、鷹箸淳子 1)、松本秀一 2)、渡辺晃紀 2)

1) 栃木県立がんセンター、2) 栃木県保健福祉部健康増進課

栃木県では平成 5 年 4 月から、がん登録業務を開始した。開始当初は栃木県医師会に業務委託をしていたが、平成 20 年 4 月からは、栃木県地域がん登録室（県立がんセンター内に設置）が実施している。平成 20 年 7 月には標準データベースシステムを導入した。登録を開始してから 17 年を経過した時点（平成 22 年 3 月末）での累積届出枚数は約 113,000 枚、累積登録件数は約 132,000 件となっている。

栃木県は図 1「栃木県地域がん登録事業体系」のとおり事業を実施している。地域がん登録室のスタッフは医師 1 名、保健師 1 名、実務担当 2 名の計 4 名で、登録業務を行っている。収集した票を正確かつ効率的に登録するため、スタッフによる入力前準備を重視している。届出票のコーディングは、医師も含めて入力前に割付の確認をしている。また、表 1「がん登録業務年間予定表」を作成しスタッフ間で共有することにより、チームで業務が進められるようにしている。

地域がん登録の精度向上のためには、届出票枚数の増加だけでなく、遡り調査や生存確認調査の実施が必要である。

平成 21 年度に栃木県がん診療連携協議会加入医療機関の協力を得て遡り調査を実施した。その結果、2005 年（平成 17 年）症例は DCN36.0%、DCO28.2%となり、栃木県がん対策推進計画で定めた「平成 24 年までに DCO 割合を 25%未満に改善する」という目標に近づいた。

今後も、スタッフ間のチームワークを大切にし、精度向上のための表 2 の取り組みを実施し、さらなる発展を目指したい。

表 1 平成22年度がん登録事業年間予定

事業名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
栃木県地域がん	H21年分死亡転写票入力 再同定作業 遡り調査締め切り	生存確認調査 (準備、発送) 遡り調査入力		がん診療連携協議会がん登録部会	生存確認調査結果返送及び入力作業 集約作業 全国がん罹患モニタリングデータ提出準備	全国がん罹患モニタリングデータ提出	遡り調査準備	遡り調査発送	H23年3月提出締め切り 報告書作成		栃木県がん登録委員会 がん診療連携協議会がん登録部会	報告書発送 再同定作業

図 1 栃木県地域がん登録事業体系

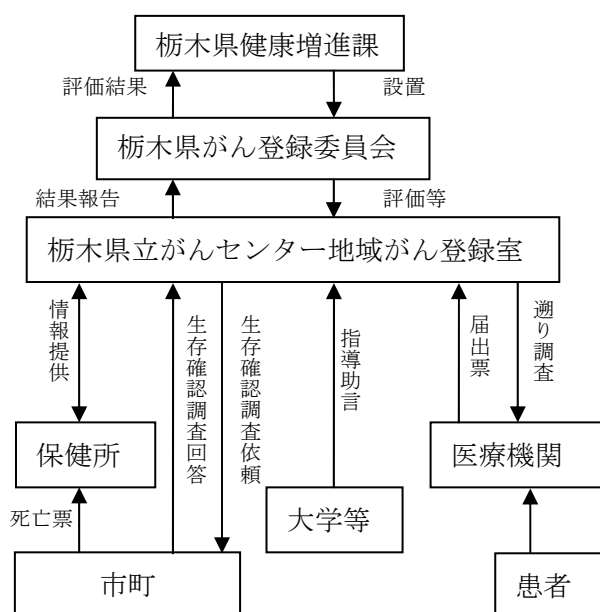


表 2

<取り組み>

- 1.生存確認調査の実施（毎年）
 - ・県内市町への住民票照会による確認（平成 22 年度から実施）
- 2.遡り調査の実施（毎年）
 - ・栃木県がん診療連携協議会加入医療機関へ遡り調査対象者リスト及び遡り調査票の発送（平成 21 年度から実施）
- 3.届出件数増加のために、県内医療機関へ協力を働きかける
 - ・届出票未提出医療機関へ出向いて依頼する
- 4.院内がん登録実施医療機関や届出医療機関との情報交換
 - ・がん登録部会での情報交換の場の設定、質問等に対するメールや電話での対応
- 5.近隣県との情報交換や届出票収集の協力をする
 - ・登録室に届いた他県分の届出票を当該県へ提供し、他県に届く栃木県分の届出票を受理する。会議等参加時に近隣県と意見交換を行う。

地域がん登録からみた茨城県のがんの状況

山浦俊一、小沼恵美、入江ふじこ
茨城県保健福祉部保健予防課

はじめに

茨城県の地域がん登録事業は、1991（平成3）年10月の事業開始からまもなく20年という節目を迎えようとしている。近年は、届出件数も順調に増加しており、登録精度の向上が期待できる状況になりつつある一方で、登録データをどのように還元していけばよいかという課題も生じている。

過去のデータについては、届出漏れが多いなど精度上の課題はあるが、データを整理することにより、本県のがんの状況がどのように推移しているのかを考察した。

対象と方法

1995（平成7）年から2004（平成16）年までの茨城県地域がん登録事業の登録データを利用して、年齢調整罹患率及び死亡率、進行度分布の推移を観察した。

結果

罹患数については、男性では胃、肺、大腸、女性では乳房、胃、大腸の順に多かったのに対し、死亡数については、男性では肺、胃、肝、女性では胃、大腸、肺の順に多かった。

年齢調整罹患率と年齢調整死亡率の推移をみると、男女の胃がんについては罹患率・死亡率共に減少がみられた。

女性の乳房は、罹患率の増加がみられる一方で死亡率は横ばい、子宮は、罹患率は減少がみられるが死亡率は横ばいという傾向が見られた。

進行度分布の推移をみると、女性の肺及び乳房では限局割合が増加傾向であったのに対し、女性の胃、肝、子宮、特に子宮頸部では減少傾向が見られた。

考察

女性の胃がんについては、年齢調整罹患率及び死亡率共に減少傾向にある一方で、限局割合にも減少がみられた。このことは、今後女性の胃がん患者に占める重篤患者割合が増加することにより、死亡率減少が鈍化していく可能性も示唆される。

また子宮がんは、年齢調整罹患率に減少傾向がみられる一方で、死亡率が減少しておらず、特に子宮頸部がんの限局割合に減少傾向が見られた。

胃がんと子宮がんはいずれも、早期発見・早期治療で死亡減少効果が期待できるがんであることから、死亡率減少効果のあるがん検診の実施や受診率の向上に向けた取り組み、要精密検査者に対する精密検査受診勧奨が重要である。

男性については、肺がんが、部位別死亡数で第1位であること、年齢調整罹患率と年齢調整死亡率の乖離が小さい（難治性がんである）ことから、たばこ対策など、発がん予防に向けた対策が重要であると考えられる。

今後も本県のがん対策に資するため、がんの罹患状況をより正確に分析できるよう、引き続き登録精度向上に取り組むことが必要である。

茨城県における死亡数（2005年）及び罹患数（2004年）

		第1位	第2位	第3位	第4位	第5位
死亡数 (2005年)	男	肺*1	胃*1	肝臓	大腸	膵臓
	女	胃*1	大腸	肺	乳房*1	膵臓
罹患数 (2004年)	男	胃	肺	大腸	前立腺	肝臓
	女	乳房	胃	大腸	肺	子宮

*1：2005年の標準化死亡比（SMR）が全国値（100.0）と比べて大きい。すなわち、当該県の死亡状況は全国より高い。

年齢調整罹患率及び年齢調整死亡率の推移

		年齢調整罹患率の推移		
		増加傾向	横ばい	減少傾向
年齢調整死亡率の推移	増加傾向			
	横ばい	乳房（女）	大腸（男女） 肺（男女）	肝臓（男女） 子宮
	減少傾向			胃（男女）

※男女の胃は罹患率、死亡率ともに有意に減少が見られる。乳房（女）及び子宮は、有意ではないが、増減の傾きの状況から判断した。

限局割合（早期発見割合）の推移

増加傾向	横ばい	減少傾向
肺（女）：00年以降増加傾向 乳房（女）	胃（男） 大腸（男女） 肝（男） 肺（男）	胃（女）：01年以降減少傾向 肝（女）：01年以降減少傾向 子宮：00年以降減少傾向

茨城県地域がん登録 DCO 割合、I/M 比状況の推移

年次	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
DCO 割合%	45.4	42.1	46.3	44.4	44.6	45.7	36.1	34.0	25.1	23.6
I/M	1.55	1.42	1.51	1.52	1.54	1.48	1.59	1.51	1.49	1.43

山梨県地域がん登録室の紹介

山梨県福祉保健部 健康増進課

1 山梨県の紹介

山梨県は、日本列島のほぼ中央に位置し、南に富士山、西に赤石山脈（南アルプス）、北に八ヶ岳、東に奥秩父山地と、海拔 2000m を超す山々に囲まれるなど、自然環境に恵まれた地域です。また、首都圏まで 1 時間半でアクセスできるという恵まれた立地条件にあり、ぶどう、もも、ワイン、水晶など特産物も多く、富士山や富士五湖、昇仙峡の他、数多くの名湯など観光地としても有名です。総人口は約 87 万人、市町村数は 27（13 市、8 町、6 村）、高齢化率 24.1（平成 22 年 4 月）、出生率 8.1、医療圏数 4、がん診療連携拠点病院数は 3 か所（平成 22 年 4 月 1 日現在）となっています。

2 登録室の紹介

山梨県の地域がん登録の特徴は、標準データベースシステムの新規導入及び県が直営で実施していることです。平成 19 年 4 月に登録事業を開始し、今年度で 4 年目を迎えました。

県庁旧館の 3 階にある健康増進課に隣接した「狭いながらも快適な専用ルーム」で登録業務を行っており、サーバーは 2 台、静音タイプを使用しています。登録室前には、地域がん事業を担当する「成人保健担当職員」が執務しながら、登録室の安全管理を守っています。なお、「成人保健担当」は、がん対策推進計画やがん対策事業の他、歯科保健、原爆医療を担当しており、地域がん登録職員を含めて、正規職員 4 名と非常勤職員 2 名の 6 名体制です。また、昨年モデル県としてヒアリングを受けた結果を生かし、地震や水害(漏水)などの天災からデータを守るため、県庁内の別棟にある情報政策課の専用ルームにバックアップの保管を依頼するなど、他部局の協力も得ながら体制を整えています。



登録室の構成員は、管理者が医師である荒木健康増進課長、実務管理者が成人保健担当の仲山補佐、実務者が担当リーダーでありがん対策を兼務する保健師の山下副主幹、非常勤職員の新藤職員と加賀美職員です。

平成 19 年度から平成 21 年度までの 3 年間、実務者は、他の業務と兼務している正規職員 1 名と専任の非常勤職員 1 名の 2 名体制で行ってきましたが、平成 22 年度からは非常勤職員が 1 名増員となり、実務者 3 名体制となりました。増員により、さらにスムーズな登録ができています。

今年度は、登録メンバーが増員したことにより、新たな体制整備をめざし、朝のミーティングの定例化や、役割分担の明確化、安全管理面での対策強化に力を入れています。

4月の着任研修、6月に県としての情報セキュリティの研修の他、実務研修の受講など、資質向上にも努めています。

最近では、地域がん登録未実施の県の視察が多く、6月に埼玉県、奈良県、7月には大分県の関係職員を受け入れました。

3 登録状況

山梨県内のがんによる死亡者数は、平成20年が2,462人で、全死因の28.2%を占めている中で、登録を開始した平成19年4月から12月については、医療機関から866件、平成20年は4,199件、平成21年は4,660件の登録票の届出がありました。なお、月平均とすると、386件の提出がありました。

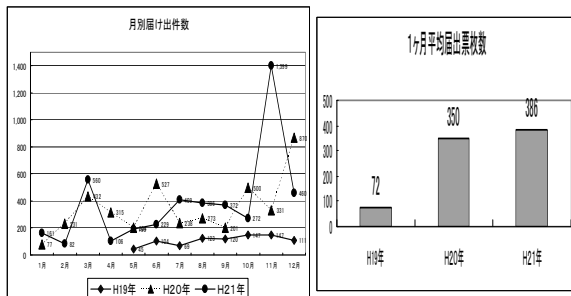
また、死亡転写票は、毎月25日に保健所担当者が持参し、その月内から翌月上旬までには、「腫瘍あり」の死亡転写票を全数入力しています。また「非腫瘍」は、集約や統計の観点から、半年後入力としています。

平成21年12月に、2008年症例を参考値として初めて統計データを作成したところ、2008年届出票受理途中であり、遡り調査未実施の状況下でDCO率は30.8%でした。

今年度は初めての「遡り調査」を実施して、さらに精度の高いがん登録を目指したいと思います。

また、県内の医療機関等の協力を得るため、関係者研修会や担当者会議、地域がん登録推進委員会を開催し、関係者の意見や助言をいただきながら下記のような年次計画を策定しながら、「山梨県地域がん登録」の推進を図っています。

月別届出件数



山梨県地域がん登録事業スケジュール



神奈川県地域がん登録における予後情報の提供と遡り調査について

夏井佐代子、岡本直幸
神奈川県立がんセンター臨床研究所

はじめに

神奈川県地域がん登録では 2007 年より県内の全市区町村と、県外へ住民票照会による予後調査を開始し、3 年が経過した。2009 年は 14,318 人の住民票照会を実施し、県内への転出が 527 人 (3.7%) 県外への転出が 366 人 (2.6%) 該当者なしが 1,164 人 (8.1%) という結果であった。また、登録者を死亡小票や人口動態テープとの照合による死亡確認後、住民票照会をしたことで、県内在住者は 71 人、県外転出者は 66 人合計 137 人の死亡情報が新たに得られた。

また、届出医療機関より、他施設での死亡情報を提供してほしいという要望が多く、神奈川県 345 の病院の中で、届出協力の良い病院 24 か所 (がん診療連携拠点病院を含む) を選び、2003 年～2007 年の間に他施設で死亡した情報を提供するとともに、届出が漏れた者の遡り調査 (2006 年死亡) を依頼したのでその結果を報告する。

方法

①がん診療連携拠点病院の 11 病院と、届出協力の良い病院 13 病院 (公的病院 10 病院を含む) の計 24 病院を選んだ。②個々の医療機関ごとに、2003 年～2007 年に他施設・自宅・その他の場所で死亡した者を選び出した。③上記の選り出した者について、受付番号・氏名・住所 (大字まで)・診断名・診断年月日・死亡日・死亡場所 (他施設・その他の区分) を届出医療機関へ提供するとともに、2006 年に死亡しているが届出が漏れた者の遡り調査を依頼した。また、地域がん登録へ登録されている者の消息の確認や、より詳しい情報については研究的利用の様式で申請すると、情報の提供が可能であることを連絡した。

結果

がん診療連携拠点病院を含む 24 の病院へ自施設以外の死亡情報を報告した。総報告数は 26,031 人となり、最も多いのは神奈川県立がんセンターで、2003 年～2007 年の間に 3,965 人が自施設以外の場所で死亡していることが確認できた。3,965 人中、1998 年以前に診断された者は 1,114 人で 28% を占めていた。また、簡単なアンケートより、24 病院すべてが予後の情報を必要としていることが確認できた。予後の情報を提供するとともに、遡り調査も実施した。総依頼数 1,064 件で 766 件 (72%) 情報の戻りがあった。

まとめ

がんの罹患調査から、追跡調査をすることで、地域がん登録の重要性を再認識できた。

今回医療機関へ予後情報を提供するのが遅くなり 5 年分を提供したが、各医療機関より 2008 年の予後 (死亡) 情報の希望がある。今年度、秋に 2008 年の予後情報を提供することを計画し、届出協力のない医療機関へ届出協力を依頼するとともに、より多くの病院へ遡り調査を実施することを計画中である。

表 1 予後情報の提供について

提供した病院数	24
総報告数 (人)	26,031

表 2 遡り調査の依頼数

依頼した病院数	24
回収できた病院数	22
遡り調査数	1,064
遡り調査の回収数	766

愛知県地域がん登録中央登録室の紹介

山口通代 1)、伊藤秀美 2)、下條健義 1)、松尾恵太郎 2) 鈴木篤史 1)、田中英夫 2)、吉田 宏 1)

1) 愛知県健康福祉部健康対策課、2) 愛知県がんセンター研究所疫学・予防部

1 愛知県の概要

愛知県は、日本のほぼ中央、太平洋側に位置する、人口約 725 万人（平成 17 年国勢調査）の県である。名古屋市 16 区の外、56 市町村を有する中部・東海地方の中核県となっている。

2 愛知県がん登録のあゆみ

1962 年 「悪性新生物患者登録事業」として発足

83 年 愛知県がんセンター研究所疫学・予防部による技術的支援開始

84 年 「愛知県生活習慣病対策協議会がん対策部会」による定期的な事業評価の開始

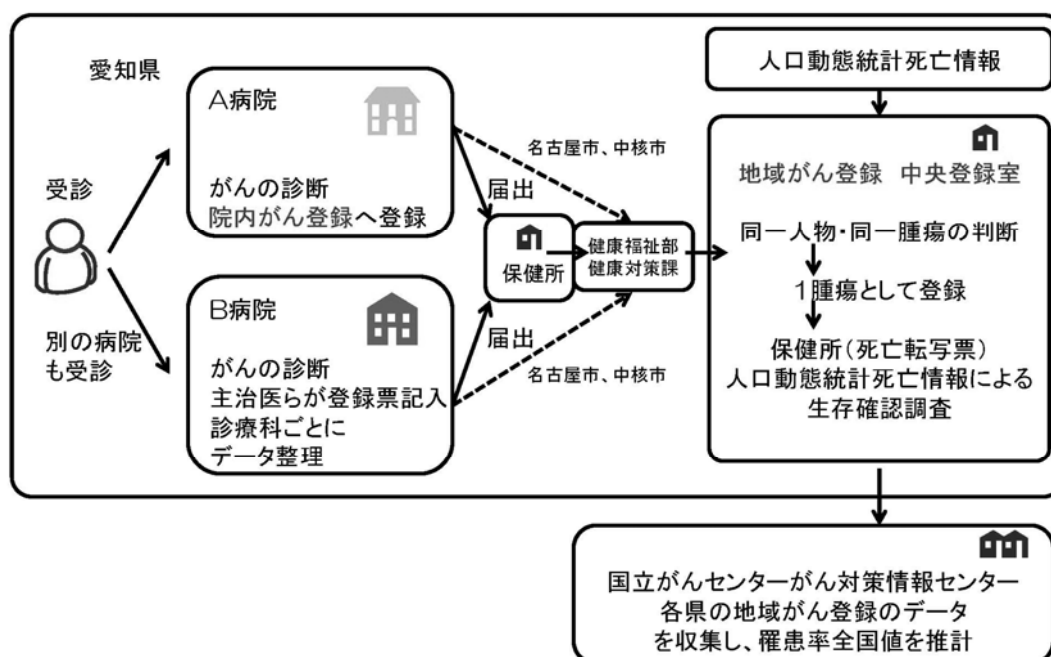
98 年 愛知県地域がん登録の新システム構築

- ・ がんセンター研究所疫学・予防部内に愛知県がん登録中央登録室を設置
- ・ 保健所が管轄下の各医療機関の協力を得、がん患者資料を収集・入力、中央登録室で一括処理

2006 年 地域がん登録標準データベースシステムを導入

09 年 愛知県がんセンター研究所疫学・予防部内にがん情報 研究室を立ち上げ、新体制としてスタート

3 愛知県がん登録のしくみ

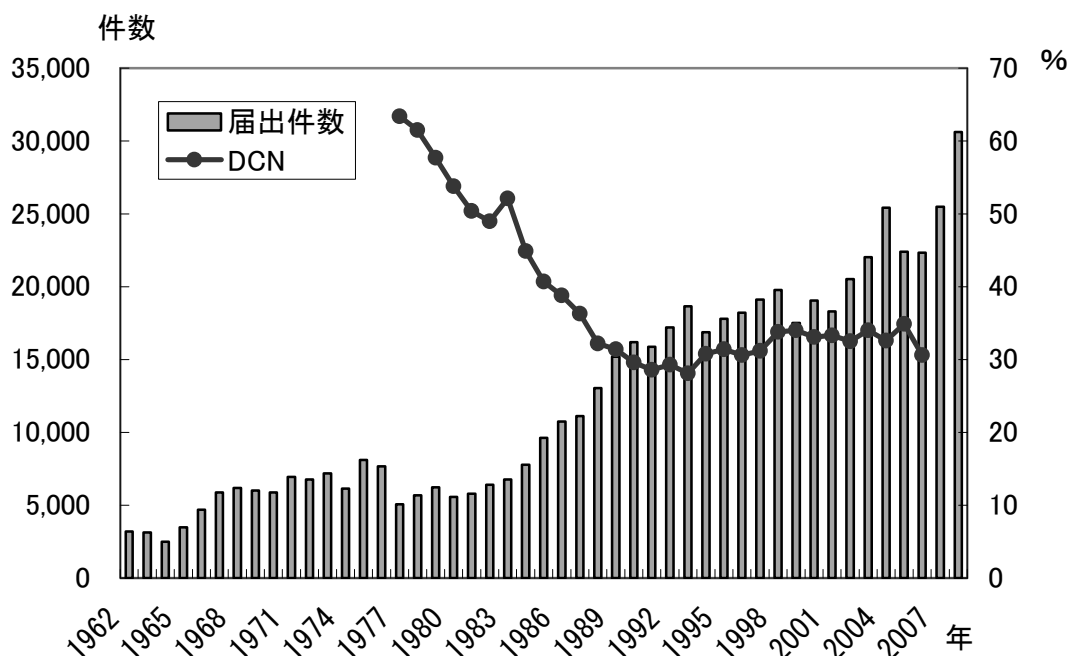


4 中央登録室の体制・実務

作業責任者 がん情報研究室長（医師）
 技術的支援 がん疫学研究室長（医師）
 作業担当者 健康対策課職員 2 名、非常勤職員 2 名（研究費）
 入力オペレーター（県費委託、研究費）
 行政担当者 健康対策課職員、嘱託職員

届出 約 30,000 件 （届出票：8,000 枚、電子ファイル：22,000 件）
 遡り調査票 約 4,000 - 5,000 枚／年 （2003 年対象者から実施）
 死亡小票 約 50,000 枚 （がん：15,000 枚、非がん：35,000 枚）

5 届出年別にみた届出件数と診断年別にみたDCN割合の推移



6 現在及び今後の展望

<2009 年度>

- 「地域がん登録室における安全管理措置」に関する現地調査等に参加し、安全管理措置の充実を図った。
- 県内全医療機関に対してがん登録実態調査を実施した。
- 2004 年及び 2005 年の遡り調査を実施した。
- 2003 年に DCN（34%）となった症例の遡り調査結果を反映したことにより、DCO が 22.2% となった。

<2010 年度>

- 「地域がん登録室における安全管理措置」に関する現地調査の結果を踏まえ、「個人データの取扱いに関するマニュアル」を作成し、電子媒体に関するセキュリティー強化を進める。
- 住民票照会による生存確認調査を実施する予定としている。
- 国立がんセンター地域がん登録室や他県の地域がん登録室の皆様のご助力を受け、さらなる精度向上・効率化を図っていきたい。

岡山県地域がん登録の今昔

糸島達也1)、笠井英夫1)、奈須和佳栄1)、長瀬治子1)、井戸俊夫1)、舟田真奈美2)

1) 岡山県医師会、2) 岡山県保健福祉部

1 歴史と組織

岡山県では、「岡山県医師会成人病センター」において、1952年に第1回の悪性新生物調査（がん罹病調査）を実施して以来、1993年まで4年ごとに計10回の調査を行って、がん対策に役立ててきた。岡山県のがん対策は老人保健法に基づいて胃・大腸・肺・乳・子宮がんの検診が制度化され、がん対策を進めていく上でがん登録が不可欠なものであると認識された。

1991年4月、岡山県医師会は岡山成人病センターの情報管理部門を岡山県医師会情報センターとし、従来行ってきたがん検診の集検・精検情報の集計から集検をはずし、精検のみをより詳しく集計することにした。

部位		1992-1994	1995-1997	1998-2000	2001-2003	2004-2006	2007	2008	
胃がん	精検報告	26,003	19,090	17,465	21,980	19,581	6,297	5,394	
	がん発見	早期	228	205	204	281	253	70	63
		進行	179	155	188	189	140	70	54
		不明	65	33	36	35	34	11	7
	計	472	393	428	505	427	151	124	
(%)	1.8%	2.1%	2.5%	2.3%	2.2%	2.4%	2.3%		
大腸がん	精検報告	18,268	18,512	19,585	21,269	19,395	5,908	5,637	
	がん発見	早期	257	249	320	322	337	76	110
		進行	185	188	244	255	263	89	62
		不明	76	45	51	38	33	17	9
	計	518	482	615	615	633	182	181	
(%)	2.8%	2.6%	3.1%	2.9%	3.3%	3.1%	3.2%		
肺がん	精検報告	1,733	2,404	3,735	5,301	7,606	4,085	4,013	
	がん発見	早期	78	80	43	53	65	20	18
		進行	28	29	30	25	18	5	3
		不明	76	80	97	70	81	20	21
	計	182	189	170	148	164	45	42	
(%)	10.5%	7.9%	4.6%	2.8%	2.2%	1.1%	1.0%		
乳がん	精検報告	3,942	4,849	4,232	8,377	9,626	3,314	3,025	
	がん発見	早期	4	10	79	200	250	93	96
		進行	0	0	0	0	0	0	0
		不明	220	237	87	46	60	17	19
	計	224	247	166	246	310	110	115	
(%)	5.7%	5.1%	3.9%	2.9%	3.2%	3.3%	3.8%		
子宮がん	精検報告	1,019	1,170	863	693	845	238	288	
	がん発見	早期	31	18	16	13	14	4	2
		進行	4	5	8	2	3	0	0
		不明	76	56	51	47	69	18	17
	計	111	79	75	62	86	22	19	
(%)	10.9%	6.8%	8.7%	8.9%	10.2%	9.2%	6.6%		

1992年度より、岡山県から県医師会への委託事業として「岡山県がん登録事業」を実施した。登録は1992年1月1日から実施され、対象は最初の4年間は、がん検診が制度化されている胃・大腸（結腸、直腸）・肺・乳・子宮の5がんに限定していたが、1996年1月1日からは全がんに拡大した。届出は届出票による医療機関からの自主届出を原則としている。

がん登録事業では、①届出漏れ患者の補完登録、②届出精度の検討、③届出患者のがん死亡の確認の3者が重要であるが、これらの目的達成のために、がん死亡情報の収集、登録が重要である。

岡山県では1992年12月1日から厚生省統計情報部の許可により死亡情報の登録が開始され、市町村別・年齢階級別の罹患率、死亡率等の計算が1993年から可能となり、1998年にはじめて「1993年がん年報」を発行した。以来、毎年年報を作成している。現在2006年がん年報を作成中である。

岡山県医師会情報センターは、岡山県衛生会館6階の県医師会内に独立した部屋を持ち、担当理事2名、職員3名で登録業務を行っている。発足当時は担当理事の自作プログラムで登録作業を行っていたが、2000年問題を契機に、登録システムを再構築し、登録作業を省力化した。届出は2000年から地域がん

拠点病院を含め現在9医療機関が電子化されている。

2 事業の成績

岡山県では、大学病院をはじめ約330の医療機関からの協力を得て、届出の精度管理指標であるDCN割合は20.3%、DCO割合が8.7%となっている（2006年）。地域がん登録における精度の目標値は、DCN \leq 25～30%、DCO \leq 15～20%である。岡山県がん登録でこのように精度の高い登録ができるのは各機関のがん登録事業参加への意識の高さと協力のお蔭である。

岡山県がん登録の精度の推移

届出による 登録数(R)		DCO数	DCN数	罹患数(I)	DCO割合	DCN割合	死亡数	I/D比
1993	4,269	497	980	4,766	10.4%	20.6%	2,097	2.27
1994	4,124	702	1,048	4,826	14.5%	21.7%	2,208	2.19
1995	4,208	938	1,052	5,146	18.2%	20.4%	2,269	2.27
1996	8,169	805	1,741	8,974	9.0%	19.4%	4,489	2.00
1997	8,208	731	1,728	8,939	8.2%	19.3%	4,416	2.02
1998	8,154	790	1,509	8,887	8.9%	17.0%	4,683	1.90
1999	8,180	833	1,564	9,013	9.2%	17.4%	4,745	1.90
2000	8,512	699	1,684	9,211	7.6%	18.3%	4,778	1.93
2001	8,602	712	1,796	9,314	7.6%	19.3%	5,022	1.85
2002	9,326	779	1,774	10,105	7.7%	17.6%	5,222	1.94
2003	9,633	742	1,719	10,375	7.2%	16.6%	5,267	1.97
2004	9,348	759	1,896	10,107	7.5%	18.8%	5,354	1.89
2005	9,528	758	2,029	10,286	7.4%	19.7%	5,317	1.93
2006	8,985	858	1,995	9,843	8.7%	20.3%	5,344	1.84

※1993～1995年は5がん登録

年に一度、県から得る死亡票ではじめて把握したがん患者について補充調査を行う際に、精密検診結果とがん登録の照合も行い、がん検診で「がん」と診断されたもので、がん登録の届出の無い症例についての補充調査もあわせて行っている。また、住民検診で発行される要精密検診依頼書に、がんと診断された場合の届出を促す協力依頼文を注記することで、補充調査とともに多くの医療機関から協力が得られているため、精度の高い登録が可能となっている。

3 がん登録の有効利用

情報の保護規定に定められた範囲内で、届出医療機関や各種の研究団体に対して必要な情報を提供し、がん登録データの有効な利用を図っている。さらに、情報センターでは市町村住民のがん検診精密検診結果報告もがん登録と併せて登録・集計しており、集検機関からの依頼を受け、集団検診結果とがん登録、及び精密検診結果とのマッチングを行い、検診精度の向上にも協力している。今後がん集団検診データとの照合によるがん検診の精度管理や、検診群と非検診群との比較によるがん検診の有効性の証明と住民への広報宣伝等に役立てていきたい。

4 まとめ

1992年5がんから開始、1996年から全がん登録を行い、2010年3月末までに208,283件のがん登録と、死亡票73,855件の登録を行い、DCN割合が20.3%、DCO割合が8.7%（2006年）と精度の高い登録が行えている。また、住民検診の結果も年平均18,000件の登録を行っている。岡山県のがん登録の特徴は、地域がん登録データとがん検診データがおなじ登録室にあり照合することが出来ることである。これらのデータ実績を登録病院へ予後情報の提供、あるいは一次検診機関、行政へ精度管理の向上のためにフィードバックなどに、今までに年平均9件が利用している。今後はさらに学術研究等への利用を増やすように努力したい。

鳥取県がん登録室の現状

岡本幹三 1)、岸本拓治 2)、尾崎米厚 2)

1) 鳥取大学医学部健康政策医学分野)、2) 鳥取大学医学部環境予防医学分野)

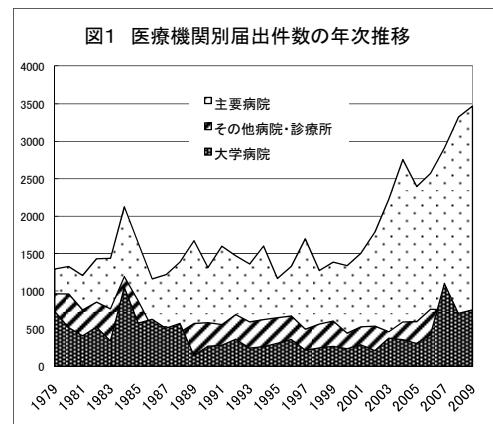
1 地域の概況

鳥取県は、日本列島本島の西端に位置する中国地方の北東部に位置し、面積は、3,507 km²、全国都道府県中第 47 位の大きさである。平成 21 年 10 月 1 日現在の県内推計人口は 59 万人となり、前年から 3,765 人減少した。平成 10 年以降は出生率の低下により毎年人口が減少し、高齢化（26.1%）が進んでいる。県の主な産業は農業と漁業で、二十世紀梨をはじめ、数々の農産物が生産され、新鮮な海の幸が水揚げされる。

2 地域の医療施設

鳥取県では、平成 20 年 2 月付で鳥取大学医学部附属病院が都道府県がん診療連携拠点病院に指定され、平成 20 年 10 月現在、県内 5 病院が地域がん診療連携拠点病院としての認定を受けている。

県内の患者は、東・中・西部の二次医療圏内のがん診療連携拠点病院において約 7 割が受診するが、中部の患者は、一部西部（17.1%）や東部（5.6%）で受診することが多い。



3 地域がん登録事業と登録方法

地域がん登録事業は 1971 年に発足した鳥取県、医師会、鳥取大学医学部の三者で構成される「鳥取県健康対策協議会」において、実施・運営されている。本事業は、鳥取県医師会が窓口になり、医学部が実務と集計解析およびホームページや報告書の作成等を行っている。平成 21 年には、県内のがん診療連携拠点病院からの提出が、届出の 7 割強を占めている。平成 19 年 11 月からは、電子媒体によるがん登録届出システムを構築してがん登録の届出作業やデータ入力作業等の省力化を図っている。

4 平成 18 年標準集計結果

がんの全部位では罹患総数 4,198 件（男 2,393、女 1,805）で、部位別に男では胃>肺>結腸>前立腺>肝臓の順で、女では胃>乳房>結腸>肺の順で男女とも全国と一致しなかった（2004 年推計）。

年齢調整罹患率は、全部位では男が人口 10 万対 378.2（男 472.6、女 314.6）で、部位別に男では胃 98.5、肺 71.0、結腸 50.0 で、女では乳房が 72.6 で、次いで子宮 44.0、胃 39.5 の順であった。

標準化罹患率は、全部位では男 116.5、女 113.7、部位別には男女とも胃、結腸、膀胱が、男では直腸、肺、女では肝臓、子宮が 120 以上を示した。逆に男女のリンパ腫と女の卵巣が 90 以下の低い値を示した。

DCN は平成 17 年の 19.0%から約 1%減少し、18.1%となり 20%未満を維持した。今後は、遡り調査を実施することで更なる DCO の改善を図っていききたい。近年のがん診療連携拠点病院の指定により新規登録件数は年々増加してきており、今後の更なる登録精度の向上が期待される。

登録室紹介（宮城県）

西野善一

宮城県立がんセンター研究所疫学部
(財) 宮城県対がん協会がん登録室

宮城県における地域がん登録事業は財団法人宮城県対がん協会が委託を受け業務を行っており、運営機関として学識経験者および県職員から構成される宮城県新生物レジストリー委員会が設置されている。

その歴史は、東北大学医学部公衆衛生学講座の瀬木三雄教授により実施されたわが国最初の地域におけるがん罹患率調査である昭和 26 - 28 年宮城県悪性新生物罹患調査を源流とし、その後、罹患集計は昭和 34 年に宮城新生物レジストリーによる地域がん登録事業として再開され以後継続的に登録が実施されている。この間、昭和 46 年に事業が東北大学から宮城県に移管され、その後の昭和 51 年には登録業務が宮城県対がん協会への委託事業として事務局とともに移行し現在の体制となった。

対象地域人口は平成 17 年国勢調査で 2,360,218 人(男性 1,149,172 人、女性 1,211,046 人)であり、これに対して同年の全部位での罹患数は 12,482 (男性 7,490、女性 4,992)、年齢調整罹患率(世界人口を標準人口とする)は男性 302.3、女性 193.4 となっている。精度指標は DCN 割合 10.4%、DCO 割合 9.9%、I/M 比 2.12 となっており全国的にみても高い精度である。

国際がん登録学会 (International Association of Cancer Registries, IACR) が発行する世界各地のがん罹患状況をまとめた五大陸のがん (Cancer Incidence in Five Continents) には、宮城県のがん罹患統計は昭和 34-35 年 (1959-60 年) の資料が掲載された第 1 巻から平成 10-14 年 (1998-2002 年) の統計値が掲載された第 9 巻まで日本の地域がん登録の中では唯一継続して掲載されており、わが国のがん罹患動向を知る上での貴重な資料となっている。

現在、室長 (非常勤) と (財) 宮城県対がん協会職員 6 名 (うち診療情報管理士 3 名) が業務にあたっており、特徴として、医療機関からの自主的な届出に加え登録室スタッフが各医療機関に出張し診療情報を閲覧の上必要な情報を調査票に転記する出張採録を積極的に実施している。平成 22 年 7 月時点での過去 1 年間における 51 施設からの全収集件数 22,636 件のうち 18 施設 8,778 件 (38.8%) が出張採録により得られたものである。以前と比べると、がん診療連携拠点病院等における院内がん登録の普及により収集全体に占める出張採録由来の割合は減少傾向にある。

がん登録資料は、宮城県新生物レジストリー委員会の審査、承認を得た後にはがん検診の精度や有効性評価、コホート研究によるライフスタイルとがん罹患リスクとの関連の検討などのさまざまな疫学研究に利用され、がん研究、がん対策の推進に役立てられている。

今後の課題としては、登録作業の効率化および集計の迅速化を図ることにより統計値をできる限り早い時期に公表すること、住民票照会等による生存確認調査の実施、さらなる登録精度の向上等があげられる。

千葉県がん登録事業の紹介

高山喜美子、三上春夫、稲田潤子

千葉県がんセンター

千葉県がん登録は、1975年に千葉県衛生部（現：千葉県健康福祉部）の事業として開始された。受付および広報を千葉県医療センター（現：ちば県民保健予防財団）、登録および集計・解析を千葉県がんセンターが担当し、3者の協力体制によりがん登録事業が行われてきた。

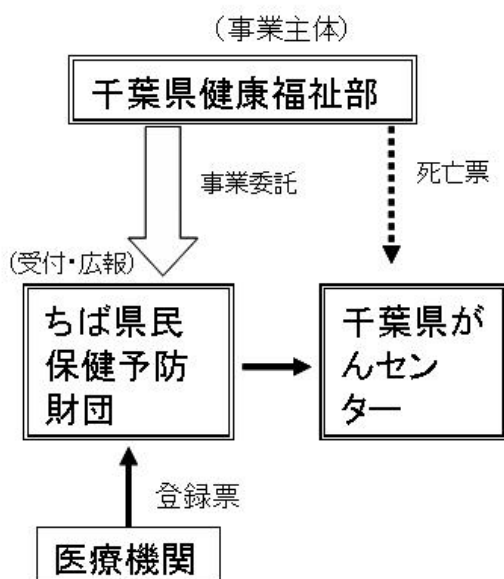
開始から10年間は、登録精度の向上に努め、医療機関へ出向いてがん登録への協力依頼をし、出張採録も行った。1985年から一部の地域（特定地域）で、罹患数の集計を開始した。さらに、2007年からは登録精度に地域差があるものの千葉県全体として罹患数を算定している。

「がん対策基本法」の制定や「がん診療連携拠点病院」の制度が始まり、「地域がん登録」は広く認知され、届出時の個人情報云々の苦情などもほとんど無くなった。届出数は、2010年に入り急増しており、2009年の届出数は、25,000件を超え、今年（2010年）はさらに増加の傾向がみられ、累積の登録件数は、48万件に達している。

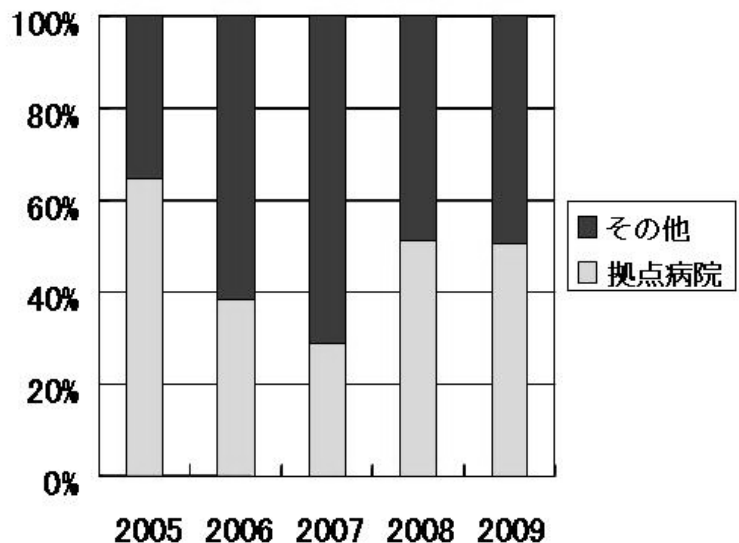
千葉県がん登録事業の事業体系図と最近5年間におけるがん診療連携拠点病院の届出に占める割合を図に示した。拠点病院からの届出の占める割合は、約50%を占めている。さらに、2010年からは、今まで自主的な協力が得られなかった拠点以外の一般病院からの問い合わせや情報提供の申し出が増加している。がん診療連携拠点病院の登録データは、すべて電子式ファイルで届出されているが、そのほかの病院も電子的な届出が増えている。

今年度は、一部の病院に対して、予後データの提供を行ったが、更に住民票調査を実施し、追跡精度をあげる事を今後の目標とする。

千葉県がん登録事業体系図



届出に占めるがん診療連携拠点病院の割合



熊本県地域がん登録室紹介

岩谷典学、楠本誠二、上土井まゆみ、中西麻美、永瀬美弥、岡村 綾、幸喜代美
熊本県健康福祉部健康づくり推進課

1 熊本県の概況

人口 1,815,985 人 (H21.10.1 現在人口) 前年より 6,170 人減少
平成 14 年(2002 年)以降は減少傾向
老年人口は 463,291 人で、総人口の 25.5%で過去最高値

死亡数 18,951 人 (平成 20 年)
(うち、がん死 5,162 人 ※第一死因)

二次医療圏数 10 圏域

がん診療連携拠点病院 8 医療機関(県拠点病院は熊本大学医学部附属病院)
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。

2 熊本県地域がん登録事業の歴史

平成 5 年 4 月 「熊本県地域がん登録事業」開始 (場所：熊本県健康センター)

平成 14 年 4 月 熊本県庁健康福祉部健康増進課内に地域がん登録室が移転 (場所：熊本県庁)

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 (場所：熊本県庁)

平成 19 年 12 月 標準データベースシステム導入、遡り調査の開始(約 1,000 件/年)。

平成 21 年 4 月 本格稼働し、現在に至る。

3 登録室の現状

スタッフは、県職員 1 名 (保健師)、嘱託職員 1 名、オペレータ 2 名 (業務委託)
臨時 1 名 (5 ヶ月間)、登録室医は健康づくり推進課長。

届出票は、約 13,000 枚/年、平成 21 年の死亡票は、19,343 枚この内がん死 5,759 枚

[登録室の現状]

サーバ 1 台、入力端末のクライアント PC2 台(集約時期に 1 台追加レンタル有り)、プリンター 1 台、
その他の PC2 台、電話 2 機 (専用 1 機) が主たる機器である。

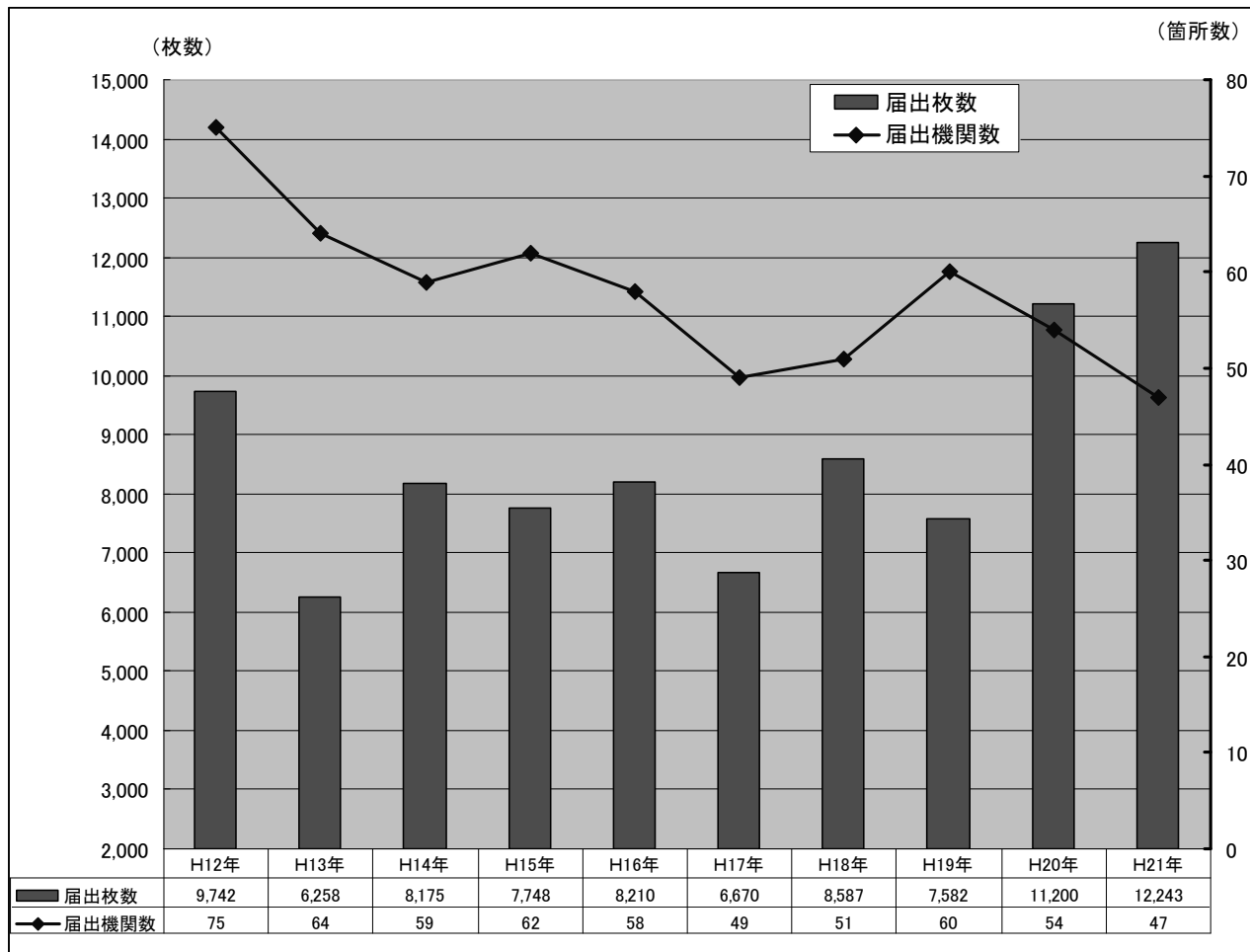
～近年のトピックスとして～

平成 19 年 (2007 年) に標準データベースシステム導入後、平成 21 年度に国立がん研究センター(当時は国立がんセンター)発行の MCIJ2004 から、DCO25%以下等のデータ改善があり、
全国基準値をкаろうじてクリアし、次発行の MCIJ2005 も精度維持できている。

4 今後の課題

- ・ 地域がん登録の精度向上を目指し、関係医療機関に対して疑診を含めた診断時の届出票の提出
- ・ がん診療連携拠点病院以外の地域がん登録協力病院としての登録増加
- ・ DCO23%以下(平成 25 年までに 20%)

- ・ 登録情報の内容の精度の向上
- ・ 地域がん登録事務の外部委託



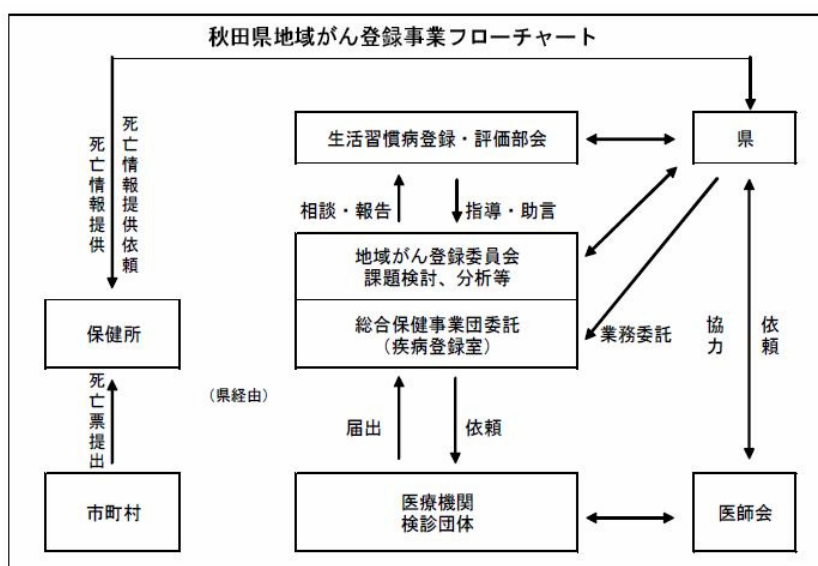
秋田県地域がん登録室の概要と現状

戸堀文雄、佐藤雅子、原田桃子、加藤哲郎

秋田県総合保健センター 疾病登録室

1 地域がん登録の概要

秋田県では 1986 年から子宮がん登録を試行的に始め、その後 1990 年からは死亡情報も含めて登録を行なっていたが、登録精度が上昇せず 1999 年に一旦登録事業を中断した。1996 年からは胃がん登録、2003 年から大腸がん登録を行なっていたが、医師会から全がん登録の要望があり、2006 年に新たに地域がん登録委員会が発足した。現在秋田県地域がん登録は下図のごとくフローチャートに則り進められている。



2 登録システム

登録届出票は地域がん登録委員会で独自に作成されたので、それにあわせ情報登録システムを「ACCSS2002」で内製した。システムは 2 台の PC を Peer To Peer で運用している。現在、研究班の「標準 DBS」の導入も検討しているが委員会での判断が尊重される。

3 登録状況

これまで届出がなされた登録票は 45,035 枚で、重複などを除いた各年毎の登録数は 2006 年 6,035 件、2007 年 7,646 件、2008 年 8,109 件、2009 年 6,615 件である。2007 年までの届出の状況は集計して秋田県医師会雑誌に報告し、また Web 上の公開もしている。死亡小票は 2009 年に目的外利用の承認をいただき、死亡転写票に基づくがん登録を 16,318 件、非がん登録 37,980 件入力をし、その後医療機関に遡り調査をお願いして補充登録をしている。遡り調査からは現在 378 件補充登録がなされている。

4 登録の問題点

秋田県では県独自の医療圏別拠点病院を含めたがん診療拠点病院が 11 施設あり、ここからの登録が約 8 割を占める。各病院の院内がん登録の体制に差があり病院の規模に比べて登録数が少ないところがあることや原発部位別に登録のばらつきがあることがあげられる。また 2008 年に届出された数を保健所毎の対人口比でみると 0.89%から 0.34%まで 2 倍以上の差がみられるなど登録率に地域差が著しいことがあげられる。今後医療機関との密接な連携をとり、さらに登録精度の向上に努めたい。

登録室紹介 山形県地域がん登録

柴田亜希子、荒井千春、熊田美紀子、齊藤清美、福島紀雅
山形県立がん・生活習慣病センター

1 山形県地域がん登録事業

山形県地域がん登録は山形県全域をカバーする地域がん登録である。1974年8月以降、組織的に1974年以降の罹患症例を収集してきた。1970年代、本県の悪性新生物による死亡者数は日本国内で多い方で、県および山形県医師会は、本県のがんの実態を調査する必要性を認識した。県、県医師会、県立成人病センター（現 県立がん・生活習慣病センター）が協議し、県ががん登録の実施主体となることが決定した。山形県地域がん登録の使命は、山形県におけるがん患者の発症、死亡および医療状況の実態を調査することにより、がん罹患率、がん患者の受療状況、生存率を把握し、本県におけるがん対策の推進と医療水準の向上に資することである。上記目的を達成するために、中央登録室は、i) 山形県のがん罹患患者の完全登録と追跡、ii) 統計資料作成、iii) 統計資料の活用と提供、を行っている。

2 山形県について

山形県は人口約121万人（平成17年国勢調査）、35市町村からなる、東北地方日本海側に位置する県である。高齢人口割合が平成17年について25%を超えて、人口減少、高齢化が急速に進んでいる。その他、WHOの「5大陸のがん罹患」の中で、世界の中でも胃がん罹患率の高い地域として知られている。

3 がん情報の収集

山形県内の医療機関の医師は、新たに悪性新生物患者を診療した場合、指定の届出票によって山形県医師会に届け出る。山形県医師会は、指定の届出票の回収を担当し、届け出られた票をまとめて月に一度、中央登録室（山形県立がん・生活習慣病センター）に移送する。山形県下の保健所は、目的外使用申請の承認に基づき、人口動態調査死亡小票を複写し、月に一度、中央登録室に移送する。中央登録室は、①届出票の内容をデータ化、整理、登録する。②死亡転写票の内容を整理、データ化、登録する。③必要に応じて山形県内の大規模病院に出向き、診療録等を閲覧し、一定期間届出のない症例の届出を促すための症例調査を実施する。④死亡転写票から登録されているが、一定期間届出のない症例について死亡診断書を作成した医療機関に提示し届出を促す調査（遡り調査）を実施し、結果を登録する^{※1}。⑤罹患から5年、10年経過し、中央登録室で死亡日を把握していない症例について、県の住基ネット端末を使って最終生存確認日を確認している（年間約6,000件）。最近の年間の届出票類の件数は約10,000件、死亡小票の件数は約13,000件である。

※1 平成20年度から遡り調査件数の多い中・大規模病院に対して、遡り調査の出張採録を実施している。

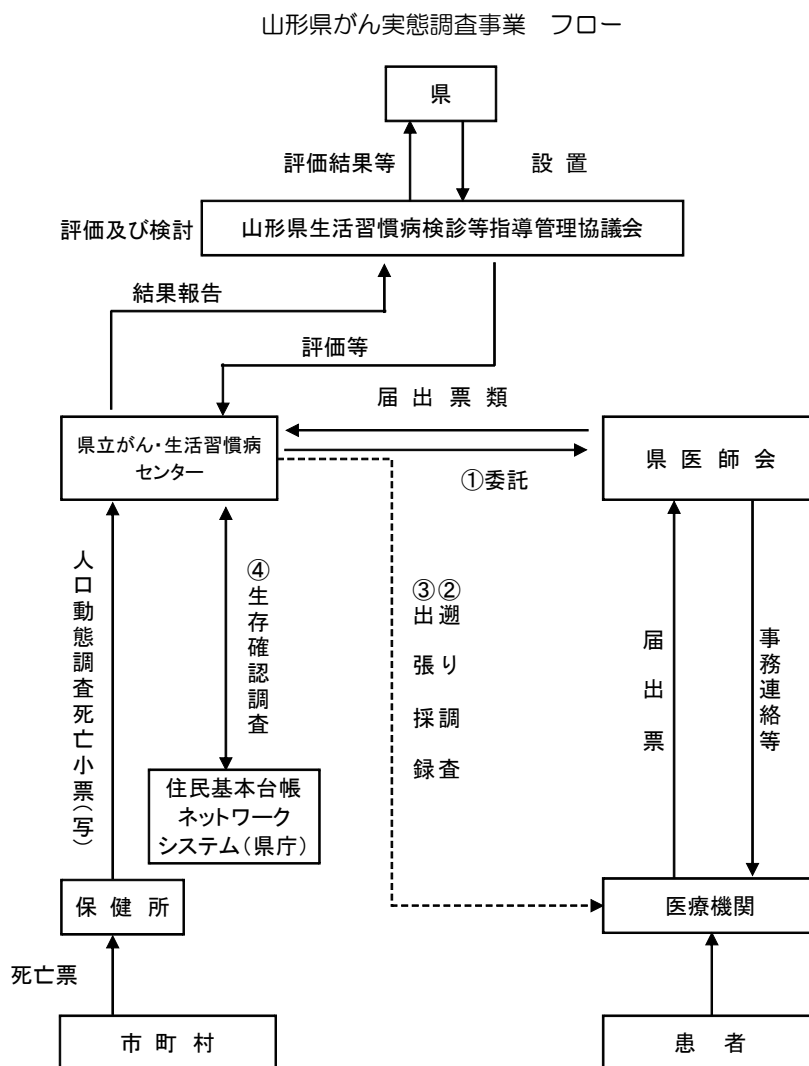
4 データベースシステム

平成16年秋から地域がん登録の標準化に向けての取組を開始し、平成18年5月から地域がん登録標準データベースシステム（祖父江班・放射線影響研究所開発）を採用している。

5 登録スタッフ

担当	役職（山形県立がん・生活習慣病センター）
中央登録室管理者	がん対策部長（兼務）
医学指導・データベース管理・研究	専門研究員（兼務）
実務	嘱託（専任）
実務	嘱託（専任）
実務	嘱託（兼任）
会計・庶務	企画調査主査（兼任）
登録資料利用申請窓口	がん対策副部長（兼任）

6 事業概要図



群馬県がん登録の現状と課題

茂木文孝 1)、松永弘子 1)、田中直美 1)、川崎容子 1)、後閑香代子 1)、立見幸夫 2)、
小林由美子 2)、高橋健郎 2)

1) 群馬県健康づくり財団群馬県がん登録室、2) 群馬県健康福祉部保健予防課

現状

群馬県は日本の中央に位置し、東京からほぼ 150km にある人口約 200 万人の県である。関越・上信越・北関東自動車道が県内で交差しており、上越・長野新幹線の便も良い。群馬県地域がん登録室は県庁所在地の前橋市にある。この事業は、実施主体である群馬県が健（検）診検査センターである群馬県健康づくり財団（以下、財団）に業務を委託する形で行われており、財団の総務部がん登録室で実務が行われている。室員は、常勤室員が 2 名、嘱託室員が 2 名、兼務医師 1 名の合計 5 名である。地域がん登録事業は県、群馬大学病院を含むがん診療拠点病院、医師・歯科医師会、がん患者団体から構成される「群馬県がん対策推進協議会」による指導や支援を受けている。

群馬県がん登録は、1994 年（届出数：2,648 枚）に事業を開始し当初は順調に届出数や届出精度が増加していたが、1999 年（5,658 枚）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 2003 年（3,406 枚）には最低になった。群馬大学医学部構内に重粒子線治療施設を建設する計画がきっかけとなって、2004 年にがん登録の精度向上を目的とする「疫学ネットワーク」が立ち上がった。この組織は 2003 年に施行された健康増進法や 2007 年に施行されたがん対策基本法、2004 年度から始まった厚生労働省「第 3 次対がん 10 か年総合戦略」の研究班（以下、祖父江班）やがん医療の均てん化政策による追い風を受け「群馬県がん対策推進協議会」に発展し、がん登録の整備や推進を強力に繰り広げた結果、届出数は再び増加した（2009 年、12,265 枚）。なお、祖父江班の政策により群馬県がん登録は独自システムから標準化への移行を 2008 年 8 月に完了している。

課題

2007 年、標準化への移行に伴って、登録室への二重扉やテレビドアフォンによる入室者確認などの登録室の物理的なセキュリティを強化した。このことは 2010 年の安全管理措置委員会の現地視察で高く評価されたが、個人情報に対するセキュリティについては県、財団、登録室の考え方に差があり、がん登録室の安全管理措置に対して県や財団に戸惑いがみられた。このように法制化されていない事業であるがん登録の方策は、登録室を抱える財団や実施主体である県との間に温度差を生じてしまうことがある。財団や県に十分な理解を得ながらがん登録室の更新を進める必要がある。

がん診療拠点病院からの届出数が着実に増加していることから、DCN（Death Certificate Notification）は急激に低下し、標準的ながん登録の目標である DCN20%未満はクリアできる見通しがあった。さらに、DCO（Death Certificate Only）10%未満の目標を目指して、2010 年に遡り調査を実施した。生存確認調査については、死亡小票による予後把握は実施しているが、住民票照会による生存確認調査は実施していない。院内がん登録との連携強化のためにも早期に住民票照会を実施したい。

ところで、群馬県と栃木県をまたぐ地域は両毛と呼ばれ両県の交流は盛んである。また、埼玉県とは利根川が県境であるが、橋が多く架かり川が交流の障害ではなくなっている。時間にして 1~2 時間の距離にある東京都との交流も多い。平成 18 年の調査では、県境を超えて医療機関を受診したがん患者は全届出数の 19%を占めていた。群馬大学の重粒子線治療施設が稼働しだしたことから他県からのがん患者数はさらに増加するであろう。精度向上を図るためには県という行政域を超えて首都圏のがん登録室間で届出情報の交換を密に行うことも重要である。

国で個人情報保護の検討が行われた時期に死亡小票の利用ができず、がん登録の集計が 1 年間遅延した。また、標準システム導入時に入力停止したこともあり、2006 年の事業報告書を 2010 年 3 月に発行している状況である。全国がん罹患モニタリング集計の期日に間に合うように登録データを作成しているが、今後は登録の完全性ととも即時性も考慮して作業を進め、活用されるがん登録を目指したい。

地域がん登録全国協議会について

特定非営利活動法人 地域がん登録全国協議会

1 協議会の発足経緯

我が国の地域がん登録の歴史は、1951年に東北大学の瀬木三雄教授が宮城県を対象に行った地域におけるがん罹患率調査に遡ります。その後、1975年に結成された厚生労働省がん研究助成金「地域がん登録精度向上と活用に関する研究」班（歴代主任研究者：藤本伊三郎、福間誠吾、花井彩、大島明、津熊秀明、井岡亜希子）の取組が、標準化や精度向上、学術研究を推進する大きな原動力となりました。

老人保健法施行（1983年）を境に、地域がん登録事業を開始する県が急増します。しかし、全国をとりまとめる機能は研究班以外になく、事業を実施している道府県市の体制や政策の違いから、精度向上・標準化はままならず、相互に連帯を欠き、技術基盤も不十分なものでした。

がん登録事業の継続し、かつ安定した発展、登録室間の交流、情報提供、実務者の育成などのためには、研究という枠組みを超えた連携が必要となり、1992年12月、藤本伊三郎氏を中心とする地域がん登録の関係者によって地域がん登録全国協議会が設立されました。個々の事業実施道府県市を結びつけ、事業の精度向上および基盤整備による各府県のがん対策の推進に寄与し、将来の全国がん登録システムの基幹となることを目指した任意団体として協議会が誕生しました。

2 協議会の活動

協議会発足から今年で18年。その間、2004年度から始まった厚生労働省第3次対がん総合戦略研究事業の一環として、「がん罹患・死亡動向の実態把握に関する研究」班（以下、祖父江班）が立上げられ、また、2006年10月に設立された国立がんセンターがん対策情報センターに地域がん登録室が設置され、我が国の地域がん登録の標準化は躍進しました。協議会も、2006年10月に事務局を大阪から東京に移し、2010年1月にはこれまでの任意団体から特定非営利活動法人として活動を新たにしています。

発足時に掲げたように、全国がん登録システムの基幹となるべく、研究班の活動を将来的に継承することに積極的に取り組んでいます。法人化により、業務受託が可能となったことから、研究班からの委託集計業務を、今後の協議会の主要事業の一つとする予定です。こうした業務を円滑にこなしていくために、今年の4月からは協議会専属職員を2名雇用しています。

従来の協議会の主な活動である地域がん登録の広報活動も、さらに充実させていきます。NEWSLETTERやMonographといった毎年発行している広報資料だけでなく、WEBサイトにも力を入れ、会員の皆様、地域がん登録に興味を持つ人々にも理解を深めて頂けるよう、掲載情報の随時更新や内容の工夫を計画中です。また、IACR「国際がん登録協議会学術総会」に向けて英文パンフレットを改訂し海外へも日本の地域がん登録の様子を伝えていきます。

今後、我が国のがん登録事業の発展のために必要な国レベルでの制度設計、財政支援を関係機関に要請し、実現していくことも協議会の重要な任務となるでしょう。そのためにも会員の皆様、研究班や関連団体と協調し、地域がん登録の発展に貢献していきます。

【後援】

厚生労働省、神奈川県、横浜市健康福祉局、
財団法人日本対がん協会、日本医師会、神奈川県医師会、横浜市医師会

【協賛団体】

アフラック（アメリカンファミリー生命保険会社）

【寄付団体】

(財)日本対がん協会、味の素株式会社、ELEKTA、日薬製薬団体連合会
(財)大同生命厚生事業団、サイニクス、日本医師会、神奈川県医師会、横浜市医師会、
東京海上日動あんしん生命、東京海上日動火災保険株式会社、KATTAN、末広印刷、
加藤記念バイオサイエンス研究振興財団、神奈川県立がんセンター、大阪対がん協会、
鳥取県健康対策協議会、宮城県対がん協会、群馬県健康づくり財団、フィリップスエ
レクトロニクスジャパン、スキルインフォメーションズ、リンク情報システム、NCRA

特定非営利活動法人地域がん登録全国協議会

理事長 津熊秀明

事務局 〒103-0027 東京都中央区日本橋 3-2-14 日本橋 KN ビル 4F

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

E-mail office@jacr.info

第 19 回学術集会

会長 岡本直幸

事務局 〒113-0034 東京都文京区湯島 3-31-5 YUSHIMA ビル 3 階

アクセスブレイン内 担当者：佐竹 朋子

TEL 03-3839-5037 FAX 03-3839-5035

E-mail 19yokohama@jacr.info

印刷 フェデックスキンコーズ・ジャパン株式会社

「生きる」を創る。

Aflac

