

口演演題

院内がん登録集計データからみる

沖縄県のがん診療の動向と現状

—2014年症例—

高橋ユカ^{1,2} 宮里貴子² 安里邦子² 安慶名築²
平安政子² 戸倉さおり² 本村太志² 古謝由紀子² 増田昌人^{1,2}

¹琉球大学医学部附属病院 がんセンター

²沖縄県がん診療連携協議会 がん登録部会

1. 目的

国立がん研究センターがん対策情報センター発行のがん診療連携拠点病院等院内がん登録2014年全国集計報告書（以下、全国集計）によると、登録数上位5部位は1位から順に、大腸、胃、肺、乳房、前立腺と報告された。しかし、沖縄県の動向は異なる。そこで本研究では、全国と比較し、沖縄県のがん診療の動向と現状を明らかにしたので報告する。

2. 方法

(1) 沖縄県拠点病院4施設（2014年時点）の集計値では、罹患に対するカバー率が5割弱のため、院内がん登録を実施している17施設の集計値（以下、沖縄県）と、全国集計の集計値（以下、全国）を比較した（症例区分8を除く）。

(2) 比較した項目は、以下の4項目である。

①登録数上位10部位 ②年齢階級別登録割合

③5大がんの部位別UICC TNM（肝臓のみ肝癌取扱い規約）分類治療前ステ

一ジ別登録割合（症例区分2,3の治療実施症例のみ）

④5大がんの部位別UICC TNM（肝臓のみ肝癌取扱い規約）分類治療前ステージ別初回治療の組み合わせ登録割合（症例区分2,3の治療実施症例のみ）

3. 結果

①登録数1位は全国、沖縄県ともに大腸で、全国14.3%、沖縄県17.9%であった。全国で4位の乳房（10.0%）は、沖縄県では2位（12.1%）であった。また、沖縄県は上位10位以内に皮膚（7位）、口腔・咽頭（8位）が入っていた。

②年齢階級別登録割合は、40歳代が全国7.2%、沖縄県8.2%。50歳代が全国11.8%、沖縄県14.3%。60歳代が全国27.2%、沖縄県23.6%であった。

③治療前ステージ別登録割合は、大腸がんの0期が全国14.3%、沖縄県7.2%。肝がんのIV期が全国13.2%、沖縄県30.8%。肺がんの0期+I期が全国40.5%、沖縄県28.9%、IV期が全国32.1%、沖縄県43.0%であった。

④治療前ステージ別初回治療の組み合わせ登録割合は、大腸がんの0期で「手術のみ」が全国7.6%、沖縄県18.4%、「内視鏡のみ」が全国87.1%、沖縄県71.8%。肺がんのI～III期で「治療なし」が全国と比較し沖縄県は約2倍の数値であった。乳がんのI期で「手術+薬物療法」が全国39.2%、沖縄県56.6%、「手術+放射線+薬物療法」が全国39.3%、沖縄県12.1%であった。

4. 考察

登録数上位を比較したところ、1位は全国と沖縄県ともに大腸であったが、沖縄県が約4ポイント上回っていた。乳房についても約2ポイント上回っていた。また、沖縄県は上位10部位に皮膚（4.0%）と口腔・咽頭（3.2%）が入っていたが、その登録割合は全国と比べて、大きな差はみられなかった。

年齢階級別登録割合をみると、全国は60歳代から50歳代の2倍以上に登録割合が増えているのに対し、沖縄県は40歳代、50歳代のいわゆる「働き世代」から、割合が増えていることが明らかになった。これは、乳がん

患者が40歳代に占める割合が31.6%と、割合が高いことが影響していると考えられる。しかし、人口動態統計^{*1}で沖縄県は全国よりも若い傾向であったため、より詳細な分析が必要であると考えられる。

UICC TNM（肝癌取扱い規約）分類治療前ステージ別登録割合から、沖縄県は全国と比較して5大がん全ての部位において、進行期のステージの割合が高いことがわかった。特に、沖縄県は肺がんのⅣ期で全国よりも10ポイント以上上回っていた。発見経緯別にみると「がん検診」2.2%、「健康診断・人間ドック」10.8%、ルーチン検査等における偶発的発見の「他疾患経過観察中」が38.2%、何らかの自覚症状があり受診した「その他・不明」が48.8%と、偶発的発見となんらかの症状受診が9割弱を占めていることから、沖縄県の肺がん検診受診率が24.3%（H22年）^{*2}から40.8%（H25年）^{*3}に増加しているものの、早期発見の難しさが伺えた。がん検診受診の推進も必要であるが、肺がんのリスク因子であるたばこについて、より一層対策を強化し推進する必要があるものと考えられる。

次に、UICC TNM（肝癌取扱い規約）分類治療前ステージ別初回治療の組み合わせ登録割合は、沖縄県の大腸がんは0期に対する初回治療が「内視鏡のみ」よりも「手術のみ」の割合が高かった。院内がん登録では、大腸ポリープが検査の結果「がん」だった場合、治療前ステージは「不明」の登録となる。不明の「内視鏡のみ」の登録割合は、全国とほぼ同程度であることから、0期で「手術のみ」の割合が高いことについて、詳しい調査を行う必要があると考えられる。肺がんはⅠ期からⅢ期の「治療なし」の割合が、沖縄県は全国の約2倍であった。沖縄県の肺がん患者は5割が75歳以上の高齢であることから、早期であっても年齢や全身状態を考慮し、経過観察や緩和ケアが選択された症例が一定割合いることが示された。乳がんはⅠ期の標準治療である「手術＋放射線＋薬物療法」よりも、「手術＋薬物療法」の割合が沖縄県は高いことから、施設別に再集計したところ、術後の放射線治療の実施については、放射線設備のある施設に紹介および集約されており、病病連携による役割分担が進んでいると考えられた。

今回の結果を沖縄県がん診療連携協議会でフィードバックするとともに、引き続き、院内がん登録データを用いて、沖縄県のがん診療の動向と

現状について明らかにしていきたい。

5. 出典

※1 総務省．都道府県，年齢3区分別人口（平成27年）

※2 厚生労働省．平成22年国民生活基礎調査

※3 厚生労働省．平成25年国民生活基礎調査

発見経緯でみる当院の乳がんの特徴

岡山県がん診療連携拠点病院院内がん登録報告書

(2014年版)より

成友麻紀¹ 諸上加代子¹ 白根澤沙由里¹ 木村郁美¹
伊藤雅¹ 土居弘幸²

¹公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院

²岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科疫学・衛生学分野

1. はじめに

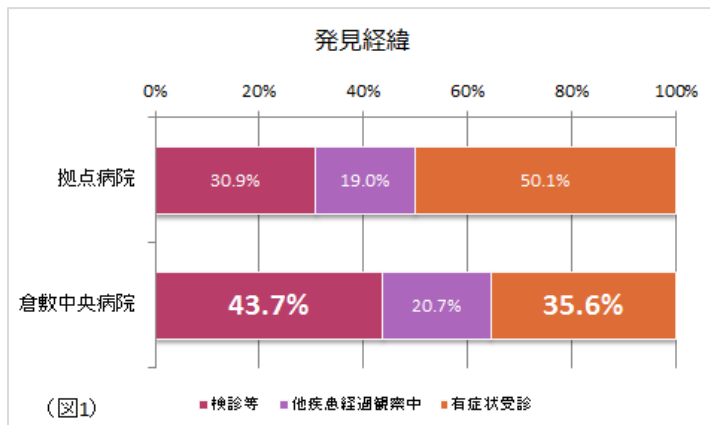
当院は病床数1,166床の巨大急性期病院であり、2003年12月に地域がん診療連携拠点病院の指定をうけ、県南西部におけるがん医療の中核を担っている。この度、岡山県内のがん診療連携拠点病院（以下、拠点病院）と協力して『岡山県がん診療連携拠点病院院内がん登録報告書（2014年版）』（以下、報告書）を作成したことにより、県内の院内がん登録の評価が明らかになった。当院は、拠点病院の乳がんの登録症例数では3番目に多く約21%を占めていた。そこで報告書と当院のデータを比較し、当院の特徴を明確にすることで、県内での役割を検証したので報告する。

2. 方法

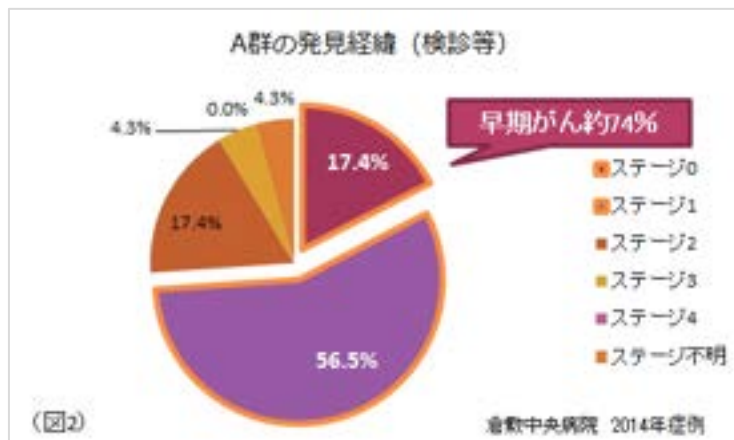
(1) 女性のみ限定し報告書の症例区分2.3（自施設治療症例）の拠点病院と当院のデータを用いて分析を行なった。(2) 他のがんと違い乳がんにおいては30代、40代にも多くの症例がみられるため、当院の2014年データを、49歳以下（以下A群）、50歳以上（以下B群）にわけ、発見経緯ごとのUICC TNM 治療前ステージについて分析を行った。

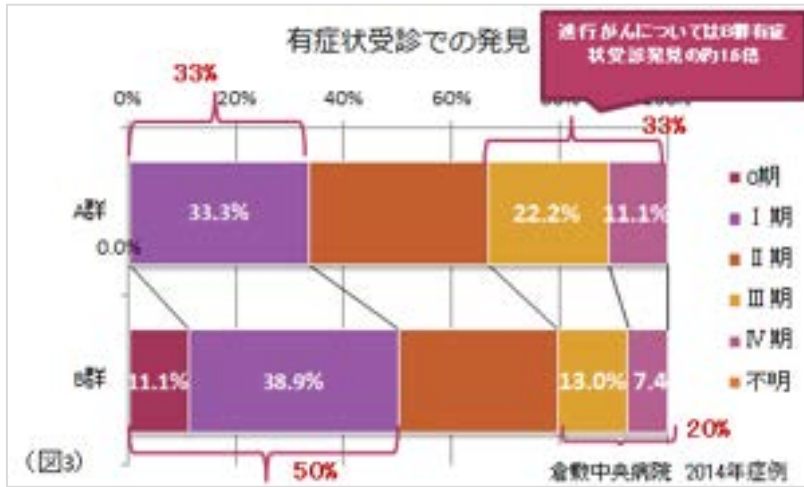
3. 結果

(1) 拠点病院ではがん検診・健康診断・人間ドック（以下、検診等）での発見は30.9%、有症状受診での発見は50.1%であった。しかし、当院の症例では、検診等での発見は43.7%、有症状受診での発見は35.6%と検診発見が有症状受診での発見を上回った。（図1）



(2) A群の検診発見における早期がんの割合は約74%を占めていた。（B群は約67%）（図2）しかし、有症状受診での発見においては、A群ではステージIまでの早期がんは約33%（B群では約50%）と早期で発見される割合が低だけでなく、ステージⅢ、Ⅳの進行がんの割合がB群の約1.6倍となっていた。（図3）





4. 考察

拠点病院のデータと比較すると、当院は検診発見の割合が高い結果となった。A群においては、B群に比べて乳腺の脂肪が少ないため、しこりなどによる自己発見がしにくいこと、有症状受診では進行がんによる発見の割合が多くなることを考慮すると、がん検診がより重要であると考えられる。今後は、がん検診を受診したことがない層に、いかに検診に足を運ばせるかが課題となると推察する。当院は人間ドック施設の総合保健管理センターを併設し、がんの予防、健康管理に力を入れている。2014年の岡山県の乳がん検診受診率は28.5%（全国平均26.1%）と全国平均を上回り、当院の所在地である倉敷市は36.5%とさらに高い結果であることから、当院は岡山県全体、倉敷市の乳がん検診に貢献しており、地域における早期がん治療の重要な位置づけにあると自負している。岡山県では、コスト等の面から40代未満に自己検診の普及を進めてはいるが、30代、40代でも有症状を待っていては進行がんに発展するケースが多く認められるため、当院では自己検診とあわせて、がん検診を積極的に進めていきたい。

がん登録データを活用した患者目線の情報を発信する

『大阪がんええナビ』

川相一郎 濱本満紀 西村慎太郎 片山環

NPO 法人大阪がんええナビ制作委員会

1. 背景

大阪がんええナビ制作委員会が“市民・患者目線による市民のための総合的ながん情報ポータルサイト”を標榜し、2011年3月1日に公開した『大阪がんええナビ』は、各方面への周知が進み、現在では患者・家族のみならず、がん相談支援ご担当者を始めとする医療提供者、行政、メディア、企業、立法の方々にも、日々の業務や医療相談対応に活用しているとの高い評価を頂いている。



がん患者・家族は、どのような情報を求めているのか、2014年に開催した当会主催公開講座においてアンケート調査を行ったところ、「治療法の情報(86%)」「副作用対策(71%)」に次いで多かったのが「病院の治療実績(45%)」であった。どこの病院で治療を受ければ良いのか考える際の判断材料として獲得したいと思うのは当然であるが、各施設のホームページでも、この情報が掲載されているのはわずかである。

2. 掲載情報の紹介

大阪府では、大阪府立成人病センター がん予防情報センター（現 大阪国際がんセンター がん対策センター）により、地域がん登録データに基づいた情報が紹介されており、『大阪がんええナビ』でも「がん登録」のカテゴリーを設け、これらを活用した情報を次のように発信している。

「がん登録」 カテゴリー内容

1, がん登録ってなに？

⇒大阪府がん登録を解説

2, がん登録 Q&A

⇒情報についての疑問点を解説

3, がん診療の実績をご覧いただく前に

⇒情報を閲覧する際の注意点を解説

4, 大阪府がん拠点病院 診療実績

⇒施設別の初発患者数・治療法別実施数・臨床進行度別生存率
(5大がん) を表とグラフで掲載



このカテゴリーを構築するにあたって最も留意したことは、「患者目線」の情報にすることであった。統計情報というと、どうしても数字が複雑に並び、患者にすれば何をどう見れば良いのか分からない場合が多い。そこで、「2, がん登録 Q&A」や「3, がん診療の実績をご覧ください前に」において、利用する際の方法や注意点を説明し、「4, 大阪府がん拠点病院 診療実績」では、患者が最も求めている初発患者数・治療法別実施数をグラフ化し、「見て分かる」情報となるよう心掛けた。

3. 今後の展望

「患者目線」の情報は、私たちのような患者団体が主体的に発信してこそ作られるものと考えている。医療機関や行政からの詳細（複雑）な情報を患者の目で噛み砕き、重要な部分をピックアップするなど第二次加工をする必要があるからである。

がん登録を活用するにあたっては、データの精度の高さが求められる。私たちはこれまで、精度の高い大阪府地域がん登録、大阪府立成人病センター がん予防情報センターからのご支援があったからこそ、「患者目線」の情報提供を続けることが出来たと思っている。これからの日本がん登録協議会にも大きな期待を寄せている次第である。

今後の取り組みとしては、がんを発症する患者でも、循環器疾患・内分泌疾患・精神疾患・あるいは難病など併せ持っている方が少なくないことから、病床機能報告データ等を活用した多疾病の情報を提供できるようにしていきたいと考えている。ここでも、がん登録を併せて活用できれば、患者にとって有益な情報となるであろう。

最後に『大阪がんええナビ』の構成が、J-CIPにおける地域の情報発信サイトのテンプレートとして使われることに敬意と感謝を表したい。

併存症はがん診断後の生存期間に影響するのか？

—地域がん登録とDPCデータの連結で得た知見—

森島敏隆 松本吉史 松本充恵 石田理恵 中田佳世 宮代勲

大阪国際がんセンター がん対策センター 政策情報部

1. 背景

がん患者の高齢化に伴い、がんとともに併存症を抱える患者が増加している、がん診断時の併存症の有無ががん診断後の生存期間に関連することが諸外国のがん登録データを使った先行研究からわかっている。しかし、わが国のがん登録データでは併存症に関する情報を収集していないため、併存症が生命予後にもたらす影響がわかっていない。本研究の目的は併存症ががん患者の生命予後に関連する要因であるかどうかを調べることである。

2. 方法

大阪府地域がん登録と、府内のがん診療拠点病院 5 病院から収集した DPC データを、各病院において患者レベルで連結した。前者のデータから、性、診断時年齢、部位、進展度、がん診断年月、生存／死亡、生存期間を入手した。後者のデータ（診断年月の前後 3 か月のうちの最古の入院エピソードの様式 1）から入院時併存症（最多で 4 疾患）を入手した。選択基準を、2010 年 1 月～2012 年 12 月に胃がん、結腸・直腸がん、肺がんとして診断された診断時 18 歳以上の患者とした。除外基準を上皮内癌と生死を確認できない患者とした。併存症をすべて Charlson 併存症スコアに従って点数化して、患者ごとの合計点数を算出した。SAS 9.4 を使って、全死因死亡をイベントとする Cox 比例ハザードモデルによる生存時間解析を部位別に行った。統計学的な有意水準を 5%とした。

3. 結果

Cox 比例ハザードモデルによる生存時間解析の結果

部位 (死亡者数/解析対象者数)		胃 (427/1029)		結腸・直腸 (318/900)		肺 (520/941)	
		ハザード比 (95%信頼区間)	P 値	ハザード比 (95%信頼区間)	P 値	ハザード比 (95%信頼区間)	P 値
性 (参照: 男性)	女性	0.82 (0.67-1.00)	0.05	0.86 (0.70-1.02)	0.05	0.62 (0.52-0.77)	<0.001
	65~69 歳	1.46 (1.07-1.98)	0.02	1.07 (0.76-1.50)	0.69	1.27 (0.97-1.67)	0.09
年齢階級 (参照: 64 歳以下)	70~74 歳	1.33 (1.14-2.11)	0.005	1.44 (1.004-2.06)	0.046	1.78 (1.26-2.54)	<0.001
	75~79 歳	1.86 (1.40-2.50)	<0.001	1.72 (1.22-2.41)	0.002	2.44 (1.86-3.20)	<0.001
	80 歳以上	3.74 (2.77-5.04)	<0.001	3.20 (2.30-4.46)	<0.001	3.69 (2.71-4.95)	<0.001
	原発リンパ(悪転移)	3.02 (2.47-3.77)	<0.001	2.31 (1.59-3.54)	<0.001	3.16 (2.62-3.82)	<0.001
遠転移	肺母細胞浸潤	10.66 (7.37-15.00)	<0.001	4.75 (3.19-7.00)	<0.001	8.29 (6.44-9.97)	<0.001
(参照: 胆管)	遠隔転移	24.11 (25.34-41.90)	<0.001	14.62 (10.57-20.77)	<0.001	12.90 (9.81-17.32)	<0.001
	不明	36.72 (25.37-126.84)	<0.001	5.36 (2.98-9.70)	<0.001	8.64 (5.74-13.18)	<0.001
併存症スコア	1 点増すごとに	1.12 (1.02-1.23)	0.01	1.14 (1.03-1.26)	0.01	1.12 (1.02-1.23)	0.01

4. 結論

3 部位のがんのいずれにおいても、併存症ががんの生存期間に統計学的有意に関連することがわかった。生存率を算出・比較するときには併存症をも補正する必要があることが示唆される。

佐賀県がん登録研修体制について

～佐賀県がん登録研修会～

佐々木和美^{*1} 新名知子¹ 川原康義²
楠田詞也² 吉原大介² 高崎光浩¹ 木村晋也¹

¹佐賀大学医学部附属病院、²佐賀県健康増進課

佐賀県では、佐賀大学医学部附属病院と県健康増進課が協力してがん登録の充実・向上のため、ICT（情報通信技術）の有効活用と研修会の開催を組み合わせた総合的な支援を行っている。

まず、「佐賀県がん登録研修会」を開催することによる県内実務者の知識やスキルの支援である。県内のがん登録実務者が一堂に会し、同じカリキュラムで学ぶことにより、佐賀県全体のがん登録の届出データの質の向上を目指している。質疑応答や、参加者同士のコミュニケーションを通じて知識の習得だけでなく、連帯感や協力意識が醸成されている。

特に佐賀県で工夫している点は、全国がん登録及び院内がん登録について学ぶことができる「eラーニングを活用した学習環境の整備」と、がん登録に関するあらゆる情報提供を行う登録制の「ポータルサイトの運用」である。

このように ICT を活用することで、学ぶべきことや伝えるべきことを、日時や場所に問わず、効率的に配信できる。

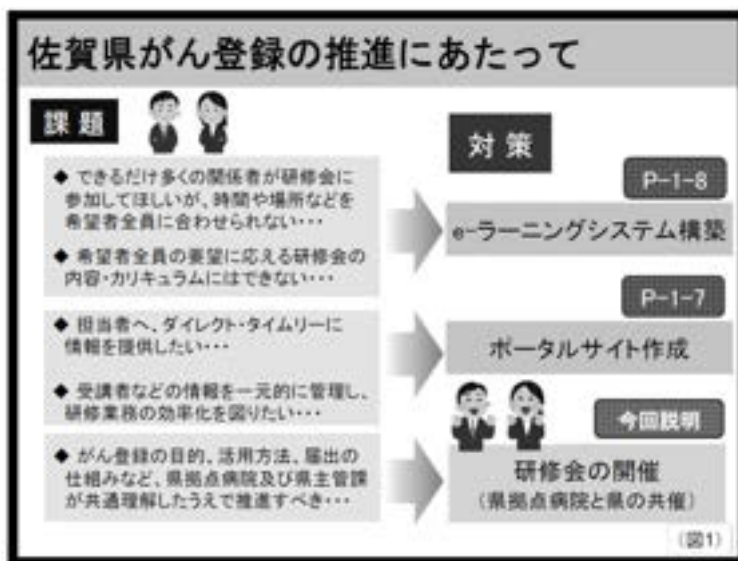
1. 佐賀県がん登録支援体制（図1）

実務者を対象とした支援は、集合研修の開催と、ICT を活用した学習環境の整備及びポータルサイトの運用を併用して行っている。

1) がん登録実務者用 e-ラーニング（以下 e-ラーニング）：当院が都道府県がん診療連携拠点病院に指定された 2010 年から、県内の院内がん登録実務者を対象に e-ラーニング受講による支援体制を開始、2014 年 3 月 31 日時点で 29 コンテンツを作成している。2014 年に「がん登録等の推進に関する法律」（以下、「がん登録推進法」）が成立したことから、全国がん登録実務者対象に 2 コンテンツを追加した。

2) 全国がん登録説明会及び研修会（以下「研修会」）：がん登録推進法の成立に先立ち、これまでがん登録を行ってきた実務者や、これからがん登録を始める医療機関の担当者を対象に①全国がん登録に関する情報の周知、②がん登録推進法の施行により、実務がどのように変化するかの周知を図るため、2014～2015 年度にかけて 3 ステップによるプランを立てて、説明会を開催し、2016 年 1 月 8 日にプランの全過程を終了した。その後、実務に沿った研修を引き続き続けていくため、研修会と名称を変更して 2016 年度に 3 回の開催、年度目標を設定した。

3) ICT を活用した運用体制：がん登録セミナー情報提供システムの構築（以下「ポータルサイト」）：説明会や研修会の開催にあたっては、案内文書作成、郵送準備、参加申し込み対応の事務処理、当日の参加者名簿作成、アンケート調査の準備・回収・分析のためのデータ入力など多くの労力と費用を要していた。また、案内文書が施設の対象者に届かないケースや研修会当日の欠席者へ資料の事後送付などの多くの課題があった。これらの課題を軽減し、研修内容の充実を目指して独自に開発したポータルサイトを用いて上記の研修を運営した。（詳細は、別発表項目「ICT を活用した佐賀県がん登録研修体制の支援」参照）



2. 研修支援体制の変遷（図2）

図2は支援体制の変遷を時系列で示したものである。2010年に当院が都道府県がん診療連携拠点病院に指定され、同年から「院内がん登録」実務者を対象としたe-ラーニングによる支援を開始した。2013年にがん登録推進法が成立したことを受けて、全国がん登録実務者を対象としたe-ラーニングコンテンツを追加した。2014年3月末時点で29コンテンツを提供しており、その後もコンテンツの追加、改訂を続けている。

全国がん登録開始に先立ち、県主催で開始した説明会は、3ステップのカリキュラムで実施し、3回の説明会を終了した時点で、実務者向けのさらなる教育支援が必要との結論に至ったため、当院主催と改め、定期的に継続して開催することとなった。

その他、当初の説明会の時点から、ポータルサイトの運営に並行して取り組んでいる。



3. 全国がん登録説明会

説明会は、全国がん登録の届出開始までに、病院管理者と登録実務担当者が、法律や制度を理解し、自施設での運用方法を決定し実務が開始できることを目標に、全3回で構成した（表1）。

全国がん登録説明会のカリキュラム（全3回）		
がん登録推進法施行に伴う県内全医療機関への対応 (佐賀県.ver: 2015/2/3) 佐賀県健康増進課がん対策推進担当、佐賀大学医学部附属病院がんセンター		
開催日	全国がん登録説明会内容	目的・目標
First step (2015/3/27)	がん登録法施行までの経緯	がん登録を行う必要性、自施設で運用方法の決定を促す
Second step (2015/10/13)	がん登録法の政省令の説明 運用方法の種類の説明 佐賀県からの情報提供	がん登録稼働までの道筋を作る
Third step (2016/1/8)	全国がん登録説明会のおさらい がん登録実務の取り掛かり方について 全国がん登録提出方法	運用方法の決定、実務の開始

4. 結果および考察

研修会終了後にポータルサイト上で、参加者の職種、難易度（とても難しかった、やや難しかった、ちょうど良かったの3段階）等についてのアンケートを実施した。

表2は各回の出席者数を職種別にまとめたものである。法施行前ということもあり、施設長や事務長級の出席もあった。職種構成から考察すると、法施行後は医師の関心も高まってきたことが推察された。その他の職種には、主に行政担当者が該当し、そのほか薬剤師、検査技師も含まれていた。

開催時期が、法施行前から施行後に亘っているため、医療機関の対応の差、職種のばらつきがあったことで、各回の職種の構成は統計学的有意に異なっていた。(表2)

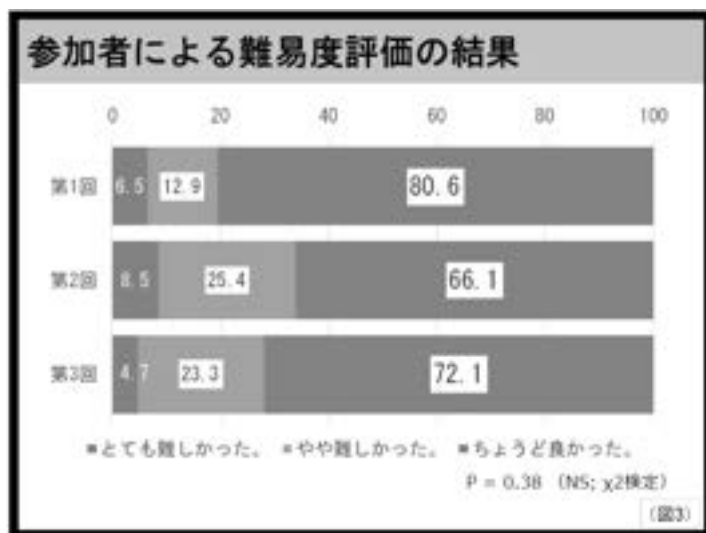
職種	法施行前		法施行後
	第1回	第2回	第3回
医師	19	4	23
看護師	9	4	4
診療情報管理士	27	33	33
医療機関の事務職	42	23	46
その他	8	8	13
計	105	72	119

P = 0.03 (χ²検定)
(表2)

図3は参加者による難易度評価結果を示したグラフである。カリキュラムの構成上、回を追うごとに難易度が増すという点及び各回の参加者の構成が統計学上有意に異なっていた(表2)ことから、回答割合の数値を直接比較することはできないが、難易度的には妥当であったと考えている。第2回においては「ちょうど良かった」が66.1%と下がっているが、各回の回答割合に統計学的有意差はみられなかった(χ²乗検定; P=0.38)。(図

3)

3回の説明会を行った結果、各施設で運用方法を決定し実務が開始できるという状況には至っていないようであった。政省令やそれに基づいた具体的な実務に関する部分が決定されなかったため、全国がん登録開始に向けて各施設で運用方法を決定することができなかったことが理由として考えられる。実務に関する部分が明確化されなかったため、院内がん登録か、全国がん登録かについても選択できていない施設もあった。

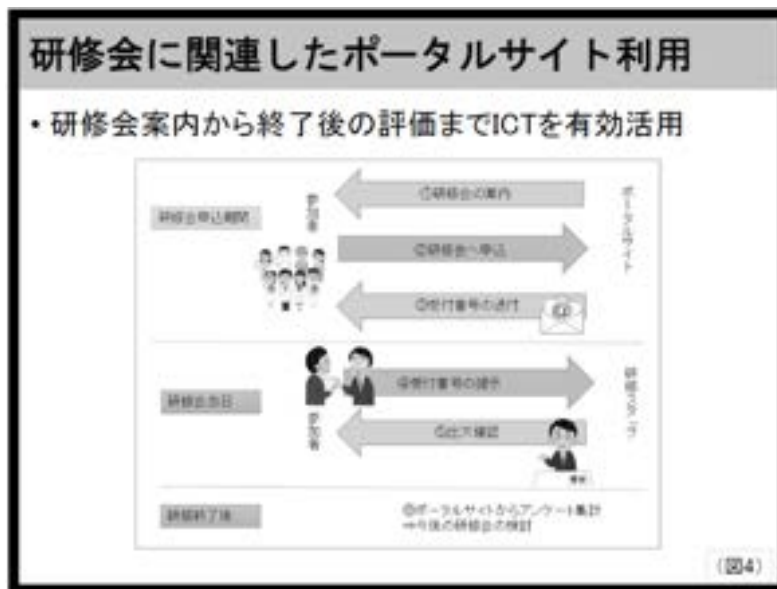


5. 研修会開催にかかるポータルサイトの利用

ポータルサイトは情報共有の推進及び情報伝達業務における効率化と確実性の向上を目的としており、研修会開催においても次のような利用方法でその目的が達成できている。

- ・ 研修会の開催内容が確定後、管理者から、開催日時、会場、テーマ等の開催概要を登録者への一斉メールにより通知し、ポータルサイトには研修会案内と参加申し込みボタンが表示される。
- ・ 登録者は、案内メールを受信後、ポータルサイトにアクセスし、参加申し込みを行う。その際、氏名や所属の情報は登録済であるため、数回クリックだけで参加登録が完了する。

- ・ 登録完了後は本人宛に受付番号がメールで送付され、当日は受付に配置したタブレット端末に受付番号を入力するだけで出席確認ができる。受付番号を忘れた受講者へは施設名や氏名の一部からも確認ができるようにしており、受付情報もリアルタイムで反映されるので、当日の出席状況を即座に確認することが可能となる。
- ・ 研修会終了後は、ポータルサイトにアンケート用ページを作成し、メールで各受講者に回答を一斉に依頼し、ポータルサイトで回答してもらい、管理者は自動で集計した内容をリアルタイムで確認できる(図4)。



6. PDCA サイクルによる評価と改善

表3は、全国がん登録説明会後に開催した研修会の内容である。各回のテーマは、年度当初に年間計画を策定するが、理解度等を踏まえてその都度調整を行っている。(表3)

2回目の研修会後のアンケートにおいて、院内がん登録の内容が難しかったという回答が42%あり、適切な登録を行うにはフォローが必要と判断した。また、全国がん登録システム(Hos-CanR Lite)のテーマ追加の要望については、eラーニングで対応することとし新たに1コンテンツを追

加した。3回目は **retry second step** として、再度院内がん登録に関する研修を行った。研修会後のアンケート結果では、「ちょうどよかった 68%」「少しは理解できた 26%」となり、**Second step** クリアと判断した。

佐賀県がん登録研修会 実施状況	
開催日	内 容
2016-08-26	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全国がん登録、院内がん登録の違いについて、 ・ データ利活用の面から見てみようがん登録症例の見つけ方 ・ 佐賀県からの情報提供
2016-12-16	<ul style="list-style-type: none"> ・ 院内がん登録:2016年からの変更点 ・ がん登録の読み方～がん登録データで見る佐賀県～ ・ 全国がん登録の登録項目～項目の定義と考え方～ ・ 佐賀県からの情報提供
2017-02-24	<ul style="list-style-type: none"> ・ 院内がん登録運用と多重がんルール(SEER2007準拠) ・ 院内がん登録標準登録様式2016年版 ・ 佐賀県からの情報提供
2017-06-01	<ul style="list-style-type: none"> ・ 標準登録様式:がん登録に必要な解剖学、症例登録 ・ 全国がん登録:がん登録に必要な解剖学、症例登録 ・ オンライン届け出に関する説明会 ・ 佐賀県からの情報提供

(表3)

7. 今後の取り組み

- 1) ポータルサイトで寄せられた質問と回答を関係機関で共有し蓄積することで、統一した回答ができるよう図る。また、質問受付機能とデータベース化した回答を、ポータルサイトに掲載することで、実務者のニーズ把握等や疑問点の解消をリアルタイムに促す。
- 2) 研修会の当面の課題は、参加者の受講前における理解度のばらつき等が挙げられる。これは、回数を重ねる度に新規参加者が増えていることも要因と考えている。改善策として、①過去に実施した内容を復習ができる環境提供、②テーマ毎に理解を深められるようテーマを細かく区切った構成、③継続的な受講の勧奨の3つである。②については、既に当院と県での協議を行い、29年度の研修を以下のとおり6テーマとしている。(表4)

テーマを設定するにあたり特に焦点をあてた点は、昨年度実施できなかった「1.症例登録」である。実際の研修会の際には、「2.がん登録に必要な

な解剖」と併せて実施することで実務者のスキルアップと理解度を深めることを図る。その他テーマは、全国がん登録の提出スケジュールに沿う形で進めていき、医療機関へ情報の周知徹底を図っていく。



8. まとめ

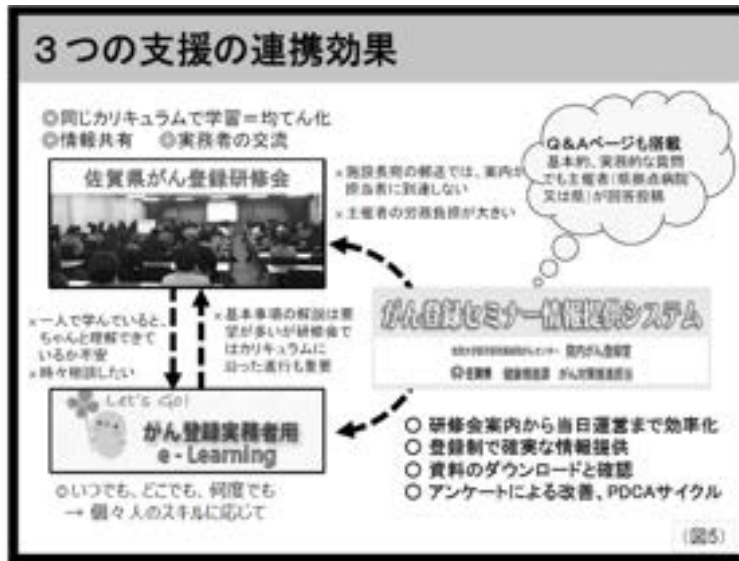
研修会やe-ラーニングを組み合わせた研修体制の提供は、講師や実務者同士が顔の見える機会を提供できるといった集合研修の利点と、時間や場所に囚われず受講できるといったe-ラーニングの利点、それぞれ互いの弱点を補完するように組み合わせたことで、支援の満足度を上げることができている。

また、ポータルサイトを運用することで、即時に確実な情報提供ができしており、研修会と組み合わせることで、その情報が正しく伝わっているかどうか確認できている。

研修会の実施に関しては、マンパワーの問題もよく話題となるが、当県のように、ポータルサイトの運用を行うことによって、大幅に負担を軽減でき、その労力を研修会の質向上に再配分できしており、アンケート機能を活用することで研修の振り返りを行っていくことで、よりよい支援を行っていけるだろうと考える。

佐賀県では、こういった取組を通じて、当院、県及び各医療機関が、相互の迅速かつ正確な情報提供・収集が行える運用体制の構築できている。

(図5)

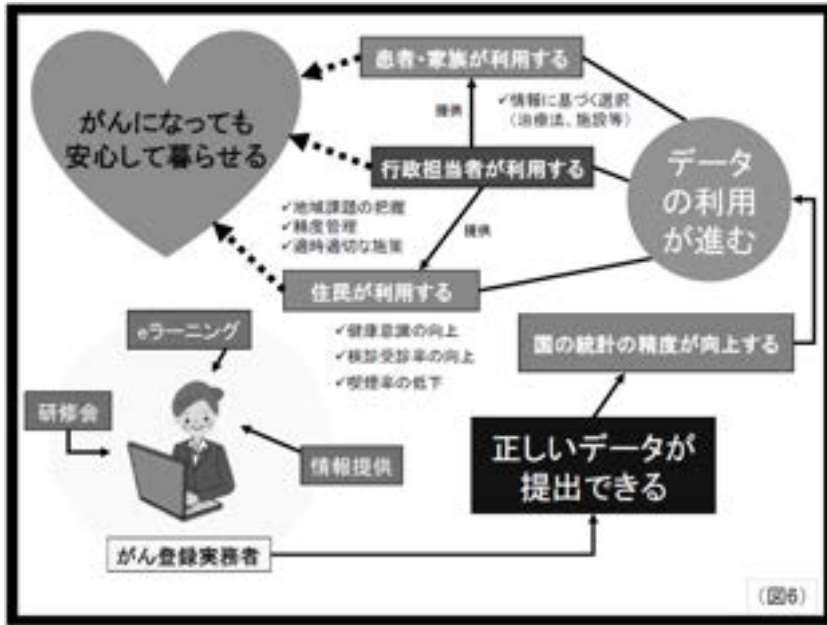


がん登録実務者が提出した各施設のがんデータが国全体のがん統計の基礎となり、各施設からのデータの質は国の統計の質に直接影響を及ぼす。従って、実務者の業務の最も直接的な目標は「正しいデータ」の提出ということになるが、それはゴールではない。

各施設から正しいデータが提出され、信頼できるデータが整備されることで、行政による地域特有の課題抽出や医療機関が適切な情報提供を行うことによる患者への還元、医療機関のがん診療の質の向上が実現できる。

今後においても、「相互連携」と「ICTの活用」を軸にPDCAサイクルを機能させることで、効率的で持続可能な体制を作り上げることこそが、佐賀県の正確な罹患情報の把握、ひいては県民ががんになっても安心して暮らせる社会の構築という最終ゴールに向けての近道ではないかと考える。

(図6)



北海道における肺がんの現状の県間比較

齊藤真美¹ 高橋将人¹ 松田美香¹ 松坂方士² 田中里奈³ 近藤啓史¹

¹ 国立病院機構 北海道がんセンター

² 弘前大学医学部附属病院 医療情報部

³ 弘前大学大学院医学研究科 医学医療情報学講座

1. 背景

北海道における2015年の肺がん年齢調整死亡率は、人口10万人あたり男性28.5 女性9.2と、全都道府県中最も悪い（人口動態統計）。しかし、1995年時点での都道府県順位は男女ともに38位であり、最も悪いわけではなかった。北海道の肺がん死亡率が最も悪くなった理由として、①北海道の死亡率が上がった②他県の死亡率が北海道より下がった、の2つが考えられるが、その原因は不明である。そこで我々は北海道の肺がんの現状を把握することを目的とし、同じく肺がん死亡率の高い青森県と全国との比較を行った。

2. 方法

1995年～2015年の部位別年齢調整死亡率、人口、死亡数は国立がん研究センターがん情報サービスより提供されているグラフデータサービスから得た。年齢階級別罹患率、進展度はMCIJ2012より抜粋した。がん検診受診率および喫煙率は国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」（国民生活基礎調査）より得た。経年変化率はSEERより提供されているソフトJoinpoint Ver. 4.2.0により解析を行い、Joinpointの有無、および各期間のAnnual Percent Change (APC) を算出した。

3. 結果

APCを比較すると、男性は北海道、青森県ともに減少傾向にあるものの、その変化率は全国よりも低かった。一方女性は、青森県はほぼ横ばいであるのに対し、北海道では1995年から2015年にかけて増加していた。全国では緩やかに減少していた。年齢階級別罹患率を比較すると、男性は北海道では65歳以上で全国の罹患率よりも高く、80歳以上の罹患率が特に高かった。青森県では30歳～49歳の若い世代で全国の罹患率よりも高かった。女性は、北海道では55歳以上で全国の罹患率よりも高かった。青森県では35歳～39歳の若い世代で全国の罹患率よりも高かったが、50歳以上では全国の罹患率より低かった。受診時の進展度を比較すると、北海道の限局割合は全国よりも高かった。青森県の限局割合は全国よりも低かった。がん検診受診率を比較すると、北海道では男女ともに全国の受診率よりも低かったが、青森県では男女ともに全国の受診率よりも高かった。喫煙率を比較すると、北海道、青森県ともに全国の喫煙率よりも高く、また、北海道のほうが青森県よりも喫煙率は高かった。

4. 考察

北海道の肺がん年齢調整死亡率が高い原因のひとつは、男性65歳以上、女性55歳以上の罹患が多いためであると考えられた。一方、青森県の年齢調整死亡率が高い原因は若い世代の罹患が多いためであると考えられ、死亡率が高い原因は都道府県によって異なることが考えられた。今後、北海道では、喫煙対策や受診率の向上、更に高齢者の罹患率が極めて高いことから、終末期医療の充実が課題であると考えられた。

国および都道府県のがん75歳未満年齢調整死亡率の 減少は加速したか

片野田耕太 堀芽久美 柴田亜希子 松田智大

国立がん研究センターがん対策情報センター

【目的】がん対策推進基本計画および多くの都道府県におけるがん対策推進計画では、全体目標としてがんの75歳未満年齢調整死亡率が用いられている。国の死亡率については、計画の全体目標である「10年間で20%」が達成できなかった。本研究では、都道府県におけるがんの75歳未満の年齢調整死亡率の減少傾向について統計学的に検討をすることを目的とした。

【方法】「がん情報サービス」より、1995～2015年の都道府県別年齢5歳階級別人口およびがん死亡数（男女計）を得た。このデータから、年別都道府県別のがんの75歳未満年齢調整死亡率およびその標準誤差を算出し、そのトレンドに対してJoinpoint回帰分析（折れ線対数回帰）により変曲点と年変化率を求めた。計画期間は、国は2005年以降、都道府県は2006年以降と定義した。

【結果】国の75歳未満年齢調整死亡率は、計画期間中の2009年に減少が鈍化していた。同様に、計画期間中に75歳未満年齢調整死亡率の減少が鈍化していたのは、茨城県（2013年）、石川県（2013年）、および大阪府（2006年）であった。それ以外の都道府県はすべて計画期間中単調減少であった。計画期間を含む線分において、国の死亡率の減少率は年2.0%であった。それと同じかそれを超える年減少率を示した都道府県は、東京都（2.0%）、茨城県（2013年まで2.0%）、滋賀県（2.1%）、兵庫県（2.2%）、

奈良県（2.2%）、広島県（2.3%）であった。

【結論】国のがん対策推進基本計画の計画期間以降、がんの75歳未満年齢調整死亡率の減少は国、都道府県別ともに加速していなかった。現在進められている第三期のがん対策推進基本計画、および都道府県別のがん対策計画の策定においては、10年間の結果を踏まえて、死亡率減少の加速に実効性のある対策が盛り込まれる必要がある。

1. はじめに

がん対策推進基本計画および多くの都道府県におけるがん対策推進計画では、全体目標としてがんの75歳未満年齢調整死亡率が用いられている。国の死亡率については、計画の全体目標である「10年間で20%」が達成できなかった。国および各都道府県における死亡率の値は国立がん研究センターがん対策情報センター「がん情報サービス」で提供されているが、がん対策推進基本計画の期間中に減少傾向がどう変化したかの統計学的な検討はなされていない。本研究では、都道府県におけるがんの75歳未満の年齢調整死亡率の減少傾向について統計学的に検討をすることを目的とした。

2. 方法

「がん情報サービス」より、1995～2015年の都道府県別年齢5歳階級別人口およびがん死亡数（男女計）を得た。このデータから、年別都道府県別にはがんの75歳未満年齢調整死亡率およびその標準誤差を算出した。次に、都道府県別がん75歳未満年齢調整死亡率のトレンドに対してJoinpoint回帰分析（折れ線対数回帰）を当てはめ、変曲点と年変化率を求めた。計画期間は、国は2005年以降、都道府県は2006年以降と定義した。変曲点数は最大2、変曲点から観察期間始点あるいは終点までのデータポイント数は最小2、変曲点間のデータポイント数は最小1と設定した。

3. 結果

表1に男女計の結果を示す。国の75歳未満年齢調整死亡率は、計画期間中の2009年に減少が鈍化していた。同様に、計画期間中に75歳未満年齢調整死亡率の減少が鈍化していたのは、茨城県（2013年）、石川県（2013年）、

および大阪府（2006年）であった。それ以外の都道府県はすべて計画期間中単調減少であった。国、および都道府県において、計画期間中に統計学的に有意な増加は観察されなかった。計画期間を含む線分において、国の死亡率の減少率は年2.0%であった。それと同じかそれを超える年減少率を示した都道府県は、東京都（2.0%）、茨城県（2013年まで2.0%）、滋賀県（2.1%）、兵庫県（2.2%）、奈良県（2.2%）、広島県（2.3%）であった。

表2および表3にそれぞれ男性および女性の結果を示す。男性では男女計と同様に、国の75歳未満年齢調整死亡率は、計画期間中の2009年に減少が鈍化していた。国、都道府県いずれにおいても、男性、女性とも、計画期間中に75歳未満年齢調整死亡率の減少が加速した例はなかった。

4. 考察

国のがん対策推進基本計画の計画期間以降、がんの75歳未満年齢調整死亡率の減少は国、都道府県別ともに加速していなかった。現在進められている第三期のがん対策推進基本計画、および都道府県別のがん対策計画の策定においては、10年間の結果を踏まえて、死亡率減少の加速に実効性のある対策が盛り込まれる必要がある。

表 1. 都道府県別のがん75歳未満の年齢調整死亡率の年変化率（1995～2005年）；男女計

コード	都道府県	始点	終点	年変化率(%)	95%信頼区間
0	(全国)	1995	1999	-1.1	-1.7 -0.5 *
0		1999	2008	-2.0	-2.2 -1.8 *
0		2008	2015	-1.4	-1.8 -1.1 *
1	北海道	1995	2015	-1.3	-1.4 -1.2 *
2	青森県	1995	2015	-0.8	-1.1 -0.8 *
3	岩手県	1995	2015	-1.2	-1.4 -1.0 *
4	宮城県	1995	2015	-1.6	-1.8 -1.5 *
5	秋田県	1995	2015	-1.4	-1.6 -1.2 *
6	山形県	1995	2015	-1.7	-1.9 -1.4 *
7	福島県	1995	2015	-1.6	-1.8 -1.4 *
8	茨城県	1995	1997	0.5	-2.6 3.8
		1997	2013	-1.8	-1.9 -1.6 *
9	栃木県	2013	2015	1.4	-2.0 4.8
10	群馬県	1995	2015	-1.6	-1.8 -1.4 *
11	埼玉県	1995	2015	-1.3	-1.5 -1.2 *
12	千葉県	1995	2015	-1.7	-1.8 -1.6 *
13	東京都	1995	2015	-2.0	-2.1 -1.9 *
14	神奈川県	1997	2015	-0.1	-3.4 3.2
15	新潟県	1995	2015	-2.0	-2.1 -1.9 *
16	富山県	1995	2015	-1.6	-1.8 -1.5 *
17	石川県	1995	1999	-0.4	-1.9 1.0
		1999	2013	-2.0	-2.3 -1.8 *
18	福井県	2013	2015	1.6	-3.3 6.7
19	山梨県	1995	2015	-1.7	-1.8 -1.5 *
20	長野県	1995	2015	-1.6	-1.9 -1.5 *
21	岐阜県	1995	2015	-1.7	-1.9 -1.4 *
22	静岡県	1995	2015	-1.6	-1.8 -1.5 *

コード	都道府県	始点	終点	年変化率(%)	95%信頼区間
23	愛知県	1995	2015	-1.9	-2 -1.7 *
24	三重県	1995	2015	-1.7	-2 -1.5 *
25	滋賀県	1995	2015	-2.1	-2.3 -1.8 *
26	京都府	1995	2015	-1.9	-2.1 -1.7 *
27	大阪府	1995	1999	-1.3	-2.1 -0.5 *
		1999	2006	-2.6	-3 -2.2 *
		2006	2015	-1.9	-2.2 -1.7 *
28	兵庫県	1995	2015	-2.2	-2.3 -2.1 *
29	奈良県	1995	2015	-2.2	-2.3 -2.1 *
30	和歌山県	1995	2015	-1.7	-1.9 -1.5 *
31	鳥取県	1995	2015	-1.4	-1.7 -1.2 *
32	島根県	1995	2015	-1.6	-1.9 -1.4 *
33	岡山県	1995	2015	-1.8	-2 -1.5 *
34	広島県	1995	2015	-2.3	-2.4 -2.1 *
35	山口県	1995	2015	-1.7	-1.9 -1.5 *
36	徳島県	1995	2015	-1.9	-2.2 -1.7 *
37	香川県	1995	2015	-1.8	-2 -1.5 *
38	愛媛県	1995	2015	-1.6	-1.8 -1.4 *
39	高知県	1995	2015	-1.2	-1.5 -0.8 *
40	福岡県	1995	1999	-0.5	-1.7 0.7
		1999	2000	-7.4	
		2000	2015	-1.9	-2.1 -1.8 *
41	佐賀県	1995	2015	-1.8	-2 -1.6 *
42	長崎県	1995	2015	-1.7	-1.9 -1.5 *
43	熊本県	1995	2015	-1.6	-1.7 -1.4 *
44	大分県	1995	2015	-1.8	-2.1 -1.6 *
45	宮崎県	1995	2015	-1.5	-1.7 -1.2 *
46	鹿児島県	1995	2015	-1.3	-1.5 -1.2 *
47	沖縄県	1995	2015	-1.1	-1.3 -0.9 *

*統計学的に有意な減少(p<0.05)

表2. 都道府県別のがん75歳未満の年齢調整死亡率の年変化率（1995～2005年）；男性

コード	都道府県	始点	終点	年変化率(%)	95%信頼区間
0	(全国)	1995	1999	-1.4	-2.0
0		1995	2009	-2.4	-0.8 *
0		2008	2015	-1.9	-2.6
1	北海道	1995	2015	-1.6	-2.2
2	青森県	1995	2015	-1.4	-1.8
3	岩手県	1995	2003	-1.0	-1.5
		2008	2007	-3.7	-0.2 *
		2007	2010	2.1	-0.1 *
		2010	2015	-3.2	-5.2
4	宮城県	1995	2015	-2.1	-4.8
5	秋田県	1995	2015	-1.8	-2.2
6	山形県	1995	2015	-2.1	-2.0
7	福島県	1995	2015	-2.0	-2.4
8	茨城県	1995	2014	-2.1	-1.8 *
		2014	2015	5.1	-2.3
9	栃木県	1995	2015	-2.1	-2.3
10	群馬県	1995	2015	-1.7	-1.9 *
11	埼玉県	1995	2015	-2.1	-1.6 *
12	千葉県	1995	2015	-2.4	-2.2
13	東京都	1995	2015	-2.3	-2.5
14	神奈川県	1995	2015	-2.2	-2.4
15	新潟県	1995	2015	-2.1	-2.3
16	富山県	1995	2015	-2.0	-2.3
17	石川県	1999	1999	-0.9	-3.1
18	福井県	1995	2015	-2.0	-2.6
19	山梨県	1995	2015	-2.1	-2.3
20	長野県	1995	2015	-2.0	-2.5
21	岐阜県	1995	2015	-2.0	-2.2
22	静岡県	1995	2015	-2.3	-1.7 *
					-2.4

コード	都道府県	始点	終点	年変化率(%)	95%信頼区間
23	愛知県	1995	2015	-2.1	-2.2
24	三重県	1995	2015	-1.9	-1.7 *
25	滋賀県	1995	2015	-2.4	-2.7
26	京都府	1995	2015	-2.2	-2.4
27	大阪府	1995	2015	-2.5	-2.6
28	兵庫県	1995	2015	-2.5	-2.6
29	奈良県	1995	2015	-2.5	-2.7
30	和歌山県	1995	2015	-2.0	-2.3
31	鳥取県	1995	2015	-1.8	-2.1
32	島根県	1995	2015	-2.0	-2.3
33	岡山県	1995	2009	-2.4	-2.8
		2009	2015	-0.9	-2.3
34	広島県	1995	2015	-2.7	-2.9
35	山口県	1995	2015	-2.2	-2.3
36	徳島県	1995	2015	-2.3	-2.6
37	香川県	1995	2011	-2.4	-2.8
		2011	2015	1.3	-1.8
38	愛媛県	1995	2015	-1.9	-2.2
39	高知県	1995	2015	-1.6	-2.0
40	福岡県	1995	1999	-0.9	-2.2
		1999	2000	-7.4	0.4
		2000	2015	-2.5	-2.6
41	佐賀県	1995	2015	-2.3	-2.5
42	長崎県	1995	2015	-2.2	-2.4
43	熊本県	1995	2015	-2.1	-2.3
44	大分県	1995	2015	-2.1	-2.4
45	宮崎県	1995	2015	-1.9	-2.1
46	鹿児島県	1995	2015	-1.8	-2.1
47	沖縄県	1995	2015	-1.7	-2.0

*統計学的に有意な減少(p<0.05)

表2. 都道府県別のがん75歳未満の年齢調整死亡率の年変化率（1995～2005年）；女性

コード	都道府県	始点	終点	年変化率(%)	95%信頼区間	コード	都道府県	始点	終点	年変化率(%)	95%信頼区間
0	(全国)	1995	2001	-1.0	-1.4 ~ -0.6 *	23	愛知県	1995	2009	-1.8	-2.0 ~ -1.5 *
0		2001	2002	-3.9				2009	2015	-0.6	-1.6 ~ 0.4
0		2002	2015	-1.1	-1.2 ~ -0.9 *	24	三重県	1995	2015	-1.5	-1.8 ~ -1.2 *
1	北海道	1995	2007	-1.0	-1.4 ~ -0.7 *	25	滋賀県	1995	2015	-1.4	-1.9 ~ -1.1 *
		2007	2015	0.2	-0.5 ~ 0.8	26	京都府	1995	2015	-1.4	-1.7 ~ -1.2 *
2	青森県	1995	2015	-0.3	-0.6 ~ -0.1 *	27	大阪府	1995	2015	-1.6	-1.7 ~ -1.5 *
3	岩手県	1995	2015	-0.8	-1.2 ~ -0.5 *	28	兵庫県	1995	2015	-1.6	-1.8 ~ -1.5 *
4	宮城県	1995	2015	-1.1	-1.4 ~ -0.8 *	29	奈良県	1995	2015	-1.6	-1.9 ~ -1.3 *
5	秋田県	1995	2015	-1.0	-1.4 ~ -0.6 *	30	和歌山県	1995	2015	-1.3	-1.7 ~ -0.8 *
6	山形県	1995	2015	-1.3	-1.6 ~ -0.9 *	31	鳥取県	1995	2015	-1.0	-1.4 ~ -0.6 *
7	福島県	1995	2015	-1.0	-1.4 ~ -0.7 *	32	島根県	1995	2015	-1.3	-1.7 ~ -0.8 *
8	茨城県	1995	2015	-1.0	-1.2 ~ -0.8 *	33	岡山県	1995	2015	-1.3	-1.6 ~ -1.0 *
9	栃木県	1995	2015	-1.0	-1.2 ~ -0.7 *	34	広島県	1995	2015	-1.7	-1.9 ~ -1.5 *
10	群馬県	1995	2015	-0.7	-1.0 ~ -0.5 *	35	山口県	1995	2015	-1.0	-1.3 ~ -0.7 *
11	埼玉県	1995	2015	-1.2	-1.3 ~ -1.1 *	36	徳島県	1995	2015	-1.5	-1.9 ~ -1.2 *
12	千葉県	1995	2015	-1.3	-1.5 ~ -1.2 *	37	香川県	1995	2015	-1.6	-2.0 ~ -1.1 *
13	東京都	1995	1998	-0.6	-2.8 ~ 1.5	38	愛媛県	1995	2000	0.9	-1.3 ~ 3.2
		1998	2015	-1.6	-1.8 ~ -1.5 *			2000	2002	-7.1	
14	神奈川県	1995	2015	-1.3	-1.4 ~ -1.2 *			2002	2015	-0.7	-1.3 ~ -0.1 *
15	新潟県	1995	2015	-1.1	-1.5 ~ -0.8 *	39	高知県	1995	2015	-0.7	-1.2 ~ -0.2 *
16	富山県	1995	2015	-1.2	-1.6 ~ -0.8 *	40	福岡県	1995	2015	-1.4	-1.6 ~ -1.2 *
17	石川県	1995	2015	-1.3	-1.5 ~ -1.1 *	41	佐賀県	1995	2015	-1.2	-1.6 ~ -0.8 *
18	福井県	1995	2015	-1.2	-1.6 ~ -0.9 *	42	愛知県	1995	2015	-1.1	-1.4 ~ -0.8 *
19	山梨県	1995	1998	-6.0	-10.2 ~ -1.5 *	43	熊本県	1995	2015	-0.9	-1.1 ~ -0.7 *
		1998	2007	-0.1	-1.1 ~ 1.0	44	大分県	1995	2015	-1.6	-1.9 ~ -1.2 *
		2007	2009	-6.9		45	宮城県	1995	2015	-1.1	-1.4 ~ -0.7 *
20	長野県	2009	2015	1.8	0.0 ~ 3.6 *	46	鹿児島県	1995	2015	-0.9	-1.2 ~ -0.6 *
21	岐阜県	1995	2015	-1.0	-1.3 ~ -0.7 *	47	沖縄県	1995	2009	-1.1	-1.5 ~ -0.6 *
22	静岡県	1995	2015	-0.7	-1.7 ~ -1.2 *			2009	2015	0.9	-0.5 ~ 2.4

*統計学的に有意な減少(p<0.05)