

ポスター演題

青森県における肺がん組織型の医療機関種類別分布

田中里奈¹ 松坂方士² 佐々木賀広^{1,2}

¹弘前大学大学院医学研究科 医学医療情報学講座

²弘前大学医学部附属病院 医療情報部

1. 背景

青森県における肺がん（ICD10：C33-C34）の年齢調整死亡率は2015年時点で男性46.0（人口10万人対、以降同様）、女性13.0と、全国値の男性39.7、女性11.4よりも高く、都道府県順位（降順）では男性2位、女性4位となっている。しかし、肺がん検診受診率は、青森県は2013年時点で40歳以上41.8%（男女計）と全国値の38.7%（男女計）よりも高い（国民生活基礎調査、国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」より）。そのため、青森県の肺がん死亡率の高さの原因は、医療機関受診後にある可能性がある。そこで、我々は青森県の肺がん患者の組織型別に診断された医療機関の種類、および受けた治療の内容を検討した。

2. 方法

地域がん登録データベースより2010～2012年に肺がん罹患した症例（3,818症例）を抽出した。医療機関は、初診医療機関を専門病院（呼吸器内科を標榜する病院）と一般病院（呼吸器内科を標榜しない病院、および診療所）と定義した。組織型は扁平上皮がん（ICD-O-3：8050-8078、8083-8084）、腺がん（8140、8211、8230-8231、8250-8260、8323、8480-8490、8550-8551、8570-8574、8576）、小細胞がん（8041-8045、8246）、未分類（8000-8005）、その他とした。

3. 結果

専門病院は 21 施設、一般病院は 103 施設であり、専門病院で診断された患者は 2,124 名、一般病院は 1,694 名であった。MV 割合は、専門病院では 87.1%、一般病院では 71.4%であった。専門病院、一般病院ともに腺がんの割合が最も高く、専門病院では次いで扁平上皮がん、一般病院では未分類の割合が高かった。進展度はいずれの組織型についても専門病院が一般病院よりも限局の割合が高く、病期不明の割合はいずれの組織型についても一般病院が高かった。いずれの組織型においても観血的治療および化学療法の実施割合は、専門病院が一般病院よりも高かったが、放射線治療の実施割合は、専門病院と一般病院はすべての組織型でほぼ同等であった。進展度別にみると、限局ではすべての組織型で専門病院の観血的治療の実施割合が一般病院よりも高かったが、放射線治療の実施割合は一般病院が高かった。

4. 考察

初診において一般病院を受診した患者には未分類の割合が高かったことから、一般病院では肺がんの診断能力が低い可能性が考えられた。限局の段階における治療内容が医療機関の種類で異なっていたことから、専門医の有無や設備等の不足が考えられた。初診で一般病院を受診した患者に観血的治療を行わない理由として、受診時に他の疾患などで既に状態が悪い患者が多い可能性も考えられたため、今後は相対生存率などの予後情報もあわせた解析を進めることが必要である。

がん登録からみた長野県の前立腺がん

田仲百合子¹ 赤羽昌昭¹ 松原真紀¹ 岩下由布子¹ 小泉知展¹

脇本春香² 西垣明子²

¹長野県がん登録室 信州大学医学部附属病院

²長野県健康福祉部保健・疾病対策課

1. 目的

長野県のがんの75歳未満年齢調整死亡率（全がん、男女計）は、統計開始後20年連続で全国最低を維持している。部位別年齢調整死亡率でも多くの部位で全国値を下回る中、前立腺がんの年齢調整死亡率は20年連続で全国値を上回っている。

今回は、2010年に開始した長野県地域がん登録事業により得られた罹患データと死亡情報を合わせて解析することにより、長野県における前立腺がんの罹患及び死亡の状況を考察する。

2. 方法

長野県内で2010年-2012年に新たに前立腺がんと診断された症例(1,756例、1,671例、1,677例)について、年齢調整罹患率、標準化罹患比を算出し、年齢階級別罹患率を全国がん罹患モニタリング集計(MCIJ)全国推計値と比較した。また、人口動態調査(厚生労働省)による前立腺がん死亡数を用いて年齢調整死亡率、標準化死亡比、罹患死亡比(IM比)を算出し、MCIJ全国値と比較し長野県の結果を分析した。

3. 結果

長野県における2011年、2012年の前立腺がんの標準化罹患比(MCIJ全国推計値=1)はそれぞれ1.12、1.22であった。年齢調整罹患率はがん登録開始以降3年連続で全国最高レベルであり、特に2012年の値は72.3と全国で最も高かった。年齢階級別では、70歳以上の罹患率が全国値を大幅

に上回った。

標準化死亡比は2011年が1.10、2012年が1.08であり、年齢階級別では70歳以上の年齢階級のほとんどで死亡率が全国値を上回った。

生存率を反映する一つの指標であるIM比は2011年、2012年ともに6.45であり、それぞれ全国値の7.27、6.56を下回った。

4. 結語

長野県における前立腺がん罹患率および死亡率は、70歳以上の年齢階級で全国値より高かった。また、全がん罹患に占める前立腺がんの割合についても全国値より高く、今後、登録された患者の5年生存率を算出するとともに、罹患率・死亡率が高い要因につき解析する必要がある。

山梨県における肝がん死亡率の低減の要因の分析

岩佐景一郎 内田裕之 小野千恵 米山晶子 高倉江利花 横道洋司

山梨県福祉保健部健康増進課がん登録室

1. はじめに

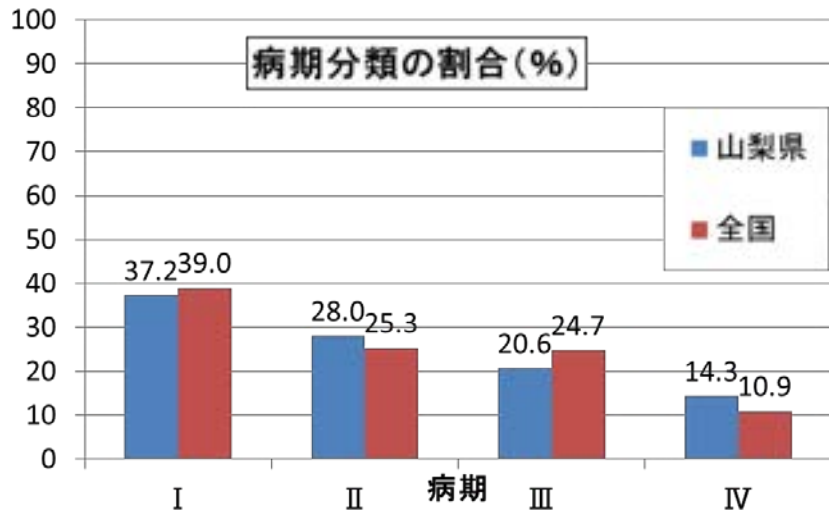
山梨県は肝がん死亡率が高かったため県をあげて積極的な対策に取り組んできた結果、75歳未満肝がん年齢調整死亡率は全国平均を上回る改善を認め全国平均に肉薄するようになってきた。その要因について、山梨県がん登録情報を活用して分析すると、「罹患率の低下率」、「検診による発見割合」、「5年相対生存率」が、全国よりも高い傾向を認めた。これらのうち、「5年相対生存率」を臨床進行度毎に見ると、「限局」が特によい結果となっているが、この中には複数の病期の患者が含まれており、がん患者の病期分類の内訳について、追加の分析を行ったので考察を交えて報告する。

2. 方法

2008年～2012年までに山梨県がん登録室に報告された肝がん症例のうち、重複や再発例を排除したうえで、病期分類が判明したものの内訳を、2008年の全国がん（成人病）センター協議会の生存率共同調査における肝がん症例のうち病期分類が判明したものの内訳と比較した。

3. 結果

山梨県症例は、1289例で、その内訳は病期毎にⅠ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、それぞれ479例(37.2%)、361例(28.0%)、265例(20.6%)、184例(14.3%)であった。全国症例は1343例で、524例(39.0%)、340例(25.3%)、332例(24.7%)、147例(10.9%)で、病期Ⅰの割合に有意な差を認めなかった(P=0.33)



4. 考察

早期がん患者の比率が特別に高いわけではないが、「限局」における5年相対生存率が高く、山梨県では肝がん患者に対して良好な医療を提供できている可能性が高いのではないかと考えられる。

がん登録情報に他の情報（今回は、地域がん登録情報のみの情報）を加えることで、がん登録情報はがん対策の評価や分析をするためにさらに有益になるのではないかと考えられる。

岡山県における肝がん死亡

大塚 理可

岡山大学病院 医事課 病歴管理係 診療情報管理室

1. 背景

2015年の岡山県のがん死亡数は5,592人となり、部位別ランキングでは、肺がん、胃がんが続いて肝がんが3位となっている。これは今に始まったことではなく、肝がんは常に上位に位置している。(図1)

図2で年齢分布の違いを補正した年齢調整死亡率を比較しても、2015年は全国の平均値とほとんど差はなかったが、例年のように岡山県が上回っている。

2. 目的

世界的に見ても、日本は肝がん治療において世界一とされており、肝がんの治療法はほぼ確立されている。にもかかわらず、岡山県の肝がんの年齢調整死亡率がなぜ高いのかを分析してみた。

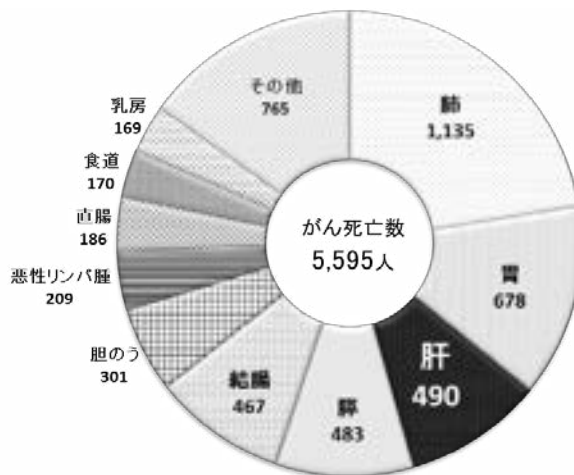


図1 岡山県の部位別がん死亡数 (上位10部位) 2015

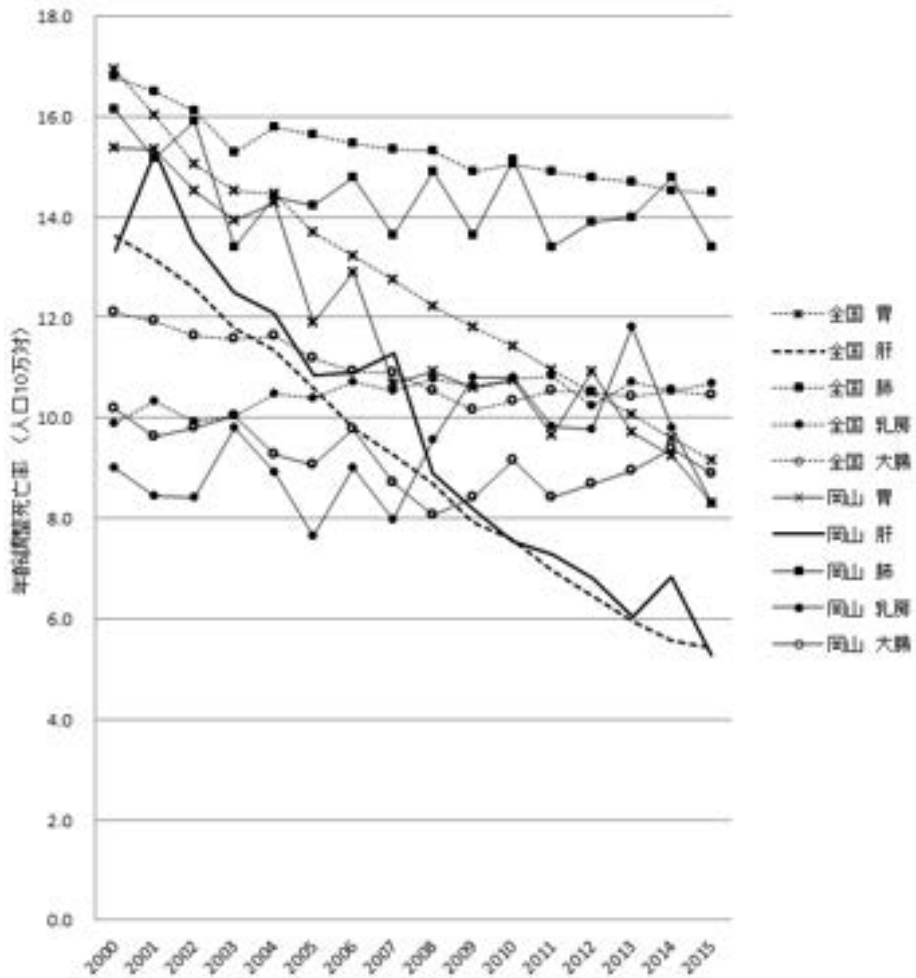


図2 年齢調整死亡率の推移（全国との比較）²
2000-2015

3. 方法

まず初めに、2012年に岡山県に届け出のあった肝がんの発見の経緯を全国と比較してみた。（図3）次に、図4で早期に発見が出来ているかどうか、初回診断時の臨床進行度を全国と比較し、治療効果が全国と比べて良くないのかどうか、5年相対生存率を比較してみた。（図5）最後に、図6で年齢階級別罹患率を全国と比較してみた。

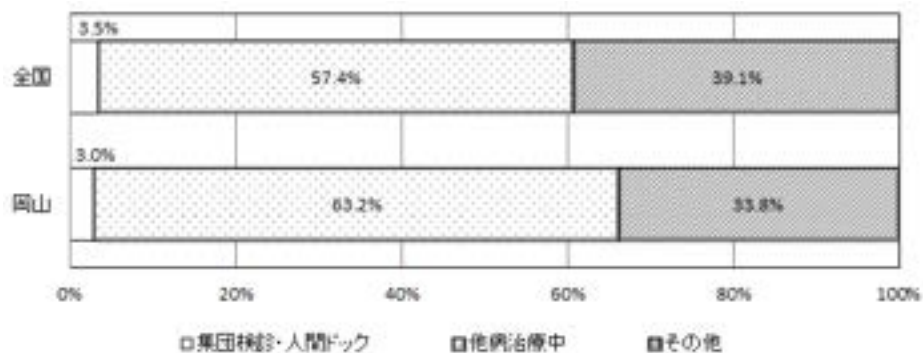


図3 発見経緯 2012 ^{3, 4}

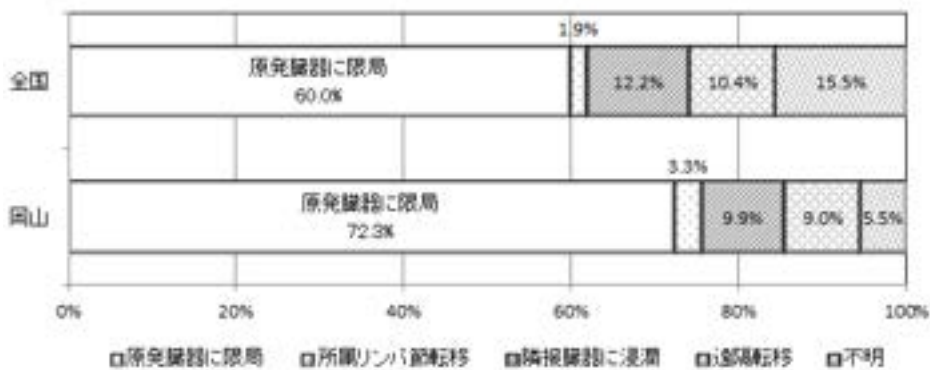


図4 臨床進行度 2012 ^{3, 4}

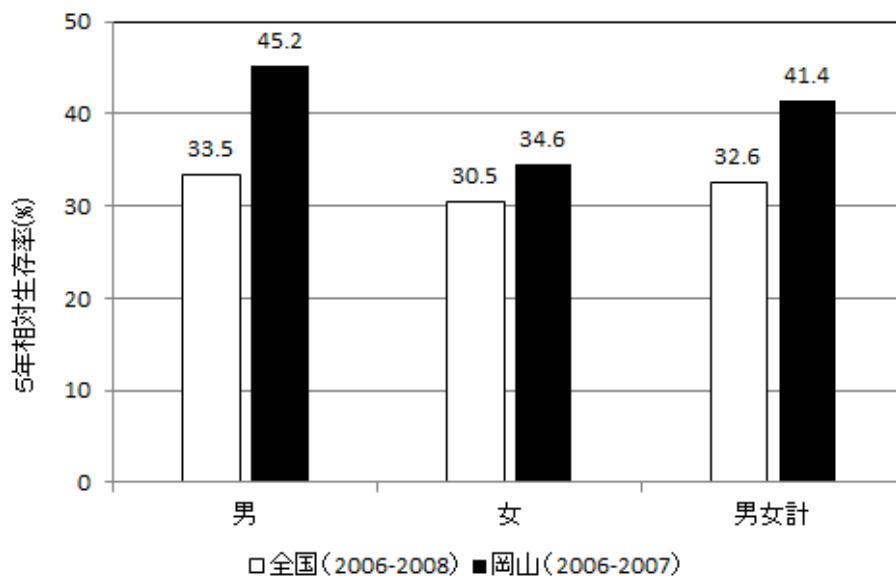


图5 5年相对生存率⁵

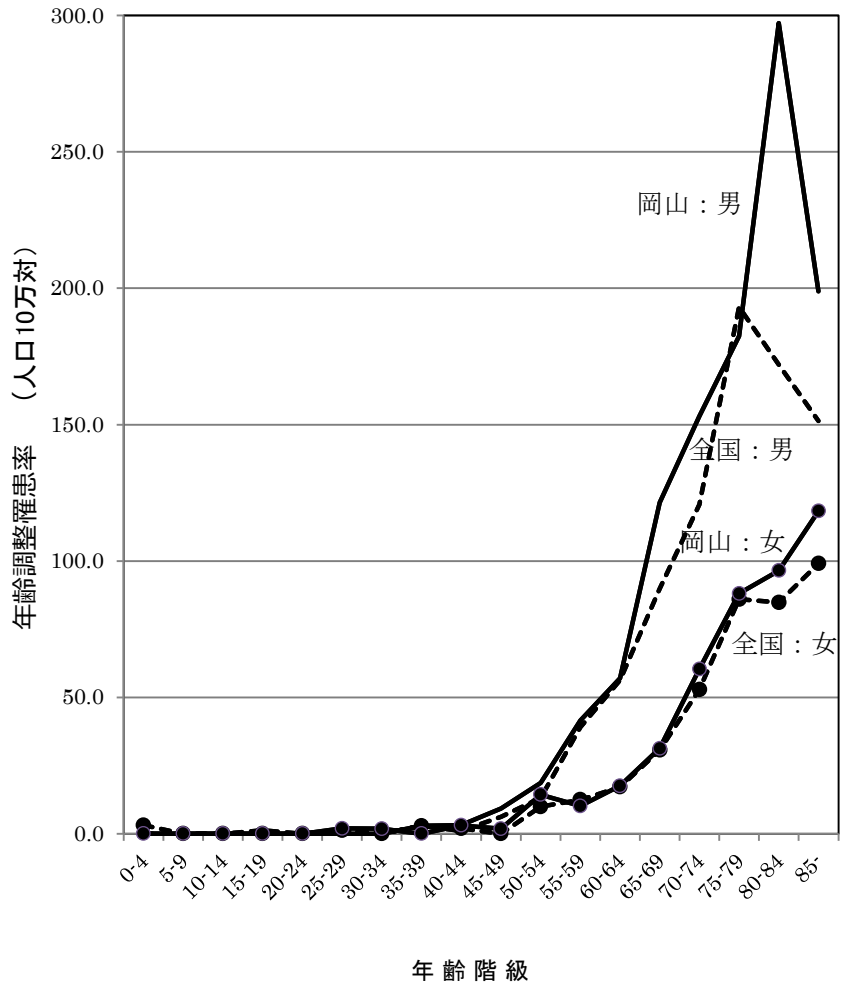


図6 年齢階級別罹患率 2012 3.4

4. 結果

発見の経緯においては、他疾患の経過観察中の発見の割合がともに多く、岡山県が全国の数値を上回った。

臨床進行度の比較では、原発臓器に限局の段階で発見されている率も全国より高かった。

5年相対生存率についても全国より高く、最後の年齢階級別罹患率の比較では、新たに肝がんと診断される患者数は全国の数値より上回っており、特に男性の65歳以上では顕著に差があった。

5. 考察

今回の分析で、岡山県では肝がんは転移や浸潤の起こる前の早い段階で発見できており、肝炎や肝硬変、糖尿病等の肝がんの原疾患となりうる疾病の経過観察中に、腫瘍マーカーや画像診断等で適切にフォローされ、早期発見されているものと考えることができた。5年相対生存率の比較でも全国より高く、発見から治療の段階において年齢調整死亡率が高くなる要因は見られなかった。

進行度では限局の割合が多かったが、がん登録における肝がんの進行度分類では、脈管侵襲の有無を除外すると、単発、多発、腫瘍の大きさは関係なく限局となる。また、肝がんの治療決定においては、肝予備能が非常に重要な因子となっている。多発や腫瘍の大きさ、肝予備能により、限局であっても根治的治療が行えていない場合も多いと考えられる。

年齢階級別罹患率の比較では、年齢的にみて、医療行為や垂直感染によるウイルス性肝炎への感染が要因として考えられる。医療先進県であったために他県と比較して感染者が多く、感染者の高齢化により肝炎から肝がんへと移行し、肝がんの年齢調整死亡率が高くなっているものと推測された。

感染者の高齢化により今後肝がんによる死亡者数は減っていくと考えられるが、近年では若年者の性的接触による感染や、非アルコール性脂肪肝炎も増加傾向にある。更なる肝炎ウイルス検査の促進や、肝予備能を根治的治療が可能な状態に保つためにも感染予防対策、肝疾患、糖尿病に対する定期的な受診の推進が必要である。

引用文献

1. 厚生労働省 人口動態調査
2. 国立がん研究センター がん情報サービス「がん登録・統計」

3. 国立がん研究センター 全国がん罹患モニタリング集計 2012 年罹患数・率報告
4. 岡山県におけるがん登録 2012
5. 国立がん研究センター 全国罹患モニタリング集計 2006～2008 年生存率報告

宮城県における全国がん登録への対応

－届出病院支援の取り組み(第2報)－

長澤あかね¹ 佐藤優希¹ 目崎はる香¹ 齋藤美登里¹ 佐々木真理子¹

鈴木智子¹ 鈴木美裕紀¹ 只野尚子¹ 金村政輝^{1,2}

¹公益財団法人宮城県対がん協会、²宮城県立がんセンター²

1. はじめに

宮城県では、平成28年10月現在140の病院があるが、これまで地域がん登録事業に協力してきた病院は定期報告と出張採録を合わせて約40に過ぎない。残りの約100の病院にとっては、がん登録への関わりは初めてであり、これらの病院が適切に届出を行えるような支援策が必要である。平成27年度は全医療圏で説明会を開催したが¹⁾、一方向の伝達による説明会では理解してもらうのが難しいとの反省から、平成28年度、グループワーク形式と演習を取り入れた説明会を実施したので報告する。

2. 方法

宮城県がん診療連携協議会がん登録部会の協力のもと、県内7つのがん診療連携拠点病院すべての協力を得て、当該病院を会場とし、平日の午後、3時間の説明会を行った。内容は3部構成とし、詳細は図1のとおりとした。実施に際しては、グループワークが円滑に進むよう、また、演習を通して理解が深まるよう図2に示す4項目について配慮することとし、演習問題3題(図3)と届出項目の記入のための早見表(図4)を作成し、配布した。グループワークの様子を図5に示す。終了後、参加者を対象にアンケート調査を行い、結果を評価した。

- 開会・趣旨説明（10分）
- 第1部「届出対象の抽出」
（ミニレクチャー及びグループワーク80分）
- 第2部「届出書の作成」（演習50分）
- 第3部「届出支援サイトの使用方法と移送方法の説明」（20分）
- 質疑応答・閉会（10分）

図1 説明会の内容

- ① ミニレクチャーの講師は開催会場（拠点病院）の実務担当者
にお願いし、その後のグループワークにもご協力をいただいた。
- ② グループ分けはがん登録または医療事務の経験年数を基準に
行い、同じ施設の参加者が別々のグループになるように振り
分けた。
- ③ 届出情報の作成を体験できるよう演習問題を3題作成・提示し
た。
- ④ 届出情報作成の参考として独自に早見表（8ページ）を作成・
提示した。

図2 説明会において配慮した事項

全国がん登録説明会 演習問題

平成 28 年 12 月〔宮城県対がん協会がん登録室〕

<症例1> 60歳 男性

<現病歴>
2か月前からときどき排便に血が混じることがあった。
2016年8月9日、出血が頻回に起きるようになったため、近医のAクリニックを受診。
8月17日、下部消化管内視鏡検査を施行され、直腸癌と診断（生検は施行せず）。治療目的で当院紹介。

<経 過>

8月26日	当院初診。
9月1日	下部消化管内視鏡検査を施行し、下部直腸の腫瘍部分から生検を施行。
9月2日	胸部・腹部・骨盤 CT 検査（肺・肝転移なし、リンパ節転移なし）
9月9日	生検結果が判明（中分化腺癌）。 同日、本人に結果を説明（癌が粘膜を酷えている可能性があり、内視鏡的な切除は難しい）。入院・手術の予定となった。
9月13日	入院。改めて術式と術後化学療法について説明。
9月16日	直腸切除術＋人工肛門造設術施行。
10月5日	経過良好で退院。
10月19日	外来受診。術後経過良好で、本日より化学療法開始。

【9/16 検出標本の病理診断結果（抜粋）】
直腸（Ra）に境界明瞭な隆起を伴う不整な潰瘍性病変を認める。潰瘍性病変に一致して中分化腺癌が固有結層を加えて浸潤している。切除断端は陰性。
リンパ節転移あり：1/28（#251 1/11, #252 0/6, #263 0/11）

図3 演習問題

届出項目の記入のための早見表

平成28年12月（宮城県がん協会がん登録室）

項目名	内容・区分	備考（※届出マニュアルのページ）
1. 病院等の名称	テキスト入力	※22ページ
2. 診療録番号	テキスト入力（全半角16文字以内）	※23ページ ・患者を識別するための1患者1件の不変コード
3. カナ氏名	テキスト入力（シ・メイそれぞれ全角カナ10文字以内）	※24ページ
4. 氏名	テキスト入力（氏・名それぞれ全角10文字以内）	※25ページ ・アルファベット、カタカナ可 ・氏、名の順 ・ミドルネームは備考欄に ・通称が判明していれば備考欄に ・姓中で置き換えた場合や置き換えが難しい場合は備考欄に参考情報を ・氏名不詳は全角ハイフン（-）のみ
5. 性別	1.男性 2.女性	※26ページ ・生物学的な性別が異なるときは備考欄に
6. 生年月日	0.西暦 1.明和 2.大正 3.昭和 4.平成 □年 □月 □日	※27ページ 不明の場合は1999年00月00日
7. 診断時住所	テキスト入力（全半角40文字以内）	※28ページ ・当該がんの診断時の住所 ・届出時の最新住所と異なるときは備考欄に ・住所不明、不詳、不詳は「住所不明」で
【補足の確保】		

図4 届出項目の記入のための早見表



図5 グループワークの様子

3. 結果

アンケート調査の結果を図6に示す。回答者の約9割が理解したと回答した。自由回答への記載は、非常にためになった、よかった、また開催してほしいという好意的な反応がほとんどで、終了後には同様のお声かけを多数いただいた。

なお、アンケート調査で寄せられた質問をもとに平成28年2月に独自に作成・公表したQ&Aを修正した²⁾。

また、平成27年度の前は、平成28年2月に日本がん登録全国協議会(JACR)のメーリングリストを使い、他の都道府県に対して情報提供を行ったが、今回、説明会の資料と併せて第2報として、平成29年1月、メーリングリストで情報提供を行った。

開催日	開催病院	参加者数 (参加施設数)	アンケート調査の 回収数	第1部 届出対象の届出 (理解できた)	第2部 届出票の作成 (理解できた)	第3部 届出支援サイト の使用方法と移 送方法の説明 (理解できた)
H28.12.2	東北労災病院	16 (11)	16 (100%)	16 (100%)	16 (100%)	15 (94%)
H28.12.8	宮城県立がんセンター	12 (8)	12 (100%)	12 (100%)	12 (100%)	10 (83%)
H28.12.9	東北大学病院	30 (19)	27 (90%)	25 (93%)	25 (93%)	23 (85%)
H28.12.13	みやぎ県南中核病院	15 (11)	15 (100%)	11 (73%)	11 (73%)	14 (93%)
H28.12.16	石巻赤十字病院	18 (13)	17 (94%)	16 (94%)	14 (82%)	14 (82%)
H28.12.20	大崎市民病院	24 (18)	24 (100%)	21 (88%)	22 (92%)	19 (79%)
H28.12.22	仙台医療センター	18 (12)	17 (94%)	15 (88%)	14 (82%)	15 (88%)
	合計	122 (82)	128 (96%)	116 (91%)	114 (89%)	110 (86%)

図6 アンケート調査の結果

4. まとめ

グループワーク形式と演習を取り入れた説明会は、参加者の理解度が高く、反応もよく、目的を達成できたと考えられた。今後も届出が適切に行われるよう支援策を検討・実施していきたい。

引用文献

- 1) 金村政輝, 佐々木真理子, 齋藤美登里, 長澤あかね, 鈴木智子, 鈴木美裕紀, 只野尚子: 宮城県における全国がん登録への対応—届出病院支援の取り組み—. JACR Monograph 2016;22:132-139.
- 2) <http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/633548.pdf> (宮城県ホームページ、平成29年7月5日アクセス)

大阪府における全国がん登録に関する実務者支援の

取り組み

松本吉史 石田理恵、松本充恵 森島敏隆 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. はじめに

2016年1月より、がん登録等の推進に関する法律が施行され、病院又は指定診療所においては全国がん登録への届出が義務化された。大阪府では二次医療圏（8医療圏）のうち、病院および指定診療所が697施設（2017年3月現在）で、がん登録実務に関する質問も増加がみられる。大阪府がん登録としての2016年度の取り組みについて報告する。

2. 方法

病院（がん診療拠点病院を除く）および指定診療所、計633施設を対象に、二次医療圏ごとに全国がん登録実務者研修会を開催し、がん登録実務の理解を深めるため、3段階（STEP1～3）に分けて講義と演習を行うこととした。各研修会についての参加者アンケートを実施した。

3. 結果

全国がん登録実務者研修会の研修内容および開催結果は以下の通りである。

（1）研修内容

段階	内容
STEP 1	【講義】 1) がん登録制度について 2) がん登録実務について（運用・項目を中心に）
	【演習】 1) 診断日の求め方、2) 症例問題

STEP 2	A	【演習】 1) 側性・原発部位・病理診断・診断根拠の求め方、 2) 症例問題
	B	【演習】 1) 進展度（治療前・術後病理学的）の求め方、 2) 症例問題
STEP 3		【演習】 1) 総合演習、 2) 症例問題

(2) 開催結果

研修会は5つの二次医療圏（合計7回）でSTEP1から開始し、複数回の開催が可能な二次医療圏は、STEP2までの研修会を行った。研修会への参加施設は175施設、参加者は258人であった。参加者アンケート（STEP1）では、項目（診断日）に関する演習については参加者の8割が、症例問題の演習については5割が「理解できた」、実践で活用できるかの問いについては、8割が「活用できる」と回答した。要望としては、「今後も継続してほしい」が最も多く、「演習問題や症例問題を用いた方法がわかりやすかった」、「いろいろな演習問題を解きたい」との意見も多かった。

3. まとめ

がん登録精度向上には支援体制の整備は欠かせない。次年度は今年度に開催ができなかった二次医療圏はSTEP1を、開催済の二次医療圏はSTEP2より開始する予定である。がん登録実務に関する理解度の向上と、実務者の要望に応じた支援ができるよう努力したい。

ICTを活用した佐賀県がん登録研修体制の支援

がん登録セミナー情報提供システム

高崎光浩¹ 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 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佐賀県健康増進課が協力して、がん登録の充実・向上のため総合的な支援を行っている。その1つに実務者を対象とした研修会の実施があるが、案内の不達、事前準備や当日運営等の作業負担が大きいなどの課題があった。

本研究の目的は、ICTを活用したポータルサイトを構築、運用することで、それらの課題を軽減し、県内のがん登録に関するネットワーク及び持続可能な研修体制を確立することである。案内の周知に関する課題はポータルサイトを登録制とすることで実務者に直接伝達することが可能になった。主催者側の準備作業の負担も、ポータルサイトに開催案内と参加申込ボタンをサイトに表示し、登録者への一斉メール通知機能で大幅に軽減することができた。当日は、タブレット端末で出席確認ができるため事前の名簿作成の手間や名簿紛失等の心配もなくなった。さらにアンケート機能により研修会の評価も効率化できた。

1. はじめに

がん登録等の推進に関する法律（以下「法」）が施行され、全国がん登録を行う医療機関は提出数の多少や施設規模の大小等に関わらず、自施設が提出したデータが統計値として公表されるデータに影響を及ぼすこととなる。佐賀県では、法の施行前から都道府県がん診療連携拠点病院である当院と佐賀県健康増進課が協力して、がん登録を行う医療機関が一定の

品質を保ってデータ提出ができるように、「がん登録」に関する研修会を開催するなど、実務担当者への支援体制を整えてきた。

従来、研修会の開催案内や関連情報の提供は施設長宛に文書で送付していたが、がん診療に携わる医師やがん登録の実務担当者等の研修参加対象者に行き届いていないケースが多く、改善が望まれていた。

また、主催者側においても案内文書の作成や印刷に要する時間と労力、郵送費用、受付期間中の申し込みや問い合わせに関する対応、当日の受付名簿作成、会場での受付業務等、多くの人手と費用を要していた。また、当日受付で使用する事前登録者名簿作成時の転記ミスや直前の申し込み、キャンセル等の情報が十分に反映できていないことによって受付でのトラブルが発生することもあった。さらに、名簿に記載された個人情報の保護に関しても注意を払う必要があった。

これらの問題の軽減や解決を目的に、佐賀県のがん登録に関する情報をワンストップサービスとして提供する「がん登録セミナー情報提供システム」（以下「ポータルサイト」）を開発することとした。

全国がん登録が法の施行に伴い、都道府県で一斉に開始された経緯を考慮すれば、多くの都道府県がん登録主管部署及び登録室においても類似した問題点があるものと推察されることから、ポータルサイトによる課題解決の方法や過程、結果について報告する。

2. 方法

ポータルサイトに組み込む機能を決定するため、従来の方法による情報提供や研修会開催において想定される課題を検討した。主な課題とポータルサイトでの解決策は表1のとおりである。ポータルサイトは、すでに別の目的で稼働していた web サーバに必要な機能を追加する方法で開発した。全ての機能は、オープンソースのプログラムを必要に応じて組み合わせ実現した（表1、表2）。

表1 過去の研修会開催における課題とポータルサイトでの解決策

課題	解決策（案）
施設長宛の郵送では参加対象者に到達しないことがある ・研修会等の開催情報不達→参加者の減 ・重要な通知文書等	・開催案内は本人にメールで通知 ・重要な通知文書等は pdf ファイル等で提供することで欠席者へも伝達が可能
郵便物の準備等に時間と費用がかかる	web 版案内システムを作成しメールで自動送信 →準備時間の短縮、人件費・郵送料削減
参加申込受付にかかる事務作業負担が大きい ・郵送：時間がかかる、締め切り処理 ・ファックス：送信先の用紙切れ、誤送信 ・電話：担当者の負担大、応答者のメモ忘れ ※ その他、申込者名簿作成、入力ミス等	参加申込機能（入力フォーム）を作成 ・最小限の入力で申込完了 ・登録完了通知を自動発信 ・データベース化して名簿等を自動作成
当日の準備と運営にかかる事務負担が大きい ・直前の申込者は名簿に反映が困難 ・受付窓口で名簿（紙）から参加者を探すのに時間がかかる ・紙媒体での管理による紛失等	参加申込データベースで当日の受付確認を行う機能を作成 ・オンライン申込により名簿登載の即時性を確保 ・受付に設置したタブレット端末で本人が受付処理（職員による手間の大幅削減） ・端末でパスワード管理を行った上での受付処理を実施（ICT による個人情報の流出管理等の合理化） ・処理日時も登録し分析に利用する
事後評価の労務負担が大きい ・アンケートを事前に印刷し配布する ・集計や分析を行うために、アンケート回収、整理、入力等の準備が必要	アンケート機能を作成 ・ポータルサイトのオンラインで実施 ・定型的な集計・分析はリアルタイムで結果が得られる

表2 ポータルサイトの仕様と使用したオープンソースプログラム

サーバー	Linux Kernel 2.6, CPU: intel Xeon 2.5GHz, メモリ : 16GB
web サーバ	Apache httpd-2.2.29 + php ver. 5.6
データベース	posrgreSQL ver. 9.4
メール	Postfix ver. 2.6

3. 結果及び考察

連絡事項を実務担当者に確実に伝達する方法として電子メールを選択した。アドレス間違いによる不到達等を防ぐため、入力されたアドレスに確認メールを送信し、確認メール内のリンクをクリックして本登録が完了するようにした。確認メールが届かなければメールアドレスの間違い等があるという意味なので、ポータルサイトの利用登録の段階で確実に到達可能なメールアドレスが登録できることになる。

研修会開催にかかるポータル機能は、研修会開催の案内作成から情報伝達、情報到達の確認を効果的・効率的に行えるよう整備した。研修会開催日を指定して「セミナー情報新規作成」ボタンをクリックし、表示されるテンプレートに会場や開催時間、講師等の必要な情報を入力するだけで自動的にポータルサイトのトップページに研修会の開催案内と参加登録ボタンが表示される。案内の掲載期間も設定可能となっているため、終了後にサイトから情報を削除する作業も不要である。また、あらかじめ設定した参加者の定員に達すると、締め切り前であっても自動的に参加申込ボタンが非表示となり、定員オーバーを防ぐ仕組みも搭載した。(図1と図2)

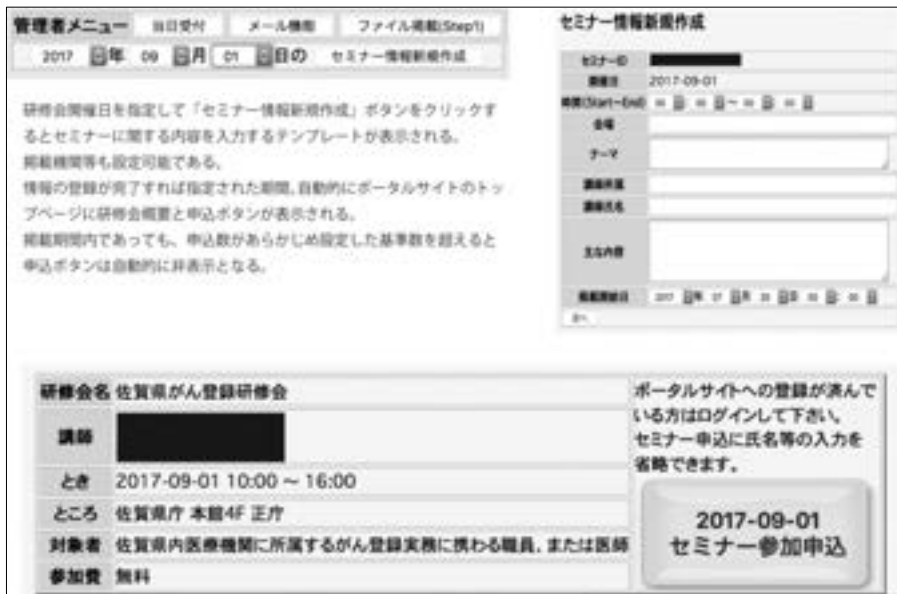


図1



図2

運営側

ポータル登録者側

ポータルサイト登録者への研修会の開催案内通知は、ポータルサイトのメール送信機能で行う。送信先をポータルサイト登録者全員、施設区分（医療機関等）、職種等を指定して一斉送信可能とした。施設名を指定した送信や、特定の個人を対象とした送信も可能となっている。

このメール機能により、ポータルサイト登録者に直接情報が届くので、施設長宛の郵送に比べ情報到達の確実性が増加した。また、受領した施設内で情報共有が必要な場合、メールの転送で対応できるので効率的である。

ポータルサイトの安全管理の観点から、メール送信にメーリングリストは使用せず、送信対象の宛先に個別に送信する仕組みを採用した。不適切なメーリングリストの設定によるメールアドレスの漏洩やスパムメールの攻撃を避けるためである。

研修会の参加申込も簡素化できた。ポータル登録者は、研修会の開催案

内メールを受信したら、ポータルサイトにログインする。トップページに表示されている参加登録ボタンをクリックするだけで本人の登録は完了する。同一施設から複数の参加を希望する場合、希望者がポータル登録者であれば、それぞれが同様の操作で登録が完了する。ポータル未登録者で参加を希望する場合は、ポータル登録者がとりまとめて参加申込ができるようにしている。

テンプレートで参加者の氏名を入力するだけで申込が完了する。主催者側からの連絡事項がある場合、とりまとめを行ったポータル登録者に通知され、参加予定者一人ひとりには通知しない。複数人の参加をとりまとめる機能は、メールアドレスを持っていない人やその施設からの複数の参加者を、代表者がまとめて申し込むことを想定した機能である。

研修会の参加受付期間中は、事務局への問い合わせ、申込書類の受領と管理など担当者の負担が多い。従来の郵送での受付の場合は郵便物の到達確認の徹底等が必要であり、締め切り後に到着した申込の対応などを判断する必要がある。ファックスでの受付の場合、ファックス用紙切れ等のチェックや受信した申込書の紛失等に注意が必要である。

事務局への問い合わせについては、ポータルシステムを用いても避けることはできないが、システム内によくある問い合わせと回答をデータベース化しているため、常に統一した回答を行うことが可能である点は、ポータルサイトによる受付の利点の1つといえる。

さらに、郵送やファックスによる受付では、申込書を受領する度に名簿を整理しておかなければならず、記載ミス等が生じやすい。

ポータルサイトを通じた参加申込では、参加者の情報は本人が入力したデータをそのまま利用するので、名簿作成時の入力、転記ミス等は発生しない。本ポータルシステムでは、参加申込データはデータベースとしてリアルタイムに更新されるので、参加申込データからの受付名簿作成という作業そのものが発生しない。

受付数が定員に近づくと、郵送やファックスでの受付では名簿管理がとても重要となり、更新が滞っているとオーバースタッキング等につながり、参加者に迷惑をかけることになる。本システムでは、あらかじめ設定した定員数を超えると受付期間中であっても参加申込ができなくなる機能が

あり、主催者が空き状況に気を配っておく必要がない。

当日の運営においても効率化を図ることができた。まず参加予定者名簿は、すでに述べたように、参加申込時にデータベース化されているので当日用の名簿作成は不要である。直前の申込であってもリアルタイムに反映しているので、参加申込をしているのに名簿に名前がないという状況は発生しない。

出席確認は、受付に設置したタブレット端末で受付番号を入力し、表示される氏名等に間違いがないか確認してもらい画面のボタンをタッチするだけで完了する。受付番号を忘れても、氏名や所属施設等で検索して受付可能である。出席情報もリアルタイムで集計されているので、出席状況に応じて開催時刻を調整することも可能である（図3）。



さらに、当日出席できなかった参加者（施設）に対しては、後日、施設長宛に研修資料等を個別に郵送していたが、作業負担が大きく、担当者に行き届かないケースもあったため、ポータルサイトで資料を pdf 等のファイルでダウンロードできるようにした。ポータルサイトの管理者はダウンロード履歴が確認できるので、確実に資料が届いたことがわかるようになっている。

よくある質問とその回答はデータベース化して当院と県の管理者で情報を共有し、どちらに問い合わせた場合でも即座に対応することができる。

4. まとめ

佐賀県のがん登録研修体制を支援する目的でポータルサイトを作成し運用している。郵送等による案内、ファックス等による申し込みという従来の研修会運営における問題点を精査してポータルサイトシステムの開発を行ったため、研修会の準備から実施、終了後のアンケート調査まで効率よく運営できている。電子メールのみでの運用に関して対応が困難な施設があったが、国が進めている「ICTを活用した届出」を見据えた試みと捉え、電子メールでの運用へ対応するように促した点は、各施設のICT活用への理解促進を含め、今後の佐賀県のがん登録の届出の基盤構築に寄与したものとする。

ポータルサイトの作成・運営にあたっては、当院と県が密に連携して掲載コンテンツや機能を追加・改修しており、研修会の開催だけでなく、いかに多くの対象者に参加してもらえるかを随時検討している。この連携体制を継続し、さまざまな観点から佐賀県の全国がん登録の推進を図っていききたい。

佐賀県がん登録研修体制について

～佐賀県がん登録 e-learning～

佐々木和美¹ 新名知子¹ 高崎光浩¹ 松木龍太郎² 平林由香²

川原康義³ 楠田詞也³ 吉原大介³ 木村晋也¹

¹佐賀大学医学部附属病院、²データリンクス株式会社、³佐賀県

佐賀県では、佐賀大学医学部附属病院と佐賀県健康増進課が協力してがん登録の充実・向上のため、総合的な支援を行っている。

- ・ 支援手法の特徴は、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ていることであり、支援の主な内容は情報提供と実務者教育である。
- ・ 実務者教育は研修会と e-learning を併用して実施している。
- ・ e-learning はいつでも、どこでも、何度でも学べることが利点であり、各実務者が自分の生活パターンに合わせて受講していることが利用履歴からも確認できた。
- ・ e-learning では、「法律」「解剖学」など基礎的知識に関する教材を提供している。

これらについては、研修会でのアンケートで常に希望の多いテーマである。

1. はじめに

佐賀県では、がん登録の充実・向上のため、都道府県がん診療連携拠点病院である佐賀大学医学部附属病院（以下「当院」）と佐賀県健康増進課が協力して総合的な支援を行っている。各医療機関のがん登録実務者（以下「実務者」）への支援の中心は教育であり、基礎知識を継続的に学ぶことによって、提出されるデータの質を保証するねらいがある。

佐賀県独自の研修体制開始前は、がん登録に関する知識習得は国立がん研究センター（以下「国がん」）が開催する研修会（以下「国がん研修」）に限られていた。そのため日程や予算の関係で研修に参加できない、初めてがん登録を学ぶ者にとって内容が難しすぎる、日常の実務を行う中で研修内容の確認を行いたいなどの課題があった。

そこで、平成 22 年度に佐賀県と当院で立案した「ICT を活用した地域がん登録推進プラン」の一環として、必要に応じて登録に関する基礎知識を学ぶことができる学習環境としてがん登録実務者用 e-learning を提供し、県内の実務者のレベルの統一及び向上を目指して運用を行っている。その具体的な方法、成果、課題等について報告する。

2. 方法

e-learning システム：

世界的に広く利用されているオープンソースシステムの一つである moodle を用いた。サーバーはすでに別の目的で稼働していたものに必要な機能を追加して用いた。表 1 は moodle 稼働に関連したサーバーのハードウェアとソフトウェアの基本仕様をまとめたものである。（表 1）

表 1 e-learning システムの基本仕様

ハードウェア	ソフトウェア
(CPU)Intel(R) Xeon(R) E5504 2.0GHz (メモリ) 4GB	(OS) Linux kernel 2.6 (CentOS 6.x) application & utilities (httpd) apache httpd ver 2.2.15 + mod_ssl (php) php 5.6.x (moodle) ver 2.9.x

コンテンツ（教材）：

解剖学や病期分類などの基礎的内容を中心に、これまでに開催してきた説明会や研修会などにおいて質問の多かった内容や、国がん研修内容に関する予備知識となる内容等をテーマとして選択した。当院がコンテンツ原案を作成し、ピアレビューにより解説内容の監査を行った。コンテンツ素

材は Microsoft 社の PowerPoint®で作成し、TechSmith®社の Camtasia Studio™の収録用 PowerPoint アドインを用いて動画化した。

スマートフォンやタブレット端末の普及により、e-learning 教材の学習に用いられる端末も多様化している。より多くの端末で視聴できるように、mp4 形式の動画とした。

3. 結果

e-learning コンテンツは、平成 22～23 年度にかけて作成と収録を行った。平成 23 年度に e-learning システムを導入し、チューニングと試験運用を経て、平成 24 年 3 月 31 日から本稼働した。

がん登録に関する基礎理論を学ぶためのコンテンツは、内容の関連性から 6 つのカテゴリ、32 コンテンツ、①ファーストステップ (4 コンテンツ)、②ICD-O-3 (国際疾病分類腫瘍学第 3 版) (2 コンテンツ)、③病期分類概論及び各論 (15 コンテンツ)、④多重がんの判定ルール (2 コンテンツ) が利用可能である。

また、実務で使用するがん登録用システムとして、国がんから無償提供され広く用いられている Hos-CanR や、診療記録等から登録症例の見つけ出しを支援するツール Casefinder などのソフトウェアの使用方法についての質問も多いことから、⑤Hos-CanR からみたがん登録というカテゴリ 6 コンテンツも作成し利用可能としている。

これら以外に、がん登録等の推進に関する法律の成立を受けて、⑥全国がん登録のカテゴリに新たに追加した 3 コンテンツがある。⑥については、これからがん登録に携わる人を対象としているので、専門用語を平易な言葉で説明し、実務に必要な内容に関する詳しい解説を盛り込みながら、佐賀県で罹患が多い胃がんの症例登録の解説を取り入れることで実務に活かせるように配慮した。

表 2 に全コンテンツのタイトルを示した。各コンテンツは、用語などの解説、図や表を用いたわかりやすい説明を心がけて作成した。重要な内容、

単語であるキーワードには鍵のアイコン、学習を補足する情報をヒントとして電球のアイコンを表示するなど、できるだけ統一した表現方法を用いることで、理解度を高める工夫も採り入れている。(表2)(図1-1、1-2)

カテゴリー別のべ利用数は、多い順に⑥全国がん登録、③病期分類概論、⑤Hos-CanR からみたがん登録、①ファーストステップ、②ICD-O-3 (国際疾病分類腫瘍学第3版)、④多重がんの判定ルール の順であった。全国がん登録は2017年4月以降に急激に利用数が増えていた。それ以前は、病期分類が最も多かった。

利用時間帯の分布は、どのカテゴリーも一般的な勤務時間内の利用割合が最も高かったが、勤務終了後・帰宅後の利用も比較的多いことがわかった。勤務時間開始前の利用もみられたが、その割合は少なかった(図2)。

曜日別の利用数の分布は図3のような傾向であった。平日の利用が多いが、日曜日の利用が多いのも特徴的であった。(図3)

表2 e-learning コンテンツ

カテゴリー	教材タイトル	
① ファーストステップ	がん登録ってなあに？	(14分 20秒)
	なぜ院内がん登録を行うの？	(12分 24秒)
	なぜ地域がん登録を行うの？	(13分 35秒)
	がん登録担当者は何をするの？	(20分 35秒)
②ICD-O-3 (国際疾病分類腫瘍学第3版)	ICD-O-3 (国際疾病分類腫瘍学第3版)について①	(26分 34秒)
	ICD-O-3 について②	(22分 13秒)
③病期分類概論及び各論	病期分類①	(27分 25秒)
	病期分類②	(17分 11秒)
	UICC TNM 分類第7版の変更点	(04分 01秒)
	胃がんの病期分類	(11分 36秒)
	消化管粘膜下腫瘍 1.消化管間葉系腫瘍	(11分 43秒)
	消化管粘膜下腫瘍 2.カルチノイド	(11分 38秒)
	大腸がんの病期分類	(13分 28秒)
	肝がんの病期分類	(21分 11秒)
	肺がんの病期分類	(09分 04秒)
	乳がんの病期分類	(05分 30秒)
	がんの拡がり STEP 1: 病期分類、進展度のおさらい	(19分 07秒)
	がんの拡がり STEP 2:	(16分 16秒)
	部位別【女性生殖器】	(26分 28秒)
部位別【消化器系】	(23分 45秒)	
部位別【頭頸部】	(12分 51秒)	
部位別【その他】		
④多重がんの判定ルール	多重がんの判定ルール (2007-2015年症例適応)	
	SEER 2004年改訂版①	(17分 39秒)
	SEER 2004年改訂版②	(35分 01秒)
⑤がん登録システム関連の 操作説明	Hos-CanR ってなあに？	(17分 23秒)
	Hos-CanR を使って実務を行う	(24分 28秒)
	自分の集計表を作成・出力しよう	(14分 15秒)
	条件に該当する症例を出力しよう	(28分 20秒)
	Case Finding を考えよう	(19分 48秒)
	Casefinder Plus を知ろう	(18分 58秒)
⑥全国がん登録	全国がん登録と Hos-CanR Lite	(13分 01秒)
	Hos-CanR Lite を使って症例登録を行ってみよう -胃がん-	(32分 34秒)
	法律に関すること	(37分 51秒)

UICC TNM分類 第7版の変更点

主要5部位にかかる変更点

主要5部位全て変更された
(胃癌、肺癌 は特に変更が大きい)

別分類が追加された
(臓器としては、虫垂・肝内胆管)
(組織型としては、カルチノイド・GIST)

特に組織型による別分類に注意。主要5部位のがんに含まれるかの判断が分かれることがある。

図 1-1

腫瘍情報 -病理診断-

病理所見

臓器名: 胃 切除 (EMR)

診断: Early gastric cancer pType0-II c,6mm tub1 pT1a(M),UL(-),ly(-),v(-),pMMO(5mm),pVMO

tub1: tubular adenocarcinoma, well differentiated type (高分化型管状腺癌)

病理診断: (K2110) 管状腺癌

管状腺癌
(1) 高分化型, 分化MOG

検索機能・入力方法は原発部位と同様

病理診断のまとめ

- 1 術前治療なし & 術中治療で手術: 病理診断結果を採用
それ以外: 生検結果を採用
- 2 病理診断がなく、マニュアルにも記載がない場合は「8000/3」、
分化度には「9」を登録する。(未入力は不可)

全国がん登録届出マニュアル 31-32

図 1-2

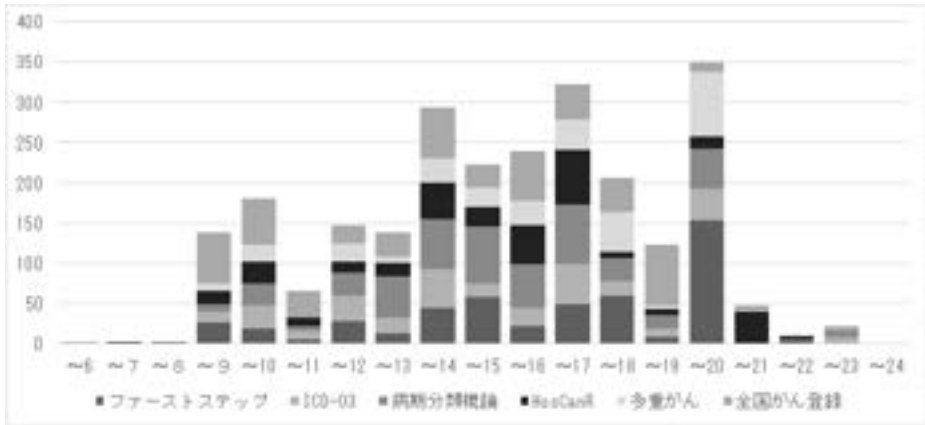


図2 時間帯別利用状況

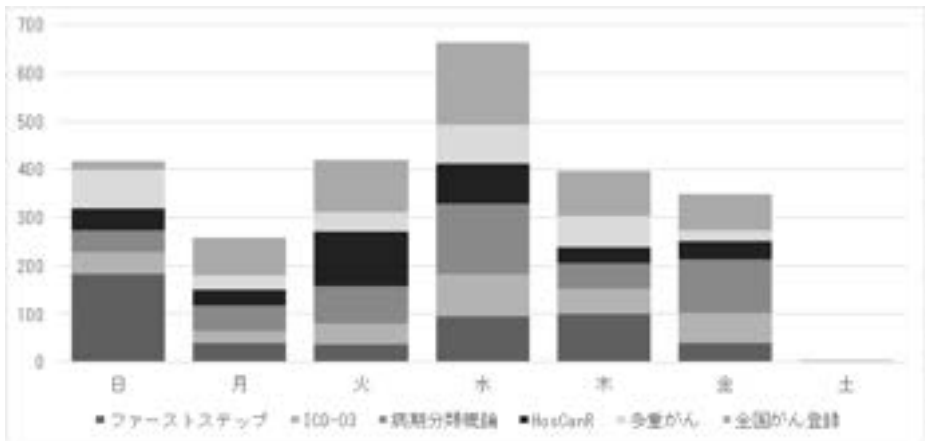


図3 曜日別利用状況

4. 考察

e-learningによる学習は、学ぶ時間や場所の制約がほとんどないことと繰り返し学べることが大きな利点である。対面講義では開催日時に会場に行かなければ学べず、同時中継環境を構築し遠隔で受講できるものもあるが、講義時間帯のスケジュールを空けておく必要がある。e-learningでは自分の都合のつく時間・場所で学ぶことができ、短い時間しか確保できない場合でもコンテンツを分割して学べる利点がある。

図2に示すように、日中の勤務時間帯の学習が最も割合が高い一方で、夜間の利用もそれに次いで多いことから、帰宅後に自宅などでも学習し、自己研鑽が行われていると考えられる。また、一部のコンテンツは午前6:00～8:00の時間帯に利用されている例があり、バスや電車等での通勤時間帯を有効活用していると推察される。

日常の実務を行う中で知識の確認が必要になる場面も多く、e-learningでは何度でも繰り返して学習できるというメリットが大きい。

がん登録等の推進に関する法律施行後に開催した全国がん登録説明会、佐賀県がん登録研修会についても、まとめのコンテンツを作成しており、研修会内容の着実なステップアップ及び研修会の欠席者や人事異動等で新たに担当になった者へのフォローアップに有用である。

また当院では、実習や見学も増加しているため、実習・見学プログラムの中にe-learningによる学習を併用することにより、限られた時間で、実習生が各自の能力やペースに合わせて学べるように支援している。

今後、UICCTNM分類第8版への対応や、標準登録様式の改訂に合わせて院内がん登録に関するコンテンツの見直しを行う必要がある。

5. 結論

県内の実務者の基礎レベルの統一及び向上を目指して本システムを運用しているが、研修会等従来の学習方法の単なる置換ではなく、それぞれの弱点を軽減し、利点を高め合うよう適材適所で組み合わせた利用が有効である。佐賀県のように人口の少ない県では、がん登録従事者の全体数も少なく、研修会を頻回に開催することは費用対効果の観点から難しい。

e-learningによる学習は、時間的制約の解決のみならず、離島やへき地などの地理的に不利な状況にある医療機関に対しても受講しやすい環境を提供でき、佐賀県のがん登録の質の均てん化に資するものとする。

院内がん登録データ分析による

肝がん・膵がんの発見時自覚症状比率

中林愛恵^{1,4} 渡部大輔² 鈴宮淳司³ 廣瀬昌博⁴

¹ 島根大学医学部医療サービス課がん登録室、

² 島根県健康福祉部健康推進課がん対策推進室、

³ 島根大学医学部附属病院腫瘍センター、

⁴ 島根大学医学部地域医療政策学講座

1. 背景と目的

肝がん、膵がんは自覚症状が乏しく、早期発見が困難であるといわれているが、定量的に分析した報告は乏しい。本研究は、がん発見時におけるステージ分布や自覚症状の出現頻度などについて、院内がん登録データを分析し、診断時のステージと有症状割合の数値化を目的とする。

がん登録には、地域（全国）がん登録と院内がん登録がある。前者は登録項目が少ないが悉皆性が高く、後者は登録項目が多く、地域がん診療連携拠点病院などの専門的ながん医療の提供を行う医療機関で行われており、それぞれの特徴を生かして分析などに用いられている。島根県では国が指定する地域がん診療連携拠点病院5病院、島根県が指定する病院8病院の合計13病院の院内がん登録データを収集しており、そのデータ数は島根県の地域がん登録票届出数の97.9%を占める。本研究では、拠点病院院内がん登録標準登録項目2006年版で標準項目とされている「UICCTNMステージ」と、オプション項目とされている「発見前自覚症状」に着目し、院内がん登録データを解析する。

2. 方法

1) 対象データ

2007年から2013年に診断された島根県院内がん登録データから、複

数医療機関を受診した患者の重複を避けるため、初回治療を行った症例を採用し、診断のみの症例と初回治療開始後の症例を除いた。治療前 UICC ステージ、術後病理学的 UICC ステージから最終ステージを導出した。分析の目的である最終ステージと発見前自覚症状の項目が不明であるデータを除外した。分析対象データは、肝がん 1369 件、膵がん 988 件であった。

2) 調査内容

がん発見時における早期発見の割合を検証するため、ステージ分布を調査した。つぎに、ステージの進行と自覚症状出現頻度の変化を検証するために、ステージ別の自覚症状比率を調査した。そして、早期診断時の自覚症状を有する症例の比率を検証するため、肝がんステージ I 期、膵がんステージ 0～I 期の有症状症例が全症例に占める比率を調査した。

3) 倫理審査と検定方法

本研究は島根大学医学部医の倫理委員会で承認され、島根県がん登録審査委員会でデータ利用許可済みである。統計解析には JMP.Pro を用い、独立性の検定とロジスティック回帰分析を行った。

3. 結果

1) 診断時ステージ分布

早期発見を示す診断時のステージ分布について、肝がんは I 期 584 件 (42.7%)、II 期 365 件 (26.7%)、III 期 261 件 (19.1%)、IV 期 159 件 (11.6%) であり、膵がんは 0 期 9 件 (0.9%)、I 期 59 件 (6.0%)、II 期 215 件 (21.8%)、III 期 160 件 (16.2%)、IV 期 545 件 (55.2%) であった。肝がんは診断時ステージ I 期が多く、早期からがん診断が可能であるが、膵がんは診断時ステージ IV 期が多く、進行期でのがん診断が多いことがわかった。

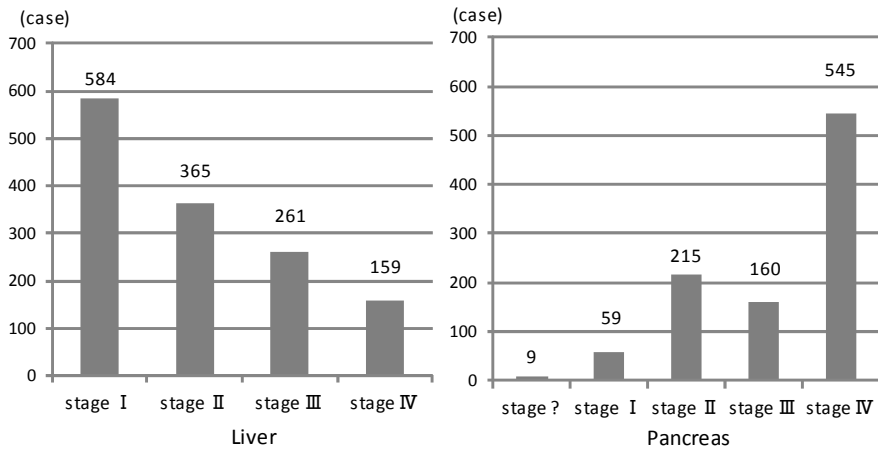


Figure. Distribution of UICCTNM stage at diagnosis

2) ステージ別自覚症状比率

ステージ別の自覚症状比率について、肝がんの有症状率はI期 20.2%、II期 26.0%、III期 68.2%、IV期 83.6%であり、膵がんの有症状率は0期 22.2%、I期 59.3%、II期 73.5%、III期 76.9%、IV期 86.4%であった。肝がんのI期の有症状率を基準にすると、ステージIV期のオッズ比が20.2倍であり、膵がんのI期の有症状率を基準にすると、ステージIV期のオッズ比が4.36倍と有症状率が高くなった。肝がん膵がんともに、ステージが進行するにつれて自覚症状が出現する傾向が認められた。

Table. Symptomatic rates by cancers and UICCTNM stages

cancers and stages	No. of cases	symptomatic cases (n=524)	asymptomatic cases (n=845)	p-value*1	odds ratio symptoms (+)/(-)	(95% CI)	p-value*2
Liver				<0.0001			
stage I	584	118 (20.2)	466 (79.8)		1.00		
stage II	365	95 (26.0)	270 (74.0)		1.39	(1.02 - 1.89)	0.0376
stage III	261	178 (68.2)	83 (31.8)		8.47	(6.11 - 11.82)	<0.0001
stage IV	159	133 (83.6)	26 (16.4)		20.20	(12.87 - 32.80)	<0.0001
Pancreas				<0.0001			
stage 0	9	2 (22.2)	7 (77.8)		0.20	(0.03 - 0.89)	0.0344
stage I	59	35 (59.3)	24 (40.7)		1.00		
stage II	215	158 (73.5)	57 (26.5)		1.90	(1.03 - 3.46)	0.0386
stage III	160	123 (76.9)	37 (23.1)		2.28	(1.20 - 4.31)	0.0119
stage IV	545	471 (86.4)	74 (13.6)		4.36	(2.44 - 7.73)	<0.0001

*1 Fisher's exact test *2 Logistic regression model

*3 symptoms(+) indicate symptomatic cases, and symptoms(-) indicate asymptomatic cases

3) 早期診断時の有症状率

早期診断時の有症状率について、肝がんステージI期ならびに膵がんステージ0期およびI期で有症状の症例が全症例に占める比率は、それぞれ肝がん8.6% (118/1369)、膵がん3.7% (37/988) で、肝がん、膵がんともに少ないことがわかった。

4. 考察

本研究から、肝がんは早期診断がかなりの割合で可能であるのに対し、膵がんは進行期に診断される症例が多いことがわかった。がん診療連携拠点病院院内がん登録全国集計報告書の治療前ステージ分布割合でも、肝がんはI期43.5%、II期24.4%、III期14.9%、IV期13.2%であり、膵がんは0期1.1%、I期11.2%、II期27.0%、III期13.1%、IV期43.4%であり、同様の傾向が認められる¹⁾。ウイルス性肝炎の経過観察中など自覚症状を有しない症例に対して早期診断されることが多い肝がんと異なり、膵がんは進行して症状を自覚してから診断されている症例が多いと推察される。

肝がんも膵がんも同様に、ステージが進行するにつれて有症状率が高くなる傾向が認められた。

I期とII期の有症状率を比較すると、肝がんより膵がんのほうが高いが、このことから膵がんのほうが症状を生じやすいと考えることはできない。膵がんはI期やII期の診断症例自体が少なく、無症状の早期診断症例が少ない。I期やII期の段階で無症状だった症例は診断に至らず、III期やIV期に進行して症状が出現したことにより診断されている可能性がある。そのため、全症例のなかに0～I期の有症状症例が占める割合を調査すると、それぞれ肝がん8.6%、膵がん3.7%であった。肝がんも膵がんも同様に、早期は無症状の症例が多い傾向にあることが数値で確認できた。

予後が不良といわれる肝がん、膵がんでもステージ早期の生存率が高いが、早期の有症状率は、肝がん、膵がんともに少ないことから、自覚症状による受診のみでは早期発見が困難であることが推察された。

5. 結論

本報告は、院内がん登録データの分析から、肝がん、膵がんともに早期

には自覚症状が乏しいことを数値で示すことができた。肝がんは診断時ステージI期が多く、早期からがん診断が可能であるが、膵がんは診断時ステージIV期が多く、進行期でのがん診断が多いことがわかった。肝がんは、I期に対しIV期の有症状率のオッズ比が20.2倍で、膵がんは、I期に対しIV期の有症状率のオッズ比が4.36倍と、ステージが進行するにつれて自覚症状が出現する傾向がともに認められた。早期診断時の有症状率は、肝がん8.6%、膵がん3.7%でともに少なかった。データ提出に協力していただいた施設の方々に深謝する。

引用文献

- 1) 西本寛、奥山絢子、江森佳子、中野かおり(2016), がん診療連携拠点病院院内がん登録2014年全国集計報告書, 国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策情報センター

院内がん登録データを用いることによる 子宮頸がんにおける沖縄県立中部病院の沖縄県内での 役割

仲嶺八紀¹ 向井麻奈美¹ 安慶名築¹ 高橋ユカ² 増田昌人²

¹ 沖縄県立中部病院 経営課、² 琉球大学医学部附属病院 がんセンター

1. 目的

沖縄県には5つの二次保健医療圏（北部、中部、南部、宮古、八重山医療圏）がある。沖縄県立中部病院（以下、県立中部病院）は、中部医療圏に位置しており、南部医療圏に位置する琉球大学医学部附属病院（以下、琉球大学病院）と並んで、県内の子宮頸がん治療の主要施設である。そこで、子宮頸がん領域における県立中部病院の診療の傾向と、県内での役割について、院内がん登録データを用いて、琉球大学病院と比較・分析したので報告する。

2. 方法

(1) 沖縄県内で院内がん登録を実施している17施設の2014年症例のうち、子宮頸がんと診断・治療が行われた症例（症例区分8を除く）について集計を行った。集計した項目は、以下の4項目である。

- ① 二次保健医療圏別治療件数（割合）（症例区分2、3のみ）：患者の診断時住所より二次保健医療圏（北部、中部、南部、宮古、八重山医療圏）に分類した。
- ② 年齢階級別登録割合（登録数）
- ③ UICC TNM 分類治療前ステージ別割合（登録数）（症例区分2、3のみ）
- ④ UICC TNM 分類治療前ステージ別初回治療の組み合わせ別割合（登

録数) (症例区分 2、3 のみ)

(2) (1) で得られた集計値をもとに、17 施設合計 (以下、施設合計) と県立中部病院、琉球大学病院を比較分析した。

3. 結果

(1) 17 施設合計の子宮頸がんの症例数は 483 件で、そのうち治療症例数は 385 件であった。これは、沖縄県地域がん登録で報告された罹患数 300 件 (2012 年診断例) より、かなり多い数であった。

- ① 二次保健医療圏別治療件数は、北部医療圏で施設合計 32 件のうち県立中部病院で治療した患者は 14 件 (43.7%)、琉球大学病院 15 件 (46.8%)。中部医療圏で施設合計 167 件のうち県立中部病院 97 件 (58.1%)、琉球大学病院 49 件 (29.3%)。南部医療圏で施設合計 139 件のうち県立中部病院 0 件 (0%)、琉球大学病院 88 件 (63.3%) であった。
- ② 年齢階級別登録割合 (登録数) は 20 歳代で施設合計 6.2% (30 件)、県立中部病院 10.6% (13 件)、琉球大学病院 2.7% (15 件)。30 歳代で施設合計 25.1% (121 件)、県立中部病院 35.0% (43 件)、琉球大学病院 23.0% (42 件)。40 歳代で施設合計 26.9% (130 件)、県立中部病院 21.1% (26 件)、琉球大学病院 27.3% (50 件) であった。※<表 1>年齢階級別登録割合 (登録数) 参照
- ③ UICC TNM 分類治療前ステージ別割合 (登録数) は 0 期で施設合計 55.1% (212 件)、県立中部病院 67.0% (75 件)、琉球大学病院 26.6% (42 件)。I 期で施設合計 19.7% (76 件)、県立中部病院 11.6% (13 件)、琉球大学病院 34.8% (55 件)。IV 期で施設合計 9.4% (36 件)、県立中部病院 5.4% (6 件)、琉大病院 16.5% (26 件) であった。※<表 2>UICC TNM 分類治療前ステージ別登録割合 (登録数) 参照

表1 年齢階級別登録割合

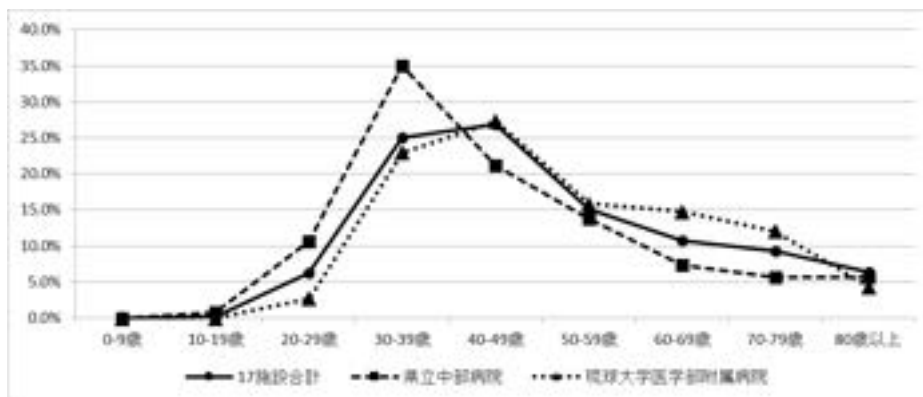


表2 UICC TNM分類治療前ステージ別登録割合(登録数)

子宮頸部	0期	I期	II期	III期	IV期	不明・空白	合計
17施設合計	212 (55.1%)	76 (19.7%)	14 (3.6%)	37 (9.6%)	36 (9.4%)	10 (2.6%)	385 (100.0%)
北部地区医師会病院	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
国立病院機構沖繩病院	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
県立中部病院	75 (67.0%)	13 (11.6%)	5 (4.5%)	8 (7.1%)	6 (5.4%)	5 (4.5%)	112 (100.0%)
中頭病院	5 (71.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (28.6%)	0 (0.0%)	7 (100.0%)
中部徳洲会病院	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)
ハートライフ病院	17 (89.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (10.5%)	19 (100.0%)
那覇市立病院	29 (90.6%)	1 (3.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (6.3%)	0 (0.0%)	32 (100.0%)
沖縄赤十字病院	13 (92.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (7.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	14 (100.0%)
浦添総合病院	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
琉球大学医学部附属病院	42 (26.6%)	55 (34.8%)	9 (5.7%)	26 (16.5%)	26 (16.5%)	0 (0.0%)	158 (100.0%)
県立南部医療センター・こども医療センター	12 (85.7%)	2 (14.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	14 (100.0%)
南部病院	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
南部徳洲会病院	2 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	1 (25.0%)	4 (100.0%)
沖縄協同病院	1 (33.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (66.7%)	3 (100.0%)
豊見城中央病院	10 (71.4%)	4 (28.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	14 (100.0%)
県立富古病院	4 (80.0%)	1 (20.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (100.0%)
県立八重山病院	2 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (100.0%)

- ④ UICC TNM 分類治療前ステージ別初回治療の組み合わせ別登録割合（登録数）は、「手術のみ」で施設合計 57.1%（220 件）、県立中部病院 70.5%（79 件）、琉球大学病院 29.1%（46 件）、「放射線のみ」で施設合計 8.8%（34 件）、県立中部病院 8.0%（9 件）、琉球大学病院 15.8%（25 件）、「放射線+薬物療法」で施設合計 12.7%（49 件）、県立中部病院 8.9%（10 件）、琉球大学病院 24.7%（39 件）、「手術/内視鏡+薬物療法」で施設合計 4.4%（17 件）、県立中部病院 1.8%（2 件）、琉球大学病院 9.5%（15 件）であった。

4. 考察

集計値の診断年に違いはあるが、沖縄県地域がん登録で報告されている罹患数と比較すると、ほとんどの症例が 17 施設でカバーされていること推察された。北部医療圏に婦人科系がんの専門施設がないため、北部医療圏の子宮頸がん症例を、県立中部病院と琉球大学病院で診ていることが示された。中部医療圏の症例は、県立中部病院に集約されていることから、県立中部病院は本島中北部の症例を、琉球大学病院は県がん診療連携拠点病院として全医療圏をカバーしていることがわかった。患者の年齢分布を見ると、県立中部病院は 30 歳代にピークがあり、他施設と比較し患者の年齢層が若い傾向にある。これは総合周産期センターが設置されていることから、出産する世代の集約が考えられた。また、県立中部病院は 0 期と I 期の症例が約 8 割を占め、初回治療の組み合わせが「手術のみ」が多いことから、県立中部病院では早期の症例で標準治療が行える患者を診ていることが示唆された。一方、もう 1 つの主要施設である琉球大学病院は、進行期の症例が多く、初回治療の組み合わせ登録割合にバラツキがみられることから、標準治療が行えない患者や、臨床試験を希望する患者を診ている可能性が推測された。以上のことから、県立中部病院は地域がん診療連携拠点病院として、本島北部地域に根ざした診療を行っていることが明らかになった。

発見経緯別進行度から見る大腸がんの症状の変化

波多野歩行¹ 池上勇¹ 土居弘幸²

¹ 地方独立行政法人 岡山市立総合医療センター 岡山市立市民病院

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. 目的

当院は県南東部に位置し、がん診療連携推進病院として、消化器系腫瘍と造血器腫瘍を柱に日々がん治療に当たっている。この度、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）が作成されたことで、県内の院内がん登録の状況を確認することができた。報告書の中で、大腸がんは発見経緯別進行度の有症状受診において、他の5大癌と比較して進行期のバラツキが多く、理由について推測できなかった。そこで、がんの進行に伴って起こる症状の変化を確認し、バラツキの理由を分析することで、がんの早期発見のきっかけに繋がるのではないかと考え、当院のデータ使用し、がんの進行度別の症状について検証したので報告する。

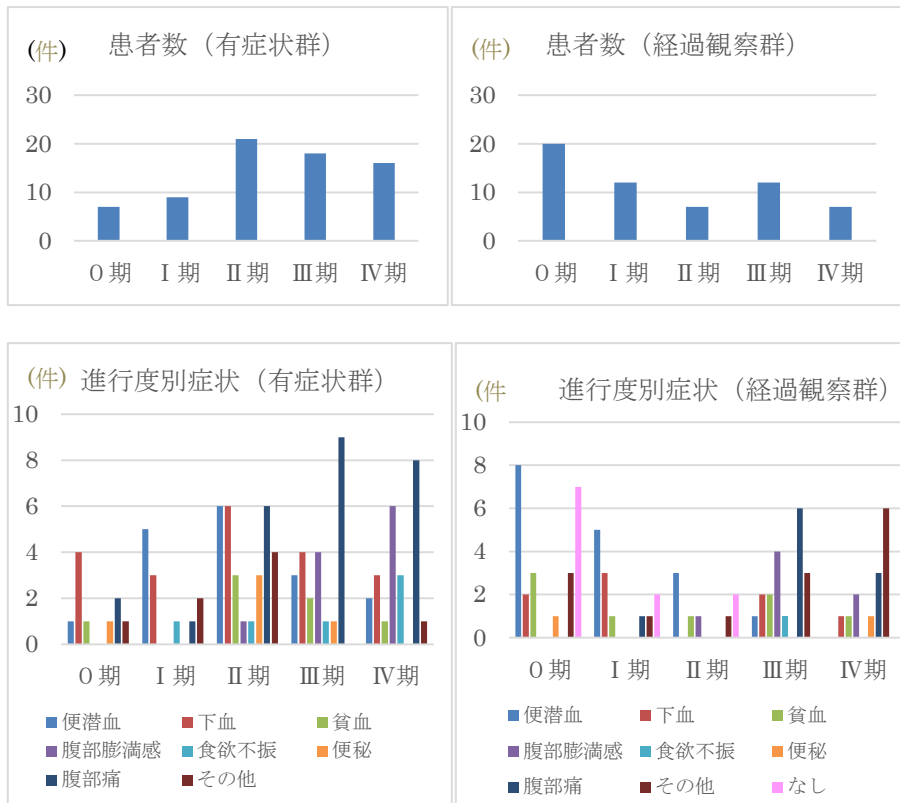
2. 方法

①症例区分2,3（自施設治療症例）の大腸がん（ICD-O-3：C180~C209（C181は除く））のデータを用いて分析を行った。②進行度によって症状の推移に変化があったため、発見経緯の有症状受診（以下、有症状群）と他疾患経過観察中（以下、経過観察群）のUICC TNM治療後進行度別に症状を分類し、分析を行った。③発見時の症状について、複数あった場合はその数を計上した④2014年データでは件数が少なかつたため、2015年データを合わせて2年分（対象症例：130件）の分析を行った。

3. 結果

有症状群、経過観察群ともに、進行期（Ⅱ期以上）になると症状が増加

することがわかった。有症状群において、進行期（Ⅱ期以上）から患者が増えたことで症状の件数が急増し、症状の内容にも拡がりをもせた。経過観察群において、0期での患者が多くⅡ期の落ち込みはあるものの、Ⅲ期から再度増加していた。また有症状群、経過観察群の両方とも、がんが進行してくるにつれ、検査等によって診断される便潜血などの他覚症状から、患者自身が直接訴える腹部痛などの自覚症状が増加する変化が見られた。



4. 考察

有症状群において、Ⅱ期から患者が増加しているのは、早期から便潜血や下血など症状があるものの医療機関には受診をせず、患者自身が痛みや膨満感等の普段と違う腹部症状の変化を感じるまで、受診を躊躇したのではないかと推察する。また進行が進むと腹部痛や膨満感、食欲不振、便秘といった末期症状の増加が顕著であった。経過観察群においては、有症状群

に比べて早期がんの数が多く、進行するにつれ減少傾向にあった。これは他疾患の経過観察中に症状や検査によって見つかるため、医師の診察がフィルターとなり、早期での発見に至っていると考える。またⅡ期での症状の訴えが少なく、Ⅲ期になると様々な症状が出て大腸がんを診断という傾向となっている。しかし、なぜⅡ期において件数、症状が共に少なくなっているのか不明であり、今後精査が必要であると考ええる。

5. 結語

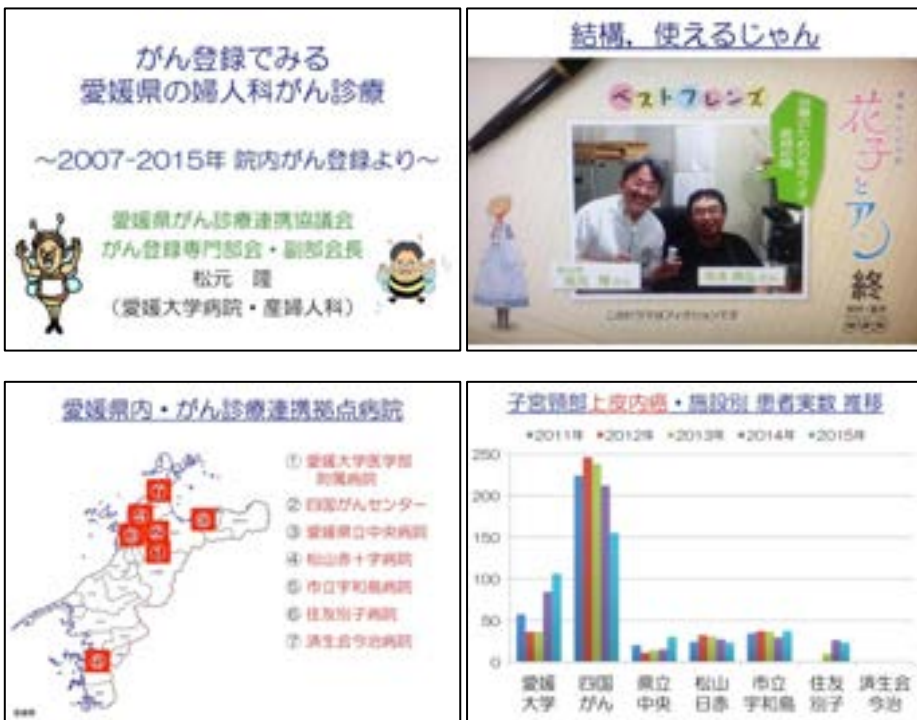
今回の検証で、有症状群では患者の多くは自覚症状を認識したことで、医療機関への受診に至っていることがわかった。しかし、この状況での受診では進行期になっていることもあり、便潜血や下血などの早期から出る症状を患者自身が見逃さず、違和感があればすぐに受診することが大切であると考ええる。また経過観察群では、それ自体が非常に重要ながん発見の機会となっていることがわかった。これは患者数から考えても検診と同等に早期発見に貢献していると言える。今後は他施設の協力を得て、経過観察群のⅡ期の落ち込みについて精査を行い、原因究明を行いたいと思う。精査の結果次第では、経過観察群で更なる早期発見が可能になり、がん検診と共に早期発見の重要な要素になるのではないかと考える。

がん登録でみる愛媛県の婦人科がん診療

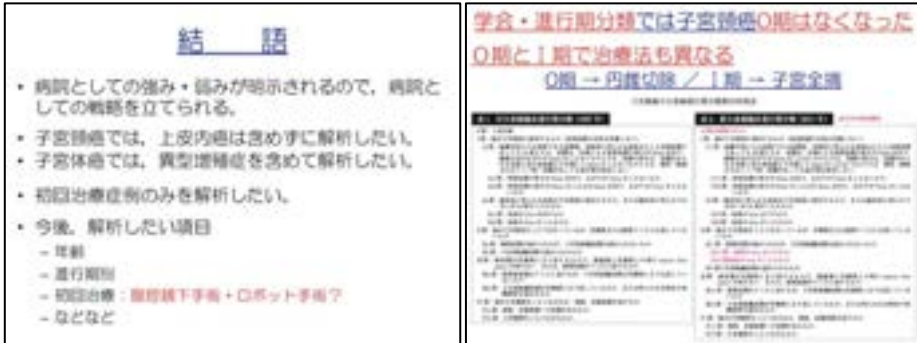
～2007-2015年 院内がん登録より～

松元 隆

愛媛県がん診療連携協議会・がん登録専門部会







あとがき：

とりあえず、全国がん登録が始まって良かったのだが、現状の^{がん}登録には臨床医にとって本当に知りたい情報は残念ながら含まれていない。今後、登録情報の見直しを行い、臨床医が使いたいと思える^{がん}登録にならないと、患者さんに向けても表面的なデータは提供できても、本当に役立つがん登録情報の提供はできないだろう。

全国のがん診療連携拠点病院における 院内がん登録の実施体制

金村政輝^{1,2} 佐藤真弓² 新田彩子²

¹宮城県立がんセンター研究所がん疫学・予防研究部

²宮城県立がんセンターがん登録室

1. 背景と目的

全国がん登録¹⁾が平成28年1月からスタートした。院内がん登録の実施に係る指針²⁾も示され、がん対策推進に果たす院内がん登録の役割も大きくなっている。しかし、診療報酬の平成28年度の改訂に向けたDPC制度(DPC/PDPS)の対応についての検討の結果³⁾、機能評価係数I・IIが見直しされることとなり、従来、地域がん登録への登録件数についての実績評価を加味していたが、平成29年度から廃止された。

一方で、がん登録を担う体制については長らく懸念の声があり^{4,5)}、院内がん登録を行っている病院からは、実務の継続性を危ぶむ声も聞かれる。そこで、我々は、東北地方においてアンケート調査を行い、実務者の異動により継続性が危ぶまれることを報告した(図1)⁶⁾。しかし、院内がん登録の実施体制について、全国を対象とした調査は行われてはおらず、どのような状態にあるのか不明である。

- 院内がん登録の実務者
 - ・半数は経験年数が3年未満
 - ・臨時職員・委託職員・非常勤が半数を占める
- 実務者の異動
 - ・5年以上の経験者の異動が多い
 - ・今後もこの傾向が続くことが予想
- 結論
 - ・継続性をもって実務を行うためには、実務者の雇用形態を改善し、異動によるリスクを軽減させる必要がある。

図1. 先行報告の概要

今回、国立がん研究センターにより公表されているデータを入手し、全国のがん診療連携拠点病院における院内がん登録の実施体制について分析を行ったので報告する。

2. 方法

国立がん研究センターのがん情報サービスで公表されている全国のがん診療連携拠点病院の検索のページ⁷⁾から指定要件に関する情報のうち、別紙47「院内がん登録部門の体制」を入手し、集計・分析を行った。集計・分析は、Microsoft Excel 及び Microsoft Access を使用し、全国の集計値に加え、都道府県がん診療連携拠点病院（県拠点）、地域がん診療連携拠点病院（地域拠点）及び地域がん診療病院（がん診療）の病院種別でも行った。

3. 結果

47都道府県427病院の情報を入手した（県拠点49、地域拠点350、がん診療28）。全国では1,544人の実務者がおり、74.4%（1,148人）が診療情報管理士であった（図2）。病院種別に見ると、実務者に占める診療情報管理士の割合は、県拠点63.1%、地域拠点76.0%、がん診療78.7%であった。

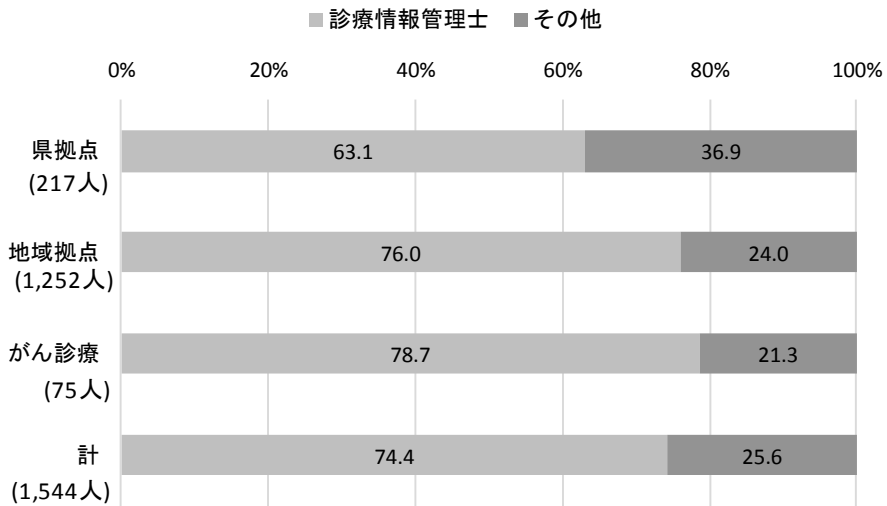


図2. 職種別の実務者数

1 病院当たりでは診療情報管理士 2.7 人、診療情報管理士の資格なし 0.9 人、合計 3.6 人であった (図3)。病院種別に見ると、診療情報管理士が県拠点 2.8 人、地域拠点 2.7 人、がん診療 2.1 人、診療情報管理士の資格なしが県拠点 1.6 人、地域拠点 0.9 人、がん診療 0.6 人、合計で県拠点 4.4 人、地域拠点 3.6 人、がん診療 2.7 人と違いが認められた。

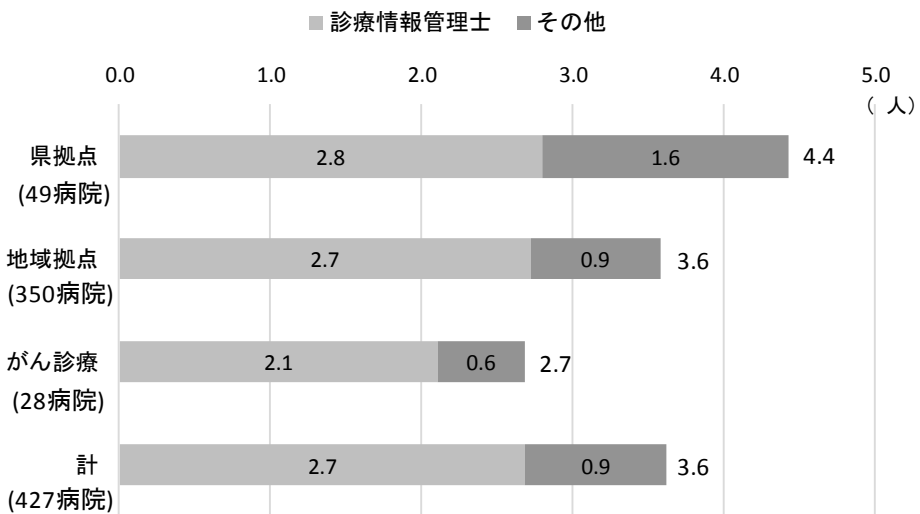


図3. 職種別の実務者数 (1 病院当たり)

経験年数別では3年未満36.4%、3年以上10年未満57.0%、10年以上5.4%であった(図4)。病院種別に見ると、3年未満が県拠点37.8%、地域拠点35.3%、がん診療50.7%、3年以上10年未満が県拠点54.8%、地域拠点58.0%、がん診療46.7%、10年以上が県拠点6.9%、地域拠点5.5%、がん診療0%で、がん診療では3年未満が半数を占め、県拠点・地域拠点では3年以上が60%以上を占めていた。

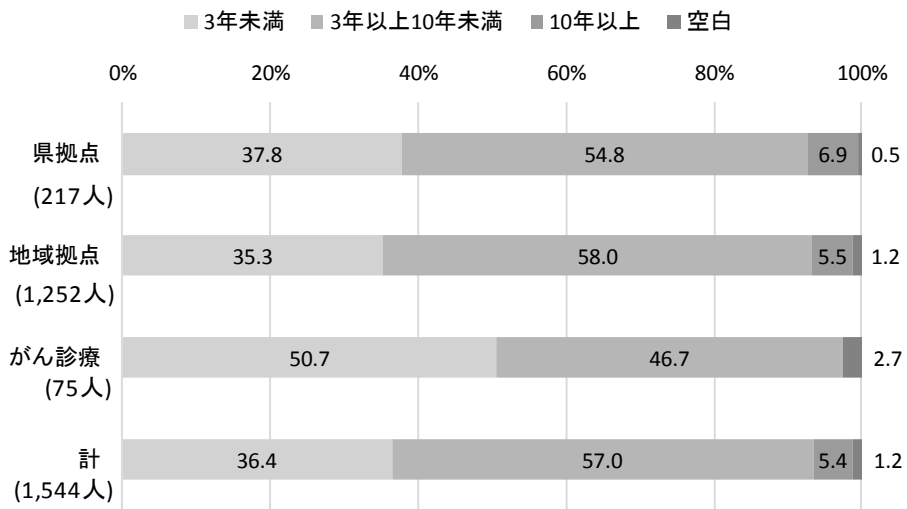


図4. 経験年数別の従事者数

雇用形態別では、常勤83.5%、非常勤16.4%であった(図5)。病院種別に見ると、常勤の割合が県拠点65.9%、地域拠点85.9%、がん診療94.7%と県拠点で少なかった。

業務への従事状況は、専従(8割以上従事)41.7%、専任(5割以上8割未満)21.4%、兼任(5割未満)34.1%であった(図6)。病院種別に見ると、専従が県拠点53.0%、地域拠点40.0%、がん診療37.3%、専任が県拠点20.7%、地域拠点21.6%、がん診療20.0%、兼任が県拠点22.6%、地域拠点35.5%、がん診療42.7%と、県拠点、地域拠点、がん診療の順に専従が多く、兼任が少なかった。

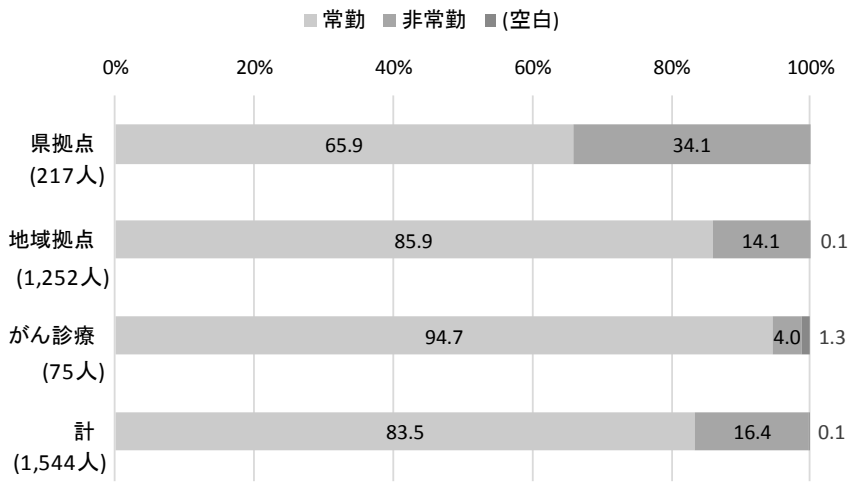


図5. 雇用形態別の従事者数

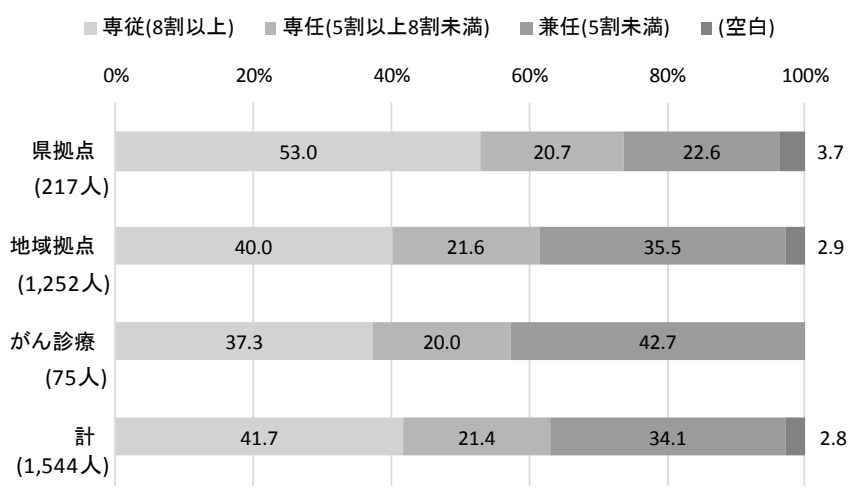


図6. 業務への従事状況別の従事者数

以上について、結果の要点をまとめたものを図7に示すが、病院の種別により院内がん登録の実施体制に違いが認められた。なお、実務者の異動に関しては、情報がなく、分析できなかった。

	1病院 当たりの 人数	うち、 診療情報 管理士	経験年数	雇用形態	従事状況
県拠点	多い 4.4	多い 2.8	3～10年が 半数以上	65%が常勤	専従が53% 兼任が22%
地域拠点	3.6	多い 2.7	3～10年が 半数以上	85%が常勤	専従が40% 兼任が35%
がん診療	少ない 2.7	少ない 2.1	3年未満が 半数以上	95%が常勤	専従が37% 兼任が42%

図7. 本研究のまとめ

4. まとめ

病院の種別により院内がん登録の実施体制に違いが認められた。県拠点では1病院当たりの実務者数は多いものの、雇用形態別では常勤が少なく、業務への従事状況別では専従が多く、兼任が少ない傾向が認められた。実施体制の違いにより登録件数、情報提供・情報発信、データの研究利用について違いがあるのか興味をもたれるところであり、今後、検討を行う必要があると考えられた。

引用文献（10編まで）

- 1) 国立がん研究センター. がん情報サービス
http://ganjoho.jp/reg_stat/can_reg/national/about.html（2017.6.22
アクセス）
- 2) 厚生労働省.
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000108673.pdf>（2017.6.22 アクセス）
- 3) 厚生労働省. 中央社会保険医療協議会 診療報酬基本問題小委員会（第179回）
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000106229.html>（2017.6.22 ア
クセス）

- 4) 平成 22 年度国立がん研究センターがん研究開発費「がん登録等、がんの実態把握に資する疫学的・基盤的研究」班. がん対策を推進するために必要ながん登録に関する提言（平成 23 年 3 月）
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001scv3-att/2r9852000001sd11.pdf>（2017.6.22 アクセス）
- 5) 金村政輝, 辻一郎: 全国がん登録の開始と院内がん登録の新しい展開. 医学のあゆみ 256(2):169-170, 2016.
- 6) 金村政輝: 東北地方のがん診療連携拠点病院等におけるがん登録の実務継続性の課題. Journal of Epidemiology 27(supple1):128, 2017.
- 7) 国立がん研究センター. がん情報サービス
<http://hospdb.ganjoho.jp/kyotendb.nsf/xpKyotenSearchTop.xsp>
（2017.6.22 アクセス）

「今年は無理だ！！」から始まった2016年がん登録

橘克美¹ 末光純子¹ 松元 隆² 薬師神 芳洋³

¹愛媛大学医学部医事課医療情報チーム、

²愛媛大学医学部産科婦人科学講座、³愛媛大学医学部臨床腫瘍学講座

1. 背景

2016年は、「がん登録等の推進に関する法律」（がん登録法）が施行された。

2016年症例から、全国がん登録も院内がん登録も新しい様式で登録することとなった。であるが2015年症例全国集計提出後の、2016年8月末になっても、未だ新院内がん登録標準登録様式が公表されず、がん登録作業が進められない。

【当院の現状】愛媛大学のがん登録は、実質2名で、比較的困難とされる大学病院での登録対象の見つけ出しから、2000件強の登録作業、分析作業を行いながら、DPC様式1のTNMも付与し、限界に近い作業量をこなしている。9月に入っても新院内がん登録標準登録様式が公表されないため2016年症例の登録作業日程が全く始められなかった。新院内がん登録標準登録様式が決まらない中、全国がん登録のマニュアルを元に作業を実施した。ようやく9月末に、院内がん登録標準登録様式に発表されたが、入力システムについては、更に2か月も待つことになった。年間作業日程を作成し、随時対応していったが、作業期間が約10か月で、登録項目の増加により登録作業量が当院では3割程度増えた状況であった。2017年2月には、2016年症例の提出を前提とした日程遅れが著しく、院内がん登録項目のすべてには対応できないことが明白となったため、全国がん登録項目だけでも対応できる日程に組み直して登録業務を進めた。

2. 他病院の現状

他院も確認したが、「旧来の方法で実施して、新標準登録様式が出てか

ら追加する。」「登録対象症例を集めておく。」など暫定対応の方法をとっている施設があった。当院は、HOS-CANR PLUSを利用していたので、システム対応が早かったが、他社システムを利用している他院ではHOS-CANR PLUSがリリースしてからさらに1-2か月待ちであったと聞く。システム対応の遅れも、各施設のがん登録業務進行をさらに困難にしている。2017年2月頃に「がん登録全国集計の提出は間に合いそうか？」と愛媛県がん診療連携協議会研修会アンケートで聞くと、「難しい」、との意見が12施設中4施設から聞かれ、「不安である」との意見が12施設中3施設から聞かれた。

3. 考察

公的病院は、年間計画などに基づき活動しているので、今回のようにすべての予定が遅れている状況では、労働基準法の上限でも処理できず、作業日程が組めない。今回は締め切りまでに完了した範囲での提出になるであろう。現状で院内がん登録情報2016年症例を2017年7月に提出することは、当院を含め困難になるであろう。

4. 提言

2016年標準登録様式が正式に発表されたのが9月末であり、公表遅れ、システム対応遅れ変更に関する対応などを考慮し、国がんへの報告は標準登録様式公表から1年後の9月にするなど、予定の2017年7月提出期限を遅らせる対応が望まれる。院内がん登録情報は、稀少がん対策にも用いられているが、大学病院に多い希少がんの登録は、罹患率の高いがんに比べ登録するための情報収集から登録情報の決定まで、医師に確認しながら進めなければならず、非常に時間がかかり今回のような日程では、登録件数を維持するために後回しになることが危惧される。患者さんに情報を一日でも早く届けることは重要であるが、正確さがないのでは意味がない。がん登録法により、がん登録への社会的理解が進んでいる今、初年度の情報は集計後大きな注目を集めるはずである。期待に応えられる正確ながん情報が集められる運用を期待したい。

全国がん登録届出初年にあたっての

届出事前調査の試み

石田理恵 松本吉史 松本充恵 森島敏隆 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

大阪府では1962年より大阪府全域を対象とする悪性新生物登録事業（地域がん登録事業）を実施しており、届出実績のある病院数は例年約150施設前後（府内の病院の約3割）で推移している。大阪府では全国がん登録の届出票は電子媒体での受付を原則としており、全国がん登録開始に伴い、初めてがん登録を実施したり、初めて電子的な届出をする施設が多いことが予想されるため、全国がん登録の届出受付開始を前に、各施設の状況把握が不可欠であると考えられた。

2. 目的

大阪府内のがん診療拠点病院以外の病院（以下、病院）および指定診療所における2016年診断症例の届出が必要な症例の有無とその数、および届出データの作成方法を、全国がん登録届出受付開始前に把握する。

3. 方法

「全国がん登録（2016年診断症例）に関する調査」を実施するため、調査票を作成した。調査項目は、(1)届出対象症例の有無、(2)届出予定件数、(3)データ作成方法（(I)電子届出票 [PDFファイル]、(II) Hos-CanR Lite、(III) Hos-CanR Plus、(IV) その他のシステムのいずれかを選択）の3項目とした。2017年2月に(A)大阪府内の病院459施設、および(B)指定診療所149施設に対し調査票を郵送し、回答を記入の上、返送を依頼した。

4. 結果

2017年4月14日時点における調査結果は表の通りである。病院は届出件数が多いほどシステムを導入している割合が高く、診療所は電子届出票の利用の割合が高かった。

5. 考察

がん診療拠点病院以外の病院および診療所における届出実態とデータ作成方法を把握することができ、2016年診断症例の登録作業計画を立てる際の有用な調査となったばかりでなく、対象医療機関に全国がん登録制度を周知する良い機会となった。

表. 施設の種類の別、届出予定件数別の届出票データ作成方法

種類 (施設数)	回収施設数 (%)	うち、届出症例 「有」の施設数 (%)	届出予定 件数	施設数 (%)	データ作成方法 (施設数)				
					(I) PDF	(II) Lite	(III) Plus	(IV) その他	回答 なし
(A) 病院 (459)	444 (96.7)	257 (57.9)	1-10	67 (26.1)	56	7	0	0	4
			11-20	49 (19.1)	35	11	1	1	1
			21-50	46 (17.9)	29	12	3	2	0
			51-100	40 (15.6)	12	22	5	1	0
			101-500	49 (19.1)	5	26	12	6	0
			501-1000	3 (1.2)	0	0	3	0	0
			未回答	3 (1.2)	1	1	0	0	1
			計	257 (100)	138	79	24	10	6
(B) 診療所 (149)	143 (96.0)	55 (38.5)	1-10	36 (65.5)	29	1	0	0	6
			11-20	5 (9.1)	5	0	0	0	0
			21-50	4 (7.3)	4	0	0	0	0
			51-100	4 (7.3)	3	1	0	0	0
			101-500	2 (3.6)	1	1	0	0	0
			501-1000	1 (1.8)	0	1	0	0	0
			未回答	3 (5.5)	1	0	0	0	2
			計	55 (100)	43	4	0	0	8

院内がん登録委員会の在り方を考える

藤岡知代 寺本典弘 山下夏美 白岡佳樹
西森京子 大平由津子 松木美保 池内美子

四国がんセンター 医療情報管理室

1. 背景・目的

『がん登録等の推進に関する法律』に基づき、厚生労働省が公布した『院内がん登録の実施に係る指針（以下、指針）』において、院内がん登録実施施設では『院内がん登録に関する機関』の設置が定められた。当院では平成28年度より『院内がん登録委員会（以下、委員会）』を設置し、活動を開始した。

しかしながら、指針に示された機関とはどのようなものか、また、全国の設置状況や実際にどんな活動を行っているかは不明である。今回、愛媛県内の院内がん登録実施施設を対象に、現状に関するアンケートを行い、『院内がん登録に関する機関』として適切な活動はどのようなものなのかを検討した。

2. 方法

『愛媛県がん診療連携協議会がん登録専門部会』主催の『院内がん登録実務者研修会』に参加している『がん診療連携拠点病院』や『がん診療連携推進病院』、その他の病院に院内がん登録の実施のための体制に関するアンケートを実施した。

アンケート内容は以下の通り①『院内がん登録の運用上の課題の評価及び活用に係る規定の策定等を行う機関』の設置の有無、②機関の名称、③構成メンバー、④年間の活動回数、⑤H28年度活動実績、⑥活動内容、⑦機関の運営や活用に関して問題点や課題などである。

3. 結果

アンケートは、愛媛県下 13 施設から回答が得られた。指針が公布された後に何らかの機関を設置し、活動を開始している施設は 13 施設中 8 施設（約 6 割）であった（図 1）。ただし、院内がん登録単独の機関ではなく、一部に院内がん登録を組み込んだものも含まれる。院内がん登録についての活動内容としては、院内がん登録の集計結果やその解析結果の報告が多く見られた。また、院内がん登録運用面の問題点や院内がん登録データ利用状況の報告などを行っている施設も見られた。

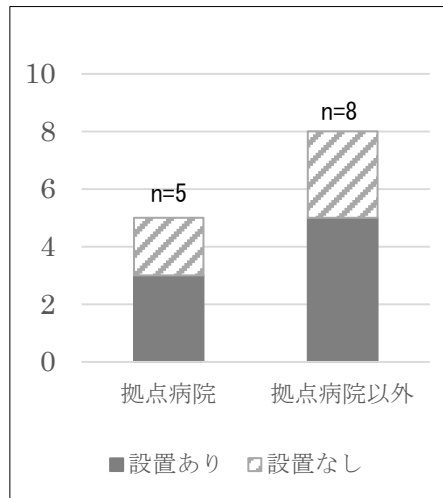


図 1. 機関の設置状況

4. 考察と対応

院内がん登録に関する機関は、多くの施設で登録内容の報告やデータ利用状況に関する報告を目的としているようであった。しかしながら、これでは指針で定められた機関の役割としては不十分ではないかと考え、指針で院内がん登録実施体制について記載されている項目を抜き出した；①実施体制、②品質管理、③生存状況の確認、④集計および分析、⑤個人情報の取扱いについてなど。これに基づき、院内がん登録の実施体制やセキュリティ・運用規則などに関して施設が管理する委員会という観点を加えた『院内がん登録委員会報告シート』（図 2）を作成した。

当院では、委員会の設置に伴い規程を作成し、メンバー構成や報告形式を整え、方針に沿った機関となるように取り組んだ。また、委員会では報告シートを用いた報告以外にも、がん登録実務者から臨床医へカルテ記載上の要望が議題となった。

＜＜ 四国がんセンター 院内がん登録委員会報告シート ＞＞		
① 報告日（院内がん登録委員会実施日）		
② 院内がん登録実施体制		
③ 院内がん登録実務者の研修参加状況		
④ 院内がん登録集計結果の報告		
④ 運用について	院内がん登録票 作成状況	前年度実績
		現在の進捗
	品質管理	精査進捗
		Hos-CanR
	生存確認状況	
データ利用実績		
⑤ 個人情報の取り扱いについて		

5. 結語

指針が公布されたことで、自施設における院内がん登録業務についての方針を明確にする必要がある。しかし、指針には院内がん登録に関する機関が何を行うか具体的に記載されていない。そのため、実際に院内がん登録業務に携わる者が指針を鑑み、自施設で実施されている院内がん登録の在り方や方向性を確認することが大切である。

6. 謝辞

本抄録の作成にあたり、ご協力およびご助言頂きました、愛媛県がん診療連携協議会がん登録専門部会主催の院内がん登録実務者研修会参加施設の皆様に感謝申し上げます。

福岡県地域がん登録情報とがん検診情報を用いた

胃がん・肺がん検診精度の把握

中島淳一 川原明子 西巧 田中義人 香月進*1 小迫基央*2
池田晶子 松本隆史 瓦林達比古*3 宮崎千穂 是久哲郎*4

*1 福岡県保健環境研究所、*2 福岡県保健医療介護部健康増進課

*3 公益財団法人福岡県すこやか健康事業団、

*4 公益財団法人 福岡県結核予防会

1. 背景・目的

がんによる死亡率低下を図る上で、がん検診による早期発見・治療は重要な柱となる。現在、市町村事業として実施されているがん検診では、検査法の選択や検診実施体制についての精度管理はなされているものの、その検査法の精度（感度・特異度等）は殆ど把握されていない。（図1）

感度・特異度等の精度指標は、がん登録情報とがん検診受診者情報を照合することで把握が可能となる。今回、精度評価推進のための準備に向けた、がん登録情報の精度や照合作業における技術的課題の検証を目的とし、個人情報を匿名化処理した上で、照合作業を行ったので、その経過について報告する。



図1. 研究の背景

2. 方法

H24年度市町村胃がん・肺がん検診受診者情報（H24.4.1～H25.3.31 受診）と、現在利用可能な、H24年症例（H24.4.1～H24.12.31 診断）の地域がん登録情報を照合に用いた。（図2）

照合では、姓、名、性別、生年月日、住所地の市町村名の5項目をキーとし、検診受診者情報のうち、検診受診日、1次検診結果、検診機関が把握している精密検査結果、またがん登録情報における発見経緯を補助的な情報として用いた。（図3）

各情報の姓と名の漢字表記についてはJIS第2水準漢字への統一処理後、ハッシュ関数による匿名化^{*}を行った。

※ハッシュ関数：原文から固定長の疑似乱数を生成する演算法。原文の復元は不能となる。



図2. 検診受診者情報とがん登録情報の照合範囲

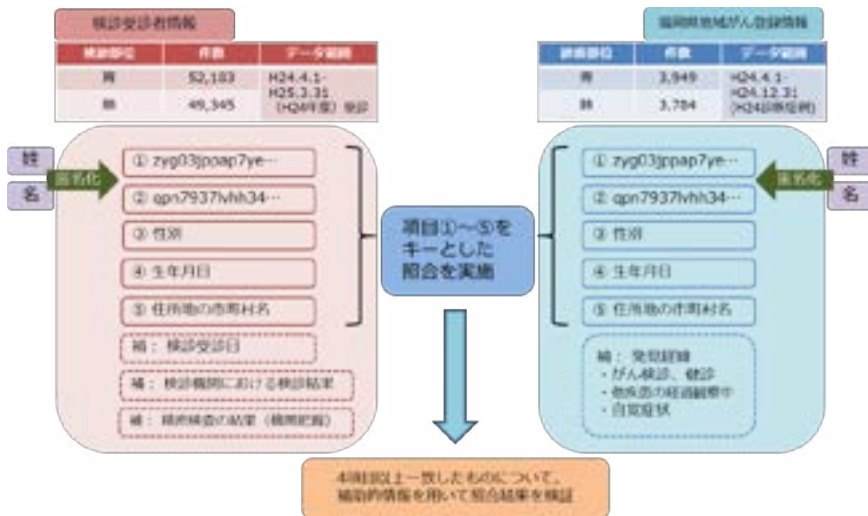


図3. データ基本情報と照合方法

3. 結果および考察

(1) がん登録の届出精度について

今回用いた H24 年診断症例における届出精度は、DCN 21.1%、DCO 20.3%、I/M 2.39 であり、国立がん研究センター“全国がん罹患モニタリング集計”における県間比較可能な精度基準 B (DCN < 30%、DCO < 25%、かつ I/M ≥ 1.5) を達成しており、基礎的要件は達成しているものと考えられた。

(2) 照合結果について

1次検診・精密検査結果が共に陽性で、そのうちがん登録情報と一致し把握されたものは、胃がんで約 66%、肺がんで約 44%に留まったが、H25 年診断症例の照合によって数値は上昇するものと思われる。(表 1)

照合結果の概要について、図 4 に示す。5項目一致例でも、同一市町村における同姓同名・同一生年月日の人物の存在が、また 4項目一致についても生年月日の誤り等が想定されるため、“住所地詳細”等の新たな情報による確認が必要と考えられた。

がん登録における発見経緯が“検診発見”でないものは、届出医療機関の保持するがん情報に限りがあるためと考えられる。また、1次検診で陽性、精密検査結果が陰性もしくは不明のもので、今回の照合作業によって初めてがんを把握されたと考えられるものも存在した。

表 1. 1次検診・精密検査陽性例のがん登録情報での把握割合

	(A) 受診者総数	(B) 1次検診 (+)	(C) 1次検診 (+) かつ、 精密検査 (+)	(D) (C) のうち、 がん登録情報と 5項目一致	(D/C) (%)
胃	52,183	3,630	86	57	66.2
肺	49,345	2,073	43	19	44.1

(3) 考察

照合作業と同一人物の判定は、氏名および住所を用いるのが理想的であるが、その場合でも、各情報の正確性、姓の変化、住所異動、漢字コード・規格の不統一など、照合項目の不一致や判定の不確実性を生じさせる要素は多く存在する。

大量のデータを用いた照合作業は、効率面を考慮し、電子的に実施する必要がある。今回の検証では、各情報に一定のルールを適用し整理することで、本来個人情報の目視によって回避すべき不確実性を低減し、個人情報をそのまま用いない方法でも、精度管理指標の把握へと繋がる可能性が示唆された。

今後、照合するがん登録情報を H25 年症例まで拡大し、より精度の高い照合方法について更に検討を行う予定である。

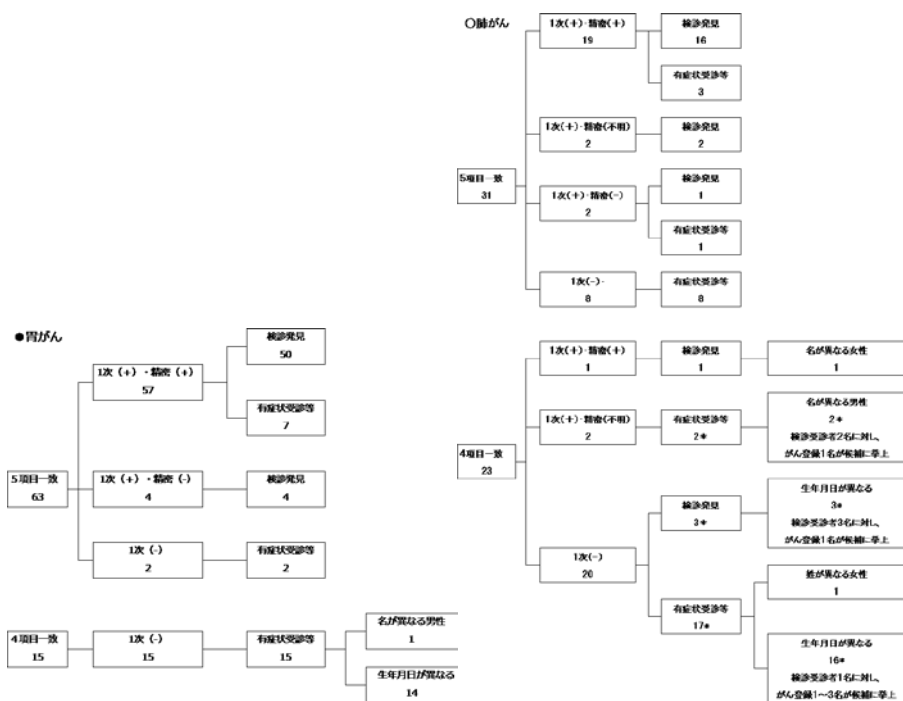


図 4. 照合結果概要

変量効果モデルによる都道府県別がん罹患数の 区間推定

加茂憲一¹ 田辺竜ノ介² 伊森晋平² 福井敬祐³

¹札幌医科大学、²大阪大学、³大阪国際がんセンター

1. 導入

日本におけるがん罹患の把握においては、真の罹患数のうちの程度が把握されているかという完全性が重要な要因となっている。がん登録の完全性が低い場合、現状を正確に把握できない危険性がある。この問題に対して、回帰モデルによる完全性補正を施した罹患数の推計法が提案されてきた (Kamo et al. 2007)。しかし、これらは複数の地域から全国値を推計する仕様になっており、各都道府県へのフィードバックは出来ないのが欠点である。そこで本報告では、各都道府県において報告される罹患数の信頼性を計る指標の一つとして、混合効果モデルにより罹患数を信頼区間として推定した結果を紹介する。具体的には、全国推計における都道府県共通のパラメータ設定に、地域差を変量効果として導入すると同時に完全性の補正を行った上での罹患数を信頼区間により表現する。

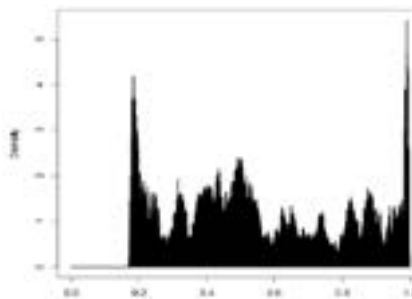


図1. パラメータの事後分析

2. 方法

登録の完全性の指標である DCN 割合と MI 比を変数として、都道府県別罹患数の区間推定を行う。前述の全国推計モデルは、都道府県間の差異を誤差と見做すことにより、全国共通のパラメータを推定する仕様にな

っていた。しかし、共通パラメータ設定に関しては、ベイズ的アプローチによるパラメータの事後分布が多峰性を有す(図1)ことから、適切でないことが分かる。この問題に関して、変量効果モデルによりパラメータを全国共通部分と都道府県固有の部分に分割して推定することを試みる。

3. 結果

2010年全がん男女計の28地域(県名は図2に示す通り)における、がん死亡数、がん罹患数、DCN数を用いて、都道府県別がん罹患数の区間推定(95%信頼区間)結果を図2に示す。横軸はDCN割合、縦軸はMI比を表し、各プロットの面積は罹患数に比例する。図中の直線は、DCN割合=0%が達成された際のMI比が全国一定である仮定の下で、MI比をDCN割合で説明する回帰モデルにより推定された回帰直線を表す。MI比の信頼区間は罹患数の信頼区間を死亡数で除し、MI比の信頼区間に変換したものである。

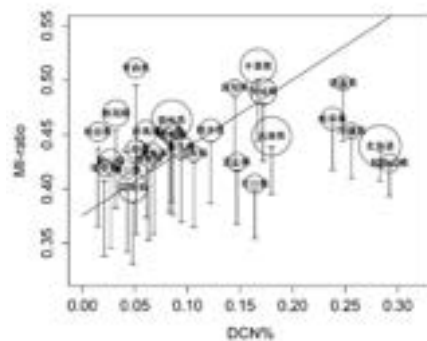


図2. MI比の信頼区間推定結果

4. 考察

都道府県別のがん罹患数について、その信頼区間を混合効果モデルにより構築した。このことにより、登録の完全性が低い状態においても実際に罹患数がどの程度発生しているのか、その「可能性」を知ることが可能となった。また、区間幅に影響を与える要因として、実測値と期待値の乖離、DCN割合が観測された。今後、全国がん登録により完全性の高い情報が得られれば、本結果の妥当性を検証することが可能となる。

開始期のがん登録事業における精度指標について

田渕 健

都立駒込病院，東京都地域がん登録室

東京都では、2012年罹患集計を2017年7月に正式に公表するに至った。研究事業としての全国がん罹患モニタリング集計（MCIJ）2012年版の報告は、2016年3月に公表されており、多くの都道府県での罹患集計も同様な時期に比べると、1年近く遅くなっている。公表が遅くなったのは、事業開始年のため、届出が総体的に後れがちであったため、精度が十分確保できなかったというのが大きな理由である。そこで、最初に、事業開始年の東京都地域がん登録罹患集計の精度向上の経過について紹介し、次に、事実上忠実な精度指標の表現方法を検討し、最後に事業開始年の精度向上には時間を要することについて、シミュレーションモデルで検証した。

がん登録の精度指標として、DCN(Death Certificate Notification)やDCO(Death Certification Only)が用いられる。これらの精度指標は、事業開始期の場合、恒常的に実施してきた場合とは様相が異なる。我々は、前回の本学術集会において、罹患集計対象年より数年以上、少なくとも3年以上前からの診断年の届出を収集しておかないと、DCN割合を20%未満とするのは難しいことを示した。

DCN割合は、本来遡り調査開始前の時点で評価するべきであるが、計測タイミングは明示されないことが多い。本稿では、事業開始期は届出票受領の遷延が目立つため、DCN割合の計測タイミングを後にずらすと「本来のDCN割合」よりも低値となり、意図的でなくても実態よりも精度をよく見せてしまう可能性があることを、まずは明らかにしたい。

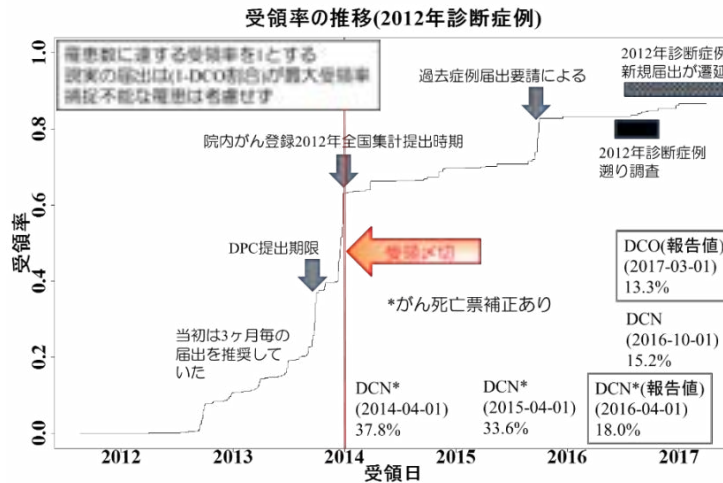


図1

東京都が地域がん登録事業を開始した2012年の受領の経時的推移を図1に示す。がん診療連携拠点病院等による院内がん登録全国集計の提出時期、地域がん登録時代のDPC係数にかかる提出期限において集中して届出票を受領している。届出期限は地域がん登録標準手順に準拠して診断年翌年末に設定したが、その段階のDCNは37.8%に達していた。地域がん登録事業は医療機関の届出に法的強制力がなく、事業開始期には医療機関へのがん登録事業の認知度が不十分であるため、届出期限にもかかわらず届出は遷延していた。

がんで亡くなった大半の方は、亡くなった年より何年も前に罹患していることが多いが(図2)、その場合、事業開始期では、過去の届出がないため、照合が出来ずにDCN高値に留まっていた。このことは、死亡票ほどではないものの、届出票についても言えることである(図2)。そこで院内がん登録をこれまでに行ってきた拠点系病院に過去症例の要請したところ、2016年4月1日には、DCNが18.0%迄低下した。そこで、遡り調査を2016年7月1日-9月30日の間で実施した。それを契機に、新規届出票も更に提出され、最終的にDCOが13.3%迄低下した。任意の届出制度による地域がん登録の届出は義務ではないため、網羅的に収集されるのは難しい状況であり、事業開始5年後の現在でも初年診断分届出票を受領しているのが実情であった。

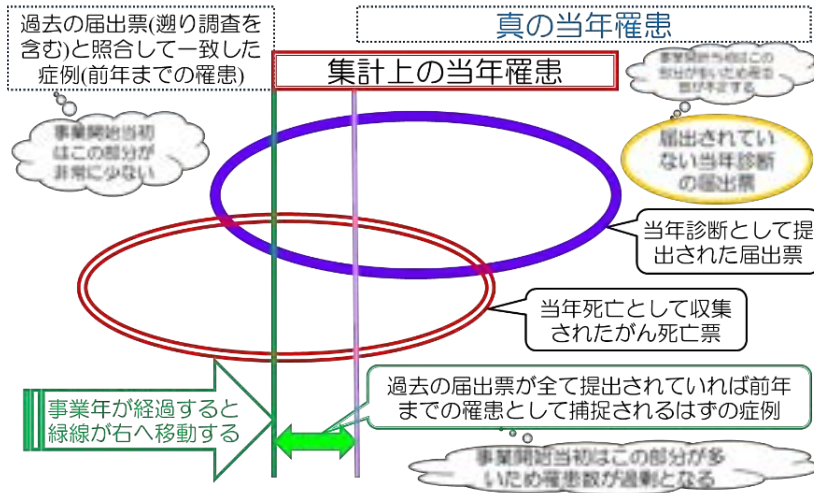


図2. 真の当年罹患と集計上の当年罹患

死亡票がほぼ確定し、照合・集約終了後のある時刻を t とする

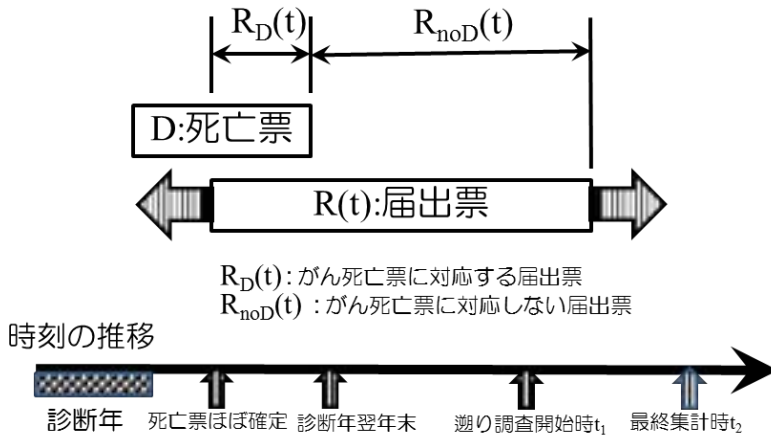


図3. DCN 計測のタイミング

上記の状況を、DCN 割合の計測のタイミングの観点から定式化して記述する。

$R(t)$ を時刻(日時) $t(>0)$ における届出票受領件数とすると、 $R(t)$ は増加関数

(階段関数)である。

また、 $R_D(t)$ を死亡票と照合できる届出票、 $R_{noD}(t)$ を死亡票と照合出来ない届出票とすると、 $R_D(t)$ 、 $R_{noD}(t)$ いずれも増加関数となり、 $R(t)$ は両者の和である；

$$R(t) = R_D(t) + R_{noD}(t).$$

一方、 D を確定死亡票件数とする。これは、死亡年約1年後迄に確定する。実際、それ以降の移送分<0.1%であるので、時間に依存しない定数として扱うことが可能である。

時刻定義を次の様に行う。

t_1 は遡り調査を開始した時点、 t_2 は最終集計を行った時点とすると、 $t_1 < t_2$ である。

$R(t)$ 、 $R_D(t)$ 、 $R_{noD}(t)$ は増加関数(階段関数)であるので、

$$R(t_1) < R(t_2),$$

$$R_D(t_1) < R_D(t_2),$$

$$R_{noD}(t_1) < R_{noD}(t_2),$$

であり、また、

$$R_D(t_2) = R_D(t_1) + R_D(t_1 \leq t \leq t_2),$$

$$R_{noD}(t_2) = R_{noD}(t_1) + R_{noD}(t_1 \leq t \leq t_2),$$

と表現できる。

$DCN(t)$ を時刻 t における DCN 件数とすると、 $DCN(t) = D - R_D(t)$ である。

DCN_0 を報告すべき DCN 件数(時刻 t_1 で集計した定数値)とすると、 $DCN_0 = DCN(t_1)$ である。

DCO を報告すべき DCO 件数(時刻 t_2 で集計した定数値)とすると、 $DCO = DCN(t_2)$ である。

$Inc(t)$ を時刻 t の時点で報告した場合の罹患数とすると、

$$Inc(t) = Inc(t) = D + R_{noD}(t)$$

となる。

Inc_{rep} を集計上の罹患数(時刻 t_2 で決まる)とすると、

$$Inc_{rep} = Inc(t_2) = D + R_{noD}(t_2)$$

となる。

$DCNR(t)$ を時刻 t の時点における DCN 割合とすれば、

$$\text{DCNR}(t) = \frac{\text{DCN}(t)}{\text{Inc}(t)} = \frac{D - R_D(t)}{D + R_{\text{noD}}(t)}$$

である。

DCNoR を報告すべき DCN 割合(定数値)とすれば,

$$\text{DCNR}_0 = \frac{\text{DCN}(t_1)}{\text{Inc}(t_1)} = \frac{D - R_D(t_1)}{D + R_{\text{noD}}(t_1)}$$

である。

$$D - R_D(t_1) = D - R_D(t_2) + R_D(t_1 \leq t \leq t_2) = \text{DCN}(t_2) + R_D(t_1 \leq t \leq t_2) = \text{DCO} + R_D(t_1 \leq t \leq t_2),$$

$D + R_{\text{noD}}(t_1) = D + R_{\text{noD}}(t_2) - R_{\text{noD}}(t_1 \leq t \leq t_2) = \text{Inc}_{\text{rep}} - R_{\text{noD}}(t_1 \leq t \leq t_2)$ であるから,

$$\text{DCNR}_0 = \frac{\text{DCO} + R_D(t_1 \leq t \leq t_2)}{\text{Inc}_{\text{rep}} - R_{\text{noD}}(t_1 \leq t \leq t_2)}$$

と表現される。

$R_D(t_1 \leq t \leq t_2)$ は遡り調査によって確認したがんである。また、 $R_{\text{noD}}(t_1 \leq t \leq t_2)$ は、遡り調査を契機に新規届出されたがんである。

また、DCOR を報告すべき DCO 割合(定数値)とすると,

$$\text{DCOR} = \frac{\text{DCO}}{\text{Inc}_{\text{rep}}} = \frac{\text{DCN}(t_2)}{\text{Inc}(t_2)} = \frac{D - R_D(t_2)}{D + R_{\text{noD}}(t_2)}$$

と表現できる。

$R_{\text{noD}}(t_1 \leq t \leq t_2)$ は、通常、0に近いことが暗黙の了解である(遡り調査以降新たな届出はない)。DCN 割合(t_1 における)と DCO 割合(t_2 における)を比較すると、DCN 割合は、分子として $R_D(t_1 \leq t \leq t_2)$ が増分となるのみならず、 $R_{\text{noD}}(t_1 \leq t \leq t_2)$ の分が減じるため、DCN 割合(t_1 における)はより DCO 割合に比較してより大きな数値となるはずである。特に、事業開始期には遡り調査後に新規届出された部分が少なくないため、DCN 割合と DCO 割合が乖離するのが通常である。

DCN 割合を厳密に計測するためには、届出票登録に際して、届出票受領日を正しく記録されていることが必要である。

次に、実際に届出票受領の時間的推移が不均一になり、時として遷延するかについて、検討する。届出票受領の時間的推移は計数過程(counting

process)と捉えられる。具体的にモデル化する際はポアソン分布に基づくポアソン過程によって行う。各病院等からの届出はそれぞれ独立かつ希少な現象であると仮定する。実際の届出では院内がん登録全国集計への一斉提出があるため、独立性や希少性は必ずしも担保されていない。受領頻度が常に一定であるとした定常ポアソン分布(homogeneous Poisson process)では計算が容易だが実態とは乖離する。実際の届出は受領頻度が異なるため、非定常ポアソン過程(inhomogeneous Poisson process)を用いるのが適切であろう。

そこで、定常ポアソン過程に対して、乱数を掛け合わせ、削ぎ落とし法(thinning algorithm)によって、非定常ポアソン過程に従う事象を作成することにより、届出票受領の経時的推移のシミュレーションを行った。診断年後最長届出期間が3.5年となるように時間変数を調整した。

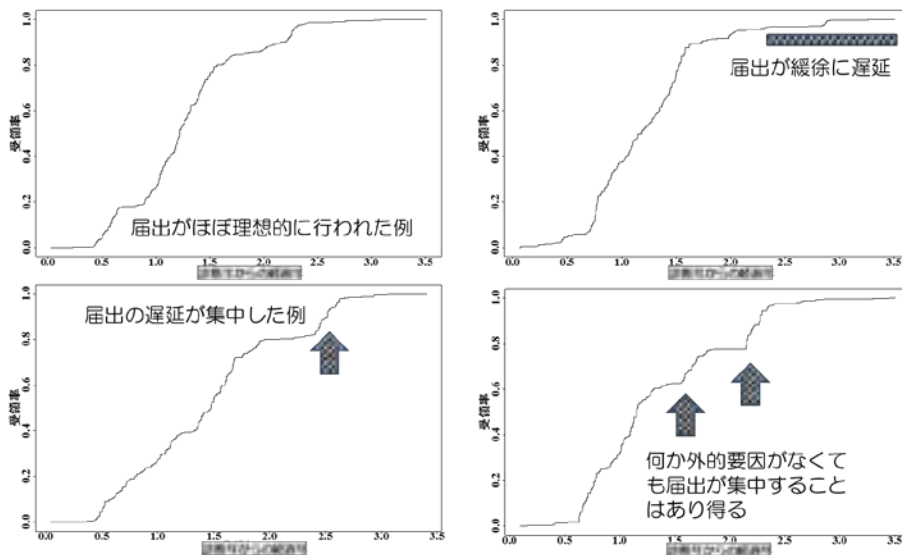


図4. 届出票受領の時間的推移の非定常ポアソン過程によるシミュレーション

非定常ポアソン過程によるシミュレーションは、診断年当初の届出が殆ど発生しないことと、ある一定量まで届出が行われた後でも僅かながら届出が続くことが示され、現実の届出実態を、非定常ポアソン過程で表現することが可能であった。届出が遅延し、なかなか定常状態にならず遷延す

る場合があり得ることが示された。院内がん登録全国集計提出時期のような要因は本シミュレーションでは全く考慮していないが、ランダムな繰り返しによって届出が一定時期に集中したり、遷延する現象が発生しうることが示された。通常は同一の医療機関が多数の届出票を同一時期に届出を行っているので、現実に近い状況をシミュレーションするには強度関数 (intensity function) の制御が必要と考えられる。

事業開始期の罹患集計の精度向上には、数学的にも限界があることが示された。精度が不十分な場合、少数件数データの信頼度が減少することが、データ公表に当たっての問題となる。しかし、そのことは、一般的には、叙述的な表現に留まり、曖昧さが否めないことが多い。本検討は、叙述的な表現に数量的な評価を加えることにある程度成功したと考えている。

都道府県別推計がん罹患数と実測罹患数の比較

堀 芽久美¹ 片野田 耕太¹ 松田 智大² 柴田 亜希子²

¹ 国立がん研究センター がん対策情報センター
がん統計・総合解析研究部、

² 国立がん研究センター がん対策情報センター がん登録センター

1. 背景・目的

現在、日本のがん罹患数を報告している全国がん罹患モニタリング集計 (Monitoring of Cancer incidence in Japan: MCIJ) では、登録精度の低い地域の影響による全国罹患数の過少推計を防ぐため、登録精度が高いとされるいくつかの地域の登録データのみを推計に利用している。MCIJ において登録精度は DCO%、DCN%、IM 比を利用して評価される。本研究では登録精度の高い地域のがん登録データを利用して都道府県別推計罹患数を算出し、それぞれの都道府県の実測罹患数と比較した。

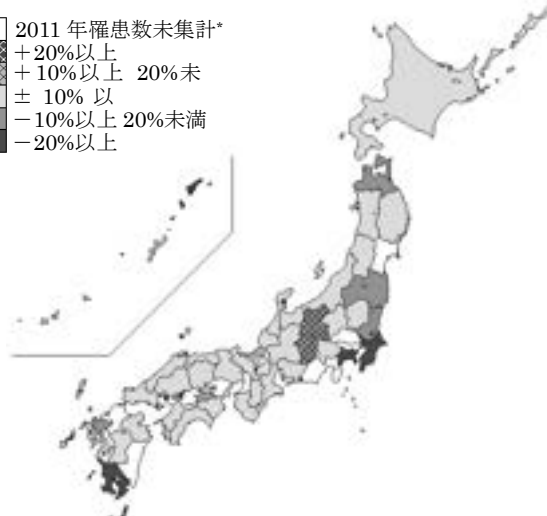
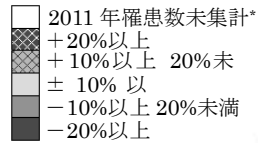
2. 方法

利用データ ; 2011 年のがん罹患数および死亡数を利用して 2011 年の都道府県別推計がん罹患数を性別、部位別に算出した。利用した罹患数は MCIJ2011 の全国罹患推計に利用された 14 地域 (山形県、栃木県、群馬県、新潟県、福井県、愛知県、滋賀県、島根県、岡山県、広島県、山口県、香川県、長崎県、熊本県) の地域がん登録データに基づく集計値である。これらの 14 地域は日本の全人口の 22.2% を占め、推計利用地域の平均 DCN%、平均 DCO%、IM 比はそれぞれ 11.9%、5.3%、2.31% であった。がん死亡数は人口動態調査の 2011 年死因別死亡数を利用した。

推計モデル ; IM 比は年齢階級にのみ依存し、都道府県による差はないと仮定した。初めに、全国がん罹患推計値に利用された 14 地域の実測がん罹患数、同地域のがん死亡数から部位別、性別、年齢階級別に IM 比を

推定し、推定した IM 比で都道府県の部位別、性別、年齢階級別死亡率を除することで推計罹患数を算出した。

推計罹患数に対する実測罹患数の差^{*1}



^{*1} (実測罹患数-推計罹患数) ÷ 推計罹患数 × 100

^{*2} MCIJ2011 集計時点

地図：推計罹患数と実測罹患数の比較（2011年、全がん、男女計）

3. 結果・考察

全がんにおける推計の結果を示す。実測罹患数が推計罹患数と比較して、20%以上少ない地域は、千葉県、神奈川県、鹿児島県、10%以上 20%未満少ない地域は青森県、福島県、茨城県であった。反対に推計罹患数より実測罹患数が 20%以上多い地域は長野県、10%以上 20%未満多い地域は香川県であった。残りの 31 道府県では推計罹患数と実測罹患数の差は±10%未満であった。都市部など他県での診断例が多いと推察される県、DCN%が著しく高い県で過少推計が顕著であった。IM 比が 14 県平均値と大きく異なる一部の県では、推計値の妥当性が低い可能性があるが、今回の結果によって、精度が高いとされる 14 県以外でも推計罹患数と実測罹患数の差は小さくなく、活用可能な罹患集計値として評価できる。本研究ではデ

一タ未提出県における罹患数も推計されており、近年から罹患集計を開始した地域、また全国がん登録によって大幅な登録精度の向上が見込まれる地域にとって、本研究で算出される推計罹患数は全国がん登録で明らかとなる実測罹患数と比較する際のベースラインとして期待できる。

院内がん登録データの院内での活用

太田悦子

東近江総合医療センター

1. はじめに

院内がん登録 2016 年症例から「院内での活用」という文言が法律で明文化された。

滋賀県がん登録推進部会でも今年度からの活動として、各施設の院内での活用事例発表等が求められる。国策として第3期がん対策推進基本計画策定の「がん診療提供体体制について」現状と課題に、我が国では高齢者が増加し、がん以外に併存疾患をもつがん患者への対応の重要性が指摘されている。

2. 目的

当院のがん登録データのうち、肺癌について併存疾患を調査することで得られる情報を「院内での活用」としてフィードバックする。

3. 方法

2014 年、2015 年院内がん登録データから、肺癌 (C34) 症例区分(1.2.3) の 223 件を抽出し、併存症を併存疾患別、喫煙指数別 (1000 以上、600 以上、200 以上、200 未満、無) で調査した。

これらの項目は、腫瘍情報テキストから抽出した。重要とされる併存症については、一部 NCD の項目を参考とした。

4. 結果

肺癌症例全体から、併存症の高血圧症が 43.9%、肺気腫が 39.9%、糖尿病、呼吸器疾患が 22.4%、免疫疾患 18.4%、がん既往 16.6% であった。これらの併存症は、60 歳代、70 歳代、80 歳代に多く、肺がん患者数と比例している。喫煙指数については男性が女性の約 3 倍の罹患数に対して、

男性の BI=1000 以上は 97.4% BI=600 以上は 81.4%であった。女性は、喫煙歴無しが 40%であり、不明以外の喫煙指数の平均が 834、中央値が 828、標準偏差 676 であった。

滋賀県全国集計提出後データから 11/13 施設の年齢分布において、施設別登録数に占める 71 歳以上のがん患者の割合は、平均 45.2%に対して、当院は 59.1%であった。

5. 考察

今回は、肺癌患者だけを抽出して集計を行った。当院の 2 年分の院内がん登録 肺癌（症例区分 1.2.3）223 件から、併存症をもつがん患者の併存疾患別では、肺気腫が 60 歳代から 80 歳代で 87%を占め、高血圧症、糖尿病も 90%を占めた。

また、肺癌のリスク因子である喫煙指数は 1000 以上、600 以上の割合が多く、特に男性の喫煙指数は、1000 以上が 97.4%、600 以上が 81.4%であった。

6. 結語

今後はがん患者全体の喫煙指数、併存症等で検定を交えた分析を行いたい。

高齢者の多い医療圏として、このようなデータをフィードバックし、検診受診、禁煙啓発につなげていける糸口になればと考える。

院内がん登録統計集作成から見えてきた当院の特徴

山口真理子 栗原有知子 西垣貴子 平松律子 西尾渉 富永正寛

兵庫県立がんセンター がん登録室

1. はじめに

当院は、兵庫県の都道府県がん診療連携拠点病院（がん専門病院）として東播磨や神戸医療圏を中心に多くのがん診断・高度専門治療を行っている。昭和39年よりがん登録を開始し、保存体制が整ったのは昭和60年からで、より高度で専門性を備えた部署として平成24年4月1日にがん登録室が発足した。発足から院内がん登録の年報をどのような形で作成するかが課題であった。今回統計集を作成し、全国と比較したことで自施設の特徴を明確にできたのでここに報告する。

2. 方法

統計集の内容は、以下の項目で集計し全国・兵庫県・自施設で比較した。

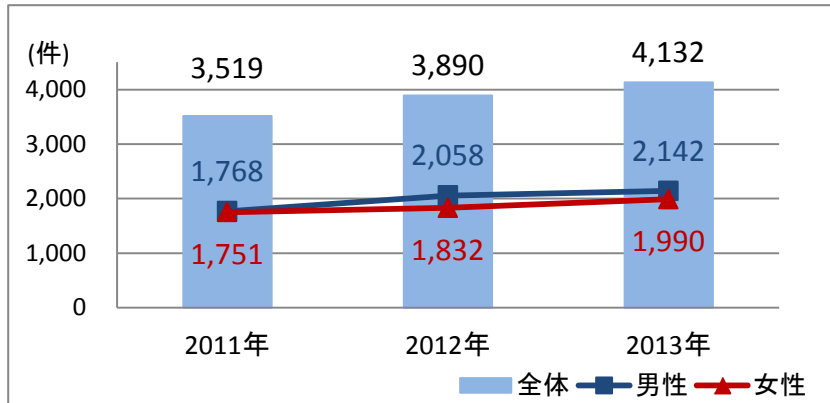
- 1) 全体集計として(1)登録数の年次推移(2011年～2013年診断症例)、(2)症例区分、(3)部位別登録件数、(4)年齢の割合、(5)診断時住所別登録件数、(6)来院経路、(7)発見経緯、(8)診断根拠
- 2) 部位別集計として(1)胃、(2)大腸、(3)肝臓、(4)肺、(5)乳房、(6)前立腺、(7)子宮頸部、(8)膵臓、(9)食道

3. 結果

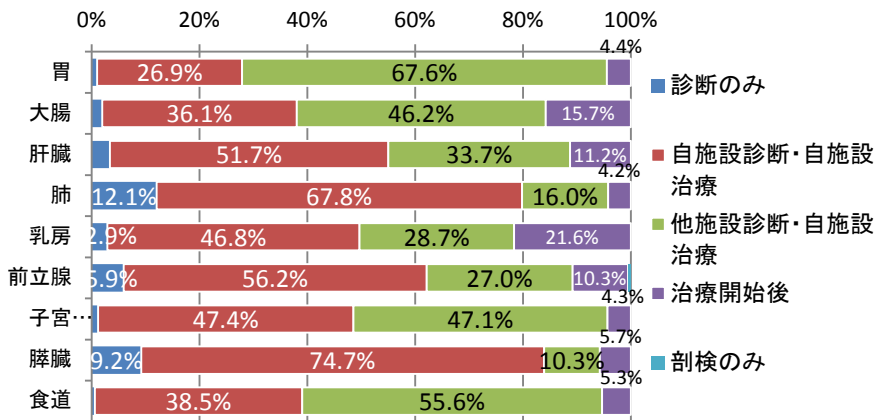
- 1) 登録件数の年次推移では、がん登録室が登録した件数の変遷が明確になった。

そして全国集計結果から全国でも上位の登録数であった。これをもとに、院内掲示を行い、がんフォーラムで情報提供した結果、実施後のアンケートから「安心に繋がった」という患者の意見があった。

2) 2013年症例区分では全国・兵庫県と比較して他施設診断・自施設治療の割合が高く特に胃・食道癌は50%以上を占めている。

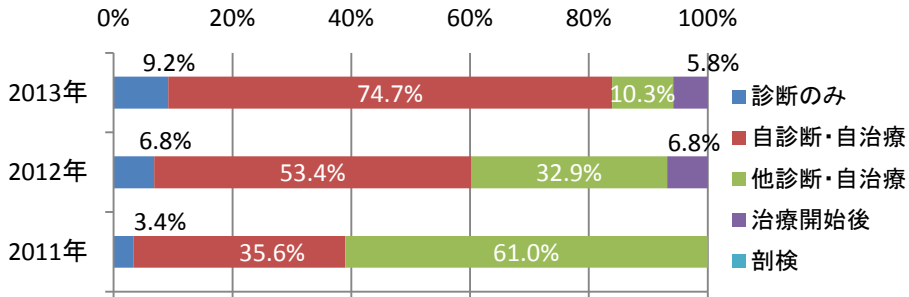


登録件数の年次推移（全国届出総数）



▶症例区分 部位別（当院の統計集より）2013年診断

3) 膀胱癌においては自施設診断・自施設治療の割合が、年々増えている。



▶膀胱癌 症例区分の年次推移

また、全国と比較して膀胱癌0期の診断割合は高くなっている。

4) 部位別登録件数では、子宮頸癌が肺に次いで登録数が多く、2013年診断症例は416件で全国とステージ別に比較すると0期(CIN3/CIS)の割合が高く、子宮頸癌の約70%を占めている。また、子宮頸癌の年齢層別割合では40歳未満が多い。そして、全国集計結果から子宮頸癌は、全国で1番多い登録数であった。

4. 考察

1) については、がん登録に特化した部署が発足し適正にがん登録を行えるような体制ができたことが患者還元につながった。2) については、他施設診断・自施設治療が多い理由として、当院はがん専門病院であるため、他施設で診断された患者が治療は当院を希望されることや様々な治療法の組み合わせが可能であり、チーム医療による適切な管理が行える体制が整っていること等が考えられる。3) については、超音波内視鏡生検(EUS-FNA)ができるようになり、より詳細な診断が自施設で行えていることが影響していると考えられる。4) については、子宮頸癌の0期症例の多さは、検診の普及と兵庫県全体や他府県からも紹介を受けていることが要因と考えられる。

今回、3年間の統計集を作成し、全国と比較したことで当院のがん診療の実績や特徴を把握できた。また、院内や院外へ情報発信することもでき

た。そして何より実務者の登録に対する理解度が高まり精度向上につながった。

5. 結語

院内がん登録統計集の作成をすることは、当院の特徴の把握と登録の精度向上に繋がった。

治療開始後症例からみえた当院への受診状況

矢野 幸子¹ 矢野 清久²

¹ 済生会今治病院 医療情報課、² 済生会今治病院 医事課

1. 目的

当院は愛媛県今治市に位置する中規模病院で、圏域内唯一のがん診療連携拠点病院でもある。がん登録数は徐々に増加し、2015年は785件であった。

当院の診断年が2011年から2015年までの症例区分割合（図1）をみると、治療開始後症例が占める割合は約25%と高い割合を占めていた。他施設にて治療を開始後、当院へ来院していることより、今治圏域での当院の役割を検討した。

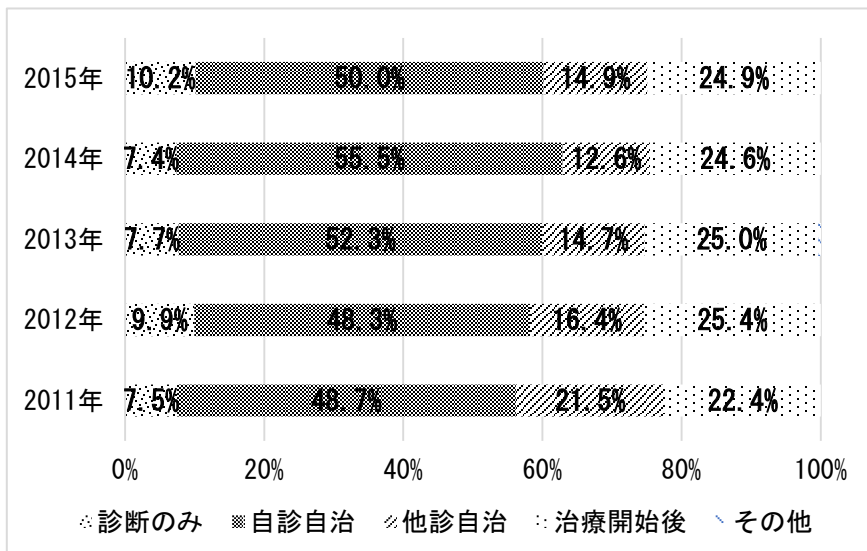


図1. 診断年別 症例区分割合

2. 方法

2011年から2015年診断 治療開始後症例の診断時住所や来院目的、また、診断時住所が今治圏域の乳房に注目し受診状況を確認した。

3. 結果

診断年2015年の症例区分は、治療開始後症例が24.9%（194件）を占めており、主な治療内容は、放射線治療で（127件）だった。担当医療圏である今治医療圏の登録は142件 担当医療圏外が52件で、うち当院に隣接する新居浜・西条圏域では初回治療を行っているが、それ以外の圏域外では治療開始後症例が多かった。

乳房の診断年2015年の症例区分割合（図2）をみると、診断のみ13.8%と治療開始後40.0%で、愛媛県全体の診断のみ4.5% 治療開始後14.2%と比較すると高い割合であった。診断のみで登録が終了した症例の紹介先医療機関としては、愛媛県内のがん専門病院が一番多かった。2011年から2015年に診断のみで登録した25件のうち、その後再来院がなかったのは18件、何らかの治療のために再来院した症例が7件あった。治療開始後症例の来院経路は、約90%以上が紹介で主な紹介元医療機関は今治市内の乳腺甲状腺外来がある一般病院と松山市内のがん専門病院で、来院目的として放射線治療が多かった。

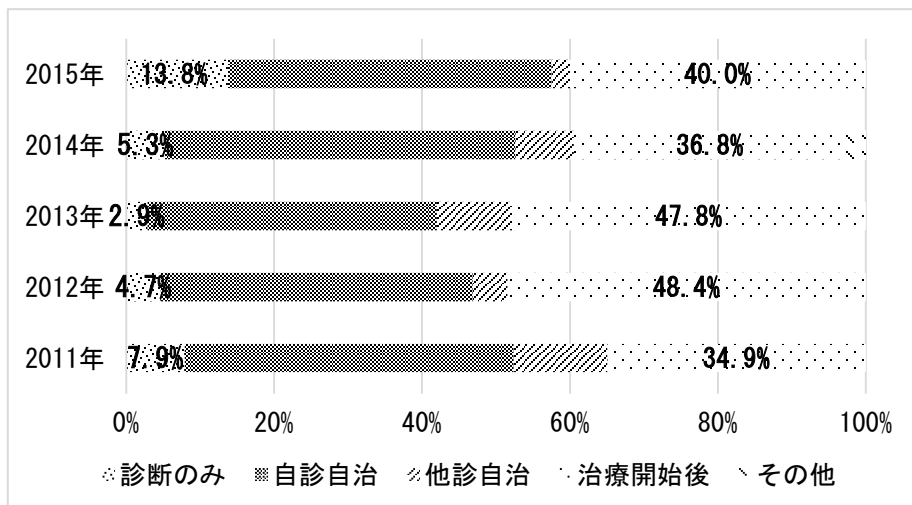


図2. 乳房 診断年別 症例区分割合

4. まとめ

当院では、頭頸部への低侵襲な放射線治療を行うサイバーナイフがあり、また、今治圏域では唯一リニアックがある施設のため、治療開始後症例では放射線治療目的の登録が多かった。今治圏域で当院は、頻回な受診が困難な時、地元での治療を希望したときに必要とされていると考える。

乳がん治療において当院は、診断から治療まで、また、治療の一部分のみを担当し、他施設と当院で今治圏域内にてがん治療を完了することができていた。

乳がんの診断のみ・治療開始後症例から、今治圏域外への流出先が判明したが、他の部位でも診断のみ・治療開始後症例から今治圏域外への流出要因を検討する必要がある。

引用文献 1) がん登録でみる愛媛県のがん診療 2015年 院内がん登録より

松山赤十字病院担当医療圏における院内がん登録

田村純子 上甲祐一 松本早紀 矢野蘭 崎山可奈子 新田由梨

松山赤十字病院 医療情報管理課

1. 当院の基本情報

松山赤十字病院(病床数 681 床)は、松山市の中心部北に位置する地域医療支援病院である。2007年1月にがん診療連携拠点病院の指定を受けた。2015年院内がん登録では、大腸・胃・肺・前立腺・肝臓が上位5部位であった。年齢別構成では、70歳以上の割合は57.7%で、高齢化進行県である愛媛県の割合より高い。

2. 担当医療圏における院内がん登録件数

当院の担当医療圏は、「松山医療圏と八幡浜・大洲医療圏」であり95%前後を占める。なかでも病院所在地である松山市は75%と登録の大半を占めている。松山医療圏には他に、本庁区域を挟んで近接する市の中心部南に位置する愛媛県立中央病院(地域医療支援病院)、郊外に四国最大のがん専門病院である四国がんセンターと県下唯一の大学病院である愛媛大学附属病院の3拠点病院がある。その中で、院内がん登録診断時住所からみる当院の患者動向を調査した。

3. 院内がん登録診断時住所と来院経路からみる患者動向

患者の診断時住所を松山市内7区域(44地区)に置き換え、患者動向を見た。都市部である本庁区域、北区域、東区域からの登録件数は、実数、人口あたりの件数ともに多く、過疎地の旧中島地区・旧北条地区では、実数は少なくとも人口あたりの登録件数は多い。一方、本庁区域の南側には県立中央病院が有り、それ以南の区域登録件数は、実数、人口あたりの件数ともにすくない。区域別の臓器割合を見ると、各区域で大きな違いはない。

(図1、図2)



図1. 7地域別院内がん登録実数



図2. 人口10万人あたりの7区域別登録数

しかし、県立中央病院を間に挟むため患者の少ない南区域の中でも、市内最大の人口を有する石井地区は登録件数が多く、松山市周辺の登録患者の来院経路別では、『他院からの紹介』が4番目に多い地区であった。(図3) また、その紹介元を確認すると、石井地区の病院が49.4%を占めてい

た。

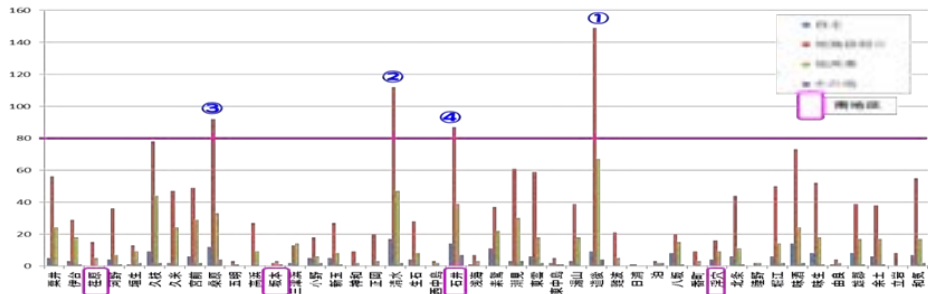


図3. 地区別来院経路別登録件数

当院は、松山圏域の中央部と北部からのがん患者の来院が多く、県立中央病院のある南部、西部の患者は少ないが、石井地区を含め臓器割合（図4）や紹介比率は北部と大差ない。当院は病院自身のブランドと関連病院との連携で選択されている病院であるという姿が見える。

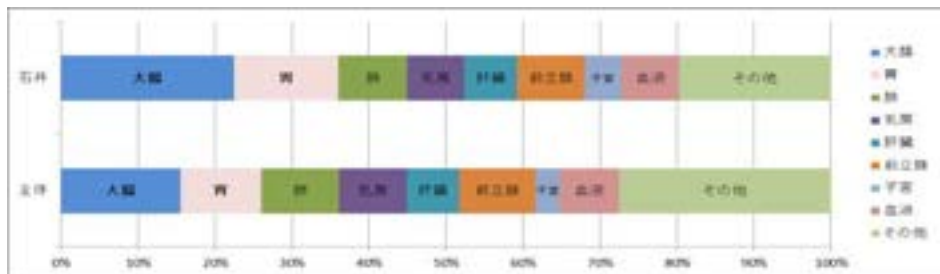


図4. 石井地区と松山市内全体臓器別割合

4. 今後の取り組み

自施設において院内がん登録は認知度も低く、そのデータは十分に活用できていないのが現状である。今後は、それぞれの登録項目の特性を理解し、当院の役割や強み・弱みを明らかにできるデータ活用のため、院内はもちろん、院外の連携医療機関に対してもわかりやすく情報発信できる院内がん登録データの利活用に取り組んでいきたい。

千葉利根川水系におけるがんの高罹患率の原因究明

中村洋子 高山喜美子 三上春夫 永瀬浩喜

千葉県がんセンター研究所

1. 背景・目的

千葉県ではがんの実態を把握するために、全国に先駆け全県レベルでがん登録に取り組み、がんの罹患率や死亡率の調査を1975年から千葉県衛生部（現健康福祉部）を事業主体とし、「千葉県がん登録事業」として行ってきた。千葉県の人口は、約622万人（2015年）、年間のがんによる死者数は、約1.64万人（2015年）である。2015年末までの登録件数は、約67万件に達し、罹患率、地域別の罹患状況を経時的に把握し、がん対策の基礎資料を提供してきた。

この中で、利根川水系にがんの集積が認められることが分かった。これには利根川流域での醤油文化、飲水や食生活の関与が示唆されてきた。一方で、利根川は、歴史的に物資の運搬に活用され水系に沿った集団の移動が行われてきた。

本研究では、この利根川水系のがん感受性（がんになりやすい）集団が遺伝的にがんの感受性を保持しており、このヒトの流れががん罹患率の上昇につながっている可能性を検討する。

2. 方法

日本多施設共同コホート研究（J-MICC Study）千葉地区では、2006年から、個人の体質とがんに罹患した県民との関係を調査している。これまでに利根川水系沿いの千葉県印西市、我孫子市、柏市の健常人を対象に、約8,100名の血液検体が集まっている。この検体の中で、比較的早期にがんを発症したリスクグループ及び70歳までがん発症を認めていない非リスクグループの血液検体を用いてがんに関連した遺伝子409個のゲノム配

列解析を行った。現在までに、胃がんを発症したグループ 40 症例、大腸がんを発症したグループ 43 症例、乳がんを発症したグループ 40 症例、前立腺がんを発症したグループ 28 症例と 70 歳までがんの発症を認めていない非リスクグループ 33 症例の配列データを比較した。

3. 結果

その結果、胃がん発症に関連した遺伝子 2 個、大腸がん発症に関連した遺伝子 3 個、胃がん、大腸がん、乳がん、前立腺がんに通じて発症に関連した遺伝子 2 個に着目した。さらに、千葉県内の病院疾患コホート症例においてがん発症感受性への関与を検討した。その中の最も興味深い 1 遺伝子について、現在がんに関連した機能解析を進めている。

本地域のがん感受性の原因を解明することで、がんの予防、特定検診への受診勧誘、早期がん発見率の向上、並びに国内へのがん感受性集団の拡散状況等を将来的に把握でき、広くがん対策に寄与できると考える。

地域がん登録利用による原爆被爆者における 地理データを含む包括的環境要因と癌罹患率に 関する研究

近藤久義¹ 早田みどり² 永吉明子³ 吉田匡良³ 高村昇¹

¹長崎大学原爆後障害医療研究所、²放射線影響研究所 長崎、
³長崎県がん登録室

1. 緒言

長崎市原爆被爆者における癌罹患について、長崎市を国勢調査のデータに基づき397の小地域に分割し、罹患の集積性の有無を確認するとともに、地理データを含む包括的環境要因との関連について検討した。

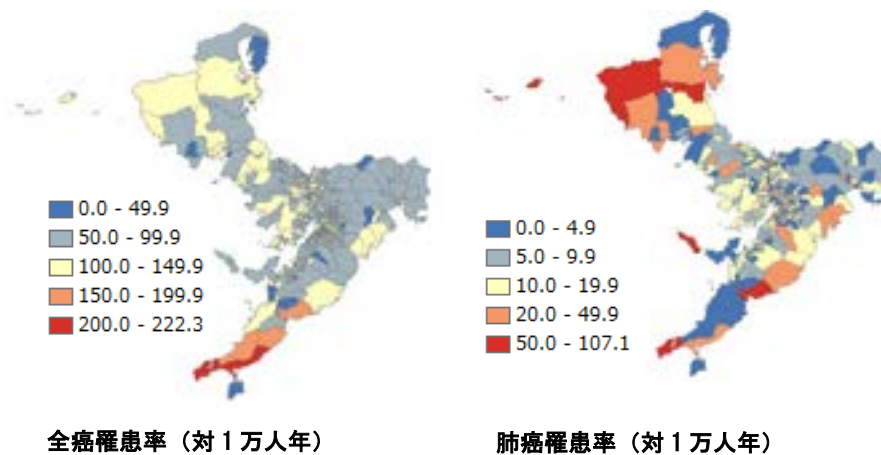
2. 対象および方法

1985年1月1日の生存が確認され、喫煙と飲酒の情報が得られた長崎市原爆被爆者約47,000名を1985年から2007年の間追跡し、長崎県がん登録の資料に基づき癌罹患を確認し、個人別の観察人年を求め、小地域別の癌罹患率を計算し、地図上に分類表示した。次に、罹患に対する性別と被爆時年齢、被爆状況、喫煙状況、飲酒状況、最寄りの医療機関やゴミ焼却施設、国道などまでの距離、居住地の標高、大気汚染物質の影響をCoxの比例ハザードモデルを用いて評価した。

3. 結果

観察期間中に8,818例（男4,598例、女4,220例）の癌罹患が確認された。小地域別の癌罹患率から、長崎市南部の野母半島や北部の西彼杵半島の一部で癌罹患の集積性が確認された。

癌罹患と包括的環境要因に関する解析からは、喫煙が多くの癌の罹患のリスクファクターであることを示すとともに、ゴミ焼却場までの距離と肺癌および肝臓癌、大気中のSO₂濃度と全癌および胃癌、肝臓癌、結腸癌の罹患リスクとの関連性を示唆する結果がえられた。



4. 考 察

癌罹患の小地域集積性が確認された長崎市南部の野母半島の6つの小地域におけるゴミ焼却場までの距離とSO₂濃度の分布を調べたところ、他の小地域と比較して大きな違いはなく、今回解析できなかった食習慣を含む生活習慣などが影響しているのかもしれない。

15年前の肥満度とがん罹患率

戸堀文雄 佐藤雅子 原田桃子¹ 明石建 井上義朗²

¹秋田県総合保健センター疾病登録室、²秋田県総合保健事業団

1. はじめに

肥満度とがんの発生率との関係についてはこれまで様々な研究がなされ、肥満ががんのリスクになることが明らかにされてきている。今回我々は秋田県において過去の肥満度ががんの発生率に寄与しているか検討した。

2. 対象と方法

1997年に秋田県総合保健事業団で労働安全衛生法に基づく一般定期健康診断および老人保健法に基づく基本健康診査を受診した146,439人のうち、40歳代から60歳代までの81,215人を胃がん・大腸がん・肺がんの対象とし、秋田県地域がん登録に2010年から2013年の間に登録された例と照合した。また、乳がんについては20歳から30歳代の20,590人を追加して照合した。なお身長・体重はそれぞれ機器で測定してBMIを算出し、19未満、19～21、21～23、23～25、25～27、27以上に分類した。

3. 結果

年代毎のBMIの分布はほぼ正規分布を示していたが、40歳代ではBMI21～23の受診者が最も多いのに対し、50歳代および60歳代ではBMI23～25の受診者が多かった。がんの発生率を年代毎に見ると胃・大腸・肺については60歳代が最も多く、乳は40歳代が最も多かった。

BMIとの関係をみると胃がんにおいては40歳代では一定の傾向がみられなかった。男性では50歳代ではBMI21～23の発生率が一番高く、60歳代ではBMIが増加するにつれて発生率が高くなる傾向がみられたが一

番高い発生率は BMI25～27 であった。女性では男性より明らかではないが 60 歳代において BMI が増加するにつれて発生率が高くなる傾向がみられた。

大腸がんにおいても 40 歳代では男女とも一定の傾向はみられなかったが、男性では 50 歳代・60 歳代とも BMI が増加するにつれて高くなる傾向がみられた。また 60 歳代では BMI27 以上では 7.06%と BMI19 未満の 2.91%の倍以上の発生率であった。一方女性では 60 歳代では BMI が増加するにつれて発生率が増加したが、50 歳代では BMI 一定の傾向はみられなかった。

肺がんにおいて男女とも各年代とも BMI が増加するにつれて発生率が低下する傾向がみられており、年代が 50 歳代、60 歳代になるにつれその傾向がより明らかになった。また女性より男性の方がその傾向は顕著であった。

乳がんについては各年代とも一定の傾向はみられなかった。

4. 考察

過去の肥満度が将来のがんの発生率に關与するかを発生頻度の多い胃・大腸・肺・乳について調査した。その結果約 15 年前の肥満度は 40 歳代では關与は少なく、60 歳代では關与が大きかった。したがって中年期以降の肥満は胃がん、大腸がんのリスクになることが示された。また肺がんについては逆の傾向がみられたが、対象とした例の当時の喫煙率をみると男女とも BMI が多くなるにつれて喫煙率が低下していることから喫煙の關与が考えられた。

発がんには様々な要因が關与していると考えられるが、中年期以降の肥満も将来的なリスクと考えられることから保健指導などではこの点にも注目する必要があると考えられる。

広島県腫瘍登録における骨腫瘍、歯原性腫瘍の解析

重西邦浩¹² 小川郁子¹³ 杉山裕美¹⁴ 米原修治¹⁵ 小笹晃太郎¹⁴
梶原博毅¹⁶ 野間純¹⁶ 山田博康¹⁶ 津谷隆史¹⁶
武島幸男¹⁷ 広島県腫瘍登録実務委員会¹

¹ 広島県腫瘍登録実務委員会、² 福山市民病院病理診断科、
³ 広島大学病院口腔検査センター、⁴ 放射線影響研究所疫学部、
⁵ JA 尾道総合病院病理研究検査科、⁶ 広島県医師会、
⁷ 広島大学大学院医歯薬保健学研究科病理学

1. 目的

広島県腫瘍登録（病理登録）は 1973 年に開始され、広島県内で病理診断された多くの腫瘍（良性・悪性）を登録している。今回は 1973 年から 2012 年の間に登録された骨腫瘍と歯原性腫瘍について解析を行なった結果を報告する。

2. 方法

1973 年から 2012 年の 40 年間に広島県腫瘍登録に登録された骨腫瘍（国際疾病分類第 3 版（ICD-O-3）局在：C40-C41）と歯原性腫瘍（ICD-O-3 形態：9270-9342）について解析した。骨腫瘍は比較的少ないが、組織学的に多くの種類に分類される。個々の組織型についての考察は症例数が極めて少なく傾向がつかみにくくなるため、WHO 分類（2013 年）と悪性骨腫瘍取り扱い規約第 4 版（2015 年）の組織型グループについて考察した。性状、性別、組織型グループ、診断年別の登録数、登録割合について検討した。良性歯原性腫瘍については、2005 年の WHO 分類（WHO2005）を参考にして 3 つの組織型グループに分けて考察した。なお、WHO2005 で新たに腫瘍とされた角化嚢胞性歯原性腫瘍は、別に扱った。

3. 結果と考察

(骨腫瘍) 登録された骨腫瘍は 3,320 件であった。良性骨腫瘍が大半を占め、2,542 件であった。男性 1,259 件、女性 1,283 件でほぼ同数であった。良性骨腫瘍 (2,542 件) のうち、男性は 1,259 件、女性 1,283 件であった。良性骨腫瘍の部位については、男女とも上位 3 位までは同じで、「上肢の短骨及びその関節」、「下肢の長骨及びその関節」、「下肢の短骨」の順が多い。悪性骨腫瘍 (778 件) は「下肢の長骨及びその関節」が最も多く、375 件 (48.2 %) で半数近くを占めている。ついで「骨盤骨、仙骨、尾骨及びその関節」 99 件 (12.7 %)、「上肢の長骨、肩甲骨およびその関節」 61 件 (7.8 %) と続く。

良性骨腫瘍の組織型グループ別では軟骨形成性腫瘍 chondrogenic tumors が大半で、2,074 件 (81.6 %) を占める。男性 1056 件 (83.9 %)、女性 1018 件 (79.3 %) でほぼ同数同割合であった。ついで骨形成性腫瘍 osteogenic tumor が全体で 355 件 (14.0 %)、男性 152 件 (12.1 %)、女性 203 件 (15.8 %) を占める。悪性骨腫瘍は 778 件、男性 433 件、女性 345 件でやや男性に多かった。組織型グループ別では富破骨細胞性巨細胞腫瘍 osteoclastic giant cell rich tumors が 226 件 (29.0 %) [男性 120 件 (27.7 %)、女性 106 件 (30.7 %)] で最も多くあった。次いで骨形成性腫瘍が 202 件 (26.0 %) [男性 115 件 (26.6 %)、女性 87 件 (25.2 %)] であった。三番目は軟骨形成性腫瘍が 178 件 (22.9 %) [男性 96 件 (22.2 %)、女性 82 件 (23.8 %)] であった。

組織型グループの登録数の順位は性状 (良性、悪性) による明瞭な差を認めた。男女別ではほとんど差を認めなかった。年齢別登録数では良性骨腫瘍は 10-19 歳において高いピークがみられる。悪性骨腫瘍でも若年者に多くみられるが、良性骨腫瘍に比べるとピークは緩やかである。

(歯原性腫瘍) 歯原性腫瘍は 666 件の登録があった。良性歯原性腫瘍がほとんどで 652 件 (男性 364 件、女性 288 件)、悪性歯原性腫瘍はきわめてまれで 14 件 (男性 7 件、女性 7 件) の登録があった。良性歯原性腫瘍は女性よりも男性の方がやや多い。良性歯原性腫瘍 652 件の内、「1. 歯原性上皮からなるもの」が最も多く 396 件 (60.7 %) (男性 241 件、女性 155 件) であった。ついで「2. 歯原性上皮と外胚葉性間葉よりなるもの」 182

件（27.9%）（男性 91 件、女性 91 件）、「3. 間葉あるいは外胚葉性間葉よりなるもの」72 件（11%）（男性 31 件、女性 41 件）の順となる。組織型グループ別の順位に男女差は無かった。10 年ごとの登録数の変化では全体を通じて増加傾向にあるが、良性歯原性腫瘍の登録数は直近の 2003 年から 2012 年の間に 294 件で、それ以前の 155 件から著明な増加がみられた。これは 2005 年の WHO 分類の改訂で、以前は非腫瘍性病変とされていた歯原性角化嚢胞が、角化嚢胞性歯原性腫瘍として良性歯原性腫瘍に分類されたためと考えられた。

〔謝辞〕本報告は、広島県腫瘍登録実務委員会にて検討し、広島県腫瘍登録報告書 No.41（平成 29 年 3 月発行）で報告したものである。

院内がん登録予後情報の分析と地域における

活用の展望

能登麻樹子¹ 水元一博¹ 野上真¹ 石橋沙織¹
泉原玲奈¹ 中馬芽依¹ 大坪孝平² 中西洋一²

¹国立大学法人 九州大学病院 がんセンター 院内がん登録室、
²呼吸器科

1. 背景

2008年に都道府県がん診療連携拠点病院の認定を受けた当院では、2007年診断症例より院内がん登録を開始した。症例数は2015年診断症例までの9年間で約32,000例あり、5年予後調査は2007-2010年診断症例の4年間で約13,000例を完了した。

福岡県の予後判明率は全国の中でも非常に高いことから、福岡県がん診療連携協議会においても院内がん登録情報の活用について議論が進められている。

2. 目的

集積した4年間の5年予後を含むがん登録情報を用いて当院のがん診療実績の把握し、患者への情報提供に活用できる資料になり得るかを検証した。

3. 方法

今回は肺癌を例に、以下の方法でステージ別の予後情報を分析した。

- 5年予後情報を保有する2007-2010年診断症例1,192例のうち症例区分2、3の867例を対象とした。ステージ別の予後を比較するために、治療前ステージが「不明」の症例は除外した。
- 国立がん研究センターから配布されている「がん診療連携拠点病院院内

がん登録「全国集計報告書」の集計項目の定義に従い、ステージや治療内容を整理した。

○予後判明率は98.4%であった。治療前ステージ別に全生存率を算出し、JMP Pro 13のKaplan-Meier法を用いて生存曲線を作成した。

4. 結果

I期、II期、III期、IV期の登録症例数は、それぞれ459例、46例、140例、222例であった。

図1の発見経緯を見るとI期はがん検診、健康診断・人間ドックが16.1%で他疾患経過観察中が66.7%であり、IV期はその他・不明（有症状含む）が66.5%を占めた。

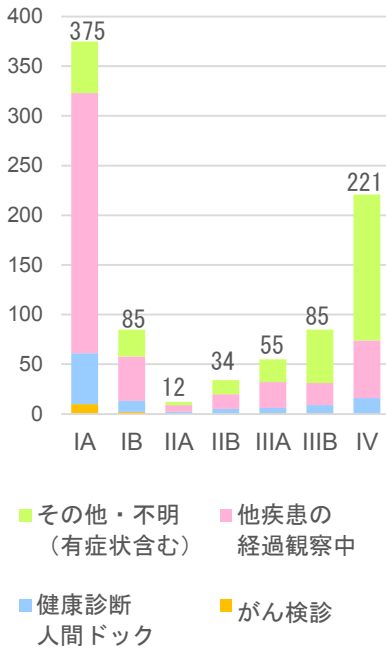
主な治療内容は図2に示すように、I期では「手術のみ」と「放射線治療のみ」で、III期以降は「放射線治療と薬物療法」の組み合わせによる治療を中心に実施されていた。

図3の5年予後生存曲線では、ステージ別に明らかな差があることが示され、IA期、IB期、III期、IV期ではそれぞれ66.8%、48.2%、19.8%、3.2%であった。

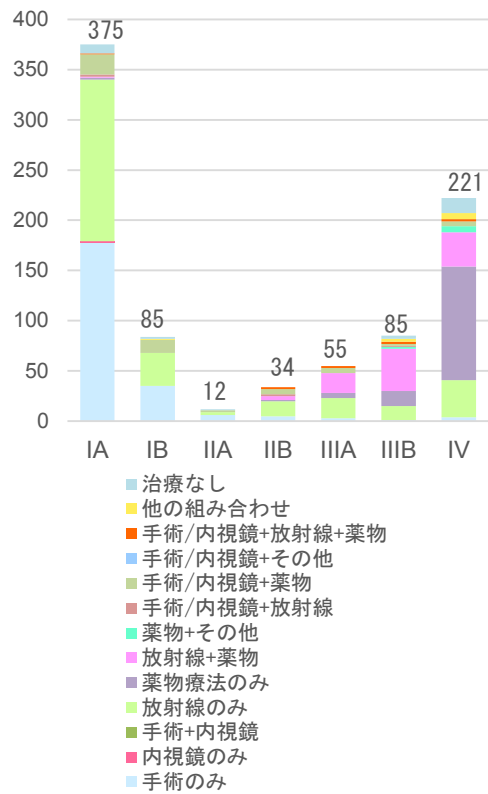
5. 考察

当院の肺がん治療は、外科治療などが可能なI期症例から、薬物療法が主に行われるIV期まで積極的に幅広く行われていた。これは、治験等を実施している大学病院の特性によるものと考えられる。5年生存率は、IV期が3.2%と極めて不良であり、IA期でも66.8%にとどまっていた。またI期症例は、多くが他疾患経過観察中に発見されていたことも、今後のがん対策を検討するうえで重要な知見と思われる。

全国共通の標準登録様式に基づいて院内がん登録情報の集積が進み、高い予後判明率の元で拠点病院におけるステージ別の患者数と治療実績が明らかになってきた。今後更に2次医療圏や県単位の情報集積と分析が進み、患者への情報提供やがん対策の基盤情報として益々その意義が高まるとと思われる。



■ その他・不明 (有症状含む)
 ■ 健康診断 人間ドック
 ■ 他疾患の経過観察中
 ■ がん検診



■ 治療なし
 ■ 他の組み合わせ
 ■ 手術/内視鏡+放射線+薬物
 ■ 手術/内視鏡+その他
 ■ 手術/内視鏡+薬物
 ■ 手術/内視鏡+放射線
 ■ 薬物+その他
 ■ 放射線+薬物
 ■ 薬物療法のみ
 ■ 放射線のみ
 ■ 手術+内視鏡
 ■ 内視鏡のみ
 ■ 手術のみ

図1: cStage別発見経緯

図2: cStage別治療内容

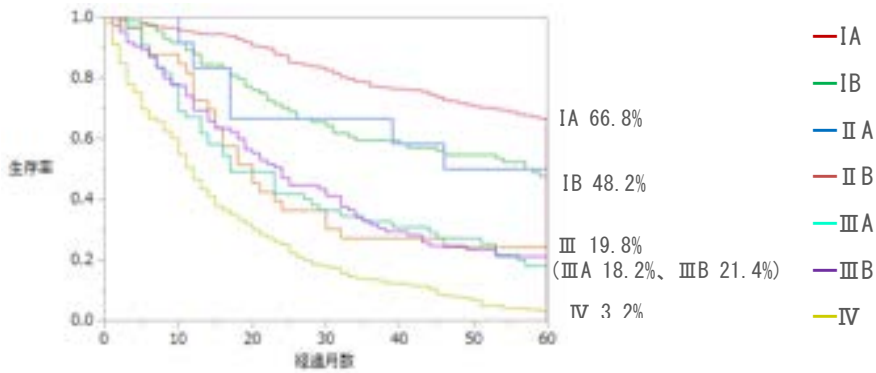


図3: Kaplan-Meier 生存曲線

二次保健医療圏別の5年生存率

田中 一史 米澤 寿裕

滋賀県立成人病センター 疾病・介護予防推進室

1. はじめに

5年生存率はがん治療実績の評価指標として注目され、医療者のみならずがん患者やその家族にも興味深いところである。しかし、5年生存率の測定はその対象の絞り方や計算手法が妥当でないと結果の信頼性が損なわれるため、情報公開には慎重さが求められる。

昨年、全国がんモニタリング集計（以下、MCIJ）の2006-2008年生存率報告が公表された。滋賀県は2003-2005年報告に引き続きデータを提出し、精度基準を満たすことができた。

この情報は県内のがん対策関係者も注目しているところであり、がん対策の評価や立案に使用するために、二次保健医療圏（以下、医療圏）別の集計が必要となり集計を試みた。

2. 方法

MCIJの集計に合わせて、2003-2005年および2006-2008年の医療圏別の5年相対生存率を算定した。対象は全がん、胃がん、大腸がん、肝がん、乳がん、子宮頸がんとし、全国集計値および滋賀県全体の値と比較した。さらに、医療圏間の格差の要因を探るため、医療圏別の進行度別分布を調べ、両者の関係を確認した。

3. 結果

医療圏別の2003-2005年と2006-2008年の比較では、県全体の全がん男女計で2.2%伸びていた。部位別にみると、胃がんで2.5%、大腸がん2.2%、肝がん7.3%、肺がん2.7%、乳がん0.9%で、子宮頸がんのみマイナス5.4%であった（表1）。医療圏別、性別、部位別に比較すると、東近

江や湖東でマイナスの結果となっている箇所が多く見られた。また、対象症例が50以下であった肝がんや子宮頸がんで大きな差が見られ、実測生存率の標準誤差も大きいことから、統計値としての信頼性が低いことが示唆された。2006-2008年の生存率を医療圏別に比較すると、人口の格差などを考慮しない形での比較ではあるが、全がん男女計で最も高い医療圏と最も低い医療圏の5年相対生存率の差は、14.1%であった。部位別には、子宮頸がんで32.0%、大腸がんで30.1%と差が大きく、乳がんでは7.6%と差が最小であった。

医療圏別の進行度別分布にも格差がみられたが、5年相対生存率と限局率に正の相関が確認できた(図1、図2)。また、生存率の低い医療圏では、進行度不明の割合が高い傾向があった。

4. 考察

医療圏別の5年相対生存率の格差については、医療の質の指標とする前に、人口構成や医療機関の配置、がん検診の状況など様々な要因を解析する必要がある。がん登録データの精度指標であるDCNやDCOについても検証しなければならない。また、対象症例数の少ないものでは生存率に大きな差が出てしまうことも今回明らかになった。したがって、すべてのがんを一律に比較分析するのではなく、症例数や治療経過によって分析方法や観察期間を考慮する必要がある。

医療圏別の5年相対生存率と限局率に正の相関が、遠隔転移率と負の相関が確認できたことは当然の結果であるが、外れ値をフォローしその要因を探るきっかけとしたい。

5年生存率の公開は慎重さが求められるが、社会的な情報公開への求めは強まっており、数値の高低に一喜一憂することなく、指標として観察を続けることが重要である。

表1. 部位別 二次保健医療圏別 5年相対生存率

部位	医療圏	2003-2005年罹患			2006-2008年罹患			[2006-2008]-[2003-2005]		
		男	女	男女計	男	女	男女計	男	女	男女計
全がん	全国	55.4	62.9	58.6	59.1	66.0	62.1	3.7	3.1	3.5
	滋賀県	56.4	63.1	59.4	59.4	64.5	61.6	3.0	1.4	2.2
	大津	57.8	61.9	59.6	60.9	66.0	63.2	3.1	4.2	3.6
	湖南	59.8	66.7	62.8	64.5	66.8	65.4	4.7	0.1	2.6
	甲賀	51.9	58.4	54.7	58.0	67.2	61.8	6.1	8.8	7.1
	東近江	61.5	70.1	65.4	60.4	65.4	62.5	▲ 1.2	▲ 4.7	▲ 3.0
	湖東	48.1	56.4	51.8	48.3	55.0	51.4	0.1	▲ 1.4	▲ 0.4
	湖北	53.7	61.5	57.1	55.5	61.8	58.0	1.8	0.3	0.9
	湖西	53.1	63.1	57.3	57.5	64.4	60.4	4.4	1.4	3.2
	胃がん	全国	64.2	61.5	63.3	65.3	63.0	64.6	1.1	1.5
滋賀県		64.8	58.4	62.5	67.0	60.5	65.0	2.2	2.1	2.5
大津		69.9	56.1	65.0	65.7	63.2	64.9	▲ 4.2	7.2	▲ 0.0
湖南		63.6	64.8	64.0	69.9	68.5	69.5	6.2	3.8	5.5
甲賀		70.9	70.4	70.8	62.5	65.8	63.7	▲ 8.4	▲ 4.5	▲ 7.1
東近江		71.8	60.1	67.4	73.0	56.1	68.0	1.2	▲ 4.0	0.5
湖東		70.0	46.1	49.2	65.0	48.7	59.2	▲ 5.0	2.6	10.0
湖北		61.3	56.4	59.5	67.4	58.4	64.4	6.1	1.9	4.9
湖西		57.6	52.6	56.0	55.9	54.6	55.3	▲ 1.7	2.0	▲ 0.6
大腸がん		全国	70.3	67.9	69.2	72.2	69.6	71.1	1.9	1.7
	滋賀県	70.0	70.4	70.1	73.5	70.8	72.3	3.6	0.5	2.2
	大津	69.7	69.7	69.6	75.0	75.8	75.4	5.3	6.1	5.8
	湖南	72.7	81.4	76.5	76.0	74.1	75.4	3.4	▲ 7.3	▲ 1.1
	甲賀	64.7	53.6	60.3	82.4	78.6	80.9	17.7	25.0	20.6
	東近江	73.4	77.9	75.4	75.9	66.3	71.5	2.4	▲ 11.6	▲ 3.9
	湖東	63.6	63.2	63.4	43.2	56.8	50.8	▲ 20.4	▲ 6.4	▲ 12.5
	湖北	71.3	63.5	67.8	72.5	66.8	69.9	1.1	3.4	2.1
	湖西	61.9	59.8	61.0	62.2	64.9	63.6	0.4	5.2	2.6
	肝がん	全国	28.7	26.2	27.9	33.5	30.5	32.6	4.8	4.3
滋賀県		26.3	30.0	27.5	34.9	34.2	34.7	8.7	4.2	7.3
大津		31.9	40.3	34.7	36.3	40.8	38.0	4.4	0.5	3.3
湖南		27.2	29.0	27.7	42.5	40.4	41.8	15.3	11.4	14.1
甲賀		12.9	7.2	10.8	19.6	27.6	21.9	6.7	20.5	11.1
東近江		24.6	48.6	32.6	50.3	34.0	44.8	25.7	▲ 14.6	12.2
湖東		22.4	9.1	19.3	27.6	31.3	28.6	5.2	22.2	9.3
湖北		21.0	27.5	23.3	24.1	14.7	20.7	3.1	▲ 12.8	▲ 2.7
湖西		51.3	11.4	27.3	24.9	48.3	34.1	▲ 26.4	36.9	6.8
肺がん		全国	25.0	41.0	29.7	27.0	43.2	31.9	2.0	2.2
	滋賀県	27.6	41.2	31.3	30.5	42.3	34.0	2.9	1.1	2.7
	大津	22.1	31.7	25.1	26.2	29.7	27.3	4.1	▲ 2.0	2.1
	湖南	28.3	44.1	32.6	33.5	37.2	34.5	5.2	▲ 6.9	1.9
	甲賀	35.4	30.2	34.3	35.4	52.7	40.3	0.0	22.5	6.0
	東近江	38.5	56.9	43.3	40.4	50.7	45.2	1.9	▲ 6.2	1.8
	湖東	21.0	28.1	22.4	19.8	33.7	23.7	▲ 1.2	5.6	1.2
	湖北	24.4	41.8	29.4	23.6	48.1	29.6	▲ 0.9	6.3	0.2
	湖西	21.3	75.5	32.6	28.9	46.5	34.5	7.6	▲ 29.1	1.8
	乳がん	全国		89.1			91.1			2.0
滋賀県			87.6			88.5			0.9	
大津			85.9			89.3			3.4	
湖南			86.8			86.9			0.1	
甲賀			81.2			85.4			4.2	
東近江			82.9			86.6			3.7	
湖東			92.3			88.4			▲ 3.8	
湖北			95.8			90.4			▲ 5.4	
子宮頸がん	全国		72.2			73.4			1.2	
	滋賀県		77.9			72.5			▲ 5.4	
	大津		80.2			68.4			▲ 11.9	
	湖南		70.0			65.3			▲ 4.7	
	甲賀		80.9			77.4			▲ 3.6	
	東近江		88.6			72.5			▲ 16.0	
	湖東		68.1			66.1			▲ 2.0	
	湖北		53.0			97.3			44.3	
湖西		55.6			75.8			20.2		

■ = 症例数50以下

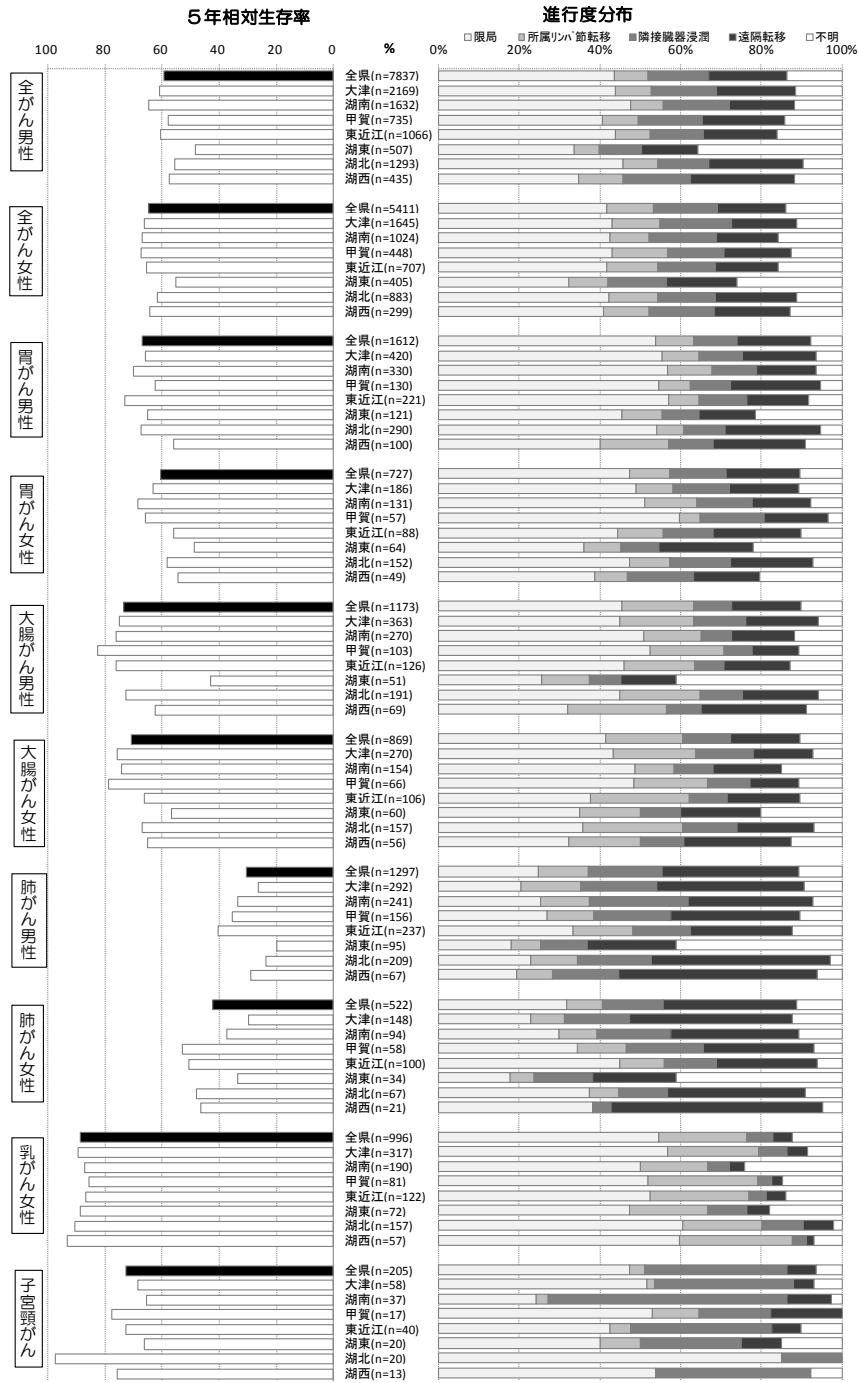
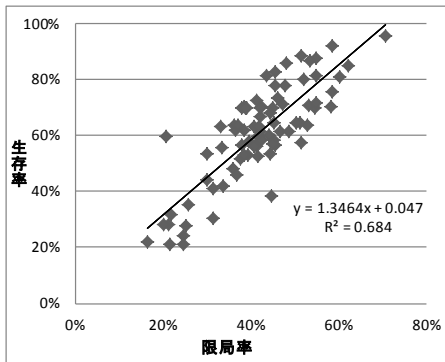
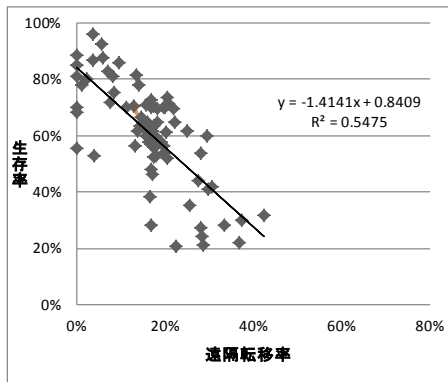


図1. 2006-2008年罹患 二次保健医療圏別 5年相対生存率と進行度分布



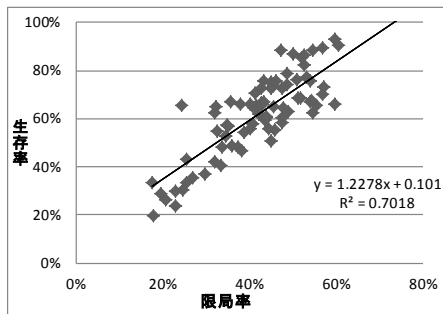
- ◆ 相関係数 r 0.8270
- ◆ 標本数 n 80
- ◆ t 値 12.99219
- ◆ 自由度 f 78
- ◆ p 値 0.000000000000000000
- ◆ z 変換 r_z 1.1786
- ◆ z 変換による信頼区間
 $0.9553 \leq \text{母相関係数信頼区間} \leq 1.4020$
- ◆ z 変換の逆返還による信頼区間
 $0.7422 \leq \text{母相関係数信頼区間} \leq 0.8858$



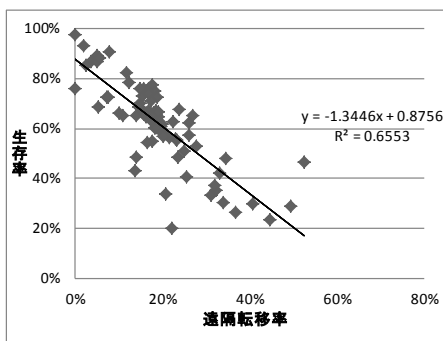
- ◆ 相関係数 r -0.7399
- ◆ 標本数 n 80
- ◆ t 値 9.71427
- ◆ 自由度 f 78
- ◆ p 値 0.000000000000004476
- ◆ z 変換 r_z -0.9503
- ◆ z 変換による信頼区間
 $-1.1737 \leq \text{母相関係数信頼区間} \leq -0.7269$
- ◆ z 変換の逆返還による信頼区間
 $-0.8254 \leq \text{母相関係数信頼区間} \leq -0.6212$

図2. 2003-2005年罹患

二次保健医療圏別5年相対生存率と限局率、遠隔転移率との相関



◆ 相関係数 r	0.8377
◆ 標本数 n	80
◆ t値	13.54807
◆ 自由度 f	78
◆ p値	0.0000000000000000
◆ z変換 rz	1.2135
◆ z変換による信頼区間	0.9901 ≤ 母相関係数信頼区間 ≤ 1.4368
◆ z変換の逆返還による信頼区間	0.7574 ≤ 母相関係数信頼区間 ≤ 0.8931



◆ 相関係数 r	-0.8095
◆ 標本数 n	80
◆ t値	12.17712
◆ 自由度 f	78
◆ p値	0.0000000000000000
◆ z変換 rz	-1.1256
◆ z変換による信頼区間	-1.3489 ≤ 母相関係数信頼区間 ≤ -0.9022
◆ z変換の逆返還による信頼区間	-0.8738 ≤ 母相関係数信頼区間 ≤ -0.7174

図3. 2006-2008年罹患

二次保健医療圏別5年相対生存率と限局率、遠隔転移率との相関

引用文献等

- [1] 地域がん登録（滋賀県全がん患者登録管理事業）. 滋賀県公式ホームページ. 2016-11-30.
http://www.pref.shiga.lg.jp/e/kenko-t/gan/20150122_tiikigan.html（参照日 2016-11-30）
- [2] 西本寛（編）、松田智大（編）、柴田亜希子（編）、松田彩子（編）：全国がん罹患モニタリング集計 2003-2005 年生存率報告. 国立がん研究センターがん情報センター, 2013.3.1
- [3] 西本寛（編）、松田智大（編）、柴田亜希子（編）、堀芽久美（編）：全国がん罹患モニタリング集計 2003-2005 年生存率報告. 2003、2004、2005、2006、2007、2008、2009、2010、2011、2012. 国立がん研究センターがん情報センター, 2016.3.1

愛知県における国・県拠点病院の診療実態の把握

一 部位別、臨床進行度別5年相対生存率の比較 一

山口通代¹ 中川弘子¹ 田中英夫²
小井手佳代子³ 近藤良伸³ 伊藤秀美^{1,3}

¹愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部 がん情報研究室

²大阪府岸和田保健所、³愛知県健康福祉部保健医療局健康対策課

愛知県内の国・県拠点病院の診療実態を把握するため、愛知県がん登録で2006-2009年に診断され、治療された生存率集計対象症例について、治療機関群別、部位別、臨床進行度別に5年相対生存率を計測し、比較検討した。「国指定」の5年相対生存率は、胃66.3%、大腸75.4%、肺36.9%、乳房女92.8%、子宮頸部76.1%と、5部位ともに他の医療機関群に比べ最も高かった。臨床進行度別生存率は、胃「隣接臓器浸潤」、大腸「所属リンパ節転移」、肺「所属リンパ節転移、隣接臓器浸潤」、子宮頸部「隣接臓器浸潤」で治療機関群間で10%以上の差が認められた。このことは、この分野でのがん医療の均てん化に課題がある可能性が示唆される。本結果をもとに、今後、受療動向等のより詳細な評価を進め、医療計画に反映するなど、愛知県の医療の均てん化と、がん対策の効果的な実施に向けての資料として活用できると思われた。

1. はじめに

愛知県には、がん診療連携拠点病院（以下、「国指定」という。）が17施設、がん診療拠点病院（以下、「県指定」という。）が9施設あり、県におけるがん診療の中心的役割を担っている¹⁾。その診療実態を把握することは、今後のがん対策の推進に向けて、早期診断・治療体制の提供に関する改善の余地を知るために重要である。

今回、我々は、愛知県がん登録資料から得られる初回治療医療機関情報（以下、「治療機関」という。）を「国指定」、「県指定」の区分を用いて分類し、主にがん検診を実施している主要5部位がんの5年相対生存率を、臨床進行度別に比較し、がん診療均てん化の課題について確認した。

2. 方法

愛知県がん登録資料から、2006-09年に診断された生存率集計対象症例（98,419例）のうち、初回治療医療機関情報が得られた83,875例（85.2%）の罹患データを用い、治療機関群別、部位別（胃、大腸、肺、乳房（女）、子宮頸部）、臨床進行度別に生存率を算出した。

治療機関群は、「県下全治療機関」、「国指定」、「県指定」、「拠点以外」とした。

5年相対生存率の集計にあたっては、2006-09年診断症例のうち、以下の6つの条件の者を除外した。①DCO症例、②多重がんのあるケースでは第2がん以降、③上皮内がん・大腸の粘膜がん、④良悪不詳、⑤遡り調査による登録、⑥100歳以上の者。相対生存率はEdererII法を用いた²⁾³⁾。また、生存率に影響を及ぼす要因である臨床進行度は、「限局」、「所属リンパ節転移」、「隣接臓器浸潤」、「遠隔」、「不明」とし、治療機関群毎にその割合を算出した。

3. 結果

解析対象者について、治療機関群別、部位別、臨床進行度別で表1に示した。解析対象者83,875例のうち、初回治療を「国指定」で実施したものは49,564例（59.1%）と最も多く、次に「拠点以外」19,733例（23.5%）、「県指定」14,578例（17.4%）であった。部位別にみても、5部位とも「国指定」で実施した割合が、他医療機関群に比べて最も高く、胃12,828例では6,817例（53.1%）、大腸14,509例では7,186例（49.5%）、肺9,473例では6,016例（63.5%）、乳房（女）9,438例では5,263例（55.8%）、子宮頸部1,526例では1,150例（75.4%）を占めていた。治療機関群別、部位別の臨床進行度割合について、「不明」の割合は、全部位（国指定：

8.5%、県指定：7.1%、拠点以外：10.5%)、胃 (2.0%、2.5%、8.9%)、大腸 (2.2%、1.8%、8.4%)、肺 (2.3%、1.6%、9.5%)、乳房女 (1.7%、2.1%、5.7%)、子宮頸部 (2.6%、4.6%、6.5%) と、全ての部位において「拠点以外」で高かった。部位別、臨床進行度別の治療機関割合について、全部位及び5部位ともに「隣接臓器浸潤」で、全部位 (国指定：68.5%、県指定：14.7%、拠点以外：16.8%)、胃 (60.5%、16.5%、23.0%)、大腸 (57.2%、15.3%、27.4%)、肺 (68.6%、14.9%、16.5%)、乳房女 (69.9%、17.5%、12.7%)、子宮頸部 (82.7%、10.0%、7.3%) と「国拠点」で最も高かった。「県拠点」の占める割合を「拠点以外」と比較すると、肺「限局」(県指定：19.8%、拠点以外：14.8%)、及び「遠隔転移」(19.4%、18.8%)、乳房(女)「隣接臓器浸潤」(17.5%、12.7%)、子宮頸部「限局」(16.6%、9.3%)、「所属リンパ節転移」(20.5%、8.9%)、「隣接臓器浸潤」(10.0%、7.3%)、「遠隔転移」(20.8%、10.0%)、及び「不明」(22.0%、18.0%) と「県拠点」で高かった。肺の治療機関割合は、進行度別で顕著な差は認められなかった。

治療機関群別、部位別の5年相対生存率は、全部位 (国指定：66.1%、県指定：66.1%、拠点以外：66.5%)、胃 (66.3%、64.1%、61.3%)、大腸 (75.4%、71.5%、71.0%)、肺 (36.9%、35.4%、29.1%)、乳房女 (92.8%、91.1%、91.9%)、子宮頸部 (76.1%、68.6%、65.9%) であった。生存率の高い乳房では治療機関間で生存率の差が1.7%と小さく、子宮頸部ではその差が10.2%と最も大きかった。また、「国指定」の生存率は、5部位ともに他治療機関群と比べて最も高かった (表2)。

治療機関群間の生存率の差を部位別、進行度別で観察し、差が大きかった部位・進行度に着目し図1に示した。臨床進行度別生存率は、「限局」では、全部位 (国指定：91.7%、県指定：90.4%、拠点以外：91.8%)、胃 (97.8%、96.5%、94.8%)、大腸 (98.5%、96.4%、96.1%)、乳房女 (99.2%、99.1%、97.9%) と治療機関間で目立った差はみられなかった。これに対し、肺 (84.6%、84.5%、77.9%) では「拠点以外」で、子宮頸部 (94.6%、87.7%、92.3%) では「県指定」で、生存率が他治療機関群と比べ低いことが確認された。治療機関間の生存率の差は、胃「隣接臓器浸潤」(国指定：37.9%、県指定：26.7%、拠点以外：28.2%) で11.2%、大腸「所属リ

リンパ節転移」(83.2%、75.1%、72.7%)で10.5%、肺「所属リンパ節転移」(40.2%、29.7%、34.6%)で10.5%、肺「隣接臓器浸潤」(24.1%、22.2%、12.9%)で11.2%、子宮頸部「隣接臓器浸潤」(62.8%、63.2%、33.8%)で29.4%と10%以上の差が認められた。なお、子宮頸部の所属リンパ節転移(拠点以外)、遠隔転移(県指定、拠点以外)は対象者数が30例未満のため、生存率の信頼性の観点から参考値として示すこととし、今回の治療機関群間の生存率の比較対象からは除外した。

4. 考察

我々は、愛知県がん登録から得られる初回治療医療機関情報を用いて、国・県拠点病院の診療実態を把握するため、部位別、進行度別に5年相対生存率を用いて検討し、がん診療均てん化の課題について確認した。「国指定」の全体に占める治療機関割合は59.1%と、大木らの報告⁴⁾59.8%とほぼ同等であった。また、臨床進行度別の治療機関割合については、「国指定」において、「隣接臓器浸潤」で全部位及び5部位ともに高かった。「国指定」における治療は、「県指定」及び「拠点以外」と比較し、5部位ともに5年相対生存率が高く、愛知県内のがん医療における診療連携拠点病院の機能を果たしていることが確認された。更に、臨床進行度別生存率では、胃(隣接臓器浸潤)、大腸(所属リンパ節転移)、肺(所属リンパ節転移・隣接臓器浸潤)、子宮頸部(隣接臓器浸潤)において、生存率が10%以上低い治療機関群が認められたことから、この分野でのがん医療の均てん化に課題がある可能性が示唆される。田中らの報告⁵⁾では、1987-90年診断症例について、がん治療専門施設での5年相対生存率が他の医療機関に比べて高く、「所属リンパ節転移」患者の治療成績が、他の医療機関に比べて相対的に高いことから、今後、がん治療専門施設では、より臨床進行度の進んだ患者を積極的に治療していく必要があるとしている。本県の2006-09年診断症例では、全部位及び5部位で「隣接臓器浸潤」において、がん治療専門施設での治療機関割合が高く、その5年相対生存率が高いことを考慮すると、拠点病院の整備等により、がん診療の集約化が進み、拠点病院でより進行度の進んだ患者を積極的に治療し、生存率向上に寄与している実態が確認出来た。

「県指定」については、愛知県におけるがん診療の充実を図るために、厚生労働大臣指定の要件に準じる病院を、2011年に県が指定を開始したものであり、2006-09年診断症例では、その治療実績が十分登録データに反映されていない可能性が考えられるため、今後、継続的に検討を行う必要がある。

治療医療機関による進行度の分布や進行度別生存率の違いは、早期診断の普及や医療の均てん化の取り組み成果をそのまま示すものではないと言われている。診療機関によって診療情報の信頼性は大きく異なるため、届出漏れによる偏りや、臨床進行度不明の割合が大きい部位及び登録では、得られた特性に偏りがある可能性があるなど、生存率に影響を及ぼす要因を十分考慮した上で、治療医療機関間で比較する必要がある⁶⁾。本結果をもとに、がん診療の課題に関する要因分析を進め、今後、生存率に影響する要因について、より詳細な評価を進めることにより、医療計画に反映するなど、愛知県の医療の均てん化と、がん対策の効果的な実施に向けての資料として活用できると思われた。

地域がん登録は、2013年12月に成立した「がん登録等の推進に関する法律」に基づき2016年1月より全国がん登録に移行された。これまで、わが国では罹患率、生存率は限られた地域におけるデータしか存在しなかったが、全国がん登録の実施により、精度の高い全国値が得られるようになり、がん対策の企画、立案、評価に生かされることが期待されている⁷⁾。本県においても、全国がん登録の仕組みで収集されるデータを継続的に活用し、がん医療の質の評価、がん検診の精度評価等へと積極的な活用につなげていきたい。

表 1 解析対象者数 (治療機関群別、部位別、臨床進行度別) 2006-2009 年

部位	ICD-10	県下全治療機関				県指定				県外					
		対象者数(%)	進行度割合%	対象者数(%)	進行度割合%	対象者数(%)	進行度割合%	対象者数(%)	進行度割合%	対象者数(%)	進行度割合%	対象者数(%)	進行度割合%		
全部位	C00-C96	眼局	46.1	22,508(58.3)	45.4	6,860(18.0)	47.7	9,164(23.7)	46.4	38,632(100)	15.0	6,880(54.9)	13.9	2,337(18.6)	16.9
		所属リンパ節転移	13.2	7,580(68.5)	15.3	1,622(14.7)	11.1	1,857(16.8)	9.4	11,059(100)	17.1	8,396(58.6)	16.9	2,621(18.3)	16.8
		隣接臓器浸潤	7.3	4,200(57.4)	8.5	1,038(14.2)	7.1	2,074(28.4)	10.5	14,329(100)	8.7	4,200(57.4)	8.5	1,038(14.2)	10.5
		遠隔	8.7	4,200(57.4)	8.5	1,038(14.2)	7.1	2,074(28.4)	10.5	83,875(100)	100	49,564(59.1)	100	14,578(17.4)	100
		不明	8.7	4,200(57.4)	8.5	1,038(14.2)	7.1	2,074(28.4)	10.5	6,335(100)	49.4	3,489(55.1)	51.2	1,251(19.7)	44.7
胃	C16	眼局	17.5	1,098(49.0)	16.1	462(20.6)	18.9	683(30.5)	19.1	1,300(100)	10.1	786(60.5)	11.5	215(16.5)	8.4
		所属リンパ節転移	10.5	1,306(53.6)	19.2	455(18.7)	18.6	674(27.7)	18.9	2,435(100)	19.0	1,306(53.6)	19.2	455(18.7)	18.9
		隣接臓器浸潤	4.0	138(26.8)	2.0	61(11.8)	2.5	316(61.4)	8.9	5,151(100)	4.0	138(26.8)	2.0	61(11.8)	8.9
		遠隔	4.0	138(26.8)	2.0	61(11.8)	2.5	316(61.4)	8.9	12,828(100)	100	6,817(53.1)	100	2,444(19.1)	100
		不明	4.0	138(26.8)	2.0	61(11.8)	2.5	316(61.4)	8.9	6,490(100)	44.7	3,281(50.6)	45.7	1,291(19.9)	42.7
大腸	C18-C20	眼局	23.9	1,673(48.2)	23.3	732(21.1)	25.8	1,064(30.7)	23.7	3,469(100)	23.9	1,673(48.2)	23.3	732(21.1)	25.8
		所属リンパ節転移	9.1	757(57.2)	10.5	203(15.3)	7.2	363(27.4)	8.1	1,323(100)	9.1	757(57.2)	10.5	203(15.3)	8.1
		隣接臓器浸潤	18.2	1,319(49.8)	18.4	559(21.1)	19.7	768(29.0)	17.1	2,646(100)	18.2	1,319(49.8)	18.4	559(21.1)	19.7
		遠隔	4.0	156(26.9)	2.2	50(8.6)	1.8	375(61.5)	8.4	5,811(100)	4.0	156(26.9)	2.2	50(8.6)	1.8
		不明	4.0	156(26.9)	2.2	50(8.6)	1.8	375(61.5)	8.4	14,509(100)	100	7,186(49.5)	100	2,835(19.5)	100
肺	C33-C34	眼局	27.1	1,682(65.4)	28.0	509(19.8)	29.7	380(14.8)	21.8	2,571(100)	15.1	915(64.0)	15.2	245(17.1)	14.3
		所属リンパ節転移	16.3	1,057(68.6)	17.6	229(14.9)	13.4	254(16.5)	14.5	1,430(100)	16.3	1,057(68.6)	17.6	229(14.9)	13.4
		隣接臓器浸潤	38.0	2,223(61.8)	37.0	700(19.4)	40.9	677(18.8)	38.8	3,600(100)	38.0	2,223(61.8)	37.0	700(19.4)	40.9
		遠隔	3.5	139(41.9)	2.3	28(8.4)	1.6	165(49.7)	9.5	3,321(100)	3.5	139(41.9)	2.3	28(8.4)	1.6
		不明	3.5	139(41.9)	2.3	28(8.4)	1.6	165(49.7)	9.5	9,473(100)	100	6,016(63.5)	100	1,711(18.1)	100
乳房 (女)	C50	眼局	59.0	3,125(56.2)	59.4	869(15.6)	58.6	1,570(28.2)	56.3	5,564(100)	29.3	1,533(55.4)	29.1	431(15.6)	29.9
		所属リンパ節転移	4.4	292(69.9)	5.5	73(17.5)	4.9	53(12.7)	2.0	2,768(100)	4.4	292(69.9)	5.5	73(17.5)	4.9
		隣接臓器浸潤	4.4	225(54.1)	4.3	79(19.0)	5.3	112(26.9)	4.2	4,181(100)	4.4	225(54.1)	4.3	79(19.0)	5.3
		遠隔	2.9	88(32.4)	1.7	31(11.4)	2.1	153(56.3)	5.7	2,721(100)	2.9	88(32.4)	1.7	31(11.4)	2.1
		不明	2.9	88(32.4)	1.7	31(11.4)	2.1	153(56.3)	5.7	9,438(100)	100	5,263(55.8)	100	1,483(15.7)	100
子宮頸部	C53	眼局	49.9	564(74.1)	49.0	1,266(16.7)	52.9	711(9.3)	51.4	761(100)	9.6	103(70.5)	9.0	30(20.5)	9.4
		所属リンパ節転移	28.8	363(82.7)	31.6	44(10.0)	18.5	32(7.3)	23.2	439(100)	28.8	363(82.7)	31.6	44(10.0)	18.5
		隣接臓器浸潤	8.5	90(69.2)	7.8	27(20.8)	11.3	131(10.0)	9.4	1,300(100)	8.5	90(69.2)	7.8	27(20.8)	11.3
		遠隔	3.3	30(60.0)	2.6	11(22.0)	4.6	91(8.0)	6.5	501(100)	3.3	30(60.0)	2.6	11(22.0)	4.6
		不明	3.3	30(60.0)	2.6	11(22.0)	4.6	91(8.0)	6.5	1,526(100)	100	1,150(75.4)	100	238(15.6)	100
罹患年齢	C00-C96	mean±SD	65.0±13.2	64.3±13.5	65.2±12.7	66.7±12.6									

表2 5年相対生存率と95%信頼区間(治療機群別、部位別、臨床進行度別)(%) 2006-2009年

部位	臨床進行度	県下全治療機群				県指定				拠点以外				
		5年相対生存率	標準誤差	95%信頼区間	5年相対生存率	標準誤差	95%信頼区間	5年相対生存率	標準誤差	95%信頼区間	5年相対生存率	標準誤差	95%信頼区間	較差**
全部位	限局	91.5	0.2	(91.1-91.9)	91.7	0.3	(91.2-92.3)	90.4	0.5	(89.3-91.4)	91.8	0.5	(90.9-92.7)	1.4
	所屬リンパ節転移	68.5	0.5	(67.5-69.4)	70.2	0.6	(68.9-71.4)	64.1	1.2	(61.9-66.4)	68.0	1.0	(66.1-69.8)	6.1
	隣接臓器浸潤	46.0	0.5	(44.9-47.0)	47.8	0.6	(46.5-49.1)	42.8	1.4	(40.1-45.5)	41.2	1.3	(38.7-43.8)	6.6
	遠隔転移	15.1	0.3	(14.5-15.8)	16.3	0.4	(15.4-17.1)	12.4	0.7	(11.1-13.8)	14.4	0.7	(13.1-15.8)	3.9
	不明	56.8	0.7	(55.4-58.1)	56.6	0.9	(54.9-58.3)	53.0	1.8	(49.5-56.5)	59.0	1.3	(56.3-61.5)	6.0
計	65.8	0.2	(65.4-66.2)	66.1	0.3	(65.6-66.6)	63.1	0.5	(63.1-64.9)	66.5	0.4	(65.7-67.2)	0.7	
胃	限局	96.8	0.5	(95.7-97.7)	97.8	0.7	(96.4-99.0)	96.5	1.2	(94.1-98.6)	94.8	1.1	(92.5-96.8)	3.0
	所屬リンパ節転移	58.3	1.2	(55.9-60.6)	60.2	1.7	(56.8-63.5)	55.3	2.7	(49.9-60.4)	57.2	2.3	(52.8-61.6)	4.9
	隣接臓器浸潤	33.9	1.5	(31.0-36.7)	37.9	1.9	(34.2-41.7)	26.7	3.4	(20.5-33.5)	28.2	2.9	(22.7-34.0)	11.2
	遠隔転移	6.1	0.5	(5.2-7.2)	7.2	0.8	(5.8-8.8)	4.5	1.0	(2.8-6.8)	5.1	0.9	(3.5-7.1)	2.7
	不明	53.8	2.6	(48.7-58.8)	53.2	4.9	(43.4-62.5)	52.9	7.1	(38.6-66.0)	54.3	3.4	(47.6-60.8)	1.4
計	64.5	0.5	(63.5-65.5)	66.3	0.7	(64.9-67.6)	64.1	1.2	(61.8-66.3)	61.3	1.0	(59.3-63.2)	5.0	
大腸	限局	97.4	0.5	(96.3-98.3)	98.5	0.7	(97.1-99.8)	96.4	1.2	(93.9-98.6)	96.1	1.0	(94.1-97.9)	2.4
	所屬リンパ節転移	78.3	0.9	(76.5-80.0)	83.2	1.2	(80.7-85.5)	75.1	2.1	(70.9-79.0)	72.7	1.7	(69.3-76.0)	10.5
	隣接臓器浸潤	61.9	1.6	(58.8-65.0)	64.5	2.1	(60.3-68.4)	58.1	4.2	(49.7-66.0)	58.7	3.1	(52.5-64.6)	6.4
	遠隔転移	16.8	0.8	(15.3-18.4)	17.6	1.1	(15.5-19.9)	16.2	1.7	(13.0-19.6)	15.8	1.4	(13.1-18.7)	1.8
	不明	65.6	2.5	(60.5-70.4)	59.7	4.8	(50.0-68.8)	67.2	8.3	(49.4-81.6)	67.8	3.1	(61.5-73.7)	8.1
計	73.3	0.5	(72.4-74.2)	75.4	0.6	(74.1-76.6)	71.5	1.1	(69.4-73.6)	71.0	0.9	(69.3-72.7)	4.4	
肺	限局	83.6	1.0	(81.6-85.4)	84.6	1.2	(82.2-86.8)	84.5	2.1	(80.1-88.3)	77.9	2.7	(72.2-82.9)	6.7
	所屬リンパ節転移	37.3	1.4	(34.6-40.1)	40.2	1.8	(36.7-43.8)	29.7	3.2	(23.7-36.2)	34.6	3.2	(28.5-40.9)	10.5
	隣接臓器浸潤	22.0	1.1	(19.8-24.2)	24.1	1.4	(21.4-27.0)	22.2	3.0	(16.7-28.2)	12.9	2.3	(8.9-17.7)	11.2
	遠隔転移	6.4	0.4	(5.6-7.3)	7.1	0.6	(6.0-8.3)	6.4	1.0	(4.6-8.5)	4.3	0.8	(2.8-6.1)	2.8
	不明	26.5	2.8	(21.3-32.1)	15.0	3.3	(9.3-22.0)	30.1	10.6	(12.2-51.9)	36.6	4.5	(28.2-45.5)	21.6
計	35.2	0.5	(34.2-36.3)	36.9	0.7	(35.6-38.2)	35.4	1.3	(32.9-37.9)	29.1	1.2	(26.8-31.5)	7.8	
乳房(女性)	限局	98.8	0.3	(98.1-99.4)	99.2	0.4	(98.3-100)	99.1	0.9	(97.2-100.6)	97.9	0.7	(96.4-99.1)	1.3
	所屬リンパ節転移	90.1	0.7	(88.7-91.3)	91.1	0.9	(89.2-92.7)	87.9	1.8	(84.0-91.1)	89.4	1.3	(86.7-91.7)	3.2
	隣接臓器浸潤	81.8	2.2	(77.1-85.8)	81.6	2.6	(75.9-86.3)	85.3	4.9	(73.5-93.2)	78.1	6.9	(62.3-89.5)	7.2
	遠隔転移	31.6	2.4	(27.0-36.3)	34.3	3.3	(27.8-40.8)	25.2	5.1	(16.0-35.6)	30.8	4.7	(22.0-40.1)	9.1
	不明	91.8	2.5	(86.2-96.2)	87.2	4.7	(76.3-94.8)	93.4	6.7	(73.6-102.2)	94.2	3.4	(86.4-98.7)	7.0
計	92.3	0.4	(91.6-93.0)	92.8	0.5	(91.9-93.7)	91.1	0.9	(89.1-92.8)	91.9	0.7	(90.5-93.2)	1.7	
子宮頸部	限局	93.2	1.1	(90.8-95.1)	94.6	1.2	(91.9-96.6)	87.7	3.3	(79.6-93.0)	92.3	3.8	(81.6-97.5)	6.9
	所屬リンパ節転移	70.4	4.1	(61.6-77.7)	77.3	4.5	(67.1-84.9)	50.9	10.0	(30.5-68.4)	(59.7)	14.6	(27.6-81.9)	29.4
	隣接臓器浸潤	60.6	2.5	(55.5-65.4)	62.8	2.8	(57.1-68.0)	63.2	7.9	(46.2-76.7)	33.8	8.9	(17.7-51.3)	26.4
	遠隔転移	19.7	3.6	(13.2-27.2)	22.4	4.6	(14.2-31.8)	(12.3)	6.6	(3.1-28.3)	(16.0)	10.4	(2.6-40.3)	10.1
	不明	65.3	7.5	(49.0-78.1)	65.9	9.6	(44.6-81.6)	(58.4)	17.4	(21.5-84.6)	(70.1)	16.5	(29.6-92.3)	11.7
計	74.0	1.2	(71.5-76.4)	76.1	1.4	(73.3-78.8)	68.6	3.3	(61.7-74.6)	65.9	4.4	(66.7-73.8)	10.2	

*1 較差は治療機群の中で5年相対生存率の最大値と最小値との差を示す。
()で示した5年相対生存率は対象者が30例未満であることを示す。

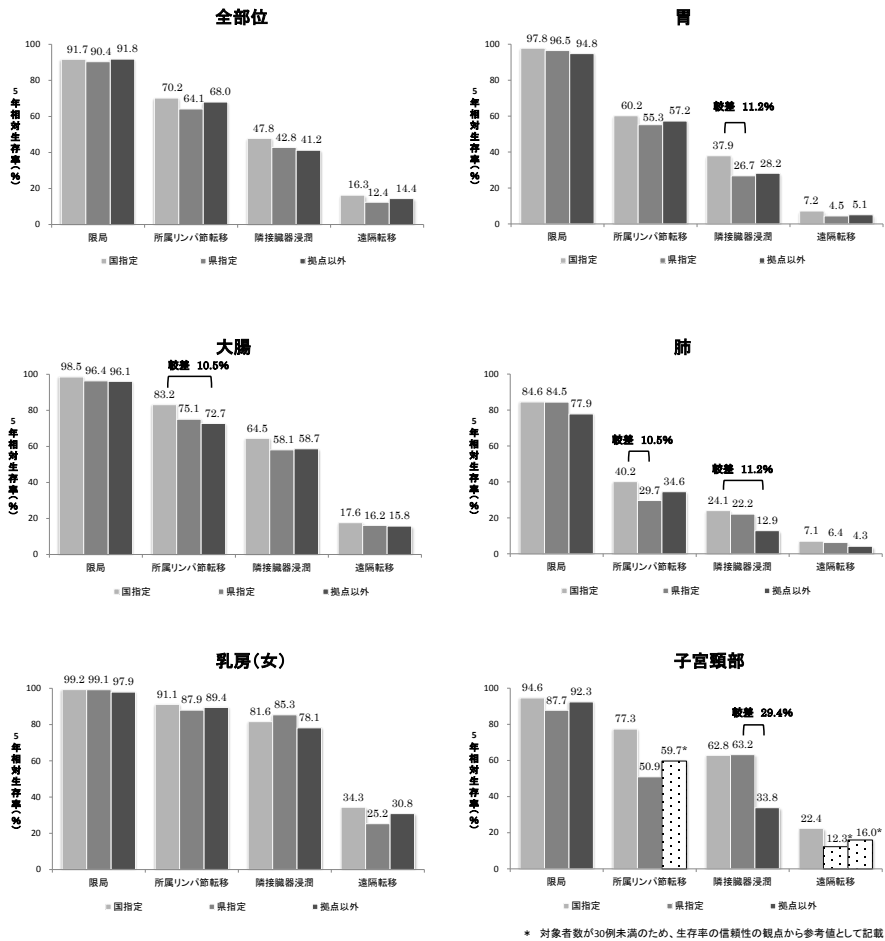


図1 部位別、臨床進行度別5年相対生存率の治療機関群間較差

引用文献

- 1) 愛知県健康福祉部保健医療局健康対策課：がん診療連携拠点病院等の診療提供体制及び診療実績等について

<http://www.pref.aichi.jp/soshiki/kenkotaisaku/gankyotensinryojisseki.html>

- 2) 特定非営利活動法人 地域がん登録全国協議会：地域がん登録の手引

き 改訂第5版 2013年版. 第4節 生存率集計対象と計算方法

- 3) 大阪府立成人病センター調査部：がん登録実務者のためのマニュアル「生存率」2001.9
- 4) 大木いずみ：診療実態の把握. JACR Monograph No.22 2016;64-65
- 5) 田中英夫、津熊秀明、奥田 茂、他：大阪府立成人病センター癌患者の5年相対生存率（食道，胃，結腸，直腸，肝，喉頭，肺，乳房，子宮頸部，膀胱，甲状腺，悪性リンパ腫）－大阪府下の他の医療機関との比較－. 癌の臨床第43巻・第5号1997；511-518
- 6) 味木和喜子、松田智大、丸亀和美、他：1993-99年診断患者生存率共同調査による府県別生存率. 厚生労働省がん研究助成金「地域がん登録精度向上とその活用に関する研究」平成20年度報告書. 64-79
- 7) 西野 善一：わが国のがん登録の法制化－全国がん登録の実施へ－. 癌と化学療法第42巻・第4号2015；389-393

練馬区のがん医療環境補填への乳腺外科との取り組み

森田真知子¹ 町田あゆみ¹ 小坂泰二郎²
北島俊顕² 宮崎招久¹ 児島邦明²

¹順天堂大学医学部附属練馬病院 診療録管理室、²乳腺外科

1. 練馬区の概況

練馬区の人口は719,109人で、前年から4,453人増加した。過去5年で年々上昇傾向にある一方で、区の人口10万人当たりの病床は275床であり、23区の平均828床と比較し、約3分の1と少ない状況となっている。(平成28年1月1日現在—練馬区住民基本台帳)

2. 練馬区と学校法人順天堂との基本協定において【ねりまの保健衛生—平成28年度版より抜粋】

平成10年12月の東京都保険医療計画の改定により、区内での増床が可能になったことを受け、練馬区は誘致方式による病院整備を進め、平成17年7月に順天堂大学医学部附属練馬病院が開院した。主な重点医療は、救急、小児、災害時の医療、脳血管疾患、心疾患、悪性新生物とし、区分医療機関との連携の実施に努めている。

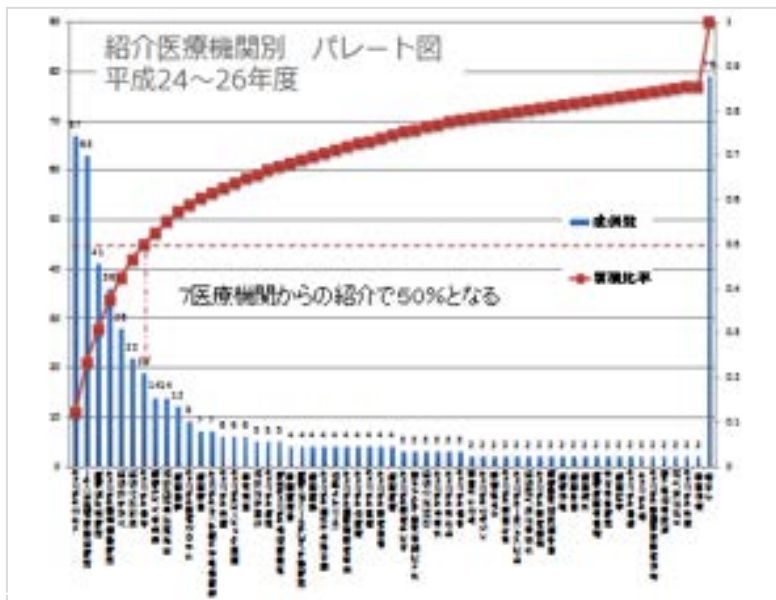
3. 実務者としての取り組み

登録実務者の役割として、練馬区連携機関向けに発表する医師へ事前に欲しいデータの聞き取りを行い、院内がん登録データ及び医療連携状況、がん検診患者の動向調査等の情報提供を行った。また、治療実績の登録漏れがないよう「病理組織診断」や「病理細胞診」の結果もケースファイニングの対象とし、登録件数の上昇に努めた。更に、登録精度向上を目標に院内がん登録実務中級認定者2名、初級認定者2名を配置し実務者の情報共有及びスキルアップに努めた。

4. 練馬区の乳腺を扱う連携機関に発表した内容



【図①】



【図②】

平成24年から医師による医療機関への逆紹介促進【図①】、東京都医療連携手帳の推進等の取り組みを開始した。紹介元の5割を占める7施設は練馬区内の医療機関(うち6施設は練馬区乳がん検診の対応施設)であった【図②】。紹介率上昇に繋がった結果、乳がん患者は平成24年250件(東京都の地域がん診療連携拠点病院を含む登録数17位)、平成25年269件(同14位、前年比+19件)、平成26年289件(同14位、前年比+20件)【図③】と増加し、地域がん診療連携拠点病院に患者数が並んだ。当院の病床数は400床と36施設中35番目であるが、病床1床当たりの乳がん登録数を算出したところ、0.72件で第4位であった【図④】。東京都の登録数は全国のがん登録数のおよそ1割を占めており、全国においても乳がんの医療に貢献しているといえる。

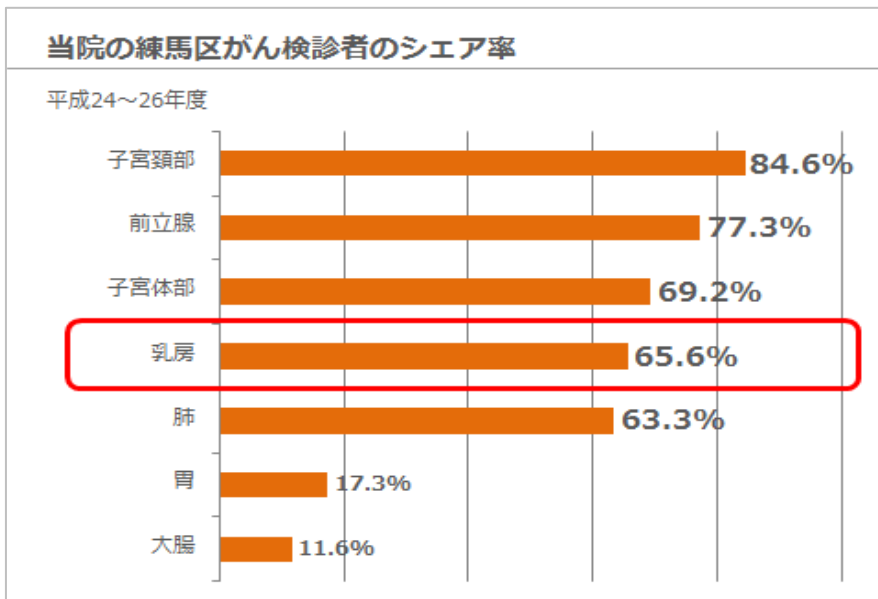
練馬区事業概要「ねりまの保健衛生」を活用し算出した練馬区がん検診シェア率では、乳房は7割ほどの数値であった【図⑤】。検証結果より、当院は東京都がん診療連携拠点病院として、地域医療機関と地域がん診療連携拠点病院の橋渡し役を担い、患者の意向に沿った乳がん医療を提供している。



【図③】



【図④】



【図⑤】

5. 今後の課題

平成 28 年から「がん登録等の推進に関する法律」が施行され、他施設の初回治療も登録対象となった。病院間でがん登録の基礎資料となる診療情報提供書の情報を補完できるシステムを構築し、より精度の高いがん登録を行うべく働きかけを行っていく。また、平成 26 年症例より、院内がん登録と DPC を使った QI 研究に参加した。国立がん研究センターよりフィードバックされた結果を、臨床の医師にわかりやすく提供できるようデータを可視化し、課題の原因を明確にして提供することで病院に寄与していきたい。

岡山県がん診療連携拠点病院の取組み

～院内がん登録2014年症例を用いた集計～

田頭幸枝¹ 多田京子¹ 東原昭恵¹ 倭ゆかり¹ 成友麻紀¹ 岡加奈子¹
富岡貴美男¹ 田端雅弘^{1,2} 郷原英夫^{1,2} 土居弘幸³

¹岡山県がん診療連携拠点病院、²岡山大学病院腫瘍センター

³岡山大学 医歯薬学総合研究科疫学・衛生学

1. はじめに

国民の声を受け2006年に「がん対策基本法」が成立し2007年に閣議決定された第1期「がん対策推進基本」において重点的に取り組む課題としてがん登録の位置づけがなされた。2013年に成立した「がん登録等の推進に関する法律」では院内がん登録はがん医療の提供を行う病院において、医療の状況を正確に把握するため、当該施設において、診断・治療が行われた症例について、がんの罹患、転帰、診療情報を正確に記録・保存し、がん医療の分析及び評価を通じその質の向上に資するものであり、集計データはがん患者及び国民に還元されなければならないと定められている。今回、我々は岡山県がん診療連携拠点病院院内がん登録データから、拠点病院で行われているがん診療の状況を評価しその結果を医療・行政・がん患者家族と広く共有することで今後のがん対策に資するべく以下の解析を行った。

2. 方法

岡山県がん診療連携拠点病院7施設（岡山大学病院、岡山済生会総合病院、岡山赤十字病院、岡山医療センター、倉敷中央病院、川崎医科大学附属病院、津山中央病院）の院内がん登録2014年症例データを用いて集計した。

3. 結果

7施設の登録データは岡山県の新規がん患者数の約7割を占めており、岡山県のがん患者の受療動向並びにがん医療の実績を示すものとなっている。全体のがん患者動向は、高齢者（65歳以上）の患者数が全体の70%を占めており、高齢者のがん患者が増加している。男性がん患者数は女性がん患者数の1.4倍であるが、55歳未満では乳がん・子宮がんにより、女性がん患者数が多くなっている。55歳以上では胃がん、大腸がん、肺がん、前立腺がん等が急増し、1.7倍となっている。拠点病院の診療実績を見ると県南東部の各拠点病院は一定の症例数を確保しており、県南西部では、がん医療の集約化が顕著となっている。県北の拠点病院では、県南東部の拠点病院と同様の診断治療実績をあげている。また、進行度によって全てのがん診療連携拠点病院で集学的治療がなされている。

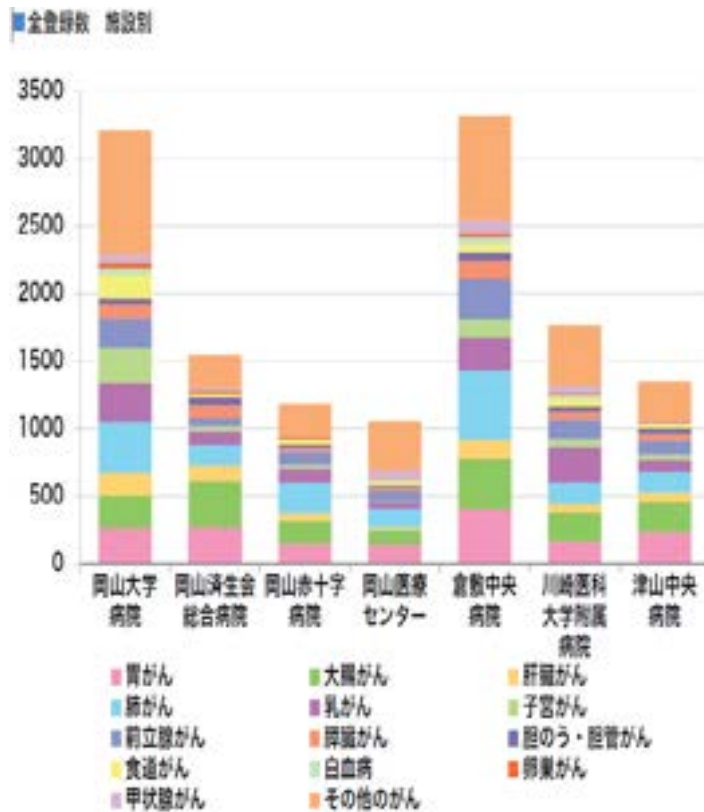
胃がんは男女とも早期に発見される症例が65%を占めているががん検診・健康診断・人間ドックで発見される割合は22%に過ぎない。大腸がんではがんの進行度にばらつきが認められ、早期発見・早期治療が大きな課題となっている。肝臓がんでは、罹患のピークが男性で65歳～女性では10歳遅れて75歳～となっている。全体の70%が「他疾患経過観察中」に発見され、約4割が進行がんとなっている。肺がんでは、男女とも55歳から急増し男性患者数は女性の2.3倍となっており、進行がんの割合も高くなっている。乳がんと子宮がんは20歳～75歳では女性のがんの約4割を占める。

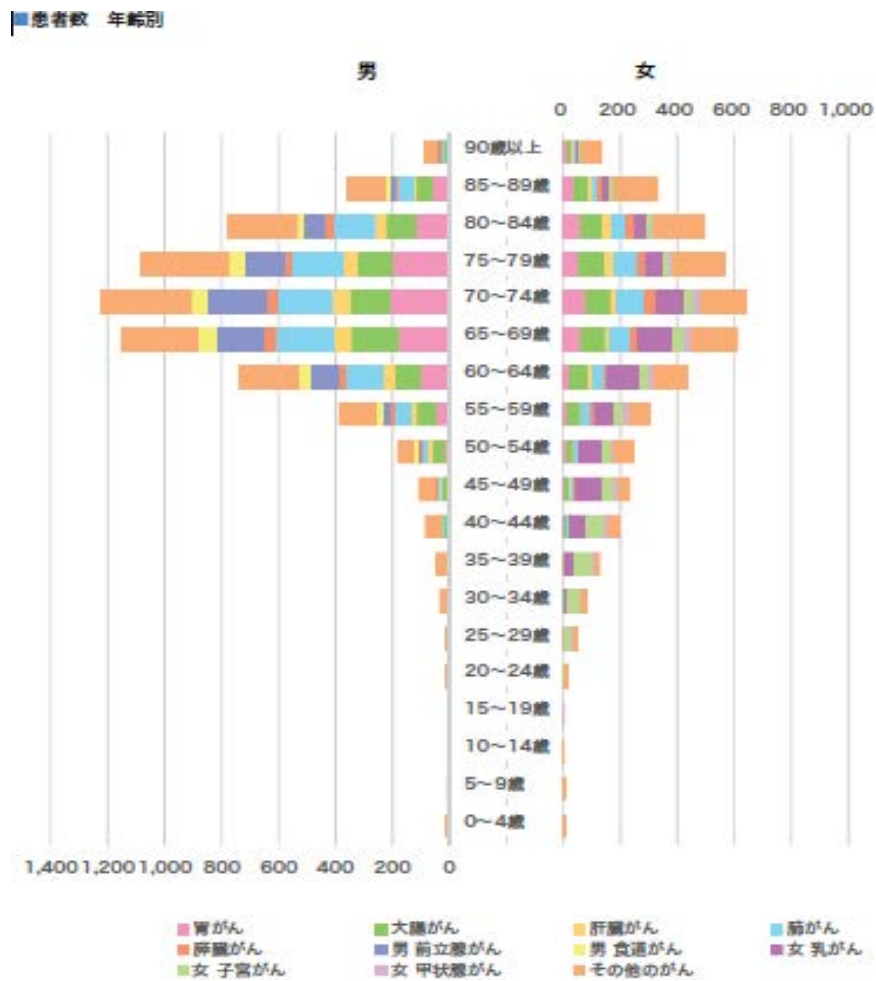
4. 考察

今後も高齢者（65歳以上）のがん患者が増加すると予想される。どのように早期発見・早期治療を進めるかが大きな課題となってくる。乳がんでは進行がんの割合も高く対策の強化が急がれる。

5. まとめ

初めて院内がん登録2014年症例で岡山県がん診療連携拠点病院（7施設）施設別の集計を行った。データ分析・評価を行うことにより、自施設のがん診療を評価し、がん医療の状況把握・がん医療の均てん化・都道府県のがん政策等に活用できると考える。2015年症例からの集計にはがん診療連携推進病院（5施設）にもデータ提出をお願いする。5大がん・症例の多いがんだけでなく、稀少がんなど分析も行ないより多くの部位の集計報告が行えるようデータ精度向上に努めていきたい。国民・県民に役立つ情報を発信する事ががん登録を担うものの役目であると考えている。





がん診療連携拠点病院における院内がん登録からみた

長野県の肺がん

齋藤知子¹ 唐澤芽唯¹ 野澤早加¹ 小泉知展²

¹信州大学医学部附属病院診療録管理室、

²信州大学医学部包括的がん治療学教室

1. 目的

都道府県における院内がん登録データを分析し評価することが、都道府県がん診療連携拠点病院の指定要件のひとつになっていることから、県内のがん診療拠点病院及び地域がん診療病院（以下拠点病院とする）から院内がん登録データを収集し、がん診療の状況把握等に活用している。

長野県の肺がん 75 歳未満年齢調整死亡率は、統計開始以降常に低い状況を維持していることから、長野県拠点病院からみた長野県の肺がんの特徴を考察したので報告する。

2. 方法

2012 年から 2014 年の診断症例として、全国の拠点病院から国立がん研究センターへ提出された院内がん登録データを取りまとめた「全国集計報告書」および長野県拠点病院から収集した院内がん登録データを調査対象とした。自施設で初回治療を実施した症例について、治療前ステージおよび術後病理学的ステージの頻度を全国と長野県で比較した。また、長野県の初回治療実施状況を 75 歳未満と 75 歳以上の階級で比較した。

3. 結果

全国と長野県の治療前ステージの頻度は、IV期が 33.7%と 33.6%と同等

であるのに対して、長野県においては、I期の頻度が高く（41.4% vs 44.2%）、II期の頻度が低値であった（8.3% vs 6.1%）。術後病理学的ステージについても、長野県においてI期の頻度が高かった（70.7% vs 76.0%）。治療前ステージ別の観血的手術の頻度は、II期において全国より頻度が低い傾向がみられた。長野県における治療前ステージの年齢階級別の比較では、75歳未満では、I期46.1%、IV期31.8%に対して、75歳以上では、I期41.1%、IV期36.5%であった。また75歳未満のI期において9割以上が観血的手術を実施していた。

4. 考察

長野県のI期の頻度およびI期中でも75歳未満の占める割合が高く、観血的手術がされていることが、長野県の肺がん年齢調節死亡率の低さに寄与している可能性が示唆された。全国と比し、長野県の治療前ステージII期における観血的手術の頻度が低い要因として、75歳以上の症例が占める割合が高いことも推測された。

5. 結語

全国と長野県の比較から、病期においてI期の頻度が高く、75歳未満の患者数の頻度が高いことが示され、長野県の75歳未満の肺がん年齢調節死亡率の低さに、寄与している可能性が示唆された。

愛媛大学医学部附属病院における乳がん患者の 就労状況について

末光純子¹ 橘克美¹ 亀井義明² 松元 隆^{3,4} 薬師神 芳洋⁵

¹愛媛大学医学部医事課医療情報チーム、

²愛媛大学医学部附属病院 乳腺センター、

³愛媛県がん診療連携協議会がん登録専門部会、

⁴愛媛大学医学部産科婦人科講座、⁵愛媛大学医学部臨床腫瘍学

1. 背景

2016年12月9日成立した『改正 がん対策基本法』で、がんになっても安心して働き暮らせるよう「がん患者の就労等」に関する内容が新たに盛り込まれた。これに注目し、院内がん登録データを使って何か指標が見えないか検討してみた。

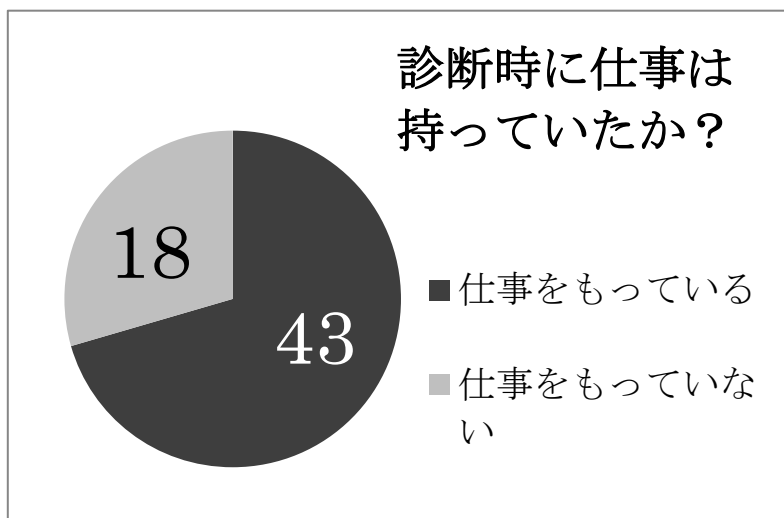
2. 方法

当院2015年症例から女性乳がん患者に限定。労働年齢を23歳～59歳の範囲と仮定した61人を対象に、カルテなどから診断時に仕事を持っていたかを確認した。この61人の診断時以後の就労状況を把握するため、診断時から2017年2月の間のカルテに記載された情報から離職をした内容があったものを集計した。

3. 結果

診断時に仕事をもっていた有職者群が43人、仕事をもっていなかった無職者群が18人。2017年2月に再度確認した結果、診断時に仕事をもっていた有職者群から4人が離職していた。両群を比較すると「平均年齢：

診断時に仕事をもっていた有職者群 48.3 歳 仕事をもっていなかった無職者群 50.0 歳」「最年長者年齢：診断時に仕事をもっていた有職者群 59 歳 仕事をもっていなかった無職者群 59 歳」「最年少者年齢：診断時に仕事をもっていた有職者群 26 歳 仕事をもっていなかった無職者群 29 歳」で年齢に偏りはなかった。



4. 考察

2015年症例の院内がん登録において、乳がん患者は愛媛県全体の1,178件に対し当院は136件で、愛媛県全体の11.5パーセントである。この結果から愛媛県全体の有職者と無職者について語ることはできない。離職についても、乳がんを罹患することにより、当院のカルテ記録から1割くらい確認された。

5. 結果

院内がん登録データを使って何か指標が見えないか検討してみたが、就労に関する項目が設けられていないので、施設独自で集計する必要がある。

杏林大学医学部付属病院 院内がん登録室の紹介

大瓦三香¹ 後藤遥¹ 坂口花菜¹ 星野寛道¹
金子博子¹ 永根基雄² 古瀬純司²

¹ 杏林大学医学部付属病院院内がん登録室（診療情報管理室）

² 杏林大学医学部付属病院がんセンター

1. はじめに

杏林大学医学部付属病院は、東京都三鷹市に位置し許可病床数 1,153 床、1 日平均外来患者数 2,336 人の特定機能病院、地域がん診療連携拠点病院である。三鷹市を含む 6 市で構成される北多摩南部医療圏には、他に 2 つの地域がん診療連携拠点病院と 1 つの東京都がん診療連携拠点病院が属している。

2. 組織

病院長直轄のがんセンターは、緩和ケアチーム、がん相談支援、外来治療センター、院内がん登録室等で構成されている。院内がん登録室の業務は診療情報管理室内で行っている。人員は職員 3 名、業務委託 2 名であるが、職員 2 名と業務委託 1 名は昨年より担当についたばかりである。

3. 業務

院内がん登録は、2007 年 6 月診断症例より登録を開始した。当初は必須項目のみであったが、2008 年症例から標準項目での登録を行っている。当初は症例抽出が未熟であったため登録件数は、現在の約半数程度であった。毎年登録候補の見つけ出し方法を工夫し、登録件数を年々増加させてきた。

登録候補は、登録項目を網羅した「登録チェック票」を、電子カルテの内容を確認しながら完成させていく。完成した登録チェック票は、

HosCan-R Plus への入力前後にそれぞれ別担当者が確認を行うなど、精度管理には留意している。また、治療情報に関する部分は各診療科の医師に内容の確認を依頼している。登録作業での不明点は、登録チェック票にメモを貼付、別担当者の確認時に回答している。他に登録時の注意点や解釈方法等共有しておきたい情報は、電子カルテ端末からアクセスできる共有ファイルサーバに「共有メモ」を作成している。

他院からの予後調査依頼への対応、行政・他施設からの調査依頼対応も行っている。

4. 他院との連携

同一医療圏に所在している、3つの地域がん診療連携拠点病院と東京都がん診療連携拠点病院では、年2回「がん診療連携拠点病院4病院連絡会」を持ち回りで開催している。テーマはその都度がん診療に関わることを決め、各病院の取り組み等を話し合っている。がん登録も、業務方法の紹介や情報交換を行っている。

5. 今後の課題

登録件数も増加し、個々のスキル向上はもとより、効率的な登録業務の運用の検討が必要である。また、登録精度向上のためにもデータ分析は必須であり、分析結果の学術的利用や登録システムへの還元など、単なる登録のみではない体制の構築を考えていくことが課題である。

チーム医療の架け橋を目指すがん登録室の取り組み

～臨床に寄り添い数字だけで終わらせないがん登録の活用法～

梅田弘美 甲斐万智子

地方独立行政法人 岐阜県総合医療センター
がん医療センター がん登録室

1. 当院の概要

当院は岐阜県岐阜市にあり、救急救命センター、新生児医療センターを併設した病床数 604 床の岐阜県の中核病院です。移植医療を除くほぼ全急性期疾患を対象としています。

中でも「がん医療」は当院の重点医療のひとつであり、平成 17 年に地域がん診療連携拠点病院指定されて以来、現在まで地域の医療機関と密接な連携を取り、より高い医療の提供に努めています。

2. がん登録室の紹介

医師事務作業補助者 2 名を配置し登録業務を実施しています。(中級認定者 1 名・初級認定者 1 名)

がん登録ソフトは国立がん研究センター提供の H o s - C a n P L U S を使用しています。

更に電子カルテシステムにて医師が入力したがん登録サマリを院内がん登録システムに連携するシステムを使用し医師の協力を得て精度の高い登録を目指しています。

2015 年診断分の全国集計提出件数は 1,917 件です。

3. 臨床に近づくための取り組み

2015 年度よりがん医療センター運営会議に参加できるようになり、他部門との交流が始まり予後調査時に協力が得られるようになりました。

がん登録室からは、少しでも治療や転院時の参考資料に役立ててもらえるよう診断時住所ごとの登録件数や原発部位ごとの治療状況をより詳細に報告しています。さらに臨床に近づくために2015年12月から緩和ケア回診への参加を開始しました。毎週火曜日にカンファレンスに参加し、医師、看護師、薬剤師、時にはケースワーカーと症例検討を行い緩和ケア患者さんの回診に同行して記録を書いています。最初は覚えることが多く無我夢中でしたが、最近では緩和以外のことにも目を向けられるようになり、抗がん剤などの薬剤の種類や様々な治療方法、治療方針の決め方、転院先の調整など知識の幅が広がりました。

また、回診前の予習時にがん登録対象患者であるか確認し、登録内容・病期・転移などの情報をカンファレンス時に伝えられるようになり、臨床に近づいている事を実感し嬉しく思っています。

4. 今後の展望

現在、診療科ごとの予後調査結果のフィードバックやカンサーボードの症例に対する分析などを可能にできるように詳細な情報をテキスト欄に入力し充実を図っています。

「院内がん登録は誰のために、何のためにあるのか？」を常に意識し、ただの数字ではなく活用できるがん登録を目指していくことが大切であると考えます。

がん診療連携拠点病院として診療情報の精度向上への 取り組み

戸来安子¹ 佐藤千代美¹ 阿部絵美¹ 末永洋子¹ 上田京子² 中山雅晴³

¹東北大学病院 医療情報室、²メディカル IT センター、
³院内がん登録室長

1. 目的

当院では、2013年QI研究の調査及び2013年末実施理由調査に参加した。この年末実施理由調査とは、「都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会がん登録部会QI研究」で行っている標準治療の実施調査において、標準治療を行わなかった理由を調査するものである。標準治療が行われなかった理由には臨床的な事情は勿論であるが、他にがん登録情報の精度の問題があると考えられる。がん登録担当者が精度の高いがん登録を行うことは当然である。一方、当院においては、DPC調査項目であるがん情報データについてがん登録室での関与が遅れ、その間のデータの精度が不十分と思われたため、DPC調査へ提出した「がん患者情報」について正誤の差異を調査し、診療情報の精度向上を図ることを目的とした。

2. 方法

2013年4月から2014年12月のDPCデータの悪性新生物症例10,272件を対象とし、病名とがん患者情報よりTNM、ステージ分類の5項目を抽出した。

3. 結果

何らかの差異があり修正したのは合計 5,325 件 (51.8%) である。病名修正は 361 件 (3.5%)、T 分類 3,199 件 (31.1%)、N 分類 2,545 件 (24.8%)、M 分類 2,069 件 (20.1%)、Stage 分類 1,126 件 (11.0%) であった。5,325 件を部位別に見ると、肺 665 件 (12.5%)、次いで食道 464 件 (8.7%)、胃 423 件 (7.9%) であった。次に、修正前の状態が空欄 (未入力状態) の割合は、T 分類 1,253 件 (39.2%)、N 分類 1,250 (49.1%)、M 分類 1,241 件 (60.0%)、Stage 分類 604 件 (53.6%) と 4 項目の平均で 50.5% であった。

部位別修正順位で見ると、病名は膵臓、脳、結腸の順位であり、T 分類 N 分類 M 分類の 1 位は肺であるが、Stage 分類には上位に肺はなかった。

4. 考察

病名修正については、修正対象の大多数が詳細不明コードを使用していたため、記録を読むことにより正確な部位に修正することができた。

TNM 分類についての修正理由として、様式 1 の TNM は、UICC に準拠した TNM 臨床 (治療前) 分類の情報であり、一方 Stage 分類は、癌取り扱い規約に準じた病期 (術後) 分類が求められているためと考えられた。TNM 分類の修正率に対して Stage 分類の修正率が極めて少ない。その理由は、医師はがん取扱規約による記載に慣れているため、入力に迷わないことが理由である。UICC とがん取り扱い規約の分類は、基準が同一の部位もあるが、N 分類の評価が異なることが多く、医師以外の職員がその内容を全て理解し確認するのは難しいことである。

「QI 研究」の目的は、標準診療を QI とし、どこでも「質の高い医療」を受けられるよう、治療の PDCA サイクルの評価であるが、提出されたデータに不具合があっては、正確な評価は出来ない。今後の医療に役立つ結果を示すためにも、精度の高い情報を提供しなければならない。

現在は、3ヶ月毎に提出しているDPCデータのがん患者情報が空欄のものを確認しているが、今後スタッフ等へ教育を行い空欄以外も確認し、差異内容をDPC担当者に情報提供する予定である。

5. 結語

がん登録が法制化され、がん登録担当者が増加すると思うが、がん登録作業だけ行うのではなく、登録者の拡大や登録情報の利用など積極的に関与して行くべきだと考える。当院から提出された情報も含んだ「2013年のQI研究」の結果の公表は始まったが、診療情報の精度の向上に貢献できるよう取り組んでいきたい。

愛知県がん登録の紹介

中川弘子¹ 山口通代¹ 小井手佳代子^{2,1} 小久保拓馬²
川浦正規² 木村光雄² 伊藤秀美^{1,2} 近藤良伸²

¹愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部 がん情報研究室、

²愛知県健康福祉部保健医療局健康対策課

【愛知県の概要】

愛知県は、日本のほぼ中央、太平洋側に位置し、人口約748万人(平成27年国勢調査)の県である。名古屋市16区その他、53市町村を有する中部・東海地方の中核県となっている。

【愛知県がん登録室組織づくりのあゆみ】

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

98年 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

2008年 2003年診断症例より遡り調査を開始

09年 がんセンター研究所疫学・予防部内にがん情報研究室を設置、健康対策課職員を配置

11年 県内全市町村を対象に住民票照会による生存確認調査を開始(2001年診断症例から)

13年愛知県電子データでの届出について、安全管理措置を強化

16年 「がん登録等の推進に関する法律」が施行され、全国がん登録届出開始

地域がん登録事業で行われていた愛知県がんセンターによる人的、技術的支援は、医学的指導業務委託という形で継続されている。

【愛知県における市町村別のがん5年相対生存率について】

1. 背景

がん生存率はがん発生部位で異なるが、医療機関や地域による違いが報告されている。がん罹患や生存率の現状を把握し、がん対策及び医療の均てん化等の施策に反映できるよう、情報提供することは重要である。我々は、愛知県のがん対策への活用を目的として、2016年度の愛知県健康づくり推進協議会がん対策部会に、市町村別のがん5年相対生存率を部位別、男女別に算出し、資料提供を行った。その結果を報告する。

2. 方法

愛知県がん登録は人口約740万人をカバーする。2006年～2009年の診断症例を集計対象とし、5年相対生存率を市町村別、男女別に算出した。DCN症例、第2がん以降、良悪不詳、上皮内がん（大腸の粘膜がんを含む）、年齢不詳及び100歳以上、は除外とした。全部位及び部位別集計においてDCN割合が40%を超える市町村は、登録精度が低いことより、算出された生存率の信頼性も低いと判断し、生存率を非公開とした。対象者数が25例に満たない市町村に関しても同様に信頼性の観点より掲載を控えた。がん部位別においては、主要5部位（胃、大腸、肺、乳房、子宮）について検討を行った。

3. 結果

2006-09年診断の集計対象者98,419名（男：57,327、女：41,091）の市町村別、男女別の全がんの5年相対生存率を下図に示す（図1）。愛知県の全がんの5年相対生存率は、男性58.5%、女性66.5%。市町村別生存率は、男性47.1～75.4%、女性59.6～77.1%であった。

部位別の生存率において、胃がんの5年相対生存率は男性60.5%と女性56.7%であった（図2）。市町村別の生存率は、男性47.8～73.3%、女性36.9～73.6%であった。大腸がんの5年相対生存率は男性70.9%と女性69.1%であった（図3）。市町村別の生存率は、男性54.6～81.5%、女性50.9～

85.3%であった。肺がんの5年相対生存率は男性26.2%と女性42.8%と低く、市町村別生存率は男性8.1~48.1%、女性25.0~60.5%（図4）。乳がんの5年相対生存率は90.9%であった（図5）。市町村別の生存率は80.2~98.1%であり、県内全般に渡り、生存率は高かった。子宮がんの5年相対生存率77.0%であり、市町村別の生存率は52.2~89.5%であった（図5）。

4. 考察

愛知県2006-09年診断症例のがん5年相対生存率について、市町村別・主要部位別に検討を行った。全部位及び主要部位別において、市町村の5年相対生存率は地域較差が観察された。5年相対生存率は、生死不明割合、限局割合、DCN割合、さらに対象者のがん部位分布や年齢分布、その地域の医療水準（診断・治療）にも左右される。これら生存率に影響を与える因子等を十分考慮した上で、生存率の地域較差を招く要因についての検討を進める必要がある。がん情報研究室では、正確な統計解析によりがん罹患の現状を把握し、愛知県及び市町村におけるがん対策及び医療の均てん化等の施策に反映していけるよう、研究及び情報提供を続けていきたい。

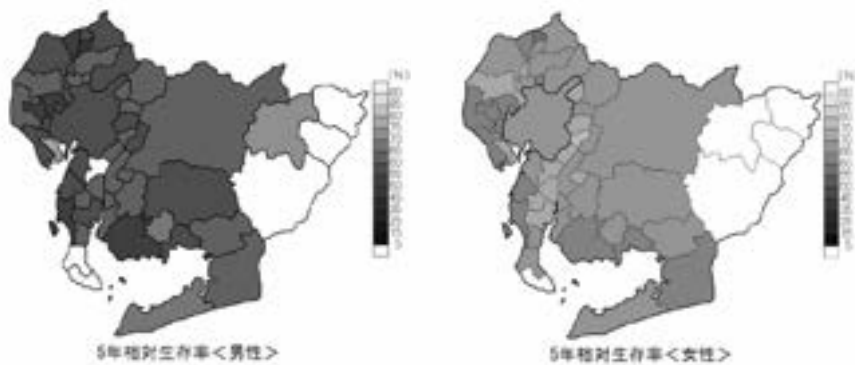


図1. 全がんにおける市町村別の5年相対生存率

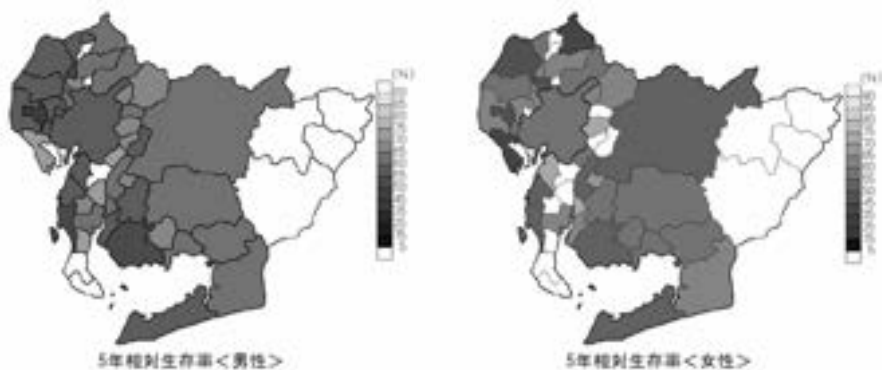


図2. 胃がんにおける市町村別の5年相対生存率

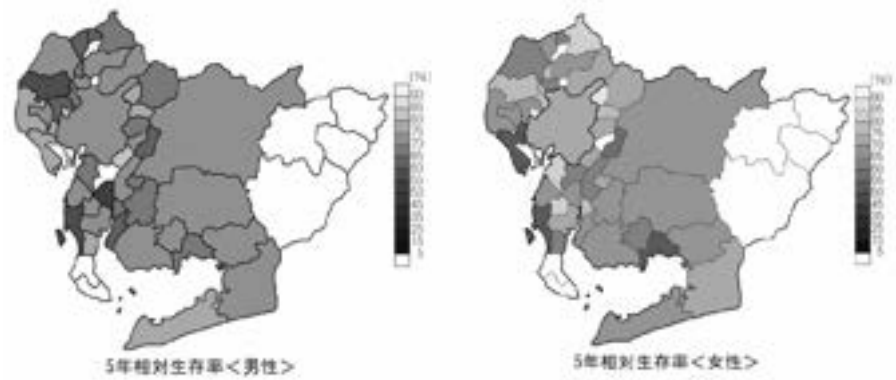


図3. 大腸がんにおける市町村別の5年相対生存率

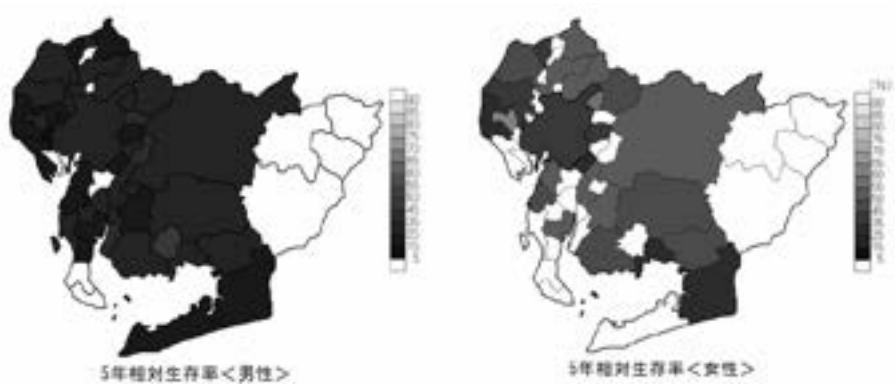


図4. 肺がんにおける市町村別の5年相対生存率

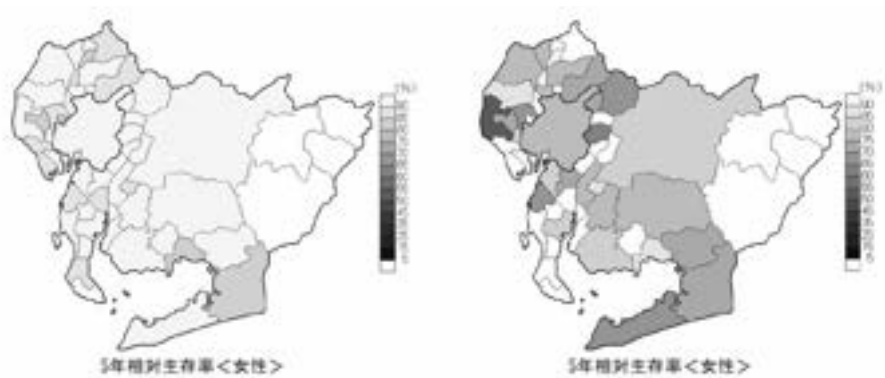


図5. 乳がん（左）及び子宮がん（右）における市町村別の5年相対生存率

愛媛県地域がん登録室の紹介2017

向井田貴裕 寺本典弘 山下夏美
白岡佳樹 大平由津子 新居田あおい

独立行政法人国立病院機構 四国がんセンター 地域がん登録室

1. 愛媛県地域がん登録室の紹介

愛媛県は四国の北西側に位置する、人口約137万人の県です。四国4県の中では最多人口ではありますが、徐々に過疎高齢化が進行しています。前年から約1万人減少し（愛媛県庁/県推計人口）、全国8位の高齢化県です。愛媛県地域がん登録室は、四国がんセンター内にあり、医師2名（病理医・統計家医師）診療情報管理士3名事務1名が従事しています。

2. 愛媛県地域がん登録室の近年の歩み

2007年 四国がんセンターが地域がん登録事業を受託

標準登録様式・地域がん登録標準データベースシステムを導入

2014年 拠点・推進病院以外の一般病院への廻り調査開始

2016年 「がん登録等の推進に関する法律」が施行され、全国がん登録事業開始

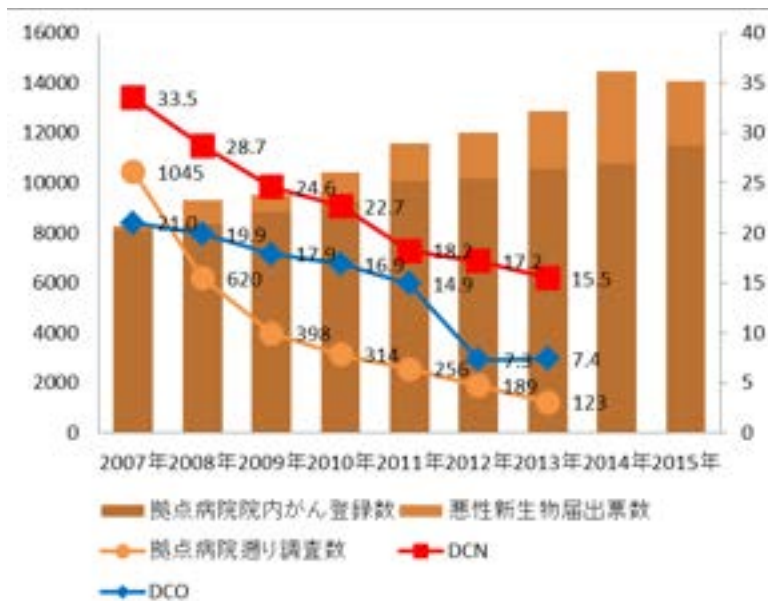
全国がん登録データベースシステムに移行

3. 登録状況について

これまでに県内医療機関等から受領した届出は、四国がんセンターに事業委託された2007年から2016年12月までの累計で、113,258件（廻り調査票含む）となりました。年間の届出件数は、徐々に増加しており、2016年は、約15,000件となっています。

愛媛県地域がん登録室に提出される届出票は拠点病院の院内がん登録から提出されたものが8割以上を占めており、精度の高い情報が収集され

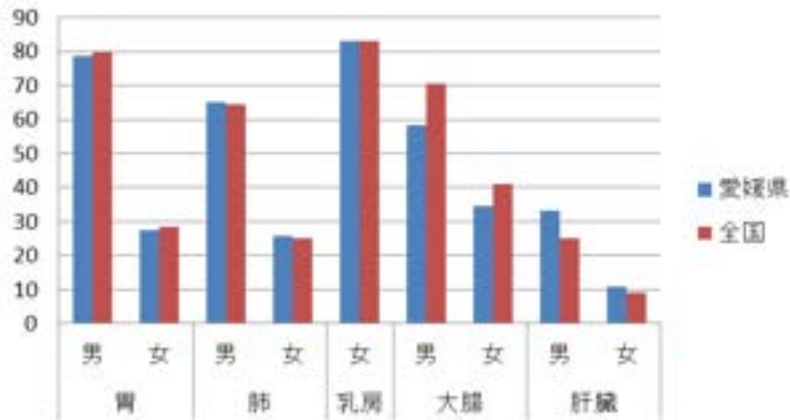
ています。拠点病院の登録数は年々徐々に増えていますが、これはがん登録対象患者の来院数が増えたというよりは、ケースファイニング（登録候補見つけ出し）等で登録件数が増えていると思われます。また、拠点病院に対する遡り調査数は年々大きく減少していますが、がん登録事業開始直後はそれ以前の蓄積データが無いため遡り調査数が大きかったが、データ蓄積により年々減少しているものと考えます。



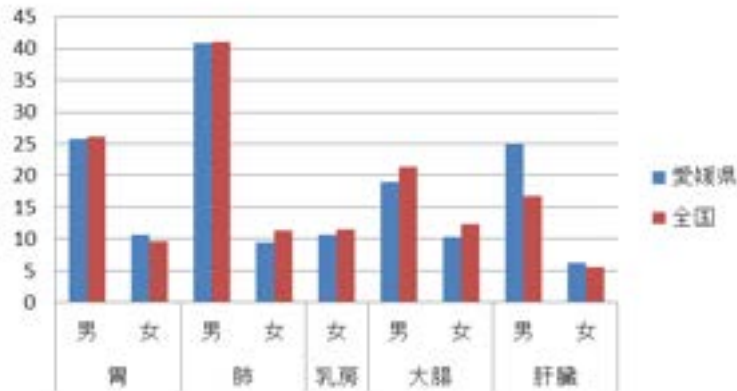
4. 愛媛県のがんの特徴

5大癌については、肝がん以外は罹患率も死亡率もほぼ全国平均と変わりません。しかし肝がんはどちらも大きく上回っています。人口10万人当たりの年齢調整死亡率において、日本国内で2006年以降ワースト10位以内であり、2012年・2014年には1位になっています。これは当県の肝炎ウイルスの持続感染者が多いことと、肝炎ウイルス検査の受診率の低さ（全国受診者総数の約0.6%）も大きな要因として考えられます。

年齢調整罹患率 2012年



年齢調整死亡率 2012年



5. 登録情報の活用について

愛媛県ではがん診療連携協議会がん登録専門部会が中心となり、2013年より、毎年県下の院内がん登録を集計した書物『がん登録で見る愛媛県のがん診療』を刊行しています。地域がん登録のメンバーは同時にごがん登録専門部会の主要メンバーも兼ねています。7つの拠点病院と6つのがん診療連携拠点病院が、共通のフォーマットで自施設のデータを集計・解析して編集しています。完成後は解析研修発表会を開催し、地域がん登録室及び

各施設のがん登録関係者がデータを分析・解析して独自にテーマを決めて発表することにより、プレゼンテーションのスキルアップに繋がっています。

6. 愛媛県のがん登録の情報発信について

愛媛県がん診療協議会のホームページの中のがん登録専門部会のページがあります。大きく分けて『活動方針・目的』『年度計画』『活動実績』『セミナー・研修会』について公開しており、インターネット接続ができれば誰でも見ることができます。愛媛県のがん登録の様々な情報を発信しています。



7. 電子届出票の作成について

現在、県下の病院・診療所から随時2016年診断の『電子届出票（全国がん登録届出票）』を提出していただいています。提出していただいたデータに矛盾点等があると、インポート時にエラーが発生し修正しなければシステムに取込む（登録する）ことができません。

全国がん登録事業が始まって初めて提出する施設も多く、エラーのパターンは似ています。特に電子届出票の⑧側性，⑬診断根拠，⑯進展度・治療前～⑳その他の治療の項目に、同じようなパターンのエラーが多発しています。

各施設に問合せをした際には、現段階では電子届出票作成時にエラーチェックをかけることができないので、マニュアルをよく読んで作成していただくようお願いしています。次回提出時にはエラー数は大幅に減少することを期待しています。

8. 今後の課題

愛媛県では、全国がん登録に院内がん登録施設以外の128病院と60の診療所が、がん罹患情報を届出することになりました。これらの届出経験の乏しい施設が一定の精度の登録票を作成できるのか懸念されています。2015年秋より毎年県内3地区で、初めてがん登録の届出をする担当者の為に研修を行っており、届出票の質の向上を目指しています。今後も継続的な情報発信・研修会等を行い、がん情報の精度向上努めていく必要があると考えています。

自動集計プログラムの構築と全国集計公表データを使った他院との比較

佐藤真弓¹ 新田彩子¹ 金村政輝^{1,2}

¹宮城県立がんセンターがん登録室、

²宮城県立がんセンター研究所がん疫学・予防研究部

1. 目的

当院では、昭和57年から院内がん登録を実施しているが、これまで、集計値としては年報への報告と、がん診療連携拠点病院として義務付けられている全国集計への提出にとどまり、報告書として利用できるような集計を行うところまでは至らなかった。そこで、2年前の電子カルテ導入時から、診療情報管理システムに自動集計プログラムを組み込み、詳細な集計を行えるよう準備を進めてきたので、その取り組みについて報告するとともに、国立がん研究センターから提供された全国集計値のファイルからコピー&ペーストするだけで病院間の比較ができるフォーマットを作成したので報告する。

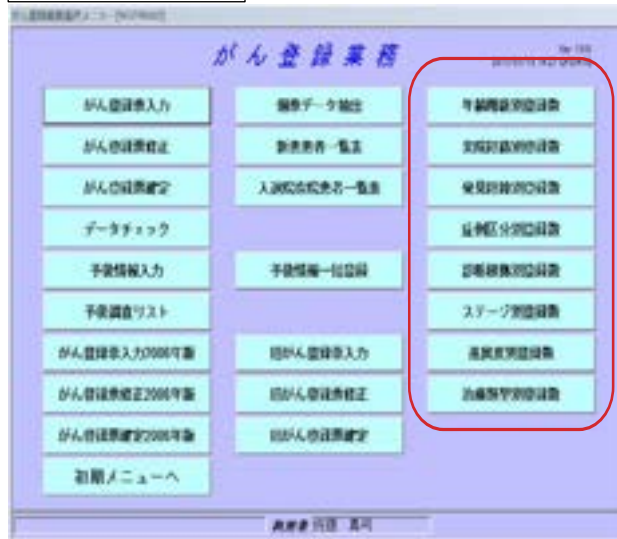
2. 方法

診療情報管理システムに自動集計プログラムを組み込み、種々の区分による集計表を作成した。2015年データについて、自動集計プログラムを使って集計結果をアウトプットした。集計表は、報告書の体裁に加工しグラフを貼付した。また、国立がん研究センターから提供された全国集計値から、それぞれの表について比較のためのグラフを作成しフォーマットとした。2014年の宮城県の施設データについて作業を行い比較した。

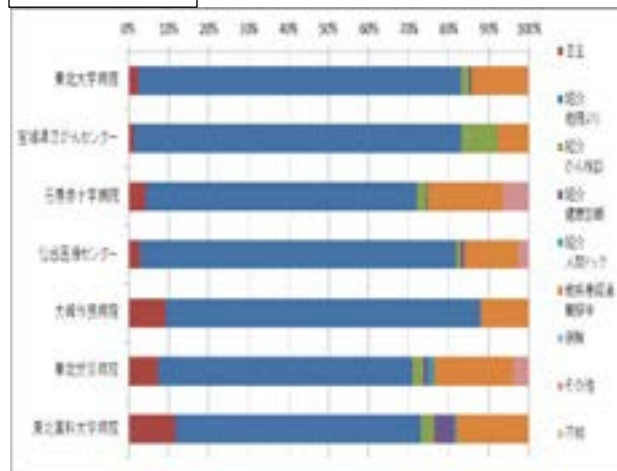
3. 結果

自動集計プログラムの導入により、速やかに集計結果が取りまとめられる体制が構築できた。さらに、フォーマットの作成により他施設との比較データ作成作業が簡単に行えるようになった。

データ抽出画面



来院経路別



4. まとめ

これまで手が回らなかった集計作業が簡単に行えるようになった。今後、集計結果は報告書として取りまとめ、PDF で利用可能とし、HP でも公開する予定である。また、フォーマットは希望する施設に配信していく予定である。

院内がん登録データを用いた市民目線でわかりやすい

がん情報の発信

－おきなわがん情報ウェブサイトの開設－

高橋ユカ 増田昌人

琉球大学医学部附属病院 がんセンター

1. 目的

琉球大学医学部附属病院がんセンターでは、院内がん登録情報を容易に利活用可能な体制を構築すること、市民目線でわかりやすい形で発信することを目的として、2014年より沖縄県内で院内がん登録を実施している施設からデータを収集し、沖縄県院内がん登録集計報告書（以下、報告書）を毎年発行してきた。しかし、情報を必要としているがん患者さんやそのご家族に、報告書の存在を周知できていないことや、情報が探しにくい現状があった。そこで、院内がん登録データを用いて、がん診療に関する情報が容易に検索できる、がん情報ウェブサイト（以下、ウェブサイト）を開設したので報告する。

2. 方法

- (1)がん患者会、有識者から、ウェブサイトで使用するデータ、グラフや表等で見せるデータの選択、掲載する情報についての意見聴取。
- (2)必要なデータと情報の収集。
- (3)掲載するデータ、情報の選定。
- (4)グラフや表の表記方法の検討と調整。

以上の方法で、ウェブサイトの構築、開設を行った。

3. 結果

(1)意見聴取結果は、以下の表のとおりであった。

がん診療に関する情報	がん対策に関する情報	その他
① 専門医、専門看護師等人数の表記	① がん検診に関するデータの表記	① おきなわ がんサポートハンドブックをPDFで閲覧可能にする
② 治療の組み合わせ件数の表記	② がん検診を実施する意味について表記	② 沖縄県がん患者さんのための療養場所ガイドをPDFで閲覧可能にする
③ 肺がん専門病院や、乳がん専門クリニック等がわかるよう表記	③ がん検診等での、陽性反応後の道案内	③ 専門医、専門看護師に関する案内等の掲載
④ 施設ごとの診断方法の表記	④ 沖縄県のがん罹患数・死亡数の表記	④ がん患者必携の本の紹介
⑤ 施設ごとの放射線治療機器による治療可能ながん種の表記		⑤ 使用しているデータをダウンロード可能にする
⑥ 専門医、専門看護師等に関する説明の掲載		
⑦ 化学療法、放射線治療ができる施設がわかるように表記		
⑧ 化学療法が単剤でしかできない施設、多剤でできる施設の表記		
⑨ 標準治療に関する表記		
⑩ 院内がん登録集計報告書に掲載されている集計データ		
⑪ おきなわがんサポートハンドブックの情報を掲載		

(2)意見聴取の結果、必要なデータとして、沖縄県内で院内がん登録を実施している全17施設の院内がん登録データと沖縄県地域がん登録データ、がん専門病院の診療機能に関するデータ、沖縄県のがん検診実施に関するデータがあげられた。また、地域の療養情報おきなわがんサポートハンドブックに掲載されている情報を用いることとした。

(3)各データの中から掲載すべきデータと情報の選定を行った。選定の結果は、以下の表のとおりであった。

院内がん登録・地域がん登録	おきなわがんサポートハンドブック	その他
① 17施設別の院内がん登録数の年推移	① がんと診断されたときの情報	① がん専門施設の案内とその施設概要
② 17施設別の年齢階級別登録数（院内がん登録）	② がんと告げられてから、やるべき4つのことの情報	② がん相談支援センターに関する情報
③ 17施設別の発見経緯別登録数（院内がん登録）	③ がんになったら大事にしたいことの情報	③ 緩和ケアに関する情報
④ がん診療連携拠点病院3施設の5年相対生存率（院内がん登録）	④ 沖縄県内の医療体制の情報	④ 市町村別がん検診窓口の案内
⑤ 17施設別治療前ステージ別症例数（院内がん登録）	⑤ 治療費や生活支援についての情報	⑤ がんの精密検査ができる施設の案内
⑥ ステージ別初回治療の組み合わせ登録数（院内がん登録）	⑥ おきなわがんサポートハンドブックのPDF版の掲載	⑥ がん検診別市町村別がん検診受診率
⑦ 17施設別治療前ステージ別治療の件数（院内がん登録）		⑦ がん患者必携の本の紹介等
⑧ がん診療連携拠点病院の施設別手術・治療実績（院内がん登録）		
⑨ 17施設別の男女別登録数の年推移（院内がん登録）		
⑩ 17施設別の年齢階級別登録数の年推移（院内がん登録）		
⑪ 17施設別の部位別登録数の年推移（院内がん登録）		
⑫ 17施設別の二次保健医療圏別登録数（院内がん登録）		
⑬ 沖縄県の罹患数の年推移（地域がん登録）		
⑭ 沖縄県の年齢調整罹患率の年推移（地域がん登録）		
⑮ 沖縄県の死亡数の年推移（地域がん登録）		
⑯ 沖縄県の年齢調整死亡率の年推移（地域がん登録）		

(4)データの表記方法は、以下のとおりとした。

データ	表記方法	データ	表記方法
① 17施設別の院内がん登録数の年推移	棒グラフと折れ線グラフの組み合わせ	⑩ 17施設別の年齢階級別登録数の年推移（院内がん登録）	棒グラフ
② 17施設別の年齢階級別登録数（院内がん登録）	棒グラフと折れ線グラフの組み合わせ	⑪ 17施設別の部位別登録数の年推移（院内がん登録）	棒グラフ
③ 17施設別の発見経緯別登録数（院内がん登録）	100%積み上げ棒グラフ	⑫ 17施設別の二次保健医療圏別登録数（院内がん登録）	表
④ がん診療連携拠点病院3施設の5年相対生存率（院内がん登録）	表	⑬ 沖縄県の罹患数の年推移（地域がん登録）	棒グラフと折れ線グラフの組み合わせ
⑤ 17施設別治療前ステージ別症例数（院内がん登録）	100%積み上げ棒グラフ	⑭ 沖縄県の年齢調整罹患率の年推移（地域がん登録）	棒グラフと折れ線グラフの組み合わせ
⑥ ステージ別初回治療の組み合わせ登録数（院内がん登録）	表	⑮ 沖縄県の死亡数の年推移（地域がん登録）	棒グラフと折れ線グラフの組み合わせ
⑦ 17施設別治療前ステージ別治療の件数（院内がん登録）	積み上げ棒グラフ	⑯ 沖縄県の年齢調整死亡率の年推移（地域がん登録）	棒グラフと折れ線グラフの組み合わせ
⑧ がん診療連携拠点病院の施設別手術・治療実績（がん診療連携拠点病院「現況報告書」：厚生労働	表	⑰ がん検診別市町村別がん検診受診率	棒グラフ
⑨ 17施設別の男女別登録数の年推移（院内がん登録）	棒グラフと折れ線グラフの組み合わせ		

4. 考察

意見聴取結果に基づきウェブサイトの構築を行った。情報ベースとして、おきなわがんサポートハンドブックの情報を掲載、各がん専門病院のがん診療状況と沖縄県のがん罹患の現状等に関するデータをグラフや表で表記することで見える化した。データだけではなく、読み物も充実させたことで、がん情報サイトの土台を作り上げることができた。

しかし、ウェブサイトに反映できた意見は約6割であり、がん種の部位別に関する情報については10部位の掲載に留まっている。また、県内で乳がんを主に診ているクリニック4施設の治療情報を、院内がん登録対象施設ではないため反映できていないなど、患者さんやそのご家族のニーズに応えるためには様々な課題が残されている。

今後は、情報の追加、データの更新を行う際に、がん患者会、有識者、がん相談支援センターの相談員等、がんに関わる方々にもウェブサイトの運営に関わっていただき、情報を充実させ、より良いウェブサイトにしていきたいと考える。

おきなわがん情報ウェブサイト

『みるん・しるん』に関するアンケート調査

高橋ユカ 増田昌人

琉球大学医学部附属病院 がんセンター

1. 目的

琉球大学医学部附属病院がんセンターでは、今年3月上旬にがん情報ウェブサイト「おきなわがん情報ネット『みるん・しるん』」（以下、ウェブサイト）を開設、一般公開した。ウェブサイトを構築する際に、がん患者会や有識者から意見聴取を行い、得られた意見をウェブサイトに反映したが、反映できたのは約6割であった。そこで、ウェブサイトに足りない情報や充実させるべき情報について明確にし、今後のウェブサイト運営に活かすことを目的に、アンケート調査を行ったので報告する。

2. 方法

(1) ウェブサイトの公開時に開催した「がん情報のさがしかた勉強会（以下、勉強会）」（那覇市、宮古島市、石垣市で計3回、今年の3月に開催）に参加した方々を対象に、アンケート調査を行った。

(2) ウェブサイトに関するアンケート調査の設問は、以下のとおりとした。

ご自身について	サイトについて
① 性別	① サイトは見やすいと思いますか？
② 年齢	② サイトの情報は、充実していると思いますか？
③ お住まいの地域	③ サイトで欲しい情報をさがすのは簡単でしたか？
④ ご自身の立場について	④ サイトに今後追加して欲しい情報がありますか？（複数回答可）
⑤ 身近に「がん」と診断された方の有無	⑤ サイトをがん情報ツールとして知人に紹介したいと思いますか？
⑥ 参加した理由（複数回答可）	⑥ サイトに関するご意見・ご感想（自由記載）

(3) 勉強会会場の受付で資料とともにアンケート用紙を配布。勉強会終了後、設問に回答いただき回収した。

(4)回収したアンケート用紙の集計を行った。

3. 結果

アンケート用紙の回収率は79.1%（参加者91名、アンケート回収数72件）であった。

アンケートの集計結果は、次のとおりであった。参加者は女性が約8割を占め、年齢層は50歳代、60歳代が合わせて約6割の参加であった。「がん患者・がん経験者」29.2%、「がん患者の家族・友人」20.8%、看護師18.1%の順に高く、身近に「がん」と診断された方の有無については、「あり」と回答した方が87.0%であった。参加した理由について「自身の知識向上のため」46.5%、「内容に魅力を感じた」20.2%、「講師に魅力を感じた」14.1%であった。ウェブサイトの見やすさについて「とてもそう思う」「そう思う」と回答した方が66.6%、情報の充実について「とてもそう思う」「そう思う」が59.7%、情報をさがすのが簡単であったかについて「とてもそう思う」「そう思う」が54.2%であった。今後追加して欲しい情報として、一般的な治療情報21.0%、他の部位の治療状況に関する情報17.0%、他のクリニック・診療所のがん治療状況に関する情報13.0%、在宅に関する情報11.0%の順に高い割合であった。沖縄県のがん情報ツールとして、ウェブサイトを知人に紹介したいかについて「とてもそう思う」「そう思う」が68.1%であった。自由記載欄のご意見・ご感想は次のとおりであった。

ご意見
・各種制度に関する情報
・各病院にサイト専用の閲覧用パソコンを取り付け、多くの方にみてもらえるようにする。
・「がん登録」について詳しく知りたい。
・統合医療、先進医療に関する情報
・正しい情報、希望が持てる情報をこれからも発信していただきたい。
・治療後のサポート情報が欲しい。
・現実に必要な生活面での情報を提供して欲しい。
・年配に向けた、より詳細な情報も必要だと考える
・がんの予防に関する情報
・化学療法や放射線治療の副作用に関する情報
ご感想
・サイトを活用してみたいと思います。
・サイトについての説明がわかりづらかった。
・投影されたサイトの画面が見づらかった。
・後でサイトをゆっくり見てみたいと思います。
・がんと診断された方、治療をこれから始める人にとってはいいサイトだと思う。

4. 考察

勉強会の参加者の約9割が「がん」に関わりがあり、参加理由からがん情報に高い関心を持っている方々であったことがわかった。ウェブサイトの見やすさ、情報量、情報のさがしやすさについて、無回答の割合が高かったため高評価ではあるが、情報量を増やしつつ、さがしやすさに配慮したデザイン・レイアウトを検討する必要があると考えた。また、追加して欲しい情報として、リンクのみの対応とした一般的な治療情報と、10部位の公表に留まってしまった部位別の治療状況に関する情報は、早急に検討・対応すべき事項と考える。また、がん専門病院以外の施設のがん治療状況や、在宅医療に関しては、今後、どのような情報を掲載すべきか、時間をかけて検討して行きたい。治療後の療養、化学療法や放射線療法の副作用の情報も掲載して欲しいとの要望については、今回、ウェブサイトを構築するにあたり、対象者をがんと診断された方、これから治療をはじめの方、治療中の方にスポットをあてていたことが原因であり、治療が終わった方向けの情報掲載も検討したいと考える。

アンケート結果や勉強会での参加者の反応から、このウェブサイトに対する期待が高く、今後の運営に希望を持たれていることが感じられた。今

後は、がん患者会や有識者、がん相談支援センターの相談員等、がんに関わる方々にもウェブサイトの運営に関わっていただき、がん患者さんやそのご家族の治療選択の一助となる、より良いがん情報ウェブサイトにしていきたいと考える。

2012～2014 年院内がん登録データからみた

主要5部位のUICC TNM分類治療前ステージ分布と

治療方法の傾向

奥山絢子 東尚弘

国立がん研究センター がん対策情報センター
がん登録センター 院内がん登録室

1. はじめに

国立がん研究センターでは、がん診療連携拠点病院等におけるがん医療の状況を把握するため、毎年院内がん登録全国集計報告書を公表してきた。院内がん登録の実施に係る指針（厚生労働省告示第四百七十号）では、こうした情報が各行政におけるがん対策の企画立案やがん医療の分析及び評価に活用されることが期待されている。ここでは、これまでに公表したがん診療連携拠点病院等院内がん登録 2012 年から 2014 年全国集計報告書をもとに、がん診療連携拠点病院における主要5部位のUICC TNM分類治療前ステージ分布とステージ別治療方法について、2012年から2014年までの傾向について報告する。

2. 方法

2012年から2014年のがん診療連携拠点病院院内がん登録全国集計報告書をもとに主要5部位のUICC TNM分類治療前ステージ分布と治療方法について整理した。各年における集計対象施設数は、2012年が397施設、2013年が409施設、2014年が421施設である。ここでは、自施設初回治療開始例（自施設診断・自施設治療または他施設診断・自施設治療例）の主要5部位（胃、大腸、肝、肺、乳房）の癌腫におけるUICC TNM分類

治療前ステージの分布とステージ別の治療方法の傾向についてまとめた。なお、肝については取扱い規約分類の治療前ステージとステージ別の治療方法について述べる。院内がん登録では、2012年以降 UICC TNM 分類第7版に基づいた登録が行われている。

3. 結果

主要5部位の UICC TNM 分類の分布については、2012年から2014年間で大きな変動は認められなかった(表1)。UICC TNM 分類治療前ステージ別の治療方法をみると、胃のI期では手術のみが減少し、逆に内視鏡のみが増加傾向にあった。一方で、胃のII、III、IV期ではわずかではあるが治療なしが増加していた(図1)。大腸では大きな変動は認められないが、IV期では内視鏡のみ(1.0→2.2%)と治療なし(9.6→10.4%)が微増傾向にあった。肝では、I～III期において薬物療法とその他の組み合わせが微増していた。なお、肝のIV期では、2012年から2014年において23.5～25.5%が治療なしであった。肺のI～III期では大きな変動は認めないが、IV期では治療なしが微増傾向にあった(18.1→19.8%)。乳房のI、II期では手術または内視鏡と薬物療法の組み合わせが2.7～2.9%増加していた。また、IV期は2012年と比較し(1.2%)、2013年、2014年で治療なしが増加していた(6.1～6.6%)。

4. 考察

2013年から地域がん診療病院の指定が始まり、2014年には地域がん診療病院が21施設指定されている。こうした変化を受け、がん診療連携拠点病院等の数は年々増加しているものの全体として主要5部位の UICC TNM 分類治療前ステージ分布は、大きな変動は認めなかった。各部位において UICC TNM 分類治療前ステージ別に治療方法の傾向をみると、胃のII、III、IV期、大腸のIV期、肺のIV期、乳房のIV期では、治療なしの割合が若干増加していた。全国集計報告書をみると、2009年以降徐々に施設別の登録患者の平均年齢は増加傾向にあり(2012年67.6歳、2014年68.3歳)、また施設別にみた75歳以上の登録患者の割合の分布も増加傾向

にある（中央値 2012 年 34.8%、2014 年 35.9%）。一般に、75 歳以上の高齢者においては、がん以外の併存症をもつ患者が多いこと、患者の体力や全身機能の低下等の状況から、身体に負担がかかるがん治療を行うことが困難な例が増加している可能性が考えられた。今後、年齢別にも UICC TNM 分類治療前ステージや治療方法についての現状を把握していくことが、将来のがん医療を検討するにあたり重要ではないかと考えられた。

表 1 UICC TNM 分類治療前ステージ別登録数の割合

		0 期	I 期	II 期	III 期	IV 期	不明	空欄	合計
乳房	2012 年	14.0	40.0	31.9	7.6	4.8	1.6	0.0	44,072
	2013 年	14.5	39.4	32.2	7.6	4.9	1.5	0.0	46,995
	2014 年	14.5	39.0	32.3	7.6	5.1	1.6	0.0	48,531
肺	2012 年	0.1	38.9	7.9	16.6	32.6	3.8	0.1	55,993
	2013 年	0.1	40.0	8.0	15.6	32.4	3.9	0.1	58,511
	2014 年	0.1	40.4	8.1	15.4	32.1	3.9	0.1	60,742
肝*	2012 年		20.0	33.8	22.0	19.7	2.9	1.5	18,470
	2013 年		19.5	34.5	21.0	19.7	3.8	1.5	18,484
	2014 年		19.6	34.3	21.7	19.7	3.4	1.3	18,126
大腸	2012 年	13.7	21.1	16.4	18.4	13.7	16.7	0.0	72,268
	2013 年	14.7	20.8	15.9	18.5	13.3	16.8	0.0	78,323
	2014 年	14.3	20.6	15.9	17.8	13.3	18.1	0.0	81,193
胃	2012 年	0.1	61.9	11.2	8.1	14.2	4.6	0.0	62,701
	2013 年	0.0	63.4	10.9	7.7	13.6	4.4	0.0	64,905
	2014 年	0.0	63.0	10.7	8.1	13.7	4.5	0.0	64,776

*取扱い規約分類

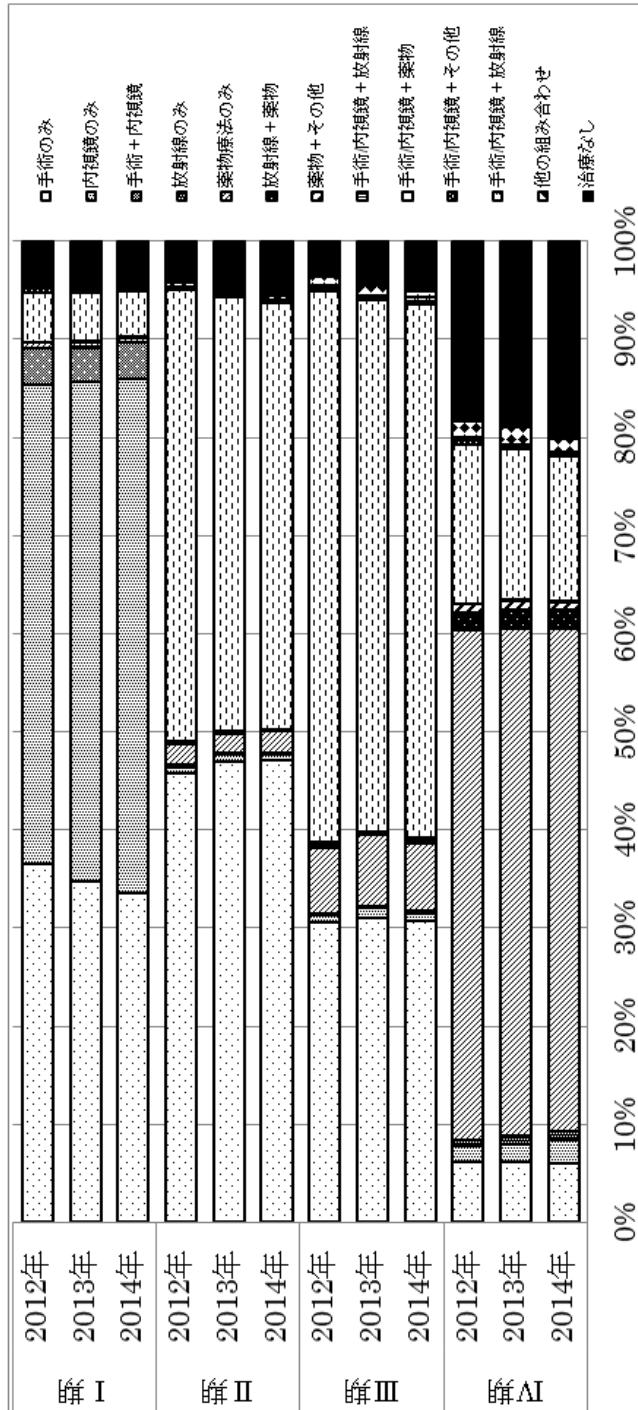


図1 胃のUICC TNM分類治療前ステージ別治療方法の割合

院内がん登録全国集計で見た大腸粘膜内癌の

都道府県別割合

河村知江子 福留寿生 濱元幸子 江頭恵 福本由美子
吉村茜 岡田康子 村林千歳 原田祐子 前田朋慧 中瀬一則

三重大学医学部附属病院・がんセンター

1. はじめに

大腸粘膜内癌（主として腺腫内腺癌で、病期ステージ0期、進展度「上皮内」として登録される）は、内視鏡切除で根治可能な早期癌である。三重県地域がん登録データ（2012年）でみると、検診発見大腸がんのうち38%が粘膜内癌（自覚症状・その他にて発見では13%）であり、がん検診で発見される大腸がんは粘膜内癌の割合が高い。早期発見を目的とするがん検診の精度管理にがん登録データを利用するには、粘膜内癌を漏れなく登録することが必要である。

今回は、国立がん研究センター・がん対策情報センターが公開しているがん拠点病院の院内がん登録データを用いて、がん拠点病院における大腸粘膜内癌の割合を都道府県別（診断時住所別）に比較した。

2. 対象と方法

国立がん研究センター・がん対策情報センターが公開している「がん診療連携拠点病院院内がん登録全国集計」（2012-2014年）より、大腸がん（ICD-0-3の部位コードC19-C20）の登録数を都道府県別に比較した。内視鏡的大腸ポリープ切除では、切除後の病理組織診断で初めて癌の存在が確認される場合があるため、対象を以下の3条件を満たすものに限定した。①自施設初回治療、②癌腫のみ ③原発巣切除あり ④術後病理学ステージあり

3. 結果

2012年から2014年に診断された上記基準を満たす大腸癌の総数は208862例で、うち、粘膜内癌は61082例（29.2%）であった。3年間の総数を都道府県別に比較すると、粘膜内癌の占める割合が最も高い県では41.5%、最も低い県では12.1%であった。粘膜内癌の占める割合の高い上位3府県（36.1-41.5%）と割合の低い3県（12.1-17.6%）で3年間の推移を見ると、それぞれ粘膜内癌の占める割合に大きな変動はなかった。国民生活基礎調査によるがん検診受診率や、人口当たりの内視鏡専門医数との関連は認められなかった。

4. 考察

がん拠点病院全国集計で見た、大腸癌における大腸粘膜内癌の割合は、最も低い県と最も高い県との間に約3.4倍の差が見られた。推定される理由としては、がん拠点病院が担っている役割が都道府県ごとに異なっている可能性などが考えられるが、詳細は不明である。がん登録以外のデータや、三重県内の院内がん登録データとの比較検討を行い、さらに考察を加える。

がん研有明病院 院内がん登録業務紹介

牧野吉展 松倉知美 内藤那津子 鈴木知美 甲賀麻友美 湯浅早貴

公益財団法人がん研究会 有明病院 診療情報管理室

1. 病院の概要

病床数 700 床

職員数 1629 人 (平成 27. 6. 1 現在)

患者数 (平成 26 年度)

－入院患者延数 218, 190 人

－外来患者延数 400, 615 人

－平均来院患者数 1, 642 人／日

2. 診療情報管理室 院内がん登録担当

院内がん登録実務中級認定者 4 名

がん登録実務初級認定者 1 名

がん登録実務初級者認定試験受験予定 1 名

3. 院内がん登録の流れ

仮登録抽出項目⇒病理診断/3・/2、細胞診、抗がん剤、放射線治療、
病名 (C・Dコード)

①仮登録の抽出 (1 か月分)

(病理診断/3・/2、細胞診、病名 (Cコード))

↓

②分担

↓

③登録対象の確定・本登録

当院では、1か月分の仮登録を約3週間で登録している。抗がん剤、放射線治療、病名Dコードについては全国集計への提出前等にまとめて処理を行っている。

4. 登録対象

院内がん登録標準登録様式で定められた登録対象腫瘍

+

上記以外の境界悪性・良性腫瘍の一部

他疾患（癌の既往がある人）

5. 登録件数全国比較

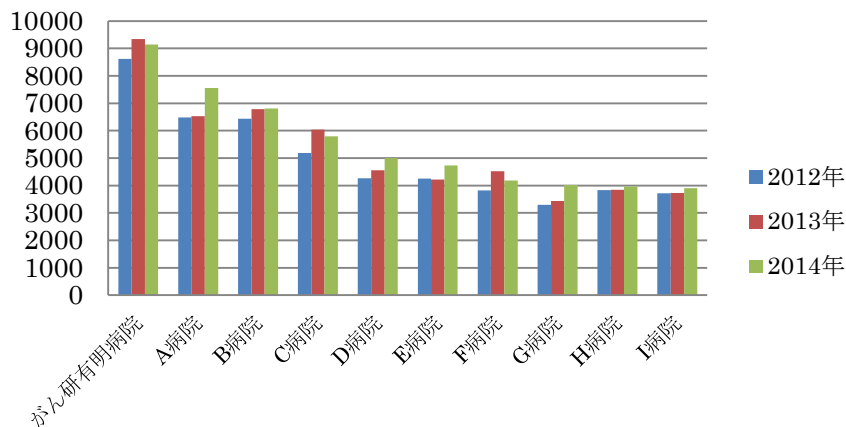


図. 全登録数（全国比較）（症例区分「8」含む）

6. 登録作業の現状

当院は登録件数がかかなり多いため、ICD-O-3に載っていない組織型が出てきたり、TNM情報に関するカルテ記載があまりない症例等、悩む症例が多々あります。

そのような症例が出てきた場合、自分達で解決できないものは、病理Drや臨床Drに聞いて、登録を進めています。当院での院内がん登録

業務は1985年から開始され、長い間行っているのもあり、先生達の協力が得られやすく、質問に対して答えていただけます。

院内がん登録データは、1977年症例から2014年症例までの全登録数で、158,122件となっています。

また、登録精度を保つために1か月分の登録が終わる度、ミーティングを行い、疑問点や確認事項を出し合い意思統一を図っています。

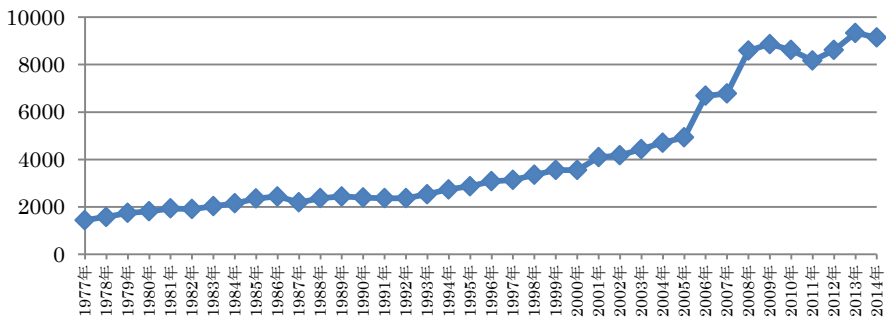


図. 院内がん登録件数（1977年～2014年症例）

長崎県地域がん登録室における遡り調査の報告

永吉明子 坂本雅美 早田みどり 小笹晃太郎

(公財)放射線影響研究所 長崎県がん登録室

1. はじめに

当室では、これまで採録（病院へ出向いてがん情報を収集）対象病院では、DCO 症例の採録を行っていたが、全病院を対象とする遡り調査は行っていなかった。全国がん登録で遡り調査が実施されることを見据え、県下全病院への遡り調査を 2015 年に初めて行った。なお、がん診療連携拠点病院は 2013 年より、県指定がん診療連携推進病院については 2014 年より遡り調査を行っている。

今回は、2015 年、2016 年の県下病院への遡り調査について報告をする。

2. 方法

調査対象病院からがん診療連携拠点病院、県指定がん診療連携推進病院、遡り調査年実施の採録対象病院は除外した。データベースに DCO として登録された症例のうち死亡年により範囲を限定した。なお、病院からの届出は入手しているが、更新処理ができていないために DCO 症例として抽出される症例を除く目的で、届出部位コード 3 桁と DCO 症例部位コード 3 桁が一致した症例は除外した。

問合せ状況を表 1、問合せ件数（死亡年毎の内訳）を表 2 に示した。2015 年は、死亡年 2005 年から 2011 年までの DCO 症例 3,624 件について、109 病院に対し、届出締切りを 5 月末日までとした依頼文書を 4 月 6 日に発送した。回答がない病院に対しては、6 月に届出依頼を再度電話で行った。2016 年は、死亡年 2012 年から 2014 年までの DCO 症例 1,870 件について、104 病院に対し、届出締切りを 6 月末日までとした依頼文書を 4 月 22 日に発送した。未回答病院に対しての再度の届出依頼は行わなかった。

表 1. 問合せ状況

遡り調査年	2015年	2016年
死亡年	2005年～2011年	2012年～2014年
問合せ件数	3,624	1,870
問合せ病院数	109	104
回答有病院数	70	67
依頼文書発送日	2015年4月6日	2016年4月22日
届出締切日	5月末日	6月末日
無回答病院への届出 依頼（電話）	あり	なし

表 2. 問合せ件数（死亡年毎の内訳）

2015年		2016年	
死亡年	申請件数	死亡年	申請件数
2005年	483	2012年	613
2006年	442	2013年	653
2007年	489	2014年	604
2008年	498	合計	1,870
2009年	543		
2010年	601		
2011年	568		
合計	3,624		

3. 結果

(1) 回答件数

回答件数を表3に示した。2015年は、カルテ保存期間5年を過ぎた死亡年まで調査対象としたために、回答はあったもののカルテ保存無し等の理由で情報がない件数が955件26.4%あった。その中には、「回答できない」というお返事をいただいた病院が5病院あった。2016年はカルテ保存期間内に対する調査のため、情報無件数は6件0.3%であった。

表3. 回答件数

		2015年		2016年	
回答有	情報有件数	1,730	47.7%	1,294	69.2%
	情報無件数*1	955	26.4%	6	0.3%
	小計	2,685	74.1%	1,300	69.5%
回答無	無回答病院の件数	939	25.9%	570	30.5%
	合計	3,624	100.0%	1,870	100.0%

*1：カルテ保存なしや回答無し症例

(2) DCO%の減少

遡り調査開始前後のDCO%の推移を図1に示した。調査開始前の2012年～2014年は、およそ6.5%～7.5%の間で推移していたが、調査開始後はおよそ3.5%～6%と減少した。但し、2015年10月1日現在の2012年罹患は2015年実施の遡り調査対象外のために調査開始前のDCO%と同水準の6.7%であったが、2016年遡り調査実施後の2016年10月1日現在のDCO%は、3.7%となった。

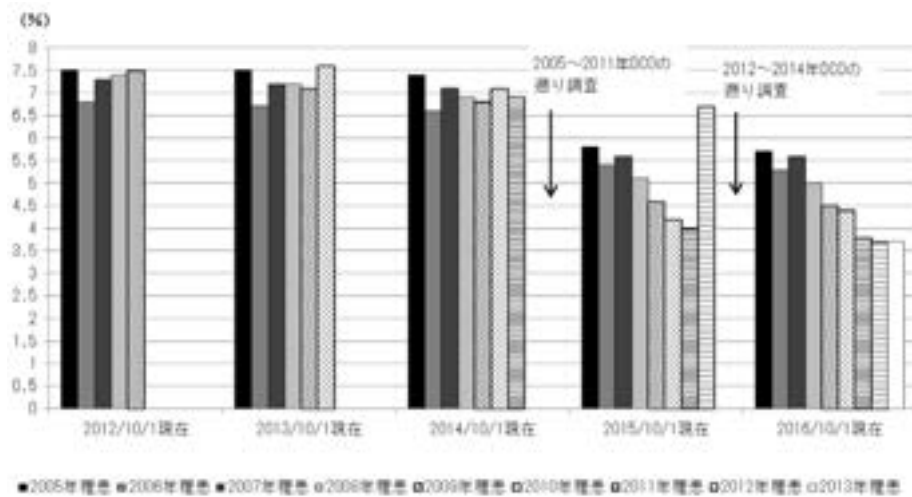


図1. DCO%の推移

(3) 届出内容

2015年実施の遡り調査については、回答の届出票により組織診、進展度等の回答有無を集計し、表4に示した。なお、回答内容の妥当性、項目間の整合性は考慮していない。組織診15.1%、進展度41.2%、TNM分類24.7%の回答であった。貴院での治療内容・治療日、入院の期間は其々75.9%、89.2%と前者に比べると高かった。

表4. 届出内容 (回答数 1,742 件)

	回答有	回答割合
組織診断	263	15.1%
進展度	718	41.2%
TNM分類	431	24.7%
Stage	474	27.2%
治療内容・治療日	1,322	75.9%
入院期間	1,554	89.2%
その他の特記事項	579	33.2%

(4) 遡り調査の副産物

遡り調査の副産物として死亡小票記載の疑義について表5に示した。当室で把握している死亡小票の情報とは異なる回答や、調査対象者が該当なしとの回答を得た症例があり、死亡小票中の死因欄の病名転記ミスや死亡病院と施設の所在地が矛盾する記載の存在が確認された。また、死亡小票記載の氏名と病院が把握している氏名(通称の日本名など)との相違により、重複登録されている症例も確認された。

表5. 遡り調査の副産物

	2015年	2016年	例
死亡診断書記載部位とは異なった症例(死亡小票記載誤り)	9	4	肺→肝、胃→腎、胆→肝
他の部位の続発性であった症例	2	3	肺癌→〇〇癌の転移
詳細部位が判明し、3桁部位コードが相違した症例	1	1	胆のう→肝内胆管癌
死亡診断書にがんの記載がない症例等	14	25	癌→瘤・炎、腫瘍、がん消失、カルテに記載なし
氏名の情報が新たに判明した症例	7	5	
(その内、重複登録が判明した症例)	4	3	
死亡病院名の記載が誤りであった症例(死亡小票記載誤り)	2	4	病院名誤り、病院名かつ所在地誤り

4. 考察

DCO 件数はおおよそ年間 600 件、遡り調査に対する回答有病院は約 65%、回答有件数（情報無件数を含む）は約 70%と比較的高い回答率が得られたが、届出内容を見ると、届出必須項目以外の全項目回答無が 98 件 5.6%を占め、回答率は、組織診 15.1%、TNM 分類 24.7%と満足の得られる結果ではなかった。一方、当室でこれまで行ってきた DCO 症例採録においては、必要に応じ古いカルテまで遡って欲しい情報を探す努力をしていた。

遡り調査を実施すると DCO%は確実に減少するが、登録内容の精度向上に直結するわけではないと思われた。また、死亡小票記載の肺と肝、癌と瘤・炎などの記載誤りは、従前より指摘されていたが、死亡病院名かつ所在地の誤りも確認された。死亡小票記載の氏名と病院把握の通称日本名との相違は、全国がん登録における照合を困難にする要因になると考えられた。

神奈川県のがん登録室の紹介

今井香織 片山佳代子 阪口昌彦 成松宏人

神奈川県立病院機構神奈川県立がんセンター臨床研究所
がん予防・情報学部

1. はじめに

神奈川県の人口は、9,141,390人（平成29年3月1日現在）であり、前年同期に比べ0.21%の増加となっております。がんは死亡原因の第1位であり、約3人に1人ががんで死亡しています。

神奈川県の人口規模は東京都に次いで大きく（平成29年3月1日現在）、全国的にも早い昭和45年より神奈川県立がんセンター内で実務作業を開始し、現在は同センター臨床研究所がん予防・情報学部内でおこなっています。

昭和45年から収集したがん登録のデータは、長い歴史のなかで破損することなく引き継がれ、この46年間の総登録数は120万件近く及びます。がん登録の届出件数や死亡小票の採録件数は表1のとおり増加の一途にあり、少ない人員ではデータの入力や照合、報告書作成までの実務作業や事務作業が滞り結果報告書の作成が遅れる、といった大きな問題を抱えていました。このたび、全国がん登録の開始にあたり、県がん対策課との積極的な関わりに加え、がん登録の体制が整備されてまいりました。

表1. 年間の情報収集（届出票及び死亡小票）

情報収集	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
届出票の届出件数	78,367	71,919	79,583	81,152
死亡小票の採録件数	71,966	72,970	74,387	78,149
計	150,333	144,889	153,970	159,301

表2. がん登録に係る人員（人）

年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
部長	0	0.5	1	1
研究員	1	1	2	2
診療情報管理士（保健師）	1	1	1	0.75
診療情報管理士（常勤）	0	0	0	1
診療情報管理士（派遣）	3	5	7	7
事務（非常勤）	1	1	2	2
計	6	8.5	13	13.75

2. 昨年度の取り組みとこれから

昨年神奈川県では初めてがん登録リーフレットを作成しました。1、2、3次予防につながるがん登録データの紹介とその予防の方法を記載して、県民がデータに基づいてアクションを取れる内容にしました。

地域がん登録の長年の積み重ねを経ての全国がん登録開始に伴う住民ベースのがん登録への各行政機関や研究者の関心を受けて、神奈川県のがん登録情報の活用にも関心が集まってきています。今後のがん登録情報活用に向けて神奈川県のがん登録室でも活用に向けたデータ提供の整備を進めています。

院内がん登録の取り組み 2017

新井敬子 倉本知穂 山本真希

社会福祉法人 恩賜財団 済生会横浜市東部病院

MA室・院内がん登録室

当院のがん治療の特徴として、ダヴィンチを使ったロボット支援手術、放射線治療の一つとしてサイバーナイフがあげられ、多くの実績がある。その他、グループ病院である済生会神奈川県病院と連携して治療についての役割分担も行っている。

当院の院内がん登録室は他の医療機関と違い、診療情報管理室と併設されているのではなく、MA（医師事務作業補助）室と併室されている。登録の質の精度をあげるため、委員会・各診療科・各部署に全国集計等のフィードバックやカンファレンス・カンサーボードの参加を積極的に行っている。

全国集計のデータは当院用に加工し、各診療科へは部位ごとの情報を提供している。

今後も院内へのフィードバックを積極的に行い活用するとともに、予後判明率の向上と拠点病院としての医療の質の向上を目指していきたいと思っている。

1. 当院の特徴

横浜市の中核病院であり、2007年3月30日開院し今年開院10周年を迎える。

26の診療科があり、病床数は一般病床466床、精神科病床50床、重症心身障害児（者）施設サルビア44床からなる計556床である。

2012年に各都道府県が指定するがん診療認定病院となり、2014年には

地域がん診療連携拠点病院となる。

がん治療の特徴としてあげられる治療のひとつに、ロボット支援手術（ダヴィンチ）がある。

メリットは術中の出血が少ないので手術による体力の低下が軽減されること、傷口が小さいので術後の痛みが少ないこと、また精密な操作による正確な手術が行えることなどがある。負担が少ない手術ということで、早期退院・早期社会復帰が可能である。

当院での実績は泌尿器科での前立腺癌手術が300例以上(2016.11現在)となった。

その他腎癌・胃癌・子宮癌での実績がある。

2017年4月より浸潤性膀胱癌に対するロボット支援腹腔鏡下膀胱全摘除術を開始している。

もうひとつに放射線治療のサイバーナイフがある。

メリットは治療台を回転させることなく立体照射が可能であり、腫瘍幹部のわずかなズレや移動を検知して照射位置を常に補正できることにある。

サイバーナイフ治療目的で来院される患者様も多く、初回治療後や再発のがん患者様も多く来院されるため、当院のがん治療別のグラフは他院とは異なるグラフになるのが特徴である。前立腺癌の治療として今夏、サイバーナイフを用いた定位放照射治療を導入予定である。

前立腺癌の従来の外照射治療では、8週間の土日を除く連日照射が必要だったが、定位放射線治療では2週間1日おきの5回で治療がすみ、治療効果は変わらないため、通院の負担が大幅に軽減される。

また、密封小線源（ブラキセラピー）治療をされる患者様も多く、実績は300例以上となっている。

神奈川県内に済生会グループの病院が5施設あるが、近隣の済生会神奈川県病院とは密な連携体制をとっており、医師の派遣や治療についてそれぞれの施設で役割分担を行っている。そのため主治医は変わらないまま初

回治療を2つの病院で行うことも多く、院内がん登録の内容が他院とは異なった登録内容となることが多くある。

例として乳癌治療では、術前・術後の化学療法や内分泌療法を済生会神奈川県病院で行い、手術・放射線治療は当院で行うといった連携がとられることが多い。また患者様の住所（居住地）やADL・家族の介護負担なども考慮し、治療施設を選択する場合もある。

連携強化の一環として消化器外科ではスカイプを使った合同カンファレンスも始まっている。

2017年7月より済生会神奈川県病院に緩和ケア病床が開設されたため、より一層連携が強まると考えられる。

2. 院内がん登録室の紹介

当部署は事務部の医事業務課に組み込まれている。

MA室・院内がん登録室の構成は副部長・課長・室長（医師）からなる係長と主任を含めた33名（産休含む）が在籍する部署である。部署開設時に医師事務作業補助者による院内がん登録の整備という役割があったため、他院とは違いMA（医師事務作業補助）室と併設されている。

登録開始時、当部署には初級認定者が1名しかおらず、開院年である2007年症例のうち5大癌のみを登録していた。のちに全がん登録となったため、現在ではがん登録を含めたがんにかかわる業務全般を部署内の診療情報管理士が担当している。

部署内には、診療情報管理士が9名、がん登録実務初級認定者が4名、がん登録実務中級認定者が3名在籍しているが、現在（2017.3）実務にあたっているのは4名（初級1名・中級3名）である。

がん登録室では院内周知を広げるための活動として、がん対策委員会への委員として出席、カンファレンスやキャンサーボードへの出席（設営・受付・記録）や化学療法室でのレジメン入力等も行っている。

その他、全国集計やQI研究を活用した統計資料を院内にフィードバックし、年1回開催されている緩和ケア研修会のサポートも行っている。

神奈川県立がんセンターで行われる、がん登録部会はもちろん腫瘍セミ

ナーへも出席し各自のスキルアップにも努めている。

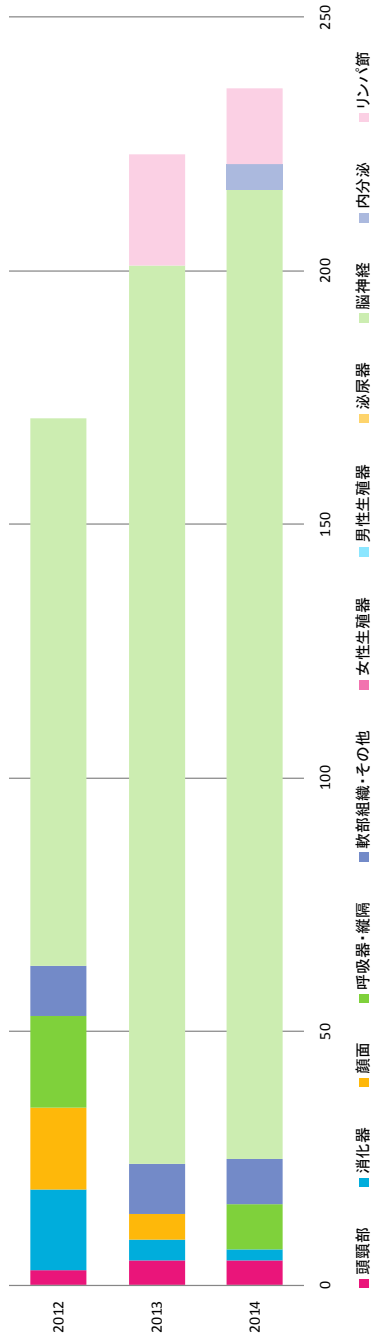


図1. サイバーナイフ 入院治療数

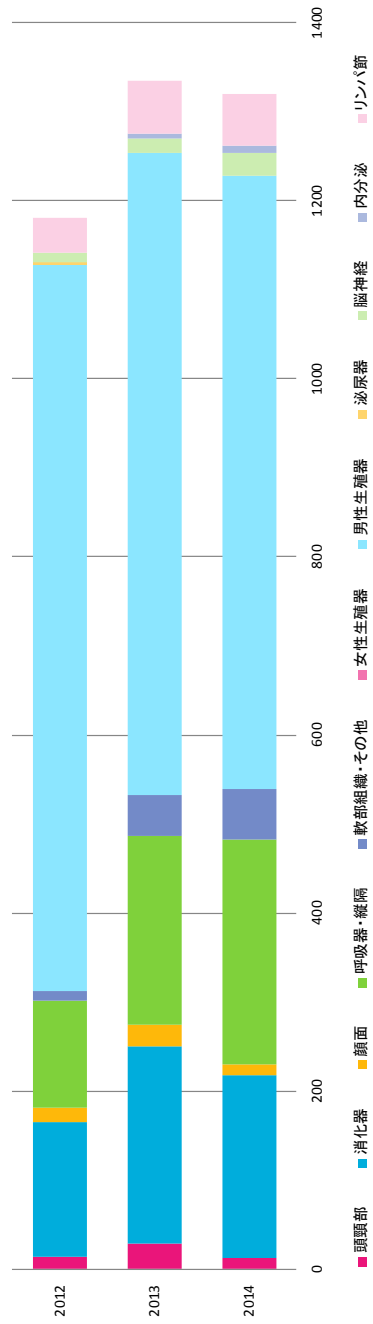


図2. サイバーナイフ 外来治療数

院内がん登録室はMA(医師事務作業補助)室と併設

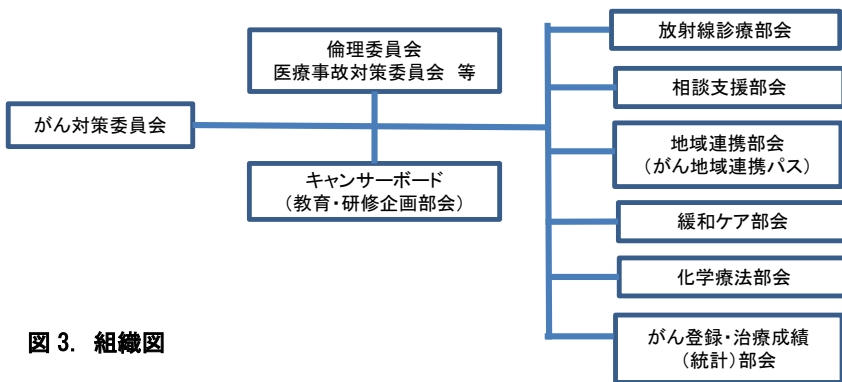
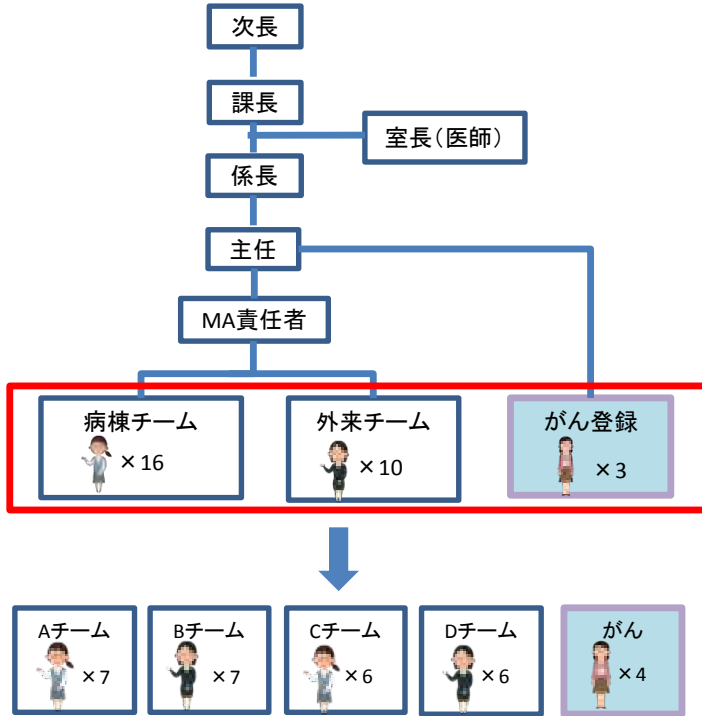


図3. 組織図

3. 当院の全国集計の活用

がん登録データの質の向上と院内での活用、実務者が登録しやすいカルテの記載、病院全体の医療の質をあげることを目標として、全国集計のデータを活用しフィードバックしている。

院内各部署に対しては、神奈川県のみを一年ごとに集約・作成し回覧している。

他施設との比較で当院の位置が分かるグラフを作成し、今後の当院の改善や対策に役立ててもらおうこれらの資料を配布している。

がん対策委員会へは全国集計のデータと共に **QI** 研究で得られた情報を提供し、他委員の意見を参考に改善へつなげている。

各診療科に対しては、関係する臓器別にデータを集計しステージ別・治療内容別に資料を作成し配布している。

がん登録データは登録方法やルールが決まっているため臨床側のデータと少し異なった結果となる。そのため医師から多数の質問や詳細データを求められることがある。その場合は診療科の要望に沿うデータの加工を行うなどの対応をしている。対応することで医師との連携がとれ、臨床医師の考え等を直接聞くことが出来るようになり、がん登録への協力等の依頼もしやすくなってきている。がん登録実務者にとっては、がん登録の進めやすい環境が出来上がってきている。

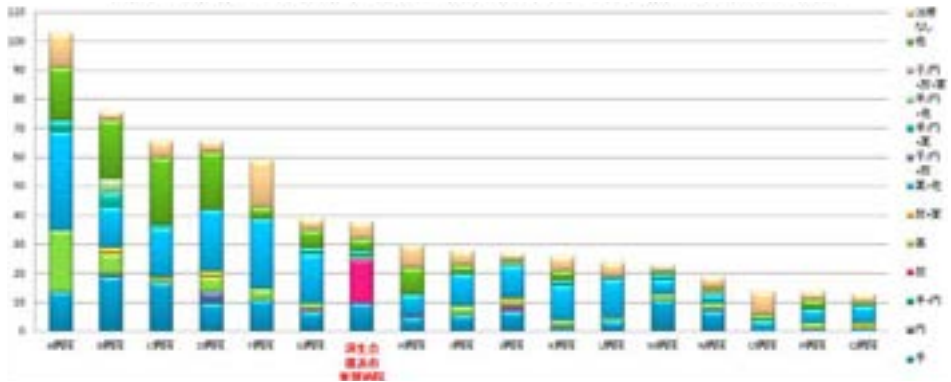


図4. 肝癌登録数

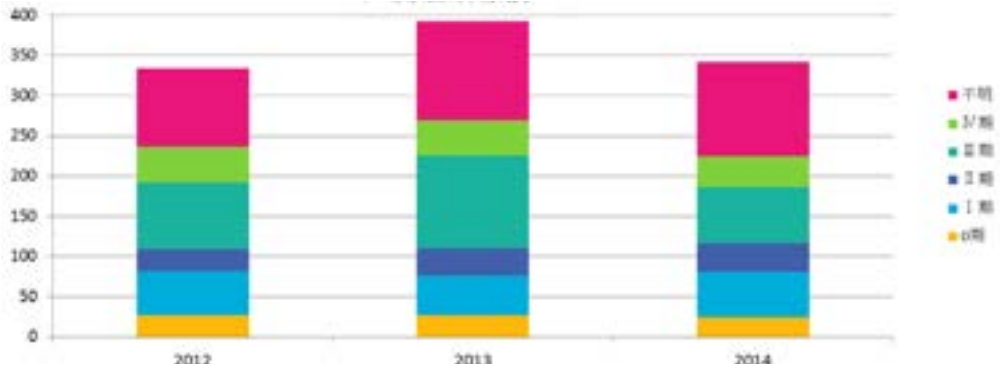


図5 大腸癌治療前ステージ

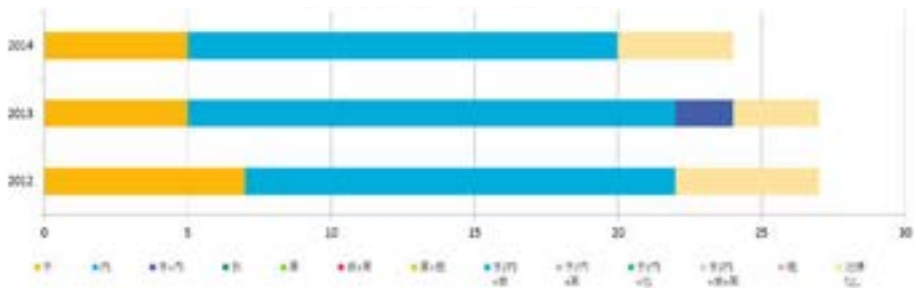


図6 大腸癌 ステージ0期 治療法別

4. 今後の取り組み

院内がん登録データの活用し他部署との連携を深め、現在は70%台である予後判明率を90%台にするのが当面の目標であり、今後どのようにしていかなければならないか対策案を考えて精査していくことが課題である。

開院10周年を迎えた当院では、開院当初からのがん登録データが臨床医師から必要とされることが多くなってきているが、当初人員不足だったため、登録内容が最小限の内容しか登録できておらず不備が多いのが現状であり、過去の情報に関しては十分な情報提供が行えていない。

今後登録内容を見直していくことも検討し、臨床医師へのフィードバックが出来れば医療の質の向上にもつながると考えている。

当院の院内がん登録の現状と今後について

～院内がん登録2014年診断症例を用いた集計～

松田 健矢

名古屋大学医学部附属病院 医事課診療録管理係

1. はじめに

名古屋大学医学部附属病院は2007年に地域がん診療連携拠点病院の指定を受け、2007年診断症例から院内がん登録を開始した。2013年には小児がん拠点病院の指定を受け、2015年には診療録管理係の中に、国立がん研究センター認定の中級者1名、初級者2名を院内がん登録従事者(以下、専従者)として配置し、登録体制をととのえ業務を開始した。それまで2500件/年であったが症例登録数は、がん登録班として業務開始後約3500件/年の登録数を数えている。

2. 目的

当院における2013年初診断症例、2014年診断症例、2015年診断症例の院内がん登録データを集計し、専従者配置後の現状を把握し今後の課題を検討する。

3. 方法

当院の2013年診断症例と2014年診断症例、2015年診断症例のデータをHos-CanR Plusより抽出し、国立がん研究センターがん対策情報センターがん診療連携拠点病院等院内がん登録2014年全国集計報告書の部位分類コードに基づきデータ処理を行った。

4. 結果

1)登録症例総数と部位別分類別登録数の比較

当院の2013年から2015年の登録症例数と部位別登録数の推移を比較した(図1)。2013年の登録症例総数2856件、2014年3688件、2015年3759件。2013年から2014年の登録症例総数が832件増加し、2014年から2015年の登録症例総数が71件増加している。また、2013年と2014年の部位別登録数では、卵巣の1部位で登録数の減少が見られ、それ以外の全ての部位で登録数の増加が見られた。2014年と2015年の部位別登録数では、口腔・咽頭、胃、肝の3部位で登録数の減少が見られ、大腸、乳房、前立腺の3部位で登録数の増加が見られた。

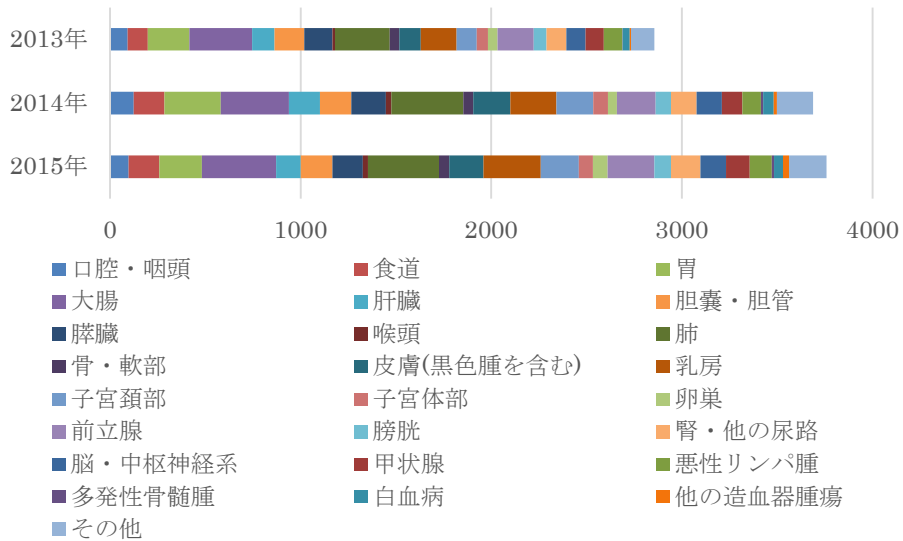


図1. 部位別登録数の推移

2)病名登録数と登録症例数の比較

当院の症例登録数の件数が多い、肺、大腸、胃、乳房、前立腺、皮膚の2014年、2015年の病名登録数と当院で診断、初回治療を行った症例登録数を比較した。初回治療を行った登録症例数の割合が増加した。

3)愛知県拠点病院との比較

「国立がん研究センターがん対策情報センターがん診療拠点病院等院

内がん登録 2014 年全国集計報告書」に集計されている愛知県内の当院を含めた 17 施設の部位別登録数(以下、愛知県データ)の割合と当院の部位別登録数の割合(図 2)を比較した。当院の部位別登録数は愛知県データと比較して、胃・大腸・肺などの主要 5 部位の登録割合が低く、食道、胆嚢・胆管、子宮などのような主要 5 部位以外の登録数の割合が高くなっていた。

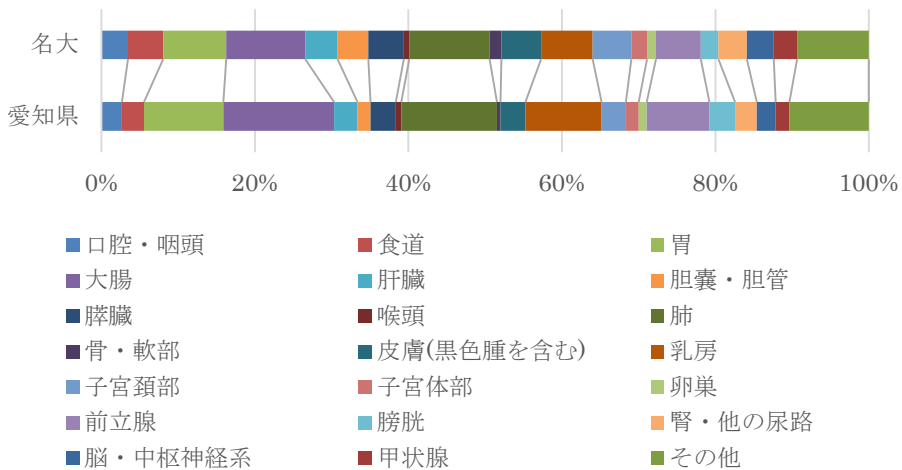


図 2

5. まとめ

今回、専従者配置前後の 2013 年・2014 年・2015 年診断症例の比較を行った。専従者配置前の 2014 年と 2015 年では登録数は 832 件増加していた。これは、専従者配置以前には、医師主導で行っていた登録作業を専従者主導へシフトさせたこと、またそれによりケースファインディングを実施し、登録漏れが減少したためではないかと考える。

愛知県データの当院の登録の割合を比べ、当院が積極的に受け入れているがんや、勤めている医師が要因となって来院する患者数が増加し、症例登録数が増加したため割合が高くなっていると考え。また、割合が低くなっている症例は、当院の中では割合が高いが、愛知県データと比べ主要 5 部位以外の症例登録数が多くなっている低くなっていると考え。

今後、専従者配置後の症例数の増加と減少の要因となったものは何か、ケースファインディングをする際に、すべての症例を出せるようにするにはどうしたらよいかを考えていきたい。

【参考文献】

国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策情報センター 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