



JACR

Monograph No.30

2024

第1部 論文集

第2部 第33回学術集会記録

—がん登録推進法改正に寄せる期待—

認定特定非営利活動法人

日本がん登録協議会

Japanese Association of Cancer Registries

編集 宮代勲 片山佳代子 森島敏隆

JACR

Monograph No.30

2024

第1部 論文集

第2部 第33回学術集会記録

—がん登録推進法改正に寄せる期待—

編集

宮代 勲

大阪国際がんセンター がん対策センター
所長

片山佳代子

群馬大学 情報学部
准教授

森島敏隆

大阪国際がんセンター がん対策センター
疫学統計部長

認定特定非営利活動法人

日本がん登録協議会

Japanese Association of Cancer Registries

はじめに

JACR Monographは、地域がん登録全国協議会（現・日本がん登録協議会、JACR）の学術集会記録集として、1995年（平成7年）に発刊されました。2012年までの18年間に18冊の記録集と1冊のsupplement（2003年発刊）が刊行されています。2013年の第19刊からは、学術集会記録に加え論文投稿も募集し、毎年度1冊が刊行され、2016年には2冊目のsupplementを発刊しました。ISBNが取得されており、JACRが定期的に刊行するがんの記述疫学研究を主とした学術的な単行本です。医学論文検索サイトの医中誌で検索可能であり、JACRのウェブサイトやメディカルオンラインからもお読みいただけます。

JACRでは査読プロセスを経る和論文としての投稿を推奨しており、新たな編集体制での発刊となった平成30年度の第24刊から、第1部を構成する論文集の査読において、編集委員以外の査読者も含めた複数でのpeer reviewとしています。投稿原稿の採否は、査読プロセスを経たのち、JACR学術委員会モノグラフ編集委員で審議し決定します。2024年10月の投稿規程変更で、わかりにくいとの意見があった論文の種類を、従来の5種類から（1）原著、（2）総説・提言、（3）がん登録事業活動報告、の3種類に統合整理しました。令和6年度の第30刊では、投稿のあった5論文のうち4論文が査読を経て採用となりました。

第23刊までのB5版ではなくA4版とし、査読プロセスを経ない第2部を構成する学術集会記録については、学術集会での配布物との重複に配慮し、研修会資料の再掲中止、第27刊から抄録の縮小掲載も中止しました。優秀賞受賞演題および一般演題以外の全演題、一般演題のうち希望のあった演題については、査読プロセスを経る第1部の和論文としての投稿、それが難しい場合は、発表者の責任において口演抄録に図表等を追加加筆して2ページにまとめたもの、あるいはポスターの縮小版での掲載を依頼しています。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対応でウェブ開催となった第29回から第31回の学術集会については、原則、全てのポスターを縮小掲載しました（発表者が希望されない場合やいわゆるポスター形式が設定されなかった第30回学術集会を除く）。現地開催となった第32回に引き続き、第33回が対象となる令和6年度のJACR Monograph第30刊では、口演のうち掲載協力が得られた演題とポスターのほぼ全ての演題（二演題を除く）を掲載しています。

“消しゴムってさ、間違いを消すものじゃなくて、光を与える道具なんだって”

2023年11月よりオンエアされた大塚製薬カロリーメイト受験生応援CM第10弾「光も影も」篇の台詞です。視点を変えるとネガティブにもポジティブにもなります。本書が、がん登録を活用し、がん対策を効果的に推進するための一助になれば幸いです。

2025年3月

JACR Monograph

編集長 宮代 勲

目次

第1部 論文集

原著 東日本大震災の宮城県がん登録情報への影響	金村 政輝	3
原著 島根県における初診病院等までの距離とがんの進展度の関係	松本 伸哉 他	10
原著 大阪府がん登録から見た乳がんに対する集学的治療における医療機関連携	石田 理恵 他	17
活動報告 都道府県がん対策推進計画へのがん登録等の活用状況に関するアンケート結果報告	中林 愛恵 他	23

第2部 第33回学術集会記録

第33回学術集会 プログラム

会長講演 がんの個別化医療の歩み	田村 研治	42
学術委員会企画シンポジウム		
47都道府県のがん対策推進計画における「がん登録」活用状況と取り組み	大木 いずみ	44
学術集会企画シンポジウム		
全国がん登録の課題と法改正—「中間とりまとめ」の内容から	西野 善一	46
セッション CIS、CONCORD へ参加して	田中 里奈	48
一般口演		
市町村民所得により引き起こされるがん年齢調整罹患率、純生存率の差	安藤 稜晟 他	50
院内がん登録による生存率と生存把握割合の関連の検証	山本 真希	52
全国がん登録の全数登録の質を担保するための重複点検作業を軽減する症例検索モデルの利用可能性	小原 仁 他	54
国立病院機構関東信越グループ有志におけるがん患者体験調査の状況報告と今後の調査にあたっての提言	山口 千春	56
一般演題（ポスター発表再掲）		
北信地域における頭頸部がんの診断から治療開始までの待機期間と関連要因	瀧口 知彌 他	58
島根県院内がん登録における緩和的治療実施状況について	田村 太郎 他	59
がん登録でわかる離島医療の今とこれから	引野 美貴子 他	60
長野県のがん登録精度に関する考察	田仲 百合子 他	61
大阪府における胆嚢がん・肝外胆管がん	原 加奈子 他	62
東日本大震災の宮城県がん登録情報への影響	金村 政輝	63
島根県院内がん登録解析事業を活用した肝癌背景因子の実態調査	中林 愛恵 他	64
院内がん登録を活用した看取り場所に関する現状調査	山口 真理子 他	65
島根県西部医療圏域におけるがん診療の現状と当院の役割	田中 和子 他	66
島根県における院内がん登録を利用した AYA 世代のがん患者等及びその家族の実態調査	竹谷 健 他	67
当院における希少がん、希少がん以外のがんの受療動向	大塚 理可 他	68

院内がん登録データから見た AYA 世代がん患者の特徴	阿部 真由子 他	69
院内がん登録からみた当院の大腸がん患者の特徴	加村 菜月	70
第 4 期愛媛県がん対策推進計画の中の『がん登録』	新居田 あおい 他	71
栃木県がん対策推進計画と栃木県がん登録のデータ活用の推移	菊地 康子 他	72
全国がん登録における指定診療所の適正化に向けた大阪府の取り組みについて	花原 聡 他	73
京都府における全国がん登録の現状と課題—全国がん登録室が医師会内にあることのメリット、デメリット—	奥田 幸子 他	74
—岐阜県における医療機関を対象とした全国がん登録実務者勉強会の取組について—	瀧瀬 五月 他	75
非匿名化情報の提供における標準的な作業の確立を目指して～個人照合の業務効率化に向けた取り組み～	目崎 はる香 他	76
住所異動確認調査における宮城県の対応と課題	植野 由佳 他	77
市町村による全国がん登録情報の活用支援	佐藤 洋子 他	78
院内がん登録のエラーチェック管理システム構築による人材育成の PDCA サイクル循環について	伊藤 知美	79
横浜市立大学附属病院におけるがん登録データの分析について	松澤 祐子 他	80
院内がん登録データからみるがんセンター設立後の治療の状況	名原 陽子	81
院内がん登録予後調査業務の自動化に向けた取り組み	原田 智可 他	82
院内がん登録データの簡単な集計方法の検討	竹島 楓香 他	83
院内がん登録から見えた希少がんの現状	坂口 花菜 他	84
滋賀県立総合病院がん登録担当活動報告「滋賀県がん登録推進部会活動報告」	柳 香里 他	85
がん診療運営委員会による院内研修会 がん登録室の活動報告	清水 由里恵 他	86
佐賀県がん登録研修会とがん医療従事者 e ラーニング 2023 年度の実施報告	佐々木 和美 他	87
大阪府三島医療圏におけるがん登録部会の活動について（第 3 報）	岡元 かおり 他	88
院内がん登録システム「Hos-CanRNext」から頭頸部悪性腫瘍全国登録（HNC プロジェクト）へのデータ提出方法についての検討	佐々木 和美 他	89
佐賀県内がん診療連携拠点病院院内がん登録データから見た頭頸部がん	佐々木 和美 他	90
院内がん登録実務者とがん相談支援センターの連携による施設別がん登録件数検索システムの活用について	等々力 佳奈	91

付録

JACR 活動資料

1. 日本のがん登録をめぐる足跡
2. JACR の状況(2025 年 2 月 1 日時点)
3. 表彰制度
4. 学術集会の開催履歴
5. 主な刊行物
6. JACR Monograph 投稿規程

第 1 部

論文集

東日本大震災の宮城県がん登録情報への影響

金村 政輝

宮城県立がんセンター研究所がん疫学・予防研究部

要 旨

【目的】2011年の東日本大震災では、受診までの遅延、子宮頸がん検診での受診率の減少が確認されたが、がん登録情報に与えた影響についての報告はない。震災によるがん登録情報への影響を明らかにするため検討を行った。

【方法】2005年から2017年までの宮城県のがん登録データを用いて集計を行った。

【結果】登録件数は震災翌年の2012年に増加し、その後減少した。沿岸部と内陸部で違いは見られなかった。進展度別の集計では2011年に不明が増加した。治療方法別では2011年にすべての治療で不明の割合が増加した。死亡情報のみで登録された割合は2011年に減少し、2012年～2013年に増加した。顕微鏡的検査及び組織学的検査によって診断された症例の割合は2011年に減少した。

【結論】対象期間にデータ移行等があったものの、震災により、登録内容の低下、精度指標の悪化が生じたことが確認された。

1. はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災（以下「大震災」という。）では、診断の遅れに関していくつか報告されている。Ozakiらは、症例報告で震災により受診の遅れが生じたことを報告した¹⁾。Mikiらは、宮城県の子宮頸がん検診において、震災のあった2011年に多くの地域で著しい受診率の減少が見られたことを報告した²⁾。

しかし、大震災ががん登録情報にどのような影響を与えたのかの報告はない。2016年から全国がん登録が開始されたが、大震災以前は、全国がん登録の開始前であり、地域を対象としたがん登録を実施している自治体が限られていたこともその一因と考えられる。

震災により、地域を対象とするがん登録情報にどのような影響があったのか記述疫学的に明らかにす

ることは、今後、同様の被害があった際の参考になると考えられる。

2. 方法

国際がん研究機関と国際がん登録協議会が共同で刊行する国際的ながん罹患統計書「5大陸のがん罹患」は、精度基準を満たしたデータのみが採用される。宮城県は1966年の第1版から2023年の第12版まで連続して採用されている。そこで、宮城県のがん登録データを用いて、大震災が発生した2011年の前後6年間を含む2005年から2017年までを対象に、性別、患者住所コード、がんの局在コード（国際疾病分類・腫瘍学第3版（ICD-O-3）の局在コード）、がんの形態コード、がんの性状コード、診断名、組織診断名、疾病及び関連保健問題の国際統計分類第10回修正（ICD-10）コード、診断根拠、診断日、進展度（総合）、治療の有無（外科的治療、鏡視下治療、内視鏡的治療、放射線治療、化学療法、内分泌療法及びその他の治療）、死亡情報のみで登録された症例（DCO: Death Certificate Only）の区分など36項目の提供を受け、集計を行った。

(1) 登録件数

診断年ごとの登録件数及びDCO割合を算出し、集計を行った。さらに、津波による影響の違いを検討するため、診断時点の住所地について、太平洋に面した沿岸部（気仙沼市、南三陸町、石巻市、女川町、東松島市、松島町、利府町、塩竈市、七ヶ浜町、多賀城市、名取市、岩沼市、亘理町、山元町、仙台市宮城野区、仙台市若林区の14市町2区）と内陸部（栗原市、登米市、大崎市、加美町、色麻町、涌谷町、美里町、大和町、大衡村、大郷町、富谷市、川崎町、蔵王町、村田町、柴田町、大河原町、七ヶ宿町、白石市、角田市、丸森町、仙台市泉区、仙台市若林区、仙台市太白区の20市町村3区）に分けて集計を行った。

(2) 登録内容

DCOを除いた症例を用いて、進展度別に集計した。進展度は、進展度（総合）を用い、上皮内、限局、領域（領域リンパ節転移及び隣接臓器浸潤を併せたもの）、遠隔（遠隔転移）、不明に分類した。さらに、がん検診の対象臓器である胃（ICD-10コードがC16）、大腸（C18-20、D010-012）、肺（C33-34、D021-022）、乳房（C50、D05）、子宮（C53-55、D06）の5部位と全部位（C00-96、D00-09）からこれらを除いたその他に分けて集計を行った。また、各治療について、他の治療が行われていたかどうかは考慮せず、自施設での治療実施が不明の症例の割合を集計した。

(3) 精度指標

DCO割合、さらに、DCO症例を除外して顕微鏡的検査によって診断された症例（MV: Microscopically verified）の割合及び組織学的検査によって診断された症例（HV: Histologically verified）の割合を診断年ごとに集計した。

集計はTableau (Salesforce社)、Excel (Microsoft社)及びSTATA16 (Stata Corp社)を用いた。

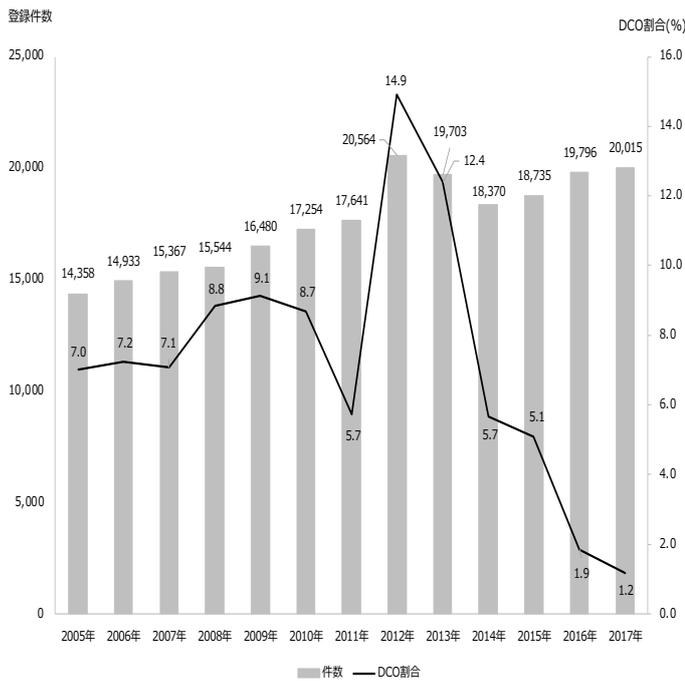
研究の実施に当たっては、宮城県立がんセンター倫理審査委員会の承認を得て実施した（2020年5月22日承認。研究課題番号2020-009）。がん登録情報は、がん登録推進法第21条第9項の規定に従い、宮城県知事に対して申請を行い、宮城県がん登録情報利用等審査部会の承認を受け、提供を受けた。

3. 結果

(1) 登録件数

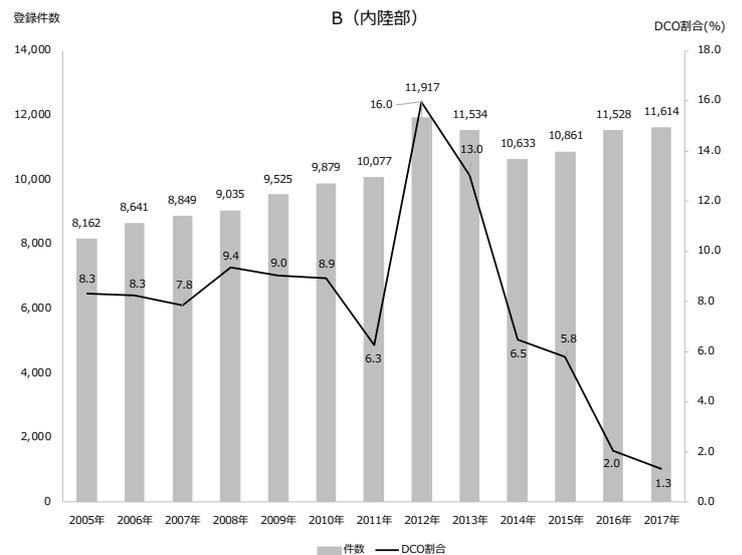
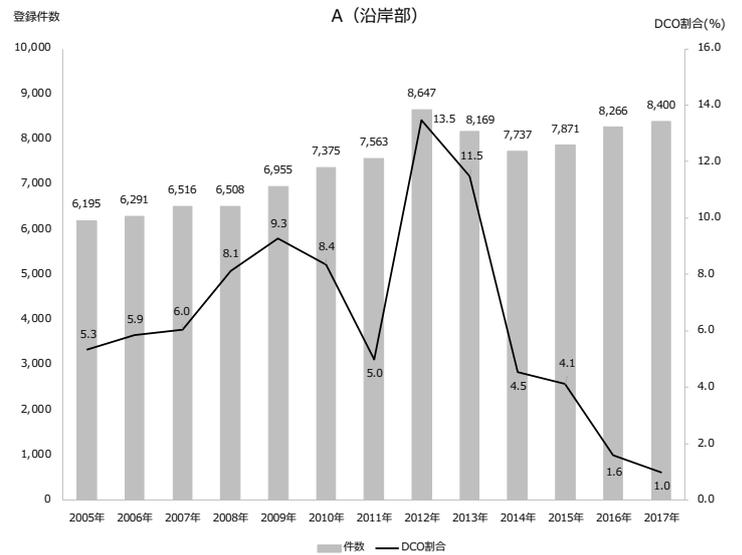
登録件数は、大震災のあった2011年に減少はしていなかったものの、2012年に増加し、その後、減少していた(図1)。

DCO割合は、2011年に減少し、2012年及び2013年に一過性に増加していた。沿岸部と内陸部に分けて集計した結果、沿岸部か内陸部かで違いは見られなかった(図2)。



* DCO: Death Certificate Only (死亡情報のみで登録された症例)

図1 診断年別登録件数及びDCO割合



* DCO: Death Certificate Only (死亡情報のみで登録された症例)

* 沿岸部は、太平洋に面した気仙沼市、南三陸町、石巻市、女川町、東松島市、松島町、利府町、塩釜市、七ヶ浜町、多賀城市、名取市、岩沼市、亶理町、山元町、仙台市宮城野区、仙台市若林区の14市町2区

* 内陸部は、太平洋に面していない東原市、登米市、大崎市、加美町、色麻町、涌谷町、美里町、大和町、大衡村、大郷町、富谷市、川崎町、蔵王町、村田町、栗田町、大河原町、七ヶ宿町、白石市、角田市、丸森町、仙台市泉区、仙台市若林区、仙台市太白区の20市町村4区

図2 沿岸部と内陸部における診断年別登録件数及びDCO割合

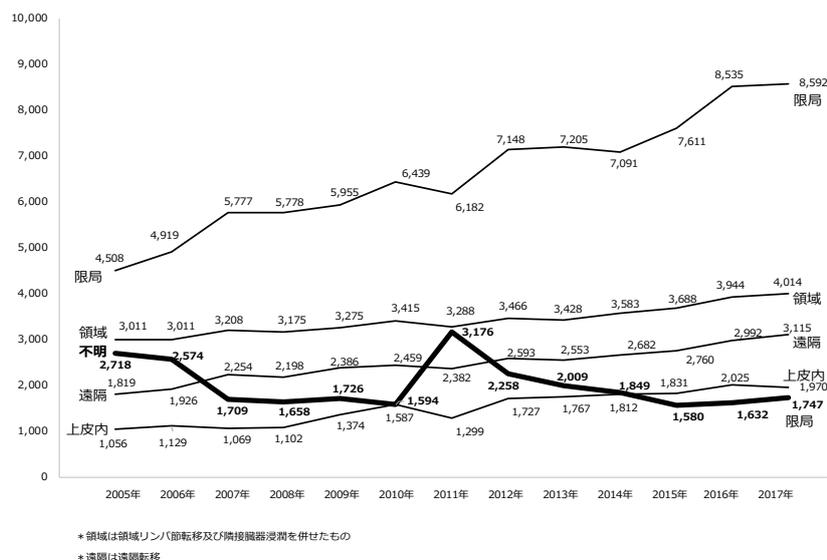


図3 進展度別・診断年別登録件数

(2) 登録内容

進展度別の集計結果を図3に示す。上皮内、限局、領域、遠隔は、2011年に減少していたが、不明だけは増加していた。しかし、翌年以降減少した。2012年以降、上皮内、限局、領域、遠隔は増加していた。

部位別に集計した結果を表1及び図4に示す。いずれの部位でも、2011年に不明が増加していた。一方で、大腸では、2011年に限局と上皮内が増加し、肺では、2011年に上皮内・限局が増加し、乳房では、2011年に上皮内が増加していた。

治療方法別に治療の実施が不明の症例の割合の集計結果を表2に示す。2008年以降、不明の割合は大きく減少していた。2011年、すべての治療で不明の割合が一時的に増加したが、翌年は減少した。

(3) 精度指標

DCO割合は、2011年に減少し、2012年及び2013年に一過性に増加していた(図5)。一方、MV割合とHV割合は2011年にわずかに減少しており、推移に違いがあった。

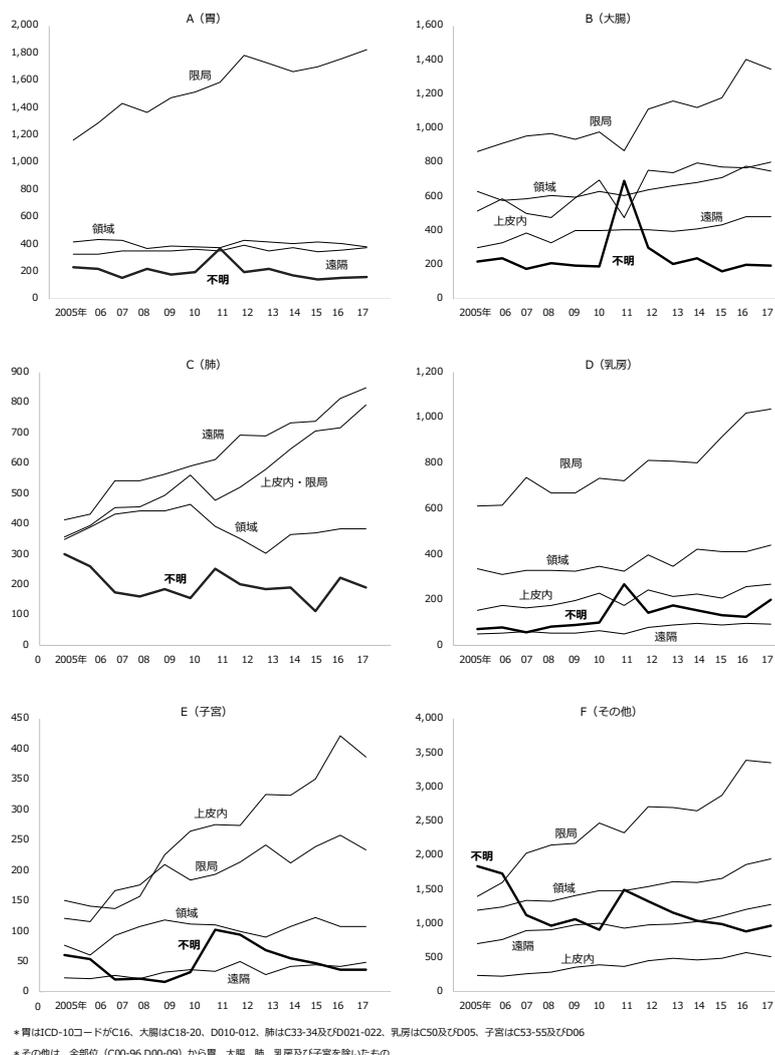


図4 部位別・進展度別・診断年別登録件数

表 1 部位別・進展度別・診断年別登録件数

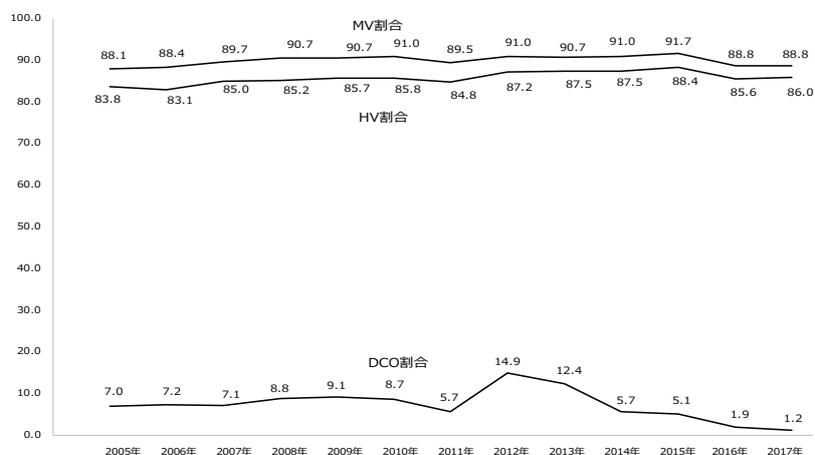
		2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
胃	限局	1,165	1,288	1,431	1,367	1,474	1,517	1,589	1,783	1,724	1,664	1,699	1,760	1,828
	領域	419	433	431	370	387	384	376	432	416	408	420	406	384
	遠隔転移	326	328	350	350	353	366	352	391	355	373	347	357	375
	不明	231	218	158	218	177	199	370	197	222	172	142	158	161
	大腸	515	587	503	479	591	695	479	756	739	796	775	770	800
大腸	限局	863	911	954	968	935	977	871	1,110	1,160	1,120	1,177	1,403	1,346
	領域	632	576	589	605	595	629	607	639	662	683	709	777	750
	遠隔転移	301	330	385	329	403	401	405	405	395	412	434	482	480
	不明	221	237	175	208	194	192	691	299	204	240	160	200	196
	肺	356	394	455	456	495	560	478	521	581	646	706	716	792
肺	限局	350	389	431	444	442	464	392	352	304	365	371	384	385
	領域	413	431	542	543	565	590	612	693	690	733	738	813	847
	遠隔転移	302	261	174	161	185	157	253	201	186	190	113	223	190
	不明	154	175	165	175	197	228	174	243	216	227	209	256	267
	乳房	611	616	739	671	668	735	723	813	808	802	917	1,021	1,039
乳房	限局	336	312	329	330	325	348	326	399	349	421	411	410	442
	領域	50	53	60	53	53	64	51	79	89	95	91	98	92
	遠隔転移	72	79	58	81	91	102	269	144	174	153	133	126	202
	不明	150	141	137	157	226	264	275	274	325	323	351	421	387
	子宮	121	115	166	176	210	184	193	214	242	212	239	258	233
子宮	限局	76	61	92	107	118	111	110	99	90	108	122	107	107
	領域	23	22	27	22	32	36	34	50	28	41	44	42	49
	遠隔転移	60	54	20	22	16	32	102	94	69	55	47	36	36
	不明	235	222	263	289	357	398	368	451	485	462	488	572	513
	その他	1,394	1,599	2,033	2,142	2,176	2,468	2,331	2,710	2,692	2,651	2,881	3,383	3,357
その他	限局	1,198	1,240	1,336	1,319	1,408	1,479	1,477	1,545	1,607	1,598	1,655	1,860	1,946
	領域	706	762	890	901	980	1,002	928	975	996	1,028	1,106	1,200	1,272
	遠隔転移	1,832	1,725	1,124	968	1,063	912	1,491	1,323	1,154	1,039	985	889	962

* 胃はICD-10コードがC16、大腸はC18-20、D010-012、肺はC33-34及びD021-022、乳房はC50及びD05、子宮はC53-55及びD06
* その他の他は、全部位 (C00-96,D00-09) から胃、大腸、肺、乳房及び子宮を除いたもの

表 2 治療方法別・診断年別不明の割合

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
外科的治療	3.0	4.5	1.7	3.5	3.3	3.7	12.7	9.7	9.4	8.6	7.9	8.2	9.2
鏡視下手術	97.1	96.3	92.0	18.6	3.8	4.1	13.0	9.8	9.4	8.6	7.9	8.2	9.2
内視鏡的治療	97.1	96.3	92.0	18.2	3.5	3.8	12.3	9.7	9.4	8.6	7.9	8.2	9.2
放射線療法	97.1	96.3	92.0	18.2	3.5	3.8	12.5	9.7	9.4	8.6	8.0	8.2	9.2
化学療法	97.1	96.2	91.9	18.2	3.5	3.8	12.5	9.7	9.4	8.6	8.0	8.2	9.2
内分泌療法	97.1	96.3	92.0	18.2	3.5	3.8	12.6	9.7	9.4	8.7	8.0	8.3	9.2

* 2005年~2007年は「手術」のみを必須の登録対象とし、それ以外の治療は可能であれば収集していた。
* 2005年~2007年の外科的治療には鏡視下治療が含まれている可能性がある。
* 2008年以降、外科的治療、鏡視下治療、内視鏡的治療、放射線療法、化学療法、内分泌療法を必須の対象とした。



* DCO: Death Certificate Only (死亡情報のみで登録された症例)
* MV: Microscopically verified (顕微鏡的検査によって診断された症例)
* HV: Histologically verified (組織学的検査によって診断された症例)

図 5 精度指標の推移

4. 考察

登録件数は、大震災のあった2011年に減少はしていなかったものの、2012年に増加し、その後、2013年、2014年と減少していた(図1)。沿岸部と内陸部に分けて集計した結果でも同様の結果であったことから(図2)、震災の影響は登録件数の減少を来すほど大きなものではなく、津波被害のあった地域とそうではない地域では違いが見られなかった。医療機関が被災しても比較的すみやかに別の医療機関で診断されたためと考えられた。

進展度別では、2011年に不明だけ増加していた(図3)。部位別でも、いずれの部位でも、2011年に不明が増加していた(表1及び図4)。治療方法別では、2008年以降、不明の割合が大きく減少していた(表2)。治療方法は、かつては手術のみを必須の登録対象とし、それ以外は可能であれば収集していたが、2008年から現在の外科的治療、鏡視下治療、内視鏡的治療、内視鏡治療、放射線療法、化学療法、内分泌療法を必須の登録対象としたためと考えられた。2011年にすべての治療で不明の割合が一時的に増加したが、翌年以降は減少した。2011年に進展度と治療方法で不明が増えた原因としては、震災の直接的な影響により診療の記録の一部が失われた可能性、震災後の報告や情報の収集が適切に行われなかった可能性が考えられた。今後、震災のがん登録情報への影響を最小限に抑えるような対策、例えば、安全性の担保されたクラウドサーバを利用したデータのバックアップなどを事前に検討するとともに、震災時には、被災地の医療機関への出張採録など早急に対策を講じることが必要と考えられた。

大腸、肺及び乳房では、2011年に限局や上皮内が減少していた(図4)。宮城県のがん検診の受診数を見ると、いずれの部位も2011年に減少していたことから³⁾、震災によりがんの早期発見に遅れが出た可能性が考えられた。

精度指標については、MV割合とHV割合は2011年にわずかに減少していた(図5)。しかし、DCO割合は2011年には減少し、2012年及び2013年に一過性に増加しており、挙動しては一致せず、奇異な印象を与えるものであった。宮城県では、2016年の全国がん登録の開始に際して、それまで収集してきた地域がん登録データの移行作業を行った。2011年以前のデータを固定データ、2012年以降のデータをアクティブデータとして移行した。その結果、2012年以降に判明したがん情報のうち2011年以前のがん情報と同一のがん情報については、名寄せが出来ないため、2012年以降で重複計上されている。さらに、宮城県では、システム上の都合により、2012年～2013年の遡り調査の実施が遅れ、提供を受けたデータには反映されていない。今回確認されたDCO割合の2012年及び2013年の増加は、遡り調査の結果が反映されていない影響を受けている可能性が高い。しかし、MV割合とHV割合は、DCO症例を除く集計であり、震災により精度指標が低下したと考えられた。

本研究の長所としては、2点あり、1点目は、震災によるがん登録への影響について記述疫学的に明らかにしたこと、2点目は、精度の高い宮城県のがん登録情報を用いた結果であることが挙げられる。

一方、本研究の限界としては、3点ある。1点目は、2011年までを固定データとして全国がん登録システムに移行したため、2012年以降で重複計上の可能性があること、2点目は、2012～2013年の遡り調査の結果が反映されていないため、DCO割合はその影響を強く受けている可能性があること、3点目は、今回の結果は、宮城県だけのデータであり、一般化が困難であることが挙げられる。

5. 結論

宮城県のがん登録データを用いて、震災の影響を検討したところ、登録内容の低下、精度指標の悪化が確認された。また、遡り調査が未実施の場合には、DCO

割合が影響を受けるため、精度指標としては、MV 割合と HV 割合が有用であることが確認された。震災前後のデータを比較する際には、データ移行やシステム変更など震災以外の要因についても十分注意を払い、評価することが必要である。

引用文献

- 1) Ozaki A, Nomura S, Leppold C, et al. Breast cancer patient delay in Fukushima, Japan following the 2011 triple disaster: a long-term retrospective study. *BMC Cancer*. 2017 Jun 19;17(1):423. doi: 10.1186/s12885-017-3412-4. PMID: 28629330; PMCID: PMC5477136.
- 2) Miki Y, Tase T, Tokunaga H, et al. Cervical cancer screening rates before and after the Great East Japan Earthquake in the Miyagi Prefecture, Japan. *PLoS One*. 2020 Mar 11;15(3):e0229924. doi: 10.1371/journal.pone.0229924. PMID: 32160221; PMCID: PMC7065810.
- 3) 公益財団法人宮城県対がん協会. 2019 (平成31) 年度事業年報. 2021

島根県における初診病院等までの距離と がんの進展度の関係

松本伸哉¹ 中林愛恵² 谷口かおり¹ 田村太郎³ 田村研治⁴ 名越究¹

島根大学医学部環境保健医学講座¹

島根大学医学部医療サービス課がん登録室²

高知大学医学部環境医学³

島根大学医学部附属病院先端がん治療センター⁴

要旨

【目的】がん診療においては早期発見が重要であるが、医療アクセスが不良な地域では発見が遅れる懸念がある。がんの診療が可能な医療機関はがん診療連携拠点病院等を中心としており、比較的人口が集中した地域に立地している。患者の住所地と初診病院及び指定診療所（以下病院等）までの距離と、がんの進展度の間に関係があるかを分析した。

【方法】島根県（隠岐を除く）に住所があり、2016年～2019年に診断を受けて全国がん登録に登録された患者のうち、初診病院等が中国地方の医療機関である者を対象とした。部位は胃がん、大腸がん、肺がん、乳がん、子宮頸がん、前立腺がんとした。診断時住所と初診病院等との間の距離を説明変数とし、進展度を目的変数として線形回帰分析を行った。また、年齢を媒介とした交絡が考えられるので、年齢を説明変数とし、進展度と距離を目的変数とした線形回帰分析を併せて行った。それぞれの説明変数のt統計量で比較を行った。

【結果】胃がん、大腸がん、肺がんは、距離と進展度の間で負の関係がみられた。子宮頸がんは正の関係がみられた。乳がんと前立腺がんは関係がみられなかった。年齢を説明変数にし、距離を目的変数として線形回帰分析を行うと、胃がん、大腸がん、肺がん、前立腺がんは、負の関係がみられたが、乳がんと子宮頸がんは関係がみられなかった。年齢を説明変数にして進展度を目的変数にすると、胃がん、大腸がん、肺がん、子宮頸がん、前立腺がんは正の関係がみられた。

【結論】距離と進展度の関係は、当初の懸念とは逆に、3部位のがん（胃、大腸、肺）では距離が遠い患者ほど進展度が低かった。一方、比較的若年で発症する子宮頸がんでは、距離と進展度が正の関係となった。島根県では自動車が主な移動手段であり、3部位のがんの好発年齢において免許返納などの影響が考えられた。子宮頸がんの好発年齢では、女性が育児・仕事と多忙な時期に相当する。医療アクセスには個人の状況が大きく影響する可能性が示された。

1. はじめに

島根県は7つの医療圏域を有する山陰地方の県で、200 km以上に及ぶ海岸線を有する細長い地形、離島の隠岐地方を有するという地理的特徴がある。約65万人（2023年現在）の人口は東部に偏在しており、松江圏域と出雲圏域に全体の6割以上が集中している。大規模な医療機関もほとんどが東部にあり、がん診療連携拠点病院についても計5つのうち、西側には浜田医療センターが存在するのみである（2024年4月時点）¹⁾。図1に島根県の地理的状況と島根県内のがん診療ネットワークについて示す。

島根県におけるがんによる死亡は75歳未満の年齢調整死亡率では長期的には減少傾向にあるものの、死亡者数は1年間に約2,500人程度で推移しており、死亡原因の第1位となっている²⁾。島根県では2008年からがん対策推進基本計画を推進しており、2024年4月から第4期計画に移行し、引き続き予防、早期発見、治療、療養生活の支援と多岐にわたる対策を実施している¹⁾。

がんを効果的に治療するためには、早期に発見し適切な医療機関を受診することが重要である。一般に医療アクセスの悪い地域では、がんが診断された時点での進展度や予後が悪いのではないかと仮説が立てられ、それを示唆する先行研究も見られる^{3,4)}。一方で、日本では距離別の診断時病期では地域間に差は見られなかったという青森県の報告も存在する⁴⁾。島根県では県東部への医療機関の偏在や中山間地域や離島の交通事情という、医療アクセスの点で課題があり、全県での検診体制の整備や診療ネットワークの構築を図るなどして対応しているが、これまで医療アクセスの優劣によるがん治療の効果についての研究は実施されてこなかった。

そこで、本研究では島根県（隠岐を除く）の住民の医療アクセスとがん発見時における進展度の関係について、住所地と診断医療機関の距離と診断時の進展度を分析することによって考察することとした。

医療アクセスとがん発見時における進展度の関係が明らかになれば、がんの治療の効果についても研究が可能になっていくものと考えられる。

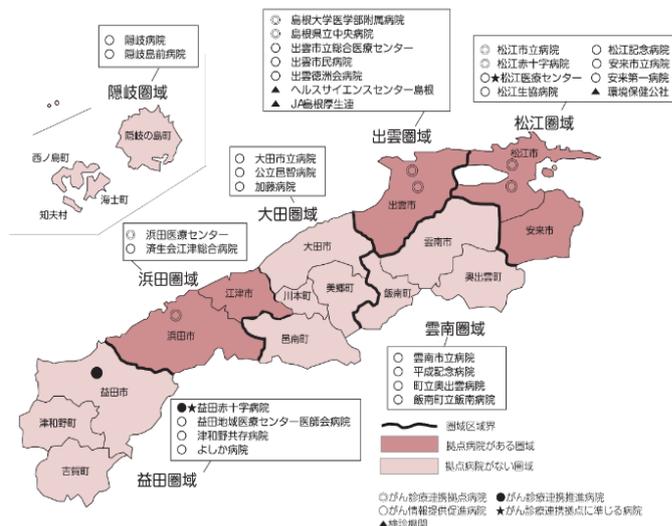


図1 島根県内のがん診療ネットワーク体制（出典：1）

2. 方法

(1) 対象患者・対象がん

全国がん登録に登録された患者のうち、2016年から2019年までにがんと診断された患者で診断時に島根県に居住していた患者を対象とした。隠岐居住者は、島外の病院への移動に航空機や船舶を使用せねばならず、受療動向が本州居住者と異なるため、除外した。遠方の医療機関で診断された場合には居住実態が無い可能性を考慮し、初診医療機関等が中国地方（島根、鳥取、広島、山口、岡山）に所在する患者を対象とした。発見経緯は、「1：がん検診・健康診断・人間ドックでの発見」（以降、検診と略記）、「3：他疾患の経過観察中の偶然発見」（以降：他疾患と略記）、「8：その他（自覚症状による受診を含む）」（以降：その他と略記）とした。がんの種類としては、厚生省が指針で検診を勧める5つのがん（胃がん、肺がん、乳がん、大腸がん、子宮頸がん）及び患者数の多かった前立腺がんを対象とした。各部位のICD10の範囲

は、胃がん (C16)、肺がん (C33-C34, D021-D022)、乳がん (C50, D05)、大腸がん (C18-C20, D010-D012)、子宮頸がん (C53, D06)、前立腺がん (C61) である。

(2) 解析方法

2.1 距離と進展度の関係

距離と進展度の関係を明らかにするために、進展度を目的変数、距離を説明変数として線形回帰分析を行った。また、両性に発生するがんの場合には、性差がある可能性を考慮し、性をフラグとし、2変量の線形回帰分析を行った。発見経緯として、検診、他疾患、その他のそれぞれで分析を行うとともに、発見経緯を合わせた全体に対しても分析を実施した。距離の係数に対する t 統計量を評価した。

2.2 年齢と距離・進展度の関係

交絡の可能性が疑われるので、年齢を説明変数とし距離を目的変数とした線形回帰分析と、年齢を説明変数とし進展度を目的変数とする線形回帰を行った。性差がある可能性を考慮し、性をフラグにして2変量の線形回帰分析を行った。これも、発見経緯別と全体で、それぞれ回帰分析を実施した。年齢の係数に対する t 統計量を評価した。

2.3 距離情報・進展度情報の取り扱い

距離情報は、全国がん登録情報に入力されている「診断時住所」と「初診病院等住所」の間の距離を Google Maps API の距離測定機能を用いて計算した (2023年10月実施)。移動方法は自動車とした。また、医療機関はなるべく近くを選択すると仮定すると、初診病院等までの距離の分布は右にすそ野が長い分布、すなわち、歪度が正で大きな値となる。このような分布では外れ値 (遠距離にいる少数の患者の結果) が全体の結果に影響を与えてしまう可能性があるため、その影響を小さくするために、距離を 0.25 乗 (四乗根) で変換し、歪度が絶対値 0.5 以下になるようにした。

距離から、進展度を推定する式を、線形回帰を用いて作成した。ここでは「進展度・術後病理学的」を優先し、それが無い場合に「進展度・治療前」を採用した「進展度・総合」を用いた。進展度はコードとして

データ入力されている⁵⁾。コード値は、本来順序尺度データであるが、コード値が多くなるほど進展度が進むことを表現していることから、本研究で線形回帰を行う際は間隔尺度データとみなして解析を行うこととした。すなわち、「400 (上皮内)」から「440 (遠隔転移)」までのコード値をそのまま数値データとみなして用いた。

2.4 倫理的配慮

本研究の実施に当たり、島根大学医学部医学研究倫理委員会の承認を得た (20230525-2)。また、島根県がん登録情報の利用については島根県がん登録審査委員会の承認を得た。

3. 結果

(1) 部位別、診断時の患者年齢

部位別の診断時の患者の年齢の平均値と標準偏差を表 1 に示す。子宮頸がんは平均年齢が 45 歳で、他のがんに比較してかなり若かった。

(2) 部位別、進展度の分布

部位別の進展度 (総合) の分布を表 2 に示す。子宮頸がんが上皮内 (400) での発見が多かった。肺がんが遠隔転移 (440) での発見が多かった。

(3) 距離と進展度の関係

進展度を目的変数とし、距離と性を説明変数とした線形回帰分析を、発見経緯別 (検診、他疾患、その他) と全体 (検診、他疾患、その他の合算) で実施した。距離の項に対する t 統計量を表 3 に示す。子宮頸がんは t 統計量が正で距離が遠いほど進展していた。胃がん、大腸がん、肺がんは t 統計量が負となり、距離が遠いほど進展していなかった。乳がん、前立腺がんは t 統計量が 1.96 以下で、関係が弱いとの結果であった。

(4) 年齢と距離、進展度の関係

交絡の可能性があるため、年齢を説明変数として距離を目的変数とした場合、進展度を目的変数とした場合の線形回帰分析を行った。それぞれの回帰式

における、年齢の t 統計量を表4に示す。距離を目的変数とした推定式では、発見経緯が全体的場合には、胃がん、大腸がん、肺がん、前立腺がんの t 統計量が負で絶対値2を超えていた。進展度を目的変数とした推定式では、すべてのがんで t 統計量が正であった。

表1 部位別 (ICD10による分類) の診断時年齢の分布

	対象人数	平均年齢	最小年齢	最大年齢	標準偏差
胃がん(C16)	3,527	74.3	29	104	10.8
大腸がん(C18-C20,D010-D012)	4,655	72.4	15	104	11.9
肺がん(C33-C34,D021-D022)	2,972	74.3	13	103	10.4
乳がん(C50,D05)	1,947	63.9	23	101	15.2
子宮頸がん(C53,D06)	650	45.2	20	100	15.1
前立腺がん(C61)	1,952	74.3	44	96	8.1

表2 部位別、進展度の分布

	上皮内 (400)	限局 (410)	領域リンパ 節転移 (420)	隣接臓器浸 潤 (430)	遠隔転移 (440)	合計
胃がん (C16)	対象外	2,307 65.40%	298 8.40%	279 7.90%	643 18.20%	3,527 100.0%
大腸がん (C18-C20, D010-D012)	1,225 26.30%	1,569 33.70%	600 12.90%	560 12.00%	701 15.10%	4,655 100.0%
肺がん (C33-C34, D021-D022)	102 3.40%	1,216 40.90%	273 9.20%	279 9.40%	1,102 37.10%	2,972 100.0%
乳がん (C50,D05)	266 13.70%	1,076 55.30%	391 20.10%	105 5.40%	109 5.60%	1,947 100.0%
子宮頸がん (C53,D06)	481 74.00%	75 11.50%	4 0.60%	63 9.70%	27 4.20%	650 100.0%
前立腺がん (C61)	対象外	1146 58.70%	18 0.90%	496 25.40%	292 15.00%	1952 100.0%

表3 距離から進展度を推定する式の距離の t 統計量

発見 経緯	胃がん (C16)	大腸がん (C18-C20, D010-D012)	肺がん (C33-C34, D021-D022)	乳がん (C50,D05)	子宮頸がん (C53, D06)	前立腺がん (C61)
全体	-5.004	-2.085	-5.255	0.573	2.019	-1.408
検診	-1.139	1.702	-0.56	1.075	2.609	0.577
他疾患	-3.952	-0.121	-2.796	-1.179	0.145	-0.402
その他	-1.319	-2.543	-2.865	1.017	0.682	-1.419

表4 推定式の年齢の t 統計量

	発見経緯	胃がん	大腸がん	肺がん	乳がん	子宮がん	前立腺がん
目的変数:距離 説明変数:年齢	全体	-3.877	-4.392	-2.42	-1.788	1.165	-2.028
	検診	-1.141	1.258	1.314	1.061	-0.082	-0.702
	他疾患	-2.457	-4.478	-2.582	-1.216	1.998	-2.325
	その他	-2.035	-3.306	-1.15	-1.896	-0.315	0.86
目的変数:進展度 説明変数:年齢	全体	3.465	6.952	3.922	1.809	15.59	5.474
	検診	0.919	1.426	-0.171	1.158	5.859	0.519
	他疾患	2.402	4.634	5.633	1.902	7.713	4.645
	その他	-2.204	0.223	-1.644	-0.493	5.767	-1.257

4. 考察

6部位のがんを対象に、患者住所から初診病院等までの距離と診断時の進展度の関係を評価した。今まで、距離と進展度に関する報告では、距離が遠いと医療までのアクセスが悪く、発見時に進展しているという報告⁶⁻⁹⁾と、関係がないという報告^{4,10,11)}があった。本研究では、胃がん、肺がん、大腸がんにおいては、距離が遠いほど進展していないという結果となった。一方で子宮頸がんは他のがんと異なり、距離が遠いほど進展が見られた。乳がん、前立腺がんは、関係がみられなかった。

部位別にこのような差がみられる原因について、子宮頸がんは他のがんとは診断時の年齢が異なり、若い年齢でがんと診断されることから交絡の関与を考え、年齢を説明変数として、距離を目的変数とした場合と進展度を目的変数とした場合の線形回帰分析を行ったところ、距離を目的変数とした場合には、距離から進展度を推定する式を作成した場合と似たような正負の関係となった。したがって、診断時の年齢によって、距離が影響を受けている可能性が疑われた。年齢と距離の間に60歳代で最も高くなるような上に凸な形状を仮定すれば、年齢を媒介とする交絡として説明可能である。乳がんは平均年齢が60歳代であり、前立腺がんは年齢の標準偏差が小さかったことから、年齢の影響が大きく出なかったことが考えられる。

都道府県別の自家用車通勤・通学率を見てみると島根県は全国7位であり¹²⁾、自動車が最も重要な移動手段となっている。このため、通院にも公共交通機関ではなく自動車が用いられることが多いと考えられる。自動車での遠方にある大規模な総合病院への定期的通院が日常的に行われていることが、他疾患経過観察中のがん診断が多い理由かもしれない。公共交通機関が貧弱な地域では高齢になっても自動車を手放すことは難しい状況ではあるが、年齢が上がると体力や認知機能の衰えなどから運転が困難にな

り、家族による送迎などが必要となり、医療へのアクセスが悪くなることが想定される。このため一定の年齢までは距離において負の関係が現れるが、より高齢になると正の関係に転じてくることが考えられる。

子宮頸がんの診断時の平均年齢は40歳代と若く、一見自在に遠くの医療機関まで自動車で移動が出来るがあるが、実際には診断される医療機関は自宅から近い(医療機関との距離が遠いほど進展している)傾向がある。子宮頸がんは検診による発見が多く、診断時の進展度は上皮内が圧倒的に多い。仕事や家事で多忙な女性にとっては、身近な医療機関で受診できることが重要なかもしれない。

先行研究において、距離の計算方法として、2点間の最短距離(ユークリッド距離)を求めた研究^{4,13)}と道路上の移動距離(道のり)を求めた研究^{8,10,11)}がある。ユークリッド距離は出発地点と到着地点の緯度と経度が分かれば計算可能である。これに対して、道のりを求めるためには、道路網の情報を元に最短経路を求める手法が必要である。また、利便性向上のため新しい道路が開通されることがあったり、災害等により一時的に不通になったりすることもあり、診断された日の道路状況を正確に反映させるのは困難である。これに対して、ユークリッド距離では、山岳地域、海、湖など、通行できない場所を迂回している場合には、移動という観点では適切に反映できているとはいいがたい。古い研究では道路網の情報を入手が困難であるため、ユークリッド距離を採用していることが多い。本研究では、道のりを採用した。しかし、研究時点での道路網情報を利用しているという制限がある。

島根県は、隠岐を除き本州に位置しており、鳥取県、広島県、山口県に接している。県境近くに居住している場合には、他県で受診することも珍しくない。例えば、松江(2次)医療圏域は、県庁所在地である松江市と安来市によって構成されているが、安来市は人口規模が松江市の5分の1と小さく、県境を挟んだ東側に鳥取県の第二の市である米子市が隣接してお

り、頻繁に越境受診が行われている。米子市には鳥取大学医学部附属病院が県境から数キロメートルの場所に所在することもあり、県全体から見ても鳥取県で受診する人が5%程度存在する。また、山口県に接している県西部の益田圏域でも越境受診が多く、山口県で受診する人も県全体の1%程度存在する。中国山地で広島県に接しているエリアも同様で、広島県で受診する人が2%程度存在する。地域がん登録では県内で診断された情報を収集していることから、患者住所と初診病院等と関係を完全に把握することは難しいが、今回の研究では全国がん登録の情報を用いているため、初診病院等が県外で遠くにあっても正確な距離の把握ができ、偏りが発生しなかった可能性があるのではないかと考えられる。

患者住所から初診病院等までの距離を医療アクセスの優劣の指標として、がんの発見時の進展度への影響があるかを検証しようとしたが、胃がん、大腸がん、肺がんにおいて、近い方が進展しているという結果となり、単純に距離では説明できないことが分かった。年齢を媒介とする交絡が発生している可能性が考えられ、医療アクセスについて個人の状況(年齢など)に依存していることが示唆された。影響を及ぼしている具体的な項目については、さらに分析が必要である。

謝辞

病院ならびに指定診療所で全国がん登録届出業務に従事する実務担当者諸氏に深謝する。

利益相反

本研究に関し、開示すべき利益相反(COI)はありません。

引用文献

1. 島根県がん対策推進計画. 2024.

2. 平成30年我が国の人口動態 平成28年までの動向. 2018.
3. Ambroggi M, Biasini M, Del Giovane C, et al. Distance as a barrier to cancer diagnosis and treatment: review of the literature. *The oncologist*, 2015. **20**(12): p. 1378-1385.
4. 田中里奈, 松坂方士. 青森県における肺がんおよび大腸がん患者の初診医療機関までの距離と診断時病気との関係. *JACR Monograph*, 2015. **No. 21**.
5. 全国がん登録 届出マニュアル 2022. 2022: 国立研究開発法人 国立がん研究センター.
6. Massarweh N N, Chiang Y, Xing Y, et al. Association between travel distance and metastatic disease at diagnosis among patients with colon cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 2014. **32**(9): p. 942-948.
7. Parsons M A, Askland K D. Cancer of the colorectum in Maine, 1995 - 1998: determinants of stage at diagnosis in a rural state. *The Journal of Rural Health*, 2007. **23**(1): p. 25-32.
8. Huang B, Dignan M, Han D, et al. Does distance matter? Distance to mammography facilities and stage at diagnosis of breast cancer in Kentucky. *The Journal of Rural Health*, 2009. **25**(4): p. 366-371.
9. Wang F, McLafferty S, Escamilla V, et al. Late-stage breast cancer diagnosis and health care access in Illinois. *The Professional Geographer*, 2008. **60**(1): p. 54-69.
10. Celaya M O, Berke E M, Onega T L, et al. Breast cancer stage at diagnosis and geographic access to mammography

screening (New Hampshire, 1998-2004).
Rural and remote health, 2010. **10**(2): p.
1361.

11. Schroen A T, Lohr M E. Travel distance to mammography and the early detection of breast cancer. The breast journal, 2009. **15**(2): p. 216-217.
12. 令和2年国勢調査 最終報告書. 2024.
13. Stitzenberg K B, Thomas N E, Dalton K, et al. Distance to diagnosing provider as a measure of access for patients with melanoma. Archives of dermatology, 2007. **143**(8): p. 991-998.

大阪府がん登録から見た乳がんに対する 集学的治療における医療機関連携

石田理恵 森島敏隆 原加奈子 花原聡 田家宗博 栗原佳宏 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

要旨

【目的】大阪府民に対するがん治療における医療機関連携の現状を示す目的で、観血的治療、薬物治療、放射線治療のすべて（以下、集学的治療）を実施した乳がんの初回治療に着目し、各治療を実施した医療機関について調べた。

【方法】がん登録推進法に則り入手した大阪府がん登録情報 2018 年罹患（上皮内がんを含む）より ICD-O-3 に基づき抽出した乳がんのうち、初回治療として集学的治療を実施した者を対象とした。観血的、薬物、放射線の各治療を実施した医療機関を決定し、3種の治療の実施医療機関は単一か複数か、複数の場合は異なる医療機関で実施した治療は何か、また、治療実施医療機関の組合せを医療機関種別に集計した。種別は、大阪府内はがん診療拠点病院・一般病院・診療所、大阪府外は近畿・近畿以外とした。

【結果】対象 2,007 件について、単一医療機関での実施が 87.4%（1,755 件）、複数医療機関での実施が 12.6%（252 件）であった。複数医療機関の場合、観血的治療および薬物治療が同じで放射線治療のみ異なる医療機関で実施の割合が 90.5%（228 件）を占めた。このうち、観血的治療および薬物治療を府指定病院で実施した 37.3%（85 件）は、放射線治療は国指定病院で 58.8%（50 件）、他の府指定病院で 30.6%（26 件）実施していた。観血的治療および薬物治療を一般病院で実施した 35.1%（80 件）は、放射線治療は府指定病院で 48.8%（39 件）、国指定病院で 36.3%（29 件）実施していた。

【結論】大阪府の乳がんの集学的治療について、単一医療機関での実施が多い現状が明らかとなった。複数医療機関で連携して実施する場合、放射線治療のみ異なる医療機関で実施するケースが多く、観血的治療および薬物治療を府指定病院および一般病院において実施し、放射線治療は国指定病院および府指定病院において実施することが多かった。

1. はじめに

厚生労働省は、全国どこでも質の高いがん医療を提供することができるよう、全国にがん診療連携拠点病院を指定している¹⁾。また、大阪府においても同様に、がん診療拠点病院を指定し、相互に連携して、がん治療水準の向上に努めるとともに、緩和ケアの充実、在宅医療の支援、がん患者・家族等に対する相談支援、がんに関する各種情報の収集・提供等の機能を備え、地域におけるがん医療の充実に努めている²⁾。厚生労働省によるがん診療連携拠点病院等および大阪府によるがん診療拠点病院の指定要件^{3) 4)}には、「地域連携の推進体制」の項目があり、がん患者の紹介、逆紹介に積極的に取り組むとともに、国の指定要件では「当該がん医療圏内のがん診療に関する情報を集約し、当該がん医療圏内の医療機関やがん患者等に対し、情報提供を行うこと。」、府の指定要件では「国がん拠点病院が行う医療圏内のがん診療に関する情報集約及び情報提供等に協力すること。」とされている。

全国がん登録情報は、がん治療における医療機関の連携を見ることに適しているデータである。がん登録における初回治療は、当該腫瘍の縮小・切除を意図したがん組織に対する治療のうち、当該腫瘍に関する最初の診断に引き続き行われた、腫瘍に対する治療と定義される。患者の居住地の近隣医療機関で対応できない治療があった場合、医療機関の連携があれば円滑に治療に繋がると考えられる。がん治療を複数の医療機関で連携して実施、あるいは1ヶ所の医療機関で実施することのいずれか一方が推奨されるわけではなく、患者や医療機関の状況により治療を実施する医療機関は決定されるものであるが、大阪府では他府県と比べがん診療拠点病院として指定されている医療機関数が多く、連携してがん医療を実施することが期待されていることから、医療機関で連携して初回治療を実施していることが多いと仮説を立てた。連携の実態がわからない現状があり、

今回、全国がん登録情報に基づく大阪府がん登録情報を用い、実態を示すことを目的とした。府民が医療機関を選択する際の一助となるのではないかと考える。

全国がん登録情報では、初回治療のうち観血的治療、薬物治療、放射線治療について、実施医療機関の把握が可能である。3つの治療法すべて（以下、集学的治療という。）を実施する場合に治療の連携はより課題になると考えられることから、集学的治療を実施することの多い乳がん患者に着目し、当該患者が単一あるいは複数の医療機関のいずれで治療を実施しているのか、また、複数の医療機関で実施しているのであれば、いずれの治療を異なる医療機関で実施しているかを集計した。

2. 方法

全国がん登録は、医療機関から届出される氏名、生年月日、診断時住所などの患者の個人指標をもとに同一人物を同定し、診断や治療の情報をもとに同一腫瘍を集約し、最終的に全国で1腫瘍1登録に集約されている。治療を実施した医療機関の情報を保持していること、また、がん診療拠点病院のみならず、すべての病院および各都道府県が指定する診療所の情報についても把握可能であることから、全国がん登録に基づく大阪府がん登録情報を利用した。大阪府がん登録情報は、がん登録等の推進に関する法律⁵⁾の第18条に基づき申請を行い入手した。大阪府の上皮内がんを含む2018年罹患より、国際疾病分類腫瘍学第3.1版ICD-0⁶⁾に基づき、乳がん(C50.0-C50.9)を抽出し、集学的治療を実施している腫瘍を対象とした。観血的治療は外科的手術、鏡視下手術の優先順、薬物治療は化学療法、内分泌療法の優先順で、優先度の高い情報が複数ある場合は診断日が最古の情報を

持つ医療機関とし、観血的、薬物、放射線の各治療を実施した医療機関を決定した。各腫瘍に対し、この3種の治療を実施した医療機関は単一の医療機関であるのか、複数の医療機関であるのか、複数の医療機関で実施している場合は、どの治療を異なる医療機関で実施しているのか、また、治療を実施した医療機関の組合せを医療機関種別に集計した。

医療機関については、大阪府内医療機関と大阪府外医療機関に分けた。大阪府内は、国が指定する都道府県がん診療連携拠点病院と地域がん診療連携拠点病院（以下、国指定病院）18施設、大阪府が指定する大阪府がん診療拠点病院（以下、府指定病院）49施設（国指定病院および府指定病院のいずれも2023年4月時点の指定状況に基づく）、国指定病院および府指定病院以外の一般病院（以下、一般病院）、大阪府が指定する指定診療所（以下、指定診療所）の4種に、大阪府外は、近畿（滋賀県、京都府、兵庫県、奈良県、和歌山県）の医療機関、近畿以外の都道府県の医療機関の2種に分類した。

3. 結果

大阪府の上皮内がんを含む2018年罹患は83,007件であり、乳がんを抽出すると7,761件であった。乳がん罹患患者における死亡情報のみの症例（DC0: Death certificate only）の割合は0.8%であった。年齢階級別で見ると、45-49歳が998件と最も多く、次いで65-69歳が948件、70-74歳が879件であった。進展度・総合別で見ると、割合の高い順に限局が52.4%、領域リンパ節転移が18.4%、上皮内が12.0%、不明が8.0%、遠隔転移が5.6%、隣接臓器浸潤が3.5%であった。観血的治療、薬物治療、放射線治療が実施された状況を示す（表1）。最も多いのは観血的治療および薬物治療の組み合わせであり35.6%（2,764件）、次いで観血的治療および薬物治療および放射線治療の組み合わせで25.9%（2,007件）、次いで観血的治

表1 乳がんに対する初回治療の実施内訳

初回治療	件数	割合
観血的治療+薬物治療	2,764	35.6%
観血的治療+薬物治療+放射線治療	2,007	25.9%
観血的治療のみ	1,125	14.5%
初回治療なし	739	9.5%
薬物治療のみ	575	7.4%
観血的治療+放射線治療	473	6.1%
薬物治療+放射線治療	41	0.5%
放射線治療のみ	37	0.5%
合計	7,761	100.0%

療のみ14.5%（1,125件）、次いで初回治療なし9.5%（739件）であった。

集学的治療を実施している乳がん2,007件について、単一医療機関で実施している割合が87.4%（1,755件）、複数医療機関で実施している割合が12.6%（252件）であった（図1）。単一の実施医療機関の割合は、がん診療拠点病院75.9%【国指定病院45.4%（912件）、府指定病院30.5%（612件）】、指定診療所（1施設）9.1%（183件）の順に高かった。

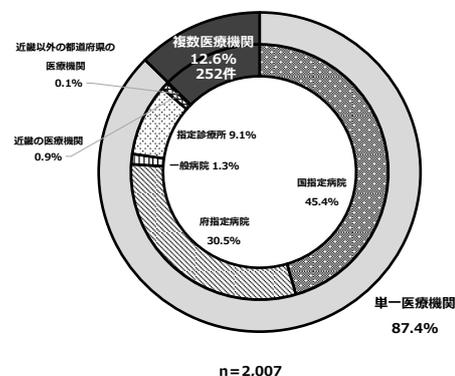


図1 集学的治療の実施医療機関

次に、複数医療機関で実施している252件について、図2に集学的治療のうち、異なる医療機関で実施している治療の種類を示す。観血的治療および薬物治療が同じ医療機関で放射線治療のみ異なる医療機関の割合が90.5%（228件）と多くを占めた。

集学的治療のうち、観血的治療および薬物治療が同じ医療機関で放射線治療のみ異なる医療機関で実施している228件について、図3に治療を実施した医療機関の組み合わせを示す。観血的治療および薬

物治療を実施した医療機関の割合は、国指定病院が17.1% (39件)、府指定病院が37.3% (85件)、一般病院が35.1% (80件)であった。方法で定義した医療機関ごとに、観血的治療および薬物治療を実施した件数を分母として、放射線治療を実施した医療機関の割合を算出した。国指定病院で観血的治療および薬物治療を実施した39件について、放射線治療を実施した医療機関は、割合の高い方から順に、府指定病院が38.5% (15件)、国指定病院が35.9% (14件)、一般病院が23.1% (9件)であった。府指定病院で観血的治療および薬物治療を実施した85件について、放射線治療を実施した医療機関は割合の高い方から順に、国指定病院が58.8% (50件)、府指定病院が30.6% (26件)であった。一般病院で観血的治療および薬物治療を実施した80件について、放射線治療を実施した医療機関は割合の高い方から順に、府指定病院が48.8% (39件)、国指定病院が36.3% (29件)、一般病院が15.0% (12件)であった。

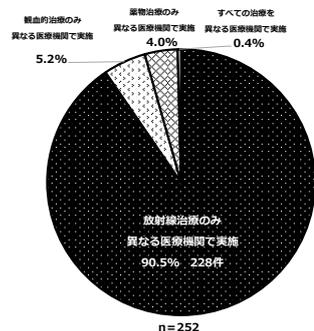


図2 異なる医療機関で実施している治療の種類

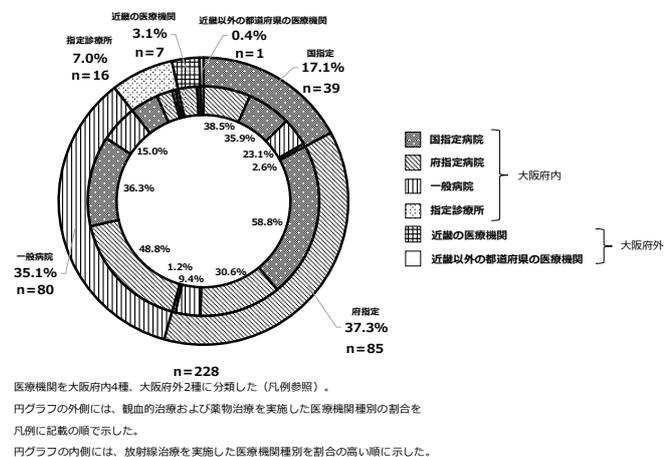


図3 治療実施医療機関の組み合わせ

4. 考察

診断から治療の情報が1腫瘍1登録に集約される全国がん登録に基づく都道府県がん登録情報を利用することで、観血的治療、薬物治療、放射線治療に関する医療機関の連携を見るのが可能となる。大阪府における乳がんの集学的治療は、複数医療機関で実施するよりも、単一医療機関で実施することが多く、大阪府内のいずれか1ヶ所の国指定病院または府指定病院が8割近くを担っている現状が示された。患者が治療を受ける医療機関を決定する際には、患者の居住地、家族等のサポート体制の有無、地域医療連携体制等を考慮し、候補の医療機関の中から最善の医療機関が選定されると考えられる。仮説とは異なり、1ヶ所の医療機関での集学的治療の実施が多いことが明らかになったが、医療機関の連携が悪いことを示すものではなく、大阪府にはがん診療拠点病院を中心とした治療設備が整っている医療機関が多いことで、1ヶ所の医療機関で集学的治療が可能となり、患者の負担の軽減に繋がっている結果なのではないかと思われる。

複数医療機関で集学的治療を実施するケースのうちの多くが放射線治療のみ異なる医療機関で実施していた。国が指定する地域がん診療連携拠点病院の指定要件では、集学的治療等の提供体制及び標準的治療等の提供について「我が国に多いがん(大腸がん、肺がん、胃がん、乳がん、前立腺がん及び肝・胆・膵のがんをいう。)を中心にその他各医療機関が専門とするがんについて、手術、放射線治療及び薬物療法を効果的に組み合わせた集学的治療、リハビリテーション及び緩和ケアを提供する体制を有するとともに、各学会の診療ガイドラインに準ずる標準的治療等ががん患者の状態に応じた適切な治療を提供すること。ただし、我が国に多いがんの中でも症例の集約化により治療成績の向上が期待されるもの等、当該施設において集学的治療等を提供しない場合には、適切な医療に確実につなげることができる体制を構築す

ること。」とある。この要件に基づくと、国指定病院では集学的治療について自施設で実施するケースが多いと考えられるが、放射線治療のみ異なる医療機関で実施する要因として、乳がんに対する放射線治療は、1日1回、週5回で約4~6週かけて照射するのが一般的であり⁷⁾、国指定病院において観血的治療および薬物治療を実施するものの、放射線治療は通院を考慮し患者の居住地近くの医療機関で実施するため、また、国指定病院では自施設で受け入れ可能な患者数を超える多くの放射線治療対象者が生じている可能性があると考えられる。

一方、大阪府が指定する大阪府がん診療拠点病院の指定要件では、「肺がん、胃がん、肝がん、大腸がん及び乳がん並びにその他各医療機関が専門とするがんについて、手術、放射線治療及び薬物療法を効果的に組み合わせた集学的治療、リハビリテーション及び緩和ケアを提供する体制を有する（放射線治療については、他の医療機関との連携によって対応できる体制を有することも可とする（中略。））とともに、各学会の診療ガイドラインに準ずる標準的治療等ががん患者の状態に応じた適切な治療を提供すること。ただし、症例の集約化により治療成績の向上が期待されるもの等、当該施設において集学的治療等を提供しない場合には、適切な医療に確実につなげることができる体制を構築すること。」とあり、府指定病院でも、国指定病院と同様に集学的治療について自施設での実施が求められているものの、放射線治療については異なる医療機関と連携して実施することを許容している点が異なる。府指定病院において、放射線治療のみ異なる医療機関で実施する要因は、放射線治療機器を有しない医療機関が機器を有する医療機関と連携して集学的治療を実施するためであると考えられる。第8次大阪府医療計画⁸⁾において、将来に向けて効率的な医療提供体制を構築するには、医療機器の共同利用による効率的な活用が必要であるとされており、国指定病院および府指定病院のいずれにおいても、必要に応じて医療機関間で連携して治療を実施していると考えられた。

また、1施設の指定診療所において、約1割の集学的治療を担っている現状も示された。がん治療は国指定病院および府指定病院において実施することが多いが、乳がんや甲状腺がんなどでは、診療所を含む特定の医療機関が大きな役割を担っていることが大阪府に限らず知られている。したがって、がんの種類によっては、がん診療拠点病院ではないが大きな役割を担う医療機関も交えた体制をとるのが妥当であろう。

限界点として、次のことが挙げられる。全国がん登録において1腫瘍1登録に集約される際の観血的・薬物・放射線の各治療の実施医療機関を決定する際の条件は、医療機関から提供されるがん情報が複数件ある場合、「自施設で初回治療を開始または継続している症例、かつ、当該施設の診断日が集約診断日より4ヶ月以内であり、当該治療を実施していること」とされている。当該施設の診断日の定義⁹⁾は、例えば、乳がん治療において、他施設でがんの診断および初期治療が開始されており、放射線治療のみを継続して実施する医療機関においては、その患者が当該がんの治療のために初めて自施設を受診した日（当該腫瘍初診日）となる。乳がんの集学的治療は長期間に渡って行われることから、集約診断日から4ヶ月以上経過した時点で放射線治療のため自施設を初診するケースも有り得るのではないかと考える。この場合、放射線治療の実施がないものと取り扱われることとなり、実際には放射線治療を実施していても今回の集計対象外となる。当該施設の診断日が集約診断日より4ヶ月以内という条件がなければ、大阪府における乳がんの集学的治療の実施割合がさらに高くなる可能性がある。

5. 結論

大阪府の乳がんの集学的治療における医療機関の連携を見た。単一医療機関での実施が多い現状が明らかとなった。複数医療機関で連携して実施する場

合、放射線治療のみ異なる医療機関で実施するケースが多く、観血的治療および薬物治療を府指定病院および一般病院において実施し、放射線治療は国指定病院および府指定病院において実施することが多かった。

9) 全国がん登録届出マニュアル 2022
https://ganjoho.jp/med_pro/cancer_control/can_reg/national/hospital/pdf/ncr_manual_2022.pdf
アクセス年月日：2024年9月11日

引用文献

- 1) 厚生労働省_がん診療連携拠点病院等
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/gan/gan_byoin.html
アクセス年月日：2024年9月11日
- 2) 大阪府_がん診療体制
https://www.pref.osaka.lg.jp/o100070/kenkozukuri/osaka_gan-portal/kyoten.html
アクセス年月日：2024年9月11日
- 3) がん診療連携拠点病院等の整備について
<https://www.mhlw.go.jp/content/000972176.pdf>
アクセス年月日：2024年9月11日
- 4) 大阪府がん診療拠点病院指定要件
https://www.pref.osaka.lg.jp/documents/4328/siteiyoukenn_2.pdf
アクセス年月日：2024年9月11日
- 5) がん登録等の推進に関する法律
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000096154.pdf>
アクセス年月日：2024年9月11日
- 6) 国際疾病分類腫瘍学第3.1版 ICD-O
<https://iris.who.int/handle/10665/96612>
アクセス年月日：2024年9月11日
- 7) がん情報サービス「乳がん 治療」
<https://ganjoho.jp/public/cancer/breast/treatment.html>
アクセス年月日：2024年9月11日
- 8) 第8次大阪府医療計画
https://www.pref.osaka.lg.jp/o100020/iryoku/keikaku/8th_iryokeikaku.html
アクセス年月日：2024年9月11日

第1部 論文集
活動報告

都道府県がん対策推進計画へのがん登録等の活用状況に関するアンケート結果報告

中林愛恵¹ 宮代勲² 杉山裕美³ 大木いずみ⁴ 田村研治⁵

島根大学医学部附属病院 医療サービス課がん登録室¹

大阪国際がんセンター がん対策センター²

放射線影響研究所 疫学部³

埼玉県立大学 保健医療福祉学部⁴

島根大学医学部附属病院 先端がん治療センター/腫瘍内科⁵

要旨

都道府県の第4期がん対策推進計画におけるがん登録等の統計指標の活用状況と利活用の課題を明らかにするため、令和6年3月に都道府県庁のがん対策担当者を対象にアンケート調査を実施した。

40都道府県から回答を得た。9割近い都道府県が自県のがん計画に統計指標として年齢調整罹患率を掲載しており、がん登録情報の利用が進んでいた。一方で、国のがん対策推進基本計画の分野別目標では、小児がんやAYA世代のがん、難治性がんや高齢者のがん等が重点分野として掲げられているが、多くの都道府県でそれらの統計指標は掲載されてなかった。

都道府県のがん対策推進計画においてがん登録情報を活用するためには、国のがん対策推進基本計画へがん登録情報を用いた統計指標を掲載すること、がん登録の年次報告書を充実させることが効果的である。ニーズに応じた詳細集計を行うことが必要であるため、統計指標定義の明確化や集計方法、解釈の技術的支援が望まれる。

1. はじめに

令和4(2022)年度末の国の第4期がん対策推進基本計画¹⁾(以下、国計画)の策定を受け、令和5(2023)年度は都道府県で都道府県がん対策推進計画の検討・策定が行われていた。国計画には基盤としてのがん登録情報の更なる利活用が明記されており、計画策定時の実態把握と計画実行

後の評価のためのがん登録情報を活用することが期待されている。そこで、認定特定非営利活動法人日本がん登録協議会(以下JACRという)学術委員会ならびに第33回JACR学術集会事務局は、各都道府県の第4期がん対策推進計画におけるがん登録等の統計指標の活用状況とさらなる利活用の

課題を明らかにするため、令和6(2024)年3月に JACR 会員である都道府県庁のがん対策担当者へアンケート調査を実施した。

2. 方法

都道府県の第4期がん対策推進計画完成間近である令和6(2024)年3月8日から4月12日の期間に、JACR 会員である都道府県庁のがん対策担当者を対象として、郵送及び JACR メーリングリストを通じて依頼し、オンラインアンケートを実施した。がん登録等の統計指標を活用する際に JACR から助言できることを拾い上げるため、がん登録や人口動態調査を情報源とするもので計画に掲載した統計指標、そして、検討したが掲載しなかった統計指標を設問とした。死亡及び罹患統計は両者を合わせて検討されることが多いため、死亡統計の情報源である人口動態調査に関する項目もアンケートに加えた。(図1)

(調査票) がん対策推進計画へのがん登録等の活用状況のアンケート調査
対象:47都道府県のがん対策担当者(行政職)

1-1、貴都道府県名を教えてください。
1-2、御回答者の所属を教えてください。
1-3、御回答者の名前を教えてください。

2、貴都道府県の第4期がん対策推進計画にがん登録または人口動態統計からの統計指標を掲載しましたか？
あてはまるものを全て選択してください。

2-1、掲載した統計指標を教えてください。
〔 死亡数/年齢調整死亡率/標準化死亡率/罹患率/年齢調整罹患率/標準化罹患率/ 発見経緯/進展度/生存率/いずれも掲載していない/その他 〕

2-2、部位別または年齢別の統計指標を掲載しましたか。
〔 胃/大腸/肝/膵/乳/子宮頸部/前立腺/希少がん/難治性がん/小児がん/AYA世代がん/ 高齢者のがん/いずれも掲載していない 〕

2-3、医療圏、市町村毎または施設毎の統計指標を掲載しましたか。
〔 二次医療圏毎/市町村毎/施設毎(院内がん登録全国集計など)/いずれも掲載していない/その他 〕

2-4、これらの統計指標を掲載した理由について教えてください。
〔 従来から掲載していたため/がん予防評価のため/早期発見評価のため/がん医療評価のため/ライフ ステージに応じた支援のため/サイバースUPPORT支援のため/地域に応じたがん計画のため/その他 〕

3、貴都道府県の第4期がん対策推進計画にがん登録または人口動態統計からの統計指標の掲載を検討 したけれども掲載しなかったものがありますか？あてはまるものを全て選択してください。

3-1、掲載を検討したけれども掲載しなかった統計指標を教えてください。
〔 死亡数/年齢調整死亡率/標準化死亡率/罹患率/年齢調整罹患率/標準化罹患率/ 発見経緯/進展度/生存率/いずれも検討していない/その他 〕

3-2、掲載を検討したけれども掲載しなかった部位別または年齢別の統計指標を教えてください。
〔 胃/大腸/肝/膵/乳/子宮頸部/前立腺/希少がん/難治性がん/小児がん/AYA世代がん/ 高齢者のがん/いずれも検討していない/その他 〕

3-3、掲載を検討したけれども掲載しなかった医療圏、市町村毎または施設毎の統計指標を教えてください。
〔 二次医療圏毎/市町村毎/施設毎(院内がん登録全国集計など)/いずれも検討していない/その他 〕

3-4、これらの統計指標の掲載を検討したけれども掲載しなかった理由について教えてください。
〔 統計指標の算出方法が分からなかったため/統計指標の解釈が分からなかったため/ 統計指標では評価できないため/これまで掲載していなかったため/いずれも検討していない/その他 〕

4、がん登録または人口動態統計等の統計指標をがん対策推進計画へ活用することについてご意見がある場合 は入力してください。

ご回答いただき、ありがとうございます。

図1 調査票

3. 結果

40 都道府県から回答を得た(回答率 85.1%)。回答者の所属はいずれも各都道府県でがん対策を担当する部署の職員であり、全ての項目に回答が得られた。

統計指標の掲載割合は、年齢調整死亡率 100%、年齢調整罹患率 87.5%だった。それ以外の指標では、生存率が 60.0%と多くの都道府県で採用されており、進展度は 25.0%、発見経緯は 12.5%と少なかった。いずれの指標も掲載していない都道府県はなかった。掲載を検討したが掲載しなかった統計指標については、いずれも検討していないが 72.5%であった。発見経緯及び生存率は 5.0%、年齢調整死亡率及び年齢調整罹患率、標準化罹患率、進展度で 2.5%が掲載を検討したが掲載されていなかった(表1)。

表1 統計指標の種類

選択肢	掲載した統計指標 (n=40)		掲載を検討したけれども掲載しなかった統計指標 (n=40)	
	回答数	%	回答数	%
死亡数	32	80.0%	0	0.0%
年齢調整死亡率	40	100.0%	1	2.5%
標準化死亡率	4	10.0%	0	0.0%
罹患率	28	70.0%	0	0.0%
年齢調整罹患率	35	87.5%	1	2.5%
標準化罹患率	3	7.5%	1	2.5%
発見経緯	5	12.5%	2	5.0%
進展度	10	25.0%	1	2.5%
生存率	24	60.0%	2	5.0%
その他	4	10.0%	6	15.0%
いずれも掲載していない	0	0.0%	-	-
いずれも検討していない	-	-	29	72.5%

"-":当該設問で選択肢を設定していないことを示しています

がんの部位や年代等に着目した統計指標が掲載されているかという設問に対して掲載された部位等は、胃、大腸、肺、乳房がそれぞれ 97.5%、子宮頸部 87.5%、肝 80.0%と、日本人に多いがんの部位と、がん検診が行われている子宮頸部が多かった。続いて、膵 60.0%、前立腺 50.0%であった。がん患者の年代別にはそれぞれ小児 30.0%、AYA 世代 27.5%、高齢者 17.5%であった。希少がんや難治性がんに関する指標

はそれぞれ 15.0%、12.5%であった。こちらも掲載を検討したが掲載しなかった統計指標の回答はなかった。(表2)

表2 がんの部位別またはがん患者の年代別の統計指標

選択肢	掲載した統計指標 (n=40)		掲載を検討したけれども 掲載しなかった統計指標 (n=40)	
	回答数	%	回答数	%
胃	39	97.5%	1	2.5%
大腸	39	97.5%	1	2.5%
肝	32	80.0%	0	0.0%
膵	24	60.0%	1	2.5%
肺	39	97.5%	1	2.5%
乳	39	97.5%	1	2.5%
子宮頸部	35	87.5%	1	2.5%
前立腺	20	50.0%	2	5.0%
希少がん	6	15.0%	0	0.0%
難治性がん	5	12.5%	0	0.0%
小児がん	12	30.0%	0	0.0%
AYA世代がん	11	27.5%	0	0.0%
高齢者のがん	7	17.5%	0	0.0%
その他	10	25.0%	5	12.5%
いずれも掲載していない	1	2.5%	-	-
いずれも検討していない	-	-	0	0.0%

*-: 当該設問で選択肢を設定していないことを示しています

地域の実情にあわせた統計指標が掲載されているかという設問に対して、二次医療圏毎の統計指標の掲載割合は30.0%で、市町村毎は7.5%であった。院内がん登録全国集計などの施設毎の掲載は2.5%であった。(表3)

表3 医療圏、市町村毎または施設毎の統計指標

選択肢	掲載した統計指標 (n=40)		掲載を検討したけれども 掲載しなかった統計指標 (n=40)	
	回答数	%	回答数	%
二次医療圏毎	12	30.0%	1	2.5%
市町村毎	3	7.5%	3	7.5%
施設毎(院内がん登録全国集計など)	1	2.5%	0	0.0%
その他	0	0.0%	3	7.5%
いずれも掲載していない	27	67.5%	-	-
いずれも検討していない	-	-	0	0.0%

*-: 当該設問で選択肢を設定していないことを示しています

統計指標をがん計画に掲載した理由では、従来から掲載していたためが75.0%と最も多かった。がん予防評価のため(55.0%)、早期発見の評価のため(42.5%)などは、それぞれ発見経緯や進展度を掲載した理由に該当し、がん医療評価のため(60.0%)は、生存率などを掲載した理由に該当した。また、

自由記載で記述された回答で、「国計画を参考としたため」が散見された。(表4)

表4 統計指標をがん計画に掲載した理由

選択肢	回答数 (n=40)	%
従来から掲載していたため	30	75.0%
がん予防評価のため	22	55.0%
早期発見評価のため	17	42.5%
がん医療評価のため	24	60.0%
ライフステージに応じた支援のため	11	27.5%
サバイバーシップ支援のため	6	15.0%
地域に応じたがん計画のため	11	27.5%
その他	6	15.0%

<その他の詳細>

統計データによる本県のがんに係る現状提示

国計画を参考としたため/計画改定の背景を示すため

がん種ごとの傾向を把握し、対策を検討するため

癌種ごとの対策を講じるため/県内のがんの状況の説明のため

統計指標をがん計画に掲載しなかった理由は、いずれも検討していないが67.5%であった。次いで、これまで掲載していなかったためが15.0%、統計指標では評価できないため10.0%であった。さらに自由記載として、がん登録の集計表が市町村単位ではないことや、集計値が少数例の場合、秘匿する必要があると判断したこと、タイムリーに使用したいが、全国がん登録は診断年と罹患率報告にタイムラグがあることが挙げられた。また、次期国計画で、「我が国の現状」などの章を新たに作り、統計指標が掲載されれば、都道府県計画にどのような指標を用いるか参考になり、全国との比較も容易になるという意見もあった。(表5)

表5 統計指標をがん計画に掲載しなかった理由

選択肢	回答数 (n=40)	%
統計指標の算出方法が分からなかったため	1	2.5%
統計指標の解釈が分からなかったため	1	2.5%
統計指標では評価できないため	4	10.0%
これまで掲載していなかったため	6	15.0%
いずれも検討していない	27	67.5%
その他	5	12.5%

<その他の詳細>

検討したデータはすべて掲載した/検討し活用可能なものは全て掲載

必要に応じ参照するが、計画の指標とはしないこととした

市町村単位ではない指標があったり、仮に指標があっても少数例の場合、秘匿する必要があり、使用できなかった。

掲載を検討したけれども掲載しなかった指標はない。

がん登録または人口動態統計等の統計指標をがん対策推進計画へ活用することについての意見を自由記載形式で質問した。がん登録は罹患率や年齢調整罹患率、相対生存率等の算出のための基礎データであり、がん対策推進計画の根幹を成すがんの早期発見の推進、がん医療の充実を客観的に示すためのデータとなるという回答や、当該計画の取組を測るための指標や施策の方向性を考える上で必要不可欠なものであり、今後も継続的に活用することが重要であるという回答があり、がん登録情報はがん対策の評価に欠かせないものと捉えられていた。

4. 考察

9割近い都道府県が自県の第4期がん対策推進計画に年齢調整罹患率を掲載しており、死亡情報だけでなく罹患情報もがん計画で評価され、がん登録情報の利用が進んでいた。

一方で、国計画の分野別目標では、小児がんやAYA世代のがん、難治性がんや高齢者のがん等が重点を充てる分野として掲げられているが、それらに対応する詳細な統計指標は12.5%から30.0%に留まった。これらの分野別集計は全国がん登録システムの機能で作成される標準集計表に含まれていないものもあり、各都道府県が独自に集計する必要がある。集計するにはデータ集計技術を必要とするだけでなく、年齢区分やがんの分類(希少がんや難治性がん)の定義が必要であるが、現時点で明確な定義は示されていない。都道府県独自で定義を決めると全国や他県との比較可能性を損ねるため、国としての統一した定義を明示する必要がある。

また、市町村毎や医療圏毎等の統計指標の掲載も、都道府県が独自集計をする必要があり、特に、人口規模が小さい地域では、がん患者が少数となるため集計方法や解釈が難しいこと、全国がん登録の即時性の課題があった。

本アンケート集計で、掲載を検討したが掲載しなかった統計指標はほとんどないという結果であったが、生存率、発見経緯、進展度等の情報を掲載している都道府県は少なく、十分な統計指標が掲載されたとは言い難い。加えて国計画では小児・AYA世代のがんや、希少がん、難治性がん等分野別の目標が掲げられているが、それに対応する分野のがん登録情報や、地域の状況を示す二次医療圏・市町村毎の情報の掲載は少なかった。これらの地域では研究者が関与しており十分な解析技術と解釈ができる一方で、研究者と連携していない地域では、詳細な情報を掲載するに至らないと考えられる。掲載を検討したが掲載しなかった統計指標が少なかったのは、そもそも指標の掲載が検討の俎上に上がっていないと推察される。

国計画ではロジックモデルが推奨されており、健が発0809第1号厚生労働省健康局がん・疾病対策課長通知のロジックモデルの評価指標一覧では、人口動態統計またはがん登録がデータソースであるものが多数掲載され、がん登録情報はますます活用が期待されている²⁾。人口動態統計またはがん登録がデータソースである指標は年齢調整罹患率のみでなく、早期がん割合、5年生存率等について各部位や小児、希少がん等の特定の対象に焦点を当てた指標等が挙げられている。さらにロジックモデルには、がん登録と他の情報源を組み合わせた研究等をデータソースとする指標も掲載されている。がん登録とDPC(Diagnosis Procedure Combination)データをリンケージしたQI(Quality Indicator)研究と患者体験調査である。前者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が行っている、術式や薬剤名などの詳細な情報を診療報酬の情報で補完したもので、標準治療を実施された割合等が挙げられている³⁻⁴⁾。後者は国立がん研究センターががん診療連携拠点病院等の院内がん登録情報から対象者を抽出し、アンケートを送付して行われる研究である。患者体験調査の調査内容には、自分らしい日常生活を送れていると感じるがん患者の割合等がある。がん登録

情報を活用した研究によりがん患者ががんを体験したときの詳細な情報を得ることができる⁵⁻⁶⁾。QI 研究も患者体験調査も県内の病院の協力を得てこれらの調査に参加してもらう必要があることや、目標値の設定や算出方法、評価方法などまだ課題が多いが、がん登録の活用方法が広がる可能性がある。

令和5(2023)年3月28日に国計画が閣議決定されたとき、ロジックモデル及び評価指標一覧はまだ暫定版であり、その確定版は同年8月9日に通知された。国計画本文は、目標や計画について記述されており、ロジックモデル及び評価指標はそれを評価するためのものであるため、これらが計画本文に掲載されていないことは計画開始時点においてやむを得なかったが、今後の中間評価にむけて、これらの人口動態統計またはがん登録をデータソースとする指標が含まれるロジックモデル及び評価指標の活用を行うことが、国と都道府県双方に求められている。本調査の限界として、回答がなかった都道府県が7ヶ所あったことと、各指標が示す値は目標値か実態値か、または県計画本文に記載しているか付属の参考資料に掲載しているかの区別は問わなかったため、目標値にはしていないが参考資料に掲載している等も含めれば掲載している割合が多くなる可能性がある。

都道府県のがん対策推進計画へがん登録情報等を活用するためには、国計画でがん登録情報を用いた統計指標の掲載やがん登録の年次報告書を充実させることが重要である。そして、都道府県においても、がん対策のニーズに応じた詳細集計をすることも必要なため、集計するがん種や年齢区分の定義の明確化、集計の技術的支援体制の構築、行政担当者、研究者、がん登録実務者が連携してデータ活用を行う体制を整えることが必要である。

謝辞

最後に、アンケートにご協力いただいた各都道府県の行政担当者諸氏に感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 厚生労働省. がん対策推進基本計画 (令和5年3月28日閣議決定)
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001138884.pdf>, 2023. 2024/9/13access
- 2) 厚生労働省. がん対策推進基本計画のロジックモデルについて. 令和5年8月9日健が発0809第1号厚生労働省健康局がん・疾病対策課長通知.
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001138887.pdf>, 2023. 2024/9/13access
- 3) 東尚弘, 渡邊ともね, 市瀬雄一等. 都道府県がん診療連携拠点病院がん登録部会 Quality Indicator 研究・事務局. 厚生労働省委託事業 がん登録部会 Quality Indicator 研究2019年症例 解析結果報告書. 国立がん研究センターがん対策研究所医療政策部. 2023年3月.
- 4) Higashi T, Nakamura F, Saruki N, Sobue T. Establishing a quality measurement system for cancer care in Japan. *Jpn J Clin Oncol.* 43(3):225-32, 2013.
- 5) 東尚弘, 渡邊ともね, 市瀬雄一等. 患者体験調査報告書平成30年度調査. 厚生労働省委託事業「患者体験調査」事務局国立がん研究センター. 2020年10月;
<https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000860132.pdf>, 2024/9/13access
- 6) 国立がん研究センター, 患者体験調査報告書令和5年度調査(速報版), 国立がん研究センター厚生労働省委託事業, 2024年4月;
https://www.ncc.go.jp/jp/icc/health-serv/project/R5index/R5pes_sokuho_all_ver2.pdf, 2024/9/13access

第 2 部

第 33 回学術集会記録

プログラム 指定演題一覧

がん登録実務者研修会

[6月13日(木) 14:00~17:00] 3F 301会議室

生存率の算出方法、解釈、活用事例～生存率をがん対策やがん医療に活かすために

- 1 | 生存率の種類と算出方法
福井 敬祐 (関西大学)
- 2 | 院内がん登録の生存率集計をどう理解して、どう伝えるか
寺本 典弘 (四国がんセンター)
- 3 | がん登録実務者ができる臨床現場での院内がん登録の生存率等の活用事例(1)
伊佐 奈々 (琉球大学病院)
- 4 | がん登録実務者ができる臨床現場での院内がん登録の生存率等の活用事例(2)
松本 吉史 (大阪医科薬科大学病院)
- 5 | 地域のがん生存率をがん対策に活かす
伊藤 ゆり (大阪医科薬科大学)
- 6 | 地域のがん生存率をがん医療に活かす
伊藤 秀美 (愛知県がんセンター)

実務者情報交換会

[6月13日(木) 17:20~18:50] 3F 301会議室

実務でGo!

座長: 松本 吉史 (大阪医科薬科大学病院)
齊藤 真美 (北海道がんセンター)

学術集会会長講演

[6月14日(金) 10:00~10:30] 講演会場 1F 大ホール

座長: 伊藤 秀美 (愛知県がんセンター)

がんの個別化医療の歩み

田村 研治 (島根大学医学部附属病院 腫瘍内科/先端がん治療センター)

プログラム 指定演題一覧

ランチョンセミナー [6月14日(金) 12:10~13:10] 講演会場 1F 大ホール
BRCA遺伝子変異陽性乳がん／前立腺癌における新しい選択肢 座長：田村 研治 (島根大学医学部附属病院)
共催：ファイザー株式会社

- 1 | BRCA (+) 前立腺癌の新しい治療選択
三浦 徳宣 (愛媛大学医学部附属病院 泌尿器科)
- 2 | BRCA 遺伝子変異陽性乳癌の新たな治療選択
太良 哲彦 (社会医療法人博愛会相良病院 腫瘍内科)

学術委員会企画シンポジウム [6月14日(金) 13:20~14:50] 講演会場 1F 大ホール
がん対策を支えるがん登録② 座長：宮代 勲 (大阪国際がんセンター)
～第4期がん対策推進計画へのがん登録の活用 中林 愛恵 (島根大学医学部附属病院)

- 1 | 第4期島根県がん対策推進計画におけるがん登録の活用について
山崎 裕子 (島根県健康福祉部健康推進課がん対策推進室)
- 2 | 第4期大阪府がん対策推進計画におけるがん登録の活用
森島 敏隆 (大阪国際がんセンターがん対策センター 疫学統計部)
- 3 | 第4次沖縄県がん対策推進計画 (沖縄県がん診療連携協議会版) におけるがん登録データ、特に院内がん登録データの活用
増田 昌人 (琉球大学病院がんセンター)
- 4 | 47都道府県のがん対策推進計画における「がん登録」活用状況と取り組み
大木 いずみ (埼玉県立大学 健康開発学科)
- 5 | がん対策推進計画へのがん登録等の活用状況に関するアンケート
中林 愛恵 (島根大学医学部附属病院 医療サービス課がん登録室)

プログラム 指定演題一覧

セッション：国・都道府県がん登録情報を用いた国際共同研究

[6月14日(金) 16:10~16:40] 講演会場 1F 大ホール

座長：杉山 裕美 (放射線影響研究所)

中田 佳世 (大阪国際がんセンター)

- 1 | がん登録情報を用いた国際共同研究
松田 智大 (国立がん研究センター)
- 2 | CI5、CONCORD へ参加して
田中 里奈 (弘前大学)

学術集会企画シンポジウム

[6月15日(土) 10:15~11:15] 講演会場 1F 大ホール

がん登録推進法改正に寄せる期待

座長：祖父江 友孝 (国立がん研究センター)

田村 研治 (島根大学医学部附属病院)

- 1 | 全国がん登録の課題と法改正－「中間とりまとめ」の内容から
西野 善一 (金沢医科大学医学部 公衆衛生学講座)
- 2 | がん登録の照合・集約作業の効率化と精緻化に向けたデジタル化の課題
井上 真奈美 (国立がん研究センター がん対策研究所)
- 3 | がん登録推進法と希少がん患者会
眞島 喜幸 (一般社団法人日本希少がん患者会ネットワーク/特定非営利活動法人パンキャンジャパン)

J-CIP 市民公開講座

[6月15日(土) 13:00~14:30] 講演会場 1F 大ホール

がん教育とがん登録～がんデータをがん教育に活かすために

座長：伊藤 ゆり (大阪医科薬科大学)

- 1 | がん教育とがん登録～データをがん教育に活かすために：神奈川県事例紹介
片山 佳代子 (神奈川県立がんセンター臨床研究所 がん教育ユニット/群馬大学情報学部)
 - 2 | がん教育の中で伝えたいこと がんサバイバーとして取り組むがん教育
浜崎 順子 (元小学校校長)
 - 3 | がん教育をやってみて感じたこと、思ったこと ～がん経験者の立場から～
桑原 慎太郎 (島根県がん対策推進協議会委員)
-

プログラム □演演題一覧

□演 1

[6月14日(金) 10:40~12:00] 講演会場 1F 大ホール

座長：金村 政輝 (宮城県立がんセンター研究所)
片山 佳代子 (群馬大学)

- 1-1 | 大阪府がん登録を用いた小児がん経験者数の把握と有病率推計 * 優秀口演賞受賞
工藤 榛香 (大阪国際がんセンター がん対策センター)
- 1-2 | 大阪府がん登録から見た乳がんに対する集学的治療における医療機関連携
石田 理恵 (大阪国際がんセンター がん対策センター)
- 1-3 | 市町村民所得により引き起こされるがん年齢調整罹患率、純生存率の差
安藤 稜晟 (弘前大学医学部)
- 1-4 | 院内がん登録による生存率と生存把握割合の関連の検証
山本 真希 (国際医療福祉大学三田病院 事務運営部医事課医療情報管理室)
- 1-5 | 島根県における初診病院までの距離とがんの進展度の関係
松本 伸哉 (島根大学医学部 環境保健医学講座)
- 1-6 | 医療の質向上を目指したPDCAの確保 - 胃がんQI研究結果の活用 -
近藤 裕香 (社会福祉法人恩賜財団済生会 支部岡山県済生会 岡山済生会総合病院 診療情報管理室)
- 1-7 | 統合失調症ががんの治療に与える影響：院内がん登録情報およびDPCデータを用いた多施設後方視的
研究実施にあたっての予備調査 * 最優秀口演賞受賞
山田 裕士 (岡山大学病院 精神科神経科)
- 1-8 | 全国がん登録の全数登録の質を担保するための重複点検作業を軽減する症例検索モデルの利用可能性
小原 仁 (久留米大学医学部 医療検査学科)

プログラム □演演題一覧

□演2

[6月14日(金) 15:00~16:00] 講演会場 1F 大ホール

座長:松坂 方士(弘前大学)

伊藤 ゆり(大阪医科薬科大学)

- O2-1 | 国立病院機構関東信越グループ有志におけるがん患者体験調査の状況報告と今後の調査にあたっての提言
山口 千春(独立行政法人国立病院機構千葉医療センター)
- O2-2 | 院内がん登録における治療情報の入力支援と品質管理機能を備えたりコメンテーションシステムの開発
高橋 ユカ(国立がん研究センターがん対策研究所 がん登録センター 院内がん登録室)
- O2-3 | 政府統計として公表された全国がん登録罹患数・率から読み取れる2020年罹患のCOVID-19パンデミックの影響
田淵 健(日本造血細胞移植データセンター)
- O2-4 | 愛知県がん登録データにみる、希少がん患者の集約状況と生存率の変化
柘植 博之(愛知県がんセンター研究所 がん情報・対策研究分野)
- O2-5 | がんサバイバーに対する「サバイバー生存率」に関するアンケート調査
八木 麻未(大阪大学大学院医学系研究科 産科学婦人科学)
- O2-6 | 都道府県拠点病院としてのがん登録実務者支援活動 ~推進法制定から10年間の中間まとめ:ICT利活用の視点から~
高崎 光浩(佐賀大学全学教育機構)

プログラム ポスター演題一覧

ポスター1

[6月15日(土) 9:00~10:00] ポスター会場 2F 展示室

研究発表(院内がん登録および全国がん登録)

座長：曳野 肇(松江赤十字病院 乳腺外科)

名越 究(島根大学医学部 環境保健医学講座)

- | | |
|------|--|
| P1-1 | 北信地域における頭頸部がんの診断から治療開始までの待機期間と関連要因
瀧口 知彌(金沢医科大学医学部 公衆衛生学) |
| P1-2 | 島根県院内がん登録における告知状況について
谷口 かおり(島根大学医学部 環境保健医学講座) |
| P1-3 | 島根県院内がん登録における緩和的治療実施状況について
田村 太郎(島根大学医学部 環境保健医学) |
| P1-4 | がん登録でわかる離島医療の今とこれから
引野 美貴子(松江赤十字病院 医療情報管理課) |
| P1-5 | 長野県のがん登録精度についての考察
田仲 百合子(長野県がん登録室) |
| P1-6 | 大阪府における胆嚢がん・肝外胆管がん
原 加奈子(大阪国際がんセンター がん対策センター) |
| P1-7 | 東日本大震災の宮城県がん登録情報への影響
金村 政輝(宮城県立がんセンター研究所 がん疫学・予防研究部) |

プログラム ポスター演題一覧

ポスター2

研究発表(院内がん登録)

[6月15日(土) 9:00~10:00] ポスター会場 2F 展示室

座長: 竹谷 健 (島根大学医学部 小児科学講座)

古田 晃一郎 (独立行政法人国立病院機構浜田医療センター)

- | | |
|------|---|
| P2-1 | 島根県院内がん登録解析事業を活用した肝癌背景因子の実態調査
中林 愛恵 (島根大学医学部附属病院) |
| P2-2 | 院内がん登録を活用した看取り場所に関する現状調査 *最優秀ポスター賞受賞
山口 真理子 (兵庫県立がんセンター 診療情報管理室) |
| P2-3 | 島根県西部医療圏域におけるがん診療の現状と当院の役割
田中 和子 (独立行政法人国立病院機構浜田医療センター 診療情報管理室) |
| P2-4 | 島根県における院内がん登録を利用したAYA世代のがん患者等及びその家族の実態調査
竹谷 健 (島根大学医学部 小児科学講座) |
| P2-5 | 当院における希少がん、希少がん以外のがんの受療動向
大塚 理可 (岡山大学病院 病歴管理係 診療情報管理室) |
| P2-6 | 院内がん登録データから見たAYA世代がん患者の特徴
阿部 真由子 (公益財団法人がん研究会有明病院) |
| P2-7 | 院内がん登録からみた当院の大腸がん患者の特徴
加村 菜月 (島根県立中央病院 情報システム管理室) |
-

プログラム ポスター演題一覧

ポスター3

[6月15日(土) 9:00~10:00] ポスター会場 2F 展示室

全国がん登録の運用およびがん対策への活用

座長：大城 等 (合同会社 DATA MILL)

中本 稔 (島根県浜田保健所)

- | | |
|------|--|
| P3-1 | 第4期愛媛県がん対策推進計画の中の『がん登録』
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 全国がん登録室) |
| P3-2 | 栃木県がん対策推進計画と栃木県がん登録のデータ活用の推移
菊地 康子 (地方独立行政法人栃木県立がんセンター) |
| P3-3 | 全国がん登録における指定診療所の適正化に向けた大阪府の取り組みについて
花原 聡 (大阪国際がんセンター がん対策センター) |
| P3-4 | 京都府における全国がん登録の現状と課題
ー全国がん登録室が医師会内にあることのメリット、デメリットー
奥田 幸子 (一般社団法人京都府医師会) |
| P3-5 | 岐阜県における医療機関を対象とした全国がん登録実務者勉強会の取組について
額瀬 五月 (岐阜大学医学部附属病院 全国がん登録室) |
| P3-6 | 非匿名化情報の提供における標準的な作業の確立を目指して ～個人照合の業務効率化に向けた取り組み～
目崎 はる香 (宮城県立がんセンター 宮城県がん登録室) |
| P3-7 | 住所異動確認調査における宮城県の対応と課題
植野 由佳 (宮城県立がんセンター 宮城県がん登録室) |
| P3-8 | 市町村による全国がん登録情報の活用支援 *優秀ポスター賞受賞
佐藤 洋子 (宮城県立がんセンター 宮城県がん登録室) |

プログラム ポスター演題一覧

ポスター4

[6月15日(土) 9:00~10:00] ポスター会場 2F 展示室

院内がん登録の運用およびデータ活用

座長:村脇 義之(松江市立病院)

谷口 栄作(島根県健康福祉部)

- | | |
|------|---|
| P4-1 | 院内がん登録のエラーチェック管理システム構築による人材育成のPDCAサイクル循環について
伊藤 知美(社会医療法人財団慈泉会 相澤病院) |
| P4-2 | 横浜市立大学附属病院におけるがん登録データの分析について
松澤 祐子(公立大学法人横浜市立大学附属病院) |
| P4-3 | 院内がん登録データから見るがんセンター設立後の治療の状況
名原 陽子(松江市立病院 経営企画課) |
| P4-4 | 院内がん登録予後調査業務の自動化に向けた取り組み
原田 智可(佐賀県医療センター好生館 がん登録係) |
| P4-5 | 院内がん登録データの簡単な集計方法の検討
竹島 楓香(地方独立行政法人宮城県立病院機構宮城県立がんセンター 院内がん登録室) |
| P4-6 | 院内がん登録から見えた希少がんの現状
坂口 花菜(杏林大学医学部附属病院 院内がん登録室(診療情報管理室)) |
| P4-7 | 多重がんルールの違いによる肺がんの登録数の変化を推定した
大平 由津子(国立病院機構四国がんセンター 医療情報管理室) |

プログラム ポスター演題一覧

ポスター5

[6月15日(土) 9:00~10:00] ポスター会場 2F 展示室

院内がん登録運用および都道府県内の部会・研修会

座長：梶浦 靖二（島根県益田保健所）

今岡 佐織（島根大学医学部附属病院）

- | | |
|------|--|
| P5-1 | 滋賀県立総合病院がん登録担当活動報告「滋賀県がん登録推進部会 活動報告」
柳 香里（滋賀県立総合病院 医療情報室） |
| P5-2 | がん診療運営委員会による院内研修会 がん登録室の活動報告
清水 由里恵（独立行政法人国立病院機構岡山医療センター がん登録室） |
| P5-3 | 佐賀県がん登録研修会とがん医療従事者eラーニング：2023年度の実施報告
佐々木 和美（佐賀大学医学部附属病院） |
| P5-4 | 大阪府三島医療圏におけるがん登録部会の活動について（第3報）
岡元 かおり（大阪医科薬科大学病院 医療総合管理部 診療情報管理室） |
| P5-5 | 院内がん登録システム「Hos-CanR Next」から頭頸部悪性腫瘍全国登録（HNCプロジェクト）へのデータ提出方法についての検討
佐々木 和美（佐賀大学医学部附属病院） |
| P5-6 | 佐賀県内がん診療連携拠点病院 院内がん登録データから見た頭頸部がん
佐々木 和美（佐賀大学医学部附属病院） |
| P5-7 | 院内がん登録実務者とがん相談支援センターの連携による施設別がん登録件数検索システムの活用について
等々力 佳奈（社会医療法人財団慈泉会 相澤病院 がん登録・統計調査課） |

がんの個別化医療の歩み

田村研治

島根大学医学部附属病院腫瘍内科/先端がん治療センター

1. がん登録の歴史

1929年にハンブルクで地域がん登録が開始された。日本においては、1951年に東北大学で宮城県地域がん登録が開始され、広島、長崎の被爆を契機に、広島・長崎市民腫瘍・組織登録が開始された。1983年の老人保健法の制定、2008年のがん地域連携病院整備に関する指針により、国内のがん登録は進み、2012年には47都道府県において地域がん登録が行われるようになった。

2. 医師としてのキャリア(1) (1992～1997年)

私が医師になった当時、遠隔転移を有する肺がんの予後は悪く約6か月程度であった。肺がん診療の傍ら、「塩酸イリノテカンの放射線感受性効果」を明らかにする動物実験¹⁾を行った。その後、1995年から国立がん研究センター研究所に異動し、「新規がん遺伝子の探索」に関する、いわゆる「がんゲノム研究」に従事したが、当時は、がん患者に恩恵を与える研究とは考えられていなかった。

3. 医師としてのキャリア(2) (1998～2000年)

米国ピッツバーグ大学に留学し、「細胞周期阻害薬」の創薬研究^{2,3)}を行った。当時「細胞周期阻害薬」は単剤で腫瘍縮小をみとめないことから、実際のがん治療に有効な薬剤とは考えられていなかった。

4. 医師としてのキャリア(3) (2001～2006年)

2000年代になり、リツキシマブ、イマチニブ、トラスツズマブ、ゲフィチニブという4つの分子標的薬が承認され、がん薬物治療は大きな変革期をむかえた。ヒト上皮成長因子受容体(EGFR)遺伝子変異が、肺がんに対するEGFR阻害薬の効果予測因子になることが明らかとなり、私も、EGFR変異に関する基礎研究、及び、臨床研究⁴⁾に従事した。

5. 医師としてのキャリア(4) (2007～2013年)

2007年より国立がんセンター中央病院に赴任した。分子標的薬の開発はますます進み、同時に「コンパニオン診断薬」と呼ばれるバイオマーカー検査⁵⁾や分子イメージング検査⁶⁾を行うことで、分子標的薬に有効な集団を特定し、効率的な「個別化医療」を行うことにより、進行がんの患者の予後は改善した。遠隔転移を有する肺がんの予後は2年を超えるようになった。分子標的薬の効果に相関する遺伝子変異などを同定する「ゲノム研究」が、がん患者に恩恵を与える時代となった。

6. 医師としてのキャリア(5) (2014～2020年)

乳腺・腫瘍内科科長となり、乳がんを中心に、多くの抗がん剤開発と国内外の臨床研究に携わった。特に、HER2抗体薬物複合体である、「トラスツズマブ デルクステカン」の開発⁷⁾には、がん患者さんへの最初の投与(第I相試験; First in Human)から国際的主任研究者として関与した。

又、次世代シーケンスの技術が臨床導入され、200～300のがん関連遺伝子を同時に

網羅的に解析することが可能となり、私は、国産の遺伝子パネル検査(NCC オンコパネル)の開発に従事した。

このころ、「免疫チェックポイント阻害薬」が臨床導入され、多くのがん種で治療成績を向上させた。効果予測マーカーとして、PDL1 タンパク発現量、MSI(マイクロサテライト不安定性)、TMB(腫瘍遺伝子変異量)などが同定された。このように、「コンパニオン診断薬」による個別化医療が促進され、現在、がん種横断的・遺伝子変異別の、抗悪性腫瘍薬承認も進んでいる。

7. 医師としてのキャリア(6) (2021～現在)

2007年より島根大学医学部附属病院、腫瘍内科教授を拝命した。アジア4か国共同医師主導比較試験⁸⁾を統括し、進行乳がんに対する「細胞周期阻害薬」CDK4/6阻害薬とタモキシフェン併用療法の有効性を明らかにした。

振り返ると「ゲノム医療」も、「細胞周期阻害薬」も、私が若いころは、実際のがん治療に貢献しないと言われたが、時代は変わるものである。

8. 腫瘍内科医からみた「がん登録」の課題

がん治療の経過の中で、初回確定診断時、あるいは再発時、受診する医療機関やがん登録開始時期の差により、同一患者の生存解析などにおける起算日がずれる場合がある。又、重複がん、希少がん、高齢者がんなど、多様ながんにも対応できる登録システムが必要となる。又、ゲノム別「個別化医療」が進むにつれ、同がん種の同病期でも、患者により予後が大きく異なる時代がきており、がん登録患者の生存解析にも「ゲノム異常別分類」の要素が必要となるであろう。

おわりに

「全国がん登録」と「院内がん登録」の整合性・透明性、又、がん登録の疫学・臨床研究への利活用にはいくつかの課題がある。今後「がん登録推進法改正」などによる改善を期待する。がん登録を単方向的に解析するだけでなく、登録実務者とがん医療従事者が、双方向に情報共有・研究することにより、又、海外データと比較することにより、効率的に医療政策・研究開発に反映することが可能となる。

参考文献

- 1) [Tamura K](#), Takada M, Kawase I. et al. Jpn J Cancer Res 88: 218, 1997
- 2) [Tamura K](#), Rice R L, Wipf P. et al. Oncogene 18: 6989, 1999
- 3) [Tamura K](#), Southwick C E, Kerns J. et al. Cancer Res 60: 1317, 2000
- 4) [Tamura K](#), Okamoto I, Kashii T. et al. Br J Cancer 98: 907, 2008
- 5) [Tamura K](#), Shimizu C, Hojo T. et al. Ann Oncol 22: 1302, 2011
- 6) [Tamura K](#), Kurihara H, Yonemori K. et al. J Nucl Med 54: 1869, 2013
- 7) [Tamura K](#), Tsurutani J, Takahashi S. et al. Lancet Oncol. 20: 816, 2019
- 8) Noguchi E, [Tamura K](#), Yonemori K. et al. NPJ Breast Cancer. 10: 76, doi: 10.1038/s41523-024-00684-w, 2024

がん対策を支えるがん登録②

第4期がん対策推進計画へのがん登録の活用

47 都道府県のがん対策推進計画における「がん登録」活用状況と取り組み

大木いずみ

埼玉県立大学/栃木県立がんセンター

1. はじめに

がん対策基本法（2007年施行）により、国はがん対策推進協議会の議論を踏まえてがん対策推進基本計画を策定した。それを受けて都道府県は、がん対策推進計画を策定し、2期、3期と見直し検討を行った。国の基本計画が更新されたことを受けて、2024年3月にはすべての都道府県で第4期計画を策定した。本稿では、この計画における「がん登録」の関わり方の状況を報告し、現状のがん登録の課題と展望について述べたい。

2. 目的

がん対策におけるがん登録の役割を整理し、活用方法を検討するために①②③を目的とした。

①国のがん対策推進基本計画1期から4期を通してがん登録の位置づけを振り返り、今後の方向性を共有する

②都道府県がん対策推進計画（栃木県をとりあげ）経年的に観察する

③第4期都道府県がん対策推進計画（47都道府県）の状況を把握し、課題を検討する

3. 資料と方法

①厚生労働省. がん対策推進基本計画.

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000183313.html> よりがん対策推進基本計画を入手した。②栃木県がん対

策推進計画とがん登録の関係を1～4期の計画（冊子体）を入手してまとめた。③第4期がん対策推進計画については2024年4月時点でWeb上に公表されており、ほぼ全都道府県（参考表）で入手を完了し比較した。情報収集は本文に焦点をあて、指標一覧やロジックモデルなどの資料については含まなかった。

4. 結果

表1 栃木県がん対策推進計画とがん登録

第1期計画
<ul style="list-style-type: none"> ◆登録精度向上（目標値） ◆罹患数 ◆部位別の割合 ※単年のデータからの集計
第2期計画
<ul style="list-style-type: none"> ◆登録精度向上（目標値） ◆罹患数 ◆部位別の割合 ◆相対生存率 ◆がんの早期発見（発見経緯による臨床進行度割） ◆年齢別がん罹患状況 ※単年のデータからの集計
第3期計画
<ul style="list-style-type: none"> ◆登録精度向上（モニタリング値） ◆罹患数 ◆部位別の割合 ◆相対生存率 ◆がんの早期発見（発見経緯による臨床進行度割） ◆年齢別がん罹患状況 ◆小児・AYA世代のがん罹患状況 ◆高齢者のがん罹患状況 ※罹患率の経年変化、相対生存率の全国との比較
第4期計画
<ul style="list-style-type: none"> ◆登録精度向上（モニタリング値） ◆罹患数 ◆部位別の割合 ◆相対生存率 ◆がんの早期発見（発見経緯による臨床進行度割） ◆年齢別がん罹患状況 ◆小児・AYA世代のがん罹患状況 ◆高齢者のがん罹患状況 ※罹患率の経年変化、相対生存率の全国との比較 ※データの蓄積と精度向上により信頼性が高まった

①国のがん対策推進基本計画1～4期

1、2期では重点的に取り組むべき事項・課題に「がん登録」が整理された。2期と3期の間（2013年）にがん登録推進法が成立し2016年から全国がん登録が開始した。3期は、「がん予防」「がん医療の充実」「がんと共生」に整理され、がん登録は「がん医療の充実」に記載された。4期では、「がん予防」「がん医療」「がんと共生」分野に分かれ、がん登録は「これらを支える基盤」において「がん登録の利活用の推進」とされた。

②都道府県がん対策とがん登録（栃木県）

栃木県の1～4期がん対策推進計画とがん登録の関係を表1に示す。

③47の都道府県がん対策推進計画（4期）

山形県、埼玉県、新潟県、長野県、鳥取県、広島県、山口県では保健医療計画にまとめて掲載していた。都道府県のがんの状況として、罹患率・死亡率・相対生存率の指標が

用いられていた。また、地域別の罹患や死亡を示すものもあり、従前の計画に比べて活用が進んだ。進行度や小児・AYA世代、就労者の罹患数を全国がん登録から活用していた。「がん登録」はすべての計画に現状把握として記述され、多くは分野別目標を支える基盤として、精度維持向上とともにデータの利活用をあげた。

5. 考察

罹患率・死亡率、生存率の引用は、粗・年齢調整、モデル人口や75歳未満、院内・全国がん登録で混乱することが懸念された。がん対策を評価するためには即時性も重要で、現状把握・評価において課題であった。がん検診については、がん登録を用いた精度管理を本文に記述するものは限られていた。保健医療計画の中では、データの即時性、罹患率・死亡率の粗・年齢調整、モデル人口について、他の分野との整合性も必要と考えられた。

〈参考. 47 都道府県のがん対策推進計画（4期） 2024年4月時点

都道府県	計画名	URL (2024年4月30日アクセス)	HP公表	保健医療計画内
北海道	北海道がん対策推進計画		○	
青森県	第4期青森県がん対策推進計画	https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kenko/ganseikatsu/gankeikaku_dai2ki.html	○	
岩手県	第4期岩手県がん対策推進計画	https://www.pref.iwate.lg.jp/furusshikanryo/iryu/kenkou/gantaitsaku/1003069.html	○	
宮城県	第4期宮城県がん対策推進計画	https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kenkou/gankeikakuutop.html	○	
秋田県	第4期秋田県がん対策推進計画	https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/80526	○	
山形県	第2次健康やまがた安心プラン	https://www.pref.yamagata.jp/090015/kensei/shoukai/soshikianna/kenkofukushi/090015.html	○	○
福島県	福島県がん対策推進計画（第4期）	https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/21045/gankeikaku.html	○	
茨城県	茨城県総合がん対策推進計画-第五次計画-	https://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/chikiki/gan/gankeikaku_dai5ji.html	○	
栃木県	栃木県がん対策推進計画（4期計画）	https://www.pref.tochigi.lg.jp/w4/cancer/gantaitsakusuisinkeikaku-4terms.html	○	
群馬県	群馬県がん対策推進計画（第4期）	https://www.pref.gunma.lg.jp/site/gantaitsaku/2605.html	○	
埼玉県	第8次埼玉県地域保健医療計画	https://www.pref.saitama.lg.jp/w0701/iryu-keikaku/8keikakunaiyou.html	○	○
千葉県	第4期千葉県がん対策推進計画	https://www.pref.chiba.lg.jp/kenzu/keikaku/kenkoufukushi/gantaitsaku.html	○	
東京都	東京都がん対策推進計画（第三次改定）	https://www.hokeniryu.metro.tokyo.lg.jp/iryu/ryo_hoken/gan_portal/research/taitsaku/suisin_keikaku/suishinkeikaku2024.html	○	
神奈川県	神奈川県がん対策推進計画（令和6年度～令和11年度）	https://www.pref.kanagawa.jp/docs/nf5/gantaitsaku/ken-torikumi/keikaku.html	○	
新潟県	第8次新潟県地域保健医療計画	https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/chikikiryo/1356890019056.html	○	○
富山県	富山県がん対策推進計画（令和6年度～令和11年度）		○	
石川県	第4次福井県がん対策推進計画	https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/kenkou/gankeikaku4.html	○	
福井県	山梨県がん対策推進計画（第4次）	https://www.pref.yamanashi.jp/kenkou-zan/21126188329.html	○	
山梨県	第3期信州保健医療総合計画	https://www.pref.nagano.lg.jp/kenkou-fukushi/kenkou/ryo/shtsaku/3dsogokeikaku.html	○	○
長野県	第4次岐阜県がん対策推進計画	https://www.pref.gifu.lg.jp/page/17684.html	○	
岐阜県	第4期静岡県がん対策推進計画	https://www.pref.shizuoka.jp/kenkoufukushi/shippkeikansenshou/ganshippei/1003067/1024193.html	○	
静岡県	第4期愛知県がん対策推進計画	https://www.pref.aichi.jp/soshiki/kenkoteisaku/aichi-gankeikaku.html	○	
愛知県	第5期三重県がん対策推進計画	https://www.pref.mie.lg.jp/common/03/c500005510.htm	○	
三重県	滋賀県がん対策推進計画（第4期）	https://www.pref.aichi.lg.jp/ppan/kenkouiryuohukushi/ryo/300086.html	○	
滋賀県	第3期京都府がん対策推進計画	https://www.pref.kyoto.jp/gan/news/gan-plan-3.html	○	
京都府	第4期大阪府がん対策推進計画	https://www.pref.osaka.lg.jp/kenkouzokui/fourthplan/index.html#f	○	
大阪府	兵庫県がん対策推進計画（第6次ひょうご対がん戦略推進方策）	https://web.pref.hyogo.lg.jp/kf16/hw12_000000083.html	○	
兵庫県	第4期奈良県がん対策推進計画	https://www3.pref.nara.jp/gannet/learn/nara_keikaku/	○	
奈良県	和歌山県がん対策推進計画	https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/04/1200/h_sspei/gannet/04/02.html	○	
和歌山県	鳥取県		○	○
鳥取県	第4期鳥取県がん対策推進計画	https://www.pref.shimane.lg.jp/medical/kenkou/kenkou/gan/gantaitsakusuisinkeikaku.html	○	
島根県	第4次岡山県がん対策推進計画	https://www.pref.okayama.lg.jp/page/506920.html	○	
岡山県	第8次広島県保健医療計画	https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/64/hokeniryuokeikaku-8.html	○	○
広島県	山口県保健医療計画	https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/45/14384.html	○	○
山口県	徳島県	https://www.pref.tokushima.lg.jp/ppannokata/kenkou/kenkou/5014099	○	
徳島県	香川県	https://www.pref.kagawa.lg.jp/kenkosomu/yoboku/cancer/kyougai.html	○	
香川県	愛媛県	https://www.pref.ehime.jp/page/17653.html	○	
愛媛県	高知県	https://www.pref.kochi.lg.jp/doc/2024032000041/	○	
高知県	福岡県	https://www.pref.fukuoka.lg.jp/press-releases/gantaitsakusuisinkeikaku.html	○	
福岡県	佐賀県	https://www.pref.saga.lg.jp/kij003106097/	○	
佐賀県	長崎県	https://www.pref.nagasaki.jp/bunnu/hukushi-hoken/iryu/keikaku-iryu/gan-keikaku/	○	
長崎県	熊本県	https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/44/20168.html	○	
熊本県	大分県	https://www.pref.oita.jp/soshiki/12230/gantaitsaku.html	○	
大分県	宮崎県	https://www.pref.miyazaki.lg.jp/kenkozoshin/kyurashi/hoken/20240306162710.html	○	
宮崎県	鹿児島県	https://www.pref.kagoshima.jp/eo6/gankeikakusakutei.html	○	
鹿児島県	沖縄県	https://www.pref.okinawa.jp/iryokenko/shippeikansenshou/1005229/1006328.html	○	
沖縄県				

全国がん登録の課題と法改正 —「中間とりまとめ」の内容から

西野 善一

金沢医科大学医学部公衆衛生学講座

1. はじめに

全国がん登録の実施や利用、提供等について定めた「がん登録等の推進に関する法律」（がん登録推進法）は2016年1月に施行されたが、同法の附則第4条には施行後5年を目途として必要があるときはがん登録等の施策についての検討結果に基づいて必要な措置を講ずるとされている。これを受けて厚生科学審議会がん登録部会（がん登録部会）では、全国がん登録および院内がん登録の現行制度における課題について2021年12月より議論を行い、2023年10月に検討結果を「全国がん登録及び院内がん登録に係る課題と対応方針中間とりまとめ」（中間とりまとめ）として公表している（表1）¹⁾。本稿では中間とりまとめで取り上げられた課題のうち「情報の国外提供に係るルールの整理」および「法第20条に基づいて提供された情報の取扱いの見直し」について述べる。

表1 「全国がん登録及び院内がん登録に係る課題と対応方針中間とりまとめ」の内容

1. 全国がん登録に係る課題と対応方針
 - (1) 全国がん登録情報の整備
 - ① 届出の照合・集約作業の効率化及びデータ精度の向上
 - ② 住所異動確認調査の円滑化
 - (2) 全国がん登録データベースを用いた情報の利用及び提供
 - ① 全国がん登録情報等の利用及び提供の申出から提供までの手続の簡略化
 - ② 情報の利用範囲（民間事業者の利用可否）の明確化
 - ③ 匿名化の定義の明確化
 - ④ 他のデータベースとの連結・解析
 - ⑤ 情報の国外提供に係るルールの整理
 - ⑥ 法第20条に基づいて提供された情報の取扱いの見直し
 - (3) 全国がん登録情報等の適切な取扱い
2. 院内がん登録に係る課題と対応方針
 - (1) 院内がん登録の推進
 - (2) 院内がん登録全国収集データの利活用

2. 情報の国外提供に係るルールの整理

全国がん登録が開始される前の地域がん登録事業においては、各都道府県がCI5（Cancer Incidence in Five Continents）プロジェクトやCONCORDプログラムなどの国際共同研究に参加し匿

名化された個票データを提供してきた。CI5プロジェクトは世界保健機関（WHO）所属の国際がん研究機関（IARC）と国際がん登録協議会（IACR）により行われ、世界のがん罹患統計のデータブックである「5大陸のがん罹患（CI5）」を5年ごとに刊行している²⁾。CONCORDプログラムはロンドン大学衛生熱帯医学大学院が実施する住民ベースのがん登録に基づく世界的な生存率解析プログラムであり、がん生存率を世界的に比較することにより、不平等の要因を明らかにし、各国のがん対策の優先度を明確にすることを目的としている³⁾。しかしながら、がん登録推進法には全国がん登録情報の国外提供についての明確な規定がないため、国外の研究場所ではがん登録推進法に基づく安全管理措置の実効性が担保されるかが懸念されて、CI5プロジェクトやCONCORD-4プログラムにこれまで通りのがん登録情報を提出することができるかが危ぶまれた。

がん登録部会では、これらの国際協同研究を国のがん対策の企画立案等に必要の調査研究のための利用として整理した上で、現行制度における当面の運用として、法17条第1項第2号に基づき国のがん対策の企画立案又は実施に必要ながんに係わる調査研究のため一定の要件を満たす場合にのみ国外提供を可能とした（図1）。しかしながら、この要件を適用した場合でも、日本と海外の大学、研究機関との間の国際共同研究（コホートコンソーシアム統合研究など）における利用は困難である。

中間とりまとめでは、対応方針として、わが国のがん医療の質の向上やがん対策の実施などに資すると認められる場合には、国際機関等に対して匿名化が行われた全国がん登録情報および都道府県がん情報の国外提供を可能とするよう、必要な対応を検討するべきであるとされた。具体的には、提供依頼申出者は国内にある者のみ（国外の利用者単独による申出は不可、国内の申出者との共同責任のもと利用する場合に限る）とし、国外の利用者は、日本が加盟する国際機関又は相当の公益性があると認められる者であって、適正な安全管理体制や利用者の外形的な信頼性・実績の有無等の要件

を満たす者とするべきであるとされた¹⁾。

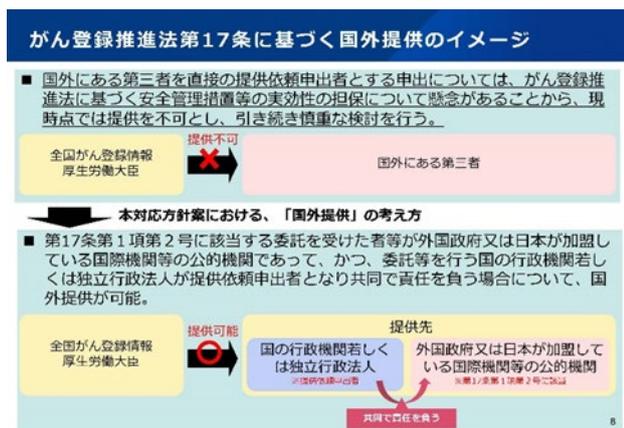


図1 がん登録推進法17条に基づく国外提供のイメージ
(第17回厚生科学審議会がん登録部会資料)

3. 法第20条に基づいて提供された情報の取扱いの見直し

医療機関は法第20条に基づいて、届出を行った症例に関する全国がん登録情報(死亡、死因に関する生存確認情報を含む)の提供を都道府県から受けることができる。特に、死亡、死因の情報は医療の質の評価における主要なアウトカム指標でありニーズが大きい。一方で、提供された情報は法第30条から第34条に基づく厳格な管理を求められており、このうち法第32条に基づき保有期間が最長で15年とされていることから診療録への転記が認められていない。転記を可能にすることは医療者による診療評価の実施等にあって有用と考えられることから関係者の要望は強い。また、現在提供された情報の第三者への提供は認められていないが、医療機関が得た生存確認情報を臓器がん登録に提供することが可能となれば臨床研究の精度向上が期待できる。

中間とりまとめでは、これらの20条提供情報について診療録への転記等の利活用ができるよう、がん登録推進法等の規定の整備を含め、必要な見直しを行うべきであり、その際、法第32条の規定に基づく保有期間制限についても、実務上の必要性や適正性を勘案し、必要な見直しを行う必要があるとしている。また、第三者提供の在り方や、安全管理措置等の運用上の留意点についても、併せて整理する必要があるとされた¹⁾。

4. おわりに

これらの課題を根本的に解決するにあたってがん登録推進法の改正が論点になると考えられる。その際、改正の内容としては、国外提供については、がん登録推進法に匿名化された全国がん登録情報の国外提供の要件を定めた条文を追加、20条提供情報については法第30条から第34条に基づく管理の見直しや、第三者への提供が可能な要件を定めることなどが想定される。がん登録の利活用を促進するため今後の議論の進展が望まれる。

参考文献

- 1) 厚生科学審議会がん登録部会. 全国がん登録及び院内がん登録に係る課題と対応方針中間とりまとめ. 厚生労働省. 2023年10月. <https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/001151829.pdf>, (2024年8月30日アクセス) .
- 2) Bray F, Colombet M, Aitken JF, et al., eds. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. XII. International Agency for Research on Cancer. 2023. <https://ci5.iarc.who.int>, (2024年8月30日アクセス) .
- 3) Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet* 391; 1023-1075, 2018.

CI5、CONCORD へ参加して

田中里奈

弘前大学大学院医学研究科

1. 青森県がん登録の登録精度

青森県がん登録は平成元年より登録業務を開始しています。登録精度は平成20年罹患症例までDCI割合、DCO割合ともに50%前後でした。平成21年罹患症例からは遡り調査を開始し、DCO割合5.1%まで改善しました。以後、DCO割合2%、DCI割合3%程度を維持できております（図1）。

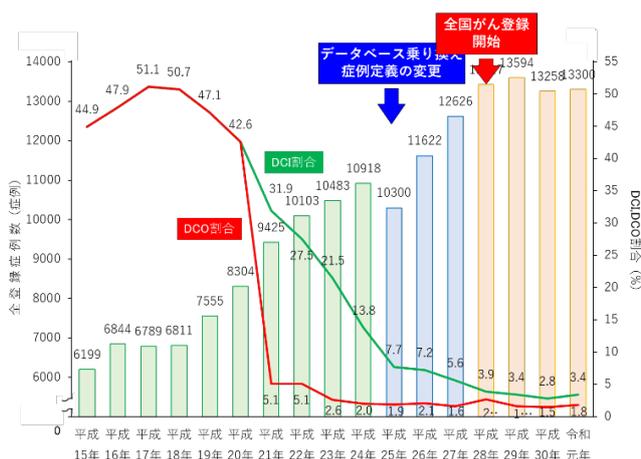


図1 青森県がん登録の登録精度の推移

国際的にみても悪くない登録精度を維持できるようになったため、青森県のがんの現状を国際比較するために5大陸のがん罹患（Cancer Incidence in 5 Continents、以下CI5）およびCONCORD studyへ参加しましたので、その際に苦労した点についてご報告いたします。

2. CI5への提出に向けて

青森県がん登録としてCI5に参加するにあたり、最も大変だったのが青森県への説明でした。青森県がん登録は登録業務を青

森県から弘前大学へ委託しています。そのため、まずは青森県側へCI5に参加する許可を得る必要がありました。また、CI5へ参加するにはIACR（国際がん登録協議会）へ青森県が会員として加入しなければなりません。すると、県側からいくつかの質問がありました。「CI5への参加は本当に必要なことか？」「弘前大学への委託の中でできないのか？」「会費を県が負担してまで得られるメリットはあるのか？」「想定される成果について説明してほしい」「結果があとで公開されるのであれば、わざわざ参加しなくても、その結果と本県の罹患率を比較するだけでいいのではないか」といった内容です。これらの質問に対してお答えした内容は以下の通りです。「CI5に参加する最大のメリットは、青森県の罹患状況を国際比較できることにある。がん登録情報は単独では役に立たず、比較することによってはじめて、がん対策の課題（一次予防、二次予防、三次予防のどこに問題があるか）が明らかになる。比較するためには同じ定義、ルールで数値を算出する必要がある。CI5の罹患率はIARC（国際がん研究機関）が行っているため、CI5に参加しなければ、全く同じ水準での国際比較はできず、参考値となってしまふ。」ここまでご説明したら、青森県からご了承いただけました。

次に大変だったのは罹患データの準備です。罹患データはIACRが提供しているCall for Data（全15頁）を基に作成します。英語で書かれているものなので、まずは日本語訳し、内容を理解した上で作成する必要がありました。しかし、広島県の放射線影響研究所の杉山先生、小田様、原上様が「CI5提出に向けての準備」と題して参加登録室

に向けての情報提供を Web で実施してくださいました。さらに、放射線影響研究所の皆様が作成した資料（提出データを作成するためのデータデザイン、都道府県データベースからの変換定義、IARC Tools マニュアル）をご提供いただきました。これらの資料により、データの作成はあまり難しくはなく、非常にスムーズに完了することができました。

3. CONCORD への提出に向けて

青森県がん登録として CONCORD に参加するにあたり、最も大変だったのは都道府県データベースからデータを出力することができないことでした。ICD-0-3.1 から 3.2 への移行にあたりデータベース内で不具合が生じたため、2023 年 1 月 20 日に研究利用目的データの提供が中止されました。その後、2019 年罹患症例までについてはデータが再構築され、2023 年 11 月 24 日に研究利用目的データの提供が再開されました。このデータを出力できない 10 か月の間に、CONCORD への提出締め切りが過ぎてしまい、提出期限を延長していただく必要がありました。

長らくデータを利用できず、不安と焦りが募る日々でしたが、その間にできることをしていました。CONCORD は研究という側面が強いので、青森県では、県ではなく弘前大学として「がん登録等の推進に関する法律」第 21 条第 9 項に基づきデータ利用申請をしました。その際、データの共同利用者として CONCORD 側からもデータ利用の誓約書に直筆サインが必要でしたが、放射線影響研究所の杉山先生、岩見様が各県からの誓約書を取りまとめてロンドンへ発送、返ってきた誓約書を各県へ返送という作業をしてく

ださいました。

また、JACR の国際交流委員会、教育研修委員会の先生方が参加登録室への説明会の開催や、提出データを作成するための変換スクリプトを作成し、ご提供いただきました。変換スクリプトは、CONCORD 側が提供しているプロトコル（全 74 頁）を基に、R 用と Stata 用の 2 種類で作成してくださいました。このスクリプトがあったからこそ、データ提供が再開してから提出まで、非常に迅速に完了できたのだと思います。

4. さいごに

今回、CI5、CONCORD へ参加し、無事にデータ提出までを終えることができたのは、ご尽力して下さった皆様のお陰です。心より感謝申し上げます。

- ・埼玉県立大学 大木いずみ先生
- ・国立がん研究センター 松田智大先生
- ・放射線影響研究所 杉山裕美先生
- ・大阪国際がんセンター 中田佳世先生
- ・放射線影響研究所疫学部の皆様
- ・放射線影響研究所腫瘍登録室（広島県がん登録室）の皆様
- ・大阪国際がんセンターの先生方
- ・JACR 国際交流委員会の先生方
- ・JACR 教育研修委員会の先生方
- ・参加登録室の皆様

市町村民所得により引き起こされるがん年齢調整罹患率、純生存率の差

安藤稜晟¹ 松坂方士² 田中里奈³

佐々木 賀広^{2,3}

弘前大学医学部医学科¹

弘前大学医学部附属病院 医療情報部²

弘前大学大学院医学研究科 医学医療情報学講座³

1. 背景

市町村民所得は市町村内に所在する企業及び居住者が報酬、財産所得及び企業所得の形で受け取った所得をいい、市町村の経済水準を表す指標のひとつである。がん対策のうち、がん検診事業は市町村事業であり、受診者である市町村民の経済水準による影響は大きい。

青森県では、県内総生産（令和3年度）を産業別にみると第三次産業が76.3%、第二次産業が21.0%、第一次産業が4.4%となっている¹。第一次産業の多い自治体では市町村民所得は低く、第三次産業の多い自治体では市町村民所得が高い傾向にあり、この市町村民所得の差によって、市町村が実施するがん対策に差が生じている可能性が考えられる。本研究では青森県で罹患率が高い大腸がんと胃がんについて、市町村民所得とがん年齢調整罹患率、純生存率およびがん検診受診率の関係を検討し、市町村の経済水準がこれらに与える影響を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

青森県がん登録より、2015-2019年がん罹患症例の提供を受けた。2015-2019年市町村民所得は青い森オープンデータカタログより得た¹。市町村民所得は市町村の人口で重

みづけし、平均値とした。がん検診受診率は地域保健・健康事業報告より得た²。年齢調整罹患率は平成27年モデル人口を使用した。市町村民所得と年齢調整罹患率、純生存率、がん検診受診率の関連はポワソン分布を仮定した一般化線形モデルにより検討した。一般化線形モデルでの共変量は年齢、診断時病期とした。すべての統計処理はR（version 4.2.2）を使用した。

3. 結果

胃がん、大腸がんとも、市町村民所得が低い市町村で年齢調整罹患率、純生存率、がん検診受診率は高く、市町村民所得が高い市町村では年齢調整罹患率、純生存率、がん検診受診率は低かった。（図1、2）

4. 結論

地域保健・健康事業報告によるがん検診受診率は地域の産業構造に大きく影響され、被雇用者の割合が大きいと受診率が低くなる。逆に、一次産業従事者や小規模個人事業主の割合が大きい市町村では受診率が高い。また、そのような市町村では所得が低く、今回の結果はそれを裏付けるものと考えられた。低所得市町村での高罹患率は早期症例の掘り起こし効果、高生存率はリードタイム・バイアスとレンジス・バイアスが原因と想定された。ただ、被雇用者の多くが職域で有効ながん検診を受診している場合には、受診率と所得の相関は残るものの、罹患率や生存率と所得との関連はなくなることが予想される。そのため、本研究の結果から、青森県では職域で有効ながん検診が実施されていない可能性が考えられた。青森県や県内の市町村のがん対策については、職域のがん検診についても検討し、総合的に評価していく必要があると考えられた。

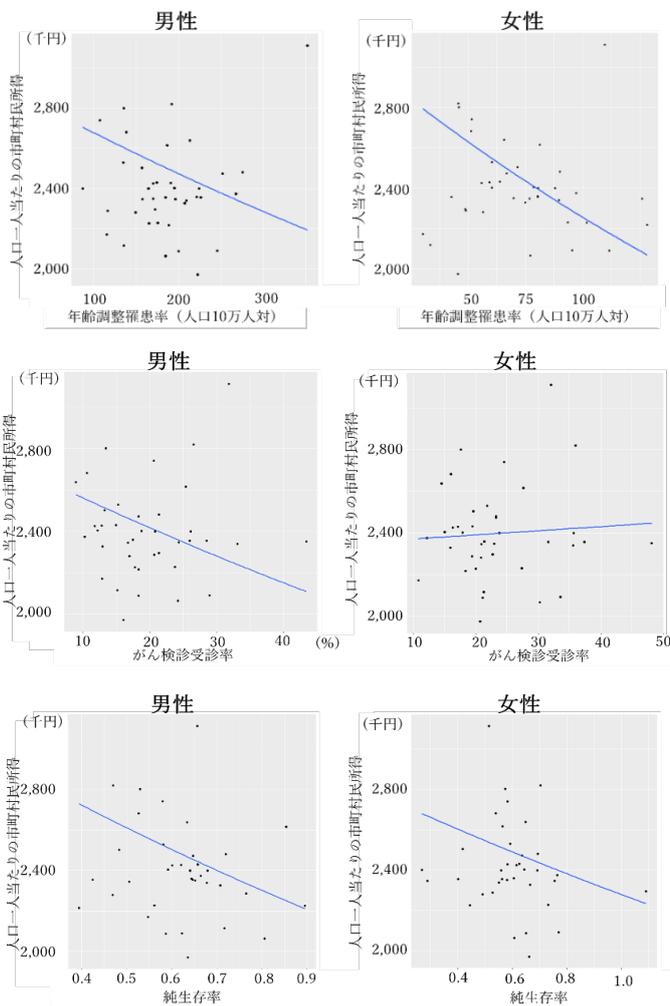


図1 市町村民所得と年齢調整罹患率、がん検診受診率、純生存率の関係 (胃がん)

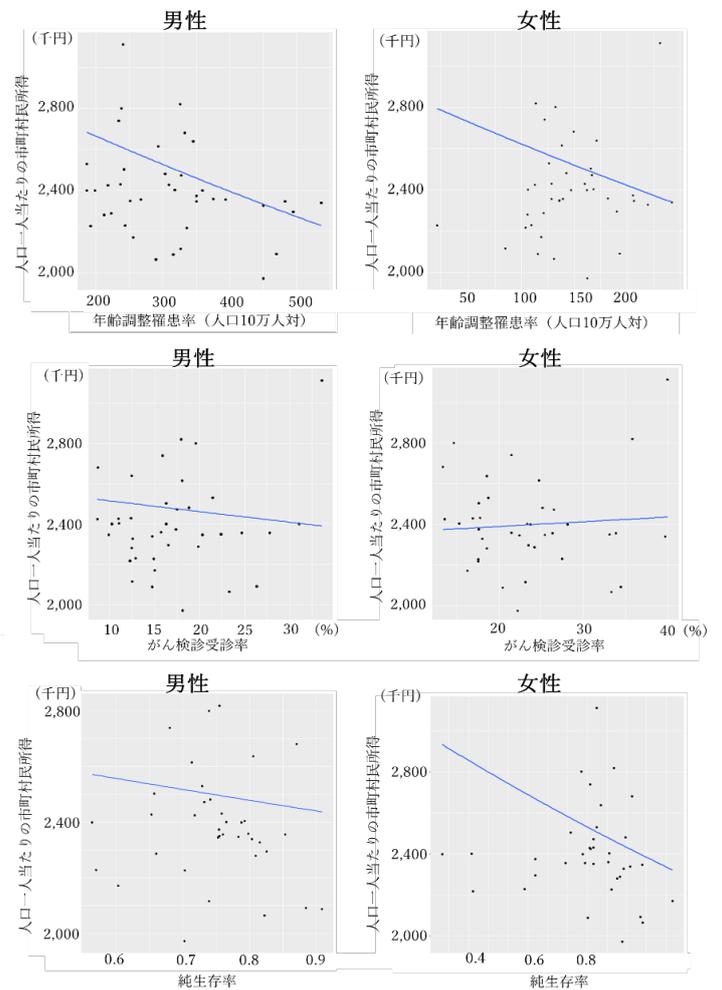


図2 市町村民所得と年齢調整罹患率、がん検診受診率、

参考文献

- 1) 令和3年度 青森県民経済計算. 青い森オープンデータカタログ. <https://opendata.pref.aomori.lg.jp/dataset/dataland/estat27/estat32/>. (2024/7/1 確認)
- 2) 市町村別がん検診受診率. 青森県がん情報サービス. <https://gan-info.pref.aomori.lg.jp/public/index.php/ct05/a53.html>. (2024/7/1 確認)

院内がん登録による生存率と生存把握割合の関連の検証

山本真希

国際医療福祉大学三田病院/事務運営部医事課医療情報管理室

1. はじめに

国際医療福祉大学三田病院（以下、当院）は2005年に東京都港区に開設された病床数291床の急性期病院である。2008年に東京都認定がん診療病院の指定を受け、2015年には東京都がん診療連携拠点病院の指定を受けている。

二次医療圏は東京都区中央部であるが、同医療圏には国立がん研究センター中央病院をはじめ、国の指定を受けるがん診療連携拠点病院が9施設、東京都がん診療連携拠点病院が当院を含み4施設、東京都がん診療連携協力病院が1施設と、他に類を見ない充実した施設数を有する地域である。

当院での院内がん登録数は毎年1,000例前後で推移している。

2. 背景

生存率調査において予後情報の判明率の影響は大きいと言われている¹⁾。木下らの先行研究では、調査対象施設のみの予後調査の場合、生死不明率は38%~49%となるが、役場照会による不明率は0.2%~2.3%とわずかであり、その影響は8~19%の生存率の差となって表れていることが報告されている¹⁾。これを受け、国が公表するがん生存率調査は対象全症例について予後判明率90%以上の施設の情報しか用いられておらず²⁾、国際的には予後判明率95%以上を達成することが望ましいとされている²⁾。

当院では指定を受けた2008年より本格的に院内がん登録を開始し予後調査も全例に対し実施しているが、当院における治療の中心は急性期治療であることに加え、医療圏以外からの受診も多く、追跡状況は十分とは言えず、予後

判明率90%以上の基準を満たさないために国が公表する生存率集計対象施設には含まれていない。したがって、登録開始以降、当院の登録症例による生存率は一度も測定されていないのが現状である。2016年以降の症例に関しては、がん登録等の推進に関する法律第20条に基づき、国が把握する生存情報のフィードバックが得られるようになるため、予後追跡の精度が上がることを期待される。しかしその効果を確認するためには2015年までの実態とともに生存把握割合による影響を正確に把握しておく必要がある。

3. 目的

本研究では、当院の院内がん登録データを用いた生存率と生存把握割合の測定結果からその関係性を検証し、今後の予後調査業務改善につなげることを目的とする。

4. 方法

公開されている院内がん登録生存率集計報告書に従い、当院が国立がん研究センターがん対策情報センターへ提出した2012年・2013年（以下、5年群）・2015年（以下、3年群）の院内がん登録予後付き情報を対象に、全がん・5大がんについて各群の集計対象を抽出、カプランマイヤー法により算出した実測生存率と、国立がん研究センターがん情報サービスで公開されているコホート生存表により算出した相対生存率を国の同診断年の各生存率と比較した。解析はIBM SPSS Statistics ver.29.0を使用した。

なお、倫理上の配慮として国際医療福祉大学大学院、および国際医療福祉大学三田病院の倫理審査委員会の承認を受けて実施した。

5. 結果

5年群の実測生存率は国に比べ17.8ポイント、相対生存率は20.0ポイント高くなった。生存把握割合は25.8ポイント低く、最も低い項目は80~99歳女性であった。3年群の実測生存率は6.3ポイント、相対生存率は6.4ポイ

ント高く、実測生存率・相対生存率に大きな差はなかった。生存把握割合は 11.7 ポイント低く、最も低かった項目は外科的手術結果が原発巣非治癒切除であった。追跡期間の延長により生存把握割合が低くなることは明らかとなったが、5年群・3年群とも生存把握割合の最も低い項目と実測生存率の差が最も大きな項目に一致は見られず規則性は見いだせなかった。

生存把握割合の各群の 最高と最低を抜粋		集計対象内訳					生存把握 割合(%)
		総数	死亡	生存	内 打ち切り	打ち切り 割合 (%)	
全体	5年群	1,377	312	1,065	384	27.9	72.1
	3年群	624	157	467	85	13.6	86.4
5年群	女性	117	19	98	23	19.7	80.3
	50歳代	72	20	52	36	50.0	50.0
	80~99歳	116	49	67	7	6.0	94.0
3年群	男性	16	5	11	4	25.0	75.0
	手術結果						
	治癒・非治癒不詳						

実測生存率の差の各群の 最高と最低を抜粋		実測生存率			相対生存率		
		当院	国	差 (当院- 国)	当院	国	差 (当院- 国)
全体	5年群	77.3	59.5	17.8	87.3	67.3	20.0
	3年群	74.8	68.5	6.3	80.0	73.6	6.4
5年群	女性	83.7	86.6	-2.9	91.5	86.8	4.7
	手術結果	82.1	46.7	35.4	90.4	50.1	40.3
	非治癒切除	71.2	70.3	0.9	76.2	73.0	3.2
3年群	男性	76.0	51.6	24.4	74.6	62.0	12.6
	60歳代						
	80~99歳						

図1. 集計対象内訳と生存率比較抜粋

部位	集計対象内訳				生存把握割合			実測生存率			平均年齢			
	総数	死亡	生存	内 打ち切り	当院	国	差 (当院- 国)	当院	国	差 (当院- 国)	当院	国	差 (当院- 国)	
5年群	胃	170	35	135	65	61.8	97.9	-36.1	79.4	62.0	17.4	69.8	70.7	-0.9
	大腸	260	24	236	84	67.3	98.0	-30.7	90.8	63.3	27.5	64.6	69.7	-5.1
	膵臓	155	12	143	57	62.6	98.0	-35.4	92.3	62.8	29.5	66.9	70.9	-4.0
	食道	105	12	93	27	74.3	98.0	-23.7	88.6	64.3	24.3	61.4	67.4	-6.0
	肺	81	33	48	17	79.0	98.4	-19.4	59.3	41.1	18.2	69.1	70.6	-1.5
	乳腺	230	8	222	56	75.7	98.0	-22.3	96.5	87.7	8.8	56.2	59.7	-3.5
3年群	胃	67	18	49	16	76.1	98.1	-22.0	73.1	70.1	3.0	68.4	71.4	-3.0
	大腸	121	17	104	25	79.3	98.3	-19.0	86.0	73.0	13.0	64.2	70.1	-5.9
	膵臓	60	7	53	10	83.3	98.2	-14.9	88.3	72.0	16.3	68.0	71.3	-3.3
	食道	61	10	51	16	73.8	98.4	-24.6	83.6	74.9	8.7	60.4	67.8	-7.4
	肺	36	15	21	3	91.7	98.6	-6.9	58.3	53.5	4.8	67.4	71.1	-3.7
	乳腺	102	4	98	19	81.4	98.4	-17.0	96.1	93.0	3.1	59.2	60.3	-1.1

* 差が最も大きい
差が最も小さい

生存把握割合は5年群のほうが低く、生存把握割合が最も高い部位と実測生存率の差が最も大きい部位はいずれの群でも一致しない。

図2. 5大がんの生存把握割合と実測生存率抜粋

6. 考察

生存把握割合について、先行研究では最大で50%台¹⁾であるのに対し、当院では70~80%台であり、院内がん登録の定義の明確化や制度整備が進んだことの影響であろうと思われる。

実測生存率・相対生存率について、追跡期間の長期化により生存率の差が大きくなることは共通するが、着目すべきは測定条件により結果が一定ではないことであり、先行研究を立証した形となったと考えられる。

7. 研究の限界と今後の展望

本研究は当院単施設のみの調査であり、予後調査支援事業や地域がん登録等の施設外情報を加味した生存把握割合の変化による生存率への影響を測ることはできない。また、当院では、院内がん登録の初回登録時の登録対象について2018年診断症例から方針を変更し、セカンドオピニオン目的や病期精査のためのPET検査目的のみの症例を登録対象から除外しているため、これらを含む本研究調査対象年と2018年以降の症例では生存率集計対象の全体に占める構成割合は大きく変化することが見込まれることから、今後継続してその変化を見ていく必要がある。

8. 結論

生存率は生存把握割合の他、症例数による影響も考慮する必要があることが明らかとなった。また、単年解析でも施設の傾向を把握する手段としては有効であり、特に生存把握割合の低い項目が明確となることで予後調査における注意点を把握することにつながった。しかし、生存把握割合の向上には更に詳細な分析が必要である。

引用文献

- 1) 木下洋子, 味木和喜子, 木下典子ら. がん専門施設における生存率計測の標準化. 癌の臨床 2000; 46 (10): 1197-1203
- 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 院内がん登録分析室. 2021. がん診療連携拠点病院等 院内がん登録 2012-2013年5年生存率集計報告書. https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/hosp_c/hosp_c_reg_surv/pdf/hosp_c_reg_surv_all_2012-2013.pdf 2022. 5. 13

全国がん登録の全数登録の質を担保するための 重複点検作業を軽減する症例検索モデルの利用 可能性

小原仁¹ 平岡紀代美²

久留米大学医学部医療検査学科¹

姫路医療センター診療部医療情報管理²

1. 目的

全数登録が義務付けられている全国がん登録では、自施設のがん登録に未登録症例が存在しないことを客観的に証明することは難しい。そこで、重複点検のプロセスを経ることで、自施設的全数登録の質を担保することになるが、この作業負担が課題となる。本研究では、登録候補症例を簡便に検索可能な統計モデルを用いて、症例検索に係る二重点検の効果と利用可能性を評価した。

2. 方法

対象は姫路医療センターの2017年症例とした。症例検索の対象となる全症例に症例検索モデルを適用し、登録症例に該当する予測確率を付与した未登録候補症例群を選別した。次に当該候補症例群から無作為に300例を抽出し、診療記録をもとに登録対象の有無を再確認した。効果検証の指標については、二重点検の対象となる症例数の軽減割合と未登録症例の存在割合とした。

3. 結果

2017年症例における症例検索の対象数は11,950件であった。そのうち、再確認を要する未登録候補症例数は1,326件(11.1%)であった。無作為抽出された症例を再確認した結果、5.7%(17件/300件)の未登録症例が存在した。登録症例確率の水準で4分割した区分の症例数と未登録症例割合は、登録症例確率の高い区分からそれぞれ、23件(13.0%)、59件(5.1%)、64件(7.8%)、154件(3.9%)となっていた。

4. 結論

本研究で実施した二重点検では、がん登録実務者と症例検索モデルが同じ判定となった登録対象群と非登録対象群、そしてどちらか一方が登録対象群に判定した群を加えた4つの群のいずれかに選別される。我々は症例検索モデルの一方が判定した登録症例群を再確認の対象とした。これは全体のうちの約9割の症例の再確認作業が軽減されたことを意味する。また再確認の対象のなかには、未登録症例が含まれていた。この多くはケアレスミスによる未登録症例であり、全数登録の質を担保するには、効率的な重複点検法の構築が必要であることが示された。

職歴

経営マネジメント会社に所属後、1995年から複数の医療機関において、経営企画室、医療情報部情報分析課などでの役職を歴任、2018年から久留米大学バイオ統計センターにて医療データの分析業務に従事。2024年から現職として、医療データ活用人材の養成に携わる。
医学・バイオ統計学博士、医療経営管理学修士、
上級医療情報技師、診療情報管理士指導者

【所属学会】日本診療情報管理学会(評議員)、
日本医療情報学会、日本医療マネジメント学会

受賞歴

2024年：日本医療経営コンサルタント協会
令和五年度情報活用コンペティション(優秀賞)、
2022年：日本医療マネジメント学会(学会賞)、
2017年：日本診療情報管理学会(優秀論文賞)、
2015年：日本医療マネジメント学会
第14回九州・山口連合大会(優秀賞)、
2015年：Journal of Financial Planning(佳作賞)、
2013年：第15回日本医療マネジメント学会
学術大会(座長賞)

表1 奨励検索モデル(ロジスティック回帰モデル)の説明変数と回帰係数

説明変数	係数	
ICD10: Cコード (あり=1, なし=0)	3.100	β_1
疑い病名フラグ (あり=1, なし=0)	0.889	β_2
前年度のがん登録済症例 (あり=1, なし=0)	-2.628	β_3
診断時年齢	0.025	β_4
性別 (1=男性, 女性=0)	0.148	β_5
悪性腫瘍特異物質治療管理料 (あり=1, なし=0)	0.576	β_6
悪性腫瘍組織検査 (あり=1, なし=0)	2.703	β_7
腫瘍マーカー (あり=1, なし=0)	0.503	β_8
核医学診断 (あり=1, なし=0)	0.789	β_9
病理診断 (あり=1, なし=0)	1.022	β_{10}
放射線治療 (あり=1, なし=0)	0.456	β_{11}
切片	-6.811	β_0

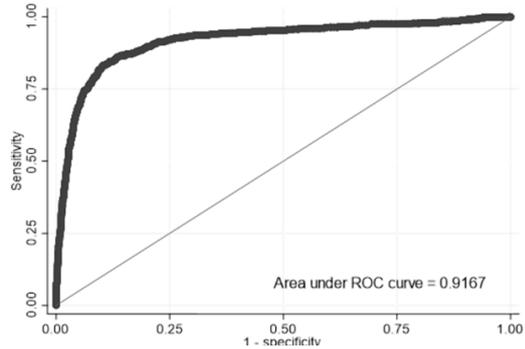


図1 当該奨励検索モデルのROC曲線とAUC

症例予測確率の計算式

$$\hat{P} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n)}}$$

症例検索モデルの概要

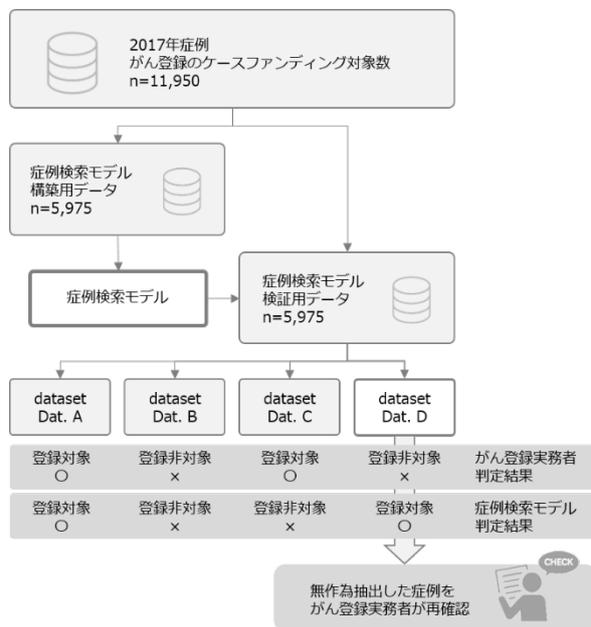


図2 症例検索モデルを用いた二重点検のフロー図

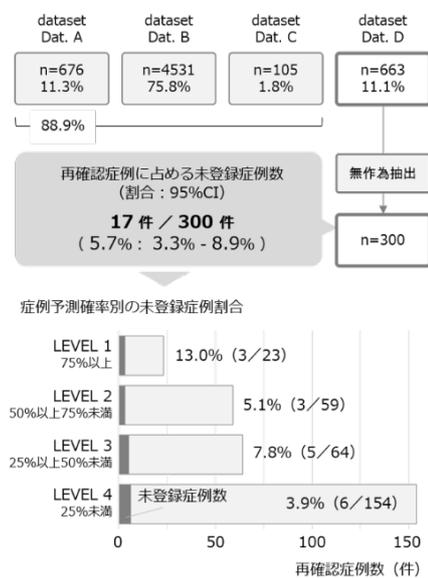


図3 症例検索モデルを用いた未登録症例の再確認結果

評価方法と結果の概要

参考文献

- 1) 小原仁: 医事会計システムへの実装を志向したがん登録症例を識別する統計モデルの開発:多施設共同研究. 医療情報学 Vol.39 No.3:133-141, 2019
- 2) 小原仁、平岡紀代美、藏多喜陽子、山口直美、秀平優、岡貴之: がん登録の未登録症例を対象にした検索手法に関する研究:多施設共同研究. 日本診療情報管理学会誌 Vol.31 No.3:74-79, 2020
- 3) 小原仁、平岡紀代美: がん登録症例を識別

する予測モデルを用いた症例検索業務の効率化に関する定量分析. 日本医療マネジメント学会雑誌 Vol.22 No.4:189-194, 2022

- 4) 小原仁、平岡紀代美: 全国がん登録の全数登録の質を担保するための症例検索モデルを用いた二重点検法の考案. 日本診療情報管理学会誌 in press

国立病院機構関東信越グループ有志における がん患者体験調査の状況報告と今後の調査に あたっての提言

山口千春

独立行政法人国立病院機構 千葉医療センター

1. 背景

2023年度に国立研究開発法人国立がん研究センター（以下、「国立がん研究センター」と略）による第3回がん患者体験調査（以下、「体験調査」と略）が実施された。すべてのがん診療連携病院等に参加の可否を尋ねるなど、過去2回に比して大規模なものとなった。当院が所属する国立病院機構でも複数の病院が対象となった。

2. 目的

そこで、体験調査について他施設の状況も把握し、現場で感じた課題から次回以後の調査への提言を行うことにした。

3. 方法

対象施設は、2023年時点でがん診療連携拠点病院であった国立病院機構関東信越グループ内の7施設である。メールによりアンケート調査を依頼し、回答を得た。調査内容は、選択肢で6問、自由記載で2問の質

問と、選択した回答により枝番での質問を2問行った。選択式の質問は項目ごとに割合を算出し（学術集会当日のスライドでは割合をグラフで表したが、本稿では割合ではなく実数で記した）、自由記載はカテゴリーごとに分類した。

4. 倫理的配慮

アンケート調査を依頼するにあたり、当学術集会で結果を発表すること、各回答と施設名は紐づけないこと、協力施設を一覧として公表することを明記し、回答をもって了承を得たとみなした。

5. 結果

3病院からの回答を得た（回答率42.9%）。

Q1.「体験調査に参加したか否か」—全施設が参加していた。Q2.「倫理審査に諮ったか否か」—全施設が実施していなかった。Q2-2.「諮っていない場合の決済」—院内で開催されているがん診療連携拠点病院運営委員会1、院長2。Q3.「過去に体験調査が行われたこと」—知っていた2、知らなかった1。Q4.「今回の調査内容や過去の調査結果を確認したか」—今回の調査内容と過去の調査結果の両方を確認1、今回の内容のみ確認2。Q5.「参加可否について院内で出た意見や質問」—対象者の選定と調査内容について意見や質問が出された（詳細別

Q5. 「参加可否について院内で出た意見や質問」

[対象者の選定について]

- ◆患者から事前に了承を受けるべき
 - ・調査することは必要だが。
 - ・患者から（主治医に）クレームが来たら対応しきれない。
 - ・手渡しの方がトラブルが少ない。
- ◆死亡患者は除外すべき
 - ・死亡した人の名前が郵便物が届くこと自体が遺族にダメージになる。

[調査内容について]

- ・体調が悪い患者に回答できる分量ではない。
- ・学歴まで質問するのは失礼ではないか。

Q8. 「がん患者体験調査についての意見」

[担当者の負担が大きい]

- ◆担当医が確認するためのリスト作成、担当医への説明等に時間を要した。
- ◆国立がん研究センターからのリスト配布が遅く、確認から提出までの期間が短かった。

[説明資料が欲しい]

- ◆院内での議論をスムーズにするために、集計結果だけではなく、提言や施策に反映されたもの等の実績を示して欲しい。

図1 Q5とQ8の詳細

掲)。Q6. 調査対象者からの連絡が来たか否か—来た1、来なかった2。Q6-2. 「連絡が来た」場合の概要—患者死亡のため(回答を)拒否する、旨の電話連絡があった。その他、国立がん研究センターを通じて、本人死亡のため今後は送付しないように、との連絡があった。Q7. 「調査結果を活用するか」—活用する2、報告書が来てから考える1。Q8. 「がん患者体験調査についての意見」—担当者の負担が大きいことと説明資料が欲しいことが意見として出された(詳細別掲)。

6. 考察

過去に体験調査が実施されたことを知らない施設があったことから、今まで周知が不十分であったと考えられる。しかし、今回、幅広く実施したことが、周知の契機になったと考えられる。

患者からの質問やクレームは事前の懸念よりも少なく、院内での医師からの質問やクレームが多かった。院内での説明に苦勞をしている施設があること、調査に参加するにあたり、活用の具体例があると院内での討議がスムーズになるとの意見があることから、体験調査の活用事例、実績の周知とそのため資料が必要と考える。

また、国立がん研究センターの連絡先を記載していても、直接、施設へ連絡があった事例もあり、患者との関係性を考えるならば、今後も起こり得ることと考える。このことから、施設での窓口となっている担当者が説明しやすい資料の提供が必要と言えらる。

設問の分量については、若年の健康な人とは回答に要する時間が異なることから再考の必要があると考えられる。

7. 研究の限界

アンケート回答数が3施設と少数であったことから、今回の結果が普遍的とまでは言えない。

- Q1. がん患者体験調査に参加したか否か
a. 参加した b. 参加していない
- Q2. 倫理審査に諮ったか否か
a. 諮った b. 諮っていない
- Q2-2. 「b. 諮っていない」と回答した場合。
決裁はどこで(誰が)行ったか
a. 委員会(委員会名_____)
b. 院長
c. 事務部長
d. 経営企画室長
e. がん診療部長等がん登録の責任者
f. その他(具体的に_____)
- Q3. 過去2回調査が行われたことを知っているか否か
a. 知っていた b. 知らなかった
- Q4. 参加可否を決めるにあたり、今回の調査内容や過去の調査結果を確認したか
(1) 今回の調査内容 (2) 過去の調査結果
a. (1)(2)両方を確認
b. (1)のみ確認
c. (2)のみ確認
d. どちらも確認していない
- Q5. 参加可否を決めるにあたり、院内で出た意見や質問
- Q6. 調査対象者からの連絡が来たか(質問、クレーム、報告等)
a. 来た b. 来なかった
- Q6-2. 「a. 連絡が来た」と回答した場合。
その概要
- Q7. 調査結果がまとめられたら、活用するか
a. 活用する予定
b. 活用しない予定
c. 報告書が来てから考える
d. その他(具体的に_____)
- Q8. がん患者体験調査についての意見(自由記載)

図2 アンケート調査の内容

8. 結語

今回、体験調査の実施について、国立病院機構関東信越グループ内の状況把握を行った。現場の課題として、担当者の過負担があった。次回以後の調査にあたり、担当者が院内で説明するための資料提供—過去の体験調査実績の公開、リスト配布から回収までの十分な時間の確保、設問内容・分量の検討の必要があると考えられる。

また、死亡患者を対象とすることについては、臨床現場からの反対意見も多く、再考の必要があると考えられる。

利益相反: なし

北信地域における頭頸部がんの診断から治療開始までの待機期間と関連要因

瀧口 知彌、西野 善一

金沢医科大学 医学部 公衆衛生学
連絡先：ttakiguc@kanazawa-med.ac.jp



P1-1

【目的】北信地域における頭頸部がんの診断から治療までの待機期間とその規定因子を明らかにすることを目的とする。

【方法】北信4県（長野、富山、石川、福井）のがん診療連携拠点病院等22施設の院内がん登録データより、2016年から2017年に診断された原発部位が口腔、大唾液腺、咽頭の癌腫で、かつ自施設で初回治療が実施されたものを対象とした。各部位の診断から治療開始までの期間（待機期間）を比較するとともに、待機期間が30日を超えるものを長期待機症例と定義して、口腔と咽頭について長期待機と患者、施設特性との関連についてロジスティック回帰分析を用いて解析を実施した。

表1：多変量ロジスティック回帰分析による診断日から初回治療開始日までの期間との関連（口腔）

	Odds Ratio	Std. Err.	95% CI
性別			
男	1.00	(base)	
女	0.70	0.17	0.43 - 1.13
年齢区分			
65歳未満	1.00	(base)	
65-74歳	0.42	0.13	0.23 - 0.76
75歳以上	1.15	0.32	0.67 - 1.97
症例区分			
自施設診断例	1.00	(base)	
他施設診断例	4.09	1.22	2.27 - 7.35
治療前進展度			
限局	1.00	(base)	
領域・遠隔転移	0.48	0.13	0.29 - 0.81
手術の有無			
あり	1.00	(base)	
なし	1.26	0.45	0.63 - 2.56
施設所在県			
富山・石川・福井	1.00	(base)	
長野	0.97	0.25	0.58 - 1.62
施設種別			
大学病院以外	1.00	(base)	
大学病院	0.96	0.24	0.59 - 1.56

【結果】解析対象の症例数は口腔358例、大唾液腺43例、咽頭359例（上咽頭39例、中咽頭169例、下咽頭151例）の計760例である。待機期間の中央値は口腔25日、大唾液腺40日、咽頭34日（上咽頭29日、中咽頭34日、下咽頭34日）であり口腔の待機期間は他の部位より有意に短かった。単変量ロジスティック回帰分析では、口腔では他施設診断例において長期待機のオッズ比が有意に上昇するとともに

に、領域・遠隔転移例で有意に低下していた。咽頭では他施設診断例で同様の関連を認めるとともに、施設の所在県が長野県、および大学病院における治療開始症例で長期待機のオッズ比が有意に上昇していた。多変量ロジスティック回帰分析の結果は口腔では単変量解析の場合と同様であった。咽頭では単変量解析で有意であった項目に加えて中咽頭における治療開始症例で長期待機のオッズ比が有意に上昇していた。

表2：多変量ロジスティック回帰分析による診断日から初回治療開始日までの期間との関連（咽頭）

	Odds Ratio	Std. Err.	95% CI
性別			
男	1.00	(base)	
女	0.69	0.24	0.35 - 1.36
年齢区分			
65歳未満	1.00	(base)	
65-74歳	1.38	0.39	0.80 - 2.38
75歳以上	0.95	0.32	0.49 - 1.84
詳細部位			
上咽頭	1.00	(base)	
中咽頭	2.33	0.96	1.04 - 5.24
下咽頭	1.89	0.79	0.83 - 4.28
症例区分			
自施設診断例	1.00	(base)	
他施設診断例	5.11	1.59	2.78 - 9.42
進展度			
限局	1.00	(base)	
領域・遠隔転移	0.60	0.17	0.34 - 1.06
手術の有無			
あり	1.00	(base)	
なし	0.84	0.24	0.48 - 1.47
施設所在県			
富山・石川・福井	1.00	(base)	
長野	3.34	0.92	1.95 - 5.72
施設種別			
大学病院以外	1.00	(base)	
大学病院	2.80	0.73	1.68 - 4.66

【結論】北信地域における頭頸部がんの治療開始までの待機期間は、大唾液腺と咽頭は口腔に比べて有意に長く、他要因補正後も口腔は進展度、咽頭は中咽頭症例、施設所在県および施設特性と長期待機との間に関連を認めた。

今後これらの特性が長期待機と関連する理由についてさらなる検証が必要である。

P1-3 島根県院内がん登録における 緩和的治療実施状況について

田村 太朗^{1,2}, 中林 愛恵³, 谷口 かおり⁴, 松本 伸哉⁴, 名越 究⁴, 田村 研治⁵

1 防治会いずみの病院, 2 高知大学医学部環境医学,
3 島根大学医学部附属病院がん登録室, 4 島根大学医学部環境保健医学,
5 島根大学医学部附属病院先端がん治療センター

背景と目的

- 2016年にがん登録制度において「症状的緩和治療の実施の有無」が追加された当初に島根県内において登録実務担当者間の認識の確認のために集計を行い、大きな差がないことを確認した(島根県院内がん登録2016年診断症例報告書)。
- その際に年代とともに緩和的治療の実施割合が増加する傾向、部位により大きな差があることが確認された。
- 登録開始後5年経過しており、年代や部位についての差異に変化があるか、また、こういった要因が緩和的治療実施に影響をしているのかを検討するために再度解析を行った。

方法

- 島根県院内がん登録のデータ(2016年~2021年)を用い、症状緩和的治療の実施割合について

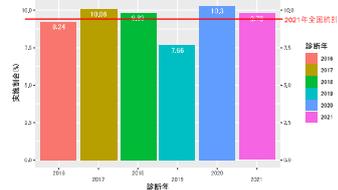
I. 診断年別 II. 部位別 III. 年代別 IV. 総合ステージ別

について集計を行った。

結果と考察

I. 診断年別

緩和的治療の実施割合

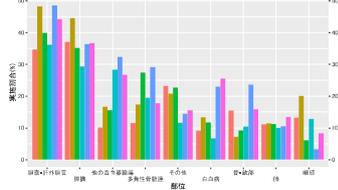


・ 全国の2021年の症状緩和的治療実施率は9.35%であり、島根県の実施率は同年9.78%、その他の年もおよそ9.24~10.30%と同程度で推移していた。

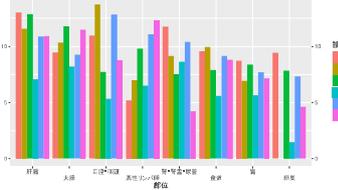
・ 2019年には実施率7.66%と他の年と比べて低かったことについては、別に集計を行ったところ、0期の登録件数が2019年以外では1500件程度であったのに対し、2019年のみ1740件と0期の症例が多く登録されていたため、相対的に緩和的治療が少なくなったことが要因の一つと考えられる。

II. 部位別

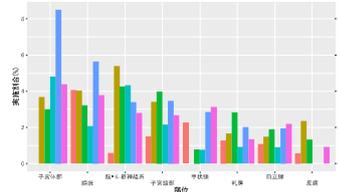
部位別緩和的治療の実施割合(真係数)



部位別緩和的治療の実施割合(中程度)



部位別緩和的治療の実施割合(係数)

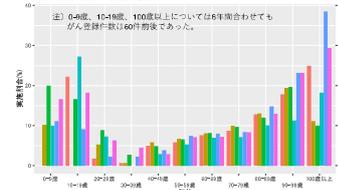


・ 部位別の集計では、診断年によらず、実施割合が高い部位は高く、実施割合が低い部位は低かった。これはがんの部位や組織型により臨床的特徴、治療方針などが大きく異なるためと考えられる。

・ 今後、症状緩和的治療実施の経過や状況を見ていくには、部位別に分類したうえでの追加の解析も必要と考えられた。

III. 年代別

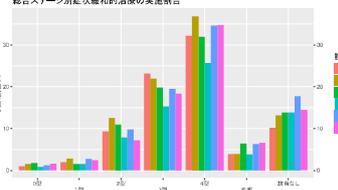
年代別緩和的治療の実施割合



- 層別化を行わない全体として解析を行っても、年齢階級別には高齢になるほど、総合ステージ別にはステージが進むほど症状的緩和治療の実施率が上昇していた。
- 年齢や総合ステージは症状緩和的治療実施において普遍的な要因と考えられた。

IV. 総合ステージ別

総合ステージ別緩和的治療の実施割合



結語

- 島根県内における症状緩和的治療の実施率について報告を行った。
- 年齢と総合ステージは症状緩和的治療の実施率と関連する普遍的な要因と考えられた。
- 部位による違いが大きいため、今後部位別に検討を行う必要がある。

参考 (症状緩和的治療の実施の有無の定義と総合ステージの決定について)

症状緩和的治療の実施の有無の定義

- 「当該癌種の縮小・消失を目的に腫瘍に対して行われた初回治療」と同じタイミングで、自施設で「がん」による症状の緩和を目的とした治療(症状緩和的治療)が施行された場合に、「1: 施設で施行」とする。
- 当該癌種に対して最初に計画されたものでない症状緩和的治療は含まない。
- 従来の「特異的」症状緩和治療の範囲に限定されないことに留意すること。
- 診療行為として、緩和ケア加算が算定されている場合や投薬・処置の実施等の医療行為が対象であり、精神的サポート等の無形に近い症状緩和的なアプローチは含まない。

総合ステージの算出法

- 治療開始時点での術後病理学的ステージを第一優先とし、腫瘍切除を行っていない症例や術前治療が行われた症例では治療用ステージを用いて、がん治療開始時点での総合ステージを算出

がん登録でわかる 離島医療の今とこれから

P1-4

引野 美貴子¹⁾、曳野 肇²⁾

- 1) 松江赤十字病院 医療情報管理課
- 2) 松江赤十字病院 乳腺外科、ゲノム診療科



【背景と目的】

鳥根県は隠岐という離島地域があり、島内の病院だけでは対応が難しい患者を当院を含む隠岐医療圏以外の病院で受け入れている。当院のがん登録データから、当院は松江圏域の次に隠岐圏域の患者が多く来院していることがわかったため、がん登録データを用いて隠岐圏域患者の受診動向の把握を目的に分析を行った。



隠岐諸島(おきしよとう)は、鳥根半島の北方約50 kmに位置する、人口18,024人、面積345.93km²の島々である。(2024年4月1日、推計人口)。隠岐は、鳥根県に位置しており18島の島々からなっているが、有人島は全部で4島あり、最大島は島根(とうご、隠岐の島印)。その他3島はまとめて島前(とうぜん)と呼ばれている。



島民別運賃表 (抜粋)

区間	乗車料金	割引運賃	乗車料金	割引運賃
島後～本土	大人 6,670	2,690	島前～島後	通常料金 3,040 / 割引運賃 1,370
フェリー併乗 大人	3,350	1,350	フェリー併乗 大人	1,520 / 690
フェリー併乗 小児	1,675	675	フェリー併乗 小児	760 / 345
レインボー 大人	9,840	4,290	レインボー 大人	4,490 / 2,620
(高速船) 往路 小児	4,940	2,150	(高速船) 往路 小児	2,250 / 1,310
レインボー復路 大人	7,860	1,440	レインボー復路 大人	1,310 / 1,130
急行料 小児	1,430	720	急行料 小児	660 / 570
隠岐～出雲	通常料金 15,250 / 5,600	通常料金 15,250 / 5,600		
結実路 大人	15,250	5,600		
結実路 小児	15,250	5,600		

隠岐圏域の病院

隠岐病院
診療科: 17
病床数: 115
医師数: 22
(診療科を併せ)
科別: 内科・精神科・外科・整形外科・産科・小児科・眼科・歯科・泌尿科・皮膚科・呼吸器科・放射線科・理学療法科・作業療法科・言語聴覚科・看護科・薬剤科・検査科・臨床工学技士科・臨床検査科・臨床栄養科・臨床工学技士科・臨床検査科・臨床栄養科

隠岐島前病院

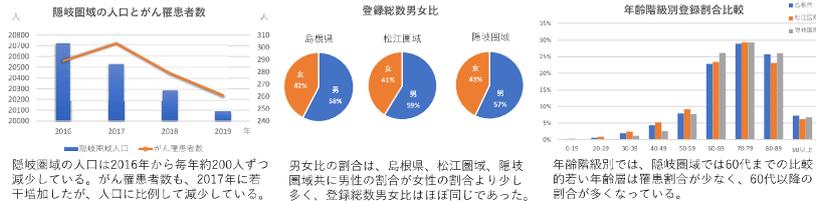
診療科: 8
病床数: 44
医師数: 9
(パート医師2名)
科別: 内科・外科・小児科・小児科・産科・眼科・泌尿科・皮膚科・呼吸器科・放射線科・理学療法科・作業療法科・言語聴覚科・看護科・薬剤科・検査科・臨床工学技士科・臨床検査科・臨床栄養科・臨床工学技士科・臨床検査科・臨床栄養科



【方法と対象】

鳥根県全国がん登録データより、2016～2019年の登録時住所が隠岐圏域の症例を抽出し、がん罹患症例数、初診施設、初回治療施設、部位、性別、年齢、ステージを対象とした。*今回行った調査で扱ったデータには個人情報は一切含まない。

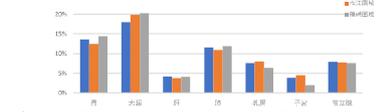
【結果 ①】〈隠岐圏域のがん〉



隠岐圏域の人口は2016年から毎年約200人ずつ減少している。がん罹患患者数も、2017年に若干増加したが、人口に比例して減少している。

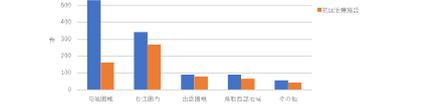
年齢階級別では、隠岐圏域では60代までの比較的若い年齢層は罹患割合が少なく、60代以降の割合が多くなっている。

部位別登録数割合



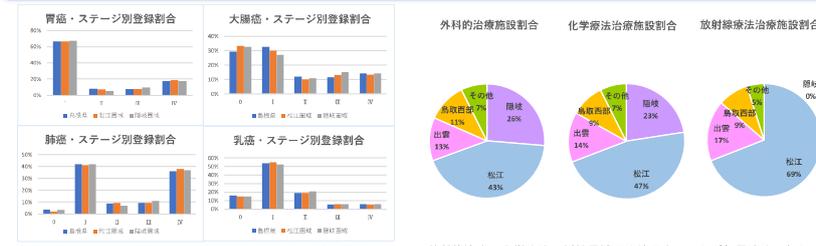
鳥根県、松江圏域と比較して隠岐圏域は大腸の罹患割合が多く、胃、肺、肝でも松江圏域よりも多い割合となっている。乳房や子宮など女性特有のがんの罹患割合は少なかった。

初診施設・初回治療施設 (2016年～2019年総数)



隠岐圏域の患者は隠岐圏域の病院で初診し、初回治療は松江圏域で行う傾向が多くみられる。隠岐圏域以外では、どの圏域でも同じ施設で初診、診断、治療までが行われている傾向がみられた。

【結果 ②】〈初回治療内容・部位別〉



登録件数が多かった部位のステージ別比較を行った。隠岐圏域はどの部位でも共通してステージⅢの割合が鳥根県全体、松江圏域よりも多かった。

外科的治療や化学療法は隠岐圏域の病院で少なからず初回治療が行われているが、放射線治療など隠岐圏域以外の病院での選択が少ない治療もある。



部位別で比較した際、胃や大腸は比較的隠岐医療圏で初回治療が行われていたが乳房などは、ほぼ隠岐圏域以外の病院で初回治療が行われているという結果であった。そのほか、咽喉、喉頭、前立腺等他施設での初回治療症例が多かった。

【考察】

- ・隠岐圏域のがん罹患患者は鳥根県全体、松江圏域と比較してステージⅢの割合が多い傾向から、がんの早期発見につながる検診や受診機会が少ない可能性がある。今後も検診体制の整備や啓発が大切であると考えられる。
- ・治療内容によって隠岐圏域以外の病院での治療を余儀なくされるケースが多い。
- ・隠岐圏域のがん罹患患者が、希望する治療を受けるためには交通手段、宿泊施設、休日の確保等様々な問題がある。
- ・隠岐圏域のがん罹患患者が、標準的な治療を受けられるように、松江圏域をはじめとする隠岐圏域以外の病院では利便性への配慮が必要であると考えられる。
- ・かかりつけ医、拠点病院等の専門医、患者の三者の情報の共有ができ、医療の役割分担を明確にすることも必要と考えられる。
- ・がん登録からは隠岐圏域のがん医療に関して、生存率という観点から検討を加えたいと考えている。

長野県のがん登録精度に関する考察



P1-5

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) 2) 3)} 遠山 尚子⁴⁾ 宮島 有果⁴⁾

1) 長野県がん登録室 2) 信州大学医学部附属病院 信州がんセンター
3) 長野県立木曾病院 4) 長野県健康福祉部保健・疾病対策課

1. 目的

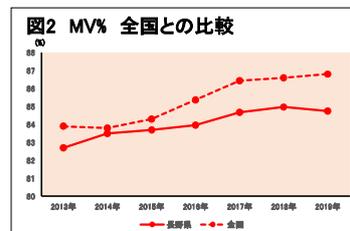
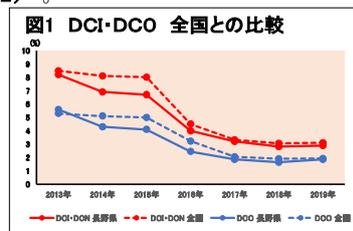
全国がん登録が開始されてから7年が経過し、法制化による届出の義務化により、がん登録の「完全性」およびデータの「質」は、ほぼ担保されるようになったといわれている。そこで、今回、長野県の全国がん登録情報の精度を検証し、精度向上が十分であるかについて考察を行った。

2. 方法

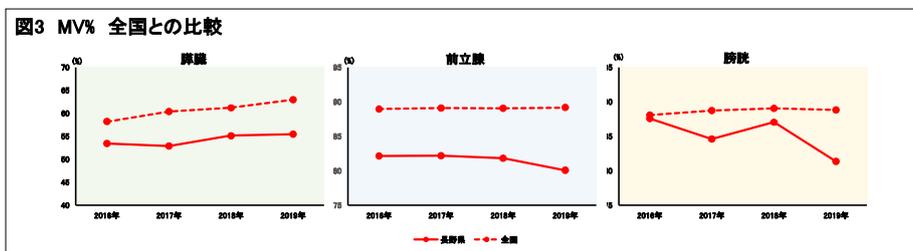
2016年から2019年までの長野県と全国の登録精度指標(DCI, DCO, MV%)について全部位および主要部位別に年次推移を分析した。さらに、精度が全国と比較して劣っている指標について、他の指標との関連からその要因について考察した。

3. 結果

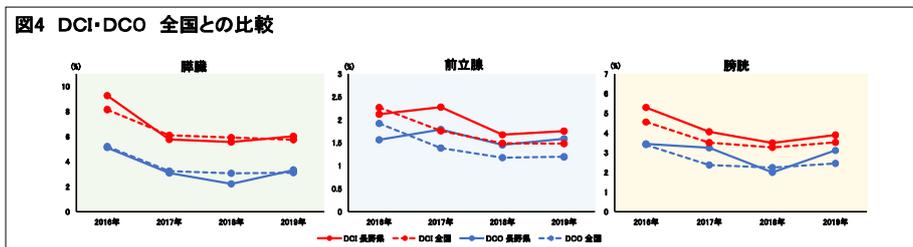
2016年から2019年までの長野県のがん登録精度の推移をみると、全部位のDCIおよびDCOはともに低下傾向であり、全ての年でいずれも全国値を下回った。一方、長野県の全部位のMV%は全年とも84~85%と高精度で推移したが、全国と比較して上昇傾向が弱く、値は全年とも全国値を下回った。地域がん登録時代の2013年からの年次推移をみるとDCIおよびDCOは長野県、全国ともに全国がん登録開始初年の2016年に前年と比較して大幅な低下がみられた後、各々3%および2%前後で安定的に推移したが(図1)、MV%は全国では全国がん登録開始初年に大きく上昇した後、継続的に上昇傾向であったのに対し、長野県では全国がん登録開始後も大幅な上昇傾向はなく直近のデータは横ばいであった(図2)。



全国と比較して精度が劣っていたMV%について部位別にみると、特に全国との差が大きかったのは膵臓、前立腺、膀胱であり、それぞれ平均で6.4%、7.5%、3.5%全国値を下回っていた(図3)。



同部位のDCIおよびDCOをみると前立腺、膀胱ではDCI, DCOともに全国値を上回る傾向であったが、膵臓では、DCI, DCOともに全国と同程度であった(図4)。



精度指標のうち、DCIは届出漏れを反映する「完全性」の指標、DCO、MV%はともに登録されているがんの「診断の信頼性」の指標である。DCOは遡り調査の積極的な実施により低下させることができる。

DCI, DCOの状況より前立腺、膀胱では届出漏れや遡り調査回答の不足がMV%に影響を与えている可能性を示唆した。

一方、膵臓では届出漏れや遡り調査回答の不足の影響は考えづらく、届出情報の正確性、県内の膵がんの罹患、死亡状況の特徴も含めて要因について考察する必要性を示唆した。

4. 結論

長野県全国がん登録の精度指標はDCI, DCOともに全国を下回り、完全性、信頼性ともに高いことが分かった。一方、MV%は高精度を保っているものの全国と比較して低い部位も多く、今後その要因についてさらに分析し、対策ができるものについては精度向上につなげていく必要がある。

開示すべきCOIはありません

P1-6

大阪府における胆嚢がん・肝外胆管がん

大阪国際がんセンター がん対策センター

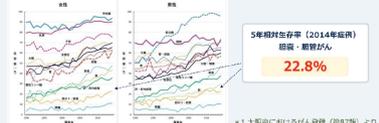
原 加奈子、中田 佳世、石田 理恵、花原 聡、久馬 麻希、兼原 佳宏、森島 敏隆、宮代 勲

背景

【がん診療連携拠点病院等の整備に関する指針】

令和4年8月1日付けで改定された指針において、我が国に多いがんとして、5大がん(胃・大腸・乳癌・肺・肝)に**胆嚢・胆管**が加わった。
大阪府におけるがん登録(第87報)「5年相対生存率の年次推移」によると、生存率の最も低い部位は「膵臓」、次いで「胆嚢・胆管」と報告されている。

5年相対生存率の年次推移*



方法

【分析に使用した資料】

- 大阪府がん登録情報 1975-2018年症例
- 国際疾病分類第10版 第3.1版
- 2015年日本人モデル人口

【治療区分と受療医療機関】

- ① 総合治療を 早期(400・410) / 進展(420・430) / 遠隔(440) / 不明(499) に分類。
- ② 治療区分と受療医療機関
- ③ 治療割合 (観血的治療・薬物治療・放射線治療・その他の治療) により治療の有無を分類し、治療割合を算出した。
- ④ 初診・治療病院コードより受療医療機関を調べ、大阪府のがん診療連携拠点病院の指定類型(2019年時点) に分類した。

【大阪府がん診療拠点病院(2019年時点)】

- がん診療拠点病院
- 非拠点医療機関
- 他府県(医療機関不明を含む)

結果

C239 胆嚢がん

C240 肝外胆管がん



2009-2018年 診断例・男女割合

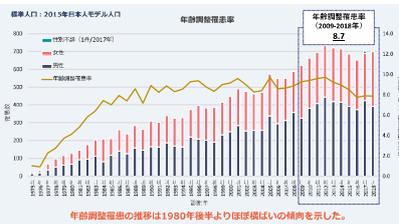
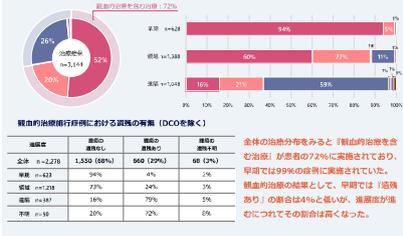
診断例	N	男性	女性
DCO有割合	5,255	2,246 (42.7%)	3,009 (57.3%)
DCO無割合	4,704	—	—

大阪府で2009-2018年に診断された胆嚢がんは5,255例、男女割合は43%・57%と女性に多い。年齢別罹患率数は60歳代から増加し、男性では70歳代、女性では80歳代以上に多い。



治療の内訳

治療	観血的治療を含む (n=2,278)	観血的治療を含まない (n=666)
全例	1,612	307
早期	359	3
進展	833	7
遠隔	162	11
不明	25	27



2009-2018年 診断例・男女割合

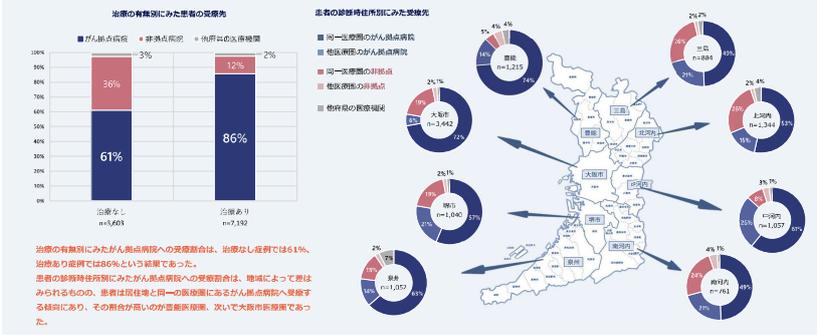
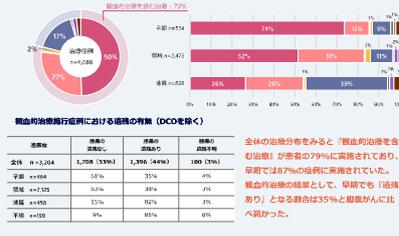
診断例	N	男性	女性
DCO有割合	5,073	3,076 (60.6%)	1,997 (39.4%)
DCO無割合	5,001	—	—

大阪府で2009-2018年に診断された肝外胆管がんは5,073例、男女割合は58%・42%と男性に多い。年齢別罹患率数は60歳代から増加し、男性では70歳代、女性では80歳代以上に多い。



治療の内訳

治療	観血的治療を含む (n=3,254)	観血的治療を含まない (n=844)
全例	2,081	22
早期	294	2
進展	1,275	17
遠隔	219	6
不明	125	2



結語

大阪府における胆嚢がん、肝外胆管がんの年齢調整罹患率は近年ほぼ横ばいであった。どちらも早期が14%と少なく、早期発見の難しさが示された。治療例のうち観血的治療を施行されたケースは7割を超えたが、肝外胆管がんにおいては早期であっても遠隔ありとなる割合が高く、観血的切除の難しさが示唆された。患者は府内の、特に自身が居住する医療圏のがん拠点病院を受療する傾向にあった。

日本がん登録協議会 第33回学術集会 COI開示 筆頭演者名: 原 加奈子 当演題発表に関し、開示すべきCOIはありません。

演題番号:P1-7

東日本大震災の宮城県がん登録情報への影響

金村 政輝

宮城県立がんセンター研究所 がん疫学・予防研究部

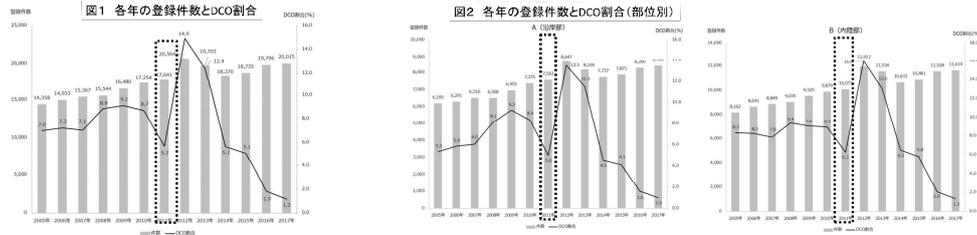


目的	方法
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災におけるがんの動向についての報告 <ol style="list-style-type: none"> Ozakiら(2017年) <ul style="list-style-type: none"> 乳がん患者の受診までの日数の遅延(福島県) Mikiら(2020年) <ul style="list-style-type: none"> 子宮がん検診での受診率の減少(宮城県) しかし、地域を対象としたがん登録では、東日本大震災によるがんの診断・治療への影響について、定量的な報告が行われていない。 震災により、地域がん登録で収集されるがん罹患データにどのような変化が生じたのか記述疫学的に明らかにすることは、今後、同様の被害があった際の参考になると考えられることから、本研究を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> がん登録では、医療機関から情報の収集にも影響が出るため、 <ul style="list-style-type: none"> 登録件数の減少 情報量の低下 <ul style="list-style-type: none"> (進展度、治療の有無などの不明の増加) その結果、精度指標の悪化も予想される。 そのため、大震災が発生した2011年の前後6年間を含む2005年から2017年のデータについて、宮城県知事に申請を行い、データの提供を受けた。 登録件数、情報量の低下、精度指標について集計を行い、検討を行った。

演題発表に関連し、発表者に開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

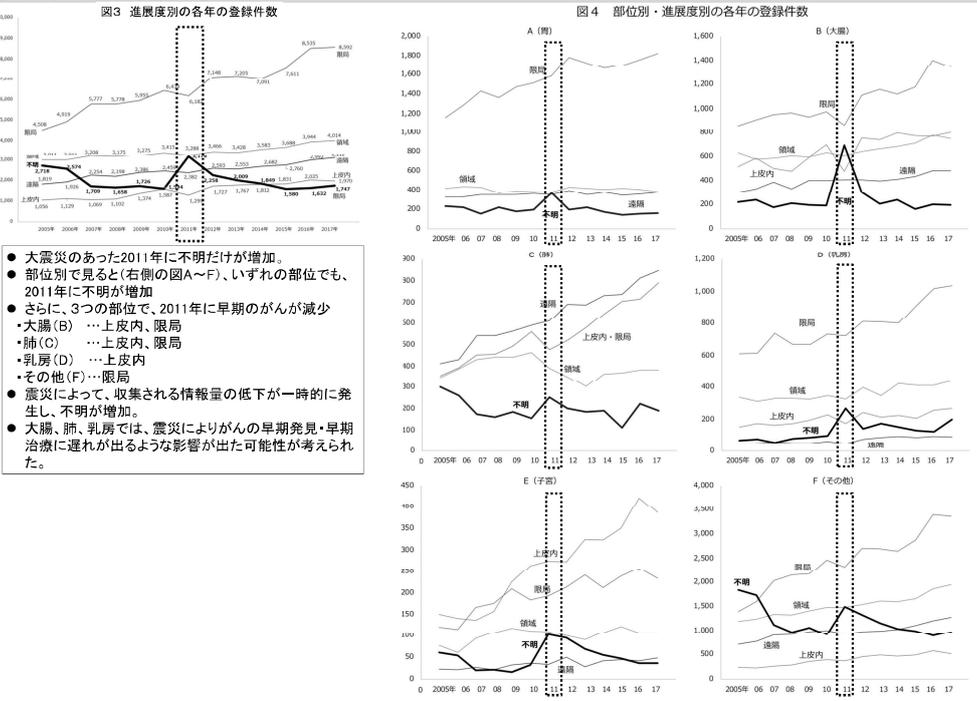
結果

【登録件数】



- 登録件数は、大震災のあった2011年に減少していなかった。
- DCO割合は、2011年に減少し、2012年及び2013年に増加。
- 沿岸部と内陸部に分けて集計したところ、変化の傾向に違いなし。
- 医療機関が被災しても比較的すみやかに別な医療機関で診断されたためか。

【登録内容(進展度)】



- 大震災のあった2011年に不明だけが減少。
- 部位別で見ると(右側の図A~F)、いずれの部位でも、2011年に不明が増加
- さらに、3つの部位で、2011年に早期のがんが減少
 - 大腸(B) ... 上皮内、限局
 - 肺(C) ... 上皮内、限局
 - 乳房(D) ... 上皮内
 - その他(F) ... 限局
- 震災によって、収集される情報量の低下が一時的に発生し、不明が増加。
- 大腸、肺、乳房では、震災によりがんの早期発見・早期治療に遅れが出るような影響が出た可能性が考えられた。

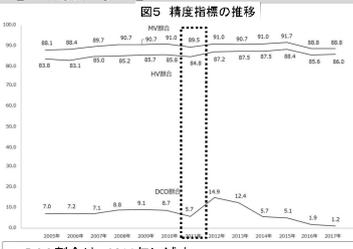
【登録内容(治療方法)】

表 治療方法別の各年の不明の割合

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
外科的治療	3.0	4.5	1.7	3.5	3.3	3.7	12.7	9.7	9.4	8.6	7.9	8.2	9.2
鏡視下手術	97.1	96.3	92.0	18.6	3.8	4.1	13.0	9.8	9.4	8.6	7.9	8.2	9.2
内視鏡的治療	97.1	96.3	92.0	18.2	3.5	3.8	12.3	9.7	9.4	8.6	7.9	8.2	9.2
放射線療法	97.1	96.2	91.9	18.2	3.5	3.8	12.5	9.7	9.4	8.6	8.0	8.2	9.2
化学療法	97.1	96.2	91.9	18.2	3.5	3.8	12.5	9.7	9.4	8.6	8.0	8.2	9.2
内分泌療法	97.1	96.3	92.0	18.2	3.5	3.8	12.6	9.7	9.4	8.7	8.0	8.3	9.2

- 治療方法は、旧・地域がん登録の時代には、手術の有無の情報のみを収集していたが、その後、登録項目の標準化が進み、手術については、外科的治療と鏡視下治療に分化し、さらに、内視鏡治療、放射線療法、化学療法、内分泌療法に分けて登録されるようになった。
- このことを反映し、宮城県では、2008年以降、これらの件数が確認されている。
- 2011年にすべての治療で不明の割合が増加。
- 震災によって、収集される情報量の低下が一時的に発生し、不明が増加。

【精度指標】



- DCO割合は、2011年に減少。
- MV割合とHV割合は、2011年にわずかに減少。

【本研究の長所と限界】

- | 【長所】 | 【限界】 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ①我々の知る限り、大震災による診断の遅れについて、定量的に分析した最初の報告 ②精度の高いがん登録情報を用いた結果 ③大震災による影響の結果として、情報量の減少、精度指標の低下を確認 | <ul style="list-style-type: none"> ①全国がん登録への移行で、2011年以前は固定データ ②宮城県では2012年~2013年の遡り調査が未実施 ③宮城県だけのデータであり、一般化が困難 |

結論

- 宮城県のがん登録データを用いて、震災の影響を検討したところ、次のことが確認された。
 - 登録件数の変化
 - 情報量の低下
 - 精度指標の低下
- 震災時のデータを比較する際には、次のことが必要と考えられた。
 - 震災の影響を考慮した比較が重要であること
 - 震災により、登録データへの影響を最小限に抑えるような対策について検討

P2-1 島根県院内がん登録解析事業を活用した肝臓背景因子の実態調査

中林 愛恵¹⁾、飛田 博史¹⁾、内田 靖²⁾、引野 美貴子²⁾、河野 通盛³⁾、名原 陽子³⁾、三宅 達也⁴⁾、加村 菜月⁴⁾、古田 晃一郎⁵⁾、田中 和子⁵⁾、山口 祐貴⁶⁾、長戸 緑⁶⁾、下諸 可奈絵⁷⁾、川上 あゆみ¹⁾、田村 研治¹⁾

1) 島根大学医学部附属病院, 2) 松江赤十字病院, 3) 松江市立病院, 4) 島根県立中央病院, 5) 浜田医療センター, 6) 益田赤十字病院, 7) 島根県健康福祉部

背景と目的

- 肝臓の早期発見・早期治療等ウイルス性肝炎への対策が進捗する一方、アルコールや糖尿病を背景とする肝臓も注目されてきている。
- 今後の肝臓対策のため、肝臓患者の背景因子を明らかにする。

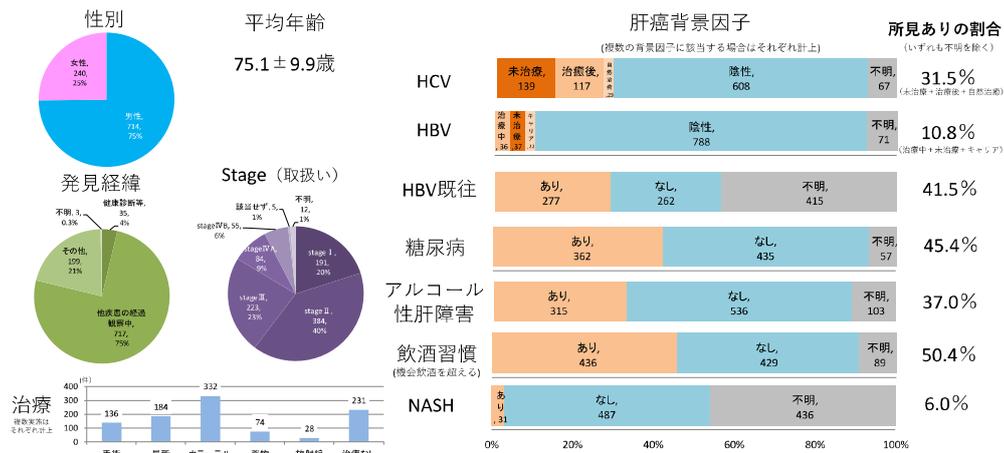
方法

- 院内がん登録はそれぞれの施設のがんの悉皆性を有するが、合併症等の背景因子の情報はない。がん診療連携拠点病院を中心とした6医療機関で、初めて肝細胞癌と診断された患者を対象とし、背景因子の診療録調査を追加して行った。調査データは匿名化して島根大学で収集・解析を行った。
- 年齢による違いの把握のため、肝細胞癌患者を75歳以上の後期高齢者と非後期高齢者に分けて比較した。

使用データ	各施設の院内がん登録データ (島根大学医学研究倫理委員会承認)
対象年	2016年～2021年がん罹患 (6年分)
研究参加病院	島根大学医学部附属病院, 松江赤十字病院, 松江市立病院, 島根県立中央病院, 浜田医療センター, 益田赤十字病院
研究組織	上記病院の肝臓を診療する医師と院内がん登録実務者、島根県肝炎対策担当者
対象部位と症例区分	肝臓 (ICD-O-T=C220、ICD-O-M959-972は除く) 自施設治療実施症例 (症例区分20、21および30、31) 954症例
院内がん登録からの解析項目	性別, 年齢, 発見経緯, stage (原発性肝臓癌取り扱い規約第6版), 治療
診療録調査からの解析項目	HCV, HBV, HBV感染既往, 糖尿病合併, アルコール性肝臓病, 飲酒習慣, NASH

結果 1: 調査対象全体の概要と肝臓背景因子

- HCV, HBVウイルス性肝炎よりも糖尿病、アルコール性肝臓病、飲酒習慣等の所見ありの割合が多かった。
- HCV, HBVに感染していても肝炎治療済の症例が多かった。
- アルコールやウイルスなどを原因としない脂肪肝NASHは6%に認められた。



結果 2: 年齢による比較

- 75歳未満の方が健康診断等で発見された割合が高かった。
- 75歳以上の方がHCV未治療の割合もHBV未治療の割合もともに多かった。
- 75歳未満の方がアルコール性肝臓病や飲酒習慣ありの割合が高かった。
- ステージの割合に違いは認められなかったが、75歳未満は外科・局所治療割合が多く、75歳以上は治療なしが多かった。

	75歳以上 (532人)	75歳未満 (422人)	P値
健康診断等での発見	12	23	0.01
HCV未治療 / HCV治療後	97 / 60	42 / 57	< 0.01
HBV未治療 / HBVキャリア / HBV治療中	14 / 10	23 / 48	0.04
アルコール性肝臓病あり / なし	123 / 339	192 / 197	< 0.01
飲酒習慣あり / なし	199 / 271	237 / 158	< 0.01
Stage I / II / III / IV	96 / 231 / 123 / 73	95 / 153 / 100 / 66	
Stage I vs II, III, IV	96 vs 427	95 vs 319	0.10
Stage I, II, III vs IV	450 vs 73	348 vs 66	0.45
外科 / 局所 vs カテーテル / 薬物 / 放射線	65 / 91 vs 197 / 36 / 13	71 / 93 vs 135 / 38 / 15	0.04
肝臓治療を受けなかった	142	89	< 0.01

考察

- 肝臓背景因子の実態調査から、肝炎治療を受けなかった割合が高い後期高齢者の早期発見と、アルコール性肝臓病患者と糖尿病患者の肝細胞癌の発症予防と早期発見のための対策を講じる必要性が示唆された。

第33回日本がん登録協議会学術集会 当演題発表に関連し、開示すべきCOIはありません。
島根大学医学部医療サービス課がん登録室 中林愛恵
連絡先: tel (0853)20-2587 e-mail canregshimane@office.shimane-u.ac.jp

P2-2

院内がん登録を活用した看取り場所に関する現状調査



兵庫県立がんセンター 診療情報管理室
山口 真理子、鈴木 知志、西尾 渉

【はじめに】

2017年に厚生労働省が行った「人生の最終段階における医療に関する意識調査」では、末期がん[※]と診断され最期を迎えたい場所として「自宅」と回答した国民は、69.2%と最も高く、「病院などの医療施設」が18.8%となっている。2018年4月の地域医療構想では、がん患者の在宅での看取りが推進されるようになり、兵庫県でも在宅で看取りを行っている在宅療養支援病院・診療所数は年々増加し、在宅看取り率は2019年28.2%で、全国の平均在宅看取り率25.2%を上回り年々増加傾向にある。当院のがん患者の看取り場所を把握することは、がん患者の意向を踏まえた在宅看取りを理解するためにも重要と考える。

※末期がん＝状態悪化し痛みはなく呼吸が苦しい状態で食事や着替え、トイレなどの身の回り手助けが必要であっても意識や判断力は健康な時と同様に保たれている状態



【目的】

国民の意向に沿って在宅での看取りが推進されるようになってきているが、当院でのがん患者はどこで亡くなっているのか死亡（看取り）場所の傾向を明らかにする。

【方法】

過去10年（2013年1月1日～2022年12月31日）の院内がん登録情報から死亡者10,933名を対象とし、患者の死亡年別に死亡（看取り）場所を集計した。死亡（看取り）場所は、①自施設死亡 ②他施設死亡 ③自宅死亡 ④他場所死亡 ⑤死亡場所不明（住民票照会など）に分類し年次推移で比較した。

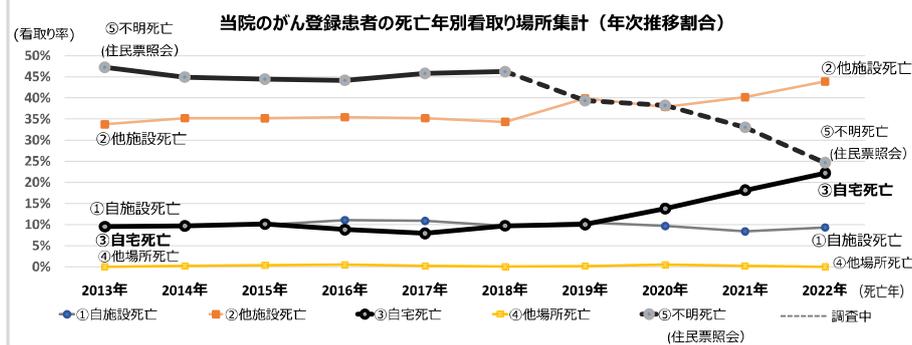
【結果】

①自施設死亡患者は、2017年134名であったが、新型コロナウイルスの感染が蔓延した2020年以降減少し2021年は69名であった。②他施設死亡患者は、①自施設死亡患者の3.1～4.8倍で増加傾向であった。③自宅死亡患者は、2017年98名であったが、2019年以降、年々増加し2022年は174名であった。④他場所死亡は、少数（1%未満）⑤死亡場所不明は、全体の47～25%であった。

死亡年別死亡看取り場所調査結果(2023年12月25日現在)

がん登録システムより集計
※他場所死亡数は、個人が特定されないよう「1～3」「4～6」と表示

死亡年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
①自施設死亡	123	122	119	132	134	106	113	95	69	73
②他施設死亡	446	433	420	422	435	377	426	373	330	344
③自宅死亡	126	119	121	105	98	107	107	136	149	174
④他場所死亡	0	1～3 [※]	4～6 [※]	4～6 [※]	1～3 [※]	1～3 [※]	1～3 [※]	4～6 [※]	1～3 [※]	0
⑤不明死亡 (住民票照会)	625	553	531	526	566	508	420	377	271	193
年間死亡合計	1,323	1,230	1,195	1,191	1,236	1,099	1,068	986	821	784



【考察】

厚生労働省は、2019年以降病院死が減り自宅死が増えている背景には、長引くコロナ禍で病院や高齢者施設での面会制限が続く中、人生の最終段階を自宅で過ごす人が増えている事などが影響していると公表しており、2020年以降の自施設死の減少や自宅死の増加傾向は、コロナ禍の影響もあるが、初診時より患者の意向を尊重した医療・地域連携の関わりの成果と看取りを受け入れられる病院が増えてきたことが要因と考えられる。

今回の調査結果では、不明死亡の割合が高かった。当院の生存確認調査（住民票照会）は、死亡場所の情報提供まで得られないため、看取り場所を明らかにするためには、死亡（看取り）場所の情報提供が必要である。

【結論】

院内がん登録データを活用することにより、当院における終末期患者の看取り先の傾向を明らかにすることができた。看取り場所をさらに明らかにするためには、全国がん登録からの死亡（看取り）場所の情報提供が望まれる。

【日本がん登録協議会 第33回学術集会 COI開示】

当演題発表に関して、開示すべきCOIはありません。（筆頭演者名：兵庫県立がんセンター 山口 真理子）

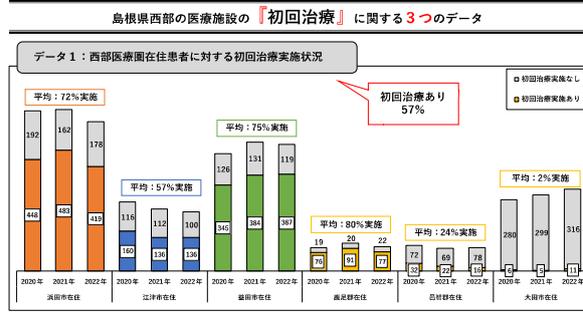
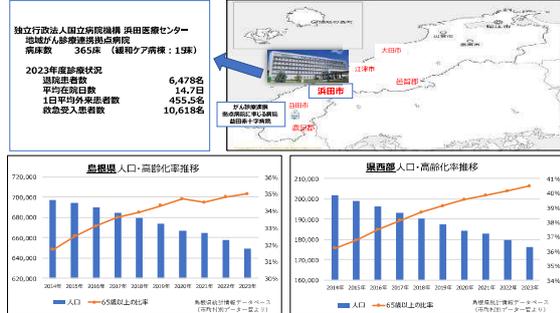
演題番号:P2-3



島根県西部医療圏域におけるがん診療の現状と当院の役割

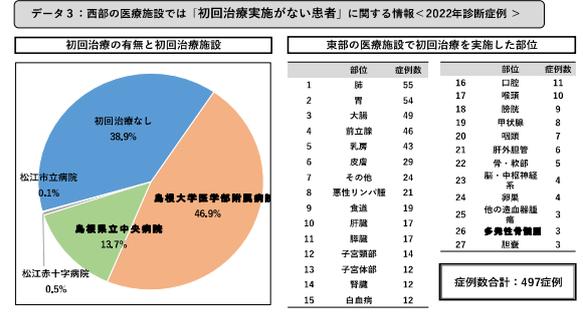
独立行政法人国立病院機構 浜田医療センター

診療情報管理室 田中和子 大野亜里沙 佐々木夏美

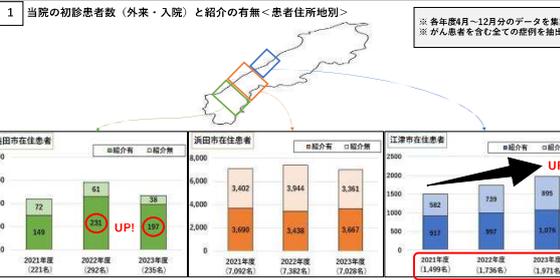


データ2：西部医療圏在住患者に対する「部別」の初回治療実施状況<2022年診断例>

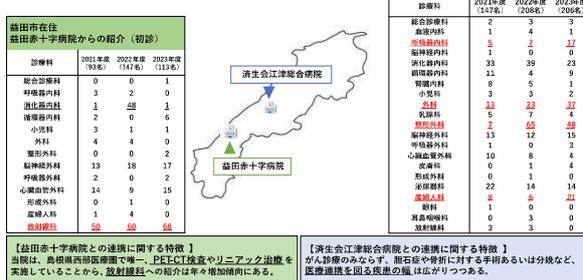
部位	浜田市在住	江津市在住	益田市在住	鹿足郡在住	色智郡在住	大田市在住	合計
口咽	0	0	0	0	0	0	0
食道	8	4	9	1	3	1	26
胃	64	73	69	14	1	1	167
大腸	77	31	108	18	3	3	240
肝臓	12	2	11	3	1	0	29
膵臓	2	1	7	0	0	0	10
肺がん	6	0	3	1	1	0	11
腎臓	19	6	7	3	0	0	35
泌尿器	5	2	24	5	2	1	103
白血病	6	1	3	0	0	1	11
他の血液腫瘍	9	5	3	0	0	1	18
皮膚	11	4	11	2	0	0	28
骨・軟部	1	0	0	0	0	0	1
乳腺	37	18	40	8	2	1	106
子宮体部	5	2	5	1	1	0	17
子宮頸部	6	0	2	0	0	0	8
卵巣	5	1	1	1	0	0	8
前立腺	39	8	26	8	0	1	82
精嚢	3	0	2	2	0	0	7
膀胱	17	7	15	7	0	0	46
胆・中脳神経系	6	1	3	0	0	0	10
甲状腺	0	0	3	1	0	0	4
悪性リンパ腫	8	16	12	1	2	0	39
多発性骨腫瘍	1	1	4	0	0	0	6
その他	17	4	14	1	0	0	36
合計	419	136	387	77	16	11	1046



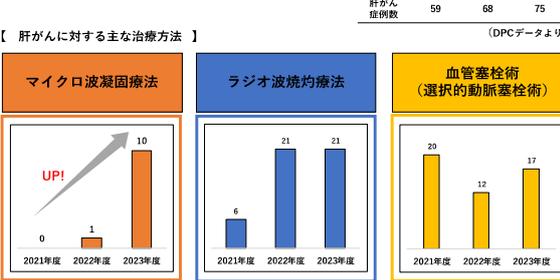
「紹介患者の動向」から考える当院が担うべき役割の拡大



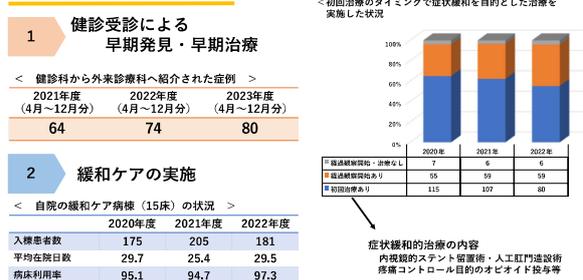
2 近隣の総合病院との連携



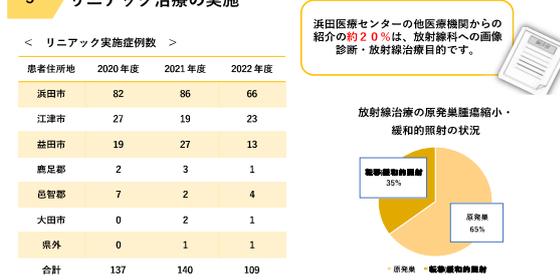
肝がん症例の増加 ～医師の確保に伴う効果～



当院のがん診療の特性



3 リニアック治療の実施



【まとめ】

- 院内がん登録データを使った検証で、島根県西部の医療施設における県西部在住者の初回治療に携わった率は、57%であった。血液腫瘍・皮膚腫瘍等、県西部で常勤医師の確保が難しい状況もあり、今後さらに県東部からの医師の応援・速やかな診療情報共有等が必要となる。
- がん診療連携拠点病院として、がんの診断・治療等の情報をホームページで地域に発信するとともに、自院の強みでもある、健診・放射線治療・緩和ケアについても各部門と連携して情報発信することで、患者確保にもつながってきたい。
- 今回初めて学術集会に参加し、発表に挑戦した。がん登録データを分析し、活用することに慣れていなく、話し合いが中断してしまうこともあったが、自院の強みやPCデータを使用して分析する方向性が見えたことで、まとめることができた。今後も色々な診療情報を組み合わせたがん診療の分析をしていきたい。

ご清聴ありがとうございました

島根県における院内がん登録を利用した AYA世代のがん患者等及びその家族の実態調査

P2-4

竹谷健¹、中林愛恵²

¹島根大学医学部小児科、²島根大学医学部附属病院医療サービス課がん登録室



背景	目的
<ul style="list-style-type: none"> 島根県が策定する第3期島根県がん対策推進計画では、「患者とその家族の治療や療養生活の悩みが軽減すること」を目指し、がん患者のライフステージに着目した支援を実施することとしている。 島根県では、AYA世代の患者さんへの効果的な支援を検討するために、2018年度に「島根県における思春期と若年成人のがん患者さんご家族の実態調査」を実施し、AYA世代のがん患者さんやその家族の生活状況やがん治療を受療する上での困りごと等を把握した上で、様々な施策を検討、実施している。 	<p>島根県内の若年成人（AYA）世代のがん患者さんとそのご家族を対象に、AYA世代のがん患者さんの実態を把握し、今後のAYA世代の医療に係る施策を検討する。</p>
対象	方法
<ol style="list-style-type: none"> ① 診断日：2020年1月1日～2021年12月31日 ② 症例区分：20自施設診断・自施設治療開始及び、30他施設診断・自施設治療開始 ③ 診断時住所：島根県 ④ 診断時年齢：15歳から39歳 ⑤ 生存している ⑥ 病名告知を受けている 	<ul style="list-style-type: none"> 島根県のがん対策事業として実施 7つの事業協力病院 松江赤十字病院、松江市立病院、松江生協病院、島根県立中央病院、島根大学医学部附属病院、浜田医療センター、益田赤十字病院 院内がん登録から調査対象者を抽出し、調査票を各病院から郵送し、回答は匿名でWeb上で行った（調査期間：2022年9月21日～2023年2月28日）。 <p>島根大学医学部医学研究倫理委員会（20220823-3）の承認を得ている。</p>

回答結果：74名/221名（33.5%）



まとめと考察

1. 就学および就労への支援
 - 高校生に対するオンライン教育
 - 合理的配慮の義務化
 - さんぽセンターとの連携
2. がん患者さんの子供への支援
 - CLIBM
がんの親をもつ子どものためのサポートグループプログラム
3. 妊孕性の啓発
 - 島根県がん生殖ネットワーク
4. 療養関係
 - 介護保険にかかわる経済的支援制度
5. 情報収集
 - EBMに基づいたSNSの活用

6. 不安・悩み：AYA世代の悩み・不安に寄り添った支援体制の充実

	不安・悩みの頻度								
	診断	治療方針	セカンドオピニオン	副作用	後遺症合併症	容姿	再発転移	がんの遺伝	学業就労
治療前	+++	+++	+	+++	++	++	+++	++	++
治療中	+++	++	+	+++	+	++	+++	++	++
治療後	+++	+	+	++	+	++	+++	++	++

	不安・悩みの内容			
	人間関係	お金	子育て	将来
	主治医、親、配偶者	治療費、生活費	子どもに関することすべて	親、配偶者、子ども > 自分

P2-5 当院における希少がん、希少がん以外のがんの受療動向

大塚 理可¹ 杉野 理紗子¹ 上原 亜希¹ 瀬浪 尚子¹ 山本 晃² 田端 雅弘³ 郷原 英夫⁴

岡山大学病院 1 病歴管理係 診療情報管理室 2 院内がん登録室 3 腫瘍センター 4 医療情報部

背景・目的

コロナ禍、病院の診療方針により診療に大幅な制限がかかり、2020年の当院の院内がん登録数は大きく減少した。特に診療可能な医療機関に限られる希少がん診療への影響、県外からの診療への影響を調査することとした。

当院の院内がん登録件数の動向（2018～2022）

	2018	2019	2020	2021	2022
全登録件数	3,418	3,482	3,198	3,277	3,451
希少がん	545	577	457	523	546
希少がん以外	2,873	2,905	2,741	2,754	2,905

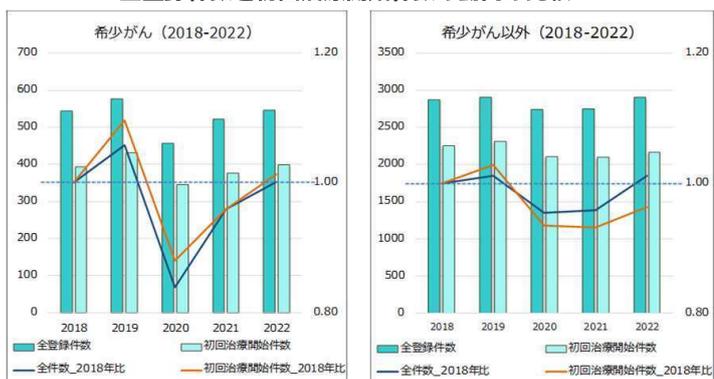
方法

当院の2018年から2022年の希少がんと希少がん以外のがんの全登録件数、初回治療開始件数、初回治療継続件数を集計し2018年を基準として県内、県外からの受療動向の推移を比較検討した。

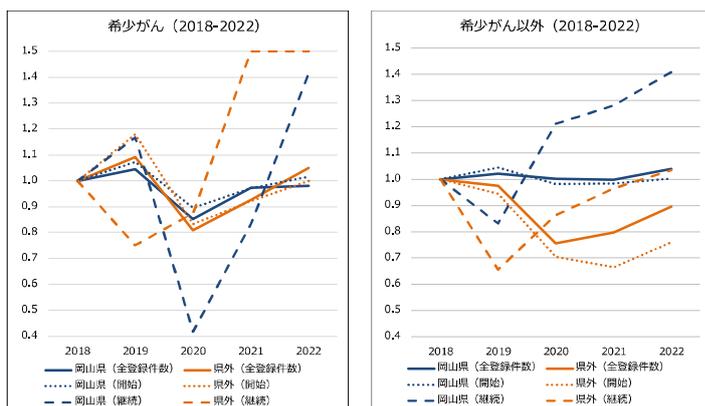
結果

2018年と比較すると、希少がんでは2020年、全登録件数は約16.1%減少、初回治療開始件数は約12%減少したが、2021年にはどちらも約4%の減少まで増加し、2022年には同等まで回復した。一方、希少がん以外の全登録件数は2020年には約4.6%減少しており、初回治療開始件数では約6.5%の減少、2022年でも約3.6%の減少だった（右図）。

全登録件数と初回治療開始件数の動向の比較



県内外・治療状況の動向 2018年との比較



県内外の全登録件数を比較すると、希少がん、希少がん以外ともに県外では減少したが、希少がん以外の県内は大きな変化は見られなかった。また、希少がんの県外では早い時期での回復が見られた。

初回治療継続件数は希少がんは2021年以降、希少がん以外では2020年以降、県内外ともに増加傾向であった（左図）。

考察

当院のがん診療はコロナ禍における病院の診療方針により希少がん、希少がん以外ともに影響を受けた。希少がん以外では県外からの受療件数は2022年でも十分に回復していなかった。希少がんについては診療を行う医療機関が限られているため、早期に受療件数が回復したと考えられる。また、全件に対する割合としては多くはないが、初回治療継続件数は増加しており、近医との連携の増加が考えられた。コロナ以降希少がん、希少がん以外共に県内での初回治療継続件数が増えており、診療が制限される中で他施設との連携体制がコロナ前より強化されたのではないかと考えられた。

今後、医療連携体制を構築することにより、有事でも途切れない、安定した診療の提供が可能になっていくのではないかと考える。

P2-6

院内がん登録データから見たAYA世代がん患者の特徴

阿部 真由子⁽¹⁾、布施 里保⁽¹⁾、
牧野 吉展⁽¹⁾、町村 知美⁽¹⁾、内藤 那津子⁽¹⁾、甲賀 麻友美⁽¹⁾、
湯浅 早貴⁽¹⁾、栗城 清夏⁽¹⁾、川崎 健一⁽¹⁾、鈴木 一洋⁽¹⁾、小口 正彦⁽¹⁾

公益財団法人がん研究会 有明病院 ⁽¹⁾診療情報管理室

【背景・目的】

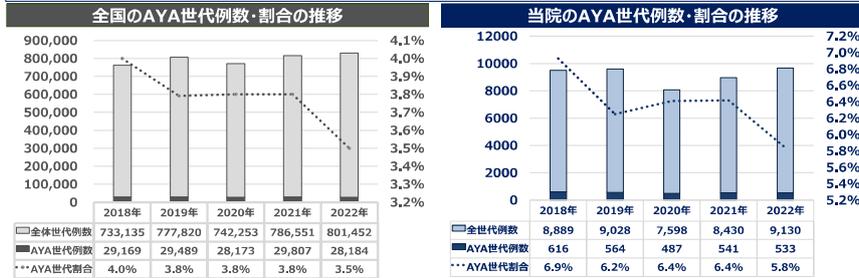
AYA世代のがん患者は、がん治療受診、就学・就業・結婚・出産など重要なライフイベントが重なるので、特に配慮を要する場合がある。当院のAYA世代の院内がん登録状況を調査し、今後のAYA世代支援活動に資する基礎資料を作成した。

【方法】

対象は、2018年～2022年における当院の院内がん登録データである。対照として院内がん登録全国集計結果閲覧システム(がん診療連携拠点病院等)データを用いて、AYA群と非AYA群の患者の特徴について相違を比較検討した。群間の有意差はカイ二乗検定を用いた。

定義 AYA群: 診断時年齢が15-39歳 非AYA群: 診断時年齢が40歳以上

【結果】



【5年間総計】

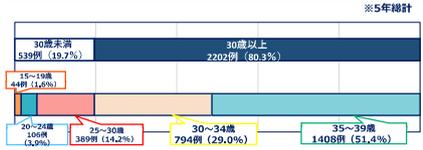
全世代例数	: 3,841,211例
AYA世代例数	: 144,822例
AYA世代割合	: 3.8%

【5年間総計】

全世代例数	: 43,075例
AYA世代例数	: 2,741例
AYA世代割合	: 6.4%

当院のAYA世代がん登録数が全登録数に占める割合は6.4%であり、院内がん登録全国集計報告書の3.8%よりも高かった。AYA世代人口が多い首都圏の病院であるためと推定される。人口高齢化の影響を受け、5年間で減少傾向であった。新型コロナウイルス感染症の影響は明らかではなかった。

当院のAYA世代診断時年齢別例数 (割合)



当院のAYA世代男女例数 (割合)



診断時年齢別例数 (以下5年総計) は、AYA世代では、30歳未満: 19.7%、30歳以上: 80.3%と、30歳以上が8割を占めていた。AYA世代がん患者の男女比は5年全体で1:4と女性が多かった。

当院AYA世代の部位別登録例数 (上位5部位)



当院AYA世代の高割合部位 (上位5部位)



当院部位別AYA世代がん登録例数

当院においては子宮頸部、乳房、大腸、胃、骨軟部順に登録例数が多かった。当院は非AYA群においても子宮頸部・乳房が多い特徴がある。

当院AYA世代の高割合部位

AYA世代の部位別割合を見ると、従来の学術報告と同様の結果であった。部位別に割合が高い順に全国データと比較 (当院vs全国) すると、精巣 (56.3%vs公表無)、子宮頸部 (34.9%vs35.4%)、上咽頭 (22.0%vs公表無)、骨軟部 (18.3%vs14.3%)、甲状腺 (14.2%vs13.3%) であった。特に精巣もAYA世代の割合が高く、過半数を占めていた。

当院AYA世代の部位別割合推移

部位	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
子宮頸部	36.8%	36.9%	34.1%	32.4%	33.8%
乳房	8.7%	7.1%	8.5%	8.4%	9.2%
大腸	3.7%	3.7%	5.3%	4.3%	3.7%
胃	3.1%	3.1%	2.5%	3.4%	2.7%

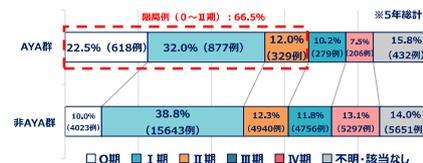
当院AYA世代の高割合部位 (上位5部位)



部位別AYA世代がん割合の年間推移

子宮頸部については、全国データと同様にAYA世代の割合が高かったが、5年間で減少傾向にあった。乳癌は5年間にわずかに増加していた。大腸は2020年に割合が増加しその後減少傾向であった。胃は大きく変化はなかった。

当院AYA群・非AYA群総合病期比較



当院AYA群・非AYA群発見経緯比較

発見経緯	AYA群		非AYA群	
	例数	割合	例数	割合
8:その他	1258	45.9%	14980	37.2%
1:がん検診・健診等	701	25.6%	9570	23.7%
3:他疾患経過観察	585	21.3%	13007	32.3%
9:不明	197	7.2%	2753	6.8%

総合病期 0期～II期までの早期期の割合は、AYA群が66.5%であり、非AYA群の61.0%より、5.5%と高い傾向であった (p<0.01)。

AYA群はIII期～IV期の進行例が少ない。

発見経緯 全体では、8.自覚症状を含むその他の発見割合が最多であったが、AYA群 (45.9%) は非AYA群 (37.2%) より有意に高かった (p<0.01)。

3.他疾患経過観察中の発見割合は、AYA群で21.3%であり、非AYA群の32.3%より 11.0%ほど低かった。

【結論】

- 1 当院のAYA世代がん患者が全登録数に占める割合は、全国データと比較して高い。
- 2 院内がん登録数のAYA世代割合は5年間に減少傾向であった。
- 3 発見経緯は自覚症状を含むその他の割合が45.9%と高かった。
- 4 総合病期が0-II期の早期例が66.5%と半数以上を占めた。
- 5 全国データ同様に30歳代女性が占める割合が高く、部位別には子宮頸部、乳房が多数を占めた。

本データをもとにAYA世代に対する啓発支援活動を行なっていく予定である。

日本がん登録協議会 第33回学術集会
COI開示
筆頭演者名: 阿部 真由子
当演題発表に関し、開示すべきCOIはありません。

P2-7 院内がん登録からみた 当院の大腸がん患者の特徴



島根県立中央病院 情報システム管理室
加村 菜月



島根県立中央病院の概要

- 稼働病床数 568床 (一般：503床 精神：40床 感染症：6床 休床：19床)
- 診療科 25診療科 (院内標榜診療科：40診療科)
- 2023年度実績 外来患者数 941人/日
- 2022年度実績 入院患者数 439人/日
- 2022年度実績 病床利用率 83.6% (一般病棟)
- 2022年度実績 平均在院日数 11.8日 (一般病棟)
- 2005年1月 地域がん診療連携拠点病院に指定
- がん登録実務者 中級1名、初級4名

院内がん登録の年次推移

2022年 部位別登録数

I 目的

- ▶ 当院は地域がん診療連携拠点病院に指定され、島根県内全域をエリアとする基幹病院として多くのがん患者の診療を行っている
- ▶ 特に大腸がんの登録数は多く、近年も増加傾向にある
- ▶ 今回、当院の大腸がん患者の特徴を把握することを目的とし、院内がん登録データを用いて分析を行ったので報告する

II 方法

対象症例：当院の2018～2022年大腸がん症例（症例区分80除く）
 使用データ：「がん診療連携拠点病院等院内がん登録全国集計」公表データ及び島根県院内がん登録データ
 調査方法：データを用いて比較・集計し、詳細についてはカルテよりデータ収集を行った

III 結果

1) 登録件数

▶ 当院の大腸がん登録数は増加傾向にある

4) 発見経緯

▶ 0-I期は「他疾患経過観察」が多く、II期以上は「その他（自覚症状等）」が多い

2) 症例区分

診断のみ	自衛院診断 有施設 初回治療開始 (※)	自衛院診断 自衛院 初回治療継続 (※)	他施設診断 有施設 初回治療開始 (※)	他施設診断 自衛院 初回治療継続 (※)	初回治療 終了後
55	778	0	119	10	30

5) 来院経路（発見経緯：他疾患経過観察）

島根県と比較して4.9%高い

3) 総合ステージ別（※初回治療開始例）

	0-I期	II-IV期	不明
当院	49.3%	50.3%	0.5%
島根県	46.2%	52.5%	1.3%
全国	48.2%	50.7%	1.1%

▶ 全国及び島根県と比較し、0-I期の割合が高い

▶ 21診療科からの対診依頼があった

IV 結論

- ▶ コロナ禍においても当院の登録数が増加傾向にあることは、がん診療の継続ができていることがうかがえる
- ▶ 0-I期は他科での偶発的な発見が多く、診療科間での連携が図られ、総合病院としての機能が果たしていることが示唆された。それにより、早期発見に繋がっていることが当院の特徴である。
- ▶ 多くの診療科からの対診があったことは、検査目的以外の予期せぬ所見確認への医療安全対策の効果もあると考えられる

演題番号

第4期愛媛県がん対策推進計画の中の『がん登録』

P3-1

新居田あい※1、寺本典弘※2、山下夏美※2、田坂慎太郎※3、白岡佳樹※1、大平由津子※4、大西純子※4、百濟静香※4

※1 独立行政法人国立病院機構四国がんセンター 全国がん登録室、※2 独立行政法人国立病院機構四国がんセンター 臨床研究センター、※3 愛媛県保健福祉部 健康衛生局 健康増進課 健康政策グループ、※4 独立行政法人国立病院機構四国がんセンター 医療情報管理室



【はじめに】

愛媛県では、平成30年3月に策定された第3期 愛媛県がん対策推進計画で『がん登録』の精度向上への取り組みが盛り込まれていた。令和6年3月に第4期 愛媛県がん対策推進計画では『本県独自の取り組み』の1項目として、新たに『がん登録を活用した研究の推進（地域課題の把握と対策の立案）』が明記された。愛媛県の推進計画にがん登録がどのように取り入れられているかを報告する。



【まとめ】同行三人のあゆみでがん対策！

■ 県との定例ミーティングの開催により連携を密に！

- 愛媛県と愛媛県全国がん登録室は、平成26年11月から月に1回ミーティングを開催。（通算75回開催）
- 登録室メンバーおよび県職員が『愛媛県がん診療連携協議会がん登録専門部会』にも所属。
- 議題は、全国がん登録業務、協議会活動、県の事業についてなど多岐にわたる。

- ・ **がん登録**：院内がん登録と全国がん登録を組み合わせた愛媛県の全県集計版データ、占有率の公表、規定類の整備

- ・ **協議会活動**：がん登録専門部会、研修会、20条申請
- ・ **県の事業**：愛媛県がん登録活用によるがん検診精度管理事業、がん登録でみる愛媛県のがん診療、**がんサポートサイトえひめ**



協議会 県 登録室



■ ロジックモデルの根拠となるデータとしてのがん登録

- がん登録情報を集計し、ロジックモデルの指標として活用。
- ・ 『がん登録でみる愛媛県のがん診療』からがんの年齢調整死亡率を引用し、当県の死亡率の推移を提示
- ・ 『国立がん研究センターがん情報サービス』からがんの5年生存率を引用し、当県の生存率の推移を提示

NEW

第4期 愛媛県がん対策推進計画で新たに引き上げられた 本県独自の取り組み —がん登録を活用した研究の推進—

第4章 本県独自の取組み

2 がん登録を活用した研究の推進（地域課題の把握と対策の立案）

第2章 基本方針	33
1 がん対策推進計画の位置づけ	33
2 がん対策推進計画の目的	33
3 がん対策推進計画の推進体制	33
4 がん対策推進計画の推進スケジュール	33
第3章 がん登録	34
1 がん登録の概要	34
2 がん登録の活用	34
3 がん登録の活用事例	34
4 がん登録の活用事例	34
5 がん登録の活用事例	34
6 がん登録の活用事例	34
7 がん登録の活用事例	34
8 がん登録の活用事例	34
9 がん登録の活用事例	34
10 がん登録の活用事例	34
11 がん登録の活用事例	34
12 がん登録の活用事例	34
13 がん登録の活用事例	34
14 がん登録の活用事例	34
15 がん登録の活用事例	34
16 がん登録の活用事例	34
17 がん登録の活用事例	34
18 がん登録の活用事例	34
19 がん登録の活用事例	34
20 がん登録の活用事例	34
21 がん登録の活用事例	34
22 がん登録の活用事例	34
23 がん登録の活用事例	34
24 がん登録の活用事例	34
25 がん登録の活用事例	34
26 がん登録の活用事例	34
27 がん登録の活用事例	34
28 がん登録の活用事例	34
29 がん登録の活用事例	34
30 がん登録の活用事例	34
31 がん登録の活用事例	34
32 がん登録の活用事例	34
33 がん登録の活用事例	34
34 がん登録の活用事例	34
35 がん登録の活用事例	34
36 がん登録の活用事例	34
37 がん登録の活用事例	34
38 がん登録の活用事例	34
39 がん登録の活用事例	34
40 がん登録の活用事例	34
41 がん登録の活用事例	34
42 がん登録の活用事例	34
43 がん登録の活用事例	34
44 がん登録の活用事例	34
45 がん登録の活用事例	34
46 がん登録の活用事例	34
47 がん登録の活用事例	34
48 がん登録の活用事例	34
49 がん登録の活用事例	34
50 がん登録の活用事例	34

① 愛媛県がん登録活用によるがん検診精度管理事業

・ 各市町のがん検診の実施状況と、がん登録情報をリンケージすることで、がん検診の精度を正確に把握・管理。

・ がん検診の効果を最大化する仕組みの基盤を構築することを目的として、対策型検診におけるがん検診の精度を評価。

② 地域別、がん種別のがん診療連携拠点・推進病院占有率を踏まえた対策の検討

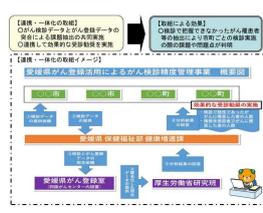
・ 全国がん登録情報を用いて、罹患数 or 治療数に占める拠点病院・推進病院の患者数(診療数)や、県内病院全体の患者数(診療数)の割合を医療圏別、がん種別、性別、年齢階級別に算出。

・ 『愛媛県オープンデータカタログサイト』からダウンロードできる。

・ こうしたデータを継続的に集計し、推移を把握するとともに、各地域が抱える課題を詳細に分析し、地域ごとに細やかな対応を検討。裏付けとなるデータソースとして『愛媛県がん情報データベース』が想定されている。

① がん登録活用によるがん検診精度管理事業の概要

② がん登録活用によるがん診療連携拠点・推進病院占有率を踏まえた対策の検討



がん登録を、本県独自の課題の抽出や力すべき研究分野の絞り込みなどに有効活用し、効果的ながん対策の立案につなげていこう！

第4期 愛媛県がん対策推進計画 第6章 分野別目標及び対策 『がんサポートサイトえひめ』の運営

- 県の事業として、愛媛県がん診療連携協議会の部会が横断的に協力
- がん登録部会とがん相談支援部会が共同して『がんサポートサイトえひめ』を運営

第6章 分野別目標及び対策

Ⅲ がんになってもお互いに支え合い、安心して暮らせる地域社会の実現

1 相談支援及び情報提供

- ・ 県では、連携協議会と連携し、がんと診断された患者やその家族へ科学的な根拠に基づく正しい情報を提供する、ワンストップのがん情報WEBサイト『**がんサポートサイトえひめ**』を運営。（平成30年度～）
- ・ 受診病院選択に関するデータや、院内がん登録数・専門医・スタッフ・診療実績、相談支援に関する情報などを公開。
- ・ 県は『がんサポートサイトえひめ』作成等の取組みを支援することにより、愛媛県内のがん治療に関わるすべての正しい情報をまとめたワンストップ窓口を整備。
- ・ がん患者及びその家族を含む県民が、いつでも必要な情報が得られる体制を構築。

『がんサポートサイトえひめ』はこちらからどうぞ！



P3-2

栃木県がん対策推進計画と 栃木県がん登録のデータ活用の推移

菊地康子¹⁾ 細田恭平²⁾ 橋本昂浩²⁾ 岩崎宏貴²⁾ 大木いずみ¹⁾ 藤田伸¹⁾
 1) 地方独立行政法人栃木県立がんセンター 2) 栃木県保健福祉部健康増進課
 3) 公立大学法人埼玉県立大学

栃木県

- ◆ 栃木県は、北関東に位置している。
面積：6,408 km² (全国で20位)
人口：約189万人 (2024年4月1日現在)
- ◆ 病院：107施設、診療所：1,504施設
都道府県がん診療連携拠点病院：1施設
地域がん診療連携拠点病院：5施設
地域がん診療病院：2施設
栃木県がん治療中核病院：11施設
その他の病院：88施設
指定診療所：5施設 (2024年4月1日現在)



【背景・目的】

- ◆ 「がん対策基本法」が2007年に施行され、都道府県は「都道府県がん対策推進計画」を策定し、その施策を実施する責務を有することされた。がん対策の立案、実施、評価には科学的な根拠としてのデータが欠かせない。
- ◆ 2024年3月時点で、第4期計画が各都道府県で策定され、栃木県も公表した。本活動は、栃木県がん登録と第1期～第4期までのがん対策の関係を観察し、考察することを目的とした。

【方法】

- ◆ 栃木県のがん対策推進計画 (第1期～第4期) から、がん登録のデータが利用された内容を抽出し記述した。

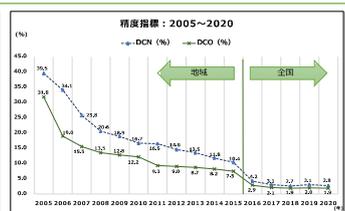
【結果】

「栃木県がん対策推進計画とがん登録のデータ利用」

	第1期計画	第2期計画	第3期計画	第4期計画
基本方針	◆ がん患者を含めた県民の視点にたつたがん対策の計画を策定し、「1」で予防、「2」で検診、「3」で治療をスローガンとして、予防から治療まで、総合かつ計画的ながん対策を推進する	◆ 県民の視点にたつたがん対策の実施環境は、市町や医療機関、関係機関等と連携し、がん患者を含めた県民ががん対策の中心であるとの認識を持ちながら、県民の視点にたつたがん対策を実施する ◆ 2期計画の目標とその達成時期の考え方 ◆ 2期計画では、これまでの県のがん対策に関する目標との整合を図りつつ、全体目標とそれを達成するために必要な分野別施策の個別目標を設定する。また、実施主体別・年次別の行動計画 (アクションプラン) を策定し、今後の取り組むべき方向性を示す	◆ 県民一人一人ががんを知り、がんと共に生きる地域社会を構築する	◆ 「がんの予防及び早期発見の推進」を基本として、がん患者等の状況や地域の実情にたつた「がん医療の充実」を図るとともに、「がん患者等を支えるための環境づくり」を推進するため、県、市町、県民、事業者、医療関係者等が一体となって、がん対策を総合かつ計画的に推進する
全体目標	◆ がんによる死亡者の減少 ◆ がんに伴う苦痛の軽減・療養生活の質の向上	◆ がんによる死亡者の減少 ◆ すべてのがん患者の苦痛の軽減並びに療養生活の質の維持・向上 ◆ がんになっても安心して暮らすことのできる社会の構築	◆ 「がんの予防及び早期発見の推進」を基本として、がん患者等の状況や地域の実情にたつた「がん医療の充実」を図るとともに、「がん患者等を支えるための環境づくり」を推進するため、県、市町、県民、事業者、医療関係者等が一体となって、がん対策を総合かつ計画的に推進する	◆ 県民一人一人ががんの理解を深め、がんの克服を目指す社会を構築する
取組み	◆ 予防の推進 喫煙対策 栄養・食生活 飲酒 肥満・運動 ◆ 早期発見の推移 検診受診率の向上 検診精度の向上 ◆ がん医療の充実 放射線療法・化学療法 緩和ケアの推進 在宅医療の推進 がん医療の均てん化の推進 医療機関のネットワーク構築 ◆ 相談支援・情報提供 相談支援体制の充実 がんに関する情報提供体制の整備 ◆ がん登録 ◆ がん研究の推進	◆ 1次予防 喫煙対策 生活習慣の改善 感染・起因するがん対策 ◆ 早期発見 がん検診受診率の向上 精密検査受診率の向上 がん検診の精度管理・事業評価の実施 ◆ がん医療 放射線療法・化学療法・手術療法の変更の充実 並にチーム医療の推進 医療従事者の育成 がん診断された時からの緩和ケアの推進 地域の医療・介護サービス提供体制の充実 その他の支援 ◆ 相談支援及び情報提供 がん登録 ◆ がん研究 ◆ 小児がん ◆ がんの教育・普及啓発 ◆ がん患者の就業を含めた社会的な問題	◆ がんの予防及び早期発見の推進 がんの予防の推進 たばこ対策 生活習慣の改善 研究対策 がんの早期発見の推進 がん検診の受診率向上 がん検診の制度管理の促進 職域における取組の促進 ◆ がん医療の充実 がん診療提供体制の充実を図る 拠点病院等における医療安全の確保、チーム医療の充実、がん医療の質の評価等の支援 ◆ がんゲノム医療、免疫療法等に関する提供体制の在り方の検討 ◆ 拠点病院等と地域の医療機関等との役割分担及び連携強化の支援 ◆ がん患者等を支えるための環境づくり がんと診断された時からの緩和ケアの推進 相談支援・情報提供の充実 がん患者等の就業支援 小児・AYA世代のがん対策 高齢者のがん対策	◆ がんの予防及び早期発見の推移 がんの予防 たばこ対策 生活習慣の改善 感染対策 がんの早期発見の推進 がん検診の受診率向上 がん検診の制度管理の促進 職域における取組の促進 ◆ がん医療の充実 がん診療体制の充実 がん医療の均てん化 がん医療の集約化 がんと診断された時からの緩和ケアの推進 緩和ケアの充実 地域における緩和ケア提供体制の整備 ◆ がん患者等を支えるための環境づくり 相談支援・情報提供の充実 がん患者等の就業支援 その他の支援 小児・AYA世代のがん対策 高齢者のがん対策
基盤整備		◆ 総合かつ計画的に推進するために必要な事項 関係者等の連携強化 関係者の意見の把握 県民等の努力 必要な県の財政上の措置と予算の効率化・重点化 目標の達成状況の把握・効果の評価 計画の見直し (5年ごと)	◆ がん対策を推進するために必要な基盤の整備 人材の確保及び育成 がん教育・普及啓発の推進 がん登録等の推進	◆ がん対策を推進するために必要な基盤整備 人材の確保及び育成等 がん教育・普及啓発の推進 がん登録等の利活用 患者・市民参画とデジタル化の推進
がん登録データ利用	◆ 登録精度向上 (目標値) ◆ 罹患数 ◆ 部位別の割合 ※ 半年のデータからの集計	◆ 登録精度向上 (目標値) ◆ 罹患数 ◆ 部位別の割合 ◆ 相対生存率 ◆ がんの早期発見 (発見経緯による臨床進行度別) ◆ 年齢別がん罹患状況 ※ 半年のデータからの集計	◆ 登録精度向上 (モニタリング値) ◆ 罹患数 ◆ 部位別の割合 ◆ 相対生存率 ◆ がんの早期発見 (発見経緯による臨床進行度別) ◆ 年齢別がん罹患状況 ◆ 小児・AYA世代がん罹患状況 ◆ 高齢者のがん罹患状況 ※ 罹患率の経年変化、相対生存率の全国との比較	◆ 登録精度向上 (モニタリング値) ◆ 罹患数 ◆ 部位別の割合 ◆ 相対生存率 ◆ がんの早期発見 (発見経緯による臨床進行度別) ◆ 年齢別がん罹患状況 ◆ 小児・AYA世代がん罹患状況 ◆ 高齢者のがん罹患状況 ※ 罹患率の経年変化、相対生存率の全国との比較 ※ データの蓄積と精度向上により信頼性が高まった

「精度指標推移」

- ◆ がん登録の精度 (DCO割合) は、
第1期 43.3% (2003年実績)
第2期 13.5% (2008年症例)
第3期 7.5% (2015年症例)
第4期 2.0% (2019年症例)
と向上した。



【考察】

- ◆ 栃木県がん登録は1993年に地域がん登録として事業を開始し、がん登録はがん対策の推進とともに発展・成熟し、ようやく対策に利活用できる状況になったといえる。
- ◆ 第1期、第2期は精度向上を目標にかけたのに対し、がん登録推進法のもと第3期から具体的な罹患率の経年変化や生存率が指標として記述され、第4期は長期的な目標値を含めて活用していくことが期待される。

【結論】

- ◆ 栃木県においてがん登録は、第1期～第4期の間に精度向上し現状把握や目標値として利用が推進された。

P3-3

全国がん登録における指定診療所の適正化に向けた大阪府の取り組みについて

花原 聡, 中田 佳世, 久馬 麻希, 石田 理恵, 原 加奈子, 小山 史穂子, 栗原 佳宏, 森島 敏隆, 宮代 勲

大阪国際がんセンター
がん対策センター

背景と目的

- 大阪府において、2022年1月1日時点でがん登録推進法に基づき届出の指定を受けた診療所（以下、指定診療所）の数は115施設であった。（図1）
- 2017年～2022年の平均で、毎年約10施設ほどの診療所が新規で指定を受けているが、指定診療所の数が増加しても届出を行う施設、および届出症例がない旨の報告（以下、0件申請）を行う施設は限られていた。
- 未届の施設（届出なし、0件申請なし）に対しては、郵送および電話にて担当者へ督促を行っているが、切手等の郵送料や電話による時間的拘束等、登録室の負担が多くあった。

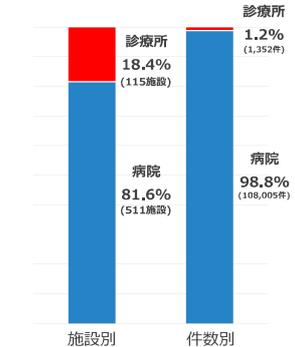


図1.2022年の届出施設別、届出件数別割合

上記の理由から大阪府では以下の取り組みを行ったので、結果を報告する。

1. 新規指定時に、診療所のがん患者診断数等を事前に把握して、適宜制度趣旨等の理解を促す。
2. 指定後に届出実績のない診療所に対して、過去2年遡り、2年連続で未届の施設（届出なし、0件申請なし）は指定取消しを行う。

方法と結果

1. 新規指定時に、診療所のがん患者診断数等を事前に把握して、適宜制度趣旨等の理解を促す。

方法

- 大阪府庁ホームページにて制度趣旨の案内
- 指定申請書様式の項目追加(図2)
- 申請者に制度趣旨の口頭説明

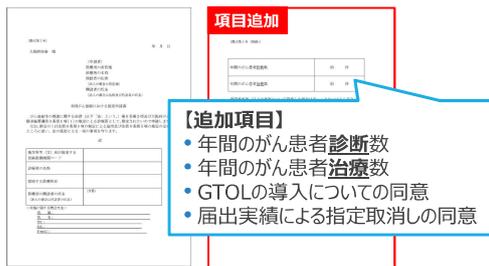


図2.全国がん登録における指定申請書(別紙1)

結果

- 2023年度に指定申請書を提出した15施設中、新規指定が10施設、**申請見送りが3施設**

※申請誤り2施設(既に指定済み)

【見送り理由】

- 0件申請に不同意
- GTOL導入に不同意

→口頭での説明でも同意を得られず申請見送り

新規指定に際し、以下の問い合わせがあった。

- ・指定を受けていない場合にも、届出義務はあるか → **無い**
- ・指定を受けない場合は、辞退届を提出するのか → **不要**
- ・自施設は既に指定を受けているか → **確認し、回答**
- ・指定を受けないと診療報酬に影響があるのか → **無い**

2. 指定後に届出実績のない診療所に対して、過去2年に遡り、2年連続で未届の施設（届出なし、0件申請なし）は指定取消しを行う。

方法

- 医療機関へ送付する届出案内文書(図3)に、過去2年間の届出実績に基づき指定取消しを行うことを事前通知。

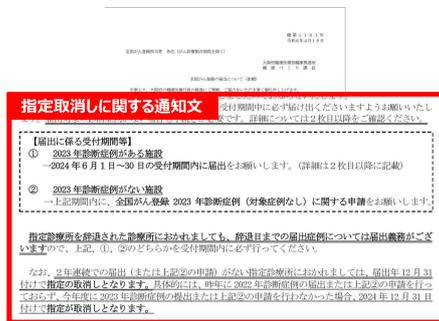


図3.指定診療所の届出案内文(別紙2)

結果

- 115施設のうち、52施設が指定取消しとなった(図4)



図4.指定診療所の2022年診断症例届出内訳

法令等の規定より、診断年翌年の12月31日付で以下のいずれかの方法で指定取消しを行った。

- 大阪府より指定取消し通知の発出(47施設)
- 医療機関より辞退届を提出(5施設)

指定取消しに際し、以下の問い合わせがあった。

- ・再度指定を受けることは可能であるか → **可能**
- ・指定が外れた後に、届出義務は発生するか → 取消診断年までは発生
- ・がんに係る診療やがん検診等ができなくなるか → **ならない**

結論

1. 患者数等の項目を追加したことで、新規指定をする時点で診療所の理解が深まり、より適切に手続きが行えるようになった。
2. 指定後の診療所に対しても、届出実態が伴わない施設を整理することで、がん情報の適切かつ効率的な届出がなされるよう努めたい。

京都府における全国がん登録の現状と課題 —全国がん登録室が医師会内にあることのメリット、デメリット—

P 3-4

○奥田 幸子¹⁾ 山下 直己¹⁾ 田中 亮太郎²⁾
一般社団法人京都府医師会¹⁾ 京都府健康福祉部健康対策課²⁾

【背景】

京都府のがん登録は、1988年より京都府医師会が地域がん登録事業を受託運営してきた。全国がん登録開始時には、全国がん登録室を大学病院等へ設置することも検討されたが、京都府医師会が委託されることとなった。現在、年間約33,000件の届出を受けており、登録データの累計件数は30万件（DCO除）を超えている。

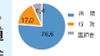
京都府医師会がん登録のあゆみ

- 1979 京都府消化器協会が中心となり「胃がんの実態調査」開始
- 1981 京都府の補助を受けがん登録事業準備委員会発足
- 1982 がん登録室を開設して京都府のがん実態調査、開始
- 1988 地域がん登録受託運営開始。死亡小票の判明が可能となる
- 1991 京都府全道にわたる医師の人事が変動となる
- 2010 地域がん登録標準データベースシステムの導入
- 2016 京都府がん対策推進協議会・がん登録部会の承認を得て、京都府から「全国がん登録事業」を受託

【目的】

全国がん登録室は、大学病院やがんセンターに設置された都道府県が多く医師会は少ない。医療機関向け説明会の開催や届出内容のエラー・警告に関するフィードバック方法などは、各都道府県で工夫して対応している状況を知り、各都道府県の取り組みを参考にしている。京都府医師会事務局内に全国がん登録室が設置されており、全国がん登録の基になっているため、院内がん登録の情報を得ることに苦慮しており、対策について検討した。

また、京都府の登録状況や過去10年間の5大がんの罹患数の推移、DCO割合などを集計し、京都府における全国がん登録の現状と課題、また今後の展望について考察した。



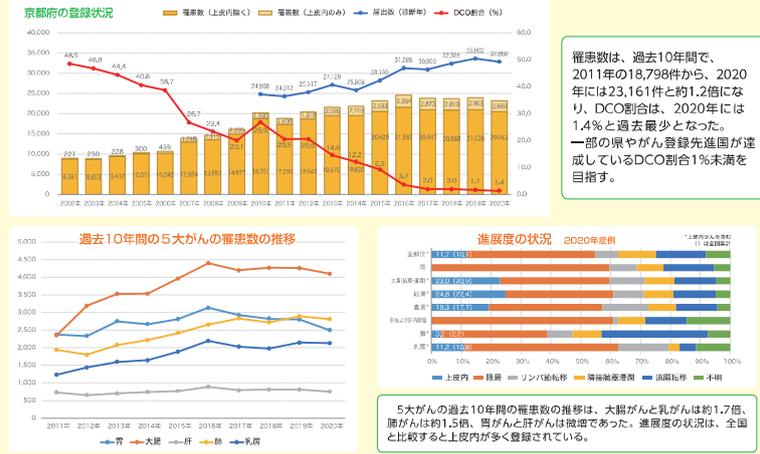
【現状】

医師会には常駐する専門医がいいため、登録内容や集約時に疑義が生じたときには「京都府医師会がん登録事業委員会」で協議し解決している。

届出内容にエラー警告があればマニュアルや全国がん登録システム掲示板の投稿をもとに疑義照会しているが、届出全体の約75%に及び院内がん登録実施病院からの届出の場合、解決しないこともある。

指定診療所が172施設と比較的多いのは医師会内に登録室があることが要因で、診療所で完結するがん情報を多く得られている。一方、オンライン届出を敬遠される傾向にあり、登録漏れを防ぐため、現在も、取扱いに配慮しながらCD-Rや紙での届出を受け付けている。

【結果】



—全国がん登録室が医師会内にあることのメリット、デメリット—		
	メリット	デメリット
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・開業医と接する機会が多く、診療所で診断から治療が完結するがん情報が得られている。また双方問合せをしやすい環境である。 ①消化器や乳腺など、診療所で完結する治療を行う一部施設の指定申請がされていないことから、登録から滞っている症例が存在すると思われる。 ②指定診療所の施設数は多いものの、約6割からは届出がない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・院内がん登録の情報収集をする工夫が必要。 全国がん登録と院内がん登録の登録ルールが異なるため、院内がん登録実施施設機関への疑義照会時のやり取りが複雑。
対策	<ul style="list-style-type: none"> ①医師会や専門医と連携して該当する施設を洗い出すことで、登録漏れを防ぐ。新規開業する施設への新規集約を行う。 ②届出実績のない指定診療所に継続の意向確認をする。 	<ul style="list-style-type: none"> 院内がん登録支援サイトの確認と、全国がんシステム掲示板の投稿を参考にしている。また、他府県で開催される医療機関向けWEB説明会に参加し、院内がん登録の情報や資料を得ている。
要望	指定診療所の認定基準があってもいいのではないかな。	双方のルールが把握できる登録室と同じように、全国がん登録のみ行っている登録室にも院内がん登録の届出ルール変更の情報共有を希望する。全国がん登録と院内がん登録の届出が一括化されたので、ルールも統一されることが望ましいのではないかな。

その他の課題と対策	医師会に届く指定診療所からの声
<p>医療機関へのエラー・警告に対する疑義照会の方法</p> <p>現在 = 当該届出票の画面印刷し確認内容を追記し、レターパックで郵送し回答を受け修正。個人情報漏洩の危険性や負担も大きい。オンラインシステムでの疑義照会を行いたい。</p>	<p>◆医師会に届く指定診療所からの声</p> <p>日々の業務で多忙のため届出しにくく、登録まで対応できない。登録までのプロセスが複雑で途中で断念してしまう。課題をどう解決するの？</p> <p>届出でもエラーによる登録漏れは発生している。登録漏れを防ぐために、登録漏れ防止の仕組みをどうするか？</p> <p>毎年オンライン届出の際にバナーが印刷され、説明書や登録漏れ防止の仕組みをどうするか？</p>
<p>医療機関向け説明会の実施やエラー警告が多い項目のための簡易マニュアル作成</p> <p>現在 = 説明会は、国立がん研究センターに講師依頼。簡易マニュアルは、独自で作成。エラー警告に関する説明資料や医療機関向け説明会動画（スライド）など全国共通のものは作れないか？</p>	
<p>年次報告書（京都府がん実態調査報告書）</p> <p>現在 = 地域がん登録より同じ図表を継続掲載中。各都道府県で比較できるような図表を基本的なレイアウトは全国で標準化できないか？</p>	

【考察・結語】

京都府の罹患数やDCO割合などの登録状況は、全国と比較しても差はみられない。診療所で診断から治療まで完結する早期がん情報の登録の必要性について再考するとともに、全国がん登録室が医師会内にあることが適切かどうか今後も検討する。

各都道府県で個々に医療機関向け説明会や簡易マニュアルの作成をしているが、医療機関と全国がん登録室がより正確に円滑に対応できるよう、各都道府県の貴重な取り組み事例を参考に、全国で標準化されたフォーマットができれば効率的ではないかと考える。

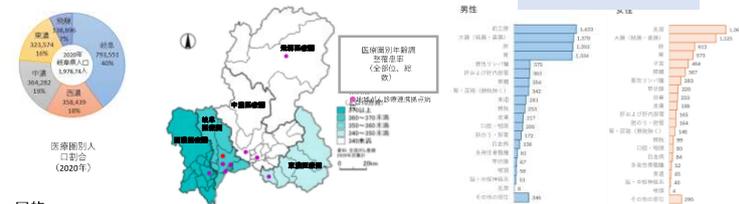
利益相反：無

P3-5 ー岐阜県における医療機関を対象とした 全国がん登録実務者勉強会の取組についてー

岐阜大学医学部附属病院 全国がん登録室
縦横五月 牧山明資 小平良子 原田茉里英 杉山由花

■岐阜県のがんの概要

岐阜県は本州が中央に位置し、2020年の人口は約198万人で、岐阜、西濃、中濃、東濃、飛騨の5つの医療圏がある。圏域別の人口割合は、岐阜医療圏が40%で最も高く、西濃、中濃、東濃が続き、飛騨医療圏は7%である。2020年の年齢調整罹患率（全部位、総数）は西濃医療圏が高く、岐阜、東濃の順となった。上皮がんを除いた罹患率は、男性8,799件、女性6,616件で、男性は前立腺、大腸、肺、女性は乳房、大腸、肺の順が多い。



■目的
岐阜県では、全国がん登録届出マニュアルに沿った届出及びがん登録室での安全管理措置の周知を目的に勉強会を開催している。問合せ作業の減少、届出内容の精度維持にむかえ、2023年度の勉強会は、前年の届出票のエラーの発生状況を確認し、エラーが多い項目を中心に説明を行った。

■方法
2022年度に修正対象となった届出票について、「全国がん登録システム」によるエラーコードの付与状況及び病院等へ照会・確認依頼をした項目を集計しグラフ化した。
病院等へ照会・確認依頼をした項目は、患者基本情報156件、腫瘍情報356件、治療情報36件、届出状況7件、その他6件の561件であった。
その結果を参考として、勉強会の内容を決定し資料を作成した。

●2022年度 岐阜県全国がん登録 届出の状況 (抜粋)



●2023年度 岐阜県全国がん登録勉強会 資料 (抜粋)

The figure shows six numbered screenshots from a training manual: 1. '患者基本情報①-①' (Patient basic information 1-1) showing a registration form. 2. '患者基本情報①-②' (Patient basic information 1-2) showing another part of the form. 3. '腫瘍の情報 ②-①' (Tumor information 2-1) showing tumor-related data. 4. '腫瘍の情報 ②-②' (Tumor information 2-2) showing another part of tumor data. 5. '3. 診断情報' (3. Diagnosis information) showing a section on diagnosis codes. 6. '4. 進行度' (4. Progression) showing a section on cancer stage codes.

■結果
参加施設及び人数は、34施設61名であった。
アンケート提出施設及び人数は、23施設26名であり、内容については、理解度は「1. 理解できた」と「2. ある程度は理解できた」を併せて、100%であり、間違った登録をしていたことに気づけたといった意見があった。資料の説明において、具体的な例を示し、実際に演習問題を行ったことが、理解につながったと考える。

The figure includes a survey form on the left and two callout boxes on the right. The callout boxes contain the following text: 1. '演習問題、配布資料等届出のポイントがまとめてあり、非常に参考になり、再度確認することができた。今後に役立てたいと思う。今後も、誤った届出等の情報提供をしていただきたい。' (The exercise questions, distributed materials, etc., have the key points of registration summarized, which is very helpful and can be used in the future. We would like to continue to provide information on incorrect submissions, etc.) 2. '原発不明がんの届出について、側面から登録することや誤りの多い届出について理解できた。診断根拠の判断に迷うところもあり、今回の勉強会が参考になった' (Regarding the registration of primary unknown cancer, I was able to understand registration from the side and common registration errors. I was also confused about the judgment of diagnostic basis, but this study session was helpful.)

■まとめ
意義照会を数値化することで、説明すべきポイントの根拠が明確化できた。実務者の経験、理解度などで届出票の正確性に開きがあるが、個々の実務者の状況を把握することは困難である。今回の取組により、参加者の理解も深まったと考えられる。こうした勉強会を継続していくことで届出票の記載内容の正確性が向上すれば、都道府県がん登録室実務者の作業負担の軽減にもつながると考えられる。

日本がん登録協会 第33回学術集会
CDI発表
発表題目名： 縦横五月
発表時間： 縦横五月は秋の夜更

非匿名化情報の提供における標準的な作業の確立を目指して

P 3-6

～個人照合の業務効率化に向けた取り組み～



目崎はる香¹ 齋藤美登里¹ 植野由佳¹ 佐藤洋子¹ 金村政輝^{1,2}

1 宮城県立がんセンター宮城県がん登録室
2 宮城県立がんセンター研究所がん疫学・予防研究部

【背景と目的】

- 宮城県がん登録室では、がん登録情報の提供を行う窓口組織が設置されており、1970年以降のがん登録情報を提供している。
- 非匿名化情報の提供においては、令和4年度に約6万件の照合用名簿に対して個人照合を実施した。
- 照合システムには、2019年次確定時点で約67万件の個人が登録され、目視同定に作業時間を要することが課題であった。
- 今後、がん検診の精度管理やコホート研究等の定期的な提供が想定されるため、照合件数が増加しても滞滞なく提供できるように照合作業方法を検討したので報告する。

照合の仕組み

◎照合用名簿(利用申請者が提供)

No.	氏名	生年月日	住所
1	宮城 一郎	1900/1/1	宮城県●●市◆◆1-2-3
2	宮城 二郎	1900/1/2	宮城県●●市◆◆1-2-3
3	宮城 三郎	1900/1/3	宮城県●●市◆◆1-2-3

照合



◎全国がん登録システム

No.	氏名	生年月日	住所
1	宮城 一郎	1900/1/1	宮城県●●市◆◆1-2-3
2	宮城 花子	1950/12/31	宮城県■ ■町◎◎4-5-6
3	宮城 三郎	1900/1/3	宮城県●●市◆◆1-2-3

目視同定に作業時間を要する理由

目視件数の多さ—宮城県では照合用名簿の約8%が目視に挙がるため、名簿が数万件の場合、数千件の目視が必要
全データを対象—個人に対する照合のため、対象年によらず、1970年から現在までの全データに対して目視が必要

【方法】

➤ 従来の方法

照合は1回行い、照合後の目視は全件実施。

➤ 改善案(照合を2回行う方法)

- 1回目の照合を行う(従来の方法と同様)。
- 照合後の目視候補者を全て同一人物と判定する。
- 提供対象のがん情報の紐づけを行う。
- 1回目の照合でがんが紐づいた情報を照合用名簿から抽出する。
- 抽出した情報のみを、照合にかけ、従来の目視作業を行う。

目視をみんな同じ人と判定して、がんが紐づいた人だけもう一回目視する手順にしたら楽になるかも？

過去に提供実績のある照合用名簿 500件を用いて、従来の方法と改善案で以下の項目について比較を行った。

1. 目視件数

従来の方法は、改善案1回目の照合後の目視件数、改善案は、2回目の照合後の目視件数とした。

2. 作業時間

① 改善案(実測値)

提供に関する照合の経験者と未経験者の2名で目視を行い、作業時間を計測した。

② 従来の方法(予測値)

目視件数が改善案の1回目と同じ件数と仮定した場合の作業時間を算出した。
算出には、照合用名簿約12万件の作業時間をもとに作成した、作業時間の予測表を用いた。

3. がん情報の出力結果

【結果】

1. 目視件数

	件数	判定
1回目の目視	57	全て同一人物と判定
2回目の目視	2	同一人物が別人か確認して判定(本来の目視)

1回目の全件に対する目視57件のうち55件は、提供対象外の目視であり、実質的な目視件数は、2回目の目視の2件であった。

2. 作業時間

	改善案			従来の方法
	経験者	未経験者	平均	
作業時間(分)	20.5	29.5	25	29

改善案の作業時間の平均は25分と従来の方法より4分短縮した。

改善案作業内訳	経験者(分)	未経験者(分)	平均(分)
1回目の目視	3	7	5
1回目の照合結果にがん情報を紐づけ	2	2	2
がんが紐づいた情報を照合用名簿から抽出	5	10	7.5
2回目の照合	10	10	10
2回目の目視	0.5	0.5	0.5
合計	20.5	29.5	25

3. がん情報の出力結果

従来の方法と改善案の出力結果は一致した。

【まとめ】

- 改善案は、1回目の目視では全て同一人物と判定すること、2回目の目視では提供に関するものの判定でよいこと、作業時間が短縮することから、従来の方法より実務者の負担が少ないと考えられた。
- 令和5年度から改善案を採用し提供業務で実施している。

日本がん登録協議会
第33回学術集会 OOI開示
筆頭発表者名：目崎 はる香
当演題発表に關し、開示
すべきCOIはありません。

住所異動確認調査における宮城県の 対応と課題

P3-7

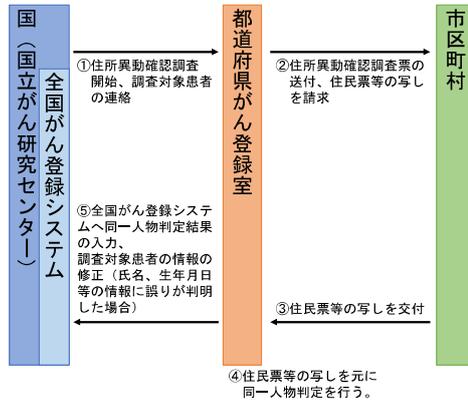


植野由佳¹⁾、目崎はる香¹⁾、佐藤洋子¹⁾、三上亜紀¹⁾、齋藤美登里¹⁾、
片桐優希¹⁾、金村政輝¹⁾²⁾

- 1) 宮城県立がんセンター 宮城県がん登録室
- 2) 宮城県立がんセンター 研究所 がん疫学・予防研究部

【はじめに】

<住所異動確認調査の流れ>

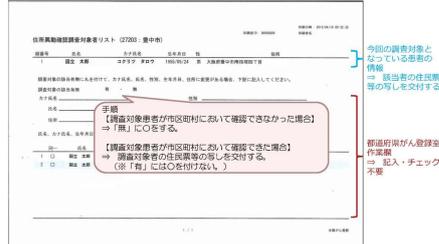


【全国がん登録事業に係る住所異動確認調査 説明資料 令和5年5月 国立がん研究センター】記載の「住所異動確認調査の具体的な流れ」を図で表現

<住所異動確認調査とは？>

- ・がん登録等の推進に関する法律(法第10条、第13条)に基づき行われる調査。
- ・全国がん登録の照合~同定作業において、ある患者の[同姓同名][同生年月日]の人物がいるものの、住所の違いなどから、同一人物と判断ができない場合に、追加で住所異動の情報を取得することによって、同一人物判定を補助するもの。

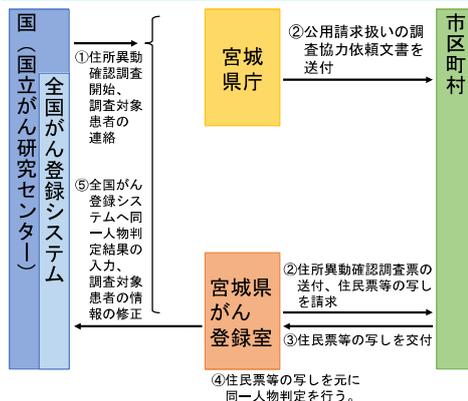
都道府県がん登録室より送付される調査票の例



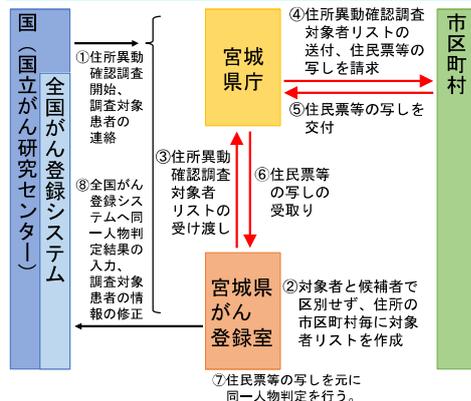
【全国がん登録事業に係る住所異動確認調査 説明資料 令和5年5月 国立がん研究センター】より抜粋

宮城県では<住所異動確認調査の流れ>の一部の
手順を改善し運用しているので報告する。

【2018年(変更前)】



【2019年(変更後)】



宮城県より送付している住所異動確認調査対象者リスト

市区町村	氏名	生年月日	性別	住所	電話番号	郵便番号	世帯主氏名	世帯員氏名	世帯員住所	世帯員電話番号
仙台市青葉区	佐藤 太郎	1980-01-01	男	仙台市青葉区中央1-1-1	022-233-1234	980-0801	佐藤 太郎	佐藤 花子	仙台市青葉区中央1-1-1	022-233-1234
仙台市青葉区	佐藤 花子	1980-01-01	女	仙台市青葉区中央1-1-1	022-233-1234	980-0801	佐藤 太郎	佐藤 花子	仙台市青葉区中央1-1-1	022-233-1234

【改善された点】

- ・公用請求により、市区町村の負担は減少した。
- ・調査対象者と候補者を区別せず、全ての人物を各市区町村へ依頼し、住民票の写し(または除票)を交付してもらうことで、同一人物判定作業の標準化を図ることができた。

【課題点】

- ・県を媒介することで移送時間が多く発生する。
- ・対象者情報に誤りがあった場合、市区町村から「該当者なし」と回答され、判定作業ができないことがある。
- ・対象者情報について問合せがあった場合、患者情報の届出施設へ情報を確認しているが、他県の施設だった場合は問合せができず、別人と判定することがある。

【結語】

- ・同一人物の判定作業を当室で行うことで、同一の基準で判定できている。
- ・しかし、個人情報の移送や、対象者情報の問合せに関する対応など作業負担も大きい。
- ・同一人物の判定が効率よく行えるよう、マイナンバーなど一意的データを登録対象とするなどの方策の導入を期待したい。

日本がん登録協議会第33回学術集会COI開示 筆頭演者名: 植野 由佳
当演題発表に関し、開示すべきCOIはありません。

市町村による P3-8 全国がん登録情報の活用支援

佐藤洋子¹⁾ 片桐優希¹⁾ 金村政輝¹⁾²⁾
¹⁾宮城県立がんセンター宮城県がん登録室
²⁾宮城県立がんセンター研究所がん疫学・予防研究部

【目的】

がん登録等推進法では、市町村は、がん登録情報等を活用してがん検診の質の向上、その他のがん対策の充実に努めるものとされているが、宮城県で利用は進んでいない。

そこで我々は、がん登録情報が市町村のがん対策に有益な情報であることを知っていただくため、令和3年度から活用支援を目的とした無償のモデル事業を開始し、3年間実施したのでその成果と課題を報告する。今回は集計分析について報告する。

【周知方法】

宮城県内の全35市町村に案内を送付し、希望する市町村と業務委託契約を個別に締結した。

法第19条の利用申請から集計分析及びデータの管理までを宮城県立がんセンターが担う業務内容とした。

令和6年度 (表) (裏)

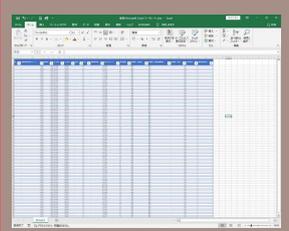


令和3年度 令和4年度 令和5年度



【計算方法】

データの受領からリーフレットの作成までの作業時間の短縮と効率化を図るため、ExcelにAccessデータを取り込むことでパッケージ化を試みるなど工夫した。



【結果】

委託契約をすることで申請からデータの管理まで一元管理が可能となり、データの安全管理措置もクリアすることができた。

毎年、県内全35の市町村に案内を送付し

- ★令和3年度・・・5市町
- ★令和4年度・・・6市町
- ★令和5年度・・・7市町

と委託契約を締結した。徐々にではあるが増加している。

しかし、令和5年度は全国がん登録データベースのシステム更改に伴う不具合によりデータが提供されなかったため、集計ができなかった。

委託契約を結んでいるため、結果の納品ができなかったことで、市町村へ遅延理由書を提出することとなった。

集計ができない中ではあったが、他の市町村の取り組みを知りたいとの希望もあり、令和5年度もWebによる情報交換会を開催した。情報交換会には、委託契約をした全ての市町に参加いただいた。

参加者からは、

- ★感覚的に感じていたことが数値化されてよかった。
 - ★がん対策に役立てられた。
 - ★結果をどのように活用したら良いかわからない。
 - ★情報を活用するには結果の納品時期が問題。
- などの意見が出た。

【データの活用事例】

- A市…検診クーポンに掲載
- B市…健康増進計画評価に活用
- B市…健康教育に活用
- C町…検診案内に掲載
- D町…議会質疑応答の資料に活用

【集計例】

★リーフレット

トップページは罹患数の把握



2ページ
・人口と罹患率
・年齢調整罹患率



3ページ
・部位別性別
・部位割合の比較



4ページ
・がん検診での発見割合



5ページ
・年齢階級別罹患率



6ページ
・年齢階級別罹患率
部位別にグラフ化



7ページ
・進捗度
3分割で表現



8ページ
・発見経緯と進捗度のクロス集計



★詳細集計表

過去3年分の集計

- ① 年齢階級別 罹患数集計
- ② 部位別・性別 罹患数集計
- ③ 年齢階級別・部位別 罹患数集計
- ④ 発見経緯別の割合
- ⑤ 進捗度別割合
- ⑥ 発見経緯別・進捗度別集計
- ⑦ 年齢調整罹患率(10年分)
- ⑧ 標準化罹患比(10年分)

希望による集計

- ① 医療機関別集計
- ② 地域別罹患数集計

【結論】 将来的には県内全市町村を対象とした継続的な事業化を目指しているが、契約事務手続きの煩雑さ、データの提供時期も課題である。

また、全国がん登録情報の認知度を上げるための工夫も必要である。

当演題発表に関し、発表者らに開示すべきCOIはありません。

P4-1:院内がん登録のエラーチェック管理システム構築による

人材育成のPDCA サイクル循環について



社会医療法人財団 慈泉会 相澤病院 がん登録統計調査課 伊藤 知美

背景(課内の問題点及び問題解決に向けての3つの柱)

2017年以前の課内業務

登録業務: ケースファインディング

修正業務: ダブルチェック, フィードバック

人材育成: エラー内容の件数蓄積, 課内勉強会, エラー分析

二人とも中級認定者なのに、がん登録ってなに? 中級認定者なのに知識が浅い...?

登録している大腸癌の〇〇の分類は間違っているよ

登録している大腸癌の〇〇の分類は正しいよ

新人スタッフ

エラーチェックシステムの運用

- エラー内容・件数の蓄積を行う
- エラーチェックの効率化を図る

エラー分析

- 課内のエラー傾向を把握する
- エラー率の推移をみる

課内勉強会による人材育成

- エラー分析をもとに①登録で注意すべき項目②がん登録に関わる情報収集方法の認識を統一する
- 統計と分析に関する手法を学び統計・分析ができる人材を育成する

エラー分析 → 課内勉強会による人材育成 → エラーチェックシステムの運用 → 問題解決

問題点

- 院内がん登録のダブルチェック・フィードバックはデータ提出時のみで、さらに口頭で行われていた。
- エラー内容・件数等のデータ蓄積や分析は行っておらず、ダブルチェック・フィードバック体制が整ってなかった。
- 中級認定を受けている教育者毎に指導内容が異なっていることが原因で、新人スタッフはがん登録の理解が深まらず教育環境として不十分であった。

活動の流れ(Excel 管理から Access 管理による業務機能統合までのみちのり)

ダブルチェック・フィードバック・エラー修正のデータをExcelで管理

- データ蓄積・エラー内容の把握が可能
- エラー分析を行う
- エラー分析をもとに課内でがん登録や統計に関する勉強会を定期的に行う
- がん登録の精度向上

問題点:

- 情報の手入力での情報形式は統一されておらず、分析に使用するデータとしては不十分。
- Excelはシステム上同時使用ができず、ダブルチェックからエラー修正完了まで2ヶ月以上要した。

Excelの管理をAccessへ移行

- データ蓄積・エラー内容の把握が可能
- エラー分析を行う
- エラー分析をもとに課内でがん登録や統計に関する勉強会を定期的に行う
- がん登録の精度向上

問題点:

- ケースファインディングとは別のAccessでエラーの管理したため、Accessを2つ開かなければならず、見づら。

エラーチェック管理AccessとケースファインディングAccessを統合

- データ蓄積・エラー内容の把握が可能
- エラー分析を行う
- エラー分析をもとに課内でがん登録や統計に関する勉強会を定期的に行う
- がん登録の精度向上

利点:

- 院内がん登録関連の業務機能を統合し、1つのAccessで業務が完了する。
- エラーチェック画面は患者基本情報の自動表示表示により、ダブルチェック時のエラー内容入力チェックボックスと、エラー内容入力のみで、業務負担が最小限。
- データ項目が全て統一されて蓄積されているため分析しやすい。

課内勉強会と Access 移行後及び勉強会開催以降の月別修正率(2018年2月~2024年5月登録年月別)

過去に行った勉強会(抜粋)

- 院内がん登録のエラー分析勉強会
- Stage不明率に関する勉強会
- ケースファインディングの作業効率を図る勉強会
- QI指標に関する勉強会
- Excel勉強会
- Access作成勉強会 等...

2021年12月に1名入籍、2022年2月に1名入籍

2020年10月勉強会開催

Access統合前 | Access統合後

修正率 (%)

定期的な課内勉強会や中級認定試験の研修などを受けた後の修正率は大幅に低下している

考察・今後の課題

質の高いデータを登録する

定期的に継続的な勉強会・講習会を受講する

中級認定取得

ケースファインディング

エラー分析・課内勉強会

がん登録の精度向上

登録後のダブルチェック

エラーのフィードバック

エラー修正

① **継続的に『ケースファインディング』から『人材育成』までの一連のPDCAサイクルを循環させる。**

② 業務改善の結果生み出された時間を使い、**積極的にがん登録に関する分析・統計等を行い**さらなる業務改善に繋げる。

③ 現在手入力で行われている作業量を減少・デジタル化を進めることで、**本当に必要な業務を集中して行うことができる**ようさらに体制を整える。

中級認定取得・更新することが目標ではない!!

P4-2 横浜市立大学附属病院におけるがん登録データの分析について

公立大学法人横浜市立大学附属病院
医事課情報管理・分析担当
松澤 祐子 池本 淑枝

【施設紹介】



- 神奈川県横浜市金沢区
- 平成3年医学部附属病院として開院
- 特定機能病院
- 地域がん診療連携拠点病院
- 病床数 671床
- 外来患者数 1,800人/日
- 入院患者数 531人/日
- 平均在院日数 11.5日

【目的】

- 他施設と比較した自施設のがん診療の状況を把握
- 自施設の特徴を地域医療にどのように貢献できるか

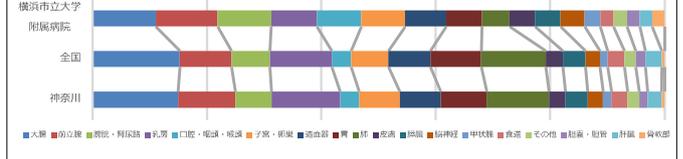
【方法】

- 院内がん登録全国集計閲覧システム(0年集計)からデータ抽出
- 当院の経年推移・部位別登録数
- 当院と同県内のがん診療連携拠点病院と比較
- 当院と全国・神奈川県・姉妹施設と比較
- COVID-19流行におけるがん診療への影響調査

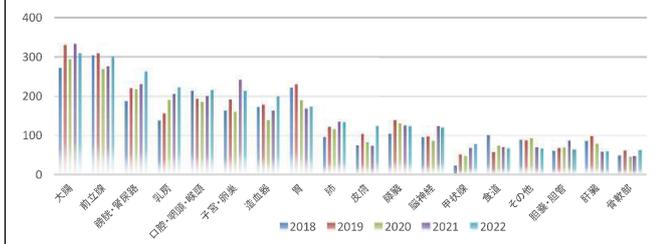
当院のがん登録数の経年推移 (2018年～2022年) ①



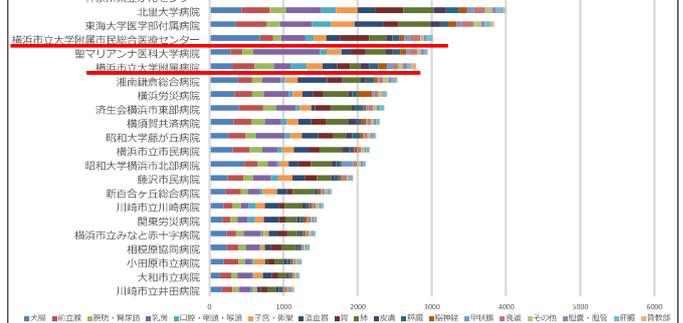
2022年部位別登録割合 (全国との比較) ④



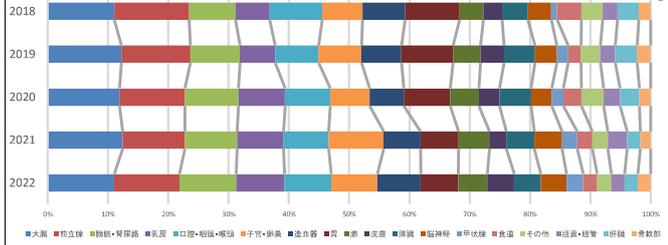
当院の部位別登録数の推移 (実数) ②



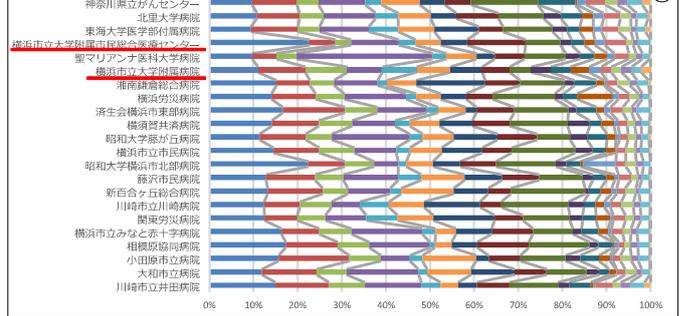
2022年神奈川県 部位別登録数 (実数) ⑤



当院の部位別登録数の推移 (割合) ③



2022年神奈川県 部位別登録数 (割合) ⑥



【考察】

- がん診療連携拠点病院として、5大がんを中心にさまざまながんに対して専門的治療を提供していることが読み取れた
- 横浜市内唯一の特定機能病院として、治療実績が評価されていることが考えられる
- コロナ禍において紹介先の選択肢が限られたことが、当院受診につながったと考えられ、COVID-19流行の影響は少なかった
- 姉妹施設と役割分担ができていたことが確認できた

【結語】

- 受診増加は、当院のがん診療の実績が評価されていると考える
- 今後もがん登録データを活用して、地域に求められる病院として貢献できるようにプレゼンスを高めていきたい

P4-3 院内がん登録データからみるがんセンター設立後の治療の状況

名原陽子
松江市立病院経営企画課

はじめに

当院は、2017年春に「がんセンター」を開設した。地域がん診療連携拠点病院として、高精度ながん診療体制を整備し、健診から治療、緩和ケアまでのトータルケアの基盤となり、松江医療圏においてがん治療のコンダクター的な役割を担うことで、地域連携に貢献することを目的としている。開設にあたり、外来化学療法室の新設と放射線治療機器が新規導入され充実した治療環境となった。がんセンター設立による治療状況の変化を院内がん登録データを用いて明らかにする。

方法

2013年から2022年の10年間の院内がん登録データから初回治療の内容と臓器別の件数について調査した。

結果

表1.院内がん登録件数の年次推移

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
院内がん登録件数	805	818	869	882	793	868	891	824	875	853
他院からの紹介	389	447	511	543	481	525	544	535	523	538
	48.3%	54.6%	58.8%	61.6%	60.7%	60.5%	61.1%	64.9%	59.8%	63.1%
手術	453	437	439	441	437	476	464	404	461	395
放射線治療	65	71	77	110	92	110	116	105	124	89
化学療法	191	179	199	187	179	189	175	157	159	135
外来化学療法 (のべ件数)					1,965	1,896	1,800	1,988	2,099	2,092

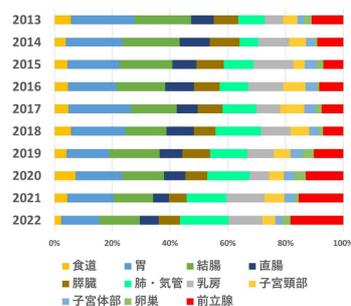


図1.他院からの紹介症例の臓器別分布

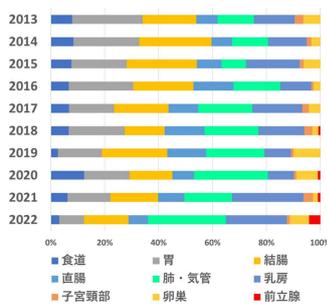


図2.化学療法の臓器別分布

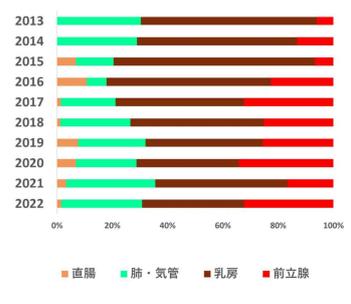


図3.放射線療法の臓器別分布

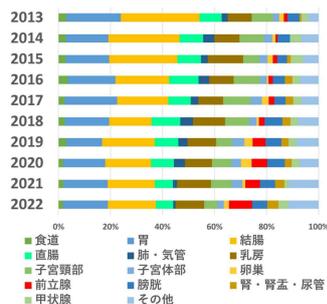


図4.手術療法の臓器別分布

※内視鏡切除を含む

・院内がん登録件数は緩やかに増加し、2022年には853件の登録となっている(表1)

・他院からの紹介が占める割合は、2013年の48.3%から2022年では63.1%に増加し、特に肺・気管、前立腺の増加が目立つ(図1)

・化学療法件数は、2013年の191件から2022年には135件と減少傾向だが、肺・気管、乳房の割合が増加した。(図2)

・再発例も含む外来化学療法ののべ件数は増加しつつある

・放射線治療件数は2013年が65件、2021年では124件と増加傾向で、肺・気管、前立腺の占める割合が増加した(図3)

・手術件数は横ばいであるが、手術支援ロボットを導入により、前立腺症例が増加した(図4)

考察

- ・放射線治療症例の増加は、がんセンター設立に伴う放射線治療機器が新規導入や診療圏域内での病病連携の影響が考えられる。
- ・手術支援ロボット支援手術が導入されたことで前立腺の紹介症例が増加し、放射線療法の症例も増加した。
- ・化学療法は増加している臓器もある。
- ・院内がん登録では主に初回治療の情報を中心であり、今後、再発治療や緩和医療を含めた解析を行う予定である。

おわりに

今回の結果については院内で情報共有し、がん登録データで得られる情報から、当院のがん診療の強みを知り、院外へむけても発信していきたい。

がん登録に際しては、日ごろから登録のルールを熟知し、比較可能なデータを登録している実務担当者に謝意を伝える。

P4-4

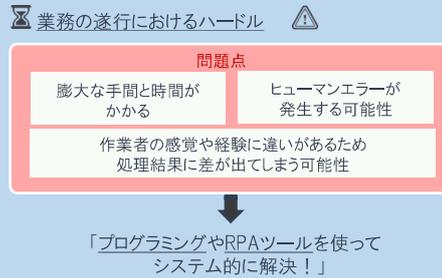
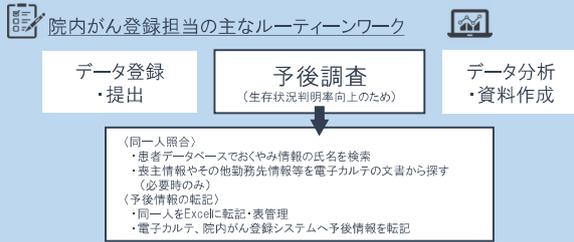
院内がん登録予後調査業務の自動化に向けた取り組み

日本がん登録協議会
第33回学術集会
COI開示

原田 智可¹, 光石 はつみ¹, 吉井 雅恵¹, 吉武 真由子¹, 森 大輔²
¹佐賀県医療センター好生館 がん登録係, ²佐賀県医療センター好生館 病理部

筆頭演者名:原田 智可
当演題発表に関し、開示すべきCOIはありません

I 目的・背景



II 方法

1. 要件定義: システムが満たすべき機能や性能、仕様を明確にする

- システムの利用者や関係者から要望やニーズを聞き取る
- 提供すべき具体的な機能をリストアップ
- システムの性能や使いやすさ、セキュリティなど

2. システム設計

- システム全体の構造を設計
- データの流れを設計
- 各機能の詳細設計

RPAとは...?
人間が行うパソコンのマウスやキーボードによる反復的な操作を自動化する技術

3. ツール選定

- プログラミング言語としてPythonを選定
- パソコンの操作を自動化するためのツールとしてNEO RPAツールを選定

4. コーディング(ChatGPTを使用)

4-1. 新聞のおくやみ情報をExcel形式に変換するプログラムを作成(Python)



4-2. 患者の住所情報を取り込み、整理するプロセスを自動化(RPA)



4-3. おくやみ情報と患者情報を照合するプログラムを作成(Python)

氏名	報道	市区	町村	大字	番地	年齢	表主	備考	合計	照合結果
好生 太郎	100	100	0	100	100	100	0	0	600	○
好生 花子	100	100	100	0	0	100	20	0	420	△
好生 次郎	100	33	0	0	0	0	0	0	133	×

- おくやみ情報と患者情報から表中の各項目について一致率を算出する
- △は電子カルテを開き、一致する情報の有無を探さなければならない

4-4. 電子カルテやがん登録システムに死亡情報を入力するプロセスを自動化(RPA)



5. テストとデバッグ

- 各機能ごとにテストを行い、正しく動作するか確認
- システム全体をテストし、全てが正しく連携するか確認
- 実際のデータを使ってテストし、エラーやバグを見つけて修正

6. システム実装



III 結果

作業時間が大幅に短縮(年間約300時間短縮)

ヒューマンエラーの削減

業務の質の均一化
(作業者のスキル差を問わず一貫した精度で処理が可能)

システム導入後作業精度の評価

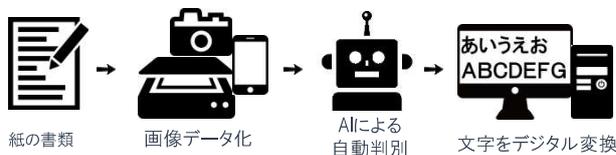
期間	おくやみ情報総件数	該当件数	該当率(%)
2022年2月~4月	1,564件	423件	27.0%
2023年2月~4月	1,495件	362件	24.2%
システム導入			
2024年2月~4月	1,625件	432件	26.6%

システム導入前後で作業精度には大きな差はなく、導入後の精度が担保されていることが確認できた。

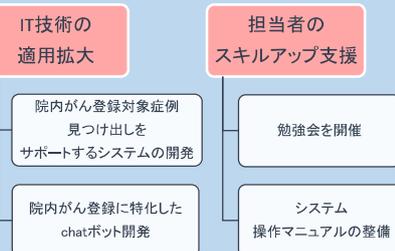
IV 結論

課題: 完全な自動化に至らなかった

OCR機能の導入やその技術の向上が進むことで改善が期待できる



今後の展望



P4-5 院内がん登録データの簡単な集計方法の検討

竹島楓香¹、佐藤真弓¹、菅原裕実¹、井上隆輔¹、寺澤篤史¹、佐々木真理子²、成島陽一³、栗原誠⁴、湯目玄⁵、助川素子⁷、吉田龍一⁶、花島早織⁸、鈴木聡⁹、山地さやか¹⁰、高橋悠哉¹¹、下平秀樹¹²、小野茉衣子¹³、金村政輝¹⁴

1)宮城県立がんセンター院内がん登録室, 2)東大附属病院メディカルITセンター, 3)東北大学病院医療情報管理課, 4)東北大学病院医療情報管理課, 5)東北大学病院医療情報管理室, 6)仙台医療センター外科, 7)仙台医療センター情報管理室, 8)大崎市民病院診療部, 9)大崎市民病院IT推進室, 10)石巻赤十字病院緩和ケアセンター, 11)石巻赤十字病院経営企画課, 12)みやぎ県中核病院医療課, 13)東北医科大学病院, 14)宮城県立がんセンター研究所がん疫学・予防研究部

【目的】

国の「がん診療連携拠点病院等の整備に関する指針」では、都道府県協議会の主な役割として院内がん登録データの分析・評価・公表を行い、県全体のがん医療の質を向上させるための具体的な計画を立案し実行することが求められているが、データの集計というとハード面や、人員などのソフト面ともにハードルが高いイメージがある。そこで、特別なソフト等を使用せず、実務者の誰もが集計作業を行えるよう手順を構築した。

【方法】

宮城県がん診療連携協議会がん登録部会での承認を得て、県内8つのがん診療連携拠点病院およびがん診療病院から、2017年~2022年に院内がん登録され、全国集計として国立がん研究センターに提出された92,247件について匿名化した29項目を対象に集計した。データはCD-Rにて配達記録の残るレターパックで回収し、集計作業はエクセル上のパワークエリやピボットテーブルを使用した。

【手順】

*「全国集計」提出前に部会で承認→「全国集計」提出後各病院からデータ回収→年度内の部会で集計結果(一部)の提示



【収集項目】

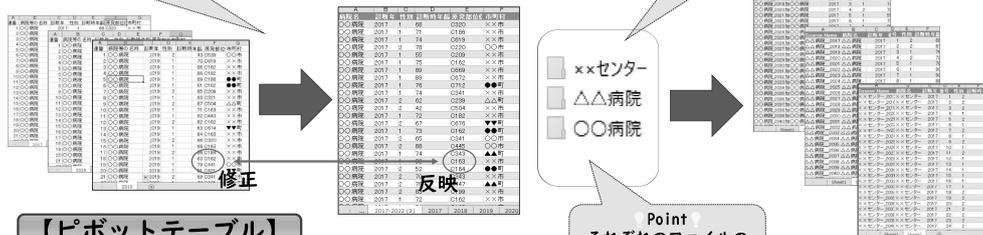
①病院名②診断年③性別④診断時年齢⑤局在コード⑥市区町村⑦形態コード⑧診断日⑨診断施設⑩治療施設⑪症例区分⑫来院経路⑬発見経緯⑭cステージ⑮c進展度⑯p進展度⑰pステージ⑱外科的治療の有無⑲外科的治療施行日⑳鏡視下治療の有無㉑鏡視下治療施行日㉒内視鏡的治療の有無㉓内視鏡的治療施行日㉔放射線治療の有無㉕放射線治療施行日㉖化学療法の有無㉗化学療法施行日㉘内分泌療法の有無㉙内分泌療法施行日(赤字は事前に各病院で計算作成してもらう項目)

【PowerQuery】

データの集約パターン

②複数あるデータはフォルダごとの取込み

①ファイル1件ずつの取込み



【ピボットテーブル】

集計したい項目を「列」または「行」にドロップ&ドラッグ、項目の中でさらに選択して集計を行いたい場合は「フィルター」にドロップ&ドラッグ!

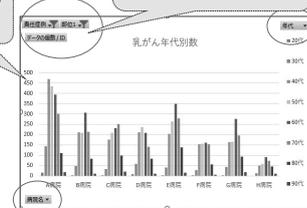


ドロップ&ドラッグした項目について、集計に使用する計算の種類が選択できる!

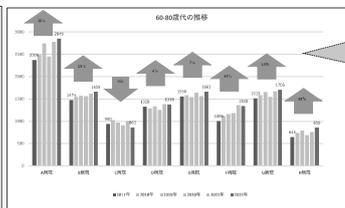
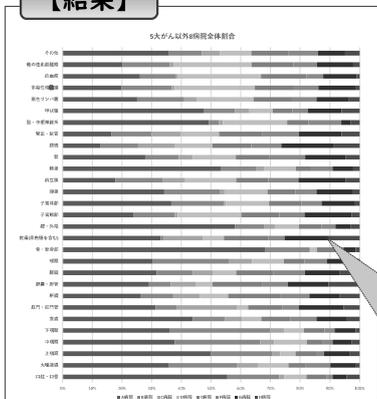
直接ピボットグラフ作成も可能!

Point
それぞれのファイルのシート名は同じ名に!

フィルターとして選択可能なので、グラフの要素が自由に換えられる

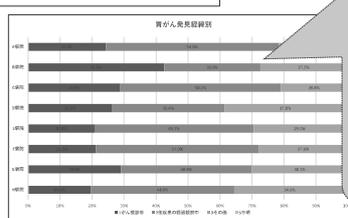


【結果】



全ての病院で60~80歳代が多く、1つの病院を除いて、2017年と2022年ではグラフのような増加が見られた。

A病院とB病院は県拠点病院として、5大がん以外の部位について担う役割を果たしていた。



胃がんでみると、がん専門病院であるB病院の、がん検診による発見経緯が突出して多い。それ以外の病院では、他疾患経過観察が多い。

【課題】

- ①提出されたデータ：データの抜けや形式等にばらつきがあったため、各施設に配布した手順書を見直し、記載例を表示するなど、より詳細な説明を追加する。
- ②集計方法について：集計協力者の拡大、集計部位の拡大、など部会で検討し実施する予定。

日本がん登録協議会
第33回学術集会
COI開示
筆頭演者名：竹島 楓香
当演題発表に関し、開示すべきCOIはありません

P4-6

院内がん登録から見た希少がんの現状



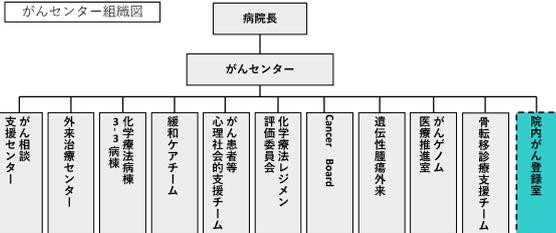
坂口 花菜¹⁾、大瓦 三香¹⁾、勝沼 侑香¹⁾、小船 光貴¹⁾、鶴見 有里彩¹⁾、
星野 寛道²⁾、金子 博子²⁾、佐々木 美沙²⁾、
永根 基雄³⁾、廣中 秀一⁴⁾

- 1) 杏林大学医学部附属病院院内がん登録室 (院内がん登録室 (診療情報管理室))
- 2) 杏林大学医学部附属病院院内がん登録室 (診療支援室)
- 3) 杏林大学医学部附属病院がんセンター (脳神経外科)
- 4) 杏林大学医学部附属病院がんセンター (腫瘍内科)



杏林大学医学部附属病院の概要

- ・所在地 東京都三鷹市
- ・特定機能病院
- ・地域がん診療連携拠点病院
- ・二次医療圏 北多摩南部
- ・許可病床数 1,137床
- ・1日平均外来患者数 1,978人
- ・平均在院日数 11.8日



目的

希少がん※は一般的ながんと比較し、症例数が少ないことから、情報提供等も難渋することがあるのではないかと。そこで、院内がん登録データを用いて当院の現状を調査した。

※「希少(まじょう)がん」とは、『人口10万人あたり6例未満の「まれ」な「がん」、数が少ないゆえに診療・治療上の課題が他に比べて大きいがん』
引用：国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院希少がんセンターHP

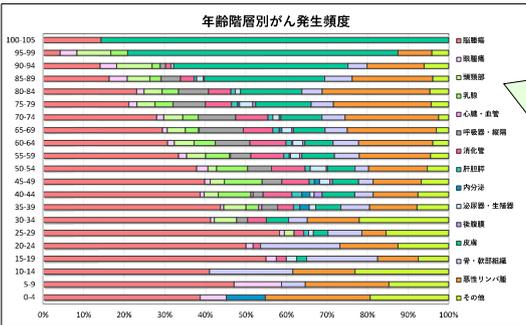
方法

分類は、国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院希少がんセンターの資料を参考とした。

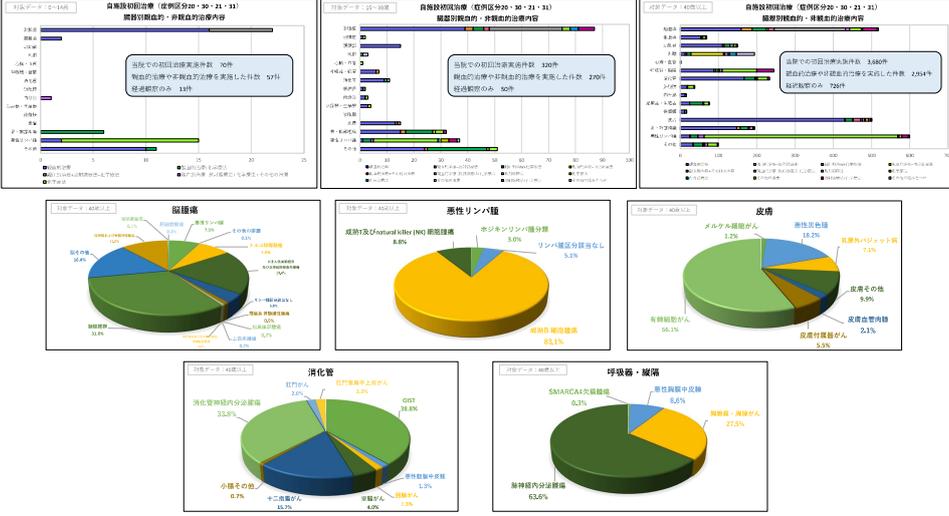
当院院内がん登録データ
(2016年～2022年症例)
21,715件より希少がんのみ抽出

- 40歳以上
- AYA(15～39歳)
- 小児(0～14歳)

結果



当院の希少がんは4,962件で、小児(0～14歳)68件、AYA(15～39歳)417件、40歳以上4,477件となっている。
40歳以上のデータにおいては、脳・脊髄領域が最も多く、次いで皮膚領域、呼吸器・縦隔領域、消化管領域の順となっている。
また、罹患年齢では70歳代での罹患が最も多い。希少がん登録されている患者さんの約60%は高齢者であることも分かった。



結論

- ◆一般的に全体の20%程度が希少がんであるといわれている中で、当院の登録状況は平均的であることが分かった。
- ◆紹介患者が70%を占めており、地域医療においても一定の役割を果たしていることが考えられる。
- ◆今後は、希少がん診療の動向を理解し、院内の他部署との情報共有・連携を行いながら、患者さんが望む情報提供の在り方を考えていきたい。

【日本がん登録協議会 第33回学術集会】当演題発表に関し、開示すべきCOIはありません。

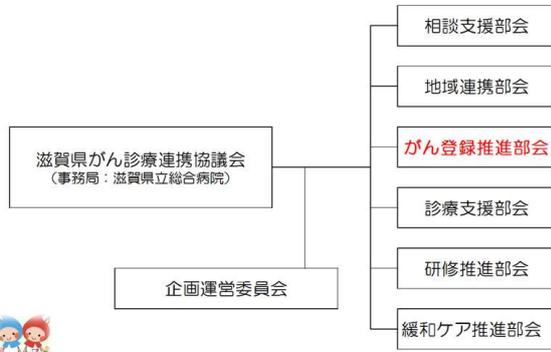
P5-1

滋賀県立総合病院がん登録担当活動報告

「滋賀県がん登録推進部会
活動報告」

○柳 香里 米澤 寿裕
滋賀県立総合病院 医療情報室

滋賀県がん診療連携協議会組織図



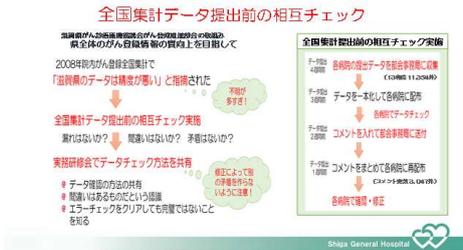
県内のがん診療連携拠点病院、地域がん診療病院、そして地域がん診療連携支援病院と医療関係者団体、患者会と協力し「滋賀県がん診療連携協議会」を平成21年3月設置。

がん登録推進部会は、医師・がん登録実務者・患者・行政の29名が部会員となっている。

がん登録に関する業務を担当し、具体的にはがん登録のデータ管理、がん登録に関する情報提供、がん登録に関する業務を行い、活動はがん登録推進部会、がん登録実務研修会とともに年2回開催。

アンケート実施

滋賀県では院内がん登録全国集計のデータを利用し相互チェックを行い、データの質を高めている。



この事業を約10年継続した結果、精度指数(DCO)2009年7.3から2019年1.1となった。この精度指標は地域がん登録、全国がん登録だが、令和6年1月国立がん研究センター公表した「2019年全国集計報告書資料 院内がん登録割合(カバー率)」で示されているように都道府県罹患数に占める院内がん登録全国集計参加病院登録割合が約88%となっていることから、この精度指数は院内がん登録でも精度が向上していると考えられる。

相互チェックを継続して行い精度が向上してきた現在、今後のありかたについて部会員のがん登録実務者にアンケートを行った。

アンケート結果

【継続希望】

- 指摘されることにより再認識ができる
- より多くの目で確認できるので有意義
- 精度向上につながる

【継続中止】

- 実務者が初級・中級者なので中止しても問題ない
- 精度があがっている
- 取り組みに関して各施設の温度差を感じる

【その他】

- 相互チェックを行って精度状態はどうなったのか
- 指摘は中級者のみに限定し指摘事項のフィードバックの仕組みを作る
- 良い点 滋賀県の提出データ管理に貢献できている。(発案と実行に関心)
- 問題点 相互チェックを取りまとめる事務局の労力が気になり

アンケート元に

A	C	B
●300 ●309 ●310 ●320 ●329	●330 ●350 ●360 ●370 ●380 ●400 ●410 ●420 ●450 ●460 ●470	●500 ●510 ●520 ●530
原発性脳腫瘍 病理診断情報	診断者当該身他施設自施設診断日診断治療症例区来院精発見病名	ステータス T N N T N N T N N
C151 胸部下 7 ### 扁平	1 ### ### ### ### ###	1 2 20 20 8 1 4400 1500 2200 3100

- 分担制
- A. 腫瘍情報(原発部位・病理診断情報)：★相互チェック サンプル項目ファイル.xlsx項目の責持
—A病院、B病院、C病院
 - B. 腫瘍情報(病期情報)：★相互チェック サンプル項目ファイル.xlsx項目の責持
—D病院、E病院、F病院
 - C. 腫瘍情報(診断情報)・初回治療情報：★相互チェック サンプル項目ファイル.xlsx項目の責持
—G病院、H病院、I病院、J病院

※項目間に関係するもの含む。
※担当項目以外部分に対して、コメント頂いても構いません。

相互チェックは精度も向上していることからチェック方法を検討し継続することとなった。

今までは13病院のデータを各病院がチェックしていたが、今回から分担制とした。

実務者の能力(中級・初級)や経験年数、そして今までチェックしてきた内容で強み弱みを把握し、偏りが無いよう担当を決定した。

P5-2



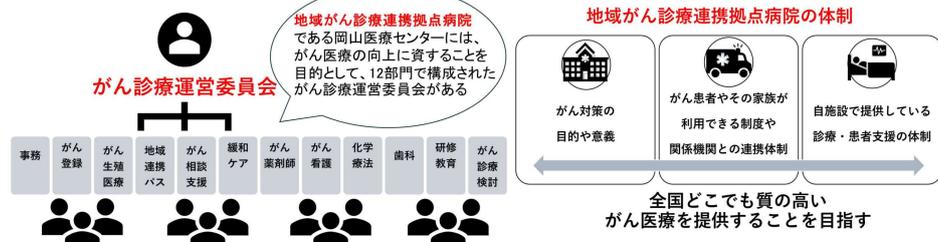
がん診療運営委員会による院内研修会 がん登録室の活動報告



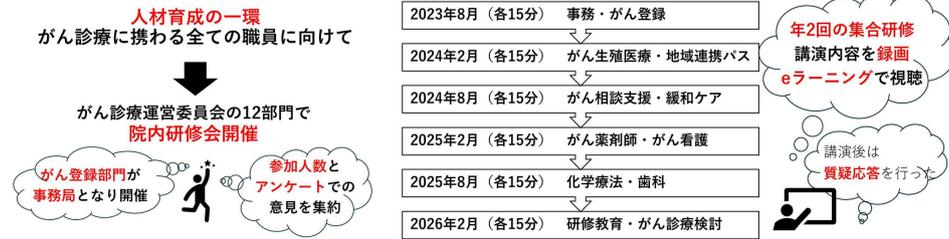
独立行政法人国立病院機構岡山医療センターがん登録室
清水 由里恵、戸村 悦子、藤原 慶一、市川 孝治

背景

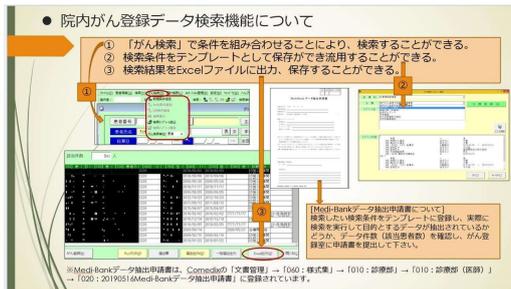
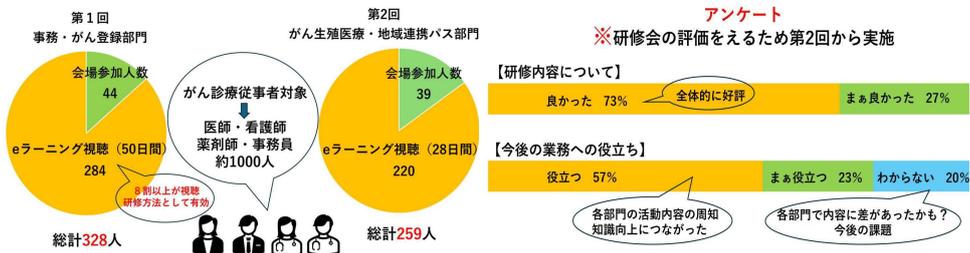
「地域がん診療連携拠点病院等の整備に関する指針」に新規指定要件として「自施設のがん診療従事者に年1回以上、がん医療について学ぶ機会を確保していること」が加わり、がん診療運営委員会でのような取組みをするか協議を行った。



目的・方法



結果



事務部門	地域がん診療連携拠点病院について
	●指定要件
	●今後取り組むべき要件
がん生殖	妊孕性温存の重要性について
医療部門	●妊孕性温存療法の概要
	●費用、妊孕性温存相談、紹介フロー
地域連携	地域連携クリニカルパスについて
パス部門	●フォローアップパス
	●かかりつけ医との連携数

がん登録部門では、がん登録室の紹介、目的、院内がん登録データの検索方法など、がん登録の利活用に繋がるよう情報発信をした。その他の部門は、活動内容や周知したいことをまとめた研修内容であった。

まとめ

院内研修会を開催することは、がん診療従事者の知識向上と、第4期がん対策推進基本計画にある、全体目標に向けての活動の一貫性を示す機会になったと考える。今後もがん医療の質向上に向けて意義のある院内研修会を開催していきたい。

「誰一人取り残さないがん対策を推進し、全ての国民とがんの克服を目指す」
第4期がん対策推進基本計画



P5-3

佐賀県がん登録研修会とがん医療従事者eラーニング 2023年度の実施報告

佐々木和美¹⁾、中田慶子²⁾、秋山巧¹⁾、勝屋弘雄¹⁾、原新太²⁾、長本敬孝²⁾、高嶋光浩³⁾

佐賀大学医学部附属病院¹⁾、佐賀県庁²⁾、佐賀大学³⁾

背景

佐賀県では2011年からeラーニングシステム（以下eラーニング）、2015年から独自開発のがん登録セミナー情報提供システムを併用した佐賀県がん登録研修会（以下、研修会）を行い、全国がん登録、院内がん登録問わず、がん登録実務者支援の充実を図ってきた。

コロナ禍以降の動向

年度	eラーニング	研修会
2020	18	8
2021	121	10
2022	45	12
2023	23	11

● コース再編成に伴い旧コンテンツを非表示
● 教材は現在、311コンテンツ掲載中
● 佐賀県がん登録研修会では統計分析ツールの講義動画やテキストの掲載をスタート!

2023年度の活動報告

かえるさんコース

西本寛 先生

- 部位別のがんシナジー「肺癌、胸腺、胸腺腫瘍」「皮膚癌・黒色腫」「白血病」「骨・軟部腫瘍」「乳癌」「卵巣・精巣」「膵臓・尿管」
- コース再編成での多量がんルール「肺癌」「白血病」「乳癌」「尿路系癌」
- ハイブリット特別講座「受容体と遺伝子変異のはなし」

研修会内容

- かえるさんコース (Web)
- 47 2023/4/8 (土) 部位別のがんシナジー「肺癌、胸腺、胸腺腫瘍」「皮膚癌・黒色腫」「白血病」での多量がんルール
- 48 2023/5/20 (土) 部位別のがんシナジー「皮膚癌・黒色腫」「白血病」での多量がんルール
- 50 2023/7/8 (土) 部位別のがんシナジー「肺癌、胸腺、胸腺腫瘍」「皮膚癌・黒色腫」「白血病」での多量がんルール
- 49 2023/6/24 (土) 部位別のがんシナジー「肺癌、胸腺、胸腺腫瘍」「皮膚癌・黒色腫」「白血病」での多量がんルール
- 52 2023/9/9 (土) 部位別のがんシナジー「肺癌、胸腺、胸腺腫瘍」「皮膚癌・黒色腫」「白血病」での多量がんルール
- 53 2023/10/21 (土) 部位別のがんシナジー「肺癌、胸腺、胸腺腫瘍」「皮膚癌・黒色腫」「白血病」での多量がんルール

研修会内容

おたまたやくしさんコース

松田智大 先生

- 希少がんデータベース4回シリーズ
- 演習解説「皮膚・前立腺」「膀胱・小腸GIST」「脳腫瘍・脳NET」「甲狀腺・膵臓」
- 病期分類「前立腺」「胃」「神経内分泌腫瘍」
- ハイブリット特別講座「生存率の意義～推計方法から国際共同研究まで」

研修会内容

- おたまたやくしさんコース (Web)
- 55 2023/11/18 (土) 希少がんデータベース4回シリーズ
- 56 2023/12/16 (土) 希少がんデータベース4回シリーズ
- 57 2024/1/27 (土) 希少がんデータベース4回シリーズ

研修会内容

- おたまたやくしさんコース (Web)
- 日本の住民ベースがん登録に基づく希少がんデータベース
- 希少がんデータベース (Rare Cancer Data) based on the Population-based Cancer Registries in Japan
- 地域がん登録データ及び全国がん登録データを用い、国際的に標準化された方法で収集された日本の住民ベースがん登録データの精度評価を行い、国際的に認められた RARECAREnet list を用いてがんを分類、集計

研修会内容

- おたまたやくしさんコース (Web)
- 新規コーナー「がん登録に関する研究論文を抄読する。」

Increased incidence of rare cancers and varied age distributions by cancer group: A population based cancer registry study in Hiroshima Prefecture, Japan

Hironori Sugiyama¹⁾, Mamoru Koda²⁾, Kuniko Saha³⁾, Asumihiro Tamai⁴⁾, Tomohiro Matsuda⁵⁾

研修会内容

- おたまたやくしさんコース (Web)
- 新規コース：病期分類

● アンケート結果 (コメント抜粋)

- 病期分類がわかりやすくなり、がん登録が楽になりました。今回の講義で解決できました。
- 今回のような豊富な解説や病期分類、どなたも入ってくださる会費が登録の障壁がなくなり、院内がん登録を始める担当者や臨床医が積極的に参加できるのではないかと感じました。

研修会内容

佐賀大学教育学部准教授 高嶋光浩 先生

Excel統計分析ツールR 4回シリーズ

- 1) 局在コードを用いて集計を行う
- 2) 局在コード+形態コードで集計を行う
- 3) 局在コード+形態コード+病期分類で集計を行う
- 4) 局在コード+形態コード+病期分類+治療別で集計を行う

● 「難しかった」の聲に答えて、来年度は復習します!

研修会内容

- ハイブリット開催導入
- 51 2023/8/5 (土) 統計分析ツールR
- 54 2023/11/4 (土) 受容体と遺伝子変異のはなし

ハイブリット研修会申し込み

申し込みボタンを2種類用意

- Web参加
- 会場参加

ハイブリット開催図

Web参加、会場参加のフローチャート

ハイブリットマニュアル

スタッフ用

- 日時・スケジュール
- スタッフ担当者、いつ誰がどんな動きをしているか一目でわかる

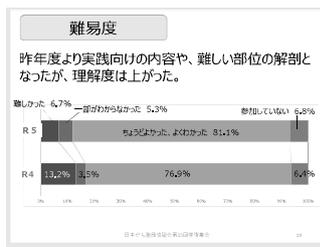
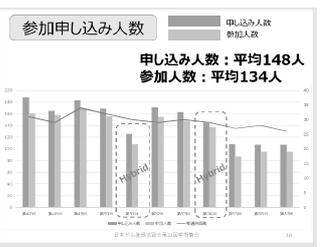
会場風景

研修会の様子

参加都道府県

37都道府県から参加!

● 図は、今年度佐賀県がん登録研修会に参加いただいた方のデータで7都道府県です。(各回平均値：30都道府県)



eラーニング

- ①コース再編成と②配布したテキストの掲載のスタートを中心にシステムのバージョンアップを行った。
- ①コース再編成
- eラーニングの使い方
- がん登録って何するの？
- Let's try がん登録!
- 全国がん登録システムHos-CanR Liteの活用
- 院内がん登録システムHos-CanR NEXTの活用
- 日本がん登録協議会学術集会
- 統計分析ツールR Workshop

eラーニング

②テキストの掲載

- 前立腺
- 膵臓
- 胃

eラーニング

2023年度：受講状況

- * 2024/3/31時点、328名受講中。
- * ログイン数3379件、動画閲覧や資料をダウンロードしたログ数は、延々5518件。
- * Let's try がん登録! コースの閲覧数が4143件で一番多かった。
- * システム移行、並びにコース再編成のため、2023/12/28～2024/1/19 eラーニングシステム閲覧停止期間を設けた。

eラーニング

2023年度：受講状況

コース名	ログ件数
eラーニングの使い方	138
Let's try がん登録!	4143
がん登録って何するの?	276
院内がん登録システムHos-CanR NEXTの活用	257
全国がん登録システムHos-CanR Liteの活用	89
統計分析ツールR Workshop	196
日本がん登録協議会学術集会	277
問い合わせ	142
合計	5518

次年度/研修会

- 研修会は、がん登録初級認定者レベルの知識の整理を「基礎編」で行いつつ、合わせて、中級認定者の実務にも資する「部位別」研修を行う。

次年度/研修会

- 病期分類や、全国がん登録の演習解説は各回1部位ずつ行い、テキスト配布も継続する。
- 実務者：がん登録を始める人（～初級認定者）向け全体概要を再周知することを目的に特別講習として各回に分けて取り入れる
- 仮設のがん登録
- 全国がん登録の管理
- 問い合わせ
- 研修会のチェックポイント
- 講演：がん登録にかかわる全ての職種向け
- 「全国がん登録情報の提供を受けるために」
- 「がん登録に関する研究論文を抄読する」/いずれも3回シリーズ

次年度/eラーニング

- 旧32コンテンツ（現在非表示）をアップデートしていく。
- がん登録ってなに
- 地域がん登録ってなに
- 院内がん登録ってなに
- がん登録って何をやるの
- 院内がん登録者紹介（都道府県がん登録連携拠点病院の役割を中心に）
- がん登録ってなに
- がん登録って何をやるの
- がん登録って何をやるの
- がん登録って何をやるの

がん登録なくしてがん対策なし!

佐賀県がん登録研修会

* 佐賀県がん登録研修会の新規申し込みは、下記URLよりオンラインに登録後、参加ボタンを押してください

https://www.gankyo.or.jp/saga/portal/

* eラーニングへの新規申し込みは、上記URLより新規登録後、IDパスワードをお待ちください。

大阪府三島医療圏におけるがん登録部会の活動について (第3報)

P5-4

岡元 かわり¹ 松本 吉史^{1,2} 常島 啓司^{1,2} 青木 玲奈^{1,2} 金森 ひろ子² 宮崎 順平³ 大木 美枝⁴
草留 絵美⁵ 福本 孝明⁶ 藤井 唯⁷ 上田 英一郎¹ 後藤 昌弘² 鵜飼 昌彦²

- 1 大阪医科大学病院 医療総合管理部診療情報管理室
- 2 大阪医科大学病院 がん医療総合センター
- 3 高槻赤十字病院
- 4 社会医療法人 愛仁会高槻病院
- 5 医療法人 仙真会 北摂総合病院
- 6 医療法人 東和会 第一東和会病院
- 7 医療法人 友協会 彩都友協会病院

目的

大阪府三島二次医療圏(以下、圏域)ではがん登録の普及・啓発および精度向上を目的に三島医療圏がん診療ネットワーク協議会のなかで、がん登録部会(以下、部会)を設置し活動している。部会施設は、院内がん登録実施施設(以下、実施施設)を含めた計6施設(事務局:大阪医科大学病院)で活動している。部会では、圏域内でのがん診療の実態を把握し、部会施設へのフォローアップを行っている。①施設、病種(以下、腫瘍がん) ②大腸がん患者受療状況の分析を行ったので報告する。



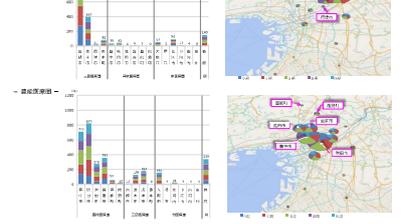
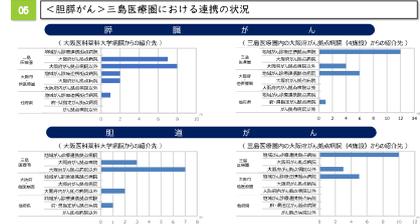
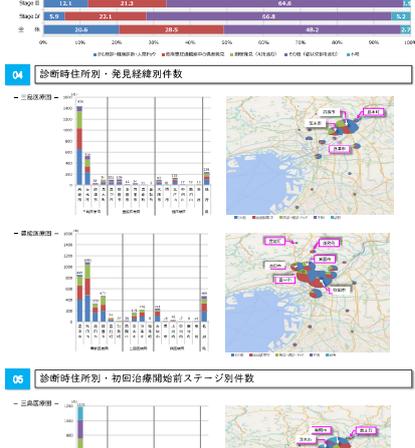
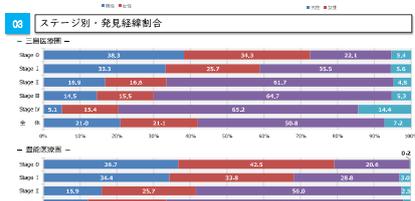
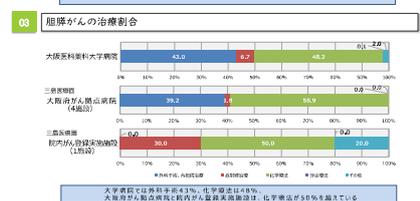
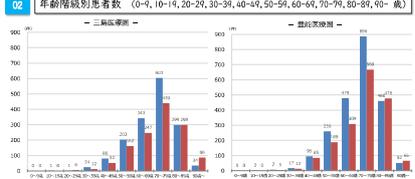
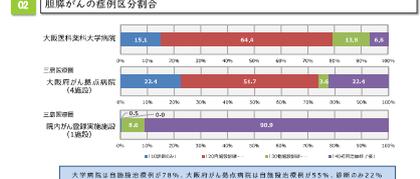
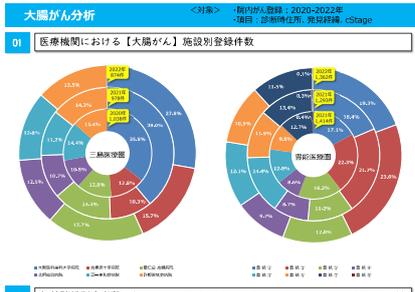
方法

院内がん登録全国集計 2018-2022年のデータより、共通の集計表を用い、それぞれの施設ごとに集計し、分析項目ごとに集計を行った。
■ 圏域内のみ: 施設群(大学病院、大阪府拠点病院、医療施設)、症別区分別、治療法別の患者数と割合を算出した。
■ 隣接する医療圏と合同: 年齢階級別、ステージ別や診断時住居別のがん患者受療状況を医療圏ごとに算出した。



胆膵がん Contents		大腸がん Contents	
01	三島医療圏における胆膵がんの年次推移 (症例数/施設数)	01	医療機関における【大腸がん】施設別登録件数
02	胆膵がんの症例区分割合	02	年齢階級別患者数 (0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80-89, 90-)
03	胆膵がんの治癒割合	03	ステージ別・発見経緯割合
04	三島医療圏における胆膵がんの患者数	04	診断時住居別・発見経緯別件数
05	<胆膵がん>三島医療圏における連携の状況	05	診断時住居別・初回治療開始前ステージ別件数

結果



今後の展開

- 院内がん登録データを活用し、圏域内のがん患者受療状況を分析することは、圏域内でのがん診療、患者サービス等の一助になるものと考えられる。
- 今後も圏域内での分析を続け、安心で安全ながん医療の提供に貢献ができれば、がん登録部会での活動実施に努めたい。

P5-5

院内がん登録システム「Hos-CanR Next」から頭頸部悪性腫瘍全国登録（HNCプロジェクト）へのデータ提出方法についての検討

演題番号：P5-5

演者名：佐々木和英¹⁾、中田慶子²⁾、秋山巧³⁾、藤原雄⁴⁾、野村亮⁵⁾、山内謙泰¹⁾

所属名：佐賀大学医学部附属病院¹⁾、株式会社DTS²⁾

はじめに

- 日本頭頸部癌学会で、「日本における頭頸部悪性腫瘍登録事業の実施」という研究を行っている。この研究は、耳鼻咽喉科、頭頸部外科、歯科口腔外科領域の悪性腫瘍に対し、手術、放射線療法、化学療法（抗がん剤治療）を受けた患者さんの臨床的な情報を調査するものである。

目的

- 日本頭頸部癌学会（以下、学会）が実施する頭頸部悪性腫瘍全国登録（HNCプロジェクト）（以下、全国登録）データ提出に院内がん登録データを利用するための当院での運用方法について検証を行う。

方法

- 学会が配布する院内がん登録データの活用と頭頸部悪性腫瘍登録交換ツールの使用方法についてに基づき、当院で行った運用方法について妥当性を検討する。

方法 / 対象症例

対象症例は、以下に該当するもの

- 原発部位が、口腔、喉頭、喉頭（上・中・下）、鼻・副鼻腔、唾液腺、原発不明（扁平上皮癌の転移）（節転移）のいづれかであるもの。
- 耳鼻咽喉科、頭頸部外科で治療を行った初発症例。

院内がん登録「項目番号 410【治療施設】」のデータが、「自施設で（経産院外を含む）初回治療を開始した症例」と、他施設で（経産院外を含む）初回治療を経験した症例が、頭頸部悪性腫瘍全国登録の項目【現病期】で「1」、一次治療例として登録される。

治療開始日が2021年1月1日から2021年12月31日までの間にある症例。

方法 / 使用するシステム

使用するシステムは、3つ

- 国立がん研究センターが提供する院内がん登録システム「Hos-CanR Next」
- 日本頭頸部癌学会が配布する頭頸部悪性腫瘍登録交換ツール（FileMaker）
- 日本頭頸部癌学会が提供する頭頸部悪性腫瘍全国登録システム（e-CRC）

⇒以下、全国登録システム

方法 / 全体の流れ

1. 対象者抽出
2. 取り込み
3. 対応表の出力
4. 入力
5. 提出

方法 / タイムスケジュール

2021年	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
抽出	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
取り込み														
出力														

方法 / 院内がん登録室の作業

※作業フローシート（4回/年）

1. Hos-CanR Next 抽出条件の変更
2. 全国登録システム 抽出条件の変更
3. 頭頸部悪性腫瘍登録交換ツール 抽出条件の変更
4. 作成した対応表を全国登録システムに提出

結果1/出力設定

- 当院で行った出力方法として、国立がん研究センターが提供する院内がん登録システム「Hos-CanR Next」に標準で搭載されている「頭頸部悪性腫瘍出力設定」を用いて、全国登録に必要な症例を出力するために、独自に「頭頸部悪性腫瘍出力設定」抽出条件を作成した。

【追加した条件】

- 診断日が2021年であること。
- 症例区分が20【21】「30」【31】のいずれかであること。
- 診療科が「耳鼻咽喉科」「頭頸部外科」のいずれかを含むこと。（複数入力の可能性があるため、部分一致とする。）

Hos-CanR Next 出力設定ってなに？

→Hos-CanR では、データをファイルに出力するときに「出力設定」を作成して利用します。

条件に該当する症例を出力する：「出力設定」を作成する

- 抽出条件：どの範囲で出力するの？
- 表示設定：どの項目を出力するの？

Hos-CanR Next 出力設定ってなに？

出力設定を使ったデータ出力までのステップ

- STEP1 抽出条件を作る
- STEP2 表示設定を作る
- STEP3 出力設定を作る
- STEP4 ファイル出力を行う

結果1/出力設定 ※対象者抽出

（佐賀大）頭頸部悪性腫瘍 出力設定

1. 抽出条件の変更

- 部位コード 標準設定 +C760：原発不明（扁平上皮癌の節転移）通知
- 診断年 2021（毎年、初回出力時、該当年に変更）
- 症例区分 症例区分：20, 21, 30, 31（固定）
- 診療科区分 耳鼻咽喉科、頭頸部外科（固定）
- 出力フォーマット CSV（固定）

2. 出力形式は標準設定を採用

頭頸部悪性腫瘍 表示・出力項目設定

結果1/出力設定 ※対象者抽出

ファイル出力

※注意：毎年、初回出力時に抽出条件の変更を行う。

1. 抽出条件の変更

2. 表示設定の変更

3. 出力設定の変更

結果1/出力設定 ※対象者抽出

ファイル1：Hos-CanRから提出用データとして出力される項目

必須項目	任意項目
生年月日	性別
原発部位<左>E1-E7	原発部位<右>E8-E10
原発部位<左>E1-E7	原発部位<右>E8-E10
PTNM分類(UICC)分限	PTNM分類(UICC)分限
臨床病期	外科治療開始日（治療）
治療開始日（治療）	化学療法開始日（治療）

ファイル2：Hos-CanRから出力済データとして出力される項目

患者ID番号 腫瘍番号

結果1/出力設定

最終出力からHNC提出前までに確認しておく点（院内がん登録全国集計への提出準備が整い次第実施）

- Hos-CanRから対象年の頭頸部データ全出力
 - 初発初回治療症例で頭頸部出力済フラグが残り残っていないか
 - いずれか該当あれば出力する

結果2/アライバイ管理設定

- さらに、再出力制御設定を追加し、出力したデータは出力済みとみなし、次回以降の全国登録用ファイル出力の対象外とした。

1. 抽出条件の変更

2. 全国登録システムに取り込むデータを出力する際に「患者ID番号と腫瘍番号」を出力する

3. Hos-CanRに取得したデータ（全国登録システムから1日更新）

4. 入力（抽出）設定（院内がん登録管理 入力設定）

結果2/アライバイ管理設定

独自項目「頭頸部出力済みフラグ」を作成した。手入力でも変更できるように作成した独自項目は腫瘍情報画面に表示する。

（Hos-CanR Next）独自設定出力管理機能の追加

結果3/登録の検証

- 次に、「Hos-CanR Next」から出力した98件と、全国登録に提出した58件の差分の内訳は下記となった。

① 出力基準 12件

② 多重がんルール 1件

③ 症例番号なし 25件

④ 登録対象外 2件

合計58件

結果3/登録の検証

① 出力基準の違い 12件

- 出力基準が院内がん登録は診断日、全国登録が治療開始日であるため生じたもの（年をまたいだ時に発生）

例）2021/12/25 CT検査 → 2022/01/12 手術

- ◆ 院内がん登録からの出力日 診断日
- ◆ 全国登録システムからの出力日 治療開始日

結果3/登録の検証

② 多重がんルールによる判定の違い 1件

- 院内がん登録で用いられる多重がんルールによる判定の違いによるもの

◆ 院内がん登録（多重がんルールSEER2018準拠に従って判定を行っている）

◆ 臨床診断による再発症例が取り込まれていた場合、全国登録で判定する際に除外する運用とした。

結果3/登録の検証

③ 全国登録システムの症例番号なし 25件 つまり登録漏れ

- 全国登録の症例番号がないもの

◆ 全国登録にない症例は患者ID番号リストに含めず症例のみが出力する設定を追加したため登録漏れを防ぐことができた！

◆ 耳鼻咽喉科、頭頸部外科では、初回治療ツールから登録していた。

結果3/登録の検証

④ 登録対象外 2件

◆ 全国登録 経過観察

◆ 学会から配布される「頭頸部悪性腫瘍登録交換ツール」で交換対象外データとして扱われることを確認した。

結論

- 当院で作成した抽出条件を用いた院内がん登録データの全国登録へのデータ抽出方法について検証を行い、明らかとなった問題点について抽出条件の修正を行った。

結論

2023年症例から本稼働が可能と判断する。

（利益相反：なし）

佐賀県内
がん診療連携拠点病院
院内がん登録データから
見た頭頸部がん

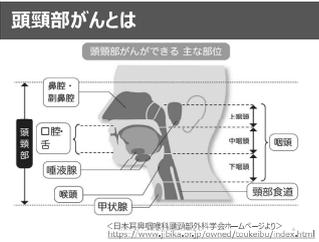
佐々木和美、中田慶子、秋山巧、藤原隆雄、山内盛泰
佐賀大学医学部附属病院

はじめに

- 私たちが生活していく中で大切な食事、呼吸、会話などにかかわってくる部位が「頭頸部」です。
- 聞きなれない言葉ですが、この領域には舌、のど、あご、鼻、耳などがあり、それぞれ、発生するがんの性格や治療法が異なります。
- がん登録データから見た頭頸部がんの現状と行われている治療に関して発表する。

頭頸部がんとは

- 顔面から頸部までの範囲のうち、脳・脊髄、眼、皮膚を除く部分にできるがんのこと。
- 例) 舌がん、喉頭がん、咽頭がん、耳下腺がん、甲状腺がんなど
- こぼれを話す・聞く、味わって食べる・飲みこむ、音るなどの機能を温存するために、手術や放射線、抗がん剤などを組み合わせて治療を行っている。
- 喫煙、飲酒が原因のものが多い。
- 近年ではヒトパピローマウイルスが原因の中咽頭がん (p16陽性) が若年層で増加傾向。



目的

- 佐賀県内がん診療連携拠点病院で取り扱う頭頸部がん治療の現状から最新治療までを県民に広報する。

方法

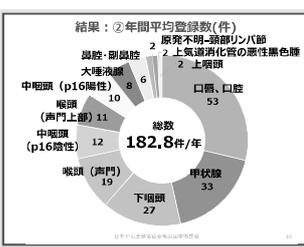
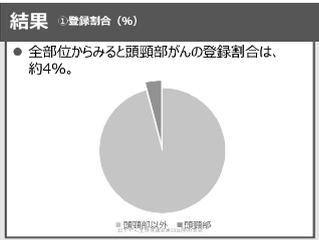
- 頭頸部がんの現状を、UICC TNM悪性腫瘍の分類第8版 頭頸部腫瘍に該当する項目について評価する。

【対象年】
2018-2022年

【対象症例】
佐賀県内がん診療連携拠点病院で初めてがんと診断され引き続き治療が行われた症例 (best supportive careを含む) 914例

【分類】
UICC TNM悪性腫瘍の分類第8版 頭頸部腫瘍に該当する以下の項目

- 口唇および口腔
- 咽頭：中咽頭 (p16陰性およびp16陽性)、上咽頭、下咽頭
- 喉頭：声門上部、声門、声門下部
- 鼻腔および副鼻腔 (上顎洞および篩骨洞)
- 原発不明-頸部リンパ節
- 上気道消化管の悪性黒色腫
- 大唾液腺
- 甲状腺



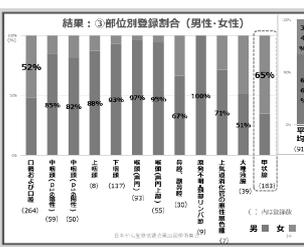
結果 ②年間平均登録数(件)

- 平均182.8症例/年で横ばいで推移している。
- 頭頸部がんの中で最も多いのは口唇および口腔がん (29%)、次に甲状腺がん (18%) であつた。



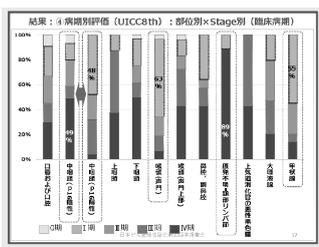
結果 ③年齢別登録数：男性・女性

- 男性は65～74歳、女性は40～64歳の年代で最も多く診断された。



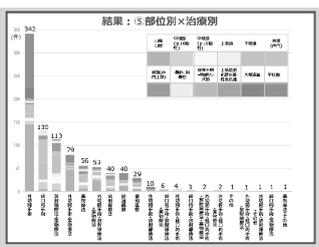
結果 ③部位別登録割合 (男性・女性)

- 頭頸部がん全体では男性の罹患率が高い。
- 各部位別では、大唾液腺と口唇および口腔では男女差なし。
- 原発不明-頸部リンパ節は全例男性。
- 喉頭 (声門)・喉頭 (声門上部)・下咽頭の順に男性の割合が高かった。
- 甲状腺に関しては女性の割合が高かった。



結果 ④病期別登録 (UICC8th)：部位別×Stage別 (臨床病期)

- 喉頭 (声門) がんと甲状腺がんは、I期で診断される割合が高かった。
- 中咽頭がんは、p16陽性はI期の割合が高いが、p16陰性はIV期の割合が高い。
- 口唇および口腔、上咽頭、下咽頭、喉頭 (声門上部)、原発不明-頸部リンパ節、上気道消化管の悪性黒色腫、大唾液腺のがんはⅢ期Ⅳ期の割合が半数近かった。



結果 ⑤部位別×治療別

- 各部位で臨床病期ごとに推奨される標準治療が実施されており、多岐に渡る集学的な治療が行われていた。
- 緩和医療の選択となった症例も見受けられた。

結論

- 診断時には既に進行している割合が高い部位があることから、鼻、口、のど、頭頸部のしごりなどの症状があつた場合、耳鼻咽喉科への受診の勧奨が必要である。
- 頭頸部がん治療としては手術、放射線、抗がん剤を組み合わせた集学的治療が行われる。その組み合わせが多岐に渡ることから、治療を行う際には根治性と臓器機能温存のバランス、そして患者の希望も踏まえたうえで、個々の患者に応じた治療法の選択がなされていると推察された。

頭頸部がんの特徴と治療法について

佐賀大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 教授 山内 盛泰

頭頸部がんは大きく2つに分かれ、扁平上皮癌とそれ以外のものがあります。扁平上皮癌は口腔癌、咽頭癌、喉頭癌、鼻・副鼻腔癌などで、多くは喫煙・飲酒が原因となり、中高年の男性が多く、進行が速いのが特徴です。それ以外のものは唾液腺癌、甲状腺癌などで特に危険因子がなく、進行は緩やかなものが多く、若年・女性でみられることもあります。

初期に症状が出るのは声門癌と口腔癌です。声門癌は喉頭のうち声帯にできるもので、早期に嚙声が出現します。口腔癌では口内炎のような症状が出ます。長期間続く嚙声や口内炎には注意が必要です。それ以外は頸部リンパ節転移が出現して初めて頭頸部癌として自覚されることが多く、見つかった時点で進行癌とも多々あります。唾液腺癌などで年単位で徐々に進行するものもあり、良性と考えると放置されることもあるため、頭頸部癌に気づいた時にはまず耳鼻咽喉科を受診することが大切です。

扁平上皮癌の中には、EBウイルスが原因の上咽頭癌やヒトパピローマウイルス(HPV)が原因となるp16陽性中咽頭癌、一部の口腔癌では口腔内不衛生や歯肉などによる慢性刺激が原因となるものもあり、喫煙・飲酒には無関係のものもあります。HPV関連のp16陽性中咽頭癌は近年増加傾向ですが、子宮頸癌のようにHPVワクチン接種が予防に有効だと考えられています。

頭頸部がんの治療では、がんの根治と臓器・機能温存とのバランスを考え、手術、放射線、抗がん剤を組み合わせた集学的治療が行われます。ただし口腔癌、鼻・副鼻腔癌、唾液腺癌、甲状腺癌では手術が第一選択になります。扁平上皮癌と、口腔・咽頭・喉頭以外の扁平上皮癌のうち、手術困難症例では重粒子線治療が保険適応となっています。さらに新しい治療法として頭頸部アルミックス治療 (光免疫療法)、ホリ素中性子補足療法 (BNCT) が切除不能症例に対して保険適応となっています。

結論

- 現状の評価を踏まえ、頭頸部がんについての基本的な知識から、保険内診療が可能な最新治療である光免疫療法 (頭頸部アルミックス治療) やホリ素中性子補足療法 (BNCT) などについて、がん診療ニュースやオンデマンド配信で広報している。

広報誌
(がん診療ニュース / Cancer Medical News)

No.14
佐賀県内がん診療連携拠点病院
「院内がん登録データから見た頭頸部がん」

佐賀県がん診療連携拠点病院
がん診療ニュース編集部

<https://www.gan-kyocai-saga.info/>

(利益相反：なし)

P5-7

P5-7

院内がん登録実務者とがん相談支援センターの連携による 施設別がん登録件数検索システムの活用について

社会医療法人財団 慈泉会 相澤病院 がん登録・統計調査課 等々力 佳奈

施設別がん登録件数検索システムについて

提供元	国立がん研究センターがん対策研究所
データ源	院内がん登録
機能	がん患者の治療数を施設別に検索できるシステム
導入施設	全国66施設(2022年6月)の都道府県がん診療連携拠点病院および一部の地域がん診療連携拠点病院など
利用場所	がん相談支援センター(原則1施設に1台)
利用者	説明会に参加した、都道府県がん診療連携拠点病院、※地域がん診療連携拠点病院などに従事する、がん専門相談員およびがん登録実務者
情報提供の対象者	患者・患者家族・担当医など(マスコミや研究者への情報提供は禁止)
用途	<ul style="list-style-type: none"> 施設ごと(主にがん診療連携拠点病院)の症例数を知ること、患者の病院選択を支援する。 希少がんや症例数の少ないがん患者にも対応しており、治療実績を調べるにも有用。

※ 都道府県がん診療連携拠点の下に指定される相談支援に関する部会の部会員の推薦も兼ねた地域がん診療連携拠点病院のこと。他にも、国立がん研究センター(中央病院、重信病院、がん登録サポートセンター)と国立がん研究センターがん対策研究所が設置の施設が利用できる。

検索システムで絞り込み可能な項目 ※患者の原簿は院内がん登録の第一となる

- ★ 部位・組織型 (必須入力)
 - 診断年: 2016年~2019年または2020年~2022年の範囲(2024年現在)
 - 部位: 厚労省記号 → ICD-O-3の固定コードに連結
局在コードをばば局在欄でできるように81進数の記号に分けている
 - 組織型: がんの組織型 → ICD-O-3の形態コードに連結
組織型の性質別に大きく3つに分け
- 症状コード: 上皮内癌 (V2) または悪性 (V3) を選択
- 病院条件 (必須入力: 1地域は必ず選択されていること)
 - 病院名の指定または地域地域の指定も指定する
- 患者条件
 - 性別または年齢の指定も指定する
- 診療条件
 - 院内区分 → 院内がん登録(厚労省記号)のコード番号10~80にある項目を選択する
 - ステージ/TNM分類: 治療前のステージ/TNM分類と総合のステージ/TNM分類の記号を指定 → ICD-O-3の形態コードに連結
 - 治療の有無 → 院内がん登録(初回治療情報)に連結

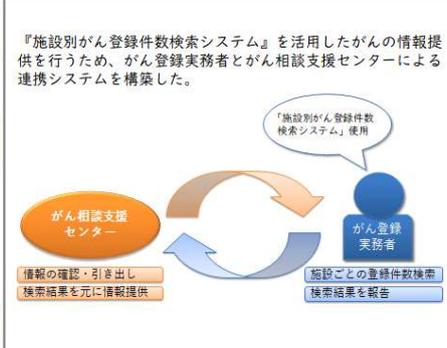
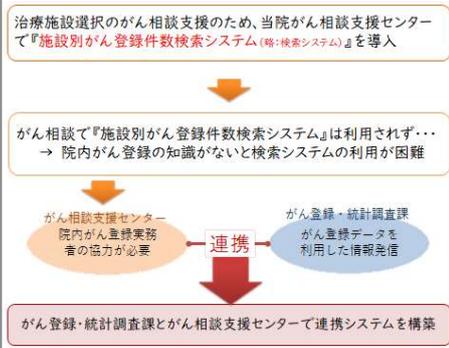
検索条件を正しく設定するためには、院内がん登録の知識が必要

施設別がん登録件数検索システムの特徴と限界

- ◆ 抽出の条件設定や検索を行うのにコツが必要になる
 - ➔ 院内がん登録のデータに基づく
- ◆ 抽出できる施設は、院内がん登録全国集計に参加した施設に限る
 - ➔ 全国すべての施設が対象ではない
- ◆ 再発症例やセカンドオピニオン症例は含まれない
- ◆ 実際に診療可能な状態であるかを保証したものではない
 - 例) データが数年前のもので、専門医師が移動した可能性もあるものなど
- ◆ 症例数だけで判断しない
 - ➔ 症例数が多ければ良いというものでもなく、少なければ悪いという訳でもない
 - ➔ データはあくまで参考値

等々力 佳奈

連携システム構築の背景について



がん登録・統計調査課 連携 がん相談支援センター

- がん集学治療センター 事務部門の一つ
- がん登録を専門に行う部署
 - ・ 院内がん登録/全国がん登録
 - ・ 臓器がん登録・MCDなど
 - ・ その他、がん登録に関わる業務
- 配置状況
 - ・ 専従: 院内がん登録実務中級認定者 2名
 - ・ その他: 院内がん登録実務中級認定者 1名

- がんに関する相談窓口
 - ・ 全国のがん診療連携拠点病院などに設置
 - ・ がんに関する様々な悩みや困りごとに対応
- 設置場所
 - ・ がん集学治療センター内、がん相談支援センター相談室
- 配置状況
 - ・ 専従: 緩和ケア認定看護師 1名
社会福祉士 1名
 - ・ 専任: 看護師 1名
 - ・ 兼任: がん集学治療センター看護師 3名

がん登録・統計調査課とがん相談支援センターの連携システムについて

がん相談支援センターの相談員は、相談者が得たい情報を確認する。

- ◆ 相談の対象者
 - ・ 患者またはその家族
 - ・ 医療関係者など
 - ※ マスコミや研究者への情報提供は厳禁→研究目的や学術目的での情報提供はNG
- ◆ 症例数を知る目的(何を知らたいのか)
 - 知る目的や知りた情報の深さは相談者によって様々
 - ➔ 相談者のニーズを把握しておく
- ◆ 患者のがん情報
 - ・ がんの種類
 - ・ 部位
 - ・ 組織型
 - ・ 地域
 - など

抽出の設定に必要な情報

※ 院内で一番治療実績が多い施設に行きたい
・ セカンドオピニオンを受診したい
・ 治療実績を比較してからフォロー先を考えたい など

相談員は、相談者から得た情報を共有Excelデータへ入力し、がん登録・統計調査課へ検索を依頼。

患者情報とがん情報

患者情報の共有・確認がしやすい
◆ データを保管しておく事で、後に見直しがしやすい

がん登録・統計調査課は、共有Excelデータへ入力されている情報を元に、施設別がん登録件数検索システムにて検索を行う。

検索結果をがん相談支援センターへ報告(検索結果を印刷する)

がん登録・統計調査課

がん相談支援センター

がん登録

相談員

相談者

がん相談支援センターのコピー機へ直接検索結果の一覧を印刷することで、相談員への報告となっている。

考察とまとめ

① 施設別がん登録件数検索システムを活用したがん情報を、迅速かつ正確に相談者へ提供することができた。

がん相談支援センターの相談員が検索

がん登録実務者が直接検索

- ✓ 相談員は院内がん登録の知識が必要。
- ✓ 不十分な場合は、医師やがん登録実務者へ連絡。
- ✓ 抽出設定の難しさ、相談員のやりとりの多さから検索システムの活用が難しく。
- ✓ 院内がん登録を理解しており、抽出設定が容易。
- ✓ 相談員は相談者のがん支援に専念できる。
- ✓ 共有Excelなども利用することで、迅速かつ正確に検索システムが活用される。

② 相談者のニーズに合わせたがん情報を提供するためには、正確な情報共有が必要になる。

相談者

がん相談支援センター

相談員

がん登録実務者

相談者が知りたい情報を正確に把握しておくことや、検索条件の変更についての確認、また元情報に不明点があればすぐに確認をとるなど、お互いに『コミュニケーション』を取り合う事が重要である。

まとめ

がん相談支援センターと連携を強化し、相談者が必要としているがん情報の提供を行うことで、質の高いがん相談支援の一助となるように活動を継続する。

付録

J A C R 活動資料

日本のがん登録をめぐる足跡

- 1951年 ・わが国初の地域がん登録が宮城県内で開始
- 1954年 ・日本で初めて地域がん罹患率が報告される
- 1957年～58年** ・**広島市**（1957年）と**長崎市**（1958年）の医師会が原爆傷害調査委員会（現、公益財団法人放射線影響研究所）の協力を得て腫瘍登録を開始
- 1962年 ・**大阪府**と**愛知県**で地域がん登録が開始
- 1970年代 ・神奈川県（1970年）、鳥取県（1971年）、北海道（1972年）、高知県（1973年）、山形県（1974年）、千葉県（1975年）で地域がん登録が開始
- 1975年** ・**厚生労働省の支援を受けて地域がん登録研究班が発足**
- 1979年 ・国の第4次悪性新生物実態調査で初めて地域のがん3年生存率が公表される（13道府県）
- 1983年** ・老人保健法公布に伴う、国庫補助の開始
（それまで14道府県で実施されていた地域がん登録制度が多くの自治体に急速に広がる）
- 1984年 ・第8回国際がん登録学会が福岡市で開催される
- 1989年 ・国の第5次悪性新生物実態調査に1道1府14県2市のがん登録が参加
- 1992年** ・**地域がん登録全国協議会（JACR）が大阪で発足**
- 1995年 ・JACR モノグラフが創刊される（以後年1回刊行）
- 1996年 ・地域がん登録研究班が「がん登録個人情報保護」ガイドラインを発表
- 1998年 ・補助金の一般財源化がん登録は、都道府県の自主性に委ねられる
- 2002年8月** ・**健康増進法公布 がん登録を国及び地方公共団体の努力義務と規定**
- 2004年4月 ・第3次対がん10か年総合戦略が始まる。「がん予防対策のためのがん罹患・死亡動向の実態把握の研究」班（祖父江班長）による15府県に対する支援体制が開始
- 2005年9月 ・JACRが「地域がん登録における機密保持に関するガイドライン」を刊行する（大島明理事長）
- 2006年6月** ・**がん対策基本法公布**
- 2006年10月 ・国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部地域がん登録室の開設
- 2007年4月 ・がん対策推進協議会が発足 がん対策推進基本計画が公表される
・がん対策基本法の理念に基づきがん診療連携拠点病院の指定が開始
（これによりがん罹患の届出件数が全国的に急増する）
- 2010年1月 ・JACRがNPO法人となる
- 2010年10月** ・**第32回国際がん登録学会（横浜市）を、国立がん研究センターとJACRが共催する**

- 2012年
- ・がん対策推進協議会にて次期がん対策推進基本計画が策定され、がん登録の更なる推進が明記される
 - ・JACR ががん登録の法制化を要望する意見書を厚労大臣らへ提出
 - ・**宮崎県と東京都を最後に、全国 47 都道府県で地域がん登録事業が実施される体制に**
 - ・国際がん研究機関（IARC、リヨン）が発刊する、「5 大陸のがん罹患」第 10 巻に、宮城、新潟、福井、愛知、大阪、広島、佐賀、長崎のデータが掲載。宮城は、第 1 刊から連続 10 回の掲載となる。
- 2013年
- ・**「がん登録推進法」が成立（12月6日）**
- 2015年
- ・JACR が安全管理措置モニタリング事業を開始
- 2016年1月
- ・**「がん登録推進法」が施行。地域がん登録は国の事業となる。**
- 2016年6月
- ・地域がん登録全国協議会は日本がん登録協議会と改名。
- 2016年9月
- ・**JACR が朝日がん大賞を受賞**
- 2016年10月
- ・JACR は国立がんセンターからの受託業務として、都道府県のがん中央登録室・職員を対象とした安全管理措置モニタリング事業を開始
- 2017年6月
- ・**全国がん患者連合会と JACR が J-CIP プロジェクト協定書を締結**
- 2018年1月
- ・日本からは宮城、秋田、山形、栃木、群馬、茨城、神奈川、新潟、福井、山梨、愛知、大阪、兵庫、広島、愛媛、佐賀の 16 府県が参加した、CONCORD-3 の結果の論文が LANCET に掲載
- 2018年11月
- ・**JACR が認定 NPO 法人となる**
- 2019年1月
- ・**がん登録推進法に基づく初めての集計値が厚労省から公表される**
- 2023年10月
- ・国際がん研究機関（IARC、リヨン）が発刊する、「5 大陸のがん罹患」第 12 巻に、青森、宮城、秋田、群馬、愛知、大阪、広島、全日本のデータが掲載。がん登録推進法施行以来初めての全国がん登録情報を含む海外共同研究。

JACR の状況（2025年2月1日時点）

■団体正会員（都道府県等）：47 都道府県 1 市

北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、
埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、
長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根
県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮
崎県、鹿児島県、沖縄県、広島市

■団体正会員（病院等関連団体等）：10 団体

大阪医科大学、大阪医科大学附属病院、桐生厚生総合病院、群馬県立がんセンター、高崎総合医療センター、
琉球大学病院がんセンター、群馬大学医学部附属病院、四国がんセンター院内がん登録室、愛知県がんセンター、
岡山医療センター

■個人正会員（26 名）

岡本 直幸様、猿木 和久様、田中 英夫様（他 23 名）

■団体賛助会員（25 団体）

（公社）日本医師会、東京海上日動あんしん生命保険（株）、東京海上日動火災保険（株）（4 口）

アフラック生命保険（株）（3 口）

味の素（株）、（一社）全日本コーヒー協会、（株）レナテック、（公社）日本歯科医師会、三井住友海上あいお
い生命（株）、富士フィルムメディカル（株）、（株）ファーマインターナショナル（2 口）

アストラゼネカ（株）、（一社）群馬県病院協会、（株）キャンサーズキャン、（公財）日本対がん協会、

サイニクス（株）、大鵬薬品工業（株）、第一三共（株）、武田薬品工業（株）、中外製薬（株）、

ノバルティスファーマ（株）、ファイザー（株）、メルクバイオファーマ（株）、MSD（株）、（公社）日本薬剤師会
（1 口）

■個人賛助会員（5 名）

戸井田 睦美様（他 4 名）

■役員（役職別 50 音順、敬称略）

理事長	西野 善一	金沢医科大学
副理事長	大木 いずみ	埼玉県立大学
	宮代 勲	大阪国際がんセンター
理事	伊藤 秀美	愛知県がんセンター研究所
	伊藤 ゆり	大阪医科薬科大学
	片山 佳代子	群馬大学
	金村 政輝	宮城県立がんセンター研究所
	猿木 信裕	群馬県衛生環境研究所
	杉山 裕美	(公財)放射線影響研究所
	寺本 典弘	四国がんセンター
	中林 愛恵	島根大学
	増田 昌人	琉球大学病院がんセンター
	松坂 方士	弘前大学医学部附属病院
	監事	茂木 文孝
顧問	岡本 直幸	株式会社レナテック
	田中 英夫	大阪府寝屋川市保健所
	鶴田 憲一	衛生部長会名誉会長

■各種委員会（役職別 50 音順、敬称略）

学術委員会	宮代 勲	委員長 / 副理事長	大阪国際がんセンター
	片山 佳代子	理事	群馬大学
	寺本 典弘		四国がんセンター
	中林 愛恵		島根大学
	梶原 麻里	専門委員	London School of Hygiene
	森島 敏隆		大阪国際がんセンター
安全管理委員会	金村 政輝	委員長 / 理事	宮城県立がんセンター研究所
	西野 善一	理事長	金沢医科大学
	大木 いずみ	副理事長	埼玉県立大学
	伊藤 秀美	理事	愛知県がんセンター研究所
	茂木 文孝	監事	(公財)群馬県健康づくり財団
	森島 敏隆	専門委員	大阪国際がんセンター
広報委員会	松坂 方士	委員長 / 理事	弘前大学医学部附属病院
	片山 佳代子	理事	群馬大学
	杉山 裕美		(公財)放射線影響研究所
	中林 愛恵		島根大学
	尾瀬 功	専門委員	愛知県がんセンター研究所
	阪口 昌彦		大阪電気通信大学
	田中 里奈		弘前大学医学部附属病院

教育研修委員会	伊藤 秀美	委員長 / 理事	愛知県がんセンター研究所
	大木 いずみ	副理事長	埼玉県立大学
	金村 政輝	理事	宮城県立がんセンター
	杉山 裕美		(公財)放射線影響研究所
	伊佐 奈々	専門委員	琉球大学病院がんセンター
	海崎 泰治		福井県立病院
	大塚 理可		岡山大学病院
	小塚 祐司		三重大学医学部附属病院
	佐藤 雅子		秋田県総合保健事業団
	田中 里奈		弘前大学医学附属病院
	寺本 典弘		四国がんセンター
	中林 愛恵		島根大学
	松本 吉史		大阪医科薬科大学病院
国際交流委員会	杉山 裕美		委員長 / 理事
	伊藤 ゆり	理事	大阪医科薬科大学
	松坂 方士		弘前大学医学部附属病院
	梶原 麻里	専門委員	London School of Hygiene
	中田 佳世		大阪国際がんセンター
J-CIP 委員会	伊藤 ゆり	委員長 / 理事	大阪医科薬科大学
	伊藤 秀美	理事	愛知県がんセンター研究所
	片山 佳代子		群馬大学
	猿木 信裕		群馬県衛生環境研究所
	杉山 裕美		(公財)放射線影響研究所
	寺本 典弘		四国がんセンター
	増田 昌人		琉球大学病院がんセンター
	阪口 昌彦	専門委員	大阪電気通信大学
基盤整備委員会	猿木 信裕	委員長 / 理事	群馬県衛生環境研究所
	西野 善一	理事長	金沢医科大学
	大木 いずみ	副理事長	埼玉県立大学
	伊藤 ゆり	理事	大阪医科薬科大学
	片山 佳代子		群馬大学
	阪口 昌彦	専門委員	大阪電気通信大学

表彰制度

(1) 藤本伊三郎記念がん登録学術奨励賞

2012年度から2021年まで設けられた表彰制度「日本がん登録学術奨励賞」を引継ぎ、「藤本伊三郎賞」（2021年終了）とは別の表彰制度として2022年（受賞年：令和3年度）から実施する。

受賞者歴（敬称略）

※所属は受賞当時

受賞年	回	受賞者	所属※
令和5年	第3回	—	—
令和4年	第2回	中林 愛恵	島根大学医学部附属病院
令和3年	第1回	—	—

(2) 学術奨励賞

がん記述疫学の研究分野で優れた研究業績のある50歳以下の研究者を対象とする。（2022年から藤本伊三郎記念がん登録学術奨励賞に統合）

受賞者歴（敬称略）

※所属は受賞当時

受賞年	回	受賞者	所属※
令和2年	第10回	森島 敏隆	大阪国際がんセンター
令和元年	第9回	松坂 方士	弘前大学医学部附属病院
平成30年	—	—	—
平成29年	第7回	伊藤 秀美	愛知県がんセンター研究所
		中田 佳世	大阪国際がんセンター
平成28年	第6回	田淵 貴大	大阪国際がんセンター
平成27年	—	—	—
平成26年	第4回	伊藤 ゆり	大阪府立成人病センター
平成25年	第3回	片野田 耕太	国立がん研究センター
平成24年	第2回	杉山 裕美	放射線影響研究所
平成23年	第1回	松田 智大	国立がん研究センター

(3) 藤本伊三郎賞

国際がん登録学会など、JACRが指定する国際学会において、がん記述疫学・がん対策の研究分野で優秀な研究発表を行った45歳以下の者を対象とする。（2021年終了）

これまでの受賞者歴（敬称略）

※所属は受賞当時

受賞年	受賞者	所属※
令和2年	—	—

令和元年	碓井 喜明	愛知県がんセンター
	中田 佳世	大阪国際がんセンターがん対策センター
平成 30 年	—	—
平成 29 年	田中 里奈	弘前大学大学院医学研究科
	福井 敬祐	大阪国際がんセンター
平成 28 年	松坂 方士	弘前大学医学部附属病院
	中川 弘子	愛知県がんセンター研究所
平成 27 年	堀 芽久美	国立がん研究センター
平成 26 年	伊藤 ゆり	大阪府立成人病センター
	松坂 方士	弘前大学大学院医学研究科

(4) がん登録実務功労者表彰

全国（地域）・院内がん登録の実務経験が 3 年以上あり、全国（地域）・院内がん登録で功績をあげた者、今後の活躍が期待できる者、データ活用、がん対策に貢献した者を対象とする。

受賞者歴（敬称略）

※所属は受賞当時

*院内がん登録表彰 **地域・院内がん登録表彰

受賞年	受賞者	所属※
令和 5 年	加村 菜月	島根県立中央病院
	佐々木 夏美	浜田医療センター
	名原 陽子	松江市立病院
	引野 美貴子	松江赤十字病院
	三上 節子	放射線影響研究所
令和 4 年	泉 礼典	青森労災病院
	田澤 百合子	青森県立中央病院
	田中 志依	むつ総合病院
	相馬 郁子	三沢市立三沢病院
	坪 浩史	国保黒岩病院
	臼井 由美子	千葉県がんセンター研究所
	宮下 佳也子	東京都福祉保健局
	梅田 弘美	岐阜県総合医療センター
	野崎 彩乃	公益財団法人放射線影響研究所
	松木 美保	愛媛大学医学部附属病院
	水藤 薫	公益財団法人放射線影響研究所
令和 3 年	柿崎 裕則	東京都福祉保健局
	赤羽 昌昭	長野県がん登録室
	岩下 由布子	長野県がん登録室
	松原 真紀	長野県がん登録室
	西村 幸恵	愛知県健康福祉部
	久馬 麻希	大阪国際がんセンター
	佐々 美佐紀	公益財団法人放射線影響研究所
	葛西 憲子*	弘前大学医学部附属病院

	三國 裕子*	青森県立中央病院
	鈴木 信行*	日本赤十字社愛知医療センター
	長谷川 篤美*	小牧市民病院
	原 加奈子*	大阪国際がんセンター
	船越 美華*	鳥取大学医学部医事課
令和2年	下田 友美	栃木県立がんセンター
	古内 佳帆里	栃木県立がんセンター
	古川 佳美	千葉県立がんセンター研究所
	今井 香織	神奈川県立がんセンター臨床研究所
	伊藤 沙織	公益財団法人放射線影響研究所
	紺田 真微	公益財団法人放射線影響研究所
	野口 智佳	長崎県がん登録室
	亀山 晃恵*	群馬県立がんセンターがん登録室
	越智 恵*	住友別子病院
	田村 純子*	松山赤十字病院
	矢野 幸子*	済生会今治病院
	山田 恵子*	元・市立宇和島病院
	菊地 康子**	栃木県立がんセンター
令和元年	米山 晶子	山梨県がん登録室
	林 美希子	公益財団法人放射線影響研究所
	齊藤 真美**	国立病院機構北海道がんセンター
平成30年	河内 加代	群馬県健康づくり財団がん登録室
	平岩 愛	愛知県がん登録室
	森脇 宏子	公益財団法人放射線影響研究所
	野口 真理	高知大学医学部附属病院
	林田 正信	長崎県がん登録室
	伊佐 奈々*	琉球大学医学部附属病院
平成29年	上村 吉作	東京都がん登録室
	高橋 志保子	千葉県がんセンター
	小井手 佳代子	愛知県がんセンター研究所
	原上 沙織	放射線影響研究所
	安倍 由香里	大分県福祉保健部
	梅本 礼子*	山陽女子短期大学
	中林 愛恵**	島根大学医学部附属病院
平成28年	池田 映子	岩手県医師会成人病登録室
	原田 桃子	秋田県総合保健事業団
	只野 恭子	栃木県立がんセンター
	江口 高子	千葉県がんセンター研究所
	船戸 静子	千葉県がんセンター研究所
	伊藤 桂	放射線影響研究所疫学部腫瘍組織登録室
	西森 京子	四国がんセンター
平成27年	川村 麻美	弘前大学医学部附属病院

	稲田 潤子	千葉県がんセンター研究所
	高峰 友紀子	千葉県がんセンター研究所
	石田 理恵	大阪府立成人病センター
	岡元 かおり	大阪府立成人病センター
	大塚 理可	岡山大学病院医事課（岡山県がん登録室）
	片山 康子	放射線影響研究所疫学部腫瘍組織登録室
	坂本 雅美	長崎県がん登録室（放射線影響研究所）
	山口 智子	長崎県がん登録室（放射線影響研究所）
平成 26 年	新藤 啓子	山梨県福祉保健部健康増進課
平成 25 年	菅野 京子	一般社団法人岩手県医師会
	田中 直美	群馬県健康づくり財団
	小平 良子	岐阜県健康福祉部保健医療課
	河村 知江子	三重大学医学部附属病院
	砂本 三智夫	（公財）放射線影響研究所広島研究所
	永吉 明子	長崎県がん登録室（放射線影響研究所）
	西郡 典子	大分県福祉保健部健康対策課
平成 24 年	佐藤 雅子	秋田県総合保健事業団
	鷹筈 淳子	栃木県立がんセンター
	山口 通代	愛知県健康対策課がん対策グループ
	中村 さおり	（公財）放射線影響研究所広島研究所

(5) 都道府県がん登録実務功労賞

各県のがん登録室を対象とする。Gold は CONCORD・CI5 参加府県、Silver は MCIJ A 基準を満たす県と、2 つの基準を設けて都道府県のがん登録室の表彰を行う。

平成 30 年度	
Gold 受賞県	—
Silver 受賞県	北海道、青森県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県 千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県 愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、奈良県、和歌山県、島根県、鳥取県、岡山県 広島県、山口県、徳島県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県 鹿児島県、沖縄県
平成 29 年度	
Gold 受賞県	宮城県、秋田県、山形県、栃木県、群馬県、茨城県、神奈川県、新潟県、福井県、山梨県 愛知県、大阪府、兵庫県、広島県、愛媛県、佐賀県
Silver 受賞県	北海道、青森県、宮城県、埼玉県、静岡県、長野県、岐阜県、石川県、滋賀県、三重県 奈良県、和歌山県、島根県、鳥取県、岡山県、山口県、香川県、徳島県、高知県、福岡県 長崎県、大分県、熊本県、鹿児島県

学術集会の開催履歴

開催日	回	開催地	大会長
平成4年12月10日	第1回	大阪市	藤本 伊三郎
平成5年10月8日	第2回	仙台市	高野 昭
平成6年9月21日	第3回	広島市	馬淵 清彦
平成7年9月21日	第4回	山形市	佐藤 幸雄
平成8年9月20日	第5回	長崎市	池田 高良
平成9年9月12日	第6回	千葉市	村田 紀
平成10年9月4日	第7回	名古屋市	田島 和雄
平成11年9月14日	第8回	神戸市	石田 輝子
平成12年9月14日	第9回	横浜市	岡本 直幸
平成13年9月14日	第10回	大阪市	大島 明
平成14年9月13日	第11回	米子市	岸本 拓治
平成15年9月12日	第12回	福井市	藤田 学
平成16年9月2日	第13回	仙台市	辻 一郎
平成17年9月2日	第14回	東京都	祖父江 友孝
平成18年9月1日	第15回	山形市	松田 徹
平成19年9月7日	第16回	広島市	児玉 和紀
平成20年9月12日	第17回	長崎市	関根 一郎
平成21年9月4日	第18回	新潟市	小松原 秀一
平成22年10月15日	第19回	横浜市	岡本 直幸
平成23年9月15日	第20回	千葉市	三上 春夫
平成24年6月8日	第21回	高知市	安田 誠史
平成25年6月14日	第22回	秋田市	加藤 哲郎
平成26年6月13日	第23回	津市	中瀬 一則
平成27年6月11日	第24回	前橋市	猿木 信裕
平成28年6月3日	第25回	金沢市	西野 善一
平成29年6月9日	第26回	松山市	寺本 典弘
平成30年6月13日	第27回	那覇市	増田 昌人
令和元年6月19日	第28回	札幌市	高橋 将人
令和2年6月4日	第29回	宇都宮市 (WEB開催)	大木 いずみ
令和3年6月9日	第30回	東京都 (WEB開催)	田淵 健
令和4年6月2日	第31回	松本市 (WEB開催)	小泉 知展

令和5年6月8日	第32回	青森市	斎藤 博
令和6年6月13日	第33回	出雲市	田村 研治
令和7年6月5日	第34回	名古屋市	伊藤 秀美
令和8年6月予定	第35回	米子市	尾崎 米厚

主な刊行物

- (1) NEWSLETTER
No.1～ No.56 (1997 年度～2024 年度)
年 2 回刊行
https://npo-jacr.jp/0_cms/?page_id=230 にて公開
- (2) JACR Monograph
No.1～No.29 (1994 年度～2023 年度)
- (3) 私たちの地域がん登録
2012 年出版
- (4) 地域がん登録の手引き 改訂第 5 版・詳細版
2013 年発行
- (5) がん登録の手引き 改訂第 6 版
2018 年発行
- (6) 地域がん登録における機密保持に関するガイドライン
2005 年 9 月発行
- (7) 日本の住民ベースがん登録に基づく希少がんデータブック
2022 年 11 月発行
- (8) トロント小児がん病期分類ガイドラインに基づく住民ベースのがん登録のための小児がん病期分類 第 2 版
2023 年 1 月発行

1. 対象とする論文の学術領域

JACR モノグラフは、以下に関する論文の投稿を歓迎します。

- ① 全国がん登録や地域がん登録資料を活用したがんの記述疫学研究
- ② 人口動態死亡情報等の政府統計資料を用いた、がんの記述疫学研究
- ③ 院内がん登録資料を用いた病院のがん医療機能の評価に関する研究
- ④ がん対策の企画、立案、モニタリング、評価に関する政策的研究
- ⑤ がん登録事業の充実や、資料の利活用の促進を図るための法社会科学および情報科学的研究
- ⑥ がん登録資料との記録照合の結果を用いたコーホート研究
- ⑦ その他の国際協同研究を含めたがんの記述疫学的研究

2. 投稿受付期間

当該年度に発行されるモノグラフの投稿受付期限は、同年度の9月30日までとします。

3. 投稿論文の種類と原稿のスタイル

(1) 原著

- 1) タイトルページ ①タイトル、②著者名、③著者の所属施設、④Corresponding author 名とその連絡先(住所、電話番号、FAX 番号、電子メール)、⑤論文の種類、⑥要旨と本文それぞれの文字数
- 2) 要旨 800 字以内。構造化(目的、方法、結果、結論)が望ましい。
- 3) 本文「1. はじめに」、「2. 方法」、「3. 結果」、「4. 考察」で構成するが、必要に応じ、2.(1),1)と、群小化して良い。必要に応じ、謝辞を「4. 考察」の後につける。謝辞を含め、6000 字以内とする(改訂稿についてはその限りでない)。
- 4) 図表は、合計 8 つまでとする。引用文献は、30 編までとする。

(2) 総説・提言

- 1) タイトルページ 原著論文に同じ。
- 2) 要旨 800 字以内。
- 3) 本文 内容に応じ、適宜構造化を図る。謝辞を含め、8000 字以内とする。
- 4) 図表は合計 6 つまでとする。引用文献は、60 編までとする。

(3) がん登録事業活動報告

登録精度や即時性の向上などに関するユニークな取り組みとその効果評価、広報活動、実務担当者への教育研修活動など、他県の取り組みの参考になると考えられる活動の紹介。

- 1) タイトルページ 原著論文に同じ。
- 2) 要旨 400 字以内。
- 3) 本文 内容に応じ、適宜、構造化を図る。謝辞を含め、4000 字以内とする。
- 4) 図表は合計 6 つまでとする。引用文献は、10 編までとする。

4. 投稿原稿の執筆要領

- (1) MS Word(ver.2021以降)を使って日本語で作成する。数字及びアルファベットは原則として半角とする。
- (2) 数字は算用数字を用い、単位や符号は慣用のものを用いる。
- (3) 特殊な、あるいは特定分野のみで用いられている単位、符号、略号ならびに表現には簡単な説明を加える。
- (4) 異なる機関に属するものが共著である場合は、各所属機関に番号をつけて氏名欄の下に一括して示し、その番号を対応する著者の氏名の右肩に記す。

- (5) 図、表および写真には図 1、表 1、および写真 1 などの番号をつけ本文とは別にまとめておく。表は表題とともに 1 枚の用紙に 1 つとする(図、写真についても同じ)。図は凡例とともに原則としてそのまま掲載できる明瞭なものとする。図表は、Excel もしくは Power Point (どちらも ver.2010 以降)で作成する。写真は JPEG もしくは GIF データで提出する。図、表、写真は、全て白黒印刷となるので、それを念頭に凡例などを作成すること。なお、Supplementary Information として、電子的補助資料(図、写真、表)を添付することができる。Supplementary Information は JACR の会員用 Web ページにて公表する。
- (6) 引用文献の後に、英文 Summary を掲載することができる。採択された論文の英文 Summary は、図表とともに JACR のホームページに掲載される場合があることを承諾することが、英文 Summary を JACR モノグラフに掲載することの条件となる。当誌への英文 Summary の掲載を希望する場合は、ローマ字による著者名と所属施設名と 400 単語以内の英文 Summary を、この順番で引用文献の後の頁に用意する。そして、図表およびその凡例とタイトルは、英語で作ること。なお、英文 Summary は、専門家によるチェックを受けておくことが望ましい。

(7) 引用文献の記載様式

- 1) 文献は本文の引用箇所の肩に 1) 1~5) 1,3~5)と、引用する順に番号で示し、本文の後に一括して引用番号順に記載する。文献の著者が 3 人までは全員、4 人以上の場合は 3 人目までを挙げ、4 人目以降は省略して、3 人の著者名+『、他』とする(以下の例を参照)。英文の文献で著者が 4 人以上の場合は、3 人の著者名+『、et al.』とする。
- 2) 雑誌名はその雑誌が使用している略名がある場合は使用してもよい。
- 3) 記載方法は下記のとおり。
 - ① 雑誌の場合 著者名. 表題. 雑誌名. 発行年(西暦); 巻: 頁 - 頁。
例 1: 田中英夫, 西山謹司, 津熊秀明他. 癌専門医療施設における放射線治療の動向. 癌の臨床. 2001 47:449-455.
例 2: Tanaka H, Uera F, Tsukuma H, et al. Distinctive change in male liver cancer incidence rate between the 1970s and 1990s in Japan: comparison with Japanese-Americans and US whites. Jpn J Clin Oncol. 2007;37:193-196.
 - ② 単行本の場合 著者名. 表題. 編集名. 書名. 発行所所在地: 発行所, 発行年(西暦); 頁 - 頁。
例 3: 雑賀公美子, 松田智大, 祖父江友孝. 日本のがん罹患の将来推計. 祖父江友孝, 片野田耕太, 味木和喜子, 津熊秀明, 井岡亜希子, 編. がん・統計白書 2012. 東京: 篠原出版新社, 2012; 63 - 82.
例 4: Tanaka H. Prevention of cancers due to infection. Miller AB, eds. Epidemiologic studies in cancer prevention and screening. New York: Springer, 2012; 65-83.
 - ③ インターネットのサイトの場合 他に適切な資料が得られない場合は文献として使用してもよいこととする。この場合は、サイト名とアドレスを簡潔かつ明確に記載するとともに、アクセスした年月日も付記すること。

5. 投稿方法次のファイルを下記メールアドレスまで電子メールに添付して送信します。

(1) 送信するファイル

- 1) タイトルページ、要旨、本文、引用文献、英文 Summary ページまでを通して頁番号を付したファイル。
- 2) 図表は 1 点につき 1 つのファイル。

(2) 送り先 日本がん登録協議会事務局 contact@npo-jacr.jp

6. 採択の方針投稿原稿の採否は、原則として peer review による査読プロセスを経て、JACR モノグラフ編集委員で審議し決定します。採択決定の前に corresponding author に対し、revision を指示することがあります。

7. 著作権

掲載された論文の著作権は、JACR に帰属します。二重投稿に関する責任は著者が負うものとします。

8. その他、本規定に対する問い合わせは、事務局 (contact@npo-jacr.jp) まで。

JACR Monograph No.30 2024

編集 宮代 勲 森島敏隆 片山佳代子

技術編集 中村藍海 齋藤小夏

発行 西野善一

認定特定非営利活動法人 日本がん登録協議会

〒104-0045 東京都中央区築地 4-10-16

築地 MS ビル 4B

Tel. 03-3547-5992 / Fax. 03-3547-5993

E-mail contact@npo-jacr.jp

URL <https://npo-jacr.jp>

印刷所 宮永印刷

〒135-0034 東京都江東区永代 2-20-4

発行年 令和 7 年 3 月 第 1 刷

ISBN 978-4-925059-30-5



Since 1992

Japanese Association
of
Cancer Registries