



 **JACR**
Monograph No.27

2021

第1部 論文集

第2部 第30回学術集会記録

—がん登録を支える技術

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 杉山裕美 田淵貴大

JACR

Monograph No.27

2021

第1部 論文集

第2部 第30回学術集会記録

—がん登録を支える技術

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

杉山裕美

公益財団法人放射線影響研究所
疫学部 主任研究員

田淵貴大

大阪国際がんセンター がん対策センター
疫学統計部 部長補佐

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としました。投稿原稿の採否は、査読プロセスを経たのち、JACR モノグラフ編集委員で審議し決定します。第27刊では、投稿のあった5論文のうち3論文が、複数回の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ました（研修会資料の再掲中止に続けて第27刊から抄録の縮小掲載も中止）。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和論文としての投稿が難しい場合、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お願いしています。第29回および第30回学術集会が新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対応でウェブ開催となり、第29回については、発表者が希望されない場合を除くほぼ全てのポスターを第26刊に縮小掲載しました。なお、第30回学術集会ではいわゆるポスター形式がありませんでした。

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。

令和3年度のJACR Monographの発刊にあたって、
There is no path to peace. Peace is the path. (Gandhi)

令和4年3月

JACR Monograph

編集長 宮代 勲

目次

第1部 論文集

原著 広島県における小腸がん罹患 (2003-2018)	伊藤 桂 他	3
原著 都道府県や施設での院内がん登録の効果的な活用のための課題に関するインタビュー調査	馬越 理子 他	12
資料 がん診療連携拠点病院現況報告における院内がん登録の活用に関する検討：治療件数と情報公開	太田 将仁 他	20

第2部 第30回学術集会記録集

第30回学術集会記録集 プログラム		29
会長講演 日本がん登録協議会第30回学術集会報告	田淵 健	35
学術奨励賞受賞講演 がん登録の診療情報データとのリンケージによる利用価値向上	森島 敏隆	41
一般演題 (口頭発表)		
診療科を繋ぐがんデータベースの構築を目指して ～がん登録データの臓器がん登録やNCD登録への活用～	梅田 弘美 他	43
がん登録業務の改善に向けての取り組み～協力和と学びと改善～	甲斐 万智子 他	45
一般演題 (ポスター発表:オンデマンド形式)		
オンラインチェック強化による届出票疑義照会件数の変化	中林 愛恵 他	47
宮城県における窓口組織の取り組みについて	目崎 はる香 他	49
ホームページを介した情報発信の強化	植野 由佳 他	51
「全国がん登録 宮城の手引き」作成～初心者への働きかけ～	佐藤 洋子 他	53
「宮城県のがん 2008-2017」の発行	佐藤 優希 他	55
活動報告 Web でつながる JACR がん登録実務者リモート情報交換会開催報告	中林 愛恵 他	57

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 (2022 年 1 月 31 日時点)
3. 表彰制度
4. 学術集会の開催履歴
5. 主な刊行物/国内での主な催し
6. JACR Monograph 投稿規定

第 1 部

論文集

広島県における小腸がん罹患（2003-2018）

伊藤 桂¹ 柿本 智子¹ 小田 崇志¹

米原 修治² 杉山 裕美¹

公益財団法人 放射線影響研究所¹ JA 広島厚生連 尾道総合病院²

要 旨

小腸がんは消化管腫瘍の中で稀ながんであり、その疫学的報告も少ない。本研究では、2003年から2018年までの広島県がん登録情報に基づき、原発性小腸がんの疫学的特性と罹患率について組織型を考慮して検討した。男女別、年齢階級別、詳細部位別、進展度別の罹患数、年齢調整罹患率（人口10万対）とその年次推移を組織型別に算出した。年齢調整罹患率の年次推移をJoinpoint回帰分析により、APC（Annual percent change, %）、AAPC（Average annual percent change, %）を算出し検討した。小腸がんの全観察期間の罹患数は2,286例で（男性1,393例、女性893例）、腺癌と悪性リンパ腫が約74%を占めた。全組織型の年齢調整罹患率は、男性は2003年2.3から2013年5.9まで増加し（APC = 9.0%）、その後減少した（2018年4.1、APC = -5.5%）。女性は全期間を通じて増加していた（2003年1.5から2018年2.0、APC = 4.1%）。腺癌の年齢調整罹患率は、男性は2003年1.2から2014年2.4までは増加し（APC = 7.1%）、その後減少していた（2018年2.0、APC = -5.5%）。女性の全期間における年齢調整罹患率は緩やかな減少傾向にあった（AAPC = -3.2%）。進展度割合は上皮内、限局が2003年9.3%から2018年58.1%と増加していた。悪性リンパ腫の年齢調整罹患率は、男性は2003年0.2から2013年2.8まで増加し（APC = 13.4%）、その後減少し（APC = -15.7%）、女性は全期間を通じて増加していた（2003年0.3から2018年1.0、APC = 6.5%）。広島県において、小腸がんは男性優位であり、特に早期発見による腺癌の増加と悪性リンパ腫の疾患概念の普及による増加が示唆された。

1. はじめに

小腸がん（国際疾病分類第10版（ICD10）：C17）は世界的に稀ながんであり、我が国においても全がん罹患数のうち、0.3%¹⁾と他の消化管腫瘍と比べ、非常に少ない。また、胃がんや大腸がんとは違い、初

期の症状が出にくく、通常の内視鏡検査の対象にならないため、治療前に詳細な形態を把握することは困難である。

小腸がんについての疫学的報告は、八尾らが他施設調査により 1970 年代の症例数と 1995 年から 1999 年の症例数を比較した結果、明らかな増減がなかったと報告している^{2~4)}。SEER データを用いて 1973 年から 2004 年までの症例の集計では、カルチノイドが顕著に増加しており、小腸がん全体の罹患率が増加していたと報告されている⁵⁾。本邦では、三澤らが 2005 年から 2009 年までに医学中央雑誌（日本国内の医学関連分野の文献情報データベース）に収録された報告を抽出し組織型別に集計した報告例⁶⁾はあるが、住民ベースのがん登録による報告はない。本研究では、住民ベースによる近年の小腸がんの疫学的特性を明らかにするために、2003 年から 2015 年は広島県地域がん登録情報、2016 年から 2018 年は全国がん登録広島県がん情報を用い、組織型別に患者の特徴と罹患数、罹患率の年次推移について検討することを目的とした。

2. 方法

2003 年から 2018 年までに広島県がん登録情報に登録された小腸の悪性腫瘍患者を対象とした。通常、全国および都道府県におけるがん登録報告書での小腸がん罹患数は、ICD10 の 3 桁分類 (C17) で報告される。小腸には腺癌、神経内分泌腫瘍、消化管間質腫瘍(Gastrointestinal Stromal Tumor: GIST)、悪性リンパ腫など様々な組織型の悪性腫瘍が発生する。小腸に発生するすべての悪性腫瘍の疫学的特徴を検討するため、国際疾病分類腫瘍学第 3 版 (ICD-O-3) における局在が C17 (小腸) である、すべての組織型の悪性腫瘍を対象とした。小腸がん罹患数、粗罹患率、年齢調整罹患率 (人口 10 万人対、昭和 60 年モデル人口で調整) を男女別、年齢階級別、詳細部位別、進展度別、組織型別に算出し検討した。詳細部位は ICD-O-3 局在の 4 桁に準じ、十二指腸 (C17.0)、空腸 (C17.1)、回腸 (C17.2)、メッケル憩室 (C17.3)、小腸の境界部病巣 (C17.8)、小腸 NO

S (Not Otherwise Specified) (C17.9) に分類した。組織型は ICD-O-3 形態に基づき、腺癌、悪性リンパ腫、神経内分泌腫瘍、GIST、肉腫、扁平上皮癌、悪性腫瘍 NOS (新生物 NOS、癌腫 NOS を含む) に分類した。進展度は、上皮内、限局、領域リンパ節転移、隣接臓器浸潤、遠隔転移、該当せず、不明 (DCO: Death Certificate Only を含む) に分類し検討した。悪性リンパ腫は進展度も登録されているが、全身性の疾患のため、悪性リンパ腫を除いた進展度割合も検討した。小腸がん年齢調整罹患率の年次変化を検討するため、Joinpoint 回帰分析により検討した。Joinpoint (いわゆる変曲点) を検出し、観察点の開始点と Joinpoint、二つの Joinpoint 間、Joinpoint と観察点の最終点の区間における年変化率 (APC: Annual Percent change, %) と、全観察期間の平均年変化率 (AAPC: Average annual percent change, %) を求めた。罹患数はポアソン分布に基づくと仮定して罹患率の標準誤差を算出した。観察点の開始点から直近の Joinpoint、または最終点から直近の Joinpoint までの観察点が少なくとも 2 点以上、ふたつの Joinpoint 間の観察点が少なくとも 2 点以上、Joinpoint が 2 以下となるよう設定した。本研究では、全国がん登録システムへの移行における重複登録により 2013 年の罹患率が一時的に増加した影響を取り除くため、2013 年の年齢調整罹患率を 2012 年の年齢調整罹患率に置き換えた場合についても検討した。解析には Microsoft Excel for Microsoft 365 と Joinpoint ver 4.9.0.0 (<https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>) を用いた。

倫理的配慮

本研究は放射線影響研究所 (放影研) 研究計画書 RPS2-17-4 に基づき、放影研倫理委員会の承認を得た。また、広島県がん登録情報の利用については広島県に承認を得た。

3. 結果

1) 小腸がん患者の特性

2003年から2018年の16年間で、広島県がん登録情報に登録された小腸がんは2,286例であった。全期間でDCO割合は2.4% (0-9.3%)であった。2005年までのDCO割合は最大で9.3%であり、2006年以降はおおよそ3%未満であった。病理学的に裏付けのある症例 (Microscopically Verified Cases) 割合は96.3%と精度は良好であった。

小腸がんの全組織型での罹患数とその患者特性を示す(表1)。2,286例のうち、男性は1,393例(60.9%)、女性は893例(39.1%)であり、男性の罹患数は女性の約1.5倍であった。年齢階級別罹患数は、60歳代607人(26.6%)から増加しており、70歳代694人(30.4%)でピークを示している(中央値70歳)。発生部位は十二指腸が1,461例(63.9%)と最も多く、続いて回腸374例(16.4%)、空腸233例(10.2%)、小腸 NOS211例(9.2%)メッケル憩室6例(0.3%)、小腸の境界部病巣1例(0.0%)であった。進展度別では、限局が791例(34.6%)と最も多く、DCO

を含む不明727例(31.8%)、遠隔転移362例(15.8%)、隣接臓器浸潤266例(11.6%)、領域リンパ節転移91例(4.0%)、上皮内48例(2.1%)、該当せずの1例(0.0%)であった。また、進展度別の年次推移は、上皮内と限局が2003年の8例(9.3%)から2018年の100例(58.1%)と増加しており、DCOを含む不明の割合が2003年の62例(72.1%)から2018年の6例(3.5%)に減少していた(図1a)。悪性リンパ腫を除いた進展度別の年次推移は、上皮内と限局が2003年の7例(9.6%)から2018年の78例(65%)と増加しており、DCOを含む不明の割合が2003年の53例(72.6%)から2018年の4例(3.3%)と減少していた(図1b)。

表1.小腸がん患者の特性 (広島県 2003年-2018年)

属性	総数		組織型 ²⁾													
	n	%	腺癌	%	リンパ腫	%	神経内分泌腫瘍	%	GIST	%	肉腫	%	扁平上皮癌	%	悪性腫瘍、NOS	%
総数	2,286	100	978	100	711	100	245	100	237	100	13	100	2	100	100	100
性別																
男	1,393	60.9	634	64.8	400	56.3	155	63.3	143	60.3	6	46.2	1	50.0	54	54.0
女	893	39.1	344	35.2	311	43.7	90	36.7	94	39.7	7	53.8	1	50.0	46	46.0
年齢階級																
<40	49	2.1	14	1.4	16	2.3	5	2.0	11	4.6	1	7.7	0	0.0	2	2.0
40-49	117	5.1	43	4.4	33	4.6	21	8.6	20	8.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
50-59	333	14.6	129	13.2	118	16.6	39	15.9	36	15.2	4	30.8	0	0.0	7	7.0
60-69	607	26.6	270	27.6	195	27.4	64	26.1	64	27.0	3	23.1	0	0.0	11	11.0
70-79	694	30.4	285	29.1	223	31.4	88	35.9	76	32.1	0	0.0	1	50.0	21	21.0
>80	486	21.3	237	24.2	126	17.7	28	11.4	30	12.7	5	38.5	1	50.0	59	59.0
詳細部位 ¹⁾																
十二指腸	1,461	63.9	774	79.1	324	45.6	209	85.3	78	32.9	2	15.4	2	100.0	72	72.0
空腸	233	10.2	87	8.9	69	9.7	5	2.0	63	26.6	6	46.2	0	0.0	3	3.0
回腸	374	16.4	82	8.4	222	31.2	25	10.2	42	17.7	1	7.7	0	0.0	2	2.0
メッケル憩室	6	0.3	5	0.5	0	0.0	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
小腸の境界部病巣	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.7	0	0.0	0	0.0
小腸、NOS	211	9.2	30	3.1	96	13.5	5	2.0	54	22.8	3	23.1	0	0.0	23	23.0
進展度																
上皮内	48	2.1	48	4.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
限局	791	34.6	316	32.3	197	27.7	142	58.0	127	53.6	1	7.7	0	0.0	8	8.0
領域リンパ節転移	91	4.0	45	4.6	12	1.7	28	11.4	4	1.7	0	0.0	0	0.0	2	2.0
隣接臓器浸潤	266	11.6	153	15.6	88	12.4	7	2.9	12	5.1	3	23.1	0	0.0	3	3.0
遠隔転移	362	15.8	162	16.6	143	20.1	18	7.3	25	10.5	2	15.4	2	100.0	10	10.0
該当せず	1	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
不明	727	31.8	254	26.0	270	38.0	50	20.4	69	29.1	7	53.8	0	0.0	77	77.0
(DCO)*	(55)	(2.4)	(3)	(0.3)	(2)	(0.3)	(0)	(0.0)	(0)	(0.0)	(3)	(23.1)	(0)	(0.0)	(47)	(47.0)

1) ICD-O-3 局在 十二指腸: C17.0、空腸: C17.1、回腸: C17.2、メッケル憩室: C17.3、小腸の境界部病巣: C17.8、小腸Not Otherwise Specified: C17.9

2) ICD-O-3 形態 腺癌: 8020, 8140, 8210, 8211, 8221, 8260, 8263, 8480, 8490, 8510, 8560、リンパ腫: 9590, 9591, 9599, 9670, 9671, 9673, 9680, 9684, 9687, 9690, 9691, 9695, 9698, 9699, 9702, 9714, 9717, 9719, 9731, 9737, 9827、神経内分泌腫瘍: 8013, 8041, 8153, 8240, 8246, 8249、GIST: 8936、肉腫: 8800, 8851, 8854, 8890, 8990, 9044, 9364, 9560、扁平上皮癌: 8004, 8070、悪性腫瘍Not Otherwise Specified: 8000, 8010, 8033

* ()内は進展度不明のうちDCO症例

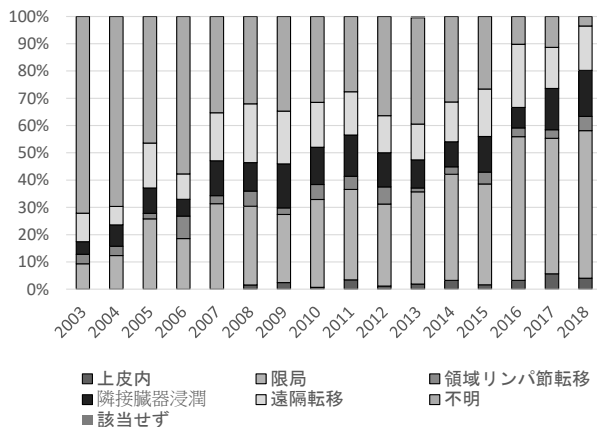


図1a. 小腸がん診断年別進展度の年次推移 (全組織型、男女計)

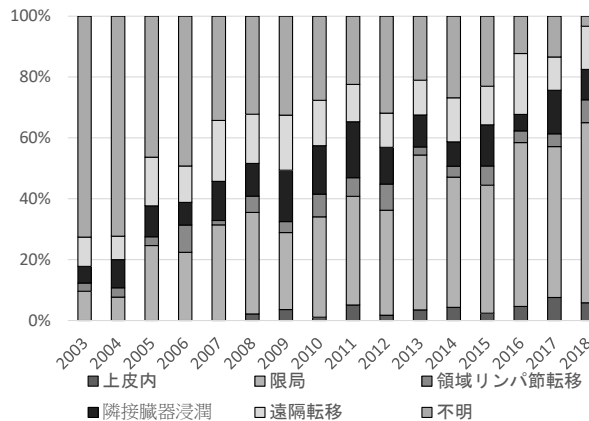


図1b. 小腸がん診断年別進展度の年次推移 (リンパ腫を除く、男女計)

2) 組織型別の特性

組織型別の罹患数は、腺癌 978 例 (42.8%)、悪性リンパ腫 711 例 (31.1%)、神経内分泌腫瘍 245 例 (10.7%)、GIST 237 例 (10.4%)、肉腫 13 例 (0.6%)、扁平上皮癌 2 例 (0.1%)、悪性腫瘍 NOS 100 例 (4.4%) であった (図 2)。小腸の腺癌とリンパ腫で全症例の約 74% を占めているので、この二つの組織型について詳細に検討した。

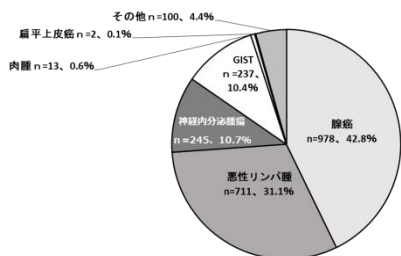


図2. 小腸がんの組織型割合 (n=2,286)

小腸の腺癌の罹患数は 978 例で、男性は 634 例 (64.8%)、女性は 344 例 (35.2%) であり、男性の罹患数は女性の約 1.8 倍であった。年齢階級別罹患数は 60 歳代 270 人 (27.6%) から増加しており、70 歳代 285 人 (29.1%) でピークを示している (中央値 71 歳)。発生部位は十二指腸が 774 例 (79.1%) と大半を占め、空腸 87 例 (8.9%)、回腸 82 例 (8.4%) と続いた。進展度別では、早期 (上皮内、限局) に診断された症例が 364 例 (37.2%) と最も多く、DCO を含む不明 254 例 (26.0%)、遠隔転移 162 例 (16.6%)、隣接臓器浸潤 153 例 (15.6%)、領域リ

ンパ節転移 45 例 (4.6%) であった。分化度の記載のある 608 例では、高分化が 334 例 (55%) と半数以上を占め、中分化 177 例 (29%)、低分化 92 例 (15%)、未分化 5 例 (0.8%) であった。

小腸の悪性リンパ腫の罹患数は 711 例で、男性は 400 例 (56.3%)、女性は 311 例 (43.7%) であった。男性の罹患数は女性の約 1.3 倍であった。年齢階級別罹患数は、70 歳代が最も多い 223 人 (31.4%) (中央値 69 歳) であった。発生部位は十二指腸が 324 例 (45.6%) と最も多く、回腸 222 例 (31.2%)、空腸 69 例 (9.7%) と続いている。さらに発生部位と組織型を詳細にみると、十二指腸リンパ腫 324 例のうち、濾胞性リンパ腫が 198 例 (61.1%)、辺縁層 B 細胞リンパ腫が 41 例 (12.7%) であった。回腸リンパ腫 222 例のうち、びまん性大細胞性 B 細胞型が 146 例 (65.8%) であった。進展度別罹患数では、DCO を含む不明が 270 例 (38.0%) と最も多く、限局 197 例 (27.7%)、遠隔転移 143 例 (20.1%)、隣接臓器浸潤 88 例 (12.4%)、領域リンパ節転移 12 例 (1.7%)、該当せず 1 例 (0.1%) であった。

腺癌と悪性リンパ腫以外の組織型のうち、神経内分泌腫瘍は全期間で 245 例 (そのうちカルチノイドが 206 例) であった。神経内分泌腫瘍は 2007 年の 5 例から 2012 年の 28 例へ、GIST は 2005 年の 5 例から 2016 年の 28 例へ若干増加していた。その他の組織型は罹患数に変化はなかった (図 3)。

3) 年齢調整罹患率の年次推移

全組織型の年齢調整罹患率の年次推移は、男性は2003年の2.3から罹患率がピークとなる2013年の5.9へ有意に増加していた（APC = 9.0%、95%信頼区間 [CI]: 6.7; 11.4%）。2013年以降は、2018年に4.1と年齢調整罹患率は有意に減少していたが（APC = -5.5%、95%CI: -10.3; -0.4%）、全期間における平均年変化率は有意に増加していた（AAPC = 4.0%、95%CI: 1.9; 6.1%）。女性は2003年から2018年の全期間を通じて有意に増加していた（APC

向にあった（APC = -5.5%、95%CI: -13.7; 3.5%）。全期間での年齢調整罹患率は有意に増加していた（AAPC = 3.6%、95%CI: 0.9; 6.3%）。女性の年齢調整罹患率は2003年から2006年までは減少傾向にあり（APC = -16.2%、95%CI: -40.4; 17.8%）、2006年から2016年までは有意に増加し（APC = 6.3%、95%CI: 0.4; 12.6%）、その後は減少傾向にあった（APC = -24.6%、95%CI: -59.8; 41.4%）。全期間における平均年変化率は緩やかな減少傾向にあった

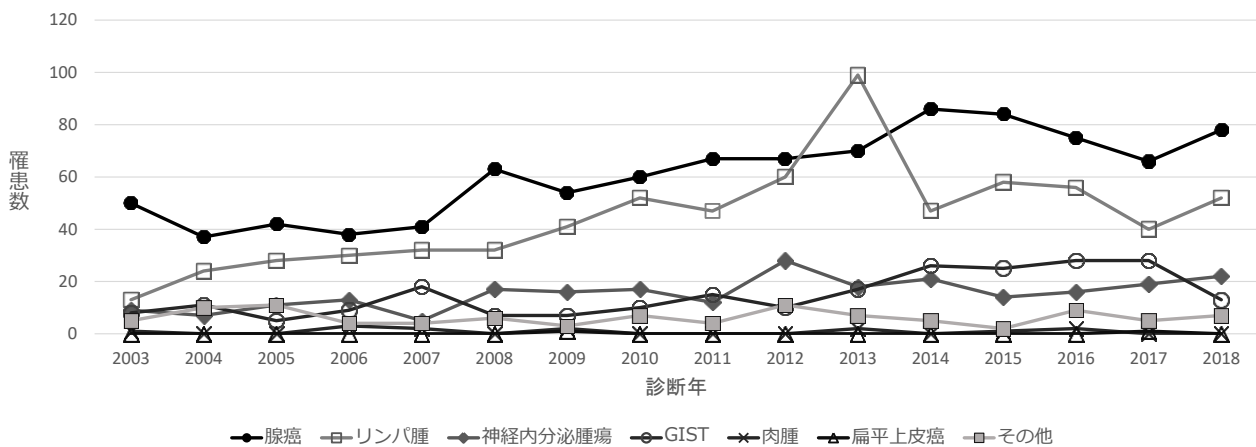


図3. 小腸がんの罹患数(男女計、全組織型)

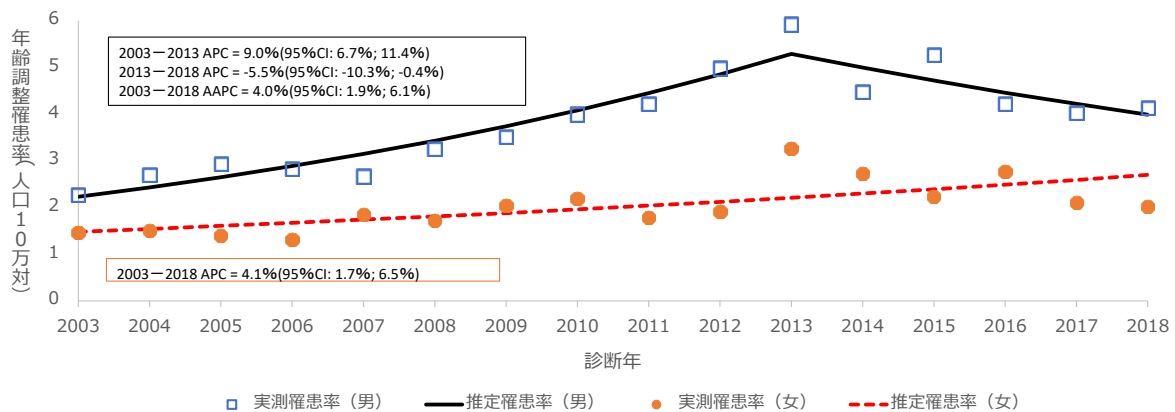


図4. 小腸がんの年齢調整罹患率の年次推移(全組織型)

APC: Annual Percent Change, %
AAPC: Average Annual Percent Change, %
95%CI: 95%信頼区間

= 4.1%、95%CI: 1.7; 6.5%) (図4)。

腺癌の年齢調整罹患率の年次推移は、男性は2014年までは有意に増加しており（APC = 7.1%、95%CI: 4.6; 9.6%）、2014年から2018年までは減少傾向

（AAPC = -3.2%、95%CI: -12.2; 6.7%）(図5)。

悪性リンパ腫の年齢調整罹患率の年次推移は、男性は2013年までは有意に増加しており（APC = 13.4%、95%CI: 5.8; 21.5%）、その後は減少傾向に

あった (APC = -15.7%、95%CI: -29.5; 0.8%)。全期間における平均年変化率は増加傾向にあった (AAPC = 2.8%、95%CI: -3.9; 9.9%)。女性の年齢調整罹患率は全期間を通して有意に増加していた (APC = 6.5%、95%CI: 1.7; 11.6%) (図6)。

2013年の年齢調整罹患率を2012年に置き換えて

ていた (APC = 3.6%、95%CI: 1.9; 5.5%)。腺癌における男性の年齢調整罹患率の平均年変化率は有意に増加していた (AAPC = 3.6%、95%CI: 0.7; 6.5%)。女性の年齢調整罹患率は変化がみられなかった (APC = 0.6%、95%CI: -2.5; 3.8%)。悪性リンパ腫における年齢調整罹患率は、男性は全期間を通し

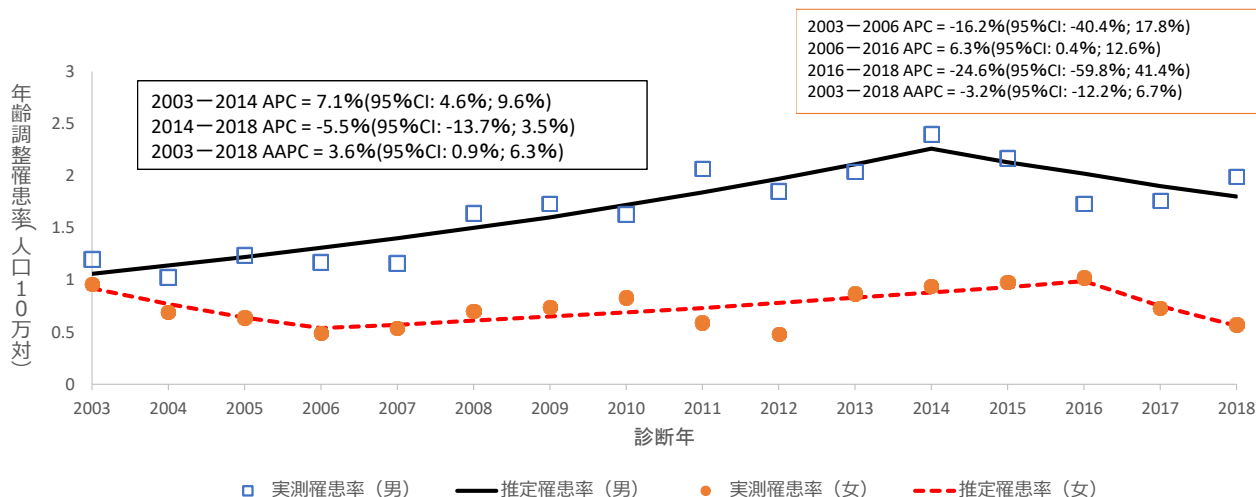


図5. 小腸がんの年齢調整罹患率の年次推移(腺癌)

APC: Annual Percent Change, %
 AAPC: Average Annual Percent Change, %
 95%CI: 95%信頼区間

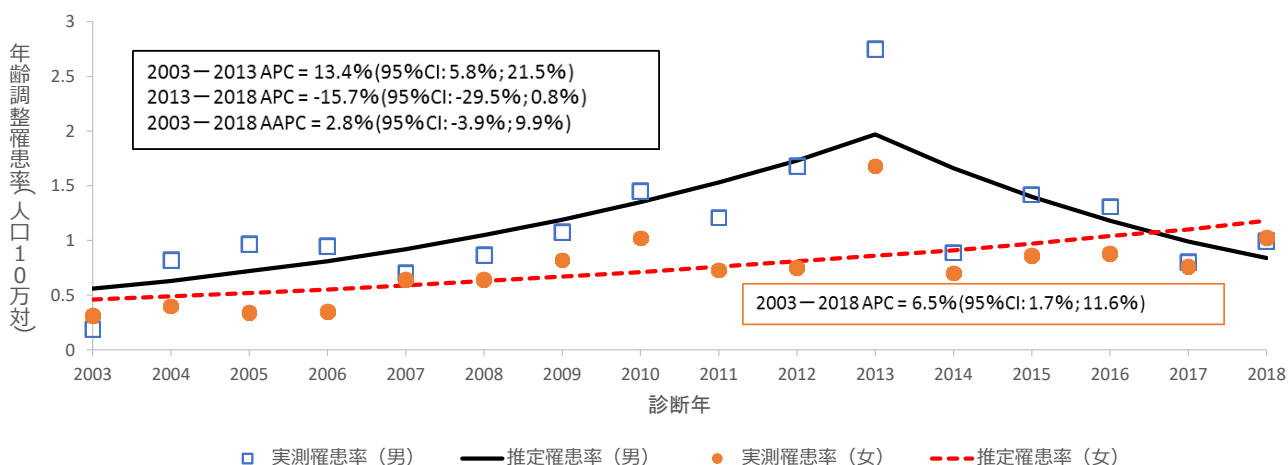


図6. 小腸がんの年齢調整罹患率の年次推移(リンパ腫)

APC: Annual Percent Change, %
 AAPC: Average Annual Percent Change, %
 95%CI: 95%信頼区間

検討したところ、全組織型における男性の年齢調整罹患率の平均年変化率は有意に増加しており (AAPC = 3.9%、95%CI: 1.8; 6.0%)、女性でも2003年から2018年の全期間を通じて有意に増加し

て増加傾向にあった (APC = 3.3%、95%CI: -1.1; 7.8%)。女性の年齢調整罹患率は2003年から2009年まで有意に増加しており (APC = 18.9%、95%CI: 6.4; 32.7%)、その後2018年までは変化が見ら

れなかった (APC = 0.8%、95%CI: -3.4; 5.2%)。全体として増加傾向にあり、2013年の年齢調整罹患率を2012年のそれに置き換えても、腺癌、悪性リンパ腫ともに増加していた。

4. 考察

我々は、2003年から2018年に広島県がん登録情報に登録された小腸に発生した悪性腫瘍について、疫学的特徴を検討した。広島県における小腸がんの罹患数は、どの組織型でも男性優位であり、全体として増加傾向にあった。組織型別では腺癌と悪性リンパ腫が多くを占め、それらの年齢調整罹患率はいずれも増加傾向にあった。

小腸がんでは腺癌が、42.8%と約半数を占め、かつ増加していた。特に、進展度が上皮内、限局と早期に発見される症例が、2003年の約9%から、2018年の約58%と増加していた。十二指腸の腺癌の早期発見には、胃がんの内視鏡検診の普及、食道から十二指腸までの上部消化管全体を観察する上部消化管内視鏡検査の普及とその標準化が進んだこと⁷⁾、デジタル画像強調法 (Narrow Band Imaging 等) に拡大観察を組み合わせた内視鏡診断の普及がある⁸⁾。また、2001年のダブルバルーン内視鏡の有効性の報告⁹⁾、2007年のカプセル内視鏡の保険収載などの内視鏡技術の向上^{10) 11)}、画像診断技術の向上も寄与したと思われる。

本研究で小腸の悪性リンパ腫は、濾胞性リンパ腫が2003年の3例から2006年の12例、2010年には22例と徐々に増加していた。広島県腫瘍登録 (いわゆる病理登録) の1997年から2014年診断症例の報告でも、全部位における濾胞性リンパ腫は十二指腸が112例で最も多く、次いで口腔・咽頭が45例、胃が13例、大腸が11例である¹²⁾。吉野らは2000年に初めて十二指腸原発の濾胞性リンパ腫を報告しており、以降その診断概念が臨床的および病理学的に広く周知されたことが、悪性リンパ腫全体の罹患率増加の一因と考える^{13) 14)}。男性のびまん性大細胞

性B細胞型リンパ腫が増加していたことも悪性リンパ腫全体の増加に影響していた。濾胞性リンパ腫は男女比に変化はないが、びまん性大細胞性B細胞型リンパ腫は男性において年々増加傾向にあるので、今後、注意深く観察が必要である。

米国においては、National Cancer Data Baseに登録された1985年から2005年の小腸がん67,843例中、カルチノイドが37.3%、腺癌が36.9%、悪性リンパ腫が17.3%と報告されている⁵⁾。本研究ではカルチノイドを含む神経内分泌腫瘍は、245件 (10.7%) で、腺癌、悪性リンパ腫より少なかった。三澤らの集計 (2005年-2009年) でも腺癌が最多であり、本研究結果と類似している⁶⁾。Haselkornらは、小腸がんは白人と黒人どちらも男性に優位であり、中でも白人は悪性リンパ腫、肉腫が多いのに対し、黒人は癌腫、カルチノイドが多いことを報告している¹⁵⁾。小腸に発生するがんの組織型割合は人種や国によって異なり、多様である。アジアでは疫学的報告が少ないため、今後多くの地域での詳細な検討が必要である。

本研究の限界として、広島県がん情報のみを用いた検討のため地域的な偏りが含まれる可能性がある。広島県がん情報での全国がん登録システムへの移行における2013年罹患数の重複登録の可能性は全体で15.2%と報告されている¹⁶⁾。本研究では2013年の年齢調整罹患率が最も高く、特に悪性リンパ腫は男女ともに増加していた。本研究に用いたデータは研究利用目的匿名化データのため、対象者の中でどのくらい重複登録があったか検証できない。したがって、重複登録の結果への影響については感度分析による検討とした。広島県では広島県腫瘍登録の協力により、医療機関や検査機関での病理報告書も合わせてがん情報を集約しているため¹²⁾、顕微鏡的に診断されている割合が96.3%と、組織型別解析にはデータの質的精度も十分であった。DCO割合も2006年以降は3%未満で進展度や組織型の分布も十分検討できた。2003年から2018年までの16年間の長期間で住民ベースのがん登録データを用いて観

察し、その疫学的特徴を年次推移を含めて記述することができた。小腸癌のリスクファクターとして Crohn 病や家族性大腸腺腫症、遺伝性非ポリポーシス大腸癌が報告されているので^{17~20)}、今後、罹患率の変化についての臨床的な情報を含めた検討が必要である。

5. 結論

近年、広島県において原発性小腸がんが増加しており、特に腺癌と悪性リンパ腫が増加していた。十二指腸リンパ腫 324 例のうち、濾胞性リンパ腫が 198 例 (61.1%)、回腸リンパ腫 222 例のうち、びまん性大細胞性 B 細胞型が 146 例 (65.8%) という特徴を明らかにした。腺癌における各種画像診断、内視鏡技術の普及により、早期の診断が可能となったこと、小腸濾胞性リンパ腫の疾病概念が周知されたことにより、小腸がん全体の罹患数が増加していると示唆された。

謝辞

広島および長崎の放射線影響研究所は、日本の厚生労働省ならびに米国のエネルギー省により資金提供を受けている公益財団法人である。この論文は放影研の研究計画書 RPS2-17-4 に基づいている。表明された見解は著者の見解であり、必ずしも両国政府の見解を反映するものではない。利用した全国がん登録広島県がん情報は、法に基づき情報の提供を受け、独自に作成・加工した資料である。

引用文献

1) 平成 30 年 全国がん登録 罹患数・率 報告 (PDF) .令和 3 年 6 月 14 日
(<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000794199.pdf> 2021.08.05 確認)

2) 八尾 恒良, 日吉 雄一, 田中 啓二 他. 最近 10 年間 (1970~1979) の本邦報告例の集計からみた空・回腸腫瘍—I. 悪性腫瘍. 胃と腸.1981; 16: 935-941.

3) 八尾 恒良, 日吉 雄一, 田中 啓二他. 最近 10 年間 (1970~1979) の本邦報告例の集計からみた空・回腸腫瘍—II. 良性腫瘍. 胃と腸.1981; 16: 1049-1056.

4) 八尾 恒良, 八尾 建史, 真武 弘明他. 小腸腫瘍 最近 5 年間(1995~1999)の本邦報告例の集計. 胃と腸.2001; 36: 871-881.

5) Bilimoria KY, Bentrem DJ, Wayne JD, et al. Small bowel cancer in the United States: Changes in epidemiology, treatment, and survival over the last 20 years. *Annals of surgery*. 2009; 249(1): 63-71.

6) 三澤俊一, 堀江久永, 熊野秀俊他. 当院での原発性小腸癌 10 例の臨床病理学的検討と 最近 5 年間の本邦報告例 116 例の文献的考察. 日消誌.2011; 108: 429-435.

7) 郷田憲一. 十二指腸病変の拡大内視鏡診断. 日本消化器内視鏡学会雑誌. 2015; 57: 2478-2488.8) 十二指腸癌診療ガイドライン作成委員会, 編. 十二指腸癌 診療ガイドライン 2021 年度. 東京: 金原出版, 2021; 40-42.

9) Yamamoto H, Sekine Y, Sato Y, et al. Total enteroscopy with a nonsurgical steerable doubleballoon method. *Gastrointest Endosc*. 2001; 53: 216-220.

10) Iddan G, Meron G, Glukhovskiy A, et al. Wireless capsule endoscopy. *Nature*. 2000; 405: 417-418.

11) Hosoe N, Takabayashi K, Ogata H, et al. Capsule endoscopy for small-intestinal disorders: Current status. *Digestive Endoscopy*. 2019; 31: 498-507.

12) 広島県腫瘍登録報告書 (No.43) (PDF) .平成 30 年 3 月.

(http://www.hiroshima.med.or.jp/cancer_registry/tumor/report/files/report43/report43.pdf

2021.08.05 確認)

13) Yoshino T, Miyake K, Ichimura K, et al.

Increased incidence of follicular lymphoma in the duodenum. *Am J Surg Pathol.* 2000; 24: 688-693.

14) Fujishima F, Katsushima H, Fukuhara N, et al. Incidence Rate, Subtype Frequency, and

Occurrence Site of Malignant Lymphoma in the Gastrointestinal Tract: PopulationBased Analysis in Miyagi, Japan. *Tohoku J. Exp. Med.* 2018; 245: 159-165.

15) Haselkorn T, Alice S, David E, Incidence of small bowel cancer in the United States and worldwide: geographic, temporal, and racial differences. *Cancer Causes and Control.* 2005; 16: 781-787.

16) 広島県のがん登録 (平成 25 年集計).平成 30 年 2 月.

17) Greenstein AJ, Sacher DB, Smith H, et al. A comparison of cancer risk in Crohn' s disease and ulcerative colitis. *Cancer.* 1981; 48: 2742-2745.

18) Offerhaus GJ, Giardiello FM, Krush AJ, et al. The risk of upper gastrointestinal cancer in familial adenomatous polyposis. *Gastroenterology.* 1992; 102: 1980-1982.

19) Jageman DG, DeCosse JJ, Bussey HJ. Upper gastrointestinal cancer in Familial adenomatous polyposis. *Lancet.* 1998; 1: 1149-1151.

20) Rodriguez-Bigas MA, Vasen HF, Lynch HT, et al. Characteristics of small bowel carcinoma in hereditary nonpolyposis colorectal carcinoma. International Collaborative Group on HNPCC. *Cancer.* 1998; 83: 240-244.

第1部 論文集

原著論文

都道府県や施設での院内がん登録の効果的な活用のための課題に関するインタビュー調査

馬越 理子¹ 奥山 絢子¹ 東 尚弘²

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分析室¹

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²

要旨

目的

院内がん登録を活用することでがん医療の質の向上が期待されている。本研究では都道府県や施設での院内がん登録活用状況とその課題を明らかにすることを目的とした。

方法

2020年度がん診療連携拠点病院連絡協議会がん登録部会委員のうち同意の得られた31名を対象に、院内がん登録集計と活用状況、及び活用する上での課題についてインタビューを実施した。逐語録を作成し、内容分析を行った。

結果

院内がん登録は「都道府県内の患者の受療行動把握」、「自施設のがん診療の強みや地域の連携体制の見直し」、「がん診療の質の向上」等に活用されていた。課題として「集計を行う人材・時間の確保が困難」、「院内がん登録全国集計報告書における集計内容の充実」、「登録ルール変更により集計値の解釈が難しい」等があげられた。

結論

都道府県や施設での院内がん登録の活用には課題があることがわかった。今後これらの課題について検討を行う必要がある。

1. はじめに

2016年がん登録等の推進に関する法律が施行され、院内がん登録は専門的ながん医療の提供を行う病院、および地域におけるがん医療の確保に重要な役割を担う病院において努力義務とされた。厚生労働省の「院内がん登録の実施に係る指針」¹⁾にあるよ

うに、院内がん登録を活用して、各施設においてがん診療状況を把握し、治療の結果等を評価すること、他の病院における評価と比較することによりがん医療の質の向上が図られることが期待されている。本研究では、都道府県や施設での院内がん登録の活用状

況を把握するとともに、活用する上での課題を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

- 1) 研究デザイン：質的研究
- 2) 調査対象者と調査方法

2020年度がん診療連携拠点病院連絡協議会がん登録部会委員として、全国の都道府県がん診療連携拠点病院の部会委員である医師委員58名とがん登録の実務を担う実務者委員51名の計109名のうち、インタビュー調査への協力の同意が得られた医師・実務者委員を対象とした。2020年9月～10月に、それぞれの立場からの意見を聞くため、医師と実務者委員別に3～9名を1グループとして各委員の参加可能な日程でグループをわけて、フォーカスグループインタビューを行った。インタビュアーは国立がん研究センター所属の研究者（一部著者ら）である。インタビュアーは、インタビューの在籍する施設を含め、全国の病院から院内がん登録のデータを収集している立場にある。インタビューは1回30分から1時間程度でWEB会議システムを用いた。

- 3) 調査内容

都道府県や施設での院内がん登録の集計状況、院内がん登録の集計結果が都道府県や施設でのがん診療の課題把握等に役立った経験について、そして、都道府県や施設での院内がん登録の活用における課題や国立がん研究センターからどのようなデータ還元があると都道府県や自施設のがん診療の実態把握に役立つと思われるかについて尋ねた。

- 4) 分析方法

インタビューの録音内容から逐語録を作成し、質問項目を軸に各発言内容を抽出し内容が共通しているものを医師委員、実務者委員別に整理してカテゴリーに名前をつけた。分析では質的データ分析ソフトMAXQDA Standard 2020 (Release 20.4.0. VE RBI GmbH, Berlin, Germany) を使用した。

- 5) 倫理的配慮

対象者に、書面で研究の目的、参加は任意であること等について説明し同意を得て実施した。本研究は、国立がん研究センター研究倫理審査委員会の承認（承認番号2020-212）を得た。

3. 結果

医師委員10名、実務者委員21名から調査協力への同意を得た。7つの地方区分別にみると、北海道地方1名、東北地方7名、関東地方6名、中部地方2名、近畿地方5名、中国・四国地方5名、九州・沖縄地方5名であった。医師委員2グループ、実務者委員3グループにわけてインタビューを行った。インタビュー結果について、1) 院内がん登録の集計状況、2) 院内がん登録の活用状況、3) 院内がん登録を活用する上での課題の3つに分類した。

- 1) 院内がん登録の集計状況

院内がん登録の集計状況は7つのカテゴリーに分類した。カテゴリーは、集計単位、集計内容、公表方法の順に整理した。集計単位としては「都道府県、2次医療圏単位」、「自施設単位」に分類し、都道府県全体でのがん診療の把握、二次医療圏ごとの登録数等の把握、自施設のがん診療把握のために集計が行われていた。集計内容では、都道府県、施設ともに診断年の「症例区分や発見経緯等」の集計が実施されているのに加えて、都道府県や施設における登録数の「経年変化」や「生存率」を算出している施設があった。公表方法としては、都道府県全体として「冊子の作成」、あるいは各施設の「ホームページに掲載」されていた。また、都道府県の集計結果については都道府県のがん登録部会等で集計結果を提示している都道府県もあった。一方で、都道府県内で院内がん登録を実施している施設に限られており、都道府県として集計を取りまとめていない都道府県もあった。

2) 院内がん登録の活用状況

院内がん登録の活用状況は7つのカテゴリーに分類した(表1)。カテゴリーは、都道府県での活用、施設での活用の順に整理した。院内がん登録は、院内がん登録標準登録様式等の一定のルールに基づき登録される。この院内がん登録を用いて、都道府県での活用としてはどの地域から患者が受診しているかといった「都道府県内の患者の受療行動把握」に活用されていた。施設での活用としては、自施設で登録の多いがんや患者の居住地域別の登録数を算出することで「自施設のがん診療の強みや地域での連携体制の見直し」に活用されていた。更に、登録を行う中で治療の中断例を発見し、診療科に患者の治療状況を確認することを通して患者の治療の再開につながる等、「がん診療の質の向上」に貢献した例もあった。同様に院内がん登録を行う際に、がん診療に関する診療

報酬の加算漏れが判明し、この情報を担当部署に共有することで、「病院経営への活用」の可能性が示唆された。医師委員からは、院内がん登録を用いて新人職員に対して、自施設のがん診療の特徴を説明する等の「新人職員への教育」に活用していること、そして実務者委員からは病期の不明割合等を集計し、「院内がん登録情報の精度確認」を行っているという意見があった。患者や家族に対してどの程度希少がんを診療しているかといったがん相談支援センターで、「患者や家族への情報提供」にも利用されていた。

表1. 院内がん登録の活用状況

カテゴリー	医師委員	実務者委員	代表的な意見
都道府県での活用			
都道府県内の患者の受療行動把握	○	○	・近所の病院と比べてどんな患者さんが実際に多いか、どこら辺の地域からどのくらいの患者が来ているかというのをみている。患者の県内外の流動が見えた。(医師委員) ・県内の拠点病院、準拠点病院のほうから症例数、データを全部集めまして、県の部会で、その取りまとめたものを、表にしたものを提供している。(実務者委員)
施設での活用			
自施設のがん診療の強みや地域での連携体制の見直し	○	○	・来院経路別の登録数と割合から他施設からの紹介割合が全国値、県の他の病院よりも比較して顕著に低いので、自施設で行っている治療を積極的にアピールすることにつながった(実務者委員) ・各部位のカバー率を独自に算出し集約して集中した治療をしていることが実証できた(実務者委員) ・二次医療圏別、市町村別の登録数というのを出すことで、拠点病院のグループ指定を検討する際の施設のベースとなるデータとして活用された(実務者委員) ・(院内がん登録の集計の実施により)立ち位置を自分たちで把握するのには非常に有効なツールだと思う(医師委員)
がん診療の質の向上	○	○	・治療の中断、途中で治療の流れにうまくのっていない患者を(院内がん登録をする際に見つけて)院内がん登録の部署から院内全体に情報還元(した)(医師委員) ・臨床の先生達が見ていただけるところで言えば、施設別のステージ別の治療件数がある。こうした件数を診療科にフィードバックしている。(実務者委員)
病院経営への活用	○	○	・がん診療加算というものが、他施設診断で自施設加療、これをよく見ますと、取れる可能性がかなり高い。それを診療科別に集計をし、取っていただくように医事課にコミニカルした(実務者委員) ・定期的に(病院幹部へ)データを持って行って患者さんがどこからどのくらい来ているのか話をしている。診療の実態を経営にどう役立てるのかという意味では幹部の先生方非常に興味を持っている。(医師委員)
新人職員への教育	○	—	・初めて(当院に)来た医師が最初にこの病院でどんな症例を見たのかなというのを知るときにデータとして数年分がん登録のデータをちょっとだして見せてほしいという要望が時々ある(医師委員)
院内がん登録情報の精度管理	—	○	・各施設のそれぞれの部位別の治療開始前のステージの不明の割合を出したものを、散布図にして、その枠内から外れている施設に関しては、どういった理由で治療開始前のステージ、不明を付けているのかっていったような調査も行った。各施設で医師と話し合っていたら、クリニカルなステージもきちんと付くようになった。(実務者委員)
患者や家族への情報提供	—	○	・相談支援センターからの問い合わせを受けて、(当院で)希少がんの登録件数などの情報提供をしている(実務者委員)

○：カテゴリーに関する発言があった項目
 —：カテゴリーに関する発言がなかった項目
 カテゴリーの順序：都道府県での活用、施設での活用

3) 院内がん登録を活用する上での課題
 活用する上での課題は、6つのカテゴリーに分類した(表2)。院内がん登録を活用する上での課題は、集計担当者等が重複していることもあり都道府県と施設での共通するものと考えられたため合わせて整理を行った。課題は、集計作業の実施に関する課題、集計内容に関する課題、集計結果の解釈や集計後のデータ活用における課題、院内がん登録の今後の発展に関する課題の順に整理した。集計作業の実施に関する課題としては、施設によって実務者は他の業務とも兼任しており、期日までに登録を行うことに時間を要し、「集計を行う人材・時間の確保が困難」であることが明かとなった。「自分たちがプラスαで集計、解釈しないといけないところに重点をあてて、(集計する)時間と労力を捻出したい」という意見もあった。集計内容に関する課題としては、院内がん登

録全国集計において、希少がんや診断から治療開始までの日数等、「院内がん登録全国集計報告書における集計内容の充実」を求める声があった。集計結果の解釈や集計後のデータ活用における課題としては、経年変化をみるときに、いつルール変更があったか等のルール変更が整理されておらず、そうしたルール変更の把握に労力が必要となるといった意見があり、「登録ルール変更により集計値の解釈が難しい」という課題があった。また、集計した担当者にとって、自身の集計した結果がどの程度地域のがん診療の把握に活用されたのか、あるいは診療体制の見直し等に影響があったのか等の「集計後の影響が捉えにくい」という意見があった。院内がん登録の今後の発展に関する課題としては、現在多様化するがん診療において、臨床医の要望等に基づき、よりがん診療の実

表2. 院内がん登録を活用する上での課題

カテゴリー	医師委員	実務者委員	代表的意見
集計作業の実施に関する課題			
集計を行う人材・時間の確保が困難	○	○	・実務者の方は、他の業務と兼任されていたりして、登録だけでいっぱいという声もよく聞く(実務者委員) ・グラフの作成は可能だが時間と手間がかかる。国立がん研究センターの集計結果を利用して、自分たちがプラスαで集計、解釈しないといけないところに重点をあてて、(集計する)時間と労力を捻出したい(医師委員)
集計内容に関する課題			
院内がん登録全国集計報告書における集計内容の充実	○	○	・細かな希少がんの辺りの集計値の還元を、やっていただければ助かる(実務者委員) ・臨床医の立場からすると、治療開始日からどうかというところを知りたい先生もいっぱいいる。診断日から起算することは理にかなっているが、診断から治療までどのくらいかかっているのか解析することはすごく大事。(医師委員)
集計結果の解釈や集計後のデータ活用における課題			
登録ルール変更により集計値の解釈が難しい	○	○	・経年変化をやったりする場合に、どこでルール変更があったとか、どこで登録対象が変わったとかまで把握しないと解釈して説明ができない、ルールの編成とかがまとまっておらず把握に労力が割かれる(医師委員)
集計後の影響が捉えにくい	○	○	・大きく患者さんの動きが変わったかといわれると、ほとんど変わってないような気がします(医師委員) ・医療圏ごとにどんながん、ステージの人が多いのか差が見えてくる。(中略)たぶん問題意識としては何らかの材料になっていると思うが、具体的にこういうことが起きたというふうには、なかなかお見せできない(実務者委員)
院内がん登録の今後の発展に関する課題			
院内がん登録項目の内容の見直し	○	○	・今はがん治療が非常に多様化していますので、(省略)例えば内視鏡治療をやって、2年後に再発して手術したら、その手術はカウントされない(医師委員) ・(外科医から)外科の治療についてはもっと術式を、もっと詳しく詳細も登録いただけたら、ありがたい。薬物療法とかにおいても、もっと詳しく薬物について登録できたら、ありがたいという話もあった(実務者委員)
院内がん登録の特徴の明確化	○	—	・全国がん登録と院内がん登録をもう少しうまく組み合わせるとよい(医師委員) ・(全国がん登録、院内がん登録の)各登録の位置付けが重要。(医師委員) ・臓器がん登録は、詳しいのは詳しいですけども、やはりスペシャリストの施設、施設スペシャリストがいる施設からのデータということで、よりリアルワールドなのは院内がん登録だと思う。だから非常に有益なデータだと思うので、全国の先生方に、この院内がん登録データというのは何を売りにしているのか、全国データを使えるんだということをアピールしていけば、もっと有用性が増えてくる(医師委員)

○：カテゴリーの抽出のあった委員

—：カテゴリーの抽出のなかった委員

カテゴリーの順序：集計作業の実施に関する課題、集計内容に関する課題、集計結果の解釈や集計後のデータ活用における課題、院内がん登録の今後の発展に関する課題

態を把握するために「院内がん登録の登録項目の見直し」の必要性を指摘する意見もあった。更に、がん登録には、悉皆性のある全国がん登録、詳細ながん情報がある臓器がん登録等がある中で、臓器がん登録よりはより幅広くがん診療を捉えられること等「院内がん登録の特徴の明確化」の必要性の指摘があった。

4. 考察

1) 院内がん登録の集計状況

インタビューを行ったがん登録部会委員が在籍する都道府県や施設の集計状況をみると、症例区分別等の登録数について単年や経年変化を集計する等、都道府県や自施設におけるがん診療の把握に院内がん登録が用いられていた。都道府県内の集計結果については都道府県におけるがん登録部会等を通して情報を共有していることが明らかとなった。一方で、当該都道府県内で院内がん登録を実施している施設が限られており、院内がん登録を十分に活用できていない都道府県もあった。都道府県の院内がん登録が補足しているがんのカバー率は43.0%～89.7%と都道府県によって差がある(2-3)。院内がん登録標準登録様式等一定の基準で登録され、一律に集計結果が公表されている院内がん登録は他施設と比較できる点が利点の1つである。しかし、当該地域で主ながん診療を担う病院が院内がん登録を行なっていないければ、その地域における自施設のがん診療の立ち位置等を把握することは難しい。今後、都道府県内で主ながん診療を担う病院が院内がん登録を開始し、そして継続できるような支援を検討することが必要かもしれない。また、2016年にがん登録等の推進に関する法律が施行されて以降、各都道府県庁への都道府県内の施設の院内がん登録個票データの還元が中断している。こうしたデータが還元されるというメリットがないために、院内がん登録への参加が進まなかった可能性もある。なお、2021年11月より

院内がん登録全国集計参加施設に限定してデータ提出年の少数例を含めた集計結果の閲覧が可能となった。これにより施設担当者らが集計結果をグラフ化することも容易になると考えられ、今後の施設での集計や活用が進むことが期待できる。

2) 院内がん登録の活用状況

院内がん登録は日本のがん診療の実態を捉え、がん政策の根拠を支える重要な基盤データである(4)。本調査の結果からも、どの地域から患者が受診しているかといった「都道府県内の患者の受療行動把握」を行うことで、都道府県内のがん対策等を検討する資料として活用されていることが明らかとなった。また施設での活用としては、自施設で登録の多いがんや患者の居住地域別の登録数を算出することで、地域における自施設のがん診療の強みや立ち位置を確認する資料とされていた。こうした地域におけるがん診療について院内がん登録を用いて把握するためには、院内がん登録で都道府県のどの程度のがん診療が補足できるかを考える必要がある。院内がん登録割合(カバー率)は都道府県や部位、年齢階級等によって違いがある(2-3)。こうした状況を踏まえながら、院内がん登録の集計結果を解釈しがん対策へとつなげることが重要である。更に、院内がん登録を行う中で治療の中断例を発見し、患者の治療再開につながった等、登録すること自体が自施設の「がん診療の質の向上」に貢献した例もあった。同様に、診療報酬における加算漏れがないかの確認により加算漏れをなくすという「病院経営への活用」の可能性も示唆された。院内がん登録は、登録項目も多く、登録作業の負担が大きく、施設にとっても負担が大きいとの意見もある。しかし、今回の調査結果をみると、研修を受けた実務者が登録することで、がん診療の質の向上や病院経営への活用にも貢献できる可能性が示されたことは、施設にとっても院内がん登録を行う価値の一つとなるのではないかと考えられる。更に、新人職員への教育資料としても有用であるとの意見があった。施設の中でこうした院内がん登録の活用を積極的に

進めていくことで、施設内部でも院内がん登録の認知度を高め、施設内での活用の幅も広がるのではないかと。施設のがん相談支援センター等において、患者や家族に対してどの程度希少がんを診療しているかといった情報提供にも利用されていた。希少がんは症例数が少ないため、施設で登録の漏れがあると正確な情報提供を行うことが難しい。患者や家族へ正確な情報を届けるためには、インタビューでも意見があったように、院内がん登録を分析して精度管理を行いつつ、患者や家族に希少がん等の詳細な情報提供ができるようにする必要がある。

3) 院内がん登録を活用する上での課題

更なる活用に向けて6つの課題が明らかとなった。1つ目は、「集計を行う人材・時間の確保が困難」である。院内がん登録は、限られた人数で100項目を超える情報を登録しなければならない。2019年4月時点での院内がん登録実務者の配置状況は、がん診療連携拠点病院等では初級・中級認定者が3名以上配置されている施設が半数以上を占めたが5)、こうしたがん診療連携拠点病院であっても集計を行う人材や時間の確保が難しい現状が明らかとなった。施設のがん診療の大きな特徴や経年的な傾向は、公開されている院内がん登録全国集計結果閲覧システムの集計結果等をうまく活用していくことで集計作業の負担軽減になるのではないかと考えられる。その上で、施設で特に必要な点や施設にしかない情報を用いてより詳細にがん診療を可視化していくことが重要ではないかと考えられる。また、平成29・30年度に都道府県内において独自に院内がん登録データ分析や活用に関する研修を実施していたのは16都道府県のみであった6)。今後データ分析研修等データを活用できる人材育成を引き続き進める必要がある。

また希少がんや診断から治療開始までの日数等の院内がん登録全国集計報告書における集計内容の充実の必要性が指摘された。希少がん等情報が少ない分野や治療までの日数等の詳細ながん診療に関する

集計を行うことで、より都道府県や施設でのがん診療を把握することができる。院内がん登録全国集計のあり方についても引き続き考えていく必要がある。院内がん登録では、2016年に標準登録様式が大きく変更となったこと、そして2018年診断例からUICC TNM分類の変更やSEERの多重がんルールが導入される等のルール変更があった。更に細かな登録ルールについても適宜見直しが見られており、こうしたルール変更がいつから適応となったのか等が、集計担当者や集計結果をみる者にわかりやすいように整理されていないため、分析や結果の解釈時に困難が生じていた。院内がん登録は、最新のがん診療の状況を適確に把握できるように適宜登録内容やルールを見直していく必要がある。その際には、登録内容やルールの見直しが集計や結果の解釈の障壁とならないよう、ルールの変遷とそれが集計に与える影響について整理する必要がある。

院内がん登録を用いて都道府県のがん患者の受療行動把握や施設の地域におけるがん診療の立ち位置の把握が行われていた。このようにデータを用いて客観的な情報として示すことで、地域のがん診療の連携体制の見直し等にもつながった可能性が考えられる。しかし集計した担当者は、自身が集計した情報がどのように活用されたのか、その影響等について十分把握できていない状況が伺えた。例えば、自施設で集計した結果に基づいて施設内でがん診療を検討する機会を設ける等、院内がん登録の集計結果を議論する場を設けていくことも院内がん登録の活用を進める上では重要ではないかと考えられた。

また、今後より一層の院内がん登録の活用を進めるためには、全国がん登録や臓器がん登録、がん登録以外にも例えばナショナルデータベース等様々なリアルワールドデータがある中で、院内がん登録のあり方として、その特徴を明確化していく必要性が指摘された。院内がん登録の特徴を明確化し、その運用や活用方法を検討することが必要である。

4) 限界

本研究は、都道府県がん診療連携拠点病院に勤務するがん診療連携拠点病院連絡協議会がん登録部会委員を対象に実施した。がん登録部会委員は、各都道府県で中心となって院内がん登録を実施する立場にあり、インタビュアーも院内がん登録を全体として進めていく立場にあったことから、院内がん登録の活用に対して肯定的な意見に偏っていた可能性が考えられる。今後、院内がん登録に直接関わらない医師や病院経営担当者、行政担当者、がん患者・家族等幅広く調査を行ない院内がん登録のさらなる活用や課題について検討する必要がある。

5. 結論

本研究により、都道府県では都道府県内の患者の受療行動の把握、施設では自施設のがん診療の強みや地域での連携体制の見直し等に活用されていることがわかった。一方で、都道府県内で院内がん登録全国集計に参加している施設が限られており、院内がん登録を行っていても十分に活用できていない施設もあった。活用する上での課題としては、施設で院内がん登録を集計する人材や時間の確保が難しいことがあげられた。公開されている集計値等をうまく活用しながら、施設で特に重要な点に絞って集計する等の工夫が必要である。またがん診療の実態をより詳細に把握できるように、院内がん登録全国集計のあり方について引き続き検討すること、そしてルール変更等の過程を整理し、ルールの変更が集計や結果の解釈等院内がん登録のデータ利用の障壁とならないようにする必要がある。更に、院内がん登録の集計結果について施設内で議論する場を設け、集計担当者が集計した結果を他の職員がどのように捉えているのか等についても議論する場を設けることの必要性が示唆された。院内がん登録を継続して行っていくためには、院内がん登録の特徴を明確化し、その運用や活用方法を引き続き検討する必要がある。

謝辞

本研究に際し、インタビューにご協力いただいた、がん診療連携拠点病院連絡協議会がん登録部会委員の皆様に心より御礼申し上げます。

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) 厚生労働省告示第四百七十号「院内がん登録の実施に係る指針」
https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00009830&dataType=0&pageNo=1（2021年8月27日最終アクセス）
- 2) Okuyama A, Tsukada Y, Higashi T. Coverage of the hospital-based cancer registries and the designated cancer care hospitals in Japan. *Jpn J Clin Oncol.* 2021;51:992-998
- 3) 国立がん研究センター がん情報サービス.がん診療連携拠点病院等院内がん登録 2018 年全国集計報告書 追加資料
https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/hosp_c/pdf/2018_report_add.pdf（2021年8月27日最終アクセス）
- 4) Higashi T, Nakamoto F, Shibata A, et al. The National Database of Hospital-based Cancer Registries: A Nationwide Infrastructure to Support Evidence-based Cancer Care and Cancer Control Policy in Japan. *Jpn J Clin Oncol.* 2014;44:2-8.
- 5) 国立がん研究センター.院内がん登録実態調査報告書 2020年6月.
<https://www.ncc.go.jp/jp/cis/divisions/stat/project/ji>

ttai_report_202006.pdf (2021年8月27日最終
アクセス)

6) 国立がん研究センター.都道府県における院内が
ん登録実務者への研修会実態調査報告書 2020年6
月.

[https://www.ncc.go.jp/jp/cis/divisions/stat/project/k
ensyu_report_202006.pdf](https://www.ncc.go.jp/jp/cis/divisions/stat/project/kensyu_report_202006.pdf) (2021年8月27日最
終アクセス)

第1部 論文集
資料

がん診療連携拠点病院現況報告における 院内がん登録の活用に関する検討 ：治療件数と情報公開

太田 将仁¹⁻² 伊藤 ゆり² 松本 吉史³ 東 尚弘⁴

大阪医科薬科大学 一般・消化器外科¹
大阪医科薬科大学 研究支援センター 医療統計室²
大阪医科薬科大学病院 診療情報管理室³
国立がん研究センター がん対策研究所医療政策部⁴

要旨

【目的】がん診療連携拠点病院等現況報告書のうち①治療件数に関するものや②患者数の情報公開状況に関するものなど院内がん登録に関連する項目についての課題を明らかにし検討する。

【方法】がん診療連携拠点病院等 402 施設を対象とした。現況報告書（2018 年）において報告されている①悪性腫瘍の手術件数、②自施設のウェブサイトへの治療件数などの公表の有無をそれぞれ他の公開資料（①院内がん登録 0 年集計データ（2018 年）、②各施設のウェブサイト）と比較検討した。

【結果】現況報告手術件数と院内がん登録手術件数の平均値（標準偏差）は胃がん 141.4(104.2)/123.5(84.2)件、大腸がん 304.4(373.1)/188.4(102.4)件、乳がん 137.7(150.5)/114.1(108.4)件、肺がん 97.3(85.1)/85.2(70.0)件であった。また現況報告では全施設がホームページ等での情報公開に努めていると回答していたが、ウェブサイトに治療実績が明確に公表されていることが確認できた施設の割合は 100%には満たなかった。

【結論】現況報告書の報告値はばらつきが大きく、患者・社会への情報還元の問題も明らかとなった。定義の明確化および院内がん登録資料の活用が必要であることが示唆された。

1. はじめに

がん診療連携拠点病院等(以下、がん拠点病院)では、専門的ながん医療の提供、がん医療の地域連携協力体制の構築、がん患者・家族に対する相談支援及び情報提供等が行われている¹⁾。院内がん登録はがん医療の情報を的確に把握するために、全国のがん診療病院で治療、診断された全ての患者の情報を登録する

ものである。法で定められた指針に基づく標準登録様式に則っているものであり、がん医療の質向上や適切ながん情報等の公表などがその意義になっている²⁾。

さらになん拠点病院は毎年診療実績や人員配置等についての現状をがん診療連携拠点病院現況報告書

(以下、現況報告)にて報告している。現況報告に全施設で標準化された形式の DPC や院内がん登録データを利用することは統一化された評価を行い、データ提出の労力を削減することにつながると考えられ、中でも院内がん登録はがん医療の正確な情報を活用することが可能なものである。現況報告の多様な項目の中でも治療実績に関するものはがん医療の質評価や患者・社会への情報発信の観点において重要な指標であり、院内がん登録情報の活用が有用な指標の一つである可能性がある。

本研究では、がん拠点病院の現況報告に記載された項目のうち院内がん登録に関連する項目についての課題を明らかにし検討する。

2. 方法

現況報告(2018年)のデータは全施設の公表データを集計して使用し、院内がん登録に関連する項目として、①悪性腫瘍(肺がん、胃がん、大腸がん、乳がん)の手術件数及び②治療実績に関する情報の公開状況について他の公開資料と比較検討した。

①悪性腫瘍の手術件数

現況報告における悪性腫瘍の手術件数は International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems-10 コードにより対象疾患が定義され、医科診療報酬点数表の K コードにより定義された手術術式の件数の報告値を用いた。各がん種と術式の定義は、肺がん(C34、D02.2)に対する開胸手術(K511、K514、K518)、胸腔鏡下手術(K514-2)、胃がん(C16、D00.2)に対する開腹手術(K654-2、K6552、K655-42、K6572)、腹腔鏡下手術(K654-3、K655-22、K657-22)、内視鏡手術・粘膜切除術(Endoscopic mucosal resection)(K6531)、内視鏡手術・粘膜下層剥離術(Endoscopic submucosal dissection)(K6532)、大腸がん(直腸がん含む)(C18、C19、C20、D01.0、D01.1、D01.2)に対する開腹手術(K7193、K739、K740)、腹腔鏡下手術(K719-3、

K740-2)、内視鏡手術(K721-K721-2、K721-4、K739-2、K739-3)、乳がん(C50、D05)に対する手術(K476)、乳房再建術(乳房切除後/二期的に行うもの)(K476-32)である。他の公開資料として国立がん研究センターがん情報サービスで公表されている院内がん登録0年集計データ(2018年)3)を用いた。治療方法のうち手術を含む項目(手術のみ、内視鏡のみ、手術+内視鏡、手術または内視鏡+放射線、手術または内視鏡+薬物、手術または内視鏡+その他の治療、手術または内視鏡+放射線+薬物)の件数を合計し院内がん登録手術件数として算出した。それぞれの件数について平均値、標準偏差、変動係数を算出して比較し、各がん種で施設ごとの院内がん登録手術件数と現況報告手術件数の比を算出した。

②治療実績に関する情報の公開状況

現況報告における回答状況と、各施設のウェブサイトを大阪医科薬科大学研究支援センター医療統計室の非常勤職員(研究補助・一般事務担当)1名が閲覧し、ウェブサイトでの院内がん登録数、がん種別の治療件数、全体の手術件数の公表の有無を確認した。各施設のウェブサイトのトップページにアクセスし、ウェブサイト内で院内がん登録数、各がん種別の治療件数、全体の手術件数を公表しているページを直接探してアクセス、病院年報などの公表資料も確認、該当ページへのアクセスが困難な場合はさらに「院内がん登録」「がん登録」「手術件数」「化学療法件数」「放射線療法件数」などのキーワードでサイト内検索、さらにアクセスできない場合はサイト外検索で病院名を加えた同様の検索を行い、情報にたどり着いた場合を明確に公表がされていたと定義した。これらの公開状況と現況報告に記載されている院内がん登録実務中級認定者数との関連についても検討した。統計学的解析として、群間の比率の比較に χ^2 検定を用い $p<0.05$ を有意差ありと判定した。全ての統計学的解析は Stata/MP 17.0 を用いて行った。本研究ではがん拠点病院の属性として特定領域がん診療連携拠点病院、地域がん診療病院に含まれる施設は除外した。

3. 結果

がん拠点病院から特定領域がん診療連携拠点病院 1 施設、地域がん診療病院 44 施設を除外した計 402 施設を対象とした。

①悪性腫瘍の手術件数

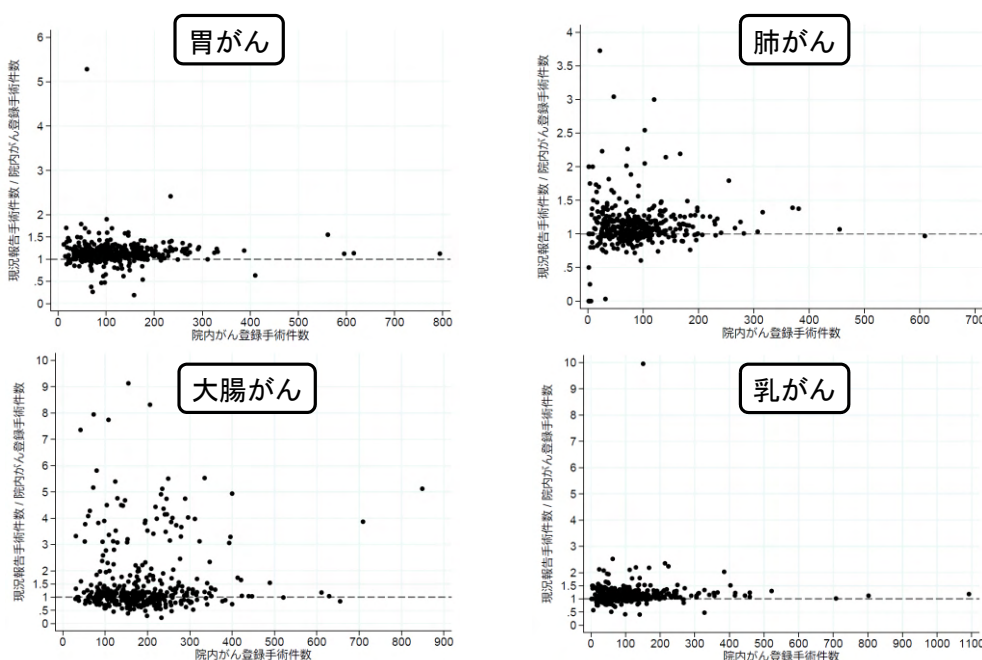
表 1 にがん種別の現況報告での報告件数と院内がん登録での手術件数を示す。いずれのがん種において

も現況報告手術件数の平均値は院内がん登録手術件数に比べて多く、標準偏差、変動係数も大きくなっていった。また、がん種別の院内がん登録手術件数に対する現況報告手術件数の比と院内がん登録手術件数の関係を図 1 に示し、施設ごとの各がん種の院内がん登録手術件数に対する現況報告手術件数の比を表 2 に示す。各がん種において、院内がん登録手術件数に対して現況報告手術件数が多い施設が多く、特に肺がん、大腸がんでそのばらつきが大きくなっていった。

表1. がん種別の現況報告件数と院内がん登録件数の比較

がん種		平均値	標準偏差	変動係数
胃がん	現況報告件数	141.4	104.2	0.73
	院内がん登録件数	123.5	84.2	0.68
大腸がん	現況報告件数	304.4	373.1	1.22
	院内がん登録件数	188.4	102.4	0.54
乳がん	現況報告件数	137.7	150.5	1.10
	院内がん登録件数	114.1	108.4	0.95
肺がん	現況報告件数	97.3	85.1	0.87
	院内がん登録件数	85.2	70.0	0.82

図1. 各がん種ごとの院内がん登録手術件数と現況報告手術件数の比



②治療実績に関する情報の公開状況

がん拠点病院の指定要件で、“院内がん登録数や各治療法についてのがん種別件数について、ホームページ等での情報公開に努めている”という項目については全施設が「満たしている」と回答していた。しかし本研究における定義ではウェブサイトで公開されていることが確認できたのは全施設ではなかった。院内がん登録数は334施設(83.1%)と比較的高い割合で公表されていたが、がん種別治療件数の公表は169施設(42.0%)、全体手術件数の公表は228施設(56.7%)にとどまっていた。

現況報告には施設ごとのがん登録実務中級認定者数は0人が10施設、1人が318施設、2人以上が74施設と報告されていた。尚、本研究の対象時期はがん登録実務中級認定者数の要件に対する経過措置期間であった。施設ごとのがん登録実務中級認定者数と各施設でのウェブサイト内での情報公開の有無の関連については、院内がん登録数(1人以下:82.0%、2人以上:87.8%、 p 値=0.23)、がん種別治療件数(1人以下:43.0%、2人以上:37.8%、 p =0.42)、全体手術件数(1人以下:54.6%、2人以上:66.2%、 p =0.07)で、がん登録実務中級者数が1人以下と2人以上で有意差はなかった。

4. 考察

本研究において、現況報告で報告される手術件数は院内がん登録から算出される手術件数と比べて多い傾向にあり、ばらつきも大きい傾向にあった。また、各施設でのウェブサイトでの情報提供については、本研究における定義による確認方法では院内がん登録数の公表は比較的高い割合であったが、がん種別治療件数の公表や全体手術件数の公表は半数程度の施設にとどまっていた。

拠点病院の指定要件として治療件数は重要な項目であり、手術に関連する項目の一つとして年間悪性腫瘍手術件数400件以上が指定要件となっている¹⁾。

我が国に多いがん(肺がん、胃がん、肝がん、大腸がん、乳がん)に関する悪性腫瘍の手術件数は治療内容ごとに詳細な件数が報告されているが、同一患者に複数回算出される可能性や施設により算出方法が異なる可能性のある指標である。一方、院内がん登録での定義は原発・転移巣のがん組織に対して行われた治療のうち、当該腫瘍に関する最初の診断に引き続き行われた治療であり²⁾、同一患者に1件のみで診断から5ヶ月以内に自施設で実施された初回治療に限られている。この定義の相違により現況報告手術件数が院内がん登録手術件数に比べ多く報告される傾向につながることを考えられる。この結果は一部想定される範囲であるものの、反対の傾向を示す施設もあることや、各施設間の現況報告手術件数でのばらつきが院内がん登録手術件数のばらつきに比べて大きくなっていることがわかった。現況報告項目の多さや定義の曖昧さからこれらの情報をまとめて報告する実務には大きな負担があると考えられ、院内がん登録の活用により労力の削減にも寄与すると考えられる。

本研究から拠点病院が提供する自施設のがん診療の情報が、その情報を必要とする患者・家族にとってアクセスしづらい可能性があることが示唆された。印刷物による情報公開、がん診療連携協議会として全施設の件数を公開するなど、他の方式で情報公開している施設もあるが、本研究では一般市民が容易に各施設の情報にアクセスできる手法として自施設ウェブサイトでの情報公開の状況をみた。院内がん登録数は多くの施設が院内がん登録実務中級認定者は1人の体制の中でも標準化され公表しやすい形のデータといえるが、がん種別の治療件数や全体の手術件数は複数の診療科や部署に及ぶ情報になっており、それぞれで情報源や集計方法が異なる可能性もあり、まとめた情報として公開する障壁となっている可能性がある。情報公開に関する院内がん登録の利用は、各施設における治療実施数などの統一された公表の方法として有用であると考えられる。

また現況報告の項目のうち院内がん登録の活用が有用である可能性がある項目を表3に示す。現況報告では治療件数として、手術件数の他に報告されている放射線治療、薬物療法などの件数はいずれものべ患者数が計上されており、その定義はやや曖昧で、がん種や進行度によっては治療の実態を反映しないものもあり、院内がん登録の統一された標準的な治療件数を活用することで、本来の治療件数の実態を反映した報告が可能になると考えられる。

ただし、これらの院内がん登録の治療件数は初回治療のものであり、がん種や進行度によっては薬物療法、放射線治療が行われるのが再発、転移に対してのものである場合も多く一概に入れ替えることが困難な可能性もある。また、指定要件として妥当な治療件数については、その地域の患者数や医療機関数の影響も受けるため、全国がん登録データなどを活用した分析を通じて検討する必要がある。定義の相違

や件数の調整を踏まえたうえで院内がん登録を活用することが有用であると考えられる。また、院内がん登録数や治療件数などの情報公開の確認は1名で全施設のウェブサイトを確認する作業を1施設につき約5分から10分、合計約60時間を約1カ月間行い、複数名での確認は行っていない。そのため、見落としなどの可能性もあることは本研究の限界である。本研究の結果はあくまで本研究内で定義した確認方法に基づくもののみで評価しており、解釈には注意が必要である。

本研究では現況報告における院内がん登録の活用の課題について検討した。現況報告における院内がん登録の情報の活用は、標準化された報告値を活用でき、現況報告に関する労力の削減にもつながる有用な方法であると考えられる。病院ウェブサイト等での自施設のがん診療情報の公開についても標準化された院内がん登録の情報をを用いることで、統一さ

表3. 現況報告における院内がん登録活用可能性のある項目例

現況報告項目	院内がん登録関連項目
■肺がん(C34-, D02.2) ・患者数 ・手術件数 開胸手術(K511-, K514-, K518-) 胸腔鏡手術(K514-2-) ・放射線治療 のべ患者数	原発部位(局在コード:ICD-O-3、テキスト) 院内がん登録数 外科的治療 鏡視下治療 放射線療法
■胃がん(C16-, D00.2) ・患者数 ・手術件数 開腹手術(K654-2、K6552、K655-42、K6572) 腹腔鏡下手術(K654-3-, K655-22、K655-52、K657-22) 内視鏡手術-粘膜切除術(EMR)(K6531) 内視鏡手術-粘膜下層剥離術(ESD)(K6532) 放射線治療 のべ患者数	原発部位(局在コード:ICD-O-3、テキスト) 院内がん登録数 外科的治療 鏡視下治療 内視鏡的治療 内視鏡的治療 放射線療法
■大腸がん(C18-, C19、C20、D01.0、D01.1、D01.2) ・患者数 ・手術件数 開腹手術(K7193、K739-, K740-) 腹腔鏡下手術(K719-3、K740-2-) 内視鏡手術(K721-, K721-4、K739-2、K739-3) ・放射線治療 のべ患者数	原発部位(局在コード:ICD-O-3、テキスト) 院内がん登録数 外科的治療 鏡視下治療 内視鏡的治療 放射線療法
■肝臓がん(C22-, D01.5) ・患者数 ・手術件数 開腹手術(K695-) 腹腔鏡下手術(K695-2-) マイクロ波凝固法 ラジオ波焼灼療法 ・放射線治療 のべ患者数	原発部位(局在コード:ICD-O-3、テキスト) 院内がん登録数 外科的治療 鏡視下治療 その他の治療 その他の治療 放射線療法
■乳がん(C50-, D05-) ・患者数 ・手術件数 手術(K476-) ・放射線治療 のべ患者数	原発部位(局在コード:ICD-O-3、テキスト) 院内がん登録数 外科的治療 放射線療法
■全体 ・悪性腫瘍の手術件数 年間400件以上 ・がんに係る薬物療法のべ患者数 年間1,000人以上 (経口、静注による全身投与。1レジメンあたりを1人として計上) ・放射線治療のべ患者数 年間200人以上 (一連の治療計画を1人として計上) ・当該医療圏に居住するがん患者のうち、2割程度の診療実績 分子:各施設の年間新入院がん患者数(現況報告) 分母:患者調査の「病院の推計退院患者数(患者住所地、施設住所地)、 2次医療圏×傷病分類別」の当該2次医療圏の悪性新生物の数値の12倍 ・年間院内死亡がん患者数	院内がん登録全体 外科的治療、鏡視下治療、内視鏡的治療 化学療法 放射線療法 分子:院内がん登録数 分母:(全国がん登録) 生存状況情報(死亡日、生存確認調査方法:死亡退院情報)
■情報提供体制 ・院内がん登録数や各治療法のがん種別件数のホームページ等での情報公開	院内がん登録数、各治療法の集計

れたわかりやすい情報公開が可能になると考えられる。

謝辞

本研究は令和2年度厚生労働科学研究費補助金がん対策推進総合研究事業「がん診療連携拠点病院等の実態把握とがん医療提供体制における均てん化と集約化のバランスに関する研究」班における研究の一環として行われた。また本研究における各施設のウェブサイトの確認について、大阪医科薬科大学研究支援センター医療統計室の新城安彦氏にご協力いただきました。ここに深謝いたします。

引用文献

- 1)厚生労働省. がん診療連携拠点病院等の整備に関する指針, 2018.
- 2)厚生労働省. 院内がん登録の実施に係る指針, 2015.
- 3)国立がん研究センターがん情報サービス「院内がん登録全国集計」<https://jhcr-cs.ganjoho.jp/hbcrtab-les/>, 2021年4月24日

第 2 部

第 30 回学術集会記録集

プログラム

6月9日（水）

9:00～12:00 **特別企画講演**

「レジストリデータをデータサイエンスの視点から捉える」

座長：伊藤 秀美（愛知県がんセンター がん情報・対策研究分野）
田淵 健（東京都立駒込病院 小児科）

全国がん登録とは何か、何がわかるのか

東 尚弘（国立がん研究センター がん登録センター）

造血細胞移植と細胞治療のレジストリ 構築の成果と今後の展望

熱田 由子（日本造血細胞移植データセンター）

患者（疾病）登録に基づく医療データベース構築

水島 洋（国立保健医療科学院 研究情報支援研究センター）

漢字の字体・異体字

高田 智和（国立国語研究所）

12:00～13:00 **特別講演**

座長：中田 佳世（大阪国際がんセンター がん対策センター 政策情報部）

小児・AYA世代のがん医療の取り組み

石田 裕二（静岡県立静岡がんセンター 小児科）

13:00～17:00 **がん登録担当者研修会**

「希少がん・小児がんに親しむ」

座長：寺本 典弘（四国がんセンター 病理科・臨床研究センター がん予防疫学研究部）
杉山 裕美（放射線影響研究所 疫学部）

肉腫の病理診断

元井 亨（東京都立駒込病院 病理科）

リンパ腫の種類およびCAR-T療法について

下山 達（東京都立駒込病院 腫瘍内科/通院治療センター/データセンター）

白血病の種類および造血幹細胞移植の意義

稲本 賢弘（国立がん研究センター 中央病院 造血幹細胞移植科）

小児がん総論

松本 公一（国立成育医療研究センター 小児がんセンター）

脳腫瘍

成田 善孝（国立がん研究センター 希少がんセンター・脊髄腫瘍科）

プログラム

6月10日（木）

9:00～9:30 会長講演

田淵 健（東京都立駒込病院 小児科）

9:30～12:00 <インフォマティクス委員会企画> シンポジウム

「がん登録を支える技術」

座長：松坂 方士（弘前大学医学部附属病院 医療情報部）
伊藤 ゆり（大阪医科薬科大学研究支援センター 医療統計室）

全国がん登録システムについて

吾妻 光洋（富士通Japan株式会社 公共デリバリー本部 第一ヘルスケアデリバリー事業部）

全がん協生存率集計システムKapWebの開発

三上 春夫（千葉県がんセンター研究所 がん予防センター）

がん検診データとがん登録データベースとリンケージについて

阪口 昌彦（大阪電気通信大学 情報通信工学部 情報工学部）

がん登録データ活用のためのツール開発とその活用

福井 敬祐（広島大学 先進理工系科学研究科 数学プログラム）

Joinpoint解析ツールの紹介

杉山 裕美（公益財団法人 放射線影響研究所 疫学部）

12:00～14:00 <広報委員会企画>

監修：松坂 方士（弘前大学医学部附属病院 医療情報部）

12:00～14:00 <教育研修委員会企画>

監修：大木 いずみ（埼玉県立大学 健康開発学科 / 栃木県立がんセンター）

「がん登録実務者リモート情報交換会 実務でGO!」

座長：中林 愛恵（島根大学医学部附属病院）
松本 吉史（大阪医科薬科大学附属病院）

13:00～14:00 総会

プログラム

14:00～17:00 一般演題（口頭発表）

座長：中林 愛恵（国立大学法人 島根大学 医医学部附属病院 医療サービス課 がん登録室）
大木 いずみ（公立大学法人 埼玉県立大学 保健医療福祉学部 健康開発学科）

- 01-01 第2がんを診断された患者の予後と死因～単発がん患者との比較**
工藤 榛香（大阪国際がんセンター がん対策センター）
- 01-02 協会けんぽ加入者における甲状腺超音波検査の実施と甲状腺がん罹患の推移（2009～2016年）**
査 凌（大阪大学大学院医学系研究科環境医学）
- 01-03 がん登録と生体試料のレコードリンケージデータによる大腸がんの臨床・疫学研究に関するシステマティックレビュー**
片岡 葵（大阪医科薬科大学研究支援センター医療統計室）
- 01-04 虫垂の有無と大腸腫瘍発生との関連性に関する検討ーがん登録データを用いてー**
酒井 恵（独立行政法人国立病院機構 嬉野医療センター がん登録室）
- 02-01 がん診療連携拠点病院現況報告における院内がん登録の活用に関する検討**
太田 将仁（大阪医科薬科大学 一般・消化器外科）
- 02-02 診療科を繋ぐ がんデータベースの構築を目指して ～がん登録データの臓器がん登録やNCD登録への活用～**
梅田 弘美（がん医療センター がん登録室）
- 02-03 がん登録業務の改善に向けての取り組み ～協力と学びと改善～**
甲斐 万智子（がん医療センター がん登録室）
- 02-04 Webセミナー形式による佐賀県がん登録研修会～円滑な移行と運用～**
高崎 光浩（佐賀大学）

プログラム

6月11日（金）

9:00～10:45 基調講演

「希少がん、小児・AYA世代のがん」

座長：宮代 勲（大阪国際がんセンター がん対策センター）

希少がんの疫学

松田 智大（国立がん研究センター社会と健康研究センター国際連携研究部）

がん登録から貢献できることー小児・AYA世代のがんー

中田 佳世（大阪国際がんセンター がん対策センター 政策情報部）

10:50～11:10 <安全管理委員会企画>

座長：猿木 信裕（群馬県衛生環境研究所）

がん登録の安全管理措置について

西野 善一（金沢医科大学医学部公衆衛生学）

11:15～11:30 学術奨励賞・がん登録実務功労者表彰式

11:30～12:00 学術奨励賞受賞講演

座長：安田 誠史（高知大学医学部公衆衛生学）

がん登録の診療情報データとのリンケージによる利用価値向上

森島 敏隆（大阪国際がんセンター がん対策センター）

13:00～17:00 市民公開講座

第1部：特別講演

座長：田淵 健（東京都立駒込病院 小児科）

「こどもホスピスプロジェクトについて」

田川 尚人（認定NPO法人 横浜こどもホスピスプロジェクト）

第2部：（J-CIP企画）がん登録で社会のニーズにこたえるには？

座長：松本 陽子（全国がん患者団体連合会）

片山 佳代子（群馬大学情報学部 / 神奈川県立がんセンター臨床研究所）

プログラム

一般演題（ポスター発表）【オンデマンドのみ】

- P1-01 大阪府がん登録データを用いた子宮体がんの動向および臨床的観点からの解析**
八木 麻未（大阪大学大学院医学系研究科 産科学婦人科学）
- P1-02 がん患者の自殺リスク—大阪府がん登録情報を用いた分析**
北川 晋一（大阪大学大学院医学系研究科 社会医学講座 環境医学）
- P1-03 大阪府における膵臓がんの受療傾向**
原 加奈子（大阪国際がんセンター がん対策センター）
- P1-04 ベイジアンネットワークを用いて肺がん死亡率に影響を与える要因を調べる**
茂木 文孝（群馬県健康づくり財団がん登録室）
- P1-05 AIは胃がん術後の標準治療実施を予測できるか？ 院内がん登録情報を用いた検討**
甲賀 麻友美（公益財団法人 がん研究会有明病院）
- P1-06 長野県の神経内分泌腫瘍の現状 —がん登録情報からの解析—**
田仲 百合子（信州大学医学部附属病院）
- P1-07 院内がん登録からみた神経内分泌腫瘍の臓器分布 —全国と長野県の比較—**
大森 早貴（信州大学医学部附属病院診療録管理室）
- P1-08 「RARECAREnet Asia」による希少がんの評価について**
佐々木 和美（佐賀大学）
- P1-09 がん登録データの算出方法について
～集計データの種類と算出結果：小児・AYA世代について～**
佐々木 和美（佐賀大学）
- P1-10 施設での院内がん登録の活用促進に向けたデータ公表と施設へのデータ還元に関する予備調査**
馬越 理子（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）
- P1-11 当院QI研究における標準治療の実施ありなしの比較**
吉井 寛子（市立札幌病院）
-
- P2-01 がんデータベースにおけるPythonの使用例**
瀧口 知彌（金沢医科大学 医学部 公衆衛生学）
- P2-02 がん登録情報の精度管理と活用**
米澤 寿裕（滋賀県立総合病院）
- P2-03 オンラインチェック強化による届出票疑義照会件数の変化**
中林 愛恵（島根大学医学部医療サービス課）
- P2-04 宮城県における窓口組織の取り組みについて**
目崎 はる香（宮城県立がんセンター 宮城県がん登録室）
- P2-05 全国がん登録指定診療所の状況確認調査結果について**
久馬 麻希（大阪国際がんセンター）
- P2-06 ホームページを介した情報発信の強化**
植野 由佳（宮城県立がんセンター 宮城県がん登録室）

プログラム

- P2-07 コロナ禍における全国がん登録研修会代替措置の取り組み（愛媛県）**
白岡 佳樹（四国がんセンター）
- P2-08 コロナ禍でわかった、がん登録支援体勢のニュー・ノーマル**
佐々木 和美（佐賀大学）
- P2-09 「2017がん統計」**
柳 香里（滋賀県立総合病院）
- P2-10 「全国がん登録宮城の手引き」作成 ～初心者への働きかけ～**
佐藤 洋子（宮城県立がんセンター 宮城県がん登録室）
- P2-11 「宮城県のがん2008-2017」の発行**
佐藤 優希（宮城県立がんセンター 宮城県がん登録室）
- P2-12 学部生を対象とした院内がん登録教育の試み**
坂本 千枝子（国際医療福祉大学 医療福祉学研究科）
-
- P3-01 東北大学病院の小児・AYA世代のがん集計**
佐々木 真理子（東北大学病院 医事課 診療録管理係）
- P3-02 沖縄県がん登録データを基にした女性の妊孕性温存に関する試算と妊孕性温存療法の増加に向けた活動**
伊佐 奈々（琉球大学病院 がんセンター）
- P3-03 大阪医科薬科大学病院における転移性骨腫瘍カンサーボードの活動
－診療情報管理士としてのかかわり－**
松本 吉史（大阪医科薬科大学病院 診療情報管理室）
- P3-05 Hos CanR Next へのがん登録データの移行作業について**
丹野 未沙（東北大学病院 医事課 診療録管理係）
- P3-06 当院の院内がん登録システムMILからHos-CanR NEXTへの移行時に生じる『品質管理』
エラー・警告から学んだこと**
大平 由津子（独立行政法人 国立病院機構 四国がんセンター）
- P3-07 死亡診断書の監査とがん登録ケースファインディング業務の一体化による業務の効率化に係る報告**
山口 千春（独立行政法人 国立病院機構 千葉医療センター）
- P3-08 がん登録データの正確な情報作成について**
大瓦 三香（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））
- P3-09 例年集合形式で開催している『がん登録実務者のための5大がん登録講座』をコロナ禍の中オンラインでやってみた！**
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）
- P3-10 宮城県におけるオンラインでのがん登録実務者研修の取り組み**
佐藤 真弓（宮城県立がんセンター院内がん登録室）

会長講演

日本がん登録協議会第30回学術集会報告

日本がん登録協議会理事
第30回学術集会長
(都立駒込病院小児科)
田淵 健

2021年の日本がん登録協議会第30回学術集会は、前年からのCOVID-19の感染拡大状況を考慮して、表1の開催概要に示したように、完全なオンライン方式で開催した。

表1. 第30回学術集会開催概要

学会の名称	日本がん登録協議会 第30回学術集会	
主催	東京都(都立駒込病院)、日本がん登録協議会	
後援	厚生労働省, 日本医師会, 公益財団法人日本対がん協会, 国立研究開発法人国立がん研究センター, 公益財団法人東京都医師会	
テーマ	「がん登録を支える技術」、「希少がん、小児・AYA世代のがん」	
開催場所	完全オンライン方式	
開催期間	ライブ配信	2021年6月9日(水)～6月11日(金)
	オンデマンド配信	2021年6月14日(月)～7月9日(金)
参加登録者	307名	
演題数(市民公開講座を除く)	一般演題	40題(口演:8, ポスター32)
	指名演題	24題
	座長数	12名
事務局	大会事務局	東京都立駒込病院(東京都文京区)
	運営事務局	株式会社 klar(群馬県前橋市)

日本がん登録協議会(旧日本地域がん登録協議会)の学術集会は、1992年12月10日に大阪府立成人病センター(現大阪国際がんセンター)の藤本伊三郎先生が主催されて以降、都道府県の持ち回りという形で開催されてきた。東京都が担当するのは2回目のことで、1回目は、2005年9月5日に国立がんセンター(旧)の祖父江友孝先生(現大阪大学)が第14回学術集회를主催された。がん登録が法制化される以前は、地域がん登録事業の取りまとめ的な立場であった国立がんセンターは旧日本地域がん登録協議会の会員であった。

第30回学術集会のテーマは、三上春男先生(千葉県がんセンター)がかねてから提唱されてきた「がん登録インフォマティックス」の視点を発展させるために「がん登録を支える技術」とした。三上先生には、2012年12月6日に「がん登録インフォマティックス研究会」を都立駒込病院講堂において、東京都がん診療連携協議会事務局と共催で開催していただいた。2012年は、東京都の地域がん登録事業が開始された年である。この研究会

は、2020年から日本がん登録協議会に設置されたインフォマティクス委員会にも引き継がれている。学術集会のサブテーマは、第3期がん対策基本計画に重点施策としてとりこまれ、がん登録としても今後更なる質的向上が求められる「希少がん、小児・AYA世代のがん」を取り上げた。実は、筆者が小児血液・がん医療に従事してきた経緯も影響している。

開催日程は、以前の学術集会は9月以降に行われてきたが、2012年第21回学術集会からは、6月前半に開催している。これは、協議会の法人としての当局への報告が毎年6月末期限であること、報告は総会議決に基づくこと、総会は以前の規程では対面型で行う必要があったこと等の理由による。また、本協議会の学術集会には、実務関係者が多く参加されることから、多くの医学系学術集会に見られる週末開催ではなく、平日開催とすることが多かった。近年の日程構成は、3日にわたるが、1日目の午後はがん登録担当者研修会、2日目の午前から3日目の午前に学術集会の本体を割り当て、移動時間を含めても、多くの地域では3日間で出張が収まるように設定されてきた(開催地と出発地の組合せによってはそれが難しい場合もあったが)。市民公開講座を行う場合には3日目の午後に設定された。今回は出張に伴う移動時間を考慮しなくてもよいことから、1日目の午前にも学術集会のプログラムを用意した。

開催会場は、これまでの学術集会では、都道府県がん登録事業所管の施設、医師会、その他の公的施設、大学等の会議室やホールが用いられてきた。所管の施設はもとより関係機関の場合には、無料ないし低廉な費用で利用できてきたようだが、近年は、学術集会参加者の増加に伴う会場規模が大きくなり所管の会議室等では開催できなくなったこと、直接所管でない公的施設の利用料は施設運営の民営化や多目的ホールへの改修などを契機に上昇していることなどの理由で、特に東京都23区内での開催に当たっては、会場費の問題は悩ましい問題であった。今回は東京都主管ではあるが、全国規模の学術集会という位置づけであることを考慮して、年1回の共催シンポジウムの実績から、日本医師会の医師会館の利用を検討し、2019年6月24日には日本医師会長横倉義武先生(現名誉会長)と当協議会猿木理事長とのトップ会談によって、日本医師会館での学術集会開催に向けて合意していた。本件については日本医師会会長並びに関係者には厚く御礼申し上げる次第である。遺憾ながら、2020年以降のCOVID-19の感染拡大の影響を受けて、実開催は実現に至らなかったのはご覧の通りである。それでも2020年中は実開催に向けて23区外の会場の現地調査を続け、東京駅や羽田空港から比較的短時間で、かつ利用料の安い会場を見つけることが出来たことは、筆者にとっても有益な副産物であった。

三密を避けるために、多くの会議や講演、学術集会等では、身近な職場・学校内の小さな集団から国際的な会合に至るまで、対面型の実開催ではなく、WEB開催が多く用いられるようになってきた。これまで対面型の会議が不可欠としてきた公的な会議であっても、オンラインによる会議も許容されるようになってきた。ビジネスや学術的な会合においては、明文化された情報のやりとりが主となるため、WEB化は親和性が高いと考えられる。

会議のWEB化が習熟すれば、デジタルデータによるクラウドサービスを活用することで、参加者や会議主催者にとっても好都合である。参加者にとっては、出張費は全く不要となる。開催側にとっては、資料等の印刷費や郵送費は軽減され、開催当日の会場管理・会場受付(スライド受付)などの業務は不要となる。一方で、よく指摘されるように全てのコミュニケーションが明示的な視覚や聴覚だけで理解しうる情報とは限らないので実際の直接の対面型の会合の全てがオンラインで置き換わることはないであろう。また、WEB開催では、従来の対面型の会合で関係を築いてきた協賛企業の協力は得られにくい傾向がある。ただ、医学系とはいえ、実臨床の学会ではないので、製薬企業からの協賛は徐々に困難になりつつあるのが現状であるので、収入源の在り方を検討するよい機会でもあった。

WEB開催方式は、学術集会本体の大半、併せて実施された総会においては、Cisco WebEx Meetings を用い、教育研修委員会企画：がん登録実務者リモート情報交換会では、Zoom Meetings を用いた。いずれも、日本がん登録協議会事務局で契約を行った。市民公開講座は、J-CIP 委員会の伊藤ゆり先生のご尽力で、独自に Zoom Meetings を提供していただいた。運営事務局では、事務局間連絡用に別途 Zoom Meetings を運用した。閉会の辞、市民公開講座を除く全演者には事前録画方式による講演を依頼した。また、質疑応答は、視聴者からチャット機能による投稿を座長が読み上げる方式を利用した。WEB会議システムにおける演題進行上のトラブルは認めなかった。多くのWEB開催の学術集会や講演会においては、聴衆の反応の如何に関わらず情報の伝達を進める場合には、画面共有によるリアルタイムの講演よりも事前録画方式が採用されているようであり、また、視聴者が多数の場合、質疑応答においてはチャット投稿方式を座長が読み上げて演者が回答する方式が多いようである。現在のWEB会議システムでは、ある一定数以上の視聴者を対象とする場合には、質問者からの挙手を把握することは難しいため、チャット読み上げ方式が多く採用されているのが実情であろう。

学術集会において事務局機能に述べておく。事務局は役割から大会事務局と運営事務局に分かれる。大会事務局は参加者と学術集会を直接繋ぐ窓口業務である。運営事務局は、学術集会WEB画面のポータルサイトの管理運営、実開催における会場準備、旅行業者を繋ぐ窓口などの業務を担当する。学術集会運営企業には、コンベンションサービスを主に提供する企業、ホームページ作成やIT事業を中心とする企業、旅行業界などがある。今回の学術集会は、大会事務局と運営事務局の全機能を実質的に外部委託した。その理由は、大会長が所属する都立駒込病院では新型コロナウイルス感染症対応に資源を集中しており、兼務先の東京都がん登録室でも、徹底的な効率化の進捗や保健所支援によって、実質職員数が4名迄縮減し、問合せ対応等の余力がなかったためである。とはいうものの、委託業者選定には大変苦慮した。学会サポートを手がける多くの業者、特に都内の会社では実開催を前提としてビジネスモデルを構築しており運営費の規模を下げるのは難しいからである。この点に関しては、理事長と十分協議し委託業者を選定した。会議の完全デジタル化ないしWEB化が進めば、参加者のITリテラシーの向上や事務局のIT運用能力が高まれば、運営

事務局の業務は効率化が進む。WEB化が進めば運営費は殆ど不要ではないかという意見があるが、社会全般のDX化進捗が前提であり、一時的なWEB学会でコスト削減は難しいと考えられる。

プログラムの構成としては、参加者による一般演題(口演、ポスター)、がん登録担当者研修会、学術奨励賞表彰式及び受賞講演、がん登録実務功労者表彰式など定番のプログラムに加えて、テーマに沿って次のようにプログラムを構成した。メインテーマ『がん登録を支える技術』については「インフォマティクス委員会企画シンポジウム：がん登録を支える技術」、「特別企画講演：レジストリデータをデータサイエンスの視点から捉える」、サブテーマ『希少がん、小児・AYA世代のがん』に関連して、「基調講演：希少がん、小児・AYA世代のがん」に加えて、がん登録担当者研修会も臨床や実務の視点から連動し、「特別講演：小児・AYA世代のがん医療の取り組み」を構成した。この他、「広報委員会企画講演」、「安全管理委員会企画講演」、「教育研修委員会企画：がん登録実務者リモート情報交換会 実務でGO!」等、シンポジウムと併せて委員会企画を配置した。この他、J-CIP委員会によって市民公開講座を開催した。

以上、学術集会の開催に係る覚え書きを述べた。以下、私が常々思ってきたことの一部を書いてみたい。

小児血液・がんや造血幹細胞移植医療に従事していた筆者が、10年ほど前にかん登録の世界に足を踏み入れたのであるが、それ以前から漠然と問題意識として感じていたことは、がん登録に限らず、新型コロナウイルス感染者一覧、学会等における患者登録など、レジストリやデータベースを構築するのが一般には難しいことであるという認識が広く存在するということである。エビデンスに基づくなどとことさらに言わなくてはならないところから見ても、統計あるいはデータに基づいて考えるという思考への共鳴が少ない、人々の間から湧き上がってきていないと思われる。

このことについて、近代経済史家の佐藤正広氏によれば、日本では『土着の統計』が生まれてこなかったと述べている¹。非常に興味深いので、氏の論説から要約して紹介してみたい。

公的統計であっても、時代を超えた公共財であるという視点が欠如している。

本来、公的統計は継続的な事業とすることで真価を発揮できるはずである。現実にはその時々必要に応じて随意に行う傾向がある。いわば消耗品としての統計だという。

標準化や相互運用の考え方は組織間の縄張り争いによって欠如している。

個々の統計がそれぞれ(単発で)完結させようとして大いなる無駄が生じている。

東京都のがん登録事業がなかなか開始されなかった理由も納得される論証である。東京都地域がん登録事業が開始された際の東京都地域がん登録事業所管の東京都福祉保健局保健政策部長の前田 秀雄先生(現北区保健所長)によれば、1990年前後にも地域がん登録事業

開始の検討を行ったが、その時点では、東京都ではがん登録事業は困難であるとの結論に達したとのことである。一方、状況は類似しているはずの、大阪、愛知、神奈川などの人口規模が大きな府県ではがん登録事業が地道に進められてきたのであり、その涙ぐましい努力と地域がん登録開始期の関係者のリーダーシップには敬意を表したい。

東京都はとりわけ人口が集中しており、東京都において統計を扱うに当たっては、否応なしに大きなデータを扱わざるを得ない。東京都のがん登録事業に従事して痛感したことは、データ収集から処理、結果の出力に至るまで、その作業プロセスにおいて、直感的に思いつくのと異なるアプローチを取ることが必要ではないかということである。

情報処理の限界については、ドイツの電気技師カール・キュプフミュラーによるもので、人間が感覚器官から受け取る情報は毎秒 1000 万ビットあるが、人間の意識に上る情報はその内せいぜい毎秒 50 ビットであるということ報告している²。

50 ビットというと半角文字で 6.25 文字である。がん登録システムの PC 画面の有効文字数はせいぜい 100-150 文字程度と考えられるので、PC のディスプレイをざっと見るだけでも 1 画面につき平均 20-30 秒程度は必要だと考えられる。VDT 作業における休憩時間やシステム処理待機時間等も考慮すると、相当な熟練者であっても、正常な判断力を持って対応するには、1 日 1000 画面程度のレビューが限界だと考えられる。実際、当登録室における実務者が、全国がん登録システム上で、エラーチェック、照合や集約の各場面において、何らかの適切な判断を加えながらそれぞれの作業を進めると、1 日中集中的に作業を行ったとしても、各段階の作業(症例件数のことではない)を 1 日 1000 画面のレビューを超えるのは難しいのではないと思われる。

実際には、全国がん登録システム上の作業だけではなく、様々な作業が必要となるため、この計算は 6 割方で捉えるとすると、全国がん登録室の標準的な業務手順によって東京都の全国がん登録データを処理するのに要する人員は非常勤職員数で約 10 名程度となる。

全国がん登録システムそのものや体制整備によってたらされたデータ処理能力は地域がん登録標準手順とそれを支える標準 DBS による処理能力の数倍～10 倍程度向上したと考えられる。その中でもデジタル化の推進とシステムの処理能力の向上が深く関与している。このことは結果的にデータ処理を行う人間側にとって「認知能力」が向上したと言えるであろう。実際に、東京都のデータを当時導入された標準 DBS で処理することは不可能であった。計算上の必要人員は、国立がん研究センターの試算でも(常勤職員換算で)20 名とされ、当登録室の最大在籍人数(室長 1、常勤職員 2、非常勤職員 13)を遙かに超えていたのである。

人の判断の限界については、アメリカの政治学者・認知心理学者でありノーベル経済学賞を受賞したハーバート・サイモンは、利用可能な情報・時間・機器により意思決定の合理性が制約を受けるといいうわゆる限定合理性を唱えている³。

確かにその通りであり、全国がん登録の年次集約確定情報における DCO が 2%以下とな

り、しかも診断年の翌々年に出来上がるというのは、10年前でさえも実現が難しかった。だからといって、以前のがん統計が使い物にならないというわけではなく、半世紀以上も前から、日本においてがん登録の必要性を唱え、がん登録事業を継続してきた先人の努力には大いに経緯を払うべきだと思う。半世紀前のがん登録の仕事は殆どアナログであり、今のデジタル機器を操作する実務者にとって想像を絶するような忍耐を伴っていたが、一方で豊穡な内容を含む仕事であったのではないかと思う。今、WEB画面で見られる綺麗な形のデータは、実際このデータの作成・処理に当たった、病院等・都道府県・国の実務者の努力はもちろん、このような形の土台を築いてきた歴代のがん登録事業関係者の努力の結晶であることを忘れてはならないであろう。

と同時に、がん登録データを構成する一つ一つの症例には、患者とその診療に関わる医療者全ての闘いと願いが込められている。

【参考文献】

1. 佐藤正広：「統計不信問題」から日本の統計史を考える，現代思想9月号，2020
2. トール・ノーレトランダーシュ：ユーザイリュージョン 意識という幻想，紀伊國屋書店，2002 (p.176 参照)
3. ハーバート・サイモン：意思決定と合理性，ちくま学芸文庫，2016

学術奨励賞受賞講演

がん登録の診療情報データとのリンケージによる利用価値向上

森島 敏隆

大阪国際がんセンター がん対策センター

1. がん登録データの特長と限界

全国・地域がん登録データは population-based の悉皆性、個々の腫瘍に関する情報、長期的な生命予後の把握率の高さ、罹患率や生存率の長期推移の検討を可能とする歴史の長さの特長がある。私は 2015 年に大阪府立成人病センター(現・大阪国際がんセンター)に入職してからの学術活動において一貫して、他の保健医療介護データにない、がん登録のこれらの特長を活用したデータ分析・学術研究をすることと、がん登録の学術研究利用価値を向上することを自らのミッションと考えてきた。そのために私の考えた戦略は他のデータとのリンケージである。

2. 他のデータとのリンケージ

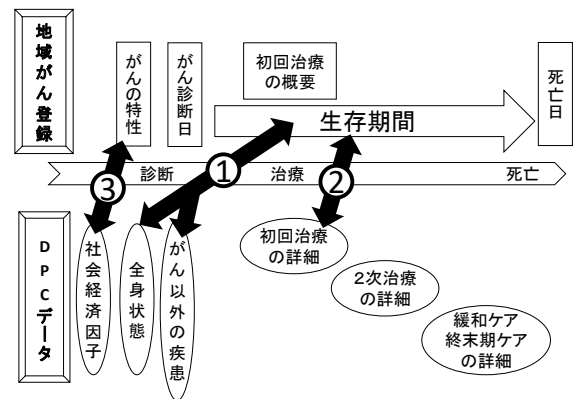
わが国の他の保健医療介護データに目を向けると、多施設の臨床疫学研究に広く使われるようになってきた DPC データがある。同データもビッグデータの1つで、投薬・処置・検査等の診療(医事管理)情報と、がんに限定しない簡易的な臨床サマリーが付属することに強みを有する。しかし多施設データの分析では同一患者のデータを名寄せできないので、長期的な予後情報の把握ができない。DPC データは各病院で作成され、個人を識別する ID 番号が各病院で独自に付番されているからである。診断から死亡まで年単位で経過するがんのような疾患ではその間に複数の医療機関を転々とするのがもはや一般的である。予後情報の欠如は大きな限界として認識されている。

もちろん、がん登録データ側も完璧とはいえない。つまり、各データの単独の分析では自ずと限界があるということになる。そこでこれらのデータを相互

にリンケージすると、両者の強みを両立できると考えた。2010～2015 年診断患者の大阪府がん登録データに府内のがん診療拠点病院の DPC データをリンケージしたデータベースを構築した。後に、臨床的な研究に欠かせない TNM 分類等の情報を有する院内がん登録データの追加リンケージも行った。

3. 研究テーマ

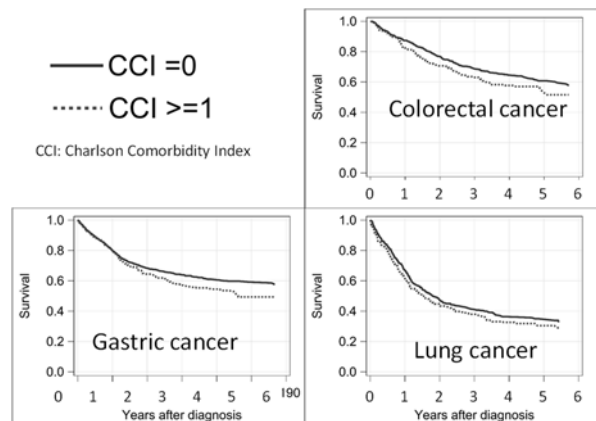
大阪府がん登録データを軸としたこのデータベースを活用して、大きく分類すると3つのテーマで学術研究活動と論文執筆をしてきた。



1つ目のテーマはがん患者の予後因子を探索する研究である。がん患者の全身状態と生存期間との関連を観察した。

A) がん以外の慢性疾患の有無とがん生存期間¹⁾。

私が臨床医として肺がん患者を診療していた頃に、がん以外の持病の有無で生存期間に差があることを感じていた自らの臨床的クエスチョンを解決するために、データベース構築後に最初に着手



した研究である。がん診断時にかん以外の持病を持つ患者はそうでない患者に比べて全生存期間が短いことを示した。

B) 高齢者の様々な機能低下とがん生存期間²。

高齢のがん患者はがん以外の持病を抱えるだけでなく、他にも機能低下があり得る。がん診断時に評価した ADL(日常生活動作)低下、併存疾患の存在、BMI(体格指数)が高齢のがん患者の生存期間に関係していることを示した。

C) 非高齢者における ADL とがん生存期間³。

非高齢者においても同様にかん診断時の ADL が生存期間に関係していることを示した。ADL は診療現場で頻用する ECOG-PS の代替りの予後因子になり得るかもしれない。

がん患者の生存期間を左右するとわかったこれらの予後因子の把握は、施設・地域間で生存率を比較するときに必要な。なぜなら施設・地域によって異なる患者構成を標準化するリスク調整に不可欠だからだ。リスク調整生存率を指標としたがん診療の均てん化の評価研究に発展させることを計画している。

2つ目のテーマはがんの複数の治療法の優劣を比較するリアルワールド研究である。臨床試験由来のエビデンスが国内外で不足している患者集団と治療法に着目した。

D) 高齢者のステージ III 結腸がんの術後補助化学療法⁴。

75 歳以上の患者では 75 歳未満の患者と違って、術後化学療法の有無で全死亡ハザードに有意差がないことを示した。診療ガイドラインでの高齢者への術後化学療法の推奨を再考すべきであろう。

3つ目のテーマは社会経済因子とがん診断情報の関連である。公的医療保険の情報を利用した。

E) 就労世代における医療保険の種類とがんの検診発見・早期発見の割合⁵。

検診対象の5がんの検診発見と早期がんの割合は、協会けんぽと市町村国保の加入者に比べて健保組合と共済組合の加入者で高いことを、さらに、被用者保険(健保組合、共済組合、協会けんぽ)の中でも被保険者本人としての加入者は扶養家族としての加入者に比べて高いことを示した。

4. データの活用に向けて

ともすれば、がん登録データは疫学研究者だけが使うものと思われがちで、臨床のフィールドで活躍する研究者にいま一つ認知が行き届いていないように思う。私はその現状を打破するために、各がん領域の専門家とともに共同研究を積極的に推進している。今後も自らに課せられたミッションを果たすべく、学術研究活動を続けていきたい。

参考文献

- 1) Morishima et al. Impact of comorbidities on survival in gastric, colorectal, and lung cancer patients. *J Epidemiol* 2019;29:110-5.
- 2) Morishima et al. Geriatric assessment domains to predict overall survival in older cancer patients: An analysis of functional status, comorbidities, and nutritional status as prognostic factors. *Cancer Med* 2020;9:5839-50.
- 3) Morishima et al. Barthel Index-based functional status as a prognostic factor in young and middle-aged adults with newly diagnosed gastric, colorectal and lung cancer: A multicentre retrospective cohort study. *BMJ Open* 2021;11:e046681.
- 4) Kawamura, Morishima, et al. Effect of adjuvant chemotherapy on survival benefit in stage III colon cancer patients stratified by age: A Japanese real-world cohort study. *BMC Cancer* 2020;20:19.
- 5) 森島ら. がん患者における医療保険の種類・本人家族別にみた検診発見がん及び早期がんの割合. 厚生指標 2020;67:1-6.

診療科を繋ぐ がんデータベースの構築を目指して

～がん登録データの臓器がん登録やNCD登録への活用～

梅田弘美・甲斐万智子・天谷恭子

地方独立行政法人 岐阜県総合医療センター がん医療センター がん登録室

1. はじめに

最近、NCD登録や臓器がん登録でも診療科に関わらず、自施設で診断や治療が行われたすべての症例の登録が求められるようになってきたが、当院では診療科によってデータの管理法が異なるため、情報共有する事が難しく、対象になる症例の見つけ出しや病期分類の入力に苦勞していた。

そこで、「診療科に関わらず情報を取り出せる院内がん登録データ」を活用し、臓器がん登録やNCD登録に必要な項目を必要に応じて提供できる体制を整える事を提案し活動を開始した。

2. がん登録室の紹介

当院は地域がん診療連携拠点病院である。がん登録室はがん医療センターに所属。

中級認定者2名(常勤職員)、初級認定者1名(非常勤職員)を配置。

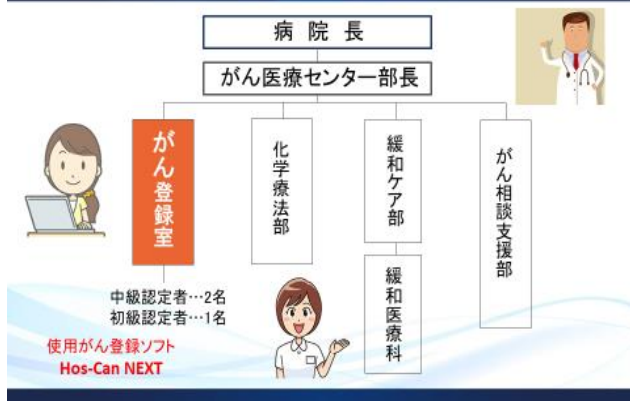
登録ソフトは国立がん研究センター提供のHos-Can NEXTを使用。

2019年院内がん登録全国集計提出件数は2,106件で過去最高の件数であった。

当院のがん登録からみる特徴は、従来から多かった大腸がん、胃がんに加え、最近ではダビンチの導入や形成外科の新設、外来化学療法室・放射線治療科の充実により肺がん、乳がん、前立腺がんが増加傾向にあることである。

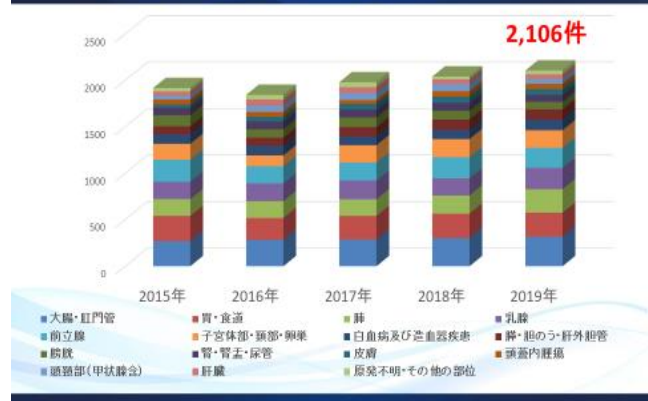
II. がん登録室の紹介

(1)組織図



II. がん登録室の紹介

(2)院内がん登録 全国集計提出状況



3. 院内がん登録データの活用についての取り組み

NCD登録と臓器がん登録の登録内容を調べてみると、院内がん登録の登録項目と重複する項目が多数認められた。そこで登録業務の省力化を目指して外科部長を中心に、NCD・臓器がん・院内がん登録の担当で話し合い「情報共有ルール」を決定した。

最初のケースとして食道がん登録について取り組みが始まり、次いで肝臓がんと膵臓がん登録のデータの共有を開始した。

登録している内容を調べてみると...

- 基本情報** 患者ID・氏名・性別・生年月日など
- 腫瘍情報** 原発部位・組織型・TNM分類（UICC・取扱規約）
リンパ節転移や遠隔転移・重複癌の状況など
- 治療情報** 手術日・術式・化学療法や放射線治療の内容など

院内がん登録の登録項目と重複する項目が多い!

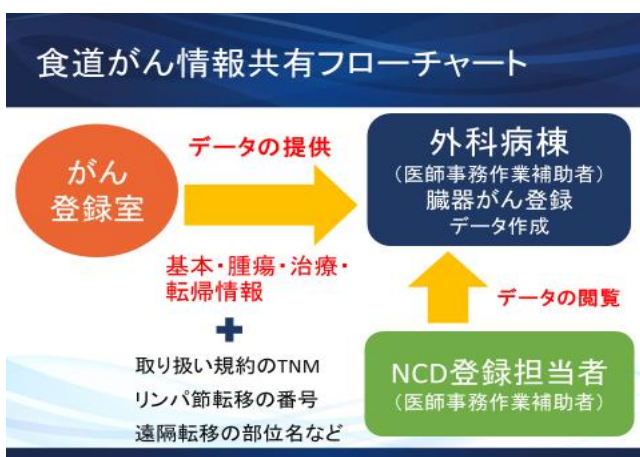
提案① 食道がん登録

外科部長を中心に
臓器がん登録とNCD登録担当者
登録項目について検討

↓

情報共有方法を決定!

- ① 情報共有フローチャートを作成しデータの流れと作業手順を確認した。
- ② 共有項目の選択・入力ルールを決定しデータの安全対策に留意し運用を開始した。



※入力ルールと個人情報の共有についてのルールは下記を参照。

- ① 院内がん登録の登録時に登録項目以外の情報を付加して蓄積。
 - ・ 腫瘍情報テキスト…取り扱い規約の TNM 分類・転移の情報など。
 - ・ 治療情報テキスト…手術の術式や内視鏡治療の内容、化学療法のレジメ、放射線治療の内容。
- ② 外科の担当者にてさらに詳しい情報を付加して臓器がん登録を行い、ファイルをアップロード。
- ③ NCD 担当者が②で作成されたファイルを閲覧しNCD 登録を施行。

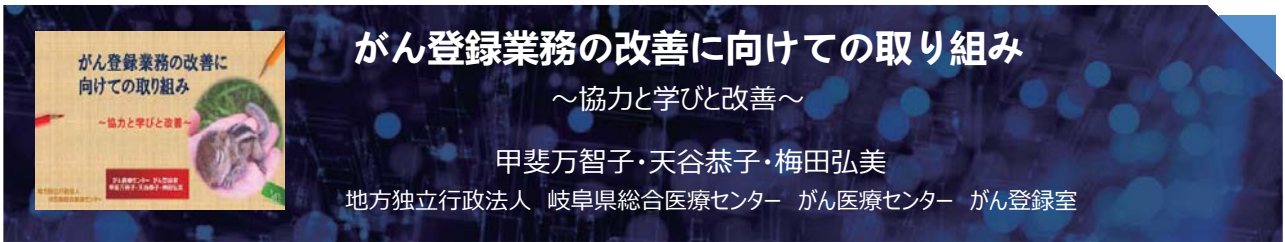
注意：ファイルの共有時は担当医師より依頼書の提出、ファイルの保存場所を限定、パスワードを使用し個人情報保護に努めている。

この情報共有により、外科や NCD 担当者の症例登録にかかる作業時間が大幅に短縮できた。

4. おわりに

今後の展望として、院内がん登録の特性を生かしてがん情報の一元化と共有を推進し、他の臓器がん登録などに役立てていけるよう努めたい。

そして、2 年後に予定している電子カルテシステムの更新に向けて、診療科を繋ぎ、使えるがんデータベースを構築し、登録作業の効率化・精度の向上を目指して進めていきたい。



当院の概要とがん登録室の紹介

当院は岐阜県岐阜市にあり、病床数 620 床の中核病院である。移植医療を除くほぼ全急性期疾患を対象としている。平成 17 年に地域がん診療連携拠点病院指定。地域の医療機関と密接な連携を取り、より高い医療の提供に努めている。がん登録室は現在、常勤職員 2 名（中級認定者）と非常勤職員 1 名（初級認定者）で業務。がん登録ソフトは国立がん研究センター提供の Hos-Can NEXT を使用している。

がん登録室のモットー



「協力と学びと改善」の3つのワードは今後のがん登録に必要不可欠。

1. 医師とのコミュニケーション
2. 院内がん登録支援や SNS の活用
3. 他施設との交流
4. がん登録室全員が

「同じ考え方」

「同じ知識」

「チーム作業」

■ 協力の取り組み ■

〈がん登録サマリ〉

- ① 患者 ID・名前・生年月日・住所がカルテより自動的に取り込まれる
- ② 原発部位・告知状況・TNM 分類・初回治療情報の入力
- ③ 肝臓に関しては、カルテより拾うことが比較的困難な腫瘍個数、腫瘍径、門脈侵襲、肝静脈侵襲の有無の入力

がん登録サマリは Hos-Can NEXT と連携されるようになっている。各診療科の医師に、がん登録サマリの入力依頼を行い、UICC、取り扱い規約ともに TNM 分類、進展度など迅速に登録することが出来る。

■ 学びの取り組み ■

学びの部分では、共有フォルダ「**がん登録学習帳**」を作成し、がん登録室の皆が入力、検索ができ、学べるよう活用している（図 1.2.3）。

キーワード	部位	コード
胆管炎、膵臓癌が原因で胆管炎をきたした。	膵臓：膵臓外	C25
皮下組織含む、唾液腺周囲組織、真皮深部の近接、顎舌骨筋肉	大唾液腺：病期分類 T3に該当	C07、C08
「神経芽腫」についてカルテに「縦隔」のみの記載。原発は、前縦隔か後縦隔かをドクターに質問した。	Answer=神経芽腫の場合、腫瘍の発生学的に後縦隔です。	

キーワード・部位・コードでオートフィルタを使って検索することができます。

図 1. 部位・解剖・TNM 分類についてのシート

キーワード	問い合わせ結果	組織コード	問い合わせ先	入力日	入力者
T-PLL=T細胞型前リンパ球白血病であるが、T-PLL small cell variantは2つあったものか	T-PLL small cell variantは、T-PLL中の進行の速い型型、T-PLLとして扱って問題ない。(血液内科：山田 俊樹Drより)	9834/3	血液内科 山田俊樹医師		甲斐万智子
エルデンハイム チェスター病 両側大腿骨 骨髄に異常集積あり CT・MR 生検にて診断	登録対象 原発部位は主治医に確認する Q2020年新断症例 形態コード:F749/3 Q2019年症例 形態コード:F9750/3	2020年症例につき 9749/39にて登録	国立がん研究センター がん登録センター	2021/3/17	梅田弘美

病名、組織範囲、組織御コード等を入力

図 2. 組織関連についてのシート

キーワード	登録様式
セカンドオピニオンで目的に来院され、症状緩和的治療のみを行い、前医に戻られた。場合の治療施設と症例区分。	治療施設：初回治療せず、症例区分：その他
セカンドオピニオンで当院へ。当院でステント留置。その後、前医へ戻り化学療法施行。この場合の治療施設と症例区分。	セカンドオピニオンは対象外であるがこの症例の場合は、ステント留置術のみを行い、診断施設に依って化学療法を施行しているのであれば、 治療施設：初回治療せず、症例区分：その他 とすべき。
子宮頸癌：円錐切除*生検ありor外科的治療扱い 2019年症例：子宮がん検診でHSIL。 ■検査の結果：CIN3 or more ■治療方針：円錐切除 ■病理結果：CIN3、margin(+) (断端陽性) ケース1：今回は円錐切除のみの施行で経過観察。 ケース2：断端陽性のため、大学病院へ送	ケース1：円錐切除で断端陽性のため、初回治療とみなさず。 外科的治療：なし 病期分類：cTisNOMO/pTNM=手術なし ケース2：円錐切除で断端陽性のため、初回治療とみなさず。

選択、迷い、混乱を招きそうな症例を抜粋して入力

図 3. 登録様式についてのシート

〈がん登録学習帳〉

Excel で作成し「部位・解剖・TNM 分類」や、「組織関連」などジャンル分けをして、どのシートもキーワード検索ができ、登録の際に悩んだ事や調べた事などどんな事でも入力している。

選択、迷い、混乱を招きそうな症例を入力することで今後の登録に繋げていく。

〈コミュニケーション〉

様々な症例があり、登録者の個々の解釈の違いによって登録のバラつきが出たり、違った考えにならないように登録者間でコミュニケーションを取り、がん登録支援、がん登録 SNS をフルに活用し、他施設との情報交流、勉強会などに積極的に参加している。

■ 改善された点 ■

- ・「がん登録サマリ」から ID や名前などの基本情報が取り込まれることによって、入力ミスや入力時間の削減につながり、また、TNM 分類の判断、治療の有無など難しい症例もスムーズに登録できるようになった。
- ・電子カルテシステムと Hos-Can NEXT が連携されることによって、登録症例が取り込まれ、ケースファインディングによる 症例見つけ出しの削減にもつながっている。

今後の展望

1. 常に効率化を考えていくとともに、登録者の知識習得、正確性の向上を目指す。
2. 2年後に電子カルテシステムの改定が予定されているが、それに向けよりがん登録の効率が上がり、使いやすいシステムの構築に取り組む。

オンラインチェック強化による届出票疑義照会件数の変化

中林愛恵¹⁻²⁾, 川上あゆみ¹⁻²⁾, 田村研治²⁻³⁾, 松田智大⁴⁾

- 1) 島根大学医学部医療サービス課
- 2) 島根県がん登録室
- 3) 島根大学医学部附属病院先端がん治療センター
- 4) 国立がん研究センターがん対策情報センター

【目的】

がん登録データの精度向上のため、島根県がん登録室では届出内容に疑義のある届出票について届出元施設に疑義照会を行ってきた。2019年症例届出時からオンラインチェックが強化され、オンラインシステムを使って届出するときにエラーチェックで届出票の整合性不備が検出された場合は届出できず、届出元でエラー修正後に届出が必要になった。

そこで、オンラインチェック強化の効果検証のため、疑義照会件数やエラー内容について調査を行った。

【方法】

2020年はじめに実装されたオンラインチェック強化前に届出された2018年症例と、強化後に届出された2019年症例について、島根県がん登録室の疑義照会件数の変化を、届出方法別、エラーコード別に調査した。届出方法とは、オンラインチェック強化の影響を受けているオンラインで届出された票と、影響を受けていない郵送で届出された票の比較を行った。

【結果】

2018年症例は、56施設から8487件、2019年症例は、53施設から9074件の届出があり、届出施設や届出件数の傾向は変わらなかった。

その内、疑義照会を行ったのは、2018年症例40施設443件、照会施設割合71.4%、照会件数割合は全届出票の5.2%だった。2019年症例への疑義照会は、28施設86件、照会施設割合52.8%、照会件数割合

0.9%と、施設割合も件数割合も、2019年症例への疑義照会が少なくなっている。1施設当たり照会件数も2018年症例は11.1件、2019年症例は3.1件と少なくなっている。

届出方法別に検証すると、2018年症例も2019年症例も届出方法の多くはオンライン届出(98-99%)だった。2018年症例の照会件数割合はオンライン4.8%(406/8397)で郵送41.1%(37/90)に対し、2019年症例の照会件数割合はオンライン0.8%(73/9007)で郵送19.4%(13/67)だった。

表1 疑義照会件数

	2018年			2019年		
	オンライン	郵送		オンライン	郵送	
届出施設数	56	45	11	53	42	11
届出件数	8487	8397	90	9074	9007	67
照会施設数	40	34	6	28	23	5
照会件数	443	406	37	86	73	13
照会施設数割合	71.4%	75.6%	54.5%	52.8%	54.8%	45.5%
照会件数割合	5.2%	4.8%	41.1%	0.9%	0.8%	19.4%
1施設あたり照会件数	11.1	11.9	6.2	3.1	3.2	2.6

次に、施設毎に届出方法と疑義照会割合を示す。図1で白色の棒グラフはその施設の届出数で、黒色の棒グラフはその施設が届出した票のうち、疑義照会を行った票を示している。

2018年症例も2019年症例も郵送届出施設よりもオンライン届出施設は届出件数が多い傾向があった。オンライン届出施設については、届出数が多いほうが、大規模でがん登録に習熟した施設が多く、疑義照会が少ない傾向にあり、届出数が少ない施設は疑義照会の割合が高い傾向にあった。2018年症例は黒い棒グラフの疑義照会を行った票が多かったが、チェック強化により2019年症例では減少した。

郵送届出施設はチェック強化の影響を受けていないため、2018年症例も2019年症例も疑義照会の割合が高かった。

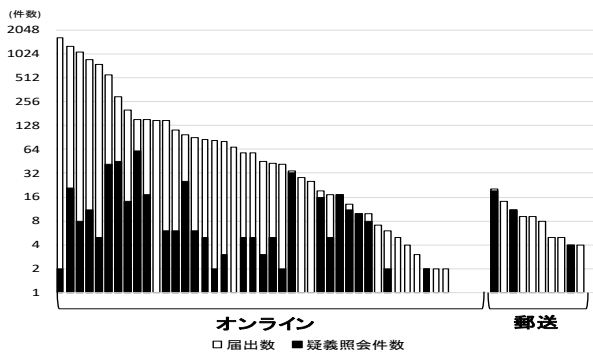


図 1-1 届出方法と疑義照会割合(2018 年症例)

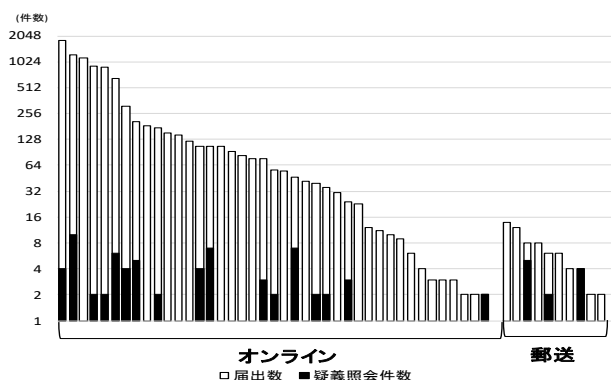


図 1-2 届出方法と疑義照会割合(2019 年症例)

表 2 にエラー・警告コード別の疑義照会件数を件数が多い順にまとめた。★印はオンラインチェックの対象になっているエラーコードを示す。照会件数の減少が多いのは、E4014 治療施設と術後進展度が 157 件、E4020 観血的治療と術後進展度 148 件、E4006 局在と術後進展度 118 件のエラーコードで、いずれもオンラインチェックの対象だった。オンラインチェックはもともと照会件数が多いエラーを届出前に修正することで防止していたことが分かった。

オンラインチェックの対象になっていないコードは、氏名や住所等の重要な個人同定指標に関わるものや統計データに影響があるものも含まれる。そのようなエラーは都道府県登録室が内容を精査して対処することになる。

【考察】

オンライン届出施設は大規模でがん登録に習熟した施設が多いため、郵送届出施設に比べて元々照会が少ない傾向にあったが、チェック強化によりさらに照

会が減少した。

術後進展度に関するエラーはもともと疑義照会件数が多く、それがエラーチェックで検出されることにより照会件数の減少が大きかった。

オンライン届出は施設の利便性やセキュリティの側面だけでなく、ある程度データ精度も担保される。オンライン届出が少ないと疑義照会の減少効果は限定的であるため、オンライン届出の推進が望まれる。

表 2 エラー・警告コード毎疑義照会件数

ol*1	E/W*2 コード	エラー内容	2018年		2019年		増減(件数)
			のべ件数*3	割合	のべ件数*3	割合	
★	E4014	治療施設と進展度・術後	168	(24.6)	11	(8.9)	-157
★	E4020	観血的治療と進展度・術後	158	(23.2)	10	(8.1)	-148
★	E4006	局在と進展度・術後	118	(17.3)	(0.0)	(0.0)	-118
★	E4021	観血的治療と治療範囲	62	(9.1)	12	(9.8)	-50
	W3009	住所不詳	26	(3.8)	16	(13.0)	-10
★	E4015	治療施設と初回治療	26	(3.8)	5	(4.1)	-21
★	E4005	局在と進展度・治療前	15	(2.2)	(0.0)	(0.0)	-15
★	E4010	性状3と進展度・術後	14	(2.1)	4	(3.3)	-10
	E4003	側性なしと局在	14	(2.1)	1	(0.8)	-13
★	E4013	性状3と進展度・治療前	13	(1.9)	2	(1.6)	-11
★	E4009	形態と根拠	11	(1.6)	(0.0)	(0.0)	-11
	W4012	根拠と形態・性状が矛盾	10	(1.5)	10	(8.1)	0
★	E4012	性状2と進展度・治療前	9	(1.3)	(0.0)	(0.0)	-9
	W4009	局在と形態が稀	7	(1.0)	8	(6.5)	1
★	E4025	性状2と進展度・術後	5	(0.7)	(0.0)	(0.0)	-5
	E4008	形態と性状	4	(0.6)	3	(2.4)	-1
	W3005	氏名カタカナ	3	(0.4)	3	(2.4)	0
	W4011	形態・性状と分化度が稀	3	(0.4)	2	(1.6)	-1
★	E4018	診断日と死亡日	3	(0.4)	(0.0)	(0.0)	-3
★	E4024	局在コードと診断根拠	3	(0.4)	(0.0)	(0.0)	-3
	E4002	側性ありと局在	2	(0.3)	6	(4.9)	4
	W4014	局在コードと進展度・術後	2	(0.3)	5	(4.1)	3
	W3008	有用でない届出の可能性	2	(0.3)	(0.0)	(0.0)	-2
	W4006	廃止住所	2	(0.3)	(0.0)	(0.0)	-2
	W4007	側性両側と形態	1	(0.1)	1	(0.8)	0
★	E4004	側性両側と局在	1	(0.1)	(0.0)	(0.0)	-1
	W4013	局在コードと進展度・治療前	(0.0)	(0.0)	4	(3.3)	4
	E1002	空欄を許容しない	(0.0)	(0.0)	3	(2.4)	3
	W4015	性状3と進展度	(0.0)	(0.0)	3	(2.4)	3
	W3010	住所と住所コード確認要	(0.0)	(0.0)	2	(1.6)	2
★	E4019	発見経緯と死亡日の矛盾	(0.0)	(0.0)	1	(0.8)	1
	W3006	生年月日なし	(0.0)	(0.0)	1	(0.8)	1
	W4001	局在と性別	(0.0)	(0.0)	1	(0.8)	1
	W4004	局在と年齢	(0.0)	(0.0)	1	(0.8)	1
	W4017	診断日と生年月日が同一	(0.0)	(0.0)	1	(0.8)	1
	W5001	診断日と死亡日の矛盾	(0.0)	(0.0)	1	(0.8)	1
	W5006	同定内容(性別)	(0.0)	(0.0)	1	(0.8)	1
	W5007	同定内容(生年月日)	(0.0)	(0.0)	1	(0.8)	1
	その他		(0.0)	(0.0)	4	(3.3)	4
	総計		682	(100.0)	123	(100.0)	-559

*1 ★印: オンラインエラーチェックの対象 *2 E: エラー、W: 警告
 *3 ひとつの届出票に複数のエラーがある場合は、エラーコード毎に集計

【結論】

オンライン届出施設の照会施設数と照会件数のいずれも減少したため、登録室側も施設側も作業負担が軽減できた。

疑義照会が完全になくなる訳ではないが、術後進展度等の単純なエラーを中心に照会件数が減り、個人同定指標や統計データに関わるようなエラー・警告の照会に集中できるため、オンラインチェック強化はデータ精度向上に有効と考える。

宮城県における窓口組織の取り組みについて

目崎はる香¹⁾ 佐藤洋子¹⁾ 佐藤優希¹⁾ 植野由佳¹⁾ 菊田早智子¹⁾ 齋藤美登里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】

宮城県がん登録室には、宮城県のがん登録情報の利用に関する申請を取りまとめ、情報の提供を行う「窓口組織」が設置されている。がん登録推進法が施行され、全国がん登録情報の利用が可能となった令和元年～2年度までの2年間で、病院へ5件、研究者へ6件の提供を行った（表1）。現在、10件程の事前相談を受けており、令和3年度に申請を受け付ける予定である。これらの申請や提供後の利用者へ向けた対応について、窓口組織として遅滞なく業務を行うために実施している取り組みについて報告する。

表1. 宮城県の提供件数

	法施行前				法施行後	
	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
病院への提供	2件	2件	1件	0件	4件	1件
研究者への提供	6件	6件	11件	0件	4件	2件

【取り組み】

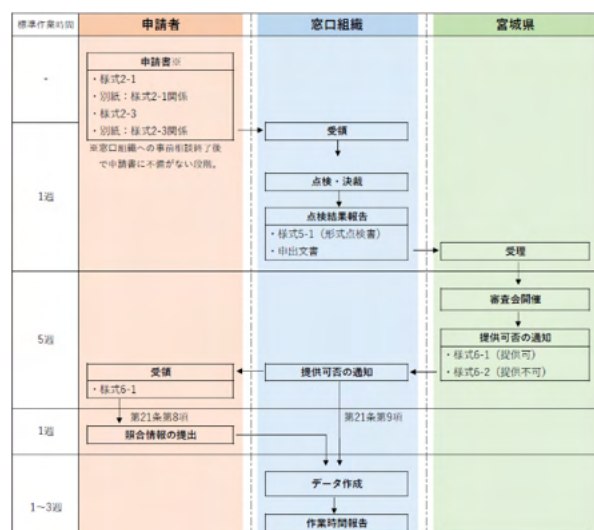
①事前相談の徹底

初回の審議会で提供が認められるように、申請書の記載に不備がないことや整合性が取れていることが分かる申請となることを目的として、申請書の確認を徹底している。

②申請時期の調整

宮城県では申請から提供までを同一年度に行う方針のため、事前相談時にいつまでに申請が必要か申請者と認識を共有している。また、行政担当者とも相談し、提供までの予定表を作成して遅滞なく進められるように努めている（図1）。

図1. 提供までの予定表（一部抜粋）



③利用者へ申請内容確認の実施

がん登録情報の利用期間は最大で5年であり、利用期間中に利用者の異動や申請内容に変更がある可能性があるため、利用者に対して1年に1度、申請内容に変更がないか確認を行い、利用者の状況を把握している（図2）。

図2. 申請内容の確認様式（一部抜粋）

宮城県がん登録情報の提供に係る申請内容の確認について（報告）
 標記につきまして、下記のとおり報告します。

1 申請内容

提供番号	情報の利用目的	利用者の範囲	調査研究方法	利用期間	利用場所等	調査研究成果の公表方法及び公表予定時期
	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無

※変更の有無欄に○を付けてください。変更有と回答がある場合、当室より必要な手続きについてご案内いたします。

2 事務担当者及び連絡先

	現在の登録内容
施設名	〇〇病院
所属	がん登録室
事務担当者	宮城 太郎
電話番号	123-456-7890
メールアドレス	〇〇〇.〇〇.jp
ファックス	123-456-7809

※変更がある場合は、朱書き訂正をお願いいたします。

④利用終了前のお知らせの実施

公表前・発表後の報告、利用終了後に行う廃棄処置報告および実績報告の漏れを防ぐため、利用が終了する1ヶ月前に、必要な手続きについて、利用者へお知らせを実施している（図3）。

図3. 利用者へのお知らせ様式（一部抜粋）

宮城県がん登録情報の利用に係る報告について（依頼）
 宮城県がん登録事業につきまして、日頃格別のご協力を賜り厚くお礼申し上げます。さて、先に申請のありました宮城県がん登録情報の利用について、利用期間終了日が近づいておりますので、必要な手続きについて、お知らせいたします。つきましては、ご多忙のところ恐れ入りますが、下記のとおり報告願います。

記

1 利用期間終了後の報告
 以下について、利用期間終了日から1ヶ月を目途にご提出ください。
 ・廃棄処置報告書（様式7）
 ・実績報告書（様式8）、別添として成果資料を添付してください。
 成果資料…論文、学会発表抄録、書籍、ウェブサイト、会議資料等
 ※様式は、以下のホームページよりダウンロード願います。
 宮城県ホームページ（宮城県がん登録情報利用申請について）
<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kensui/gantouroku-use-application.html>

2 公表前・発表後の報告
 論文や抄録の投稿前、ウェブサイトへの公開前などの公表予定の資料について速やかに提出願います。
 また、公表後には、発表した論文や抄録、発表資料などについても速やかに提出願います。

3 その他
 利用期間終了後は、提供を受けた情報の利用が一切できなくなります。したがって、続けて利用を希望される場合は、新たな利用期間での申請が必要となりますので、早急に当室までご相談ください。

【まとめ】

窓口組織には、申請の取りまとめから利用終了後の対応まで多様な業務が求められる。今後も行政担当者と連携するとともに、対応できる職員を増やし、申請件数が増えても速やかに対応できるように努めたい。

【ホームページを介した情報発信の強化】

植野由佳¹⁾，佐藤洋子¹⁾，佐藤優希¹⁾，目崎はる香¹⁾，菊田早智子¹⁾，齋藤美登里¹⁾，
金村政輝¹⁾²⁾

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

【はじめに】

宮城県では、届出を期限内で円滑に行うため、県内の施設に対しての郵送及びメーリングリスト（以下、ML）での情報提供を行ってきた。しかし、病院の担当者にとっては、届出業務の全体像を把握することが難しいことが課題であった。そこで、見やすさと分かりやすさを主眼におき、ホームページ（以下、HP）を介した情報発信の評価を行ったので、その取組みについて報告する。

【概要】

2019年10月、宮城県庁のHPとは別に宮城県がん登録室のHPを宮城県立がんセンターのHPに作成し、全国がん登録を6項目に分けて掲載した。



①「全国がん登録の届出について」



全国がん登録の概要、当室で作成した届出対象情報の提出手順、様式を掲載した。

②「お問合せ番号等の登録・変更について」



担当者の登録や変更を届出いただくための様式を掲載した。

③「全国がん登録に関するQ&A」



全国がん登録と医療機関の義務、届出項目の考え方、遡り調査等のQ&Aを掲載した。

④「出張支援・窓口相談・説明会・講習会」



全国がん登録の相談対応等を行う出張支援や窓口相談、説明会、講習会で使用した資料を掲載した。

⑤「がん登録情報の利用について」



公表されている統計資料や、法律による利用申請についてのご案内をした。

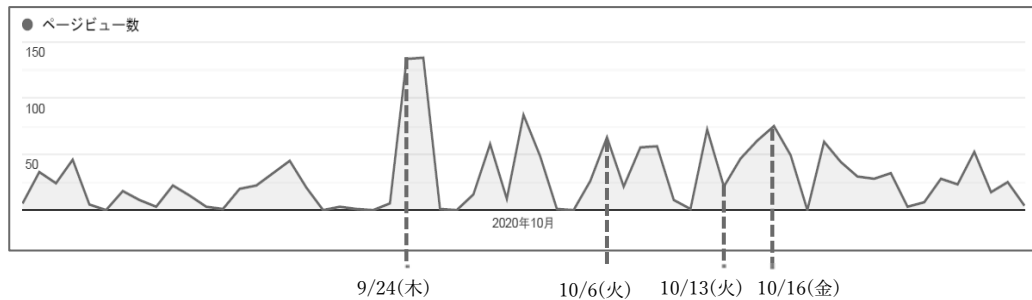
⑥「関連リンク」



①～⑤に掲載、関連しているリンク先をまとめて掲載した。

【評価】

(2020年9～10月のアクセス数)



- ページビュー数
- 9/24(木) Q&A 更新を ML で連絡
- 10/6(火) 遡り調査開始前のお知らせを ML で連絡
- 10/13(火) 遡り調査の文書を各施設へ発送
- 10/16(金) 全国がん登録届出締切まで残り2週間を切ったことを ML で連絡

掲載内容の更新について ML にて情報提供を行った日の翌日から数日間、HP のアクセス件数は増加することが分かった。

【まとめ】

HP を介して情報発信を強化し、アクセス件数を評価指標として、今後も評価を行っていくとともに、見やすさと分かりやすさを主眼に、HP を情報発信を行っていきたい。

「全国がん登録 宮城の手引き」作成 ～初心者への働きかけ～

佐藤洋子¹⁾ 齋藤美登里¹⁾ 植野由佳¹⁾

佐藤優希¹⁾ 目崎はる香¹⁾ 菊田早智子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】

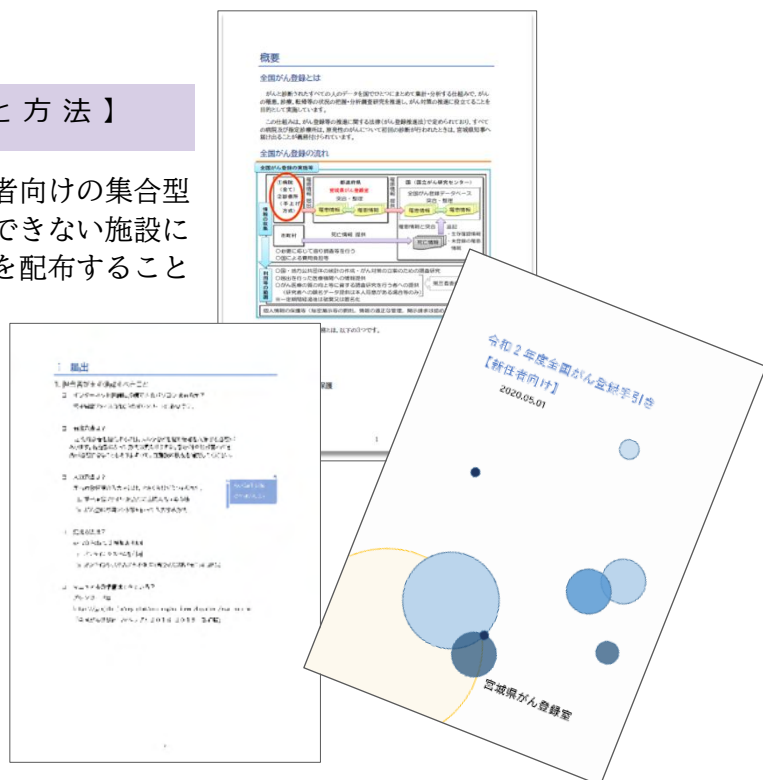
宮城県では、これまで「もっと詳しく」という考え方で説明会等を行ってきた。しかし、初めて全国がん登録を担当する方にとっては、難しすぎる内容になってしまい説明会の途中で挫折してしまう姿が幾度か見られた。そこで、説明会で求められていることを見直し、一人で担当する施設や届出件数の少ない施設に働きかけるべきと方針転換をした。全国がん登録実務未経験者に流れを掴んで貰うことを目的とし、手引きを作成し配布したので報告する。

【対象者の現状把握】

登録室内で検討した結果、診療情報管理士以外の職種が全国がん登録の担当をしている病院が少なくないこと、届出件数が少ない病院では、引き継ぎがされないまま前任が退職したなどの理由から初歩的なことがわからないなどの問題があることがわかった。届出が遅れた施設の中には、全国がん登録って何するの？などの声もあり、届出が義務であることを認識していない施設が見受けられた。

【伝えるべき情報と方法】

宮城県では、毎年春に新任者向けの集合型説明会を行ってきたが、参加できない施設にも情報発信ができるよう資料を配布することとした。また、従来のような登録に関する詳細な情報ではなく、全国がん登録に初めて携わる人が登録に必要な準備ができる内容とすることが、効果的と考えた。



【 手引きの作成と配布 】

説明会用に作成したパワーポイントでは、ポイントを絞った内容で作成しており、全体像を掴むことが難しく日常的な資料には不向きと判断した。そこで、基本的な内容に特化し、本編と参考資料の2部構成で手引きを作成し県内の全病院に配布した。

届出対象の抽出方法

全国がん登録届出申請書作成から届出までの流れ

個人情報の保護

届出対象情報作成例

届出対象者を抽出する方法は、各施設によって異なりますが、今回は、情報が比較的抽出しやすい退院時サマリーと診療情報提供書を例にしました。

届出対象情報作成例

電子請求書の入力

【 考察 】

病院担当者と共通のツールができたことで、問い合わせの際に説明がしやすくなった。また、他県からも問い合わせがあり活用いただいたが、他県でも同様の課題があることが分かった。今後、内容を更新しながら継続的に発行する予定である。

「宮城県のがん 2008-2017」の発行

佐藤優希¹⁾ 植野由佳¹⁾ 佐藤洋子¹⁾
 菊田早智子¹⁾ 目崎はる香¹⁾ 齋藤美登里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】

宮城県では、集計結果を、年次毎のリーフレットと5年毎の冊子にとりまとめ公表している。今回、10年分をまとめた「宮城県のがん 2008-2017」を発行したので報告する。

【これまでの経過と今回の編集方針】

宮城県における集計結果の公表は、1978年～1982年基礎数表編（1988年発行）から始まり、その後、現在の「宮城県のがん」の元になる罹患統計（1990年）、罹患統計（1994年）、宮城県のがん 1993-1997（2001年）、宮城県のがん 1998-2002（2007年）、宮城県のがん 2003-2007（2013年）と長い歴史をもつ。（図1）

今回、10年分の集計となったことから、集計表の作成は従来の方法を踏襲しつつも、読みやすさと見やすさを工夫し、編集することとした。

【集計結果】

男性は、上皮内がんを含まない場合、胃が最も多く、上皮内がんを含む場合、大腸が最も多かった。胃、大腸、肺、前立腺の4部位で全体の60%以上を占めており、大腸は増加し、胃は減少していた。（図1）女性は、乳房が最も多く、乳房、大腸、胃、子宮、肺の5部位で全体の60%以上を占めており、乳房と子宮が増加していた。（図2）

年齢調整罹患率と年齢調整死亡率は、男性、女性ともに全部位の罹患率は増加傾向にあり、死亡率は減少傾向にあった。（図3・図

4・図5・図6）

直近の5年間では、DCN6.6%、DCI6.6%、DCO5.8%と非常に高い精度であり、MVは約85%でその前の5年間よりも増加し、精度が向上していた。（図7）

【まとめ】

複数年による集計結果は、単年での集計結果だけでは伝えきれない情報を提供することが可能であり、今後も継続していきたい。しかし、5年毎の報告書の作成は、費用の獲得と手間が最大の課題であり、どのように継続できるのか模索しているところである。

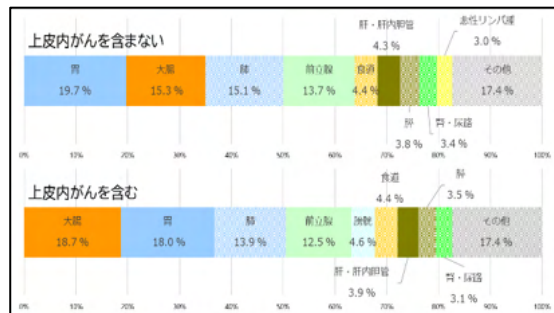


図1. 罹患割合（2013-2017年の男性）

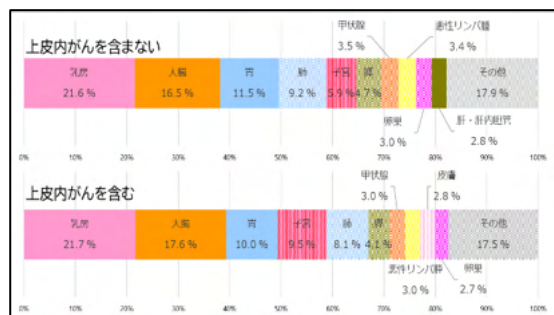


図2. 罹患割合（2013-2017年の女性）

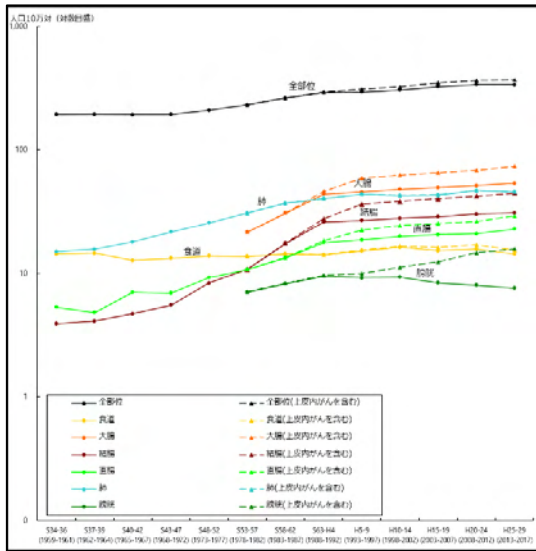


図3. 年齢調整罹患率・男性
 （上皮内がんを含む部位）

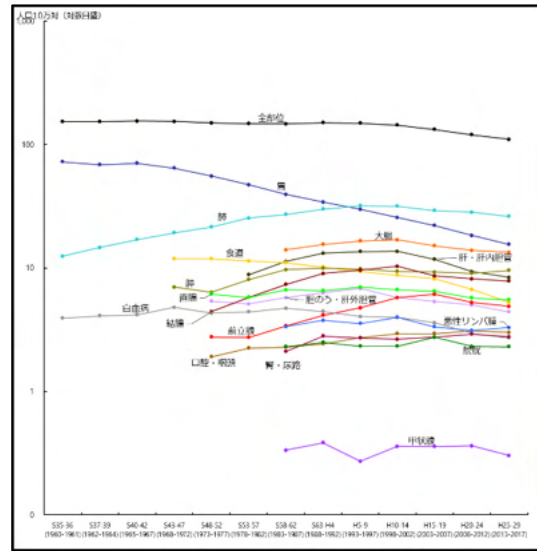


図5. 年齢調整死亡率・男性

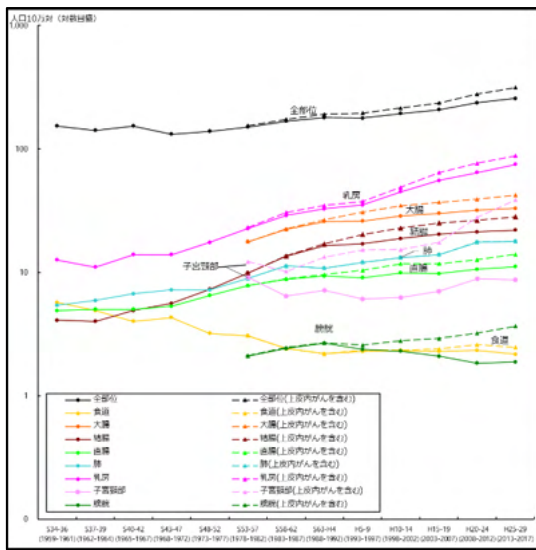


図4. 年齢調整罹患率・女性
 （上皮内がんを含む部位）

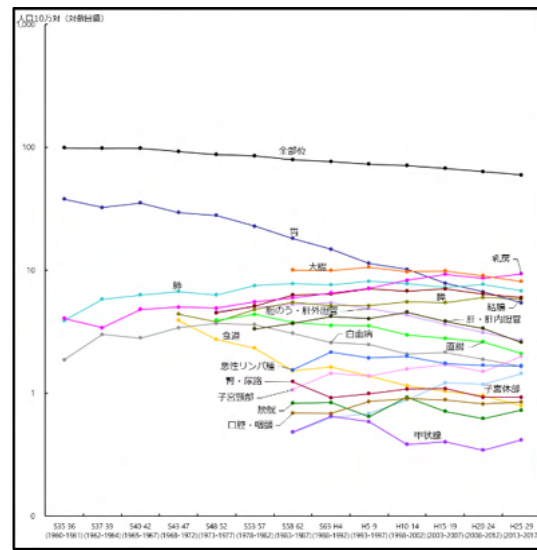


図6. 年齢調整死亡率・女性

結果 ～登録の精度～

上皮内がんを	2008-2012			
	DCN	DCI	DCO	MV
含まない	10.7	-	10.6	80.9
含む	9.8	-	9.7	82.6

上皮内がんを	2013-2017			
	DCN	DCI	DCO	MV
含まない	6.6	6.6	5.8	84.1
含む	5.9	5.9	5.2	85.8

前の5年に比べて
 精度向上
 している

図7. 登録の精度

第2部第30回学術集会記録集
活動報告

Web でつながる JACR がん登録実務者 リモート情報交換会開催報告

中林 愛恵¹ 松本 吉史² 岡元 かおり² 川上 あゆみ¹ 大木 いずみ³⁻⁴ 田淵 健⁵

島根大学医学部附属病院¹

大阪医科薬科大学病院²

埼玉県立大学健康開発学科³

栃木県立がんセンター⁴

東京都立駒込病院⁵

要 旨

【目的】

コロナ禍の影響で交流の機会が少なくなる中、悩みの共有やモチベーション向上を目的として、リモートで実務者の情報交換会を行った。

【方法】

JACR 第 30 回学術集会のプログラムの一環として、院内がん実務者、全国がん実務者両方を対象とした情報交換会を行い、アンケートを依頼した。

【結果】

28 都道府県から 48 施設 74 名の参加があった。学術集会の発表者が自己紹介する Meet with Presenter に続き、小グループに分けファシリテーターを配置して、院内・全国別と混合の交流会を 2 回行った。研修会、後任育成、安全管理、活用などの話題が多かった。参加者アンケートから、各プログラムの満足度が高く（85.7～88.6%）、今後の参加希望が 82.8%あり、他県や院内・全国の垣根を越えた交流ができてよかったという感想が多かった。

【結論】

研修会、後任育成等の話題には多くの実務者が関心を寄せていることが分かった。交流会の円滑な進行にファシリテーターが重要な役割を果たした。

1. 目的

各施設で院内がん登録実務者によって作成・届出されたがん登録データを、各都道府県登録室の全国がん登録実務者が集約を行う。このようにがん登録

実務者（以下、実務者）はがん登録を支えているが、それぞれの勤務先で複数人数が配置されているとは限らず、身近に業務の悩みを相談できる相手がいな

いことがある。これまでは外部の学会・研修会時に他施設の実務者と情報交換できる機会があったが、コロナ禍の影響でその機会が少なくなっていた。

そのような中、リモートで実務者同士の気軽な交流を通じた悩みの共有やモチベーション向上を目的として実務者の情報交換会を行った。また、実務者の関心や悩みの実態把握も目的とした。

2. 方法

(1) 企画

JACR 第30回学術集会のプログラムの一環として学術集会期間中に「教育研修委員会企画」がん登実務者リモート情報交換会、略称、実務で GO!を行った。

教育研修委員会監修のもと、松本吉史(大阪医科薬科大学病院)と中林愛恵(島根大学医学部附属病院)が座長を務めた。情報交換会を円滑に進めるファシリテーターとして、18名の院内がん登録や全国がん登録で実務経験豊かな実務者に依頼した。

(2) 参加対象

院内、全国の垣根なく実務者の交流をはかるため、院内がん実務者、全国がん実務者(施設側)、都道府県全国がん登録室実務者、実務者を応援して下さる方を対象とした。学術集会への実務者の参加促進のため、学術集会通常参加者という条件を加え、情報交換会への参加費は無料とした。

(3) スケジュール

学術集会開催の約4ヶ月前に、学術集会大会長とJACR 教育委員にキックオフミーティングを行った。学術集会ホームページでの周知の他、これまでJACR 学術集会に参加したことのない方に広く周知するため、診療情報管理学会等での周知を行った。参加希望者から情報交換会の参加申込みを受け、申込み締切後に、交流会のグループ分けを行った。学術集会事務局から、申込者に情報交流会 Web 会議 URL と当日のプログラム等を通知した。

開催に向けて事務局・ファシリテーターは、事前のリモート打合せを2回行い、ブレイクアウトルーム機能や操作方法を学ぶことから始め、ブレイクアウトルーム使用時の運用方法やトラブル解決のルールなどを設けた。当日の交流会は30分を予定していたため、短時間で初対面の実務者同士がどうすれば打ち解けられるかなど、話す内容や雰囲気づくりについて取り組んだ。

(4) リモート開催方法

使用アプリケーションは、Zoom Video Communications 社の Zoom を用いたリモート会議を行った。交流を目的としているため、参加名に所属、氏名を入力し、音声とカメラありで参加してもらった。情報交換会プログラムは、実務者が参加しやすい12:00~14:00時間帯で行った。プログラムは、ファシリテーター紹介、Meet with Presenter、そして少人数のグループに分けて交流会を2回行った。

(5) グループ報告と終了時アンケート

今後の参考のため、ファシリテーターに交流会グループ報告と、参加者にアンケートを依頼した。

3. 結果

(1) 参加者数

参加者は、北海道から沖縄まで28都道府県の48施設74名だった。担当している業務別では、院内がん登録(含む全国がん登録提出側)31名、全国がん登録の都道府県登録室25名、全国がん登録の都道府県登録室と院内がん登録両方の勤務経験あり11名、研究者7名であった。学術集会参加者の24.3%にあたる。

(2) 情報交換会の概要

まず、ファシリテーターの自己紹介に続いて、Meet with Presenter では情報交換会に参加している口演およびポスターの発表者もひとこと演題アピールの時間を設けた。

つぎに、参加人数が多いリモート会議では聞くばかりで発言できない傾向があるため、ブレイクアウトルーム機能を使用して、お互いに会話ができるように7~8名程度の小グループに分けて交流会を行った。1グループに2名のファシリテーターを配置して、参加者の交流を円滑にしてもらった。できるだけ多くの方と交流できるよう、メンバーを変えて2回の交流会を開催した。1回目の交流会は、共通の業務での悩みを話ししてもらうため院内がん・全国がん別交流会で、2回目の交流会は、垣根を越えて知り合

た交流ができてよかったという感想が多かった。各県それぞれで研修会を企画しており、研修テーマや講師選定、資料作成に苦勞しているのが、情報共有が図れないかという意見があった。Web研修が増えてきているが、メリットとデメリットがあるという意見があった。がん登録データを活用していきたいが、活用方法が分からないという意見も多く聞かれた。参加者が順番に自己紹介や関心がある話題を発言したら交流会の残り時間がわずかしかなかったというグループが多かった。表1にグループの概要を示す。

表1.交流会グループ担当ファシリテーターと主な話題

グループ	担当ファシリテーター	グループの主な話題
1	JA新潟厚生連長岡中央総合病院	矢引 智子 人材育成
2	聖隷浜松病院	川崎 由実 データ活用、後継者問題
3	小牧市民病院	長谷川 篤美 部署内の人員、教育、具体的な登録
4	広島大学病院	妙田 秀未 自己紹介、データ利活用、二次利用、報告方法
5	琉球大学病院	伊佐 奈々 コロナの実務者業務への影響、症例数の変化、研修会
6	秋田県総合保健事業団	佐藤 雅子 自己紹介、ご当地・職場の紹介、研修会
7	放射線影響研究所	伊藤 桂 外部監査・安全管理、届出、問い合わせ
8	福岡県保健環境研究所	中島 淳一 コロナ禍での研修会、医療機関からの問い合わせ
a	国立病院機構北海道がんセンター	齊藤 真美 データ活用、若手育成
b	信州大学医学部附属病院	田中 百合子 各県の研修会の状況、院内全国の連携、業務での困りごとの相談先、対処法、コロナ禍による登録件数の低下
c	大阪国際がんセンター	石田 理恵 人材育成、データ活用
d	和歌山県立医科大学附属病院	ランドマーク 径 研修会
e	岡山大学病院	大塚 理可 がん登録に関する研修・教育・育成
f	国立病院機構四国がんセンター	白岡 佳樹 コロナ禍での研修会の状況
g	高知大学医学部附属病院	高橋 久夫 院内がん登録と全国がん登録の違い
h	地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館	前田 綾子 全国がん登録業務、データ提出時エラー、研修会、外部照会、大規模コホート調査へのがん登録情報活用

いになってもらうため院内がん・全国がん混在の交流会にした。

(3) ファシリテーターによる交流会グループ運営

各グループではファシリテーターが率先し、アイズブレイクとして地元名産の紹介など参加者の方々に積極的に声をかけたことが功を奏してグループ内の緊張がほぐれ、楽しそうに話し合っている様子が、多数うかがえた。

ファシリテーターによる担当グループの報告より、話題として自己紹介、研修会、後任育成、コロナ禍の影響、安全管理、データ活用、院内・全国の違いや繋がりなどが話合われた。他施設の方と交流する機会が少ないので、他県の状況や院内・全国の垣根を越え

(4) 参加者アンケート

アンケートの回答数は35名で回答率47.3%だった。国立がん研究センターのがん登録実務認定資格について、院内がん実務者は全員取得していたが、全国がん実務者の取得は半数強だった。経験年数について、院内がん実務者は10年以上が57.9%と最も多く、全国がん実務者は4~9年が43.8%と最も多かった。学術集会への参加のきっかけで上司・勤務先に進められた割合は、全国がん実務者のほうが多かった。(表2)

プログラムはいずれも満足とやや満足をあわせて85.7~88.6%と満足度が高かった。(表3) 今後の情

報交換会への参加は、参加したいとやや参加したいとあわせて、82.8%が参加を希望された。(表4)

表2. 参加者の属性 回答者数 35

	院内がん登録担当者	全国がん登録担当者
がん登録実務者認定資格	19 (100.0%)	16 (100.0%)
初級者認定者	4 (21.1%)	4 (25.0%)
中級認定者	15 (78.9%)	5 (31.3%)
勉強中	0 (0.0%)	1 (6.3%)
予定なし	0 (0.0%)	6 (37.5%)
がん登録実務の経験年数	19 (100.0%)	16 (100.0%)
未経験	1 (5.3%)	0 (0.0%)
1年未満	1 (5.3%)	0 (0.0%)
1～3年	2 (10.5%)	6 (37.5%)
4～9年	4 (21.1%)	7 (43.8%)
10年以上	11 (57.9%)	3 (18.8%)
JACR学術集会への参加のきっかけ	19 (100.0%)	16 (100.0%)
自分から参加を希望した	12 (63.2%)	8 (50.0%)
上司・勤務先に勧められた	3 (15.8%)	7 (43.8%)
その他	4 (21.1%)	1 (6.3%)

表3. 企画別プログラム満足度 回答者数 35

	Meet with presenter	院内/全国別交流会	シャッフル交流会
満足	22 (62.9%)	20 (57.1%)	20 (57.1%)
やや満足	9 (25.7%)	10 (28.6%)	11 (31.4%)
どちらともいえない	4 (11.4%)	2 (5.7%)	3 (8.6%)
やや不満	0 (0.0%)	2 (5.7%)	1 (2.9%)
不満	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
参加していない	0 (0.0%)	1 (2.9%)	0 (0.0%)

表4. 今後の参加希望 回答者数 35

参加したい	23 (65.7%)
やや参加したい	6 (17.1%)
どちらともいえない	5 (14.3%)
あまり参加したくない	1 (2.9%)
参加したくない	0 (0.0%)

自由記載では、交流会の時間が短いことやテーマ別の交流会を希望する意見が多かった。Web会議システムの利用で困ったことはなかったという記載が多く、コロナ禍も2年目に突入してWeb会議に慣れた様子や、今回が初めてでもトラブルがなかった様子がうかがえた。少ない人員での人材育成や不安定雇用のため業務を継続して行えないなどの悩みについての記述や、病期分類や全国がん登録の集約演習、データの分析・活用を勉強したいという記述があげられた。院内がん実務者も全国がん実務者も共通して、教育やデータ分析などを課題として挙げていた。

4. 考察

学術集会自体が2年続けてオンライン開催になり、実務者の交流の機会が少なくなる中、リモートで実務者情報交換会ができたことが、何よりの成果だった。普段は遠方への出張が難しくてもリモートなら参加可能であったり、小グループを作って初対面の方同士で話ができただことは、リモート会議の特性を活かした部分である。

2017年の愛媛県で開催された第26回学術集会から院内がん登録担当者の学術集会への参加が増えてきて、本交流会にも院内がん実務者が半数以上参加していた。院内と全国の垣根を越えたグループで交流したため、普段していない業務について知らないことに気がついたという感想が聞かれた。このような機会に院内がん実務者と全国がん実務者の交流ができたことは、お互いの業務の理解につながると期待される。

そして、交流会の円滑な進行にファシリテーターの活躍が重要な役割を果たした。ファシリテーターが率先し、アイスブレイクからはじめ、参加者の方々へ積極的に声をかけたことが功を奏して議論を活発にした。また、がん登録実務の経験豊かな者が多いファシリテーターとの交流を通じて、参加者は業務上のロールモデルを見つけることができたように思われる。また、学術集会自体がリモート開催で全ての発表者を直接見られるわけではないが、この情報交換会では発表者を身近に感じることができたと考えられる。

今回は交流会のテーマを事前に定めなかったが、研修会、新人教育等の話題がよく取り上げられ、多くの実務者が関心を寄せていることが分かった。各県で行う研修会で他県からも参加してよいものの情報を集めて周知するところや共同で資料作成できればよいという議論があった。

今後の課題としては、交流会の時間が短いことと、経験の浅い実務者の参加が少ないことが挙げられる。交流の時間には限界があるため、あらかじめ希望したテーマ毎に交流会のグループを設定し、すぐに話し合いができるようにして、時間の不足感の解消を図りたい。経験の浅い実務者の方々にも興味がありそのようなテーマや初心者対象のグループ設定等で気軽に参加できるような工夫をしていきたい。

謝辞

ファシリテーターの皆さまには、参加された方々を温かく迎え入れていただき、かつ実務者のモチベーションをあげてもらえるような極め細やかな対応と情報交換会の運営にご尽力をいただいたことに感謝を申し上げます。また、開催に際し学術集会大会長の田渕健先生をはじめ、JACR 教育研修委員会の諸先生方に多大なご支援を賜ったことをこの場をお借りして深謝申し上げます。

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～59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
- 1960年代 ・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**
- 2019 年 5 月
- ・**病院等関連団体正会員、個人正会員の会員種別の追加**

JACR の状況（2022年1月31日時点）

■団体正会員（都道府県等）：47 都道府県 1 市、1 研究団体

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

（一社）CDAA

■団体正会員（病院等関連団体等）：7 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、
東京都立駒込病院、琉球大学病院がんセンター

■個人正会員（20 名）

岡本 直幸様、佐々木 毅様、猿木 和久様、田中 英夫様（他 16 名）

■団体賛助会員（32 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）、
富士通 Japan（株）（4 口）

アフラック生命保険会社（3 口）

味の素（株）、（一社）全日本コーヒー協会、（株）レナテック、（株）ヤクルト本社、（公社）日本歯科医師会
SOMPO ひまわり生命保（株）、久光製薬（株）、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）
（2 口）

アストラゼネカ（株）、（一社）群馬県病院協会、（株）キャンサースキャン、（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）、伏見製薬（株）、富士レビオ（株）、マニライフ生命保険（株）

メルクバイオファーマ（株）、MSD（株）、日本生命保険相互会社、日医工（株）（1 口）

■個人賛助会員（5 名）

戸井田睦美様（他 4 名）

■役員（50音順、敬称略）

理事長	猿木 信裕	群馬県衛生環境研究所
副理事長	大木 いずみ	埼玉県立大学
	西野 善一	金沢医科大学
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
	杉山 裕美	（公財）放射線影響研究所
	田淵 健	東京都立駒込病院
	松坂 方士	弘前大学医学部附属病院
	三上 春夫	千葉県がんセンター
	宮代 勲	大阪国際がんセンター
	安田 誠史	高知大学教育研究部
監事	片山 佳代子	国立大学法人群馬大学
第31回 学術集会長	小泉 知展	信州がんセンター
顧問	岡本 直幸	株式会社レナテック
	田中 英夫	大阪府藤井寺保健所
	鶴田 憲一	衛生部長会名誉会長
	中澤 よう子	衛生部長会会長

■各種委員会（敬称略）

委員会名	委員長
学術委員会	宮代 勲
安全管理委員会	西野 善一
広報委員会	松坂 方士
教育研修委員会	大木 いずみ
国際委員会	伊藤 ゆり
J-CIP	伊藤 ゆり
基盤整備委員会	猿木 信裕
インフォマティクス委員会	田淵 健

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年から実施する。

受賞者歴（五十音順、敬称略）

※所属は受賞当時

受賞年	回	受賞者	所属※
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。

受賞者歴（五十音順、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
令和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（五十音順、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 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
	齋藤 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 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
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

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 予定	第31回	松本市	小泉 知展

主な刊行物

- (1) News letter
No.1～ No.52 (1997年～2022年)
年2回刊行
<http://www.jacr.info/publication/publication3.html>にて公開
- (2) JACR Monograph
No.1～No.26 (1994年～2021年)
- (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

国内での主な催し

- (1) がん検診に関するシンポジウム
「新型コロナウイルス感染拡大とがん統計」を日本医師会と共催
2022年1月31日(月) 17:30～20:20 形式：WEB開催(zoom ウェビナー)
参加登録者数：310名
- (2) 「がん患者学会 2021」で後援セッションを開催
テーマ：10年生存率から見えてくること 講師：日本がん登録協議会理事 伊藤ゆり氏
2021年8月21日(土) 10:00～18:00
8月22日(日) 9:00～17:00 形式：完全WEB開催(zoom ミーティング)

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、同一年度の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。
- 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

- 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) 資料

地域がん登録資料、政府関係資料、院内がん登録資料等を用いた統計データの提示を中心とした論文や、がん登録事業やがん対策の充実に役立つと考えられる資料。

- 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10までとする。引用文献は、20編までとする。

(4) 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 原著論文と同じ。
- 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。

(5) 提言

がん登録事業やがん対策の企画、実行、評価活動とその基盤整備に関する提案・提言。提言の狙い・意義、提言の理論的根拠、提言の根拠となる先行事例、提言が実現した場合に生じるメリットデメリットなどについて、言及すること。

- 1) タイトルページ 原著論文と同じ。
- 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 4 つまでとする。引用文献は、20 編までとする。

4. 投稿原稿の執筆要領

(1) MS Word (ver.2010 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 office@jacr.info

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 (office@jacr.info) まで。

JACR Monograph No.27 2021

編集 宮代 勲 杉山裕美 田淵貴大

技術編集 濱松若葉・岡田希栄

発行 猿木信裕

認定特定非営利活動法人 日本がん登録協議会

〒104-0061 東京都中央区銀座 8-19-18

第三東栄ビル 503

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

E-mail office@jacr.info

URL <http://www.jacr.info/>

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 4 年 3 月 第 1 刷

ISBN 978-4-925059-27-5



Since 1992

Japanese Association
of
Cancer Registries