

がん治療における医療機関カバー割合 —大阪府がん登録情報と院内がん登録全国集計 報告書資料から見える違い—

石田理恵、田家宗博、原加奈子、久馬麻希、花原 聡、
森島敏隆、中田佳世、栗原佳宏、宮代 勲

大阪国際がんセンター がん対策センター

要 旨

がん治療における患者居住地に基づく二次医療圏別の医療機関カバー割合を算出した。大阪府がん登録情報を用いた場合は府内在住患者に限られるが、全ての病院および指定診療所の実態を把握できる。治療は主にがん診療連携拠点病院等を中心に行われていたが、カバー割合は二次医療圏によりばらつきが見られた。一方、院内がん登録情報は集計値の公表が早いですが、全国集計報告書資料には初回治療以外の症例が含まれ、複数医療機関にまたがる腫瘍情報は重複カウントされる。院内がん登録全国集計提出施設の治療に占める割合が高い地域ではある程度のがん診療実態を把握できるものの、地域住民のがん実態把握には、1 腫瘍 1 登録に集約され、全ての病院および指定診療所の情報が含まれる全国がん登録情報の利用が適している。がん登録情報の特性を踏まえ、目的に応じた使い分けと解釈が重要である。

1. はじめに

がん登録推進法に示されている全国がん登録と院内がん登録を利用する際は、それぞれの特徴を考慮し、最適な情報を選択して分析に利用することが望ましい。今回、府内在住のがん患者について各医療機関がどの程度治療に関わっているのか、患者居住地に基づく大阪府の8つの二次医療圏別に集計した。本分析には全国がん登録情報の利用が適すと考えたが、公表されている院内がん登録情報には誰でも

利用しやすいメリットがあり、多くの医療機関において分析に用いられており、両情報を用いた分析によりどのような違いが見られるかを示すことは有用な情報提供となると考えた。

2. 方法

大阪府には8つの二次医療圏があり(図1)、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施設がある(二次医療圏区分並びに医療機関の指定状況は2022年4月時点)。都道府県指定のがん診療拠点病院の数は、他の都道府県と比べ大阪府は多く、国指定病院および府指定病院で府内在住がん患者の診療を8割カバーしている¹⁾。国指定病院および府指定病院は院内がん登録全国集計へデータ提出している。



図1. 大阪府の二次医療圏

表1. 大阪府がん登録情報の精度指標

	豊能	三島	北河内	中河内	南河内	堺市	泉州	大阪市	計
DCI ^{*1} (%)	2.2%	1.8%	3.0%	3.0%	2.5%	2.4%	2.3%	3.1%	2.7%
DCO ^{*2} (%)	1.5%	1.4%	1.7%	2.0%	1.5%	1.4%	1.5%	2.3%	1.8%

*¹Death Certificate Initiated : 死亡情報のみの症例および週り調査で「がん」が確認された症例

*²Death Certificate Only : 死亡情報のみの症例

大阪府がん登録情報は、がん登録等の推進に関する法律²⁾の第18条に基づき申請を行い入手し、独自に加工のうえ、治療を実施している医療機関に着目して集計を行った。大阪府の上皮内がんを含む全がん種(ICD-10 : C00-C96、D00-D47)、2018年罹患の83,007件から患者居住지가大阪府以下不明の腫瘍1件、DCO症例1,488件、全国がん登録罹患数・率報告の統計対象ではないがん1,293件、観血的治療、薬物治療、放射線治療のいずれも実施されていない腫瘍16,910件を除外した。集計対象は63,315件であった。DCI症例は集計対象に含む。患者居住地を二次医療圏に分類が可能な腫瘍83,006件を総数とし、各二次医療圏別のDCIおよびDCO割合を算出した(表1)。各腫瘍に対する初回治療を観血的、薬物、放射線の順で、実施している医療機関を「治療医療機関」として1ヶ所設定した。各二次医療圏に在住の患者の腫瘍数合計に占める、定義に基づき治療医療機関と決定された腫瘍数の割合をその医療機関のカバー割合として算出した。さらに、国指定病院および府指定病院のカバー割合が最も低い二次医療圏1つに着目し、院内がん登録全国集計報告書資料を用いた算出を行った。

院内がん登録情報では「がん情報サービス」³⁾に公表されている「2018年全国集計報告書資料 院内がん登録割合(カバー率)と二次医療圏別登録数」⁴⁾を用い、各医療機関の登録割合を集計した。各医療機関の登録数が、患者居住地の郵便番号に基づく二次医療圏別に集計されている。集計対象にはがん診療連携拠点病院等院内がん登録標準登録様式2016年版に基づく「項目番号420:症例区分80その他」を除く全登録数、すなわち、「10 診断のみ」、「20 自施設診断・自施設初回治療開始」、「21 自施設診断・自施設

設初回治療継続」、「30 他施設診断・自施設初回治療開始」、「31 他施設診断・自施設初回治療継続」、「40 初回治療終了後」が含まれる。二次医療圏別の初回治療実施症例に限った各医療機関の登録数は報告書には公表されていないため、全登録数を用いた。報告書においては、登録数 10 未満の場合は数値が秘匿されているため、(1-3) は 2、(4-6) は 5、(7-9) は 8 として算出した。府内で院内がん登録全国集計に参加している国指定病院および府指定病院および一部の一般病院の各登録数をそれぞれ合計し、集計対象は 78,414 件であった。各二次医療圏の登録数合計に占める各医療機関の登録数の割合を算出し、複数の医療機関にまたがる腫瘍情報は集約されておらず重複カウントとなることから、カバー割合ではなく登録割合と呼ぶこととした。

医療機関の種別は、国指定病院、府指定病院、一般病院、診療所と区別した。国指定病院および府指定病院の各施設については、二次医療圏別に医療機関単位で集計した。それ以外の医療機関は、「一般病院」または「診療所」の単位でそれぞれ一括カウントし、さらにその所在地を各二次医療圏の「圏内」または「圏外」を区別して集計した。大阪府がん登録情報では、府外の医療機関は近畿(1府4県)と近畿以外を区別しそれぞれ一括で集計した。院内がん登録全国集計報告書資料では、府外の医療機関について、大阪府の二次医療圏別登録数は公表されていないため集計できなかった。

3. 結果

大阪府がん登録情報を用いて集計した患者居住地に基づく大阪府の 8 つの二次医療圏別の国指定病院および府指定病院のカバー割合は、72.6～91.1%であった(表 2)。カバー割合が最も低いのは大阪府の北東部に位置する北河内医療圏(n=7,990、カバー割合 72.6%)で、その医療機関別のカバー割合を図 2 に示す。カバー割合は、府内の国指定病院 14 施設で 39.3% (うち、北河内医療圏にある国指定病院 1 施設で

24.9%)、府指定病院 34 施設で 33.2% (うち、北河内医療圏にある府指定病院 5 施設で 26.8%)、一般病院 53 施設で 23.0% (うち、北河内医療圏にある一般病院 26 施設で 22.0%) であった。図 2 におけるその他については、診療所 4 施設で 0.8% (うち、北河内医療圏にある診療所 2 施設で 0.1%)、近畿 1 府 4 県で 3.4%、近畿以外 11 都県で 0.2%であった(表 2)。

次に、同医療圏について、院内がん登録全国集計報告書資料に基づき集計した結果(n=8,220)を図 3 に示す。登録割合は、府内の国指定病院 15 施設で 48.6% (うち、北河内医療圏にある国指定病院 1 施設で 30.3%)、府指定病院 39 施設で 50.8% (うち、北河内医療圏にある府指定病院 5 施設で 41.2%)、一般病院 4 施設で 0.5%であった。

カバー割合と登録割合の医療機関別の順位を比較すると一部の医療機関の順位に相違が見られた。割合の高い順に医療機関を示すと、カバー割合では、国指定病院 A、府指定病院 F、府指定病院 G、国指定病院 B、府指定病院 H、府指定病院 I であったが、登録割合では、国指定病院 A、府指定病院 F、府指定病院 H、府指定病院 G、府指定病院 I、国指定病院 B であった。

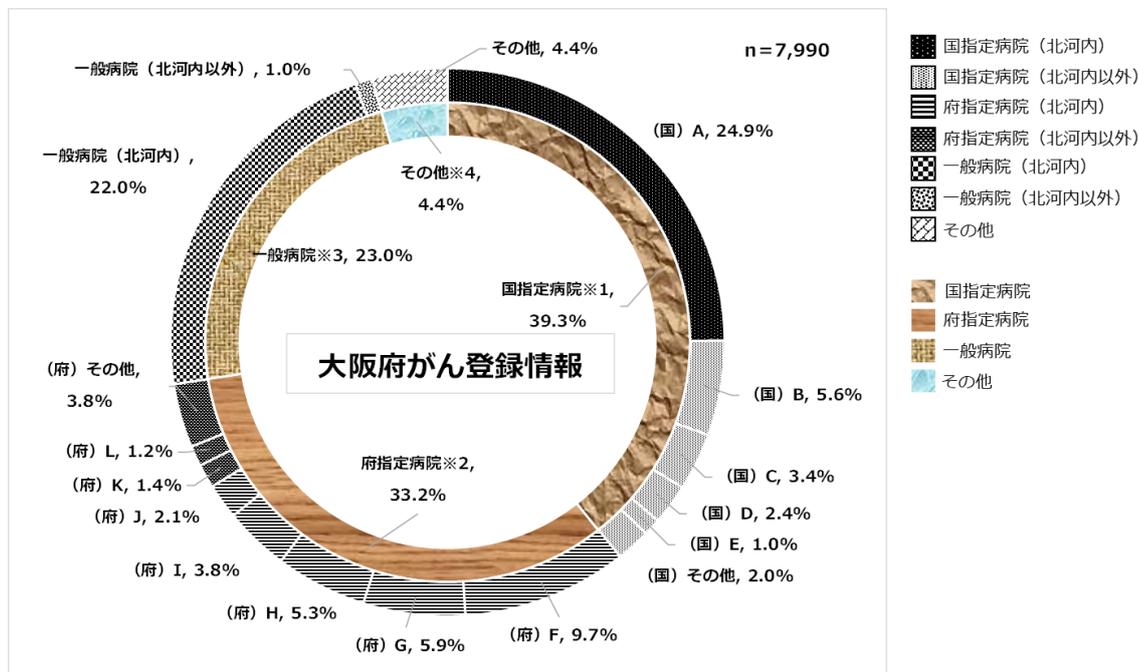
表2. 患者居住地に基づく大阪府内二次医療圏別医療機関カバー割合

		豊能	三島	北河内	中河内	南河内	堺市	泉州	大阪市
施設数	同医療圏 (国指定病院 ^{※1})	2	1	1	2	2	2	2	6
	同医療圏 (府指定病院 ^{※2})	6	4	5	4	5	3	5	17
治療数		7,342	5,223	7,990	5,993	4,658	5,953	6,618	19,538
治療数 (カバー割合%)	同医療圏 (国指定病院 ^{※1})	2,324 (31.7)	1,546 (29.6)	1,988 (24.9)	1,662 (27.7)	1,610 (34.6)	2,286 (38.4)	1,753 (26.5)	7,779 (39.8)
	同医療圏 (府指定病院 ^{※2})	2,710 (36.9)	1,564 (29.9)	2,145 (26.8)	1,311 (21.9)	1,400 (30.1)	1,418 (23.8)	2,809 (42.4)	7,759 (39.7)
	小計	5,034 (68.6)	3,110 (59.5)	4,133 (51.7)	2,973 (49.6)	3,010 (64.6)	3,704 (62.2)	4,562 (68.9)	15,538 (79.5)
	他の7医療圏 (国指定病院 ^{※1})	425 (5.8)	665 (12.7)	1,153 (14.4)	1,901 (31.7)	890 (19.1)	1,275 (21.4)	798 (12.1)	619 (3.2)
	他の7医療圏 (府指定病院 ^{※2})	979 (13.3)	551 (10.5)	513 (6.4)	585 (9.8)	269 (5.8)	358 (6.0)	210 (3.2)	623 (3.2)
	がん診療拠点病院計	6,438 (87.7)	4,326 (82.8)	5,799 (72.6)	5,459 (91.1)	4,169 (89.5)	5,337 (89.7)	5,570 (84.2)	16,780 (85.9)
	同医療圏 (一般病院 ^{※3})	436 (5.9)	542 (10.4)	1,761 (22.0)	170 (2.8)	320 (6.9)	468 (7.9)	530 (8.0)	1,847 (9.5)
	他の7医療圏 (一般病院 ^{※3})	135 (1.8)	165 (3.2)	79 (1.0)	206 (3.4)	98 (2.1)	67 (1.1)	87 (1.3)	166 (0.8)
	同医療圏 (診療所)	14 (0.2)	0 (0.0)	4 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (0.2)	227 (1.2)
	他の7医療圏 (診療所)	41 (0.6)	23 (0.4)	55 (0.7)	29 (0.5)	7 (0.2)	15 (0.3)	8 (0.1)	0 (0.0)
	大阪府以外の近畿 (1府4県)	238 (3.2)	142 (2.7)	275 (3.4)	115 (1.9)	48 (1.0)	49 (0.8)	391 (5.9)	405 (2.1)
	近畿以外	40 (0.5)	25 (0.5)	17 (0.2)	14 (0.2)	16 (0.3)	17 (0.3)	22 (0.3)	113 (0.6)

※1国指定病院：都道府県がん診療連携拠点病院および地域がん診療連携拠点病院

※2府指定病院：大阪府がん診療拠点病院

※3一般病院：国指定病院および府指定病院以外の病院



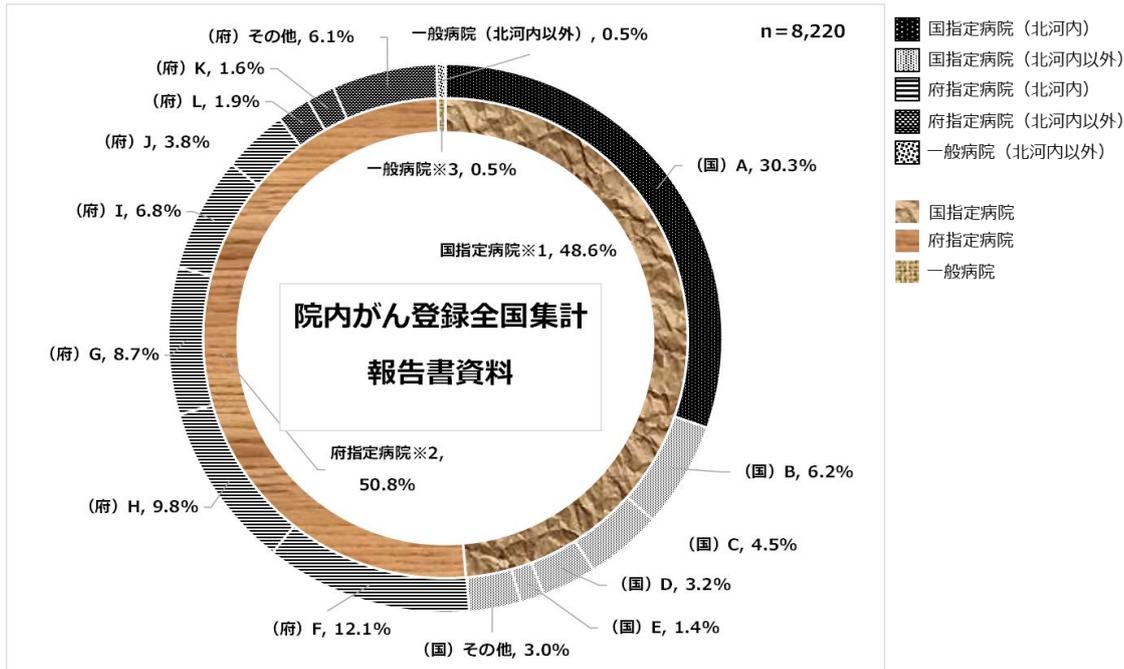
※1国指定病院：都道府県がん診療連携拠点病院および地域がん診療連携拠点病院

※2府指定病院：大阪府がん診療拠点病院

※3一般病院：国指定病院および府指定病院以外の病院

※4その他：診療所、近畿1府4県、近畿以外

図2. 大阪府がん登録情報に基づく北河内医療圏在住患者の医療機関カバー割合



※1国指定病院：都道府県がん診療連携拠点病院および地域がん診療連携拠点病院
 ※2府指定病院：大阪府がん診療拠点病院
 ※3一般病院：国指定病院および府指定病院以外の病院

図3. 院内がん登録全国集計報告書資料に基づく北河内医療圏在住患者の医療機関登録割合

4. 考察

大阪府がん登録と院内がん登録には、実施の目的、腫瘍の集約方法、患者の居住地の範囲、集計値に含まれる医療機関の違いなどがある。

大阪府がん登録（2016年診断例以降は全国がん登録の一部）は目的が地域住民のがんの実態把握であることから、医療機関からの届出情報が姓名、性別、生年月日等の個人指標をもとに1腫瘍1登録に集約されている。院内がん登録は目的が施設のがん診療の評価であり、院内がん登録全国集計においては個人指標が収集されていないことから、医療機関間の腫瘍情報の集約は不可能であり、複数の医療機関の情報を束ねると重複カウントとなる。大阪府がん登録情報は府内在住の患者に限られるが、院内がん登録情報は患者の居住地を問わずすべて含まれている。大阪府がん登録情報には、がんの診断治療が行われた届出義務のあるすべての医療機関が含まれる一方

で、院内がん登録は院内がん登録全国集計へ提出する府内の施設に限られる。

全国がん登録の実施の目的に則し、対象地域住民のがん実態把握には、全国がん登録情報の利用が適している。一方、院内がん登録情報は、全国がん登録情報に比べ、集計値の公表が早いという利点もある。大阪府のような院内がん登録全国集計提出施設が診療に占める割合が高い地域においては、院内がん登録情報の利用により、当該地域のがん診療の実態をある程度は把握することが可能であろうが、低い地域や大阪府においても一般病院のがん診療の割合が高い医療圏においては、その地域全体の診療実態を見る際には注意を要する。院内がん登録全国集計による分析を行うにしても、全国がん登録情報が得られた時点で確認するのが適切であろう。

今回の分析では、大阪府がん登録情報は著者らの意図する集計が可能であった一方、院内がん登録情報は公表されている集計値に限った利用であることから、情報の背景が等しいものではないという点に留意する必要がある。院内がん登録全国集計報告書

資料に基づき集計した登録割合について、大阪府が
ん登録情報のカバー割合と比べて順位が上がる医療
機関は、初回治療だけではなく、診断のみや初回治療
終了後の症例も多く、順位が下がる医療機関は、初回
治療を実施する症例の割合が多いと推測される。全
国がん登録および院内がん登録情報の利用により、
初回治療を多く担う医療機関の存在の把握や診断お
よび初回治療の過程での自施設の関わりは医療機関
により異なることが示された。

カバー割合の算出に際し、今回は初回治療に着目
して集計を行ったが、治療医療機関を定義する方法
も様々である。「カバー割合」と表現する場合、誤解
の起こらないように明示することが重要である。

5. 結論

大阪府がん登録情報を用いた患者居住地の二次医
療圏別カバー割合にはばらつきがあることがわかっ
た。1腫瘍1登録に集約され、すべての病院および指
定診療所の情報が含まれることから、地域における
医療機関のがん治療カバー割合を見る際には全国が
ん登録の情報が適していると言える。ただし、特性を
踏まえた上で院内がん登録情報を利用し、全国がん
登録情報が得られる前にある程度の実態を把握する
ことの有用性を否定するものではない。がん登録情
報は、目的に応じた使い分けと解釈が重要であると
考える。

引用文献

- 1) 大阪府健康医療部, 大阪国際がんセンターがん
対策センター. 大阪府におけるがん登録第 86 報
2018 年のがんの罹患と医療および 2013 年罹患者
の 5 年相対生存率. 令和 4 年 3 月 ; 104.
- 2) 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 : 2023 年 9 月 4 日

3) がん情報サービス 院内がん登録全国集計

https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/hosp_c/hosp_c_registry.html

アクセス年月日 : 2023 年 9 月 4 日

4) がん診療連携拠点病院等院内がん登録 2018
年全国集計報告書資料 院内がん登録割合 (カバ
ー率) と二次医療圏別登録数

https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/hosp_c/pdf/2018_report_add.pdf

アクセス年月日 : 2023 年 9 月 4 日