

資料

広島県がん登録情報からみえるがん医療の地域差：診断のための医療圏移動の現状

ウメト 礼子^{*、2*} ツネマツ ミ フ コ 恒松美輪子^{*} マツヤマ リョウタ^{*、3*} カケハシ 正之^{*}
梅本 礼子^{*、2*} 恒松美輪子^{*} 松山 亮太^{*、3*} 梯 正之^{*}

目的 全国がん登録は、がん登録等の推進に関する法律（平成25年法律第111号）に基づき、がん医療の質の向上、がん予防の推進、情報提供の充実、がん対策を科学的知見に基づき実施するため、がんの罹患、治療、転帰などの状況を把握し、分析することを目的として実施されている。本研究では、広島県がん登録情報を集計、解析することにより、患者本位のがん医療に関する提供体制の現状と課題を明らかにし、広島県のがん対策を充実させるための施策の基礎資料として役立てることを目的とした。

方法 全国がん登録に登録されている、2013年から2017年のがんと診断された広島県内の新規届出者141,195人を対象とした。がん登録の届出項目のうち、分析に使用した主な項目は、部位、診断日、年齢、発見経緯、進展度、患者住所医療圏、診断医療機関医療圏、初回治療情報であった。診断時の受療医療圏を把握するため、自医療圏・他医療圏の受療割合を算出し、自医療圏外に移動する人の特徴を探るため、変数増加法による多重ロジスティック回帰分析を実施した。

結果 患者居住地と診断医療機関が同じ患者の割合（診断時医療圏完結割合）を算出した結果、地域差が認められた。受療移動の有無に影響する因子を検討した結果、性別、部位、進展度、医療圏は有意に影響していた。とくに、医療圏の広島西、広島中央のオッズ比が高値を示した。診断医療施設医療圏におけるがん医療水準の評価が可能となる部位別進展度別の初回治療法の実施割合が把握できた。

結論 広島県がん登録情報を活用してがん患者の受療動態を把握することは、広島県がん対策推進計画の分野とされている「患者本位のがん医療の実現」がん医療の均てん化に向けての現状・課題を整理する上で有用である。標準治療の遵守率などががん医療水準を評価できる手法として活用できる可能性も提示されている。

Key words : がん登録情報, がん医療均てん化, 受療動態, がん対策

日本公衆衛生雑誌 2023; 70(9): 554-563. doi:10.11236/jph.22-078

I 緒言

我が国では2006年6月「がん対策基本法」が成立し、2007年に「がん対策推進基本計画」が策定された。これにより、1981年以来死因のトップを占めるがんによる死亡者数を減少させるため、がん対策を総合的かつ計画的に取り組むための基盤が整えられた。がん対策基本法では、「がん患者がその居住す

る地域にかかわらず等しく科学的知見に基づく適切ながんにかかる医療を受けることができるようにすること。」および「がん患者の置かれている状況に応じ、本人の意向を十分尊重して、がんの治療方法等が選択されるようがん医療を提供する体制の整備がなされること。」という目標が記載されている。科学的な根拠に基づく適切な医療であるだけでなく、患者の意向を尊重する「患者中心の医療を実現する」ねらいがあると考えられる。

広島県においても、がんは1979年から死亡原因の第一位であり、現在も高齢化の進行などにより、がんによる死亡者数は増加している。広島県では県民全体でがん対策に取り組むことを掲げ、「がん対策

* 広島大学大学院医系科学研究科健康情報学研究室

^{2*} 山陽女子短期大学人間生活学科

^{3*} 酪農学園大学獣医学群獣医学類

責任著者連絡先：〒738-8504 廿日市市佐方本町 1-1
山陽女子短期大学人間生活学科 梅本礼子

日本一」の実現を目指し、2008年に第1次、2013年に第2次の「がん対策推進計画¹⁾」を策定した。その中で、がん予防、がん検診、がん医療、緩和ケア、情報提供および相談支援、がん登録という6つの柱を設け、広島県内どこでも、あらゆる場面に対応する隙間のない総合的ながん対策に取り組んできた。県内のどこに住んでいても、どんながんになっても、安心して適切で安全な患者本位の医療が受けられるよう、質の高いがん医療体制を県内で確保し、がんの特性に応じたがん医療の均てん化・集約化、効率的かつ持続可能ながん医療を実現することを目指す将来像としている。第3次がん対策推進計画を策定するにあたって、「患者本位のがん医療の実現」が掲げられている。

限られた医療資源の中での効率的な医療配置、地域の医療状況に応じた適切ながん医療の均てん化が図られているかを評価するには、適切ながん医療水準を評価するための基準が必要である。そこで著者らは、がん医療水準を評価する指標として、罹患数の多いがんに対して部位別進展度別に標準的診断治療が適切に実施されている割合が利用できると考えた。また、がん患者が居住する二次医療圏と、診断が行われた医療機関のある二次医療圏、それに引き続き治療が行われた医療機関のある二次医療圏が同じであるかどうかを分析することで、患者が居住する二次医療圏で不足する医療資源を明らかにすることも重要と考えた。

広島県がん登録情報には、がんの診断・治療・死亡に係る情報である診断時患者居住地と診断病院の所在地がコード化して登録されている。本研究ではこれを用いて、広島県における罹患数の多いがんの患者の診断時にみられる二次医療圏間の患者受療移動を分析し、医療圏による差がみられないかを検討し、がん医療の均てん化の実態把握を試みた。

II 方 法

1. 広島県がん登録情報

全国がん登録都道府県データベースに広島県として登録された症例情報について、広島県から提供を受け集計・分析を行った。

2. 倫理的配慮

本研究は、広島大学「人を対象とする医学系研究書(疫学)」倫理審査委員会の審査・承認を受けて実施した(承認番号:E-1946, 2020年4月6日)。

患者が特定されないよう広島県二次医療圏までの集計とした。

3. 対象

2013年1月1日から2017年12月31日にがんと診断

された新規届け出がん患者を対象とした。

4. 資料の収集および集約方法

がん登録資料は、広島県がん登録情報および広島県地域がん登録および広島市地域がん登録へ資料利用申請し、利用の許可を得た。全国がん登録²⁾では、法に基づき、26項目の届出がなされている。本研究で提供を受けたがん登録情報には、初回治療における観血的治療、放射線治療、薬物治療などの内容についてはわかるものの、それを実施した病院についての情報は、含まれていない。そのため、診断を行った病院についてのみ集計・分析した。

5. 本研究で選択した10部位分類の詳細

本研究での集計・分析に使用した部位分類は、表1に示す通り、2013年から2017年5年間の合計集計のうち、罹患数の多い上皮性浸潤がん10部位、大腸、胃、肺、乳房、前立腺、肝臓、膵臓、腎・尿路(膀胱除く)、膀胱、子宮(子宮頸部)とした。

6. 広島県二次保健医療圏(医療圏)の配置状況

地域における基本的な保健医療体制の整備から、全県的な高度専門医療の確保まで、それぞれに必要なとされる機能の効果的・効率的な整備促進と医療資源の有効活用を図るため、広島県では7つの二次保健医療圏域が設定されている。そして、各二次保健医療圏にがん診療連携拠点病院を設置するなど、がん医療の均てん化に向けた医療体制の整備が積極的に図られている。二次保健医療圏に所在する市町名、広島県内に整備配置されているがん診療連携病院を表2に示した。

7. 初回治療法の組み合わせ

初回治療³⁾の方法について、「外科的治療」、「鏡視下治療」、「内視鏡的治療」、「放射線療法」、「化学療法」、「内分泌療法」、「その他の治療」、「特異的治療なし・不明」に分け登録されている。集計・分析には外科的治療と鏡視下治療のいずれか、または両方が実施された患者を合算して手術として集計した。薬物療法、化学療法、内分泌療法のいずれかが実施された患者を合算して薬物療法として集計した。その他の治療、肝動脈塞栓術、アルコール注入療法、温熱療法、ラジオ波焼灼を含むレーザー等焼灼療法、その他の治療のいずれかが実施された患者をその他の治療として集計した。集計用の治療方法の分類は、1 手術のみ、2 内視鏡のみ、3 手術+内視鏡、4 放射線のみ、5 薬物療法のみ、6 放射線+薬物、7 薬物+その他、8 手術/内視鏡+放射線、9 手術/内視鏡+薬物、10 手術/内視鏡+その他、11 手術/内視鏡+放射線+薬物、12 他の組み合わせ、13 経過観察(治療なし)とした(図1)。

表1 10部位分類の詳細

診断年	2013	2014	2015	2016	2017	合計
大腸（結腸，直腸）	3,723	3,583	3,676	3,537	3,362	17,881
胃	3,874	3,605	3,501	3,178	3,154	17,312
肺	2,938	2,928	2,829	2,972	2,947	14,614
乳房	2,109	1,994	2,049	2,062	2,048	10,262
前立腺	2,072	1,953	1,968	1,897	2,067	9,957
肝および肝内胆管	1,370	1,303	1,292	1,236	1,071	6,272
脾臓	855	910	905	973	931	4,574
腎・尿路（膀胱除く）	681	724	689	745	795	3,634
膀胱	766	659	665	653	637	3,380
子宮（子宮頸部，体部）	602	509	577	569	605	2,862(1,102)
甲状腺	679	549	535	573	493	2,829
皮膚	590	538	556	594	543	2,821
食道	571	557	522	497	573	2,720
口腔・咽頭	488	501	485	449	489	2,412
胆のう・胆管	498	487	488	462	428	2,363
白血病	282	293	284	378	310	1,547
卵巣	276	274	315	263	273	1,401
多発性骨髄腫	213	194	205	194	200	1,006
脳・中枢神経系	143	138	139	134	125	679
喉頭	130	107	109	121	116	583
その他	819	780	732	732	708	3,771
上皮内がん・他	4,987	4,755	4,952	4,527	4,719	23,940
悪性リンパ腫	905	848	864	878	880	4,375
合計	29,571	28,189	28,337	27,624	27,474	141,195

表2 広島県の二次医療圏とがん診療連携拠点病院配置

二次保健医療圏	市町名	がん診療連携拠点病院配置
広島	広島市，安芸高田市，府中町，海田町，熊野町，坂町，安芸太田町，北広島町	☆広島大学病院 ◇広島市民病院 ○北部医療センター安佐市民病院 ○広島赤十字・原爆病院 ○県立広島病院
広島西	大竹市，廿日市市	○JA 広島総合病院
呉	呉市，江田島市	○呉医療センター ●呉共済病院
広島中央	東広島市，竹原市，大崎上島町	○東広島医療センター
尾三	三原市，尾道市，世羅町	○JA 尾道総合病院
福山・府中	福山市，府中市，神石高原町	◇福山市民病院 ○福山医療センター
備北	三原市，庄原市	○市立三次中央病院

☆国指定 都道府県がん診療連携拠点病院 1

◇国指定 地域がん診療連携拠点病院（高度型） 2

○国指定 地域がん診療連携拠点病院 9

●県指定がん診療連携拠点病院 1

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/gan-net/iryou-kyotenbyouin.html#ichiran>

8. 分析方法

1) 患者居住地医療圏と診断病院医療圏の関連
患者の居住する二次医療圏と診断のため受療した診断病院のある二次医療圏が同じである患者の割合（医療圏内受療割合）を算出し，がん診断時の患者

受療移動の指標とした^{4~6)}。全部位の他，前述の選択10部位の対象について医療圏内受療割合を算出した。なお，診断病院を特定できない患者は除外した。

2) 自医療圏から他医療圏に移動する患者の特徴
前項の分析から，患者居住地を「自医療圏」と

図1 治療法組み合わせ (2014年国立がん研究センタープレスリリース資料より)

集計区分 \ 登録区分	外科的	体腔鏡的	内視鏡的	放射線	化学	免疫・BRM	内分泌	TAE	PEIT	温熱	レーザー	その他
1 手術のみ	▲	▲										
2 内視鏡のみ			●									
3 手術+内視鏡	▲	▲	●									
4 放射線のみ				●								
5 薬物療法のみ					▲	▲	▲					
6 放射線+薬物				●	▲	▲	▲					
7 薬物+その他					▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
8 手術/内視鏡+放射線	▲	▲	▲	●								
9 手術/内視鏡+薬物	▲	▲	▲		▲	▲	▲					
10 手術/内視鏡+その他	▲	▲	▲					▲	▲	▲	▲	▲
11 手術/内視鏡+放射線+薬物	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲					
12 他の組み合わせ	1～11までの組み合わせ以外の組み合わせ											
13 治療なし	いずれの治療方法も「無」で登録											

▲：いずれかの治療が「有」で登録

し、県内「他医療圏」へ受療移動という反対の面から再掲し、移動の状況を比較した。診断病院を特定できない患者は除外した。

本分析の対象は、前述10部位の患者とし、患者居住地の自医療圏から他医療圏に移動する人の特徴を捉えるため、他医療圏への移動のあり/なしを従属変数、性、年齢階級、部位、発見経緯、進展度、患者居住地医療圏を独立変数として、変数増加法による多重ロジスティック回帰分析を実施した。ロジスティック回帰分析における有意水準は5%とした。

3) 医療圏別・部位別・進行度別の初回治療法数・割合

専門医・専門領域別の医療資源の配置の状況を推測するために、前述の多重ロジスティック回帰分析で受療移動の影響因子として抽出された部位について、進展度(総合)別、初回治療法(前述の13分類)別に、患者居住地医療圏別件数、診断病院医療圏別件数を集計した。また、進展度別に適切な標準的診断治療が実施されているかを推計するために、広島県で罹患数が最も多い胃がんの、進展度が限局の場合を例に挙げて、診断病院における初回治療法(13分類)について医療圏別の実施割合を算出した。

III 結 果

1. 患者居住地医療圏と診断病院医療圏の受療動態

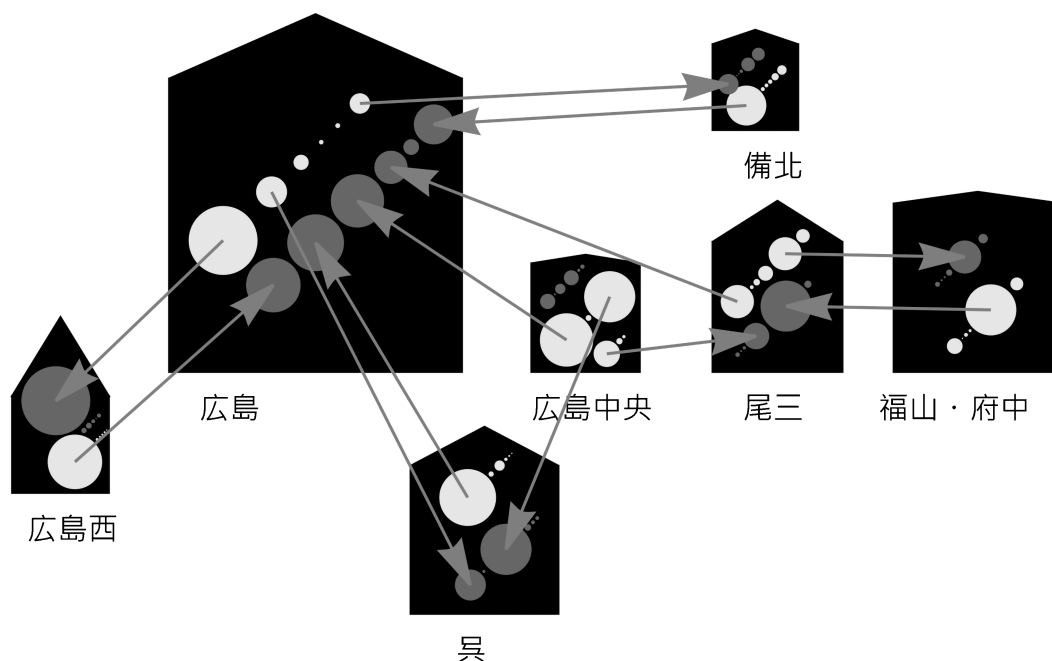
診断に際して、居住する医療圏内で診断を受けている割合には地域差が認められ、広島55,296人(94.1%)、広島西4,781人(74.8%)、呉13,129人(87.8%)、広島中央4,671人(58.2%)、尾三10,105人(87.6%)、福山・府中17,701人(91.5%)、備北4,051人(80.8%)であった。とくに、広島西は広島に1,600人(25.0%)、広島中央は広島に1,529人(19.0%)・呉に1,408人(17.5%)、備北からは広島へ858人(17.1%)と、隣接する二次保健医療圏もしくは交通アクセスの良い二次保健医療圏への移動が多かった(表3-1、図2)。

選択10部位の対象の診断時の医療圏内受療割合は、全部位を対象とした場合と同様の傾向がみられ、広島33,068人(94.0%)、広島西3,186人(78.4%)、呉8,420人(88.6%)、広島中央3,098人(61.9%)、尾三6,840人(90.6%)、福山・府中11,971人(91.8%)、備北2,722人(86.3%)であった。とくに、広島西は広島に870人(21.4%)、広島中央は広島に737人(14.7%)・呉に870人(17.4%)、備北からは広島へ362人(11.5%)と、全部位と同

表3-1 患者居住地医療圏と診断医療機関医療圏の関連（2013～2017年，全部位，二次保健医療圏別）

診断時患者 住所医療圏	診断医療機関住所医療圏						
	広島 (n=61,747)	広島西 (n=7,386)	呉 (n=15,098)	広島中央 (n=4,990)	尾三 (n=11,926)	福山・府中 (n=18,374)	備北 (n=4,473)
広島	55,296(94.1)	2,554(4.3)	517(0.9)	125(0.2)	11(0.0)	13(0.0)	224(0.4)
広島西	1,600(25.0)	4,781(74.8)	5(0.1)	2(0.0)	2(0.0)	2(0.0)	1(0.0)
呉	1,737(11.6)	15(0.1)	13,129(87.8)	57(0.4)	6(0.0)	2(0.0)	1(0.0)
広島中央	1,529(19.0)	18(0.2)	1,408(17.5)	4,671(58.2)	374(4.7)	21(0.3)	6(0.1)
尾三	594(5.1)	8(0.1)	23(0.2)	120(1.0)	10,105(87.6)	587(5.1)	100(0.9)
福山・府中	133(0.7)	1(0.0)	8(0.0)	5(0.0)	1,400(7.2)	17,701(91.5)	90(0.5)
備北	858(17.1)	9(0.2)	8(0.2)	10(0.2)	28(0.6)	48(1.0)	4,051(80.8)
全 体	61,747(49.8)	7,386(6.0)	15,098(12.2)	4,990(4.0)	11,926(9.6)	18,374(14.8)	4,473(3.6)

図2 広島県内の各医療圏間のがん患者の移動



各医療圏の図形はその医療圏の患者を表す。そのうち、四角い部分はその医療圏に居住している患者，上部の三角の部分とは他の医療圏に居住する患者の移入に対応している。また，白い円は他の医療圏への移出，グレーの円は他の医療圏からの移入を表す。いずれの図形の面積も患者の人数に比例している。矢印は代表的な移動を示した。

様に隣接する二次保健医療圏もしくは交通アクセスの良い二次保健医療圏への移動が多かった(表3-2)。

2. 患者居住地以外の医療圏への受療移動

全部位について，自分が居住する医療圏外（他医療圏）への受療移動割合は，広島中央3,356(41.8%)，広島西1,612(25.2%)，備北961(19.2%)と高く，広島3,444(5.9%)，福山・府中1,637(8.5%)では低くなっていた(表4-1)。

選択10部位の診断時の医療圏外（他医療圏）への受療移動割合は，全部位を対象とした場合と同様の傾向がみられ，広島中央1,736(37.8%)，広島西805(21.1%)，備北393(14.1%)では高く，広島

2,009(6.1%)，福山・府中954(8.0%)では低くなっていた(表4-2)。

3. 他医療圏移動患者の特徴の分析

性別が女性，部位が大腸，腎・尿路，進展度が領域リンパ節・遠隔転移，医療圏について，有意な影響が認められた。医療圏のうち，広島中央が最も高く，次に広島西に高いオッズ比が示された(表5)。

4. 医療圏別部位別進展度別治療法組み合わせの実施件数・割合

多重ロジスティック回帰分析で受療移動の影響因子として抽出された部位のうち，腎臓・尿路がんについて，診断病院の医療圏別，進展度別に，初回治

表3-2 患者居住地医療圏と診断医療機関医療圏の関連 (2013~2017年, 10部位, 二次保健医療圏別)

診断時患者 住所医療圏	診断医療機関住所医療圏						
	広島 (n=36,400)	広島西 (n=4,801)	呉 (n=9,619)	広島中央 (n=3,300)	尾三 (n=8,087)	福山・府中 (n=12,298)	備北 (n=2,981)
広島	33,068(94.0)	1,586(4.5)	300(0.9)	73(0.2)	8(0.0)	8(0.0)	129(0.4)
広島西	870(21.4)	3,186(78.4)	4(0.1)	2(0.0)	2(0.0)	1(0.0)	1(0.0)
呉	1,027(10.8)	8(0.1)	8,420(88.6)	40(0.4)	4(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
広島中央	737(14.7)	11(0.2)	870(17.4)	3,098(61.9)	275(5.5)	9(0.2)	5(0.1)
尾三	274(3.6)	5(0.1)	13(0.2)	76(1.0)	6,840(90.6)	276(3.7)	62(0.8)
福山・府中	62(0.5)	1(0.0)	5(0.0)	4(0.0)	940(7.2)	11,971(91.8)	62(0.5)
備北	362(11.5)	4(0.1)	7(0.2)	7(0.2)	18(0.6)	33(1.0)	2,722(86.3)
全 体	36,400(47.0)	4,801(6.2)	9,619(12.4)	3,300(4.3)	8,087(10.4)	12,298(15.9)	2,981(3.8)

表4-1 患者居住地医療圏と診断医療機関医療圏の関連 (2013~2017年, 全部位, 自他医療圏別)

診断時患者 住所医療圏	診断医療機関住所医療圏	
	自医療圏(n=109,734)	他医療圏(n=14,260)
広島	55,296(94.1)	3,444(5.9)
広島西	4,781(74.8)	1,612(25.2)
呉	13,129(87.8)	1,818(12.2)
広島中央	4,671(58.2)	3,356(41.8)
尾三	10,105(87.6)	1,432(12.4)
福山・府中	17,701(91.5)	1,637(8.5)
備北	4,051(80.8)	961(19.2)
全 体	109,734(88.5)	14,260(11.5)

表4-2 患者居住地医療圏と診断医療機関医療圏の関連 (2013~2017年, 10部位, 自他医療圏別)

診断時患者 住所医療圏	診断医療機関住所医療圏	
	自医療圏受療者数 (%) (n=64,039)	他医療圏受療者数 (%) (n=7,545)
広島	30,683(93.9)	2,009(6.1)
広島西	3,017(78.9)	805(21.1)
呉	7,840(88.7)	999(11.3)
広島中央	2,861(62.2)	1,736(37.8)
尾三	6,263(90.6)	649(9.4)
福山・府中	10,975(92.0)	954(8.0)
備北	2,400(85.9)	393(14.1)
全 体	64,039(89.5)	7,545(10.5)

表5 他医療圏への移動患者の解析結果

	オッズ比	95%信頼区間	P 値
性別			
男	1		
女	0.93	0.88-0.99	<0.01
部位			
胃	1		
大腸	0.87	0.81-0.95	<0.01
肝臓	1.04	0.93-1.16	0.49
膵臓	1.09	0.96-1.23	0.18
肺	0.97	0.89-1.06	0.50
乳房	0.93	0.84-1.03	0.18
子宮頸部	1.19	0.95-1.49	0.13
前立腺	1.02	0.93-1.12	0.72
膀胱	1.11	0.97-1.27	0.14
腎・尿路	1.18	1.04-1.34	0.01
進展度			
限局	1		
領域リンパ節	0.84	0.77-0.92	<0.01
隣接臓器浸潤	0.98	0.90-1.05	0.54
遠隔転移	0.83	0.78-0.90	<0.01
医療圏			
広島	1		
広島西	4.09	3.74-4.48	<0.01
呉	1.98	1.82-2.14	<0.01
広島中央	9.39	8.71-10.12	<0.01
尾三	1.60	1.46-1.76	<0.01
福山・府中	1.34	1.24-1.45	<0.01
備北	2.52	2.25-2.83	<0.01

従属変数: 他医療圏への移動あり/なし

独立変数: 性, 年齢階級, 部位, 発見経緯, 進展度, 患者居住地医療圏, 治療法

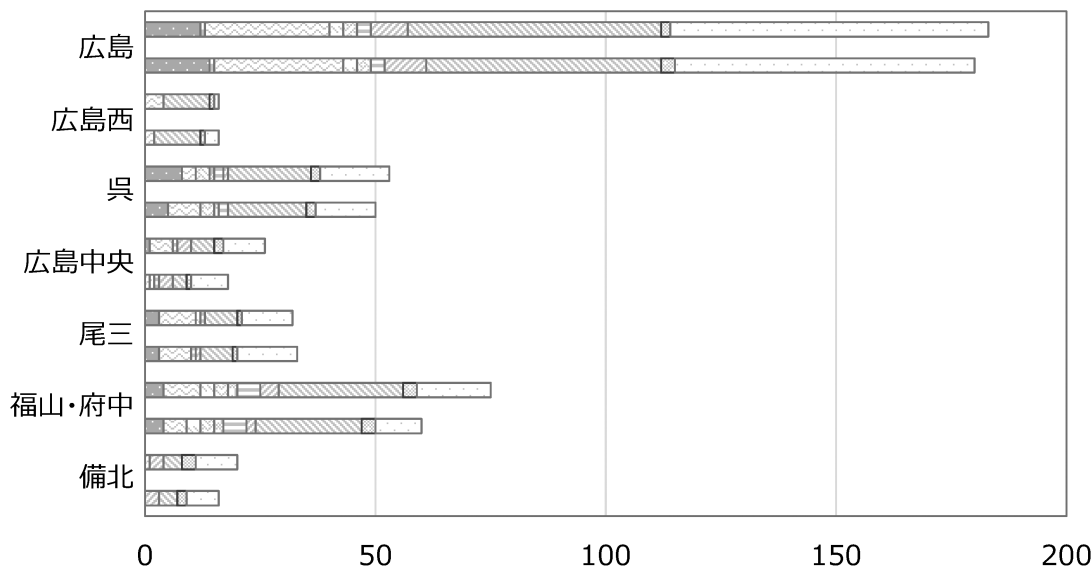
療法13分類の実施件数・割合を集計した (図3)。進展度が「遠隔転移」である場合の治療法は, 手術を含む集学的治療の割合は少なく, 経過観察や薬物療法を中心とする割合が高かった。

進展度限局の胃がん患者8,648人について, 広島中央医療圏, 福山・府中医療圏で受療移動がみられ

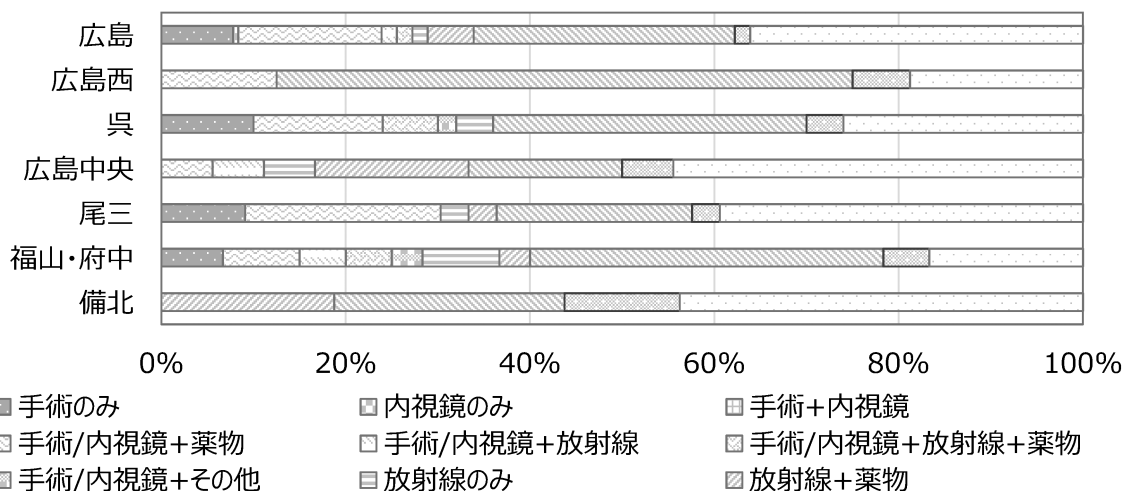
るものの, 初回治療法は広島県下すべての診断病院医療圏内で標準的診断治療である手術および鏡視下治療あるいは内視鏡的治療のみが実施され, 一定の割合で経過観察がみられた (図4)。

図3 腎臓・尿路がんで進展度が「遠隔転移」である場合の治療法

腎・尿路) 進展度(総合) 遠隔転移にみられた患者居住地医療圏別(上段)・診断施設医療圏別(下段) 初回治療法件数



腎・尿路) 診断施設医療圏別進展度(総合) 遠隔転移にみられた初回治療法実施割合



上段の図：各医療圏の上側の棒グラフは居住患者の治療法，
下側の棒グラフは所在医療機関の治療法件数を示す。
下段の図：各医療圏別の所在医療機関の治療法の構成割合を示す。

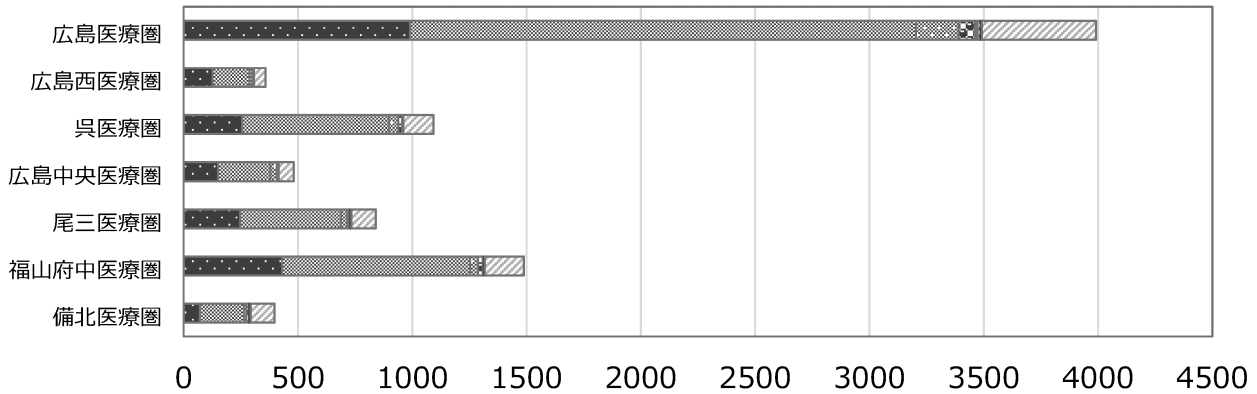
IV 考 察

広島県内の患者居住地医療圏内でのがん医療の提供体制の整備状況を分析した結果、患者居住地医療圏内で診断を受けた患者の割合(診断時の完結割合)は医療圏によって異なり、広島医療圏は94.1%と最も高く、他医療圏の患者もカバーしていた。広島医療圏には高度急性期、急性期医療機関が集中しており、がん診療連携拠点病院の内、都道府県がん診療連携拠点病院1施設、地域がん診療連携拠点病院(高度型)1施設、地域がん診療連携拠点病院3施設が指定されている。

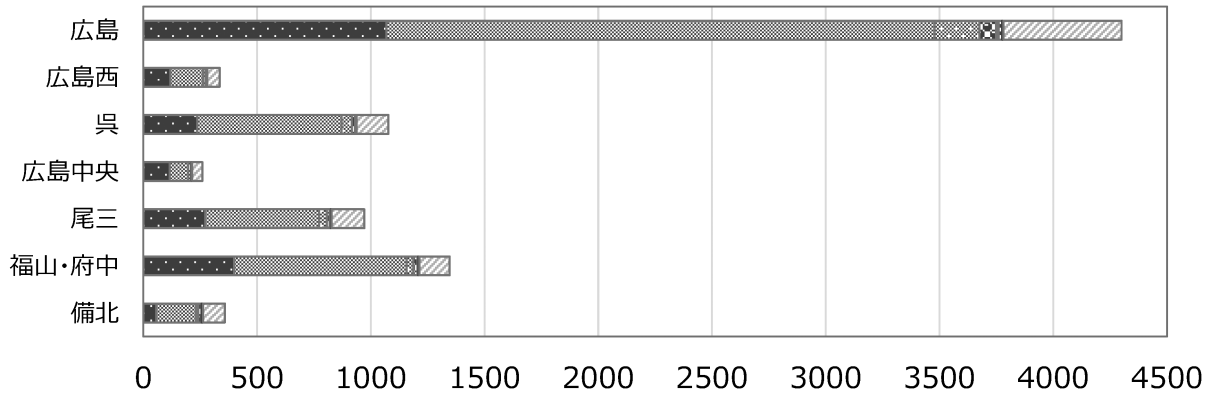
高度な医療、がん医療を提供できる充実した医療機関の存在が、広島医療圏での受療につながっていると考えられた^{7,8)}。一方、広島中央医療圏では58.2%、広島西医療圏では74.8%と診断時の完結割合が低く、他医療圏への受療移動が顕著であった。本研究調査期間内には、がん医療という高度な専門性を必要とする医療機関の対応が医療圏内で困難であり、患者が交通アクセスの良い、高度ながん医療を求めて、限られた他の医療圏(広島医療圏、呉医療圏)に移動していることが考えられた。

図4 胃がん・医療圏別進展度別（限局）治療法件数，患者受療移動の傾向および標準的治療法を含む初回治療法別実施割合

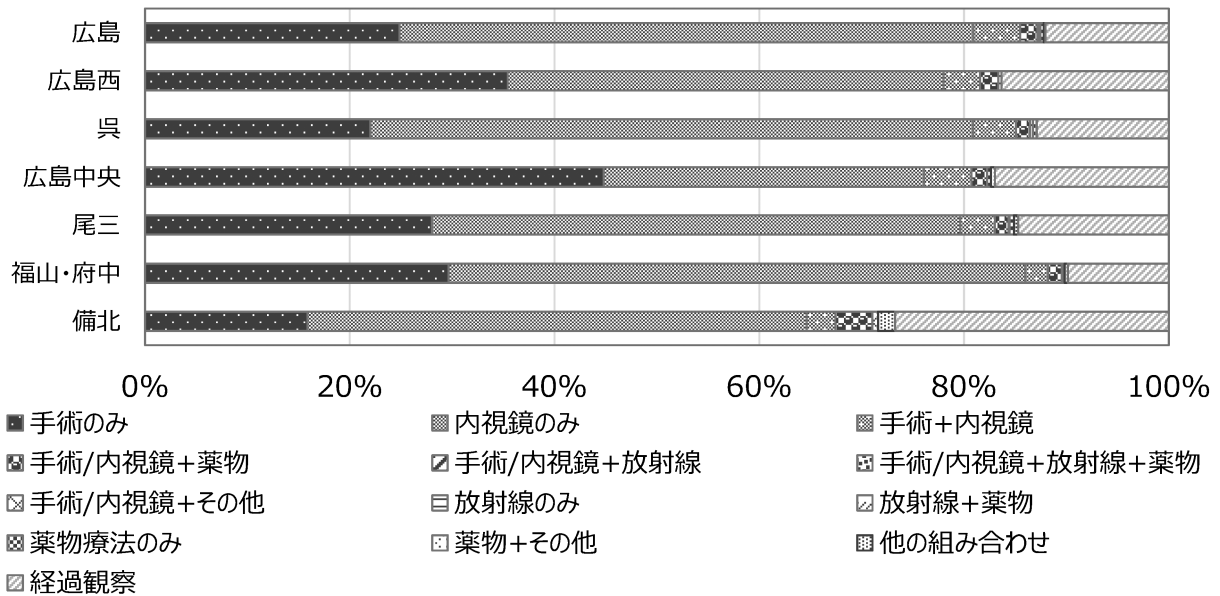
胃) 患者居住地医療圏別進展度（総合）限局にみた初回治療法別件数



胃) 診断医療機関医療圏別進展度（総合）限局にみた初回治療法別件数



胃) 診断医療機関医療圏別進展度（総合）限局にみた初回治療法の割合



本研究では、男性は女性に比べ受療移動しやすいことがわかった。著者らは、むしろ女性が、家庭や家族との関わりから、他の医療圏に移動する割合が低いのではないかと推測した。がんの部位が受療移動に影響することもわかった。5大がんとされる

「胃」、とくに「大腸」がんの患者は移動する割合が顕著に低かった。「肺」「乳房」も部位別進展度別の標準的診断治療が県下のすべての医療圏内で確立され、自医療圏内で施行されていることから、患者が他の医療圏に受療移動することなく受療完結してい

る割合が高いと推測できた。一方、「腎・尿路系」などの特定の部位のがんでは、患者居住地医療圏で診断時に自医療圏内で受療している割合の低い医療圏があり、他の医療圏へ受療のための移動がみられた。そのような部位では、診断病院医療圏内における初回治療法（観血的治療実施を含む初回治療）の件数から、医療圏内の専門医療施設の整備・専門医の配置が他の医療圏に比べて不足していると推測された。また、広島県では、患者居住地「広島中央医療圏」であることが、受療移動に影響していた。患者は交通アクセスの良い隣接する広島医療圏、呉医療圏に受療移動する傾向がみられた。「広島中央医療圏」には、診断施設、治療施設、がん診療連携拠点病院の配置はあるものの、初回治療の手術実施件数の割合が他の医療圏と比べ低いこと、患者居住地医療圏で診断される割合が他の医療圏に受療移動して低いことから、がん診療における特定の部位の専門医療施設、専門医が不足している可能性が推察された。

広島県では2006年以降、がん診療連携拠点病院や高度急性期・急性期病院の新設、移転はないため、今後も受療移動に変化はないと考えられる。広島県下全体のがん医療の均てん化は重要な理念ではあるが、医療資源・マンパワーの拡充は負担や効率性の面からは容易ではない。患者の実際の受療移動範囲やニーズの量を把握した上で交通アクセスの利便性を考慮した整備・補完も検討されてよいのかもしれない。

がん医療提供体制の評価、がん医療水準の均てん化の評価を行うためには、診断施設・治療施設の医療圏情報を集約した分析が必要であり、診断施設・治療施設の医療圏別に部位・進展度別の生存率と患者受療移動情報を検討することが今後の医療提供体制整備、がん医療の実態把握と均てん化を推進するためにも重要である⁹⁾。本研究では部位別進展度別に罹患数の最も多い胃がん限局の初回治療実施情報について、診断病院医療圏別の初回治療の実施割合から、広島県下のすべての医療圏で標準的治療が実施されていることが確認できた。同様に、適切な標準的治療が確立されている場合、がん登録情報から部位別進展度別に罹患数の多いがんの初回治療の実態を評価することが、がん医療の均てん化の実態の一部を把握し、評価することを可能にすると考えられた。

広島県がん登録情報は、医療機関から漏れなく提出され、精度管理されたものであることから、これを集計・分析することは、広島県のがん対策に有用な情報を発信することができ、「がん医療の均てん

化・充実」対策や改善につながる提案のできる情報である。本来であれば、診断に引き続いて行われる治療についても患者居住地医療圏内で完結することが望ましく、分析に加える必要があるが、今回は医療圏の情報が入手できなかった。そのため、診断もがん医療の起点として均てん化の観点から重要と捉え、診断病院医療圏情報として分析した。その結果、暫定的な分析に留まるが、全国がん登録データの活用を考える上では有用なものと考えられる。広島県がん登録情報提供項目の内、治療医療機関情報（医療圏を含む）の提供については、2020年以降症例に準備予定されているため、今後は分析が可能になる見通しであり、期待したい。

V 結 論

広島県がん登録情報を使用して、がんの部位ごとに、初回治療が患者の居住する二次医療圏内の医療機関で行われたかあるいは他の医療圏に移動して行われたか、集計解析した。これにより各医療圏で、標準的診断治療が適切に提供されているか、各部位に対応する専門領域の施設や専門医が不足していないかが確認でき、広島県下全体におけるがん医療の均てん化の実態が把握できた。今後は、初回以降の治療医療機関情報も評価して課題をより明らかにし、「患者本位のがん医療提供体制の整備」を目指す広島県がん対策推進計画—第3次—に反映させていくことが重要である。

本研究に関して、開示すべき COI 状態はありません。

受付	2022. 7. 22
採用	2023. 3. 27
J-STAGE早期公開	2023. 6. 8

文 献

- 1) 広島県. 広島県がん対策推進計画, 2020. <https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/gan-net/gantaisaku-keikaku> (2022年7月15日アクセス).
- 2) 国立がん研究センター. 全国がん登録届出マニュアル. 2016. https://ganjoho.jp/med_pro/cancer_control/can_reg/national/hospital/pdf/ncr_manual_2016_2019rev2 (2022年7月15日アクセス可能).
- 3) 国立がん研究センターがん対策情報センターがん統計研究部院内がん登録室. 全国のがん診療連携拠点病院における診療実態を把握 院内がん登録2012年集計報告2014年8月15日プレスリリース資料. 2014. https://www.ncc.go.jp/jp/information/pr_release/2014/0825/press_release_20140825_01.pdf (2022年7月15日アクセス可能).
- 4) 恒松美輪子, 梯 正之. データ活用についての試行・検証 (1) 地域がん登録データの概要と利活用の展

- 望. 平成24年度広島県委託事業. 広島県地域がん登録情報提供WG報告書 2012; 5-28.
- 5) 志岐直美, 大野ゆう子, 清水佐知子, 他. がん医療均てん化指標としてのがん患者受療動態と地域別生存率に関する研究. ITヘルスケア 2008; 3: 58-61.
- 6) 志岐直美, 大野ゆう子, 伊藤ゆり, 他: 大阪府におけるがん患者受療動態および地域別生存率の検討. 日本公衆衛生雑誌 2010; 57: 28-35.
- 7) 岡村 健. 地域がん診療連携拠点病院としての組織編制と体制強化の取り組み. 最新医学 2008; 63: 1052-1061.
- 8) 矢野聖二. 都道府県がん診療連携拠点病院としての取り組み. 最新医学 2008; 63: 1080-1085.
- 9) 祖父江友孝. 臨床家にとっての地域がん登録の意義, 今後の展望. 外科治療 2010; 102: 346-352.
-