

厚生労働科学研究費補助金 (がん対策推進総合研究事業 (がん政策研究事業))
分担研究報告書

院内がん登録全国集計データと地域がん登録データを用いたがん診療実態の把握

研究分担者 大木いずみ 栃木県立がんセンターがん予防情報相談部 部長
研究分担者 西野善一 金沢医科大学医学部公衆衛生学 教授

研究要旨

院内がん登録と地域がん登録の情報を合わせて解析することによって、地域におけるがん診療実態を把握できる。本研究は「国が指定するがん診療連携拠点病院」(以下拠点病院)が地域全体に占める割合を明らかにする目的で行った。解析は本研究班の分担及び協力研究者の所属・関係する府県を対象とし、昨年度収集した7県(青森県、山形県、栃木県、石川県、愛知県、和歌山県、広島県)に加え大阪府の1年間分(2012年診断症例)の地域がん登録データを加えて解析に用いた(計188,008件)。拠点病院の当該医療機関で「診断のみ」、「診断と初回治療を実施」、「初回治療のみ」、「診断・初回治療とも拠点病院以外」に分類して登録された割合を観察した。診断または治療で拠点病院が関与する割合は、8府県全体で53.9%、青森県55.6%、山形県67.5%、栃木県67.4%、石川県51.8%、愛知県53.9%、大阪府44.6%、和歌山県69.7%、広島県59.9%、であった。これに府県が独自に指定する拠点病院を含めると全体では76.2%、青森県67.5%、山形県75.2%、栃木県74.0%、石川県79.9%、愛知県71.1%、大阪府81.5%、和歌山県81.7%、広島県74.0%、とすべての府県で占める割合が上昇し差が縮小した。

年齢が高いと拠点病院で診断・治療しない傾向がみられた。また比較的一般的な部位(胃・大腸など)と予後の悪い部位のがんは拠点病院で診断・治療しない傾向であった。臨床進行度別では、不明が拠点病院で少ない傾向が見られた。

本研究によって、一定の症例が拠点病院でカバーされており、府県が独自で指定する医療機関を含めると均てん化が高まった。しかし、地域、年齢、部位、進行度、発見経緯によって診断・治療する医療機関は影響を受けるので、診療内容等のさらに詳細な観察が必要である。

A. 研究目的

全国どこでも質の高いがん医療を提供することができるよう、平成30年4月現在、がん診療連携拠点病院を401箇所、地域がん診療病院を36箇所、国が全国にがん診療

連携拠点病院(拠点病院)を指定している。

またそれとは別に都道府県は、「都道府県が独自に指定するがん診療連携拠点指定病院」(以下県指定の拠点病院)によって地域差をカバーしている。本研究ではこうした全

国の医療機関(拠点病院・県指定の拠点病院も含む)が地域(県)のがん医療全体に占める割合を把握し、それぞれの属性の状況を明らかにすることを目的とした。最終的には全国規模(全都道府県)にて明らかにし、地域差を把握することを視野に入れ、今回は研究班員の所属する地域(昨年度に継続し)に新たに大阪府を加えて解析を行った。

拠点病院における診療内容については院内がん登録全国集計が詳細かつ有用であるが、地域全体でどのくらいの割合を占めるかは地域・全国がん登録等の population based ながん登録の中での解析が必要である。

B. 研究方法

青森県(11,037件)、山形県(10,185件)、栃木県(13,788件)、石川県(9,880件)、愛知県(45,670件)、大阪府(65,018件)和歌山県(8,265件)、広島県(24,165件)、総計(188,008件)を対象として2012年診断症例(1年間分)の地域がん登録データが収集された。これらを当該医療機関(拠点病院・県指定の拠点病院含む)で「診断のみ」、「診断と初回治療を実施」、「初回治療のみ」、「診断・初回治療とも当該病院以外」の4つのグループに分けて、それぞれ属性を比較した。地域間で比較可能とするために、全国がん登録システムの都道府県データベースより集約情報単位で匿名情報として抽出した。2012年診断症例(地域がん登録標準登録様式によって固められたデータ)は地域がん登録のルール通り、1腫瘍1登録(recording rule)の状態にして解析した。各々の医療機関は特定しないが、拠点病院(国が指定するがん診療連携拠点病院か否か)と県指定の

拠点病院(県が独自で指定する拠点病院か否か)についてはフラグによって判別できるようにした。

それぞれの県の審議会にデータ利用申請を行った。また、研究計画および倫理審査については国立研究開発法人国立がん研究センター研究倫理審査委員会において承認された。都道府県データベースから抽出され提出されたデータは STATA (ver12) を用いて解析した。

C. 研究結果

1年間の各府県の罹患数と割合を男女別、年齢階級別に表1に示す。どの府県も男性が女性より多く、年齢階級では70歳代が最も多かった。

それぞれの府県毎に、当該医療機関(拠点病院・県指定の拠点病院含む)で、「診断のみ」、「診断と初回治療を実施」、「初回治療のみ」、「診断・初回治療とも拠点病院以外」に分類し、診断・治療が実施される割合を観察した結果を表2および図1に示す。青森県、石川県、愛知県、大阪府、広島県は4割以上が、拠点病院以外の医療機関で診断・治療されており、地域差がみられた。一方でそれぞれの県指定の拠点病院を含めて割合を観察すると拠点病院以外の診断治療は少なくなるとともに地域差が縮小した。

どの府県も年齢が高いほど、拠点病院以外の診断・治療の割合が増加する傾向がみられた。また、県指定の拠点病院を含めた結果でも、高齢になるほど拠点以外の病院での診断・治療の割合が高く、拠点病院と比べて診断・治療を行う割合がどの年齢階級でも高い傾向がみられた。8府県の年齢階級別拠点病院の占める割合を図2に示す。

部位別では、結腸・直腸、胃、肺、前立腺といった一般的ながんと、胆のう・胆管、膵臓、肝・肝内胆管のような予後不良の部位が拠点病院以外の割合が高かった(表3および図3)。

臨床進行度別では、不明が拠点病院で少ない傾向が見られた(図4)。

D. 考察

地域がん登録のデータを利用して府県別に拠点病院および県指定の拠点病院を含めて、どの程度これらの医療機関ががん医療に関与しているかを把握した。ちなみに2012年診断症例における院内がん登録全国集計では、がん診療連携拠点病院登録割合(浸潤がんのみ)は青森県60.6%、山形県74.8%、栃木県71.3%、石川県65.6%、愛知県58.9%、大阪府46.8%、和歌山県82.5%、広島県82.9%と報告書に推計されており、院内がん登録からの推計値の方が本研究の結果より高い傾向であった。その理由として2012年診断症例の地域がん登録では、他県の拠点病院を「拠点病院と判断しない」として扱っている可能性が考えられる。さらに、院内がん登録では同一人物照合作業を行わない、多重がんのルールが院内がん登録ではSEERまたは主治医の判断を用いるのに対して地域がん登録ではIACRのルールを適用している(今回はrecording ruleで比較)ことなどが考えられた。

すべての地域で県の指定する拠点病院を含めると診断・治療する割合は上昇し、地域差が縮小した。これは、県独自で指定する拠点病院が量的に実情にあったものと考えられた。

一方で拠点病院の質的な役割は、地域、年齢、部位、進行度、発見経緯によって影響を受けるので、様々な条件のもと、診療内容のさらに詳細な観察が必要である。

E. 結論

院内がん登録のデータから拠点病院の詳細な診療実績が得られるが、院内がん登録の集計結果がそのまま地域を代表するわけではない。高齢の患者についてはカバーされない傾向があり、同じ症例の登録、診断時住所、拠点病院の配置などに影響を受けるため、院内がん登録のデータを集計する際は、対象症例が、地域のがん全体に占める割合を考慮する必要がある。国の指定する拠点病院は本研究の対象地域において量的には一定程度カバーされていたが、これに県独自で指定する拠点病院を含めると診断・治療する割合は上昇し、地域差が縮小し量的には均てん化が認められた。質的に拠点病院のカバーする症例を解析するためには、地域、年齢、部位、進行度、発見経緯、治療など考察しつつ結果を解釈しなければならない。

F. 健康危険情報

(総括研究報告書にまとめる)

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

- 1) 大木いずみ, 西野善一, 松田智大. 地域がん登録データを用いたがん診療実態の把握. 第76回日本公衆衛生学会総会, 鹿児島, 2017

- | | |
|--|--|
| 2) 渡辺良光, 福田芳彦, 富田倫子, <u>大木いずみ</u> , 他. がん登録を用いたがん検診精度管理支援. 第 55 回栃木県公衆衛生学会, 栃木, 2017 | H. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得
なし |
| 3) <u>Oki I</u> , Nishino Y, Saruki N. Profile of the Japanese Association of Cancer Registries. Asian Cancer Registry Forum 2018, Bangkok, Thailand, 19-21 March, 2018. | 2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし |

様式A (8)

表 1. 府県別性別年齢階級別

		青森県 (n=11,037)	山形県 (n=10,185)	栃木県 (n=13,788)	石川県 (n=9,880)	愛知県 (n=45,670)	大阪府 (n=65,018)	和歌山県 (n=8,265)	広島県 (n=24,165)	総計 (n=188,008)
性別	男性	6,076	5,801	7,936	5,678	26,441	37,567	4,896	13,861	108,256
	(%)	55.1	57.0	57.6	57.5	57.9	57.8	59.2	57.4	57.6
	女性	4,960	4,384	5,852	4,202	19,228	27,451	3,369	10,304	79,750
	(%)	44.9	43.0	42.4	42.5	42.1	42.2	40.8	42.6	42.4
年齢階級	0-19	27	24	38	28	155	189	28	68	557
	(%)	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	20-29	96	95	87	79	271	413	45	171	1257
	(%)	0.9	0.9	0.6	0.8	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7
	30-39	303	246	374	218	1,240	1,555	177	647	4,760
	(%)	2.8	2.4	2.7	2.2	2.7	2.4	2.1	2.7	2.5
	40-49	589	458	773	480	2,848	3,700	360	1,264	10,472
	(%)	5.3	4.5	5.6	4.9	6.2	5.7	4.4	5.2	5.6
	50-59	1,314	1,006	1,512	979	4,735	6,005	767	2,517	18,835
	(%)	11.9	9.9	11.0	9.9	10.4	9.2	9.3	10.4	10.0
	60-69	2,756	2,249	3,589	2,525	12,010	17,226	2,015	6,265	48,635
	(%)	25.0	22.1	26.0	25.6	26.3	26.5	24.4	25.9	25.9
	70-79	3,440	3,091	4,111	2,842	14,396	21,837	2,700	7,250	59,667
	(%)	31.2	30.4	29.8	28.8	31.5	33.6	32.7	30.0	31.7
	80-89	2,176	2,528	2,743	2,213	8,497	11,820	1,826	4,891	36,694
	(%)	19.7	24.8	19.9	22.4	18.6	18.2	22.1	20.2	19.5
	90+	336	488	561	516	1,518	2,273	347	1,092	7,131
	(%)	3.0	4.8	4.1	5.2	3.3	3.5	4.2	4.5	3.8

表 2. 府県別拠点病院による診断治療

		青森県 (n=11,037)	山形県 (n=10,185)	栃木県 (n=13,788)	石川県 (n=9,880)	愛知県 (n=45,670)	大阪府 (n=65,018)	和歌山県 (n=8,265)	広島県 (n=24,165)	総計 (n=188,008)
拠点病院										
診断のみ		940	1,389	1,501	727	3,650	3,855	861	2,350	15,273
	(%)	8.5	13.6	10.9	7.4	8.0	5.9	10.4	9.7	8.1
診断・治療		4,991	5,296	7,550	3,777	19,923	23,970	4,752	10,868	81,127
	(%)	45.2	52.0	54.8	38.2	43.6	36.9	57.5	45.0	43.2
治療のみ		207	189	248	611	1,021	1,166	145	1,266	4,853
	(%)	1.9	1.9	1.8	6.2	2.2	1.8	1.8	5.2	2.6
拠点以外		4,899	3,311	4,489	4,765	21,076	36,027	2,507	9,681	86,755
	(%)	44.4	32.5	32.6	48.2	46.2	55.4	30.3	40.1	46.1
県指定の拠点病院含む										
診断のみ		1,124	1,555	1,664	1,435	4,822	7,275	1,037	3,028	21,940
	(%)	10.2	15.3	12.1	14.5	10.6	11.2	12.6	12.5	11.7
診断・治療		6,177	5,924	8,301	6,040	26,925	45,013	5,609	13,536	117,525
	(%)	56.0	58.2	60.2	61.1	59.0	69.2	67.9	56.0	62.5
治療のみ		146	178	239	420	711	689	104	1,317	3,804
	(%)	1.3	1.8	1.7	4.3	1.6	1.1	1.3	5.5	2.0
拠点以外		3,590	2,528	3,584	1,985	13,212	12,041	1,515	6,284	44,739
	(%)	32.5	24.8	26.0	20.1	28.9	18.5	18.3	26.0	23.8

表 3. 部位別拠点病院の占める割合 (%)

部位	診断のみ	診断・治療	治療のみ	拠点以外
口腔・咽頭 (n=3425)	11.0	61.4	3.5	24.2
食道 (n=4579)	9.2	51.5	7.4	31.8
胃 (n=26140)	5.7	38.8	3.6	51.9
結腸 (n=22870)	3.6	39.4	1.7	55.3
直腸 (n=10873)	4.1	41.0	2.7	52.1
肝および肝内胆管 (n=8937)	10.1	37.8	1.0	51.1
胆のう・胆管 (n=4465)	9.7	31.6	2.0	56.8
膵臓 (n=6745)	11.3	35.0	2.4	51.3
喉頭 (n=1000)	6.5	66.0	4.9	22.6
肺 (n=22343)	10.5	38.6	2.1	48.8
皮膚 (n=4310)	6.9	59.5	1.9	31.6
乳房 (n=15522)	5.3	49.5	3.7	41.6
子宮頸部 (n=5468)	6.1	59.7	2.4	31.7
子宮体部 (n=2518)	5.2	57.6	3.5	33.7
卵巣 (n=1917)	6.4	53.5	1.4	38.7
前立腺 (n=14380)	9.1	44.2	2.9	43.8
膀胱 (n=7098)	5.7	43.4	0.9	50.0
腎・尿路(膀胱除く) (n=4643)	8.6	49.0	1.6	40.8
脳・中枢神経系 (n=953)	14.1	44.8	2.3	38.8
甲状腺 (n=2684)	9.9	50.4	1.7	38.0
悪性リンパ腫 (n=5491)	16.8	46.1	3.8	33.2
多発性骨髄腫 (n=1252)	21.6	40.4	2.2	35.7
白血病 (n=2255)	15.5	47.5	1.0	36.0
その他 (n=8140)	17.7	37.5	1.4	43.4

様式A (8)

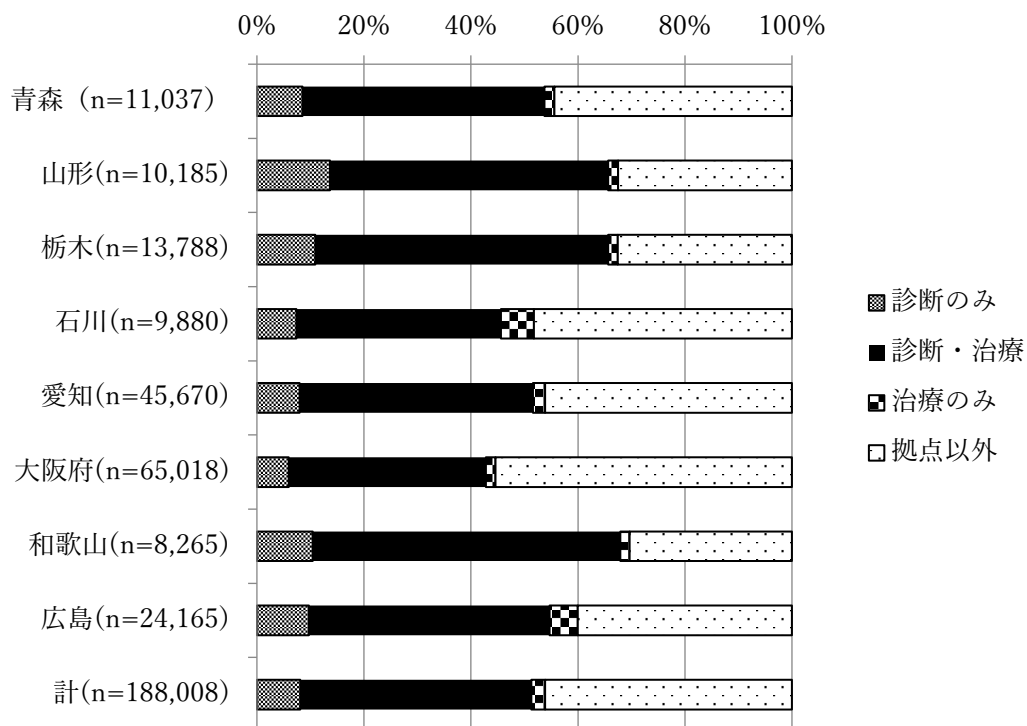


図 1. 拠点病院

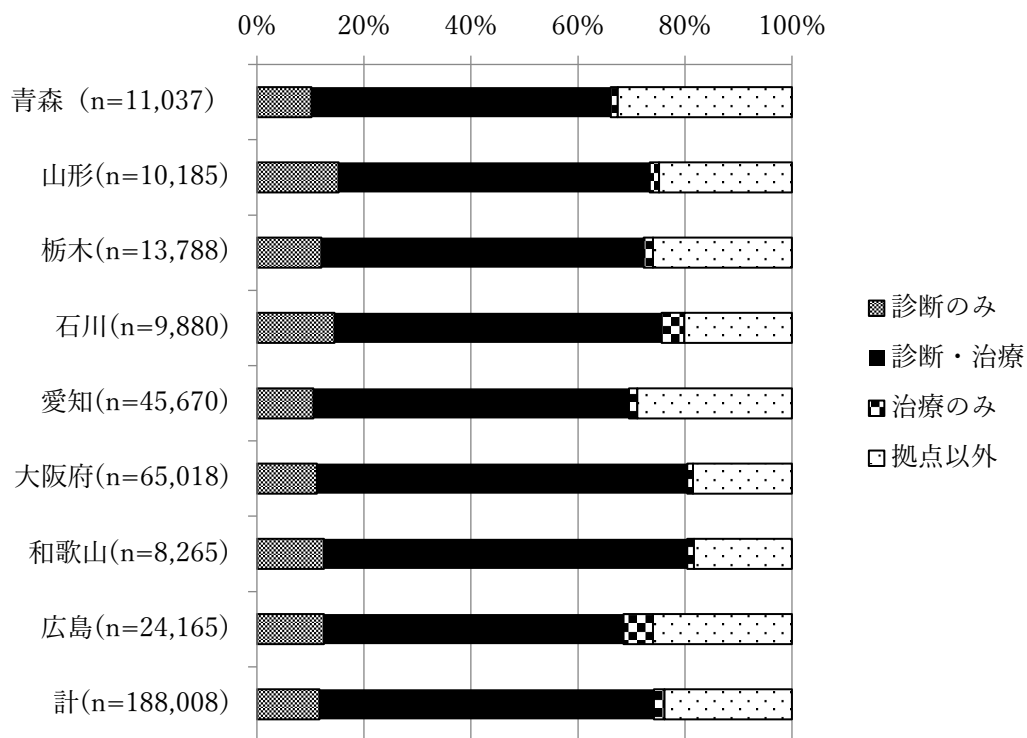


図 1'. 府県指定の拠点病院含む

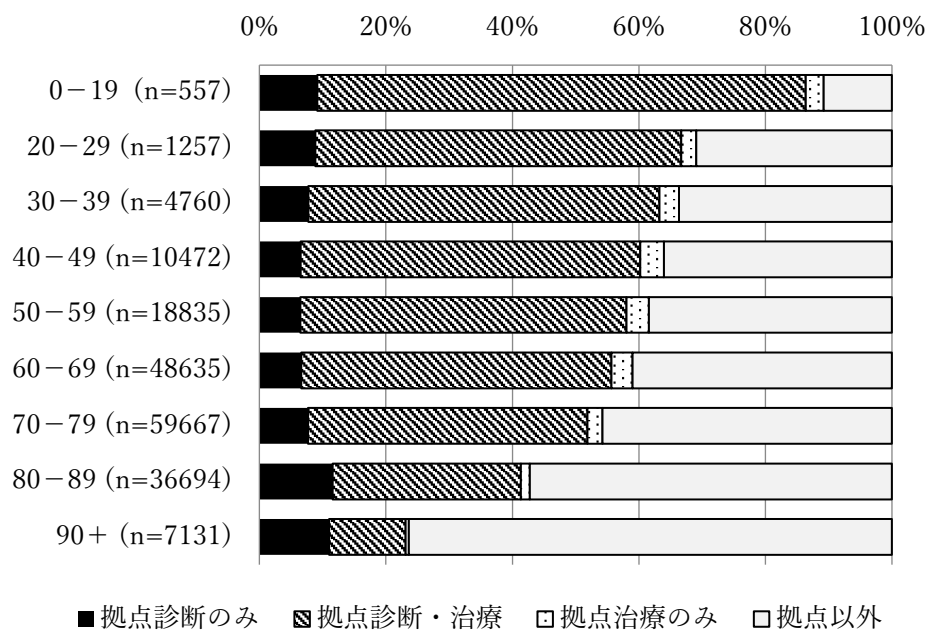


図 2. 年齢階級別拠点病院の占める割合

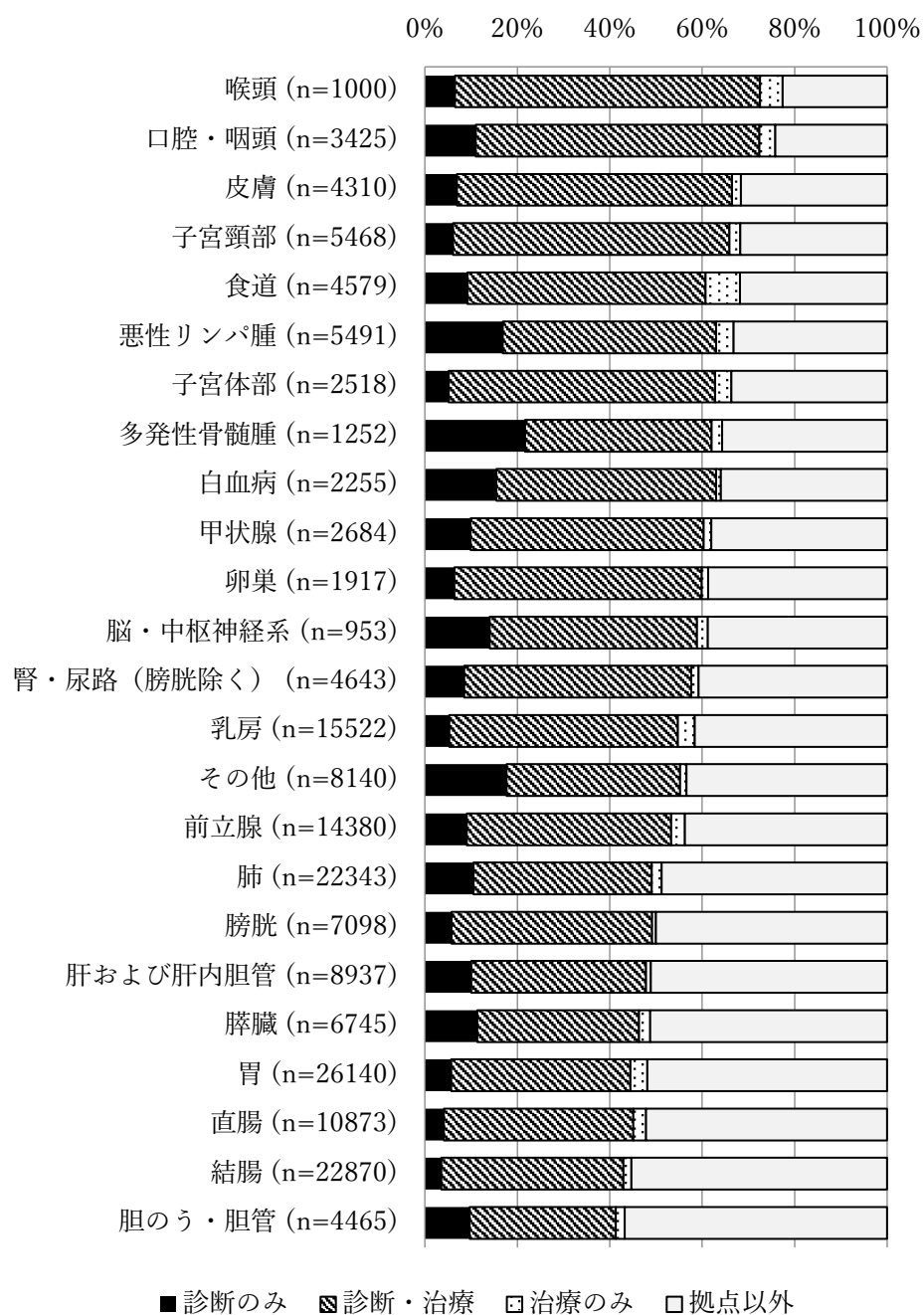


図 3. 部位別拠点病院の占める割合

様式A (8)

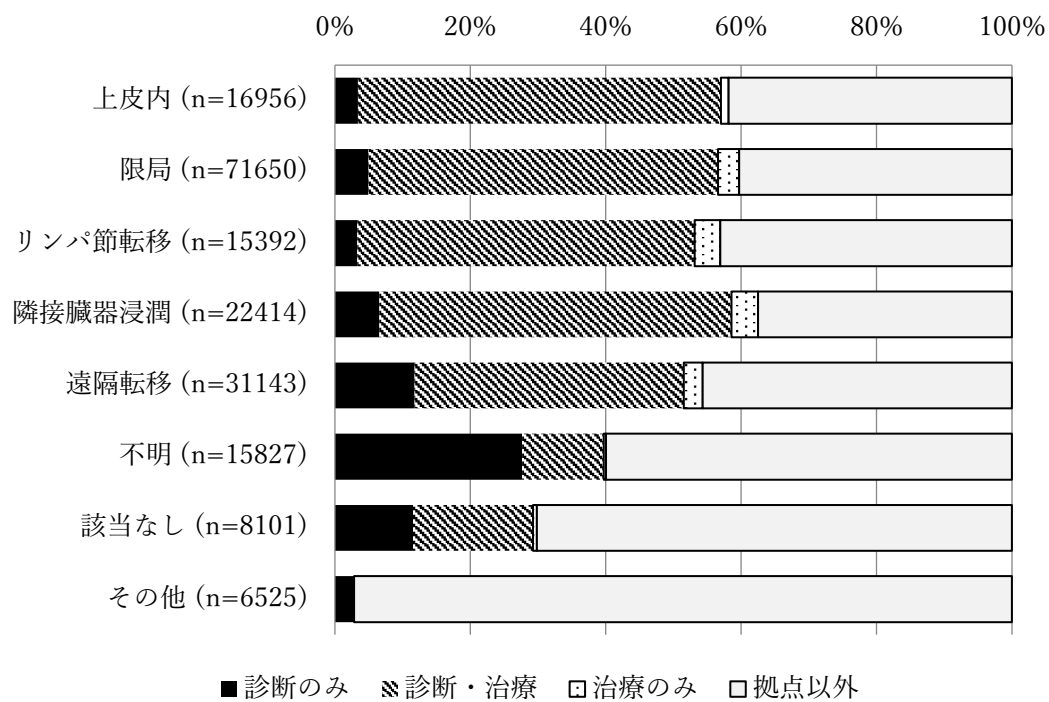


図 4. 臨床進行度別拠点病院の占める割合