

地域医療支援病院等の医療提供体制 上の位置づけに関する研究 (中間報告)

- 業務報告書データによる分析
- 病床機能報告データによる分析
- DPCデータによる分析
- 二次医療圏におけるシェア

研究代表者 伏見 清秀 (東京医科歯科大学教授)

本研究で活用したデータについて

下記データのリンケージにより分析用データベースを構築し、分析を実施。

1.病床機能報告データ（平成27年度）

- 全国の病床を有する医療施設(地域医療支援病院含む)が都道府県に報告（Webサイトで公表）。
- レコード数：13,754施設（うち病院は7,231）
- 収載項目数：病院票（B表・388項目）と病棟票（C票・93項目）で構成。

2.業務報告書データ

- 地域医療支援病院の承認を受けている病院が都道府県に報告（Webサイトで公表）。
- レコード数：543施設
- 収載項目数：98（病床数、紹介・逆紹介率、共同施設・研修体制・救急医療など）

3.厚生局公表データ

- 上記1と2を統合したデータに、施設名をキーとして突合した医療施設の情報を追加。
- レコード数：1,389施設
- 収載項目数：45（救急、災害、へき地、周産期医療、がん拠点病院など）

4. DPC公表データ(DPC評価分科会)

- レコード数：1,569施設
- 収載項目：DPC病院における医療実施状況等（後述）

分析用データベースの作成について

病床機能報告 + aデータ部分(ベースデータ)※

- ① 個票データ収集&整形のアプリケーション開発 .net C#
- ② 仮想テーブルを作成 SQL Server2014
- ③ 地理情報データの付加 ArcGIS 10.3
- ④ 取得漏れ、異常値等のエラーログのチェック,ランダムサンプリングでのデータチェック
- ⑤ ①~④の繰り返し→データテーブル完成

地域医療支援病院部分

- ⑥ 業務報告データを⑤と連結しDB構築完了

DBの精度チェック

- ✓病床機能報告は機械的に取得できないデータが複数存在
- ✓記入漏れや記入ミスと思われる項目であっても修正していない
- ✓H28年度データと大幅に乖離していないかを全ての項目で確認

※研究成果のオープンアクセスの観点から、取りまとめた病床機能報告データは公開している

データベース項目について

病床のある医療機関※

- ・ 医療機関基礎情報(名称,所在地,二次医療圏,座標,許可病床数...etc)
- ・ 入院基本/特定入院料ごとのレセプト件数
- ・ 職員数(看護師,薬剤師,理学療法士等)
- ・ 入院患者の状況(入棟,在棟,退棟,転棟)
- ・ 退院後の在宅医療の必要状況
- ・ 手術,がん,救急,精神,リハ等への対応



データソースは全て公開情報

- ・ 病床機能報告データ：都道府県
- ・ コード内容別医療機関一覧表：厚生局
- ・ 郵便番号データ：日本郵便

地域医療支援病院

- ・ 紹介率/逆紹介率
- ・ 初診/救急患者数
- ・ 施設の共同利用
- ・ 研修体制
- ・ 図書室

※平成27年7月1日時点で一般病床・療養病床を有する病院および有床診療所（診療所・歯科診療所）が対象。精神病床のみ、結核病床のみ、感染症病床のみなど、調査対象外となる要件有り。

DPCデータ分析に利用したデータについて

DPC公表データ(DPC評価分科会)を集約化

医療機関別の次の情報をデータベース化

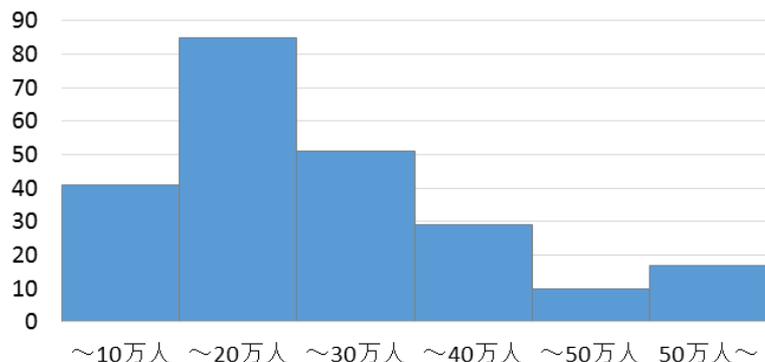
- ・ DPC導入の影響評価に関する調査(参考資料) [平成28年度第4回]
病床数、DPC算定病床割合、平均在院日数、退院先、MDC比率、
手術化学療法放射線療法全身麻酔の有無、
予定・救急医療入院医療機関別MDC別集計 等
- ・ 診療報酬改定(DPC制度関連部分)の概要 [平成28年度第1回]
機能評価係数の内訳
地域医療指数（体制評価指数）の内訳

※DPC6桁別の情報は患者数が多いものに絞り込んで収集

業務報告データにおける分析 地域医療支援病院について

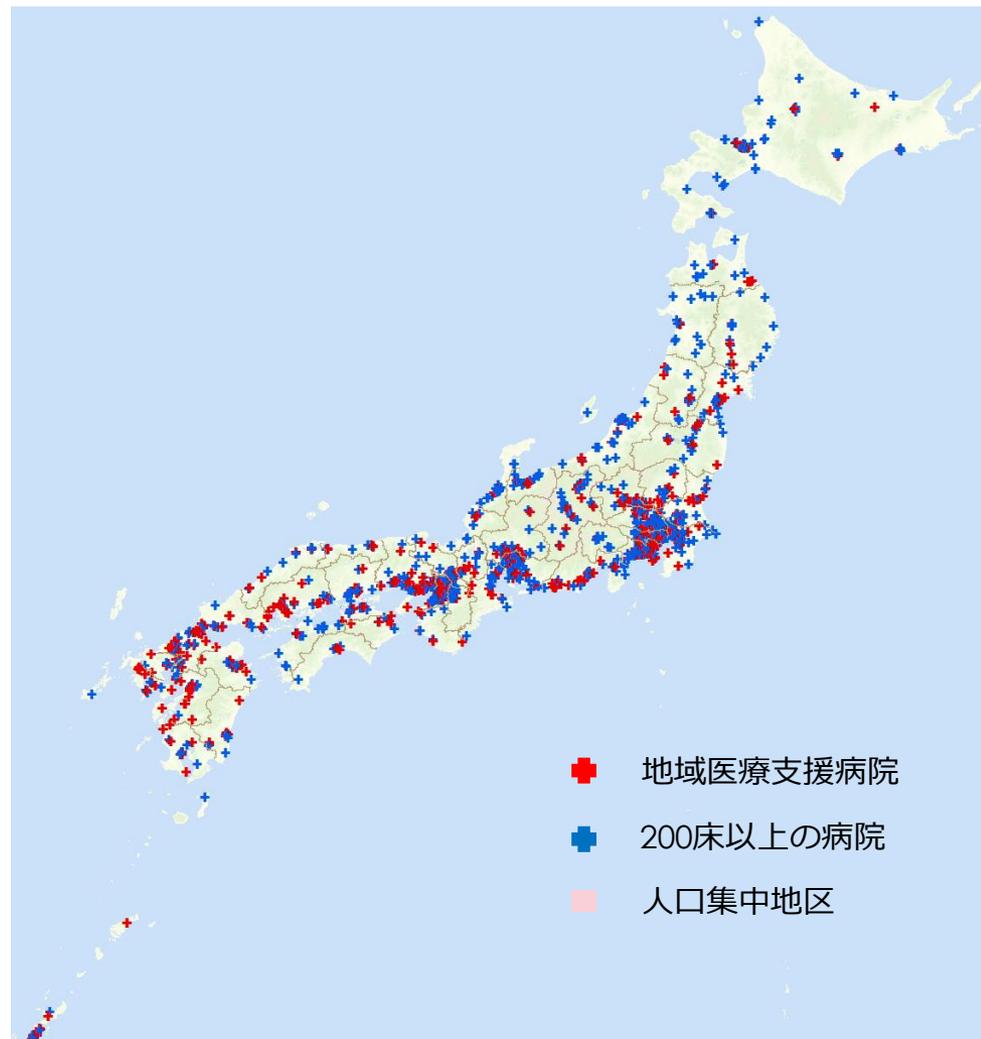
地域医療支援病院 ①設置状況

カバー人口別でみた地域医療支援病院数



※二次医療圏別に地域医療支援病院がカバーする人口を算出し、人口の規模別にグラフ化。ただし、地域医療支援病院の存在しない二次医療圏（111医療圏）を除いている。

二次医療圏数	344
地域医療支援病院数	543
カバー人口（人）	
平均値	163,594
中央値	124,202
標準偏差	204,181
25パーセンタイル	0
75パーセンタイル	229,004



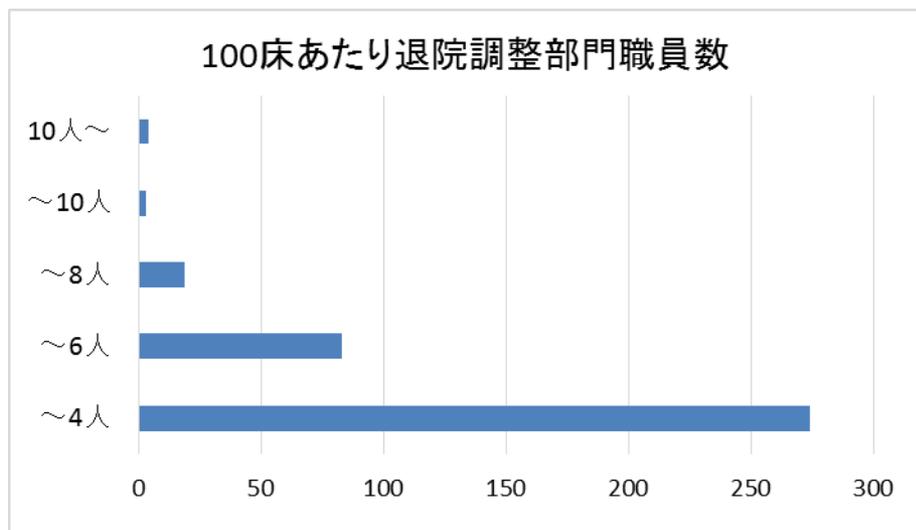
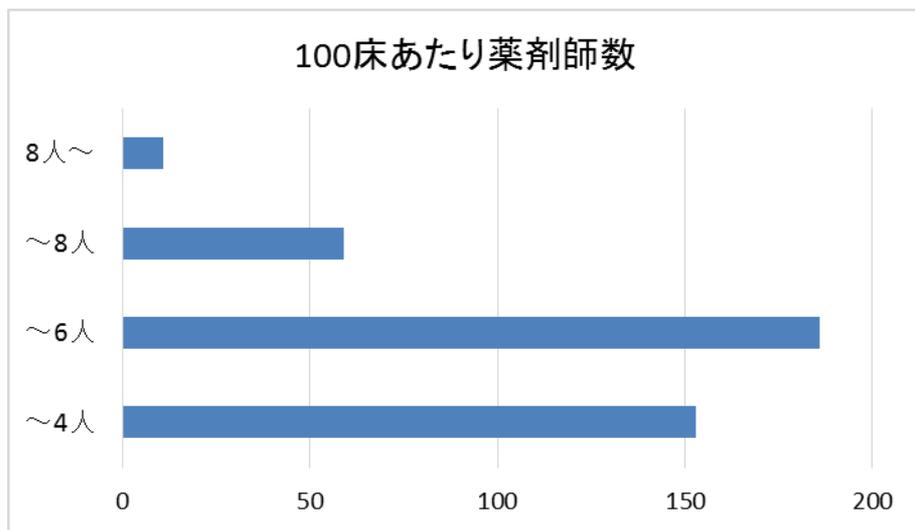
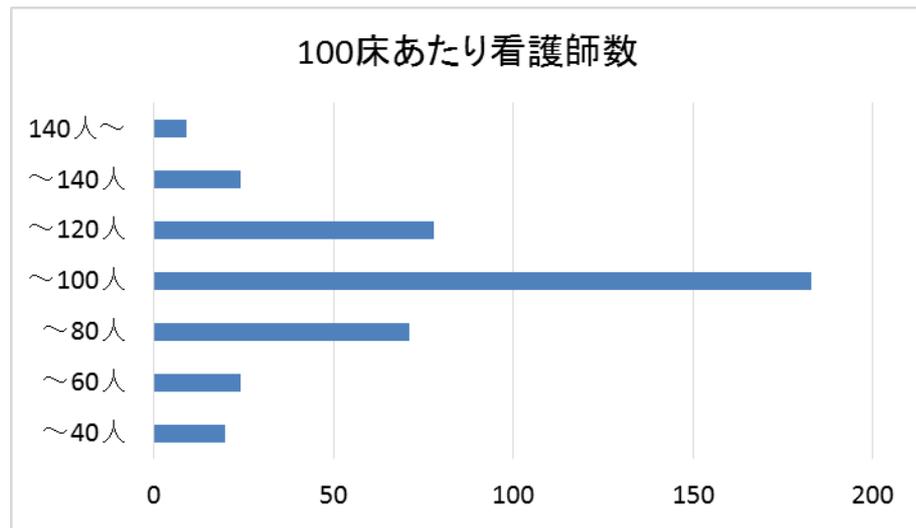
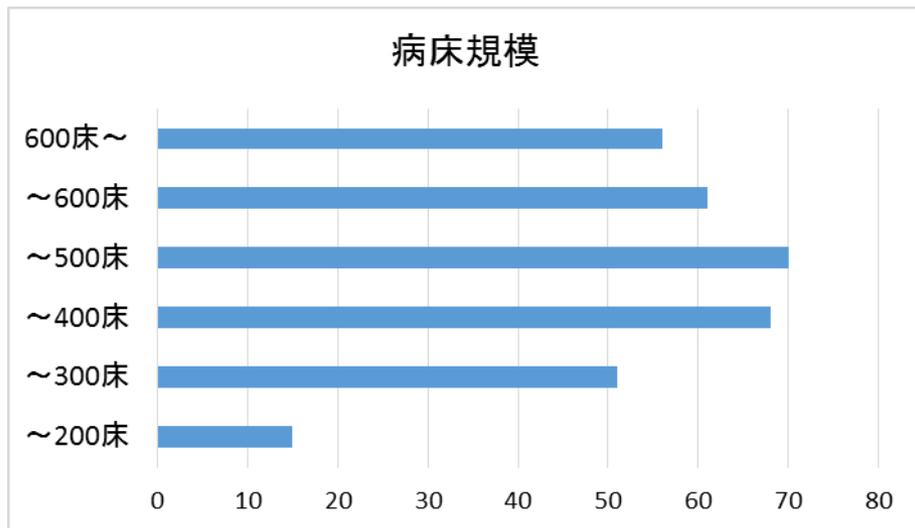
業務報告書等を基に作成

地域医療支援病院 ②体制（平均値）

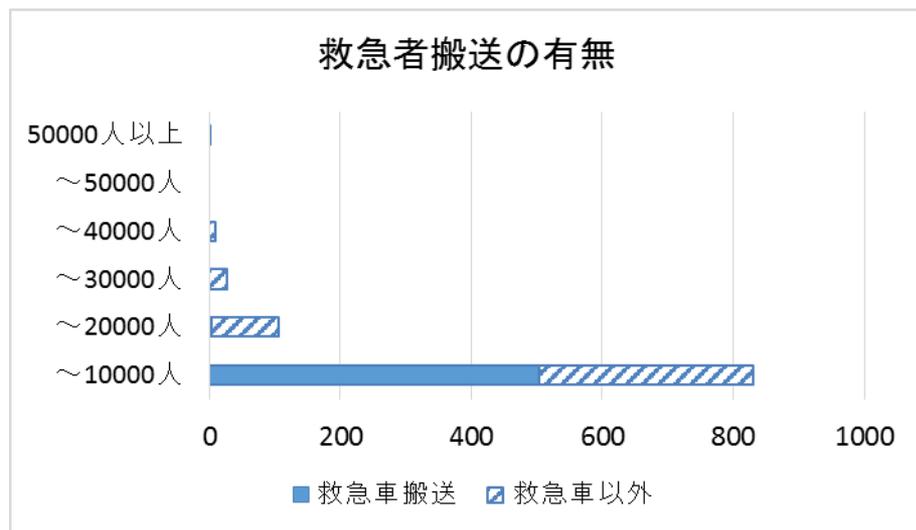
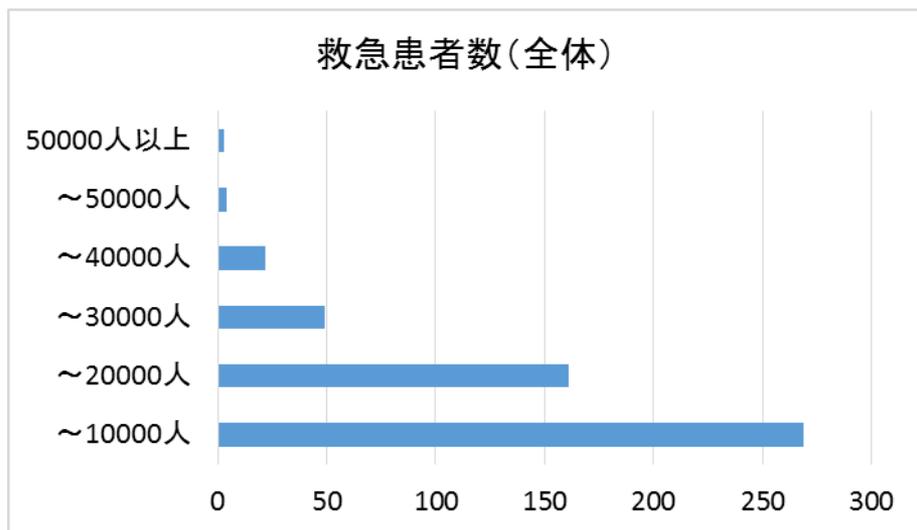
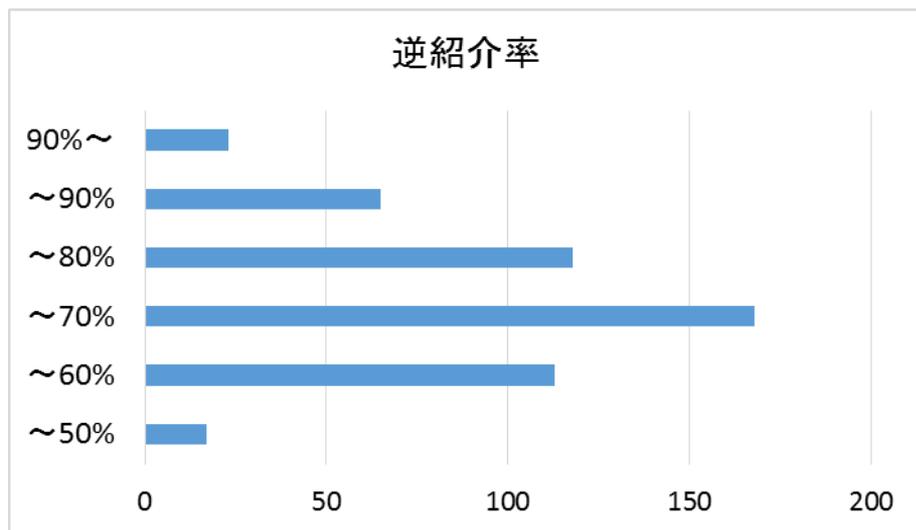
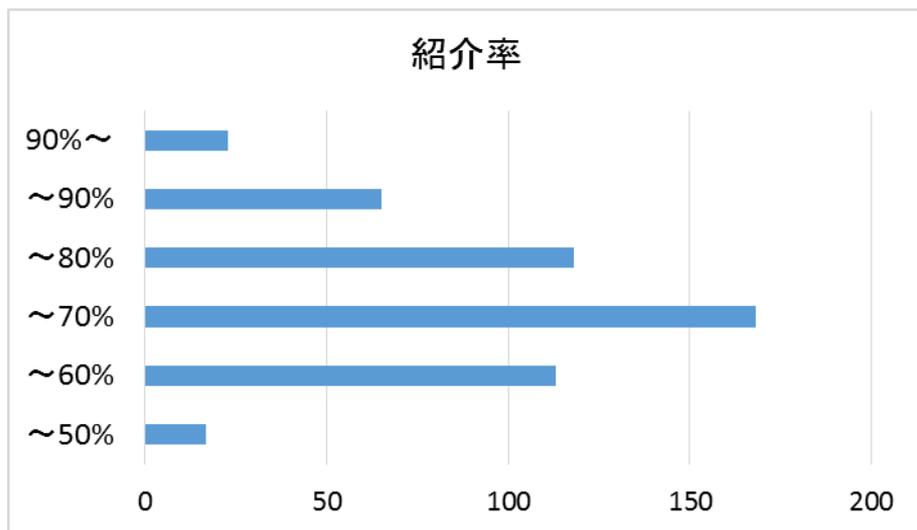
	平均値		平均値
総病床数（床）	440.0	共同利用・延べ医療機関数	1,520
一般病床	422.3	共同利用に係る病床の病床利用率（%）	40.4
療養病床	4.1		
精神病床	8.3	研修プログラム有施設（%）	97.8
その他	5.0	研修委員会設置施設（%）	98.5
		研修の実施回数（回）	37.7
紹介率（%）	68.4	研修者数（人）	1,507.7
紹介患者数（人）	8,905		
逆紹介率（%）	81.7	図書室数（部屋）	1.1
逆紹介患者数（人）	10,656	蔵書数（冊）	8,241.2

業務報告書を基に作成

地域医療支援病院 ③体制別施設数（分布状況）



地域医療支援病院 ④患者数別施設数（分布状況）



分析用データベースにおける分析
地域医療支援病院と
その他病院との比較

地域医療支援病院とその他病院

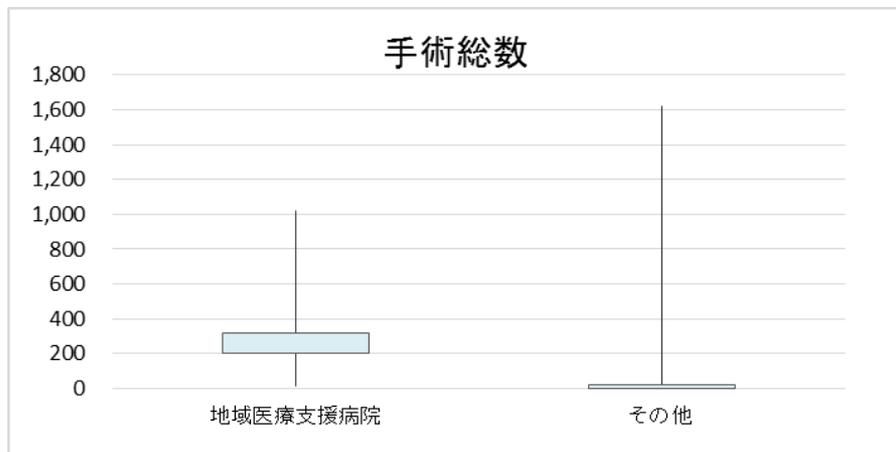
基本情報

- ・地域医療支援病院：業務報告書の提出があった病院
- ・その他病院：それ以外の医療施設（ただし診療所を除く）

	地域医療支援病院	その他
施設数	543	6,687
病床数（一般病床）	231,433	643,549
病床総数（一般病床・平均）	426	96
延べ在棟患者数（年・平均）	121,946	40,404
新規入棟患者数（年・平均）	11,131	1,721
手術総数（年・平均）	356	63

地域医療支援病院とその他病院との比較 ①手術

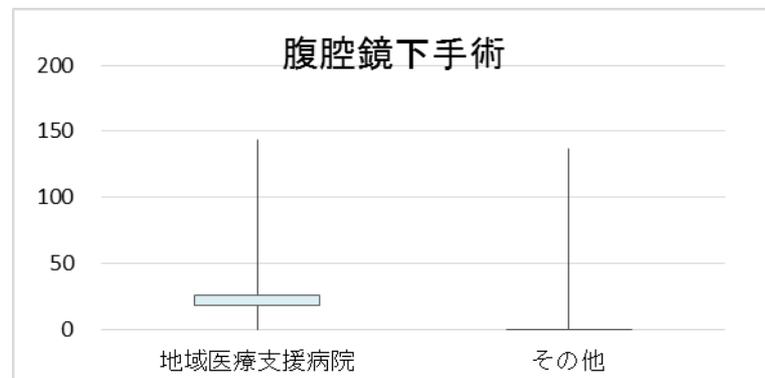
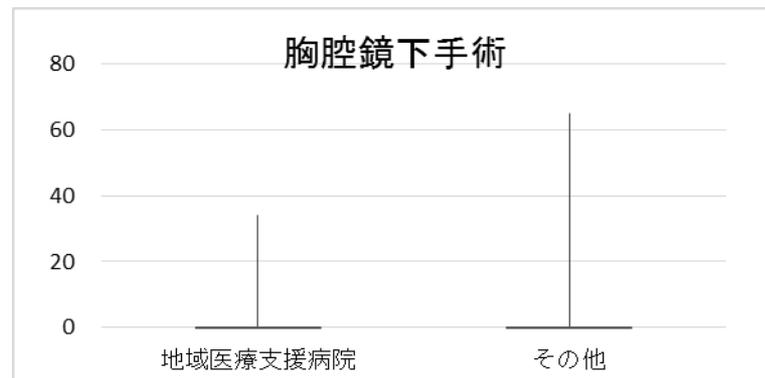
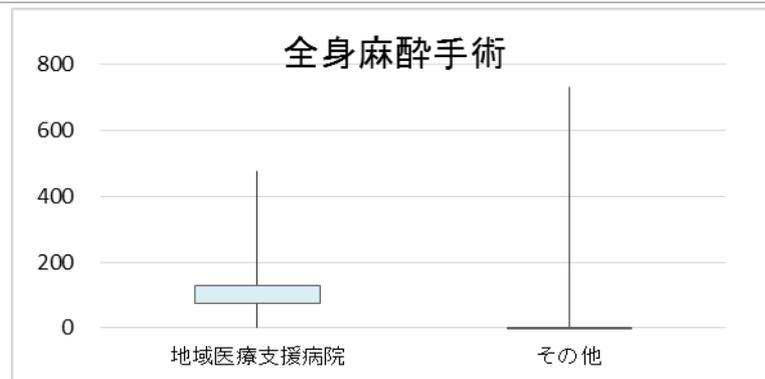
手術別実施状況（分布）



(注) 箱ひげ図にある箱の上辺は25%タイル値、下辺は75%タイル値、ひげの上端は最大値・下端は最小値を示す。文字形式などのデータは不明として削除したが、外れ値は削除せず集計対象としている。

(月間・件数)

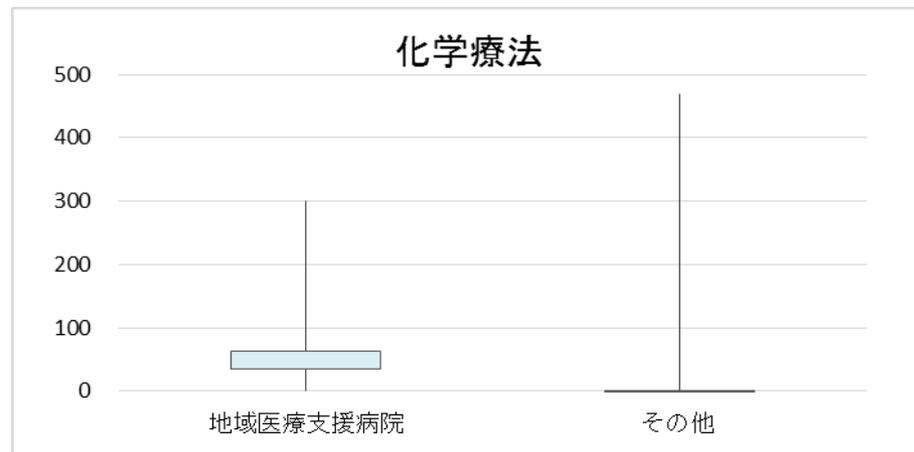
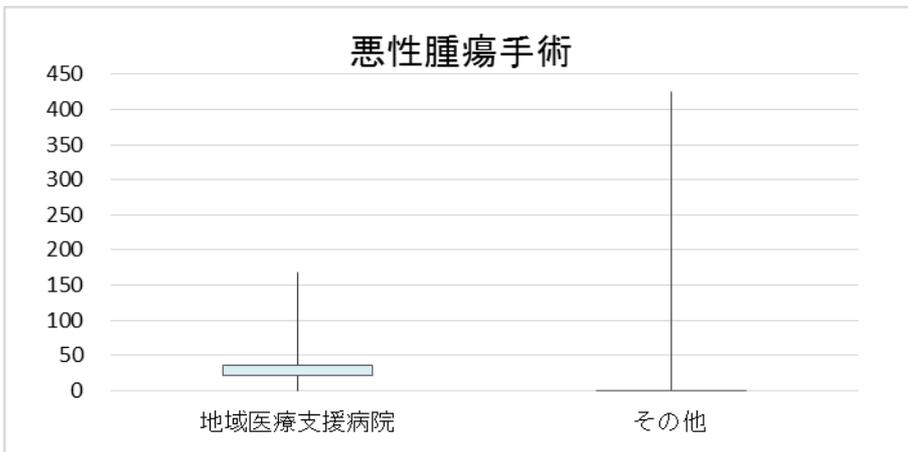
実施件数	手術総数		全身麻酔		胸腔鏡下手術		腹腔鏡下手術	
	地域医療支援病院	その他	地域医療支援病院	その他	地域医療支援病院	その他	地域医療支援病院	その他
平均	346.0	63.0	147.2	17.0	6.9	0.0	32.3	0.0
中央値	315.0	62.7	128.0	21.4	0.0	0.4	26.0	2.7
25%タイル	200.8	18.0	76.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0
75%タイル	465.5	0.0	198.0	0.0	13.0	0.0	40.0	0.0



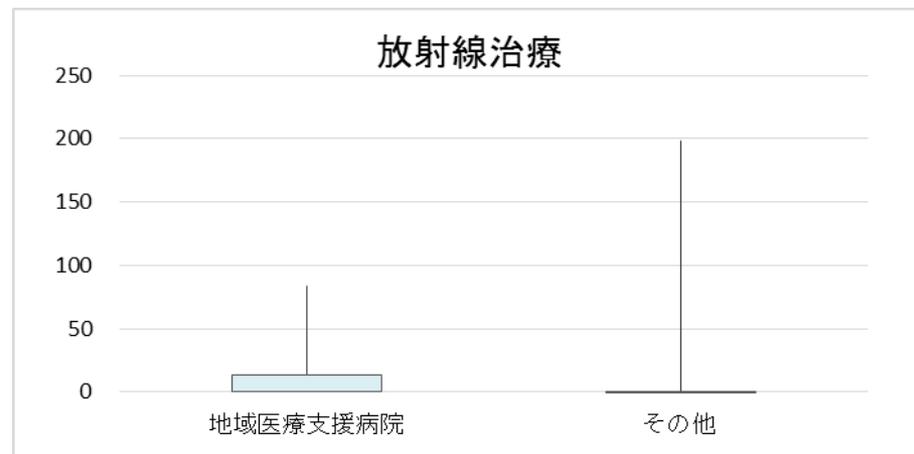
分析用データベースを基に作成

地域医療支援病院とその他病院との比較 ②がん治療

がん治療件数（分布）



(注) 箱ひげ図にある箱の上辺は25%タイル値、下辺は75%タイル値、ひげの上端は最大値・下端は最小値を示す。文字形式などのデータは不明として削除したが、外れ値は削除せず集計対象としている。

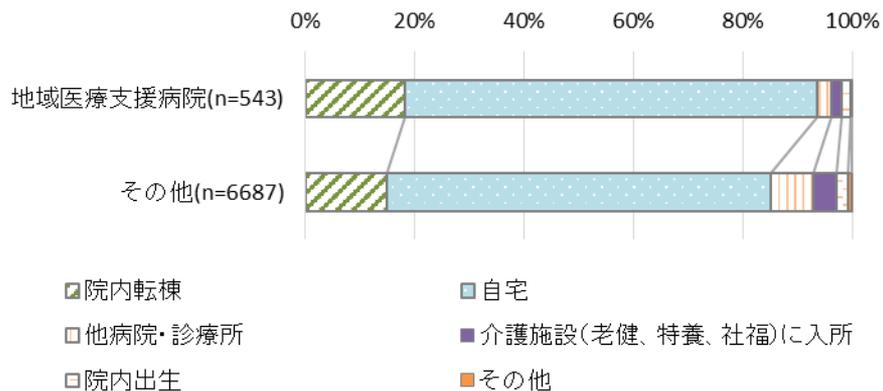


(月間・件数)

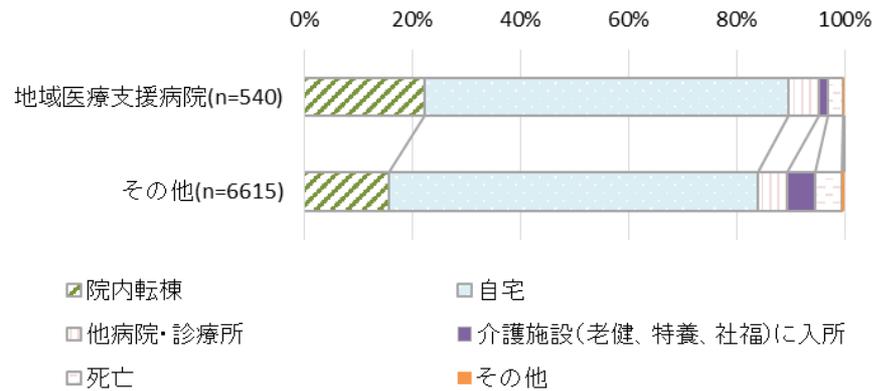
実施件数	悪性腫瘍手術		化学療法		放射線治療	
	地域医療支援病院	その他	地域医療支援病院	その他	地域医療支援病院	その他
平均	44.6	4.7	72.1	11.2	14.3	1.5
中央値	36.5	0.0	63.5	0.0	13.0	0.0
25%タイル	21.8	0.0	34.0	0.0	0.0	0.0
75%タイル	61.3	0.0	97.3	0.0	21.0	0.0

地域医療支援病院とその他病院との比較 ③入退院・在宅

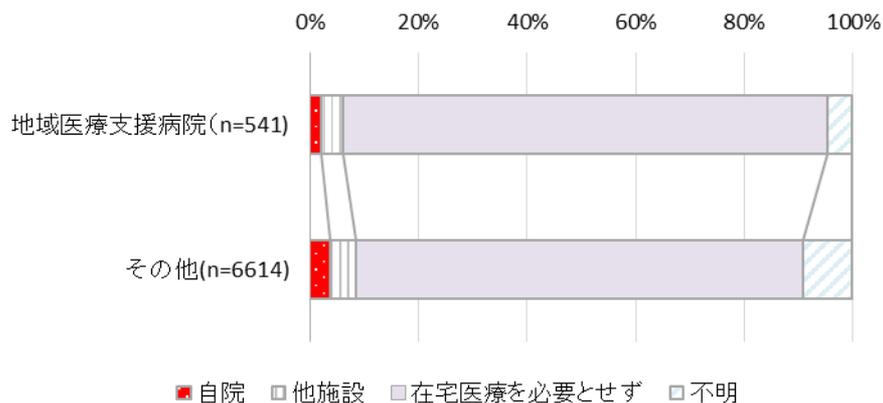
入棟前の場所



退棟先の場所



在宅医療の提供施設



DPCデータによる分析
DPC病院種別（Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ群）
×
地域医療支援病院の比較

DPCデータ分析 基礎係数の補足

DPC病院の基礎係数(Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ群)について

医療機関群毎の基本的な診療機能を評価したもの

直近の診療実績（改定前2年間分の出来高実績データ）に基づいて設定

- ・Ⅰ群：大学病院本院
- ・Ⅱ群：高機能な病院群（診療密度、医師研修、高度医療技術、重症患者の要件有）
- ・Ⅲ群：その他の病院

基本情報

DPC病院種別（Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ群）	Ⅰ群	Ⅱ群	Ⅲ群
施設数	80	99	1,390
病床総数	68,095	59,834	418,450
病床総数（平均）	851	604	301
DPC算定病床割合（平均）	94.6%	96.9%	82.1%
在院日数（平均）	13.5	12.0	12.8
救急車による搬送の率（平均）	8.5%	16.1%	17.1%
救急車による搬送_1カ月当たりの数（平均）	106.5	174.6	67.6
患者構成の指標（平均）	1.05	1.05	1.00
在院日数の指標（平均）	1.01	1.12	1.02

【留意点】 DPCデータ分析の集計について、データの紐付けに病院名を利用した。そのため、同一病院名が複数あるなどにより区別ができない場合は集計対象外とした（名称変更等は可能な範囲で考慮）

DPCデータ分析 ①基本情報

DPC病院の基礎係数(Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ群)・地域医療支援病院別の比較

DPC病院種別 (Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ群)	Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ	
	その他	その他	地域医療 支援病院	その他	地域医療 支援病院	
施設数	80	24	75	961	429	
病床総数	68,095	15,154	44,680	241,679	176,771	
病床総数 (平均)	851	631	596	251	412	
DPC算定病床割合 (平均)	94.6%	97.8%	96.6%	77.6%	92.3%	
在院日数 (平均)	13.5	12.2	12.0	12.8	12.7	
救急車による搬送の率 (平均)	8.5%	13.1%	17.1%	17.0%	17.4%	
救急車による搬送_1カ月当たりの数 (平均)	106.5	151.0	182.2	49.1	109.1	
患者構成の指標 (平均)	1.05	1.05	1.05	1.00	1.00	
在院日数の指標 (平均)	1.01	1.08	1.13	1.02	1.04	
出現DPC種類数 (平均)	1,454	1,105	1,221	492	866	
出現DPC種類割合 (平均)	50.6%	38.5%	42.5%	17.1%	30.1%	

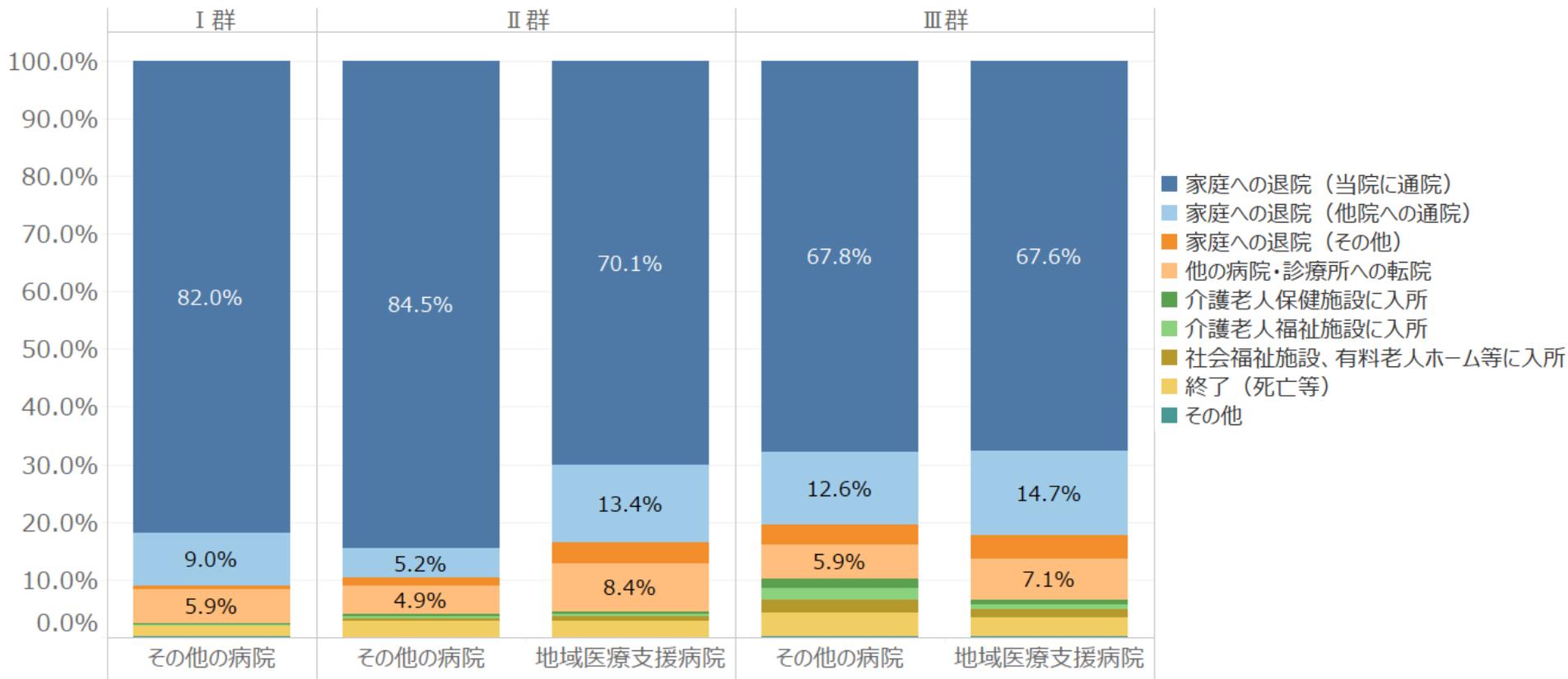
DPCデータ分析 ②高度医療情報

DPC病院の基礎係数(Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ群)・地域医療支援病院別の比較

DPC病院種別 (Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ群)	Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ	
	その他	その他	地域医療 支援病院	その他	地域医療 支援病院	
施設数	80	24	75	961	429	
手術有割合 (平均)	52.9%	49.4%	48.8%	40.2%	44.2%	
化学療法有割合 (平均)	11.2%	12.9%	8.2%	4.9%	7.2%	
放射線療法有割合 (平均)	2.4%	2.4%	1.2%	0.5%	0.8%	
救急車搬送有割合 (平均)	8.3%	12.9%	16.8%	16.9%	17.1%	
いずれか有割合 (平均)	67.8%	69.7%	66.9%	57.7%	62.7%	
全身麻酔割合 (平均)	26.6%	23.7%	22.8%	17.0%	19.0%	

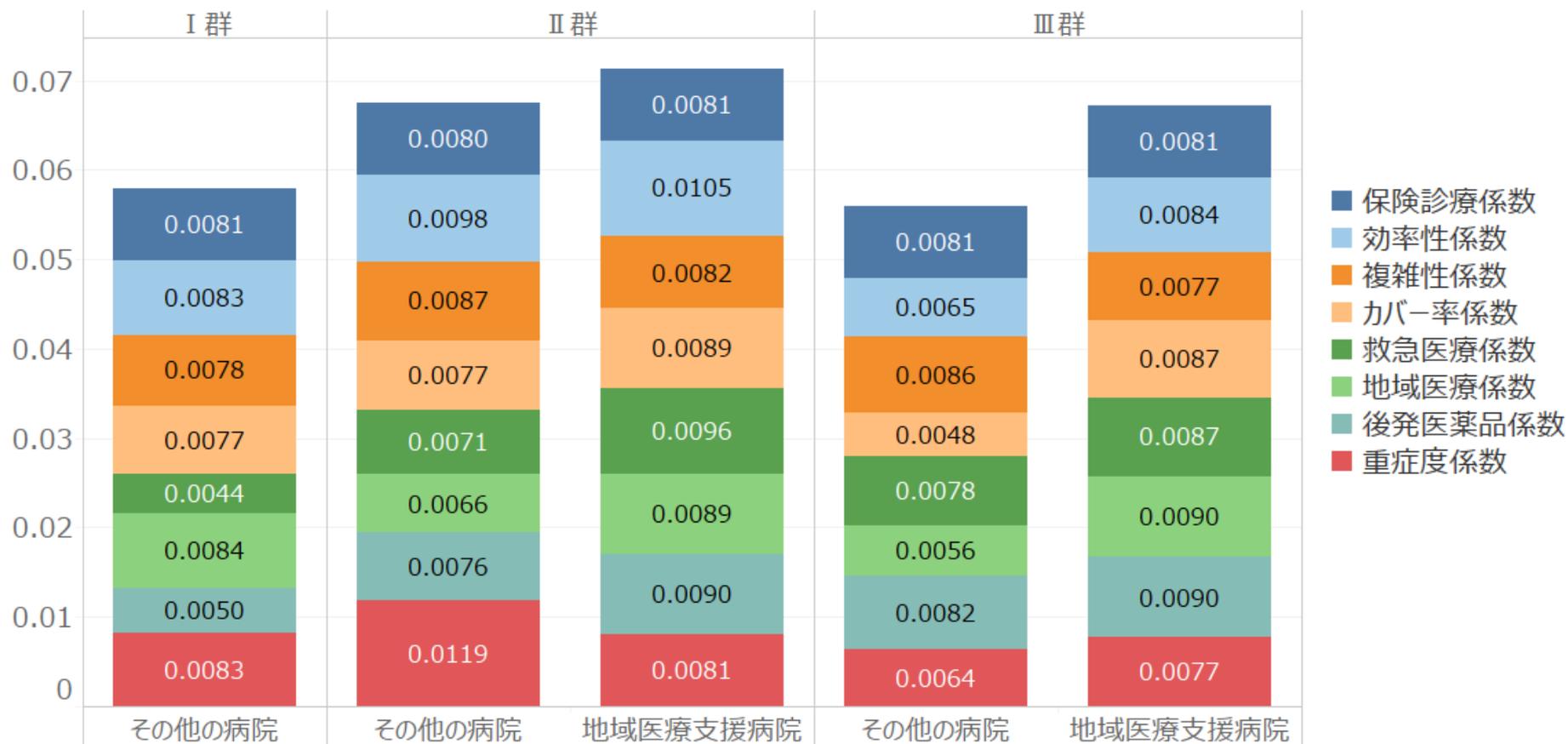
DPCデータ分析 ③退院先

DPC病院の基礎係数(Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ群)・地域医療支援病院別の比較



DPCデータ分析 ④機能評価係数

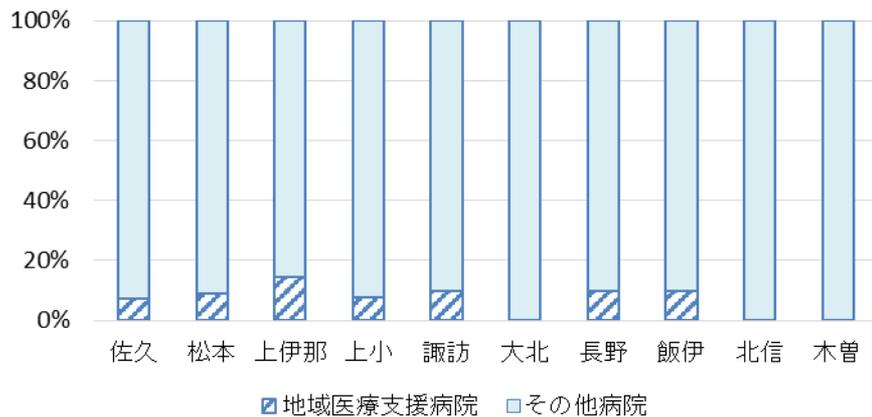
DPC病院の基礎係数(Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ群)・地域医療支援病院別の比較



二次医療圏におけるシェア 長野県の例

長野県における二次医療圏別のシェア（１）

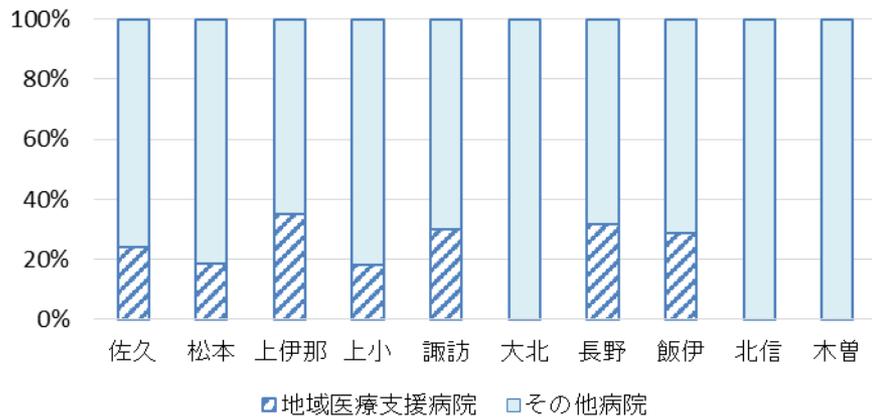
施設数



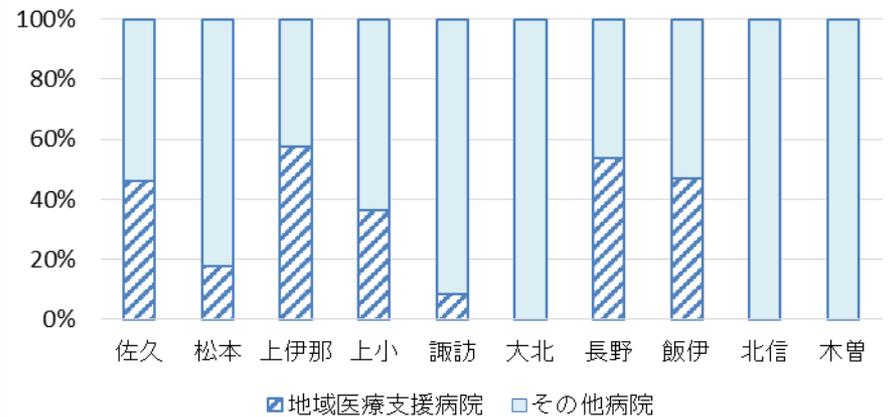
地域医療支援病院の配置数

医療圏	施設数	医療圏	施設数
佐久	1	大北	0
松本	2	長野	3
上伊那	1	飯伊	1
上小	1	北信	0
諏訪	1	木曽	0

在棟延べ患者数

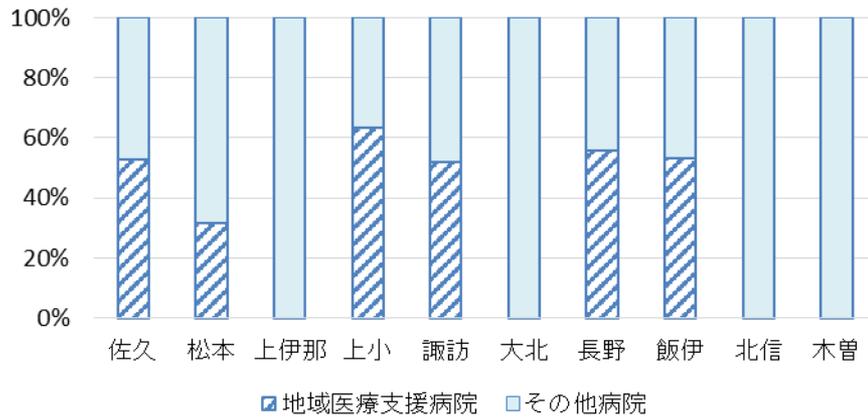


新規入棟患者数

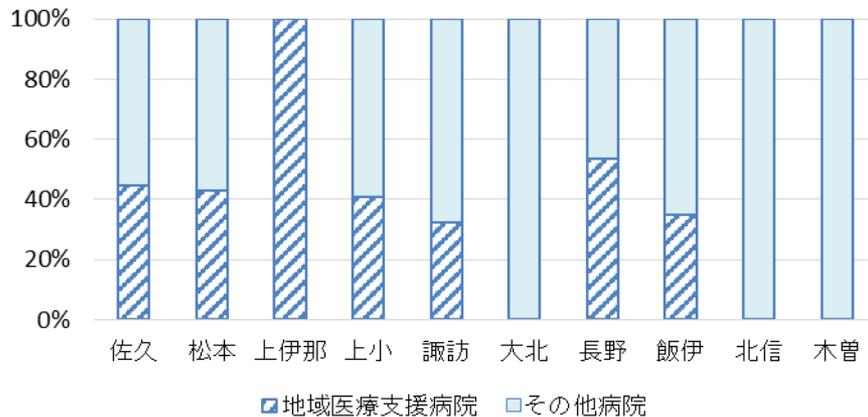


長野県における二次医療圏別のシェア（２）

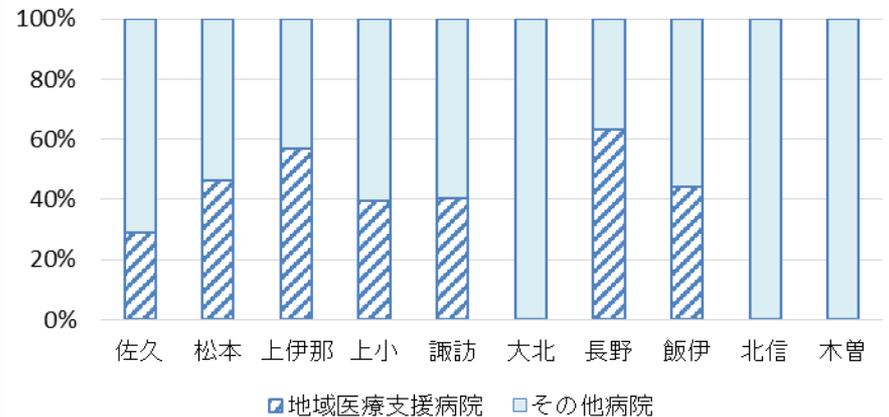
手術総数



救急医療管理加算1,2



救急車の受入件数



まとめ

- 業務報告書データによると、地域医療支援病院は400～500床規模の病院が多く、紹介率・逆紹介率はともに60～70%程度となっている。救急患者数は年間1万人以下の病院が多く、その半数は救急車での搬送が占めている。
- 分析用データベースによる分析の結果、地域医療支援病院の手術状況はその他病院よりも実施件数が多く、「全身麻酔手術」、「胸腔鏡手術」、「腹腔鏡下手術」のいずれの術式においても多くの手術を実施している。
- がんについては、「悪性腫瘍手術」、「化学療法」、「放射線治療」のいずれにおいても地域医療支援病院がその他病院に比べて実施件数が多い。
- 入退棟前後の場所については、地域医療支援病院では「院内での転棟」や「自宅」の割合が高いが、その他の施設では「介護施設」の割合が地域医療支援病院よりも高い。
- DPCデータ分析では、地域医療支援病院の「在院日数の指標」、「救急搬送率」等は、その他の病院よりも高い。
- 二次医療圏別のシェアをみると、地域医療支援病院は限られた施設数ながらも、患者数、手術数、救急数ともに高い医療圏が複数存在している。

上記より、地域医療支援病院は医療提供体制の観点から、一定の役割を担っていることがうかがえる。