

# 東北地方における公的病院再編統合の地域差の要因

## —「424リスト」を用いた県間と構想区域の統計的比較検証—

瀧澤 透, 種市寛子, 葛西孝幸

青森県立保健大学健康科学部

### 抄 録

〔目的〕 公立・公的医療機関のうち、東北6県の再検証要請対象医療機関の割合は、宮城県が40病院中19病院（47.5%）と高く、秋田県では23病院中5病院（21.7%）と低かった。本研究は、東北6県の再検証要請対象医療機関の割合の違いについて、その背景要因を明らかにすることを目的とする。

〔方法〕 厚生労働省が2019年9月に公表した「第二十四回地域医療構想に関するワーキンググループ参考資料1-2」を資料に用いた。そのPDFデータをエクセルに変換し、残差分析など統計的分析を行った。

〔結果〕 秋田県の回復期病床数の割合が12.1%と有意に高かった（ $p<0.05$ ）。また、「救急医療」で診療実績が特に少ないとされた病院数（率）は、宮城県が40病院中23病院（57.5%）と有意に高く（ $p<0.01$ ）、秋田県が23病院中4病院（17.4%）と有意に低かった（ $p<0.05$ ）。さらに構想区域を比較すると再検証要請対象医療機関は病院密度と関連があった。

〔結論〕 JA秋田厚生連の系列9病院は、秋田県の公立・公的医療の半分以上を担っており、病床の機能転換や救急医療に積極的であった。一方で宮城県では、近年にあった市町村合併に伴う、旧市町村立病院の再編統合が求められていた。再検証要請対象医療機関の背景や課題を理解した上で、地域の実情に応じた医療機関の分担・連携、集約となるよう、議論が必要であることが示唆された。

《キーワード》 地域医療構想, 県間比較, 2025年問題

## I. 諸 言

### 1. 公立・公的医療機関の再検証

#### 1) 再検証要請対象医療機関とは

厚生労働省は2019年9月26日に全国の公立・公的医療機関（合計1,455医療機関）のうち424医療機関について再編統合を含めた議論を要請した<sup>1)</sup>。リストには実際の病院名が記載されていたため、大きな話題となった<sup>2)</sup>。

ここで言う公立・公的医療機関とは、独立行政法人国立病院機構、都道府県立や市町村立といった公立病院と、大学病院のほか、労災病院、医師会立病院、また公務員共済組合、JA厚生連、組合健保による病院、さら赤十字病院、済生会病院といった公的病院となっている。多くの病院が地域で中核的な役割を果たすことが期待されている。

この中で424医療機関が、「診療実績が特に少ない

こと」または「類似かつ近接する病院があること」により、「再編統合の必要性について特に議論が必要な公立・公的医療機関等（以下、「再検証要請対象医療機関」とする）」となった<sup>1)</sup>。

「診療実績が特に少ない」とは、2017年度の診療データに基づき、9つの疾病や機能に関する項目（がん、心血管疾患、脳卒中、救急医療、小児医療、周産期医療、災害医療、へき地医療、研修・派遣機能）について、診療実績が特に少ない（下位1/3）と9項目全てに該当した病院を言う<sup>1)</sup>。

また「類似かつ近接」とは、9項目から災害医療、へき地医療、研修・派遣機能の3項目を除く6項目で、類似かつ所在地が近接している（車で20分以内）医療機関がある場合を言う<sup>1)</sup>。

この2つの分析の結果、どちらかにあてはまった場合に再検証要請対象医療機関となる。その数が424医療機関となり全体に占める割合は29.1%であった。

#### 2) 再編統合を含めた議論の要請

再検証の要請を受けた場合、都道府県は地域医療構想の場で協議を行い、2020年9月までに結論が求められる。再編統合として、①医療機関としての役割の見直し（例として、「周産期医療を他医療機関に移管」や「夜間救急受け入れの中止」など）、②病床

連絡先 瀧澤 透 (E-mail: t\_takizawa@auhw.ac.jp)

青森県立保健大学健康科学部

〒030-8505 青森県青森市大字浜館字間瀬58-1

Tel: 017-765-2073 Fax: 017-765-2073

(2020年3月11日受付：2020年5月15日受理)

機能等の見直し（例として、「一部の病床を減少（ダウンサイジング）」や「急性期機能からの転換」など）といった議論が求められているとされている<sup>3)</sup>。

背景には、団塊世代が後期高齢者となる2025年に向けた医療提供体制の整備（2025年問題）がある<sup>4)</sup>。公立病院は赤字経営が多いことを考えると<sup>5)</sup>、どこかのタイミングで、将来的に予想される地域のニーズに合わせた機能転換（回復期病床の増床など）を促すことも検討事項と考えられる。

### 3) 新公立病院改革プランおよび公的医療機関等2025プラン対象病院との関係

統廃合を含めた議論の要請は、2019年秋に突然に出てきたものではない。国は、地方公共団体に対して2016年度中に「新公立病院改革プラン」を、また公的な病院に対しても「公的医療機関等2025プラン対象病院」を策定させている。中核的な公立・公的病院であっても、具体的な改革として、地域医療構想を踏まえて病棟機能の転換や病床数の削減を求めている。このプランは多くの医療機関で着手されており、国の示す将来の地域医療構想に協力をしている<sup>6~7)</sup>。

これら公立・公的医療機関の各プランに基づく改革と、今回公表されたリストとの時間的な関係は次のとおりとなっている。再検証要請対象医療機関の抽出については、2年前の「平成29（2017）年度病床機能報告」に基づいて分析がなされており、公表時点の2019年9月の現状分析ではない。既に公立・公的病院は、各プランにしたがって改革に着手しているものの、取り組み結果がリストに反映されていない。抽出された再検証要請対象医療機関は、2年前の段階での評価である。

## 2. 東北6県の状況

公表されたリストには、東北6県において公的・公立医療機関（以下、病院とする）は、37か所の構想区域に155病院（青森県26病院、岩手県24病院、宮城県40病院、秋田県23病院、山形県18病院、福島県24病院）あった。岩手県は県立病院が多く、青森県、宮城県、山形県は市町村立病院が多かった。また秋田県や福島県はJA厚生連が設置する病院が目立った。これら155病院のうち59病院（38.1%）が再検証要請対象医療機関となっていた。

再検証要請対象医療機関を県別にみると、全体に占める割合が高かった順では、宮城県が19病院（47.5%）と最も高く、次いで岩手県が10病院（41.7%）であった。山形県7病院（38.9%）、青森県10病院（38.5%）、福島県8病院（33.3%）と続き、最も低いのは秋田県で5病院（21.7%）であった。6県中5県が全国平均を上回っていた。

なお、宮城県は19病院中13病院が人口20~50万人規模（地方都市型）の2つの構想区域（大崎・栗原および石巻・登米・気仙沼）に、4病院が100万人以上（大都市型）の構想区域（仙台）にあった。

これらより、全国と比較して東北は再検証要請対

象医療機関となった病院の割合が高いこと、また東北6県の中でも県間で顕著な差があること、さらに再検証要請対象医療機関の多い宮城県は特徴的な構想区域があることがわかる。

## 3. 目的

東北6県を比較した際、再検証要請対象医療機関の割合に違いがあった。本研究はリストを統計的に分析することで、その要因が何であったのかを明らかにする。医療機能別の病床の県間比較や構想地域の検討を通し、各県の置かれた状況や特徴を明確にすることは、自県の位置を知り、また他県の取り組みを知ることにつながる。これまで東北各県の医療機関の具体的な県間比較の研究はないだけに、今後、再検証の協議において参考とされる知見となることが期待される。

## II. 研究方法

### 1. 資料

用いた資料は、厚生労働省がホームページで公表した全国1,455病院のリスト「第二十四回地域医療構想に関するワーキンググループ参考資料1-2（以下、424リストとする）」である<sup>1)</sup>。

### 2. 方法

424リストはPDFデータであったが、そこにあった東北6県の155病院の情報についてはMicrosoft Excelに変換し統計的に分析できるように処理を行った。そして、東北6県の公立・公的医療機関にどのような違いがあるのか、①医療機能別の病床数、②診療実績について県間比較を行った。また、③この424リストに構想区域ごとの人口や面積、医師数のデータを加えて検討を行った。

①医療機能別病床の県間比較では、県別に医療機能別病床数と割合を、高度急性期、急性期、回復期、慢性期別に算出し比較した。次に、県別に病院あたりの医療機能別病床数を比較した。

②診療実績の県間比較では、診療実績が特に少ないとされた9項目中について、項目ごとに総病院数に占める実績が少ないと指摘された病院数の割合を県間で比較した。

③構想区域の比較では、再検証要請対象医療機関と地域との関係を知るために、東北にある37か所の構想区域別に、再検証要請対象医療機関の公立・公的病院に占める割合と、人口密度、高齢化率、人口あたり医師数、人口あたり病床数、病院密度（100km<sup>2</sup>あたり病院数）、病床密度（100km<sup>2</sup>あたり病床数）など9項目との関連を検討した。構想区域別のデータは株式会社ウェルネスが作成・公開している「2次医療圏基礎データベーシック版」を用いた<sup>8)</sup>。人口、面積、高齢化率は平成27年国勢調査のもの、医師数は平成29年医療施設静態調査のものとなっている。

### 3. 統計的分析

病院あたりの病床機能別の県間比較は、正規分布の確認を Kolmogorov-Smirnov 検定で行ったのち Kruskal-Wallis 検定を行った。有意差が見られた場合は、Bonferroni 調整による多重比較を行った。

診療実績別の県間比較では $\chi^2$ 検定によって比較し、有意な関連がみられた場合には調整済み残差値 (Adjusted residual: 以下 AR) を用いた残差分析を行った。

さらに構想区域の比較はスピアマンの順位相関係数 ( $\rho$ ) を求めた。いずれも両側検定であり、有意水準は 5 %未満とした。なお用いた統計ソフトは IBM SPSS Statistics 23 (日本アイ・ビー・エム株式会社) である。

### 4. 倫理的配慮

本研究は厚生労働省が公表したリストを用いた量的な研究であり、個別な情報は扱っていない。また、再検証要請対象医療機関については具体的な医療機関名は論文中に記載していない。

## Ⅲ. 結 果

### 1. 医療機能別病床の県間比較

県別にみた総病床数と、それに占める医療機能別病床数と割合は表 1 のとおりとなった。秋田県は回復期病床数の割合が 12.1% と高く、逆に高度急性期病床数の割合が 8.8% と低かった。

また、県別にみた病院あたりの各医療機能別病床数の中央値および 25 パーセンタイル、75 パーセンタイル値は表 2 のとおりとなった。回復期病床で統計的に有意な差があった (Kruskal-Wallis 検定:  $p=$

0.024)。多重比較の結果、岩手県と秋田県の間で有意な差があった ( $p=0.021$ )。

### 2. 診療実績の県間比較

診療実績が特に少ない 9 項目について、それぞれ県間で比較した (表 3)。その結果、「救急医療」でのみ差が見られ、宮城県が 40 病院中 23 病院 (57.5%) と最も高く、秋田県が 23 病院中 4 病院 (17.4%) と最も低かった。統計的に有意な差があり ( $\chi^2$  検定:  $p=0.037$ )、残差分析の結果、宮城県が有意に高く (AR3.05:  $p<0.01$ )、秋田県が有意に低かった (AR-2.15:  $p<0.05$ )。

### 3. 構想区域の比較

構想区域において再検証要請対象医療機関の割合と関連があったのは、病院密度 ( $\rho=0.518$ ,  $p=0.001$ ) と人口あたり病院数 ( $\rho=0.360$ ,  $p=0.029$ ) の 2 項目であった (表 4)。

## Ⅳ. 考 察

### 1. 東北地方の再検証要請対象医療機関

東北地方で再検証要請対象医療機関となった病院の割合は、秋田県が最も低く、宮城県が最も高かった。本研究はその要因として、秋田県は他県に比べ回復期病床の割合が高いこと、また、救急医療の診療実績の特に少ない病院の割合に違いがあったことを明らかにした。さらに表 4 のとおり、構想区域別では再検証要請対象医療機関の割合は病院密度や人口あたり病院数と関連があった。

#### 1) 秋田県の実況

秋田県において回復期病床数が多い理由のひとつ

表 1. 県別の医療機能別病床数の割合

	総病床数	高度急性期病床		急性期病床		回復期病床		慢性期病床		休棟中等病床†	
		病床数	割合 (%)	病床数	割合 (%)	病床数	割合 (%)	病床数	割合 (%)	病床数	割合 (%)
青 森	6,675	1,383	20.7	4,391	65.8	334	5.0	209	3.1	358	5.4
岩 手	6,556	1,428	21.8	4,480	68.3	219	3.3	205	3.1	224	3.4
宮 城	11,354	2,333	20.5	7,237	63.7	741	6.5	957	8.4	86	0.8
秋 田	7,077	625	8.8	5,005	70.7	858	12.1	231	3.3	358	5.1
山 形	5,985	1,260	21.1	4,069	68.0	430	7.2	102	1.7	124	2.1
福 島	6,861	980	14.3	5,289	77.1	391	5.7	167	2.4	34	0.5

† 休棟中、休棟後の再開予定なし、休棟・廃止予定、無回答が含まれる。

表 2. 病院あたりの医療機能別病床数の県間比較

	青 森	岩 手	宮 城	秋 田	山 形	福 島	P †
	中央値 (四分位範囲)	中央値 (四分位範囲)	中央値 (四分位範囲)	中央値 (四分位範囲)	中央値 (四分位範囲)	中央値 (四分位範囲)	
合計病床数	193.5 (95.0-379.5)	250.0 (99.0-330.0)	258.0 (90.0-404.0)	262.0 (168.0-437.0)	341.0 (114.8-522.8)	230.0 (121.0-423.3)	0.524
高度急性期病床数	0.0 (0.0-6.5)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-15.5)	0.0 (0.0-6.0)	0.0 (0.0-108.8)	0.0 (0.0-4.5)	0.718
急性期病床数	117.5 (54.0-275.8)	178.5 (57.5-287.0)	125.0 (50.0-304.3)	167.0 (126.0-344.0)	231.0 (58.8-357.8)	223.0 (68.0-324.5)	0.569
回復期病床数	0.0 (0.0-37.0)	0.0 (0.0-0.0) *	0.0 (0.0-43.5)	44.0 (0.0-54.0) *	5.0 (0.0-47.3)	0.0 (0.0-42.3)	0.024
慢性期病床数	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-30.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.561
休棟中等病床数	0.0 (0.0-13.0)	0.0 (0.0-15.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-16.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.063

† Kruskal-Wallis 検定, \* $p<0.05$  (Bonferroni 調整による多重比較)



表3. 診療実績が特に少ない指摘のある病院割合の県間比較

	青森			岩手			宮城			秋田			山形			福島			合計	$\chi^2$ 値	P 値
	実績が少 ない指摘 数	(%)	AR	数	(%)	AR	数	(%)	AR	数	(%)	AR	数	(%)	AR	数	(%)	AR	数	(%)	
がん	あり	13	(50.0)	0.69	10	(41.7)	-0.24	23	(57.5)	2.02	6	(26.1)	-1.86	7	(38.9)	-0.45	9	(37.5)	-0.68	68	(43.9)
	なし	13	(50.0)	-0.69	14	(58.3)	0.24	17	(42.5)	-2.02	17	(73.9)	1.86	11	(61.1)	0.45	15	(62.5)	0.68	87	(56.1)
	計	26	(100.0)		24	(100.0)		40	(100.0)		23	(100.0)		18	(100.0)		24	(100.0)		155	(100.0)
心血管疾患	あり	17	(65.4)	-0.77	16	(66.7)	-0.58	29	(72.5)	0.14	19	(82.6)	1.27	14	(77.8)	0.62	16	(66.7)	-0.58	111	(71.6)
	なし	9	(34.6)	0.77	8	(33.3)	0.58	11	(27.5)	-0.14	4	(17.4)	-1.27	4	(22.2)	-0.62	8	(33.3)	0.58	44	(28.4)
	計	26	(100.0)		24	(100.0)		40	(100.0)		23	(100.0)		18	(100.0)		24	(100.0)		155	(100.0)
脳卒中	あり	20	(76.9)	0.73	17	(70.8)	-0.02	33	(82.5)	1.87	13	(56.5)	-1.65	11	(61.1)	-0.98	16	(66.7)	-0.50	110	(71.0)
	なし	6	(23.1)	-0.73	7	(29.2)	0.02	7	(17.5)	-1.87	10	(43.5)	1.65	7	(38.9)	0.98	8	(33.3)	0.50	45	(29.0)
	計	26	(100.0)		24	(100.0)		40	(100.0)		23	(100.0)		18	(100.0)		24	(100.0)		155	(100.0)
救急医療	あり	10	(38.5)	0.12	8	(33.3)	-0.45	23	(57.5)	3.05 **	4	(17.4)	-2.15 *	6	(33.3)	-0.38	7	(29.2)	-0.91	58	(37.4)
	なし	16	(61.5)	-0.12	16	(66.7)	0.45	17	(42.5)	-3.05 **	19	(82.6)	2.15 *	12	(66.7)	0.38	17	(70.8)	0.91	97	(62.6)
	計	26	(100.0)		24	(100.0)		40	(100.0)		23	(100.0)		18	(100.0)		24	(100.0)		155	(100.0)
小児医療	あり	21	(80.8)	0.45	16	(66.7)	-1.37	34	(85.0)	1.33	18	(78.3)	0.10	13	(72.2)	-0.56	18	(75.0)	-0.31	120	(77.4)
	なし	5	(19.2)	-0.45	8	(33.3)	1.37	6	(15.0)	-1.33	5	(21.7)	-0.10	5	(27.8)	0.56	6	(25.0)	0.31	35	(22.6)
	計	26	(100.0)		24	(100.0)		40	(100.0)		23	(100.0)		18	(100.0)		24	(100.0)		155	(100.0)
周産期医療	あり	18	(69.2)	0.70	13	(54.2)	-1.00	29	(72.5)	1.41	12	(52.2)	-1.19	10	(55.6)	-0.72	16	(66.7)	0.38	98	(63.2)
	なし	8	(30.8)	-0.70	11	(45.8)	1.00	11	(27.5)	-1.41	11	(47.8)	1.19	8	(44.4)	0.72	8	(33.3)	-0.38	57	(36.8)
	計	26	(100.0)		24	(100.0)		40	(100.0)		23	(100.0)		18	(100.0)		24	(100.0)		155	(100.0)
災害医療	あり	17	(65.4)	0.47	13	(54.2)	-0.78	25	(62.5)	0.18	10	(43.5)	-1.90	12	(66.7)	0.50	18	(75.0)	1.50	95	(61.3)
	なし	9	(34.6)	-0.47	11	(45.8)	0.78	15	(37.5)	-0.18	13	(56.5)	1.90	6	(33.3)	-0.50	6	(25.0)	-1.50	60	(38.7)
	計	26	(100.0)		24	(100.0)		40	(100.0)		23	(100.0)		18	(100.0)		24	(100.0)		155	(100.0)
へき地医療	あり	21	(80.8)	-0.81	22	(91.7)	0.89	36	(90.0)	0.88	18	(78.3)	-1.12	14	(77.8)	-1.04	22	(91.7)	0.89	133	(85.8)
	なし	5	(19.2)	0.81	2	(8.3)	-0.89	4	(10.0)	-0.88	5	(21.7)	1.12	4	(22.2)	1.04	2	(8.3)	-0.89	22	(14.2)
	計	26	(100.0)		24	(100.0)		40	(100.0)		23	(100.0)		18	(100.0)		24	(100.0)		155	(100.0)
研修・派遣	あり	13	(50.0)	0.11	11	(45.8)	0.55	24	(60.0)	1.33	11	(47.8)	-0.33	9	(50.0)	-0.09	11	(45.8)	-0.55	79	(51.0)
	なし	13	(50.0)	-0.11	13	(54.2)	-0.55	16	(40.0)	-1.33	12	(52.2)	0.33	9	(50.0)	0.09	13	(54.2)	0.55	76	(49.0)
	計	26	(100.0)		24	(100.0)		40	(100.0)		23	(100.0)		18	(100.0)		24	(100.0)		155	(100.0)

†  $\chi^2$  検定, \*\* $p < 0.01$  \* $p < 0.05$  (残差分析) AR: Adjusted residual; 調整済み残差値 注) 構成比 (%) は小数点以下第2位を四捨五入した。合計は100.0とした。



表4. 再検証要請対象医療機関の割合と各指標との関連

	$\rho$	$p$
人口密度	0.233	0.165
高齢化率	-0.154	0.362
人口あたり病院数	0.360	0.029
人口あたり病床数	0.069	0.685
人口あたり急性期病床数	0.076	0.656
人口あたり回復期病床数	-0.201	0.232
人口あたり医師数	0.255	0.127
病院密度 (病院数/100 km <sup>2</sup> )	0.518	0.001
病床密度 (病床数/100 km <sup>2</sup> )	0.282	0.091

$\rho$ : スピアマンの順位相関係数

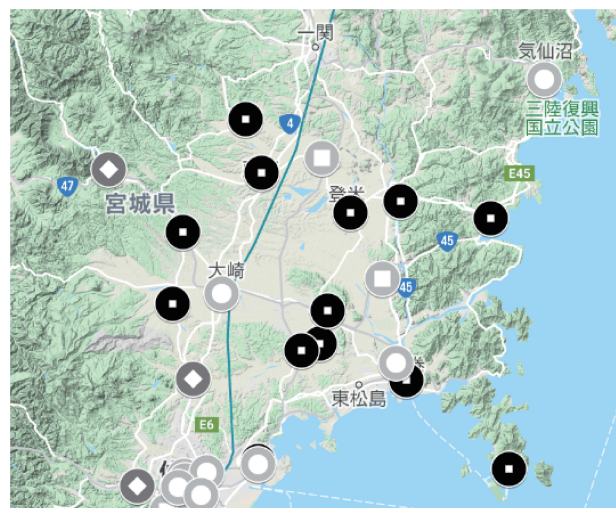
に、JA 秋田厚生連の改革が指摘できる。JA 秋田厚生連が開設する全ての病院（9 病院、指定管理 1 病院を含む）は、2016 年度までに地域包括ケア病棟を整備した。具体的には、例えば、平鹿総合病院は 2014 年 10 月と 2015 年 4 月に合わせて 2 病棟 117 床を地域包括ケア病棟に、由利組合総合病院も 2016 年 4 月より 2 病棟 109 床を地域包括ケア病棟に移行している<sup>9)</sup>。この 2 病院は 424 リストにある東北 6 県 155 病院の中で、回復期病床数が 1 位と 2 位であった<sup>1)</sup>。

JA 秋田厚生連は秋田県の公立・公的病院の病床数の約 50% を占めている。そして秋田県と連携して秋田県地域医療構想を進め、経営改善を行ってきている。JA 秋田厚生連全体で病床機能転換を行うと、秋田県全体のデータに与える影響も大きかったのではないかと考えられる。

また、秋田県の救急医療においても、JA 秋田厚生連の果たしている役割が目立つ。JA 秋田厚生連だけで秋田県内の救急患者の 50% 程度を対応している<sup>10)</sup>。能代・山本構想区域では JA 秋田厚生連能代厚生医療センターで 70% 以上の受診があるという<sup>11)</sup>。また、JA 秋田厚生連大曲厚生医療センター「診療報酬改定への的確な対応」として救急医療の充実を目指している<sup>9)</sup>。救急医療は DPC 決定病名で救急医療係数も変わってくることから<sup>12)</sup>、救急医療に力を入れる病院が、算定漏れのないように医師と連携しているのではと推察された<sup>13)</sup>。

## 2) 宮城県の状況

再検証要請対象医療機関の多かった人口 20～50 万人規模の構想区域（大崎・栗原および石巻・登米・気仙沼の 2 区域）の特徴は、平成の大合併で近隣 7～10 町村が合併して成立した新しい自治体（大崎市、栗原市、石巻市、登米市）を中心に構成されている。合併前の旧市町村立病院が合併後の市立病院として継承されているケースが多く、市立病院数は大崎市、栗原市、登米市が各 3 病院と多く、石巻市も 2 病院あった。これら合計 11 病院中 9 病院が再検証要請対象医療機関となっていた。なお、大崎・栗原区域の病院密度は東北にある 37 構想区域中、6 番目に高く（0.43 病院/100 km<sup>2</sup>）、石巻・登米・気仙



● 再検証要請対象医療機関

○ 診療実績なし 0～3

◻ 診療実績なし 4～6

◼ 診療実績なし 7～8

図1. 大崎・栗原および石巻・登米・気仙沼構想区域付近の診療実績別の医療機関の分布

沼区域は 3 番目に高かった（0.46 病院/100 km<sup>2</sup>）。

424 リスト公表後に行われた、宮城県地域医療構想調整会議（大崎・栗原区域）においても、同一自治体内での再編統合等が現実的に検討されている<sup>14)</sup>。区域にある市立病院間の距離も多くの場合 20 分程度（10 km 程度）と近く、合併前の旧自治体の病院の将来が検証される時期と考えられた。また、石巻・登米・気仙沼区域は地域医療構想の実現に向けた重点支援区域となり<sup>15)</sup>、積極的な再編統合が検討されている。この 2 つの構想区域にある再検証要請対象医療機関を含めた病院は図 1 に示した。

## 3) 東北地方の地域医療構想

東北地方は県ごとに事情が異なっていることが本研究で明らかになった。構想地域において検証を要請された医療機関はもとより、されなかった医療機関であっても、公立・公的医療機関は将来を見越した整備が求められている。

まずは、地域住民や医療従事者の声が反映されるよう、構想区域それぞれに十分な議論が進められる環境が必要である。地域住民の医療へのアクセスを確保するため、市内全域と新たな病院を結ぶ乗り合いバスが整備された石川県加賀市の成功例<sup>16)</sup> など、再編統合の先行事例は多い。限られた時間の中、構想区域内、そして構想区域間での調整を行い、県として地域医療構想をまとめていくことになる。

なお、北東北 3 県はドクターヘリを共用しており、また、地域住民の受療行動も県境を超えて隣県の医療機関を利用している場合がある。将来的に、東北広域での医療構想の議論も必要となるだろう。

## 2. 本研究の限界

424リストは平成29年度病床機能報告に基づき分析をされているが、県知事に対して報告を行っていない病院はリストに掲載されていない。秋田県では少なくとも5つの医療機関（国立病院機構、県立（2か所）、医師会、市立）が未掲載だった<sup>17)</sup>。これら病院が結果に与えた影響は少ないと思われる。

## 3. 再検証要請対象医療機関の抽出の課題

再検証要請対象医療機関は、周産期医療やへき地医療など9項目全ての診療実績の乏しさによって抽出された。この9項目とは、2006年の第5次医療法改正にある5疾患5事業から糖尿病と精神疾患を除外し、研修・派遣機能を加えたものである。実績の有無の検討は、例えば脳卒中ならクリッピング術や脳血管内手術、開頭血腫除去術など多くの項目の診療実績のデータ分析によって判断されている<sup>1)</sup>。

大都市圏から地方都市、そして過疎地域までの全国すべての構想区域にある公立・公的医療機関に対して、一律の基準で「診療実績の乏しさ」を検討した手法には批判の声もある<sup>18)</sup>。本研究でも表3で示したとおり、「小児医療」や「へき地医療」は全病院の約8割で、また「脳卒中」や「心血管疾患」も約7割で実績なしとなっている。環境の整った病院に診療が偏るのは明らかであり、診療実績の有無の線引き方法に問題がなかったか検討が必要かもしれない。

また、例えば9項目中8項目や7項目で「診療実績が乏しい」場合は、9項目中9項目で該当した再検証要請対象医療機関と果たしてどのくらい差があるのか説明がない。再検証とならなかった病院でも実績の乏しい医療機関が多いが、再編統合の要請が求められていないことに多少の疑問が残る。名指しされた病院だけでなく、地域の公立・公的病院全体で医療提供体制を整え、また連携・協働や再編に資するデータ分析も求められよう。

## V. 結 論

本研究は東北6県、また37か所の構想区域を比較することで、再検証要請対象医療機関の背景を検討した。これらの分析を通じて、秋田県の病床機能転換と、宮城県の再編統合の状況を確認した。他県の地域医療の実情を知ること、各県の地域医療構想での議論が深まることを期待したい。そのためには地域の声が十分に反映される検証の機会が必要となっていくだろう。

さらに、統計的分析によって再検証要請対象医療機関の抽出の課題も明らかとなった。公表された424リストを正しく理解し、再検証要請対象医療機関以外の病院を含めた医療提供体制の整備が求められる。

将来的な医療提供体制を整備する上で、医療機能の分担・連携と集約化の促進は必要なことである<sup>19)</sup>。決して再編統合が前提ではないが、地域住民を含めた再検証の話し合いの中で新しい役割分担が見いだされればと思う。

## 謝 辞

本研究の一部は2019年度青森県保健医療福祉研究発表会兼日本ヒューマンケア科学学会第12回学術集会で発表した。英語表記はHorne Christopher先生（青森県立保健大学）に指導いただいた。本論文に関して、開示すべきCOI関係にある企業等はない。

## 引用文献

- 1) 厚生労働省医政局地域医療計画課（2019）「第二十四回地域医療構想に関するワーキンググループ 参考資料1 公立・公的医療機関等の診療実績データの分析結果」([https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_06944.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_06944.html), 2020年3月11日)
- 2) 「400超の病院に再編要請＝公立・公的が対象－厚労省」, 時事通信, 令和元年9月26日. (<https://www.jiji.com/jc/article?k=2019092600893&g=eco>, 2020年3月11日)
- 3) 厚生労働省医政局（2019）「当面の地域医療構想の推進に向けた取組について」(<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000558822.pdf>, 2020年3月11日)
- 4) 中央社会保険医療協議会（2019）「第22回医療経済実態調査（医療機関等調査）報告－令和元年度実施（令和元年11月）」(<https://www.mhlw.go.jp/bunya/iryohoken/database/zenpan/jittaityousa/22-houkoku.html>, 2020年3月11日)
- 5) 第66回社会保障審議会医療部会（2019）「資料1-1 医療提供体制の改革について」(<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000509327.pdf>, 2020年3月11日)
- 6) 青森県総務部市町村課（2018）「新公立病院改革プラン」([https://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/shichoson/byouin\\_shin\\_kaikaku\\_plan.html](https://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/shichoson/byouin_shin_kaikaku_plan.html), 2020年3月11日)
- 7) 東京都福祉保健局（2018）「公的医療機関等2025プラン」([https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/smph/iryo/iryo\\_hoken/kanren/kyogikai/kouteki.html](https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/smph/iryo/iryo_hoken/kanren/kyogikai/kouteki.html), 2020年3月11日)
- 8) 株式会社ウェルネス（2019）「2次医療圏基礎データベース版 Ver 9.0.2.」(<https://www.wellness.co.jp/siteoperation/msd/>, 2020年2月10日)
- 9) 秋田県厚生農業協同組合連合会（2017）「秋田県厚生連第二期経営改善計画（平成26年度～平成30年度）」(<http://www.akitakouseiren.or.jp/business-improvement-2nd.shtml>, 2020年3月11日)
- 10) JA 秋田厚生連（2020）「JA 秋田厚生連について、事業概要」(<http://www.akitakouseiren.or.jp/business-overview.shtml>, 2020年3月11日)
- 11) JA 秋田厚生連能代厚生医療センター（2019）「当院の沿革・概況」(<http://www.yamamoto-hosp.noshiro.akita.jp/hp/resident-program-02.shtml>, 2020年3月11日)
- 12) 鈴江敏典：DPC 決定病名と救急医療係数における医事課の取組み（会議録）, 日本農村医学雑誌, 2018; 3: 357.
- 13) 金子 瑛：救急医療係数上昇の取り組みとその効果（会議録）, 日赤医学, 2017; 69(1): 247.

- 14) 宮城県保健福祉部医療政策課 (2019)「令和元年度宮城県地域医療構想調整会議 (大崎・栗原区域) 議事録」(<https://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/767273.pdf>, 2020年3月11日)
- 15) 厚生労働省医政局地域医療計画課 (2020)「地域医療構想の実現に向けた重点支援区域の1回目の選定について」([https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_09168.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_09168.html), 2020年3月11日)
- 16) NHK ラジオ第一 (2020)「どう進める病院の再編・統合 (2020年1月21日放送: Nらじ, ニュース解説)」([https://www.nhk.or.jp/radio/player/ondemand.html?p=4774\\_02\\_36022](https://www.nhk.or.jp/radio/player/ondemand.html?p=4774_02_36022), 2020年2月6日)
- 17) 秋田県健康福祉部医務薬事課 (2016)「病床機能報告 (平成27年度) 個票データ」(<https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/11182>, 2020年3月11日)
- 18) J-CAST ニュース (2019)「「公的病院再編」大反発招いた厚労省の読み違いとはいえ見直しは避けられない (令和元年12月15日)」(<https://www.j-cast.com/2019/12/15374986.html?p=all>, 2020年3月11日)
- 19) 宮城県保健福祉部医療政策課 (2018)「第7次宮城県地域医療計画」(<https://www.pref.miyagi.jp/pdf/iryou/chiikiiryokeikaku.pdf>, 2020年3月11日)



# Factors affecting regional differences in public hospital restructuring and consolidation in the Tohoku region —A Statistical comparison and verification of prefectural and conceptual areas using the list of “424 hospitals”—

Tohru Takizawa, Hiroko Taneichi and Takayuki Kasai

Faculty of Health Science, Aomori University of Health and Welfare

.....(Received March 11, 2020; Accepted May 15, 2020).....

## ABSTRACT

**[Objective]** In the Tohoku region, the percentage of public hospitals judged to be in need of realignment is as follows; highest in Miyagi Prefecture (19 out of 40 hospitals (47.5%)), while 5 out of 23 hospitals (21.7%) being in Akita Prefecture. The purpose of this study is to identify determinant factors for the differences in the proportion of medical institutions judged to be in need of realignment discussions.

**[Methods]** We used the “24th Working Group on the Regional Healthcare Concept, Reference 1-2” published in September 2019 by the Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) as a material. Data on the PDF were converted to EXCEL and a statistical analysis was performed by an  $\chi^2$  test (including residual analysis) and Kruskal-Wallis test.

**[Results]** The percentage of recovery beds in Akita was significantly higher at 12.1% ( $p < 0.05$ ). There was a difference in the number (rate) of hospitals with a particularly low number of records in the “Emergency Medicine” category. The rate in Miyagi Prefecture was significantly higher ( $p < 0.01$ ) with 23 out of 40 hospitals (57.5%), while that in Akita was significantly lower ( $p < 0.05$ ) with 4 out of 23 hospitals (17.4%). In addition, in a comparison of the areas of Community Health Care Vision, reorganization candidates’ public hospitals were associated with hospital density relative to population.

**[Conclusions]** The nine hospitals of Akita Prefectural Federation of Agricultural Cooperatives for Health and Welfare are responsible for half of the public medical care in Akita Prefecture, and they are also proactive in changing the function of the hospital beds, and emergency medicine. In Miyagi Prefecture, on the other hand, the former municipal hospitals had been required to reorganize and consolidate in connection with the recent municipal mergers. The division, coordination and consolidation of health care providers will reflect the realities of the effected regions.

Aomori J. Health Welfare, 2(1); 20-27: 2020

**Key words:** Regional Medical Care Visions, comparison between prefectures, the Year 2025 Problem

Corresponding author

Tohru Takizawa (E-mail: [t\\_takizawa@auhw.ac.jp](mailto:t_takizawa@auhw.ac.jp))

Faculty of Health Science, Aomori University of Health and Welfare

58-1 Mase Hamadate, Aomori, 030-8505, JAPAN

Tel: 017-765-2073 Fax: 017-765-2073

Originally published in Aomori Journal of Health and Welfare (<https://www.auhw.ac.jp/kenkyu/hashin/ajhw.html>)  
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work, first published in Aomori Journal of Health and Welfare, is properly cited. The complete bibliographic information, a link to the original publication on <https://www.auhw.ac.jp/kenkyu/hashin/ajhw.html>, as well as this copyright and license must be included.