

病床の減床と都市空間の再編による 健康イノベーション

COVID-19 により必要性が増した病院再編

伊藤 由希子

津田塾大学総合政策学部 教授

病床の減床と都市空間の再編による 健康イノベーション

COVID-19 により必要性が増した病院再編

伊藤由希子

Yukiko Ito

津田塾大学総合政策学部 教授

本研究の第 1 の目的は、病院が病床を減らすことで地域の持続に貢献する、という政策目標を地域ごとに共有することである。そして、第 2 の目的として、実際の地域における病床の戦略的なダウンサイジングの実行と、地域の健康につながるサービスの実行を研究者として支援することである。病床の減床は、平時において人口減少と高齢化の進む地域が、医療の需要に合わせた供給の調整を行い、その際に可視化された地域のニーズを新たなサービスに活かすために必要である。また感染症拡大など有事においてもまた、医療職が柔軟に医療需要の増減に適応するために必要である。平時と有事の病床再編の課題は共通項が多く、COVID-19 により医療機能の対応力が求められる中、国・都道府県の地域医療政策評価や、地域の病床機能再編に貢献することが出来た。

1. はじめに

日本の人口 1 千人当たりの病床数は 12.8 床と、OECD38 カ国平均の 4.4 床を大きく上回る (OECD, 2021)。しかしこの病床数の多さは「医療提供体制の充実」を意味しない。

なぜなら、このように病床数が拡大した背景には、病院の規模や機能を地域の病院間で調整するガバナンスやインセンティブの仕組みがないという事情があるためだ。入院を判断するのは医療の提供側であり、「念のための入院」を勧めて需要を誘発するほうが病院の収支を改善できる。患者にとっても「念のため入院」できればありがたいという考えもあるだろう。

このような、「戦略なき」つまり機能や規模を適切に計画しない病床数拡大の結果、医師の供給水準を上回る入院数が常態となった。日本の 1 病床当たりの医師数は 0.2 人と OECD32 か国の平均 (1.0 人) の 5 分の 1 となっている。これは医療密度の低さ、つまりケアの手薄さを示すものである。

つまり、平時から医療提供体制はむしろ脆弱であったといえる。そのため、患者は手厚いケアを受けられるわけではないので、入院期間の割には健康が回復しない。長期の入院で体力や気力が低下し、社会復帰が難しい場合も多い。また、医師は多数の患者を抱え、診療行為の質を高めにくい環境に疲弊している。加えて社会保障 (公的保険) の支出も拡大し、国民医療費は COVID-19 以前の段階ですでに年 43.6 兆円 (2019) に上る。

この、いわば 3 重苦の状態は、平時の医療の持続可能性を脅かしている。加えて、有事においても、適応力 (レジリエンス) が乏しい。医療職がそれぞれケアの薄い体制を支えており、柔軟に需要急増の部門に移動することは難しい。

COVID-19 下において生じた「病床逼迫」の本質は、病床数の多さ、地域における急性期機能の不透明さ、医療密度の低さという平時の構造から生じる「人材逼迫」である。つまり「病床が多いので、医療の逼迫が生じた」と言える。

本研究期間（2018年10月～2022年3月）においては、このような医療提供体制の平時と有事の双方を経験している。医療を機能面で強化し、地域の持続性を高めようという本研究の取り組みと、その対象地域における行政・市民・病院の関心が、同時進行的に一致し、研究と実装を進めることができた。

そこで、2節では平時の課題としての病床減床、3節では有事の課題としての病床減床を論じる。これらは医療提供体制が平時から余裕をもち、有事に柔軟に適応するレジリエンスとして重要である。そして、4節ではその政策課題に必要な地域の急性期病院の現在の治療アウトカムの可視化事例を紹介する。現在の病院間の治療の質を可視化することは、再編・統合・連携等への客観的な示唆を示すほか、再編後の治療アウトカムを再編前と比較する際の検証材料となる。

2. 平時の課題としての病床減床

平時に地域の病床の再編計画を担うのは都道府県である。高齢化や疾患の慢性化という時代の変化に合わせた病床再編を目指し、各都道府県は2015年に「地域医療構想」を定め、2025年の病床数と機能の地域ごとの目標値を定めている。

しかし、「地域」の目標が示されても、個々の「病院」へ見直しを迫るものではなく、実行性が伴わないことが問題視されていた。

そこで国は2019年9月、急性期病床を有する公立・公的病院1455病院に関する情報を公表した。具体的な議論の土台としての「病院」情報が初めて公表された。ⁱ

図1の中央に「急性期病床」を持つと報告した1455病院の平均像を示した。平均病床数は328床、急性期病床の非稼働率は21%である。診療実績の少ない領域数は6領域のうち半分以上、類似かつ近接の領域数も9領域のうち3分の2に上る。1カ月あたりの救急搬送は191件（1日に6件程度）と少ない。これが住民に健康や安心を提供するための付加価値の高い急性期医療サービスなのかを冷静に見極めるべきだ。

また、診療機能の重複度が高く診療実績が少ないグループ（図右上）と、診療機能の重複度が低く

診療実績が多いグループ（図左下）の平均像についても示した。右上のグループは月あたり救急搬送38件と、急性期機能を持続的に維持するには明らかに限界がある。

一方、左下のグループでは月あたり約400件の救急搬送を受け入れている。急性期医療に必要な規模の経済性を生かしており、症例数の蓄積という点でも質を担保しうるだろう。

なお、中長期的な再編の主軸は、中規模都市（特に人口20～50万人の中核市区域）にある中規模病院にある。今回の「再検証」の対象からはおおむね外れているが、前掲の「平均像」の急性期病院が多く、今後の地域医療の鍵を握る。（伊藤 2019 参照）

3. 有事の課題としての病床減床

厚生労働省の発表に端を発する地域の再検証がようやく緒についた2020年1月末、未知の感染症（COVID-19）への対処として、「医療提供体制」の強化が喫緊の課題となった。ただし、PCR検査や人流抑制といった感染症対策が着目される中、医療提供体制については都道府県（医療機関への命令や要請）と国（報酬面の誘導）の役割が連動せず、結果として感染拡大地域で重症者を治療するための病床が不足する事態となった。

一方で支援策は多額の水準となった。4.6兆円の緊急包括支援交付金など医療機関支援策が講じられ20年度末までの交付額の約4割が、新型コロナ患者の受け入れ病床を確保した病院の空床確保料として使われた。

表1は20年度末までの都道府県別の緊急包括支援交付金交付額（厚生労働省資料）を、同時期までの新型コロナ感染者の退院、療養解除、死亡者数の累計値で割った数値を示したものだ。これは患者1人の病床確保や治療体制のために、診療報酬（治療費）とは別に医療機関に交付された平均額を示す。1人あたりに換算した治療体制に対する交付額は全国平均372万円だ。軽症者が8割といわれるなか、空床確保をはじめとした医療費外の支出は驚くほど高額となった。しかも、患者総数の72.3%を占める上位8都府県は、交付額では全体の47.6%を得るにすぎない。（伊藤 2021 参照）

このように感染状況に反比例的する補助金となったのはなぜか。「空床確保料」は集中治療室（ICU）1床空床確保につき1日当たり30万～44万円と高額だが、実際に患者が入院すると、空床時に匹敵する診療報酬は見込めないうえ、治療体制上のコストもかかる。感染拡大局面では、患者を受け入れるほど現場の人的負担が増し、収入減にすらなりうる。まっとうに治療にあたるほど、損をする制度だ。

2021年7月に筆者がこの問題を指摘した後、2021年8月、首都圏を中心に（空床確保料を受け取りながら、患者を受け入れない）「幽霊病床」が問題視された。筆者は、病院のモラルハザード（不正受給）を招く国のインセンティブ設計の杜撰さを早期に指摘することはできたが、重症者が入院できない事態を防ぐことはできなかった。なお、筆者が伊藤（2021）で求めた、医療機関別の確保病床と受入れ状況の申告は2021年12月から月1～2回の頻度で公表されるようになったが、本来は日次の情報と照らし合わせなければ、受入れ状況を公正に評価することはできない。

今後は、有事において患者の病態に合わせた急性期医療を適切な時期及び内容で提供した医療機関を明示すべきだ。そして、医療機関や医療職への報酬を実績ベースで示し、中長期的な急性期医療の担い手として地域の医療資源を集約してゆくべきである。

「病床逼迫」の対策には、逆説的ながら、病床を絞り、真の急性期の医療機関に人的資源を集中させることが必要であり、急性期医療の可視化は民間病院を含めて最も優先すべき課題だ。

4. 急性期病院の治療アウトカムの可視化

筆者らのプロジェクトでも、病院統合の検討例を抱える地域を対象に、主要5疾患における医療の質の可視化に貢献した。

表2は一例として、山形県置賜二次保健医療圏において、2023年に地域医療連携推進法人を設立する計画の、米沢市立病院・民間の三友堂病院の治療アウトカムを、同じ地域の公立置賜総合病院を基準とした固定効果で示したものである。（2014年度～2019年度のDPCの個票を用いている。）

医療の質の指標は米国ではCMS（Center for

Medicare and Medicaid Service）、米国ではCQC（Care Quality Commission）など公的機関の評価に定評がある（Gaynor他2016参照）。一方日本においては、DPCの個票情報によって部分的に参照できるに過ぎない。伊藤・葛西（2021）では日本における指標の種類と限界を論じている。

表2の脳卒中患者の例では、ケアの有効性（Effectiveness）の指標として、日常生活動作（ADL）の能力の指標であるBarthel Indexを用いた。被説明変数として、退院時BI（退院時の身体機能）、入退院時のBIの差分（機能回復の変化）、入退院時のBIの差を在院日数で割った数値（1日当たりの機能回復の変化）を示している。

患者の入院時の重症度や患者属性をコントロールしたうえで比較すると、三友堂病院は退院時のBIが高く、患者の退院時のADL能力が有意に高いが、在院日数も長く、日次のBIの改善度はあまり変わらない。米沢市立病院は日時のBIの改善は、三友堂病院や公立置賜総合病院と比べて低い値が出た。ただし検証した疾患ごとに（心不全・心筋梗塞・肺炎・大腿骨骨折）異なる傾向がみられた。

今後はこうした、医療機関別・疾患別のアウトカムの差が再編統合によってどのように変化するかを評価する。病床の減床を経て、治療アウトカムが集約化され向上する過程を示すことが、病床再編を進める基本的な原動力にもなる。

5. おわりにー健康イノベーションの促進へー

本プロジェクト期間において、活動の重心は、平時や有事における急性期医療の体制強化を目的とすることになった。政策評価・政策立案、そして政策実行において、多くの地域において、4節に挙げた形での評価を提示し、再編に向けたエビデンス資料を提示することが出来た。

ただし、本プロジェクトのさらに長期的な目的は、急性期医療の体制の集約を通して、回復期・慢性期・在宅医療・地域の診療所の質の向上をはかることである。また、そもそも医療だけでは地域は持続しない。そこで、地域が医療以外の資源（飲食・ゲーム・観光）などをも取り入れながら、人々の健康と生きがいを高める取り組みが必要であると考え、

都市機能の再編を射程として考えている。

ただし、COVID-19による試行実験の休止や延期が響き、期間内での都市再編のモデルケース作りは未完となってしまった。これは、今後の課題とした

参考文献

伊藤由希子『病院は「健康拠点」目指せ』日本経済新聞「経済教室」
2019年12月12日朝刊

伊藤由希子『適応力高める制度設計を』日本経済新聞「経済教室」2021
年7月6日朝刊

伊藤由希子・池田登顕・葛西龍樹・菅家智史・村上正泰(2022)「山形県置
賜二次保健医療圏における急性期病院の治療アウトカムの比較」財務省総
合政策研究所フィナンシャル・レビュー・令和3年(2021年)第4号

(通巻第147号)

伊藤由希子・葛西龍樹(2022)「地域の急性期医療機関のアウトカム評価
の指標」財務省総合政策研究所フィナンシャル・レビュー・令和3年
(2021年)第4号(通巻第147号)

Gaynor, M., Propper, C., & Seiler, S. (2016). Free to choose? Reform,
choice, and consideration sets in the English National Health Service.
American Economic Review, 106(11), 3521-57.

OECD (2021) *OECD Health at a Glance 2021*

<https://www.oecd.org/health/health-at-a-glance/>

キーワード

病床再編, ダウンサイジング, レジリエンス, 地域医療構想, 医療情報

急性期病床を持つ公立・公的病院の平均像とその分布(1455病院)

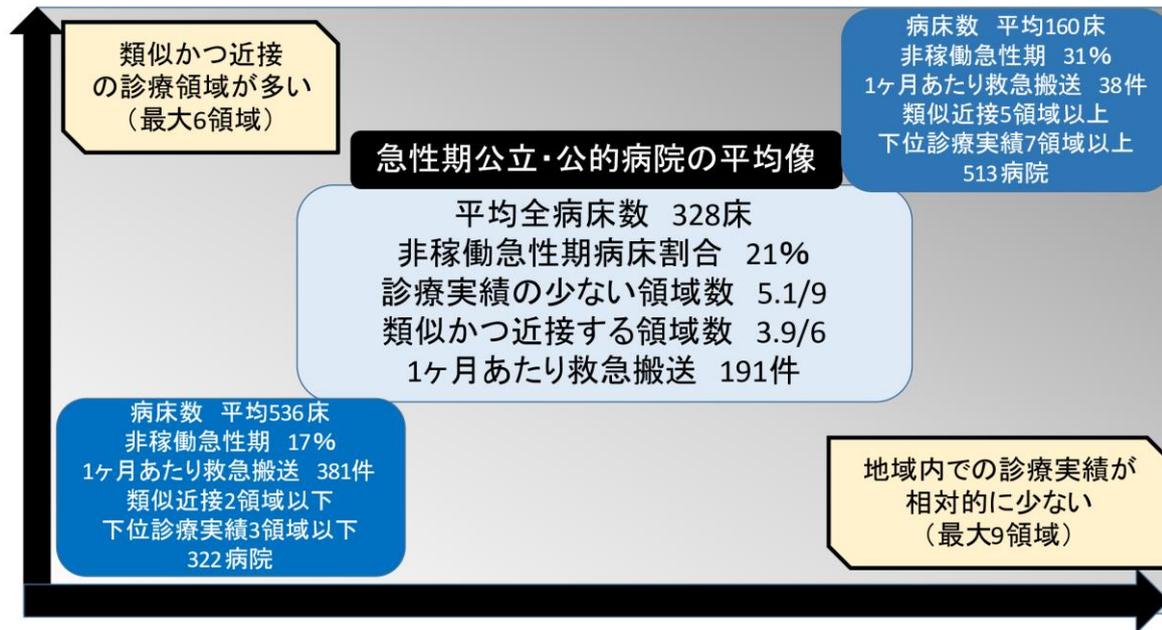


図1 急性期病床をもつ公立・公的病院の平均像ⁱⁱ⁾

注)

・「類似かつ近接の診療領域」の定義

がん、心血管疾患、脳卒中、救急、小児、周産期の6領域において、類似機能の他病院が車で20分以内に立地する場合

・「診療実績が少ない診療領域」の定義

がん、心血管疾患、脳卒中、救急、小児、周産期、災害、へき地、研修・派遣の9領域の実績数が区域内の下位3分の1以下である場合

・非稼働急性期病床割合

同一の階層(類似近接・診療実績)に属する病院における非稼働急性期病床数の総数を急性期病床数総数で除したものの。非稼働急性期病床数は、急性期病床数 * (1 - 急性期病床稼働率) にて各病院単位で計測したもの。

表1 新型コロナ感染症患者一人当たりの診療体制に対する緊急包括支援交付金ⁱⁱⁱ

順位	都道府県	患者一人あたり 交付額 (万円)	患者累計 構成比	交付額 構成比	順位	都道府県	患者一人あたり 交付額 (万円)	患者累計 構成比	交付額 構成比
1	千葉県	189	6.3%	3.2%	24	三重県	783	0.6%	1.3%
2	沖縄県	225	1.9%	1.2%	25	長野県	785	0.6%	1.2%
3	神奈川県	231	10.4%	6.5%	26	岡山県	862	0.6%	1.3%
4	東京都	235	26.0%	16.4%	27	佐賀県	871	0.3%	0.6%
5	大阪府	243	10.7%	7.0%	28	鹿児島県	873	0.4%	0.9%
6	埼玉県	283	6.9%	5.3%	29	山梨県	878	0.2%	0.5%
7	愛知県	296	5.9%	4.7%	30	和歌山県	1000	0.3%	0.7%
8	兵庫県	305	4.1%	3.4%	31	山口県	1149	0.3%	0.9%
9	宮城県	365	1.0%	1.0%	32	石川県	1209	0.4%	1.3%
	全国平均	372	—	—	33	長崎県	1284	0.4%	1.2%
10	京都府	431	2.0%	2.4%	34	大分県	1337	0.3%	1.0%
11	福岡県	458	4.0%	5.0%	35	福井県	1514	0.1%	0.5%
12	北海道	473	4.5%	5.7%	36	香川県	1566	0.2%	0.7%
13	群馬県	482	1.1%	1.4%	37	福島県	1603	0.5%	2.1%
14	茨城県	509	1.4%	1.9%	38	富山県	1663	0.2%	0.9%
15	栃木県	537	1.0%	1.4%	39	愛媛県	1677	0.2%	1.1%
16	奈良県	541	0.8%	1.1%	40	山形県	1715	0.1%	0.6%
17	岐阜県	581	1.1%	1.7%	41	青森県	2170	0.2%	1.2%
18	静岡県	587	1.2%	1.9%	42	徳島県	2265	0.1%	0.6%
19	広島県	608	1.1%	1.8%	43	新潟県	2293	0.3%	1.7%
20	高知県	698	0.3%	0.5%	44	岩手県	2378	0.1%	0.8%
21	熊本県	745	0.8%	1.5%	45	秋田県	2408	0.1%	0.4%
22	滋賀県	774	0.6%	1.2%	46	島根県	3807	0.1%	0.6%
23	宮崎県	776	0.4%	0.9%	47	鳥取県	5226	0.0%	0.6%

(2021年3月末日交付実績：都道府県別)

下記出典より筆者作成

厚生労働省医政局「新型コロナウイルス感染症緊急包括支援交付金（医療分）主な事業の医療機関等への交付実績」

(2021年3月31日時点)

厚生労働省オープンデータ「退院又は療養解除となった者の数」および「死亡者数」

(各都道府県による、2021年3月31日報告時点の累計情報)

表2 山形県置賜二次保健医療圏の3急性期病院における脳卒中患者の治療アウトカムの比較^{iv}

脳卒中患者	退院時ADL (BI: 0~100) (Tobit, Censored at 0&100)			入退院ADL差分 (BI: 0~100) (Linear, 入退院時記録欠損無し)			日次ADL (ADL差分/在院日数) (Linear, 入退院時記録欠損無し)		
	係数	ロバスト 標準誤差	P値	係数	ロバスト 標準誤差	P値	係数	ロバスト 標準誤差	P値
年齢階級	***								
性別	***								
疾患									
脳梗塞 基準									
くも膜下出血	5.645	5.070	0.266	12.089 **	2.748	0.000	-0.258	0.165	0.118
脳出血	-9.291 **	2.528	0.000	-0.853	1.360	0.531	0.043	0.133	0.745
救急車による搬送の有無									
無し 基準									
あり	-10.400 **	2.002	0.000	-2.203 *	1.084	0.042	0.483 **	0.128	0.000
Japan Coma Scale									
0桁 基準									
1桁	-23.993 **	2.346	0.000	-8.621 **	1.283	0.000	0.002	0.135	0.991
2桁	-52.618 **	3.570	0.000	-20.618 **	1.933	0.000	-0.367 *	0.164	0.025
3桁	-74.777 **	5.874	0.000	-24.741 **	2.461	0.000	-0.735 **	0.156	0.000
入院経路									
自宅 基準									
介護施設	-35.936 **	4.854	0.000	-16.681 **	2.118	0.000	-0.728 *	0.311	0.019
チャールソン併存疾患指	-2.548 **	0.978	0.009	-0.808	0.482	0.094	-0.083	0.048	0.088
退院経路									
自宅 基準									
施設	-48.327 **	5.516	0.000	-21.632 **	2.963	0.000	-0.830	0.604	0.170
転院	-67.101 **	2.176	0.000	-28.710 **	1.434	0.000	-2.117 **	0.111	0.000
対象年度									
入院時Barthel Index				-0.676 **	0.021	0.000			
在院日数				-0.254 **	0.027	0.000			
病院 (置賜総合基準)									
米沢市立病院	1.923	2.369	0.417	-2.506	1.282	0.051	-0.337 *	0.141	0.017
三友堂病院	19.686 **	2.523	0.000	2.338	1.325	0.078	-0.109	0.130	0.403
切片	161.279 **	4.249	0.000	89.189 **	2.250	0.000	2.933 **	0.202	0.000
Num. of Observations	3035			2660			2660		
(Uncensored, Left, Right)	(1408, 582, 1045)								
Prob > chi2	0.000								
Pseudo R2	0.141			0.226			0.189		

i 2019年9月26日、厚生労働省が「地域医療構想に関するワーキンググループ（第23回）」において、医療提供体制の「再検証要請対象」424病院を含む、1455病院の急性期病床を有する病院情報を公開した。これは、医療機能の中でも特に急性期医療、そして、特に公立・公的病院に再編検討を要請するものであった。

ii 伊藤由希子『病院は「健康拠点」目指せ』日本経済新聞「経済教室」2019年12月12日朝刊

iii 伊藤由希子『適応力高める制度設計を』日本経済新聞「経済教室」2021年7月6日朝刊

iv 伊藤由希子・池田登顕・菅家智史・葛西龍樹・村上正泰「山形県置賜二次保健医療圏における急性期病院の治療アウトカムの比較」財務省総合政策研究所フィナンシャル・レビュー・令和3年（2021年）第4号（通巻第147号）