

医療機能の「集約」と「分散」の在り方について

日本医師会総合政策研究機構 村上正泰

ポイント

- ◆ 今後の医療提供体制を考える上では、高度急性期機能のような、医療資源を多く必要とする専門的な医療は広域的に拠点となる基幹病院への集約化が必要になる。他方で、日常的で頻度の高い医療ニーズに対応する診療機能は、ある程度の身近な地域で確保する必要がある。その線引きは一律的ではないが、少子高齢化・人口減少に伴って変化する医療ニーズに対応する上で、地域の患者数や医療資源の状況にも応じながら、「集約」すべき機能と、ある程度は「分散」する機能のバランスを考えることが重要である。
- ◆ ICU 管理料、HCU 管理料、救命救急入院料算定病床について、病院別の病床数の分布を見ると、首都圏 1 都 3 県でも東北地方 6 県でも、3 分の 1 強の病院が 1 桁しかない。機能が少しずつ分散している体制では、1 病院当たりの重症患者への対応能力が限定的になってしまう。高度で専門的な診療密度の高い医療については、必要な診療体制を組むためには医療資源を集中投入しなければならず、集約化が不可欠である。
- ◆ 他方、大学病院本院に準じた診療密度や一定の機能を有しているとされる DPC 特定病院群の中にも、それほど密度の高い医療を必要としない誤嚥性肺炎患者がかなり多く入院している病院がある。誤嚥性肺炎の患者が専門性の高い大規模急性期病院に集中することが地域の役割分担の状況として適切と言えるのかは考える必要がある。高齢化に伴って、誤嚥性肺炎などの高齢患者の増加も見込まれている。むしろ、住み慣れた地域で患者の治療や療養生活に継続的に関わる「地域密着型医療機関」がこうした患者に対応していけるような役割分担と連携の強化が望まれる。

- ◆ 山形県における DPC データ分析からは、予定入院・手術の「待てる急性期」は救急搬送入院の「待てない急性期」よりも集約化が進んでいる現状や、病院の再編・ネットワーク化を進めた場合でも、基幹病院への集約化だけに目を奪われて、住民の身近な地域において初期診療や回復期・慢性期機能の入院医療を提供する「サテライト施設」に適切な機能を確保できていないと、むしろ基幹病院の診療機能も不明確になりかねないことなどが確認できた。

目 次

1.	はじめに.....	4
2.	集中治療室（ICU）などを取り巻く環境.....	6
3.	高機能な急性期病院における誤嚥性肺炎の入院状況... ..	12
4.	山形県の医療提供体制から見る 「集約」と「分散」の課題.....	16
4.1.	庄内二次医療圏・最上二次医療圏に見る 「待てる急性期」の集約化.....	18
4.2.	置賜二次医療圏における病院再編と課題.....	22
4.3.	村山二次医療圏における中小病院の課題.....	27
4.4.	山形県における地域別状況のまとめ.....	30
5.	おわりに.....	31

1. はじめに

地域医療構想の実現に向けた協議がそれぞれの構想区域ごとに地域医療構想調整会議で進められている。地域医療構想では、高度急性期、急性期、回復期、慢性期という4つの機能ごとに2025年時点の必要病床数が示されている。高度急性期、急性期、回復期については、診療報酬点数で評価した医療資源投入量に基づいて地域の機能別患者数を推計し、一定の病床利用率で割り戻して、病床の必要量を機械的に算出している¹。

他方で、必要病床数だけでは、それらの患者をどのように医療機関間で役割分担していくべきかという方向性は必ずしも明確に示されない。医療機関は病床機能報告において病棟ごとの機能を選択しているが、病棟ごとの機能を考える前に、医療機関ごとの役割分担が重要な意味を持つはずである。しかし、地域医療構想の必要病床数には医療機関ごとの機能という視点が反映されていない。したがって、必要病床数だけを見ていても、「それぞれが等しくダウンサイジングや、急性期から回復期への機能の転換に取り組む」ので良いのか、それとも「急性期機能をどこかの病院に集約化する」とか「複数の病院を再編・統合する」ことが必要なのか、といった議論が欠落してしまいがちにもなる。その結果、それぞれの医療機関の視点だけから見ると「個別最適」の対応になり得ても、地域全体で確保すべき医療機能からすると、「全体最適」とはならない場合も生じてしまう。これらの点について、地域医療構想調整会議において、地域の実情に応じた検討が求められる。

今後の医療提供体制を考える上では、高度急性期機能のような、医療資源を多く必要とする専門的な医療は広域的に拠点となる基幹病院への集約化が必要になる。それは、医療の質を高める上でも、さらにはいわゆる「働き方改革」に対応する上でも、不可欠な方向性である。他方で、日常的で頻度の高い医療ニーズに対応する診療機能は、ある程度の身近な地域で確保する必要がある。そうした機能まで集約化が行き過ぎると、基幹病院がそこでしか果たせない機能に医療資源を集中できなくなる。その線引きは一律的ではな

¹ 厚生労働省「地域医療構想策定ガイドライン」（2019年3月31日）
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000196935.pdf>

いが、少子高齢化・人口減少に伴って変化する医療ニーズに対応する上で、地域の患者数や医療資源の状況にも応じながら、「集約」すべき機能と、ある程度は「分散」する機能のバランスを考えることが重要である。

本稿では、医療機能の「集約」と「分散」の在り方を検討するための一助とすべく、現状と課題についていくつかのデータに基づいて考察を行う。

2. 集中治療室（ICU）などを取り巻く環境

病床機能報告において、高度急性期に該当する病棟としては、救命救急病棟、集中治療室（ICU）、ハイケアユニット（HCU）などが位置付けられている²。これらの病床については、コロナ禍の最中においてその体制が問題になった。2020年4月1日に日本集中治療医学会理事長が、日本のICU病床数が諸外国に比べて少なく、「本邦の集中治療の体制は、パンデミックには大変脆弱と言わざるを得ません」とする声明を発表した³。これに対して、厚生労働省は、国によって定義が異なることから、ICUだけではなく、HCU、救命救急入院料算定病床を加えた国際比較を同年5月6日に公表した⁴。

それによると、人口10万人当たりで見ると、日本のICUは4.3床だが、HCUと救命救急入院料算定病床を加えると、13.5床になる。ICUの4.3床だけではイタリア（12.5床）、フランス（11.6床）、スペイン（9.7床）、英国（6.6床）よりも少ないが、HCUと救命救急入院料算定病床を加えた13.5床では、それらの国を上回っている。しかし、それでも米国（34.7床）、ドイツ（29.2床）よりも少ない状況にある（表1）。

² 厚生労働省「令和3年度 病床機能報告 報告マニュアル<①基本編>」（2021年9月）
<https://www.mhlw.go.jp/content/000834111.pdf>

³ 西田修「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に関する理事長声明」（2020年4月1日）
<https://www.jsicm.org/news/statement200401.html>

⁴ 厚生労働省医政局「ICU等の病床に関する国際比較について」（2020年5月6日）
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000627782.pdf>

表1 ICU等の病床に関する国際比較について

	ICU等合計病床数	人口10万人当たりICU等病床数
米国 ^{*1}	77,809 ^{*2}	34.7 ^{*3}
ドイツ ^{*4}	23,890	29.2
イタリア ^{*4}	7,550	12.5
フランス ^{*4}	7,540	11.6
スペイン ^{*4}	4,479	9.7
英国 ^{*4}	4,114	6.6
日本 ^{*5}	5,603 ^{*5}	4.3 ^{*6}
日本 ^{*7}	17,034 ^{*7}	13.5

*1,*2,*3:米国集中治療医学会が作成した資料(U.S. Resource Availability for COVID-19(2020年3月)及び、その根拠となるDavidらの原著論文(Critical Care Bed Growth in the United States(2015年2月))からの引用。なお、当該論文では、分母となる人口を20歳以上としているため、全人口とした場合は、さらに小さくなると思われる。

*4:ドイツ、イタリア、フランス、スペイン、英国については、日本集中治療医学会の理事長声明(2020年4月1日)で引用されているRhodesの論文(2012年)から一部を抜粋。なお、当該論文では、ICU病床数として、各国の公式情報等を元に作成したとの記載があるが、それぞれの病床の定義は明確になっていない。ただし論文中に、「新生児集中治療病床(NICU)、小児集中治療病床(PICU)、冠疾患治療病床(CCU)、脳卒中治療病床(SCU)、腎疾患治療病床は除いた」との記載がある。このため、日本の病床数を計算する際には、それぞれの病床数は、含めずに計算を行った。

*5:日本集中治療医学会の理事長声明(2020年4月1日)で引用されているN.Shimeの論文(2016年)から一部を抜粋。

*6:内野、我が国の集中治療室は適正利用されているのか、日集中医誌(2010;17:141-144)から一部を抜粋。

*7:日本については、特定集中治療室管理料(5211床)、救命救急入院料(6411床)、ハイケアユニット入院医療管理料(5412床)の合計数を記載。

(出所)厚生労働省医政局資料を一部改変

病床の機能や定義は国によってさまざまであり、病床数だけで一概に比較することはできないが、人口1,000人当たりの急性期病床数とリハビリ病床数の合計では先進国の中で日本(7.1床)よりもやや多いドイツ(8.0床)⁵は、ICU等の人口当たり病床数が日本の2倍以上に上っている。また、ICU等の人口当たり病床数の少ない英国と比べると、英国は機能別の内訳の報告がないため、総病床数で見た場合、人口1,000人当たりの総病床数は日本(13.0床)が英国(2.5床)の5倍以上である⁶のに対して、人口当たりICU等は約2倍にとどまっている。これらの状況を踏まえると、日本は人口当たりの

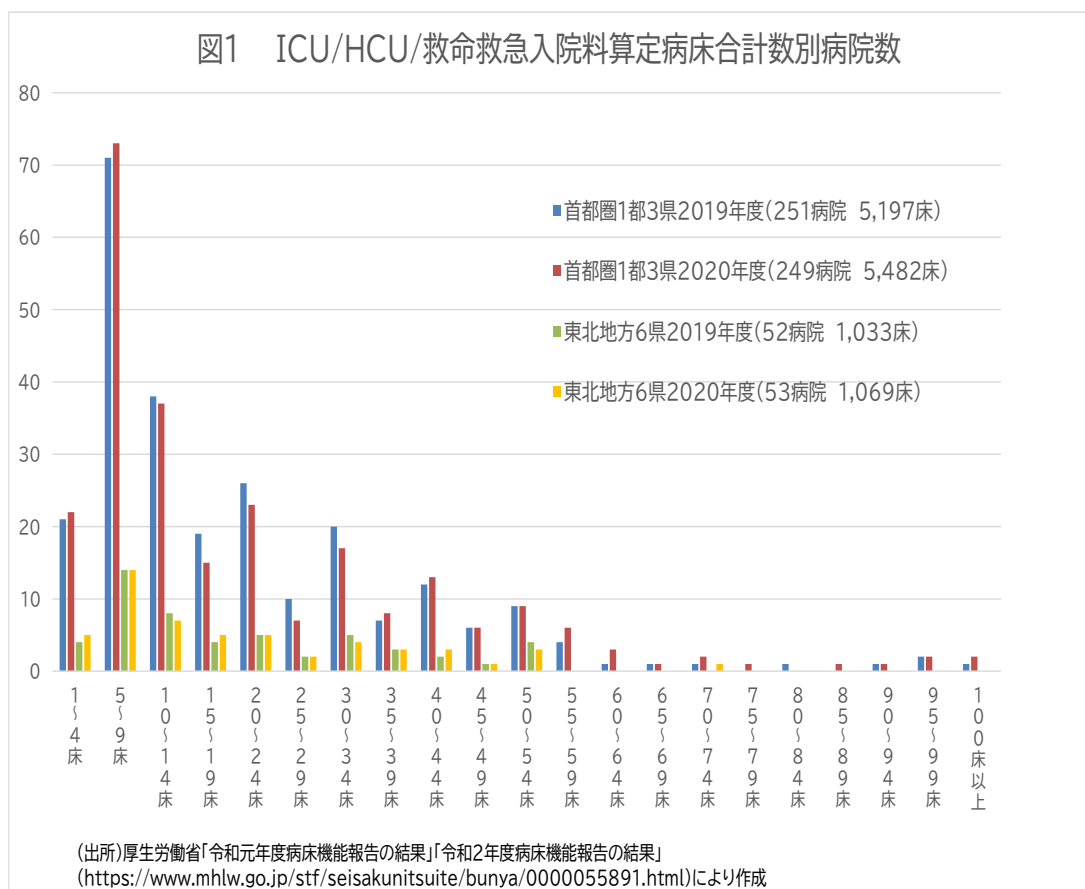
⁵ 前田由美子「日本の病床数」日医総研リサーチエッセイ No.102、2021年3月19日。なお、ドイツは8.0のうち、2.0はリハビリ病床であり、急性期病床は6.0である。また、米国は2.6(急性期病床:2.6、リハビリ病床:0.1)、イタリアは3.0(急性期病床:2.6、リハビリ病床:0.4)、フランスは4.6(急性期病床:3.0、リハビリ病床:1.6)であり、総病床数ではなく、急性期病床数とリハビリ病床数の合計で見ても、国際的に見て病床数は多い。

⁶ 前田、前掲論文

病床数が多い中で、病床機能の全体的な構成として、これらの高度急性期機能を有する病床のウェイトが相対的に小さいことは確かであろう。

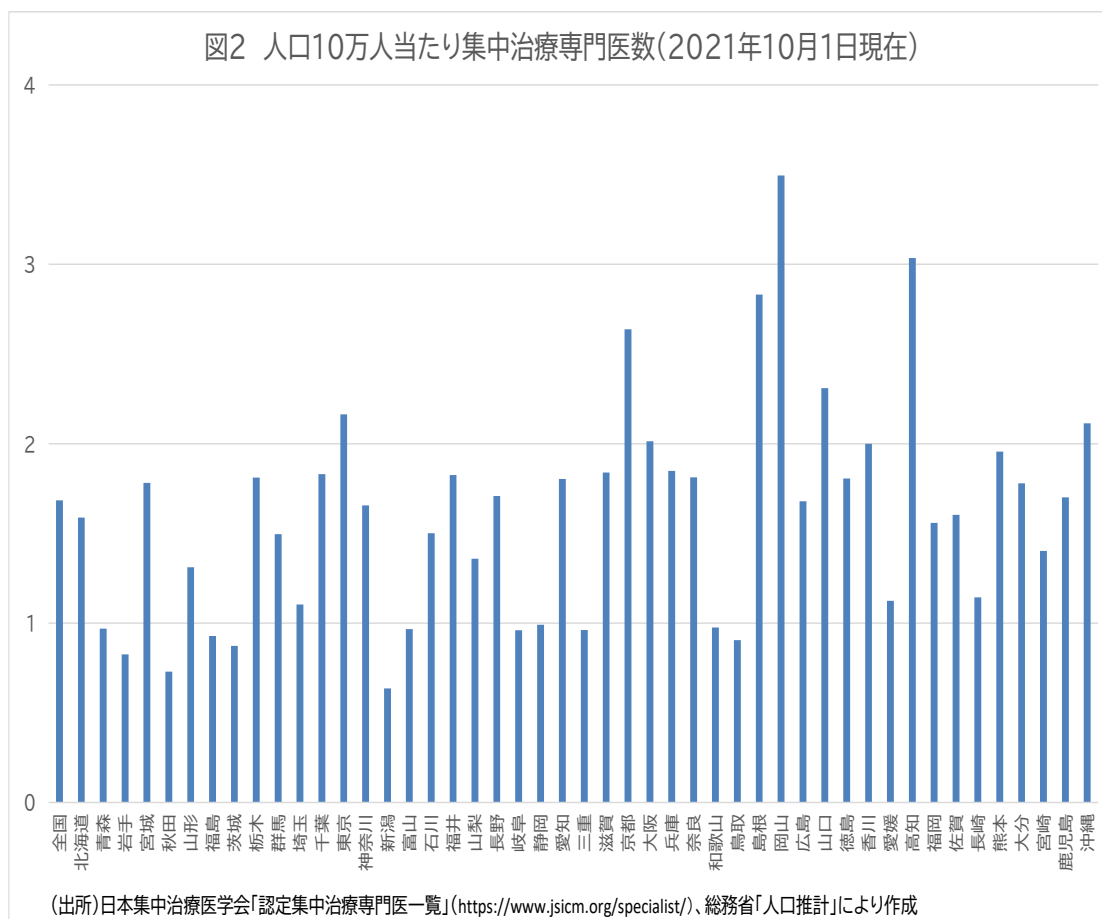
また、2019年度と2020年度の病床機能報告の結果に基づいて、ICU管理料、HCU管理料、救命救急入院料を算定している病床について、大都市部に大規模急性期病院が集中している首都圏1都3県と、医師不足地域を多く抱えている東北地方6県で病院別の病床数の分布を見ると、図1のようになっている。

首都圏ではこれらの病床数が非常に多い病院もいくつか存在しているものの、首都圏でも東北地方でも、3分の1強の病院が1桁しかない。2019年度と2020年度を比較すると、ICU管理料、HCU管理料、救命救急入院料算定病床の合計数は増えており、特に首都圏ではこれらの病床数が多い病院でさらなる増加が見られるが、基本的な構図は大きく変化していない。



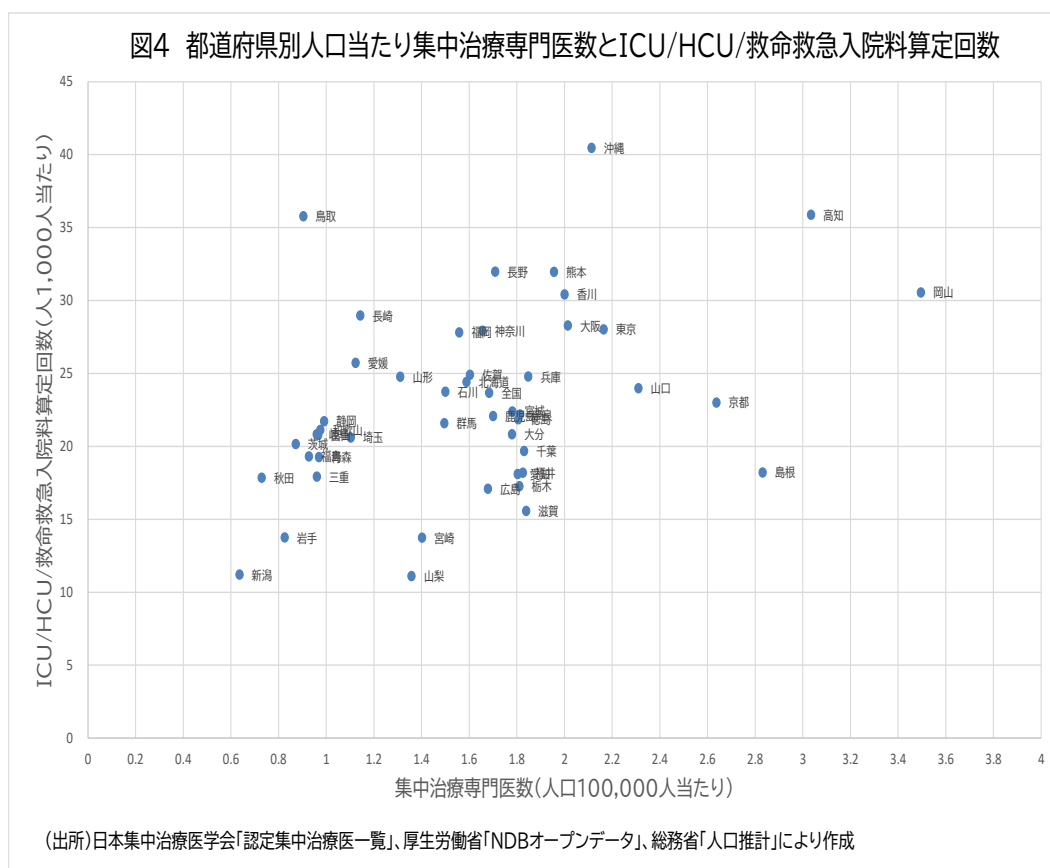
こうした診療密度の高い医療において機能が少しずつ分散している体制では、病院ごとに見た場合、1 病院当たりの重症患者への対応能力が限定的になってしまう。

しかも、専門の医師や看護師の数もそれほど多くはなく、例えば集中治療専門医は 2021 年 10 月 1 日現在で 2,124 人（なお、当然のことながら、全員が ICU 等のある医療機関に勤務しているわけではない）であり、都道府県別に見た人口当たりの集中治療専門医数も図 2 の通り、地域によってかなり大きなばらつきがある。



これらの限られた人材が ICU 等の病床数が少ない病院などにも分散して配置されるために、確保できる人材の数も限定的となり、人手不足が現場に一層重く押し掛かる。こうした平時からの問題点がコロナ禍でも表面化したと言える。高度で専門的な診療密度の高い医療については、必要な診療体制を

のように専門医数が少なく、算定回数も少ない県があるが、例えば鳥取県は専門医が少ないながらも、算定回数が多い一方、同じ山陰地方の島根県は専門医が多いが、算定回数が比較的少ないことなどが見て取れる（図4）。

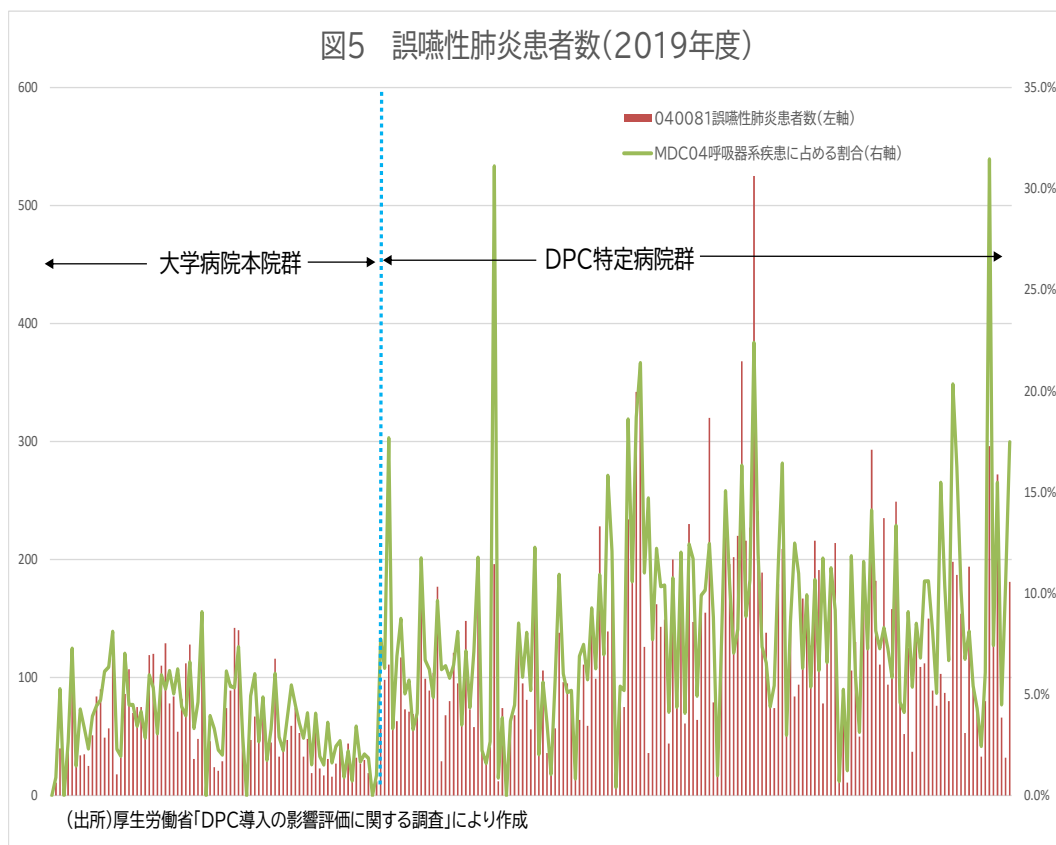


3. 高機能な急性期病院における誤嚥性肺炎の入院状況

技術集積性の高い医療については広域的な集約化が不可欠となる一方、日常的で頻度の高い医療ニーズに対応する診療圏は狭く、住み慣れた地域で患者の治療や療養生活に継続的に関わる「地域密着型医療機関」が担う必要がある。特に超高齢社会における疾病構造の変化を考えると、慢性疾患を抱えて療養生活を継続する高齢者などが症状の悪化や変化を繰り返しながら、最期の看取りへと至る生活を支える診療機能に対するニーズが増大する。それらはある程度身近な地域で確保することが重要である。

そうした患者までもが大規模急性期病院に集中すると、そこでしかできない専門的な治療に集中できなくなる。他方で、大規模急性期病院はその性格上、臓器別の専門に細分化した医療には高い機能を発揮できるが、虚弱高齢者の複合的で全人的な医療ニーズに適合しているとは言い難い面もある。「地域密着型医療機関」であっても、患者数を踏まえた病床規模の適正化や機能の見直し、他の医療機関との経営統合の検討が必要になる場合もあるが、「地域密着型医療機関」が如何なる役割を果たし得るかという点が今後の超高齢社会において重要な鍵となる。

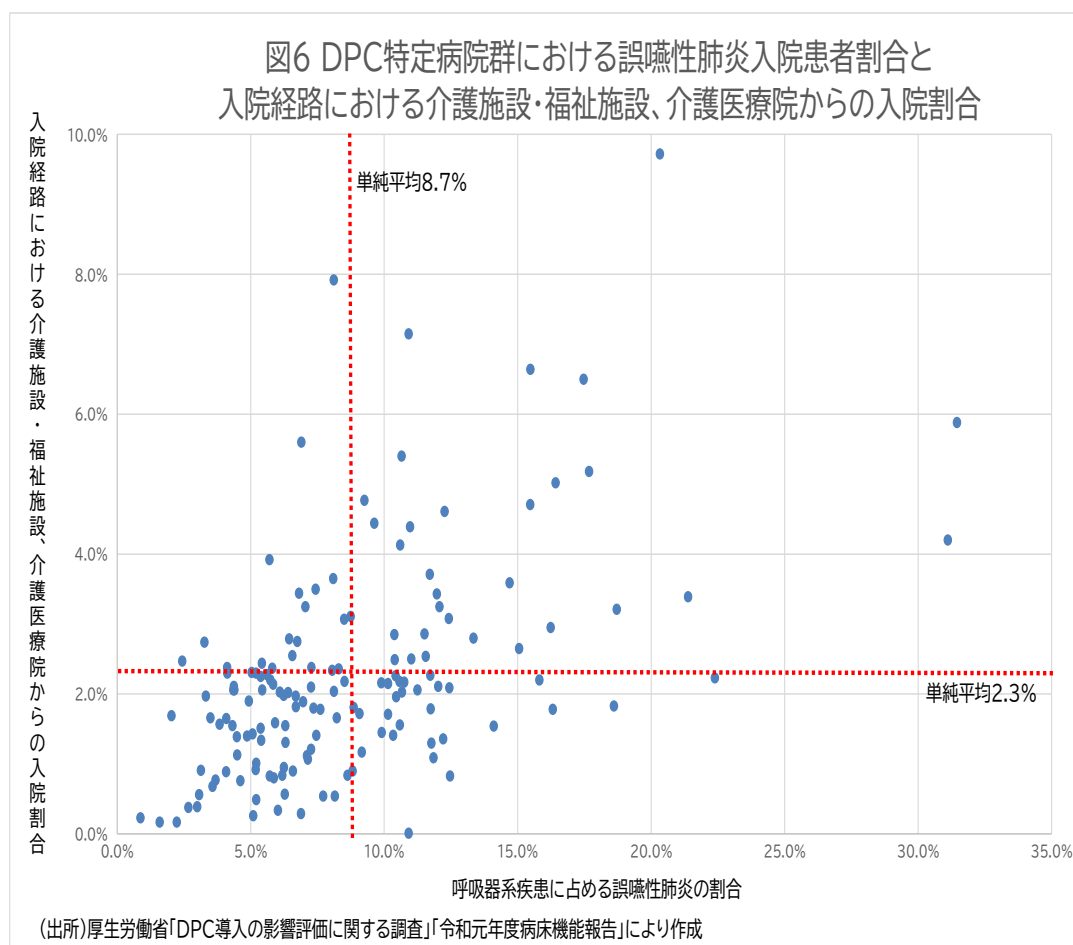
高齢化に伴って増加が見込まれる誤嚥性肺炎の入院患者は、それほど密度の高い医療を必要としない場合が多いが、誤嚥性肺炎患者が現状において高機能な急性期病院にどの程度集中しているのかを見たのが図 5 である。厚生労働省の DPC 調査により、大学病院本院群と DPC 特定病院群の病院で、誤嚥性肺炎の入院患者数と呼吸器系疾患に占める割合を示している。



大学病院本院群では、誤嚥性肺炎患者は相対的に少ないものの、それでもほとんど誤嚥性肺炎の患者がいない大学病院から、呼吸器系疾患入院患者の1割近くを誤嚥性肺炎が占めている大学病院もある。そして、大学病院本院に準じた診療密度や一定の機能を有しているとされるDPC特定病院群の中には、誤嚥性肺炎患者がかなり多くを占めている病院があることが分かる。

また、DPC 特定病院群について、呼吸器系疾患に占める誤嚥性患者の割合と、全入院患者の入院経路における介護施設・福祉施設、介護医療院からの入院割合の関係を見たのが図 6 である。

入院経路については病床機能報告のデータを利用した。本来であれば、誤嚥性肺炎患者の入院経路で見べきところではあるが、厚生労働省から公表されている DPC データでは示されておらず、全入院患者について把握可能な病床機能報告のデータを用いることとした。ただし、病床機能報告における入院経路は病棟ごとに示されており、内訳には「院内の他病棟からの転棟」も含まれていることから、病院としての入院経路を見るため、「院内の他病棟からの転棟」を除いて各病棟の新規入院患者を合計し、それに対する介護施設・福祉施設、介護医療院から入院した患者数の割合を計算した。



この結果によると、呼吸系疾患に占める誤嚥性肺炎患者の割合の高い病院では、介護施設・福祉施設、介護医療院からの入院割合が比較的高い傾向が見て取れる。決して回復期・慢性期機能を中心とした病院ほどに突出して高いわけではない⁸が、一般的に典型的な大規模急性期病院では自宅からの入院が新規入院患者の太宗を占めることなどを考えると、これらの病院では、入院経路から見た患者像が典型的急性期病院とはやや異なる患者が多くなっている可能性が示唆される。入院経路は誤嚥性肺炎に限った数値ではないものの、DPC 特定病院群の中にも、病院全体の機能として介護施設・福祉施設、介護医療院に入所している高齢者の受け入れが比較的多い病院があり、そうした病院ほど、誤嚥性肺炎患者が多く集まっている。

もちろん、これらの病院であっても、誤嚥性肺炎の患者を入院させてはいけないということはなく、地域の実情や患者の状態等によっては受け入れなければならない場合もあり得る。とは言え、誤嚥性肺炎の患者が専門性の高い大規模急性期病院に集中することが地域の役割分担の状況として適切と言えるのかは考える必要があるだろう。これからは高齢化に伴って誤嚥性肺炎などの高齢患者の増加も見込まれている。むしろ、「地域密着型医療機関」がこうした患者に対応していけるような役割分担と連携の強化が望まれる。その場合、誤嚥性肺炎の治療だけではなく、嚥下障害に対するリハビリテーションなどの機能も「地域密着型医療機関」で確保する必要がある。こうした点も含めて検討すべき課題である。

地域医療構想では、病棟単位の機能の選択が前面に出ており、病院単位での役割分担という視点が必ずしも明確ではないが、集約すべき機能と、ある程度は分散して確保すべき機能のバランスが医療提供体制においては重要となってくる。今後の疾病構造の変化を考えると、比較的軽度な急性期患者にどこで対応するのかという点が大きなポイントになるが、その点も含めて、集約すべき機能と分散すべき機能の線引きも一律的ではなく、地域の実情に応じながら、そのバランスを構築する必要がある。

⁸ 入退院経路による病床機能の分析は、松田晋哉『地域医療構想のデータをどう活用するか』（医学書院、2020年）、松田晋哉「病床機能報告データに基づく分析（案）」（厚生労働省第7回地域医療構想に関するワーキンググループ資料2-2、2017年7月19日）なども参照。

4. 山形県の医療提供体制から見る「集約」と「分散」の課題

医療機能の「集約」と「分散」を具体的に検討するため、山形県のデータを紹介する。筆者が教授を務める山形大学大学院医学系研究科医療政策学講座では、山形県による委託事業「地域医療構想の実現及び医師の配置に関する政策研究」の一環として、県内の DPC 病院・準備病院ならびにデータ提出加算算定病院の協力を得て、厚生労働省の DPC 調査に提出しているものと同じ生データを継続的に収集し、分析している⁹。

2020 年度時点で合計 43 病院を対象としたデータベースとなっており、急性期病院だけではなく、回復期・慢性期機能が中心の病院までを含み、精神科病院を除く県内全一般病院 53 病院の 81.1%をカバーするに至っている。独自のデータ分析を行うことにより、厚生労働省の公表データだけでは把握できない状況を示すことが可能となっている。

なお、公表データでも加工して活用することにより、さまざまな実態は把握可能だが、NDB や DPC データ、病床機能報告なども最小集計単位として 10 件未満は非表示とされているため、詳細な実態把握に支障が生じる場合がある。これは特定の個人・医療機関などが第三者に識別されないようにという配慮によるものだが、現実的には意味のない制限であり、見直しが求められる。

山形県は村山、最上、置賜、庄内の 4 つの二次医療圏（構想区域）に分かれている（図 7）。面積は約 9,300 km²であり、全国第 9 位の広さを有するが、二次医療圏数は少なく、医療提供体制は比較的まとまりをもって整備されている。また、県内の全病院数は 68 であり、全国で 6 番目に少ない¹⁰。面積の広さも考えると、病院の配置は過密な状況にはなく、比較的バランスが取れている方だと言えるが、他方で人口密度も全国で 6 番目に低い中、高齢化と人口減少の加速が病院経営にとっても大きな問題となっている。こうした中

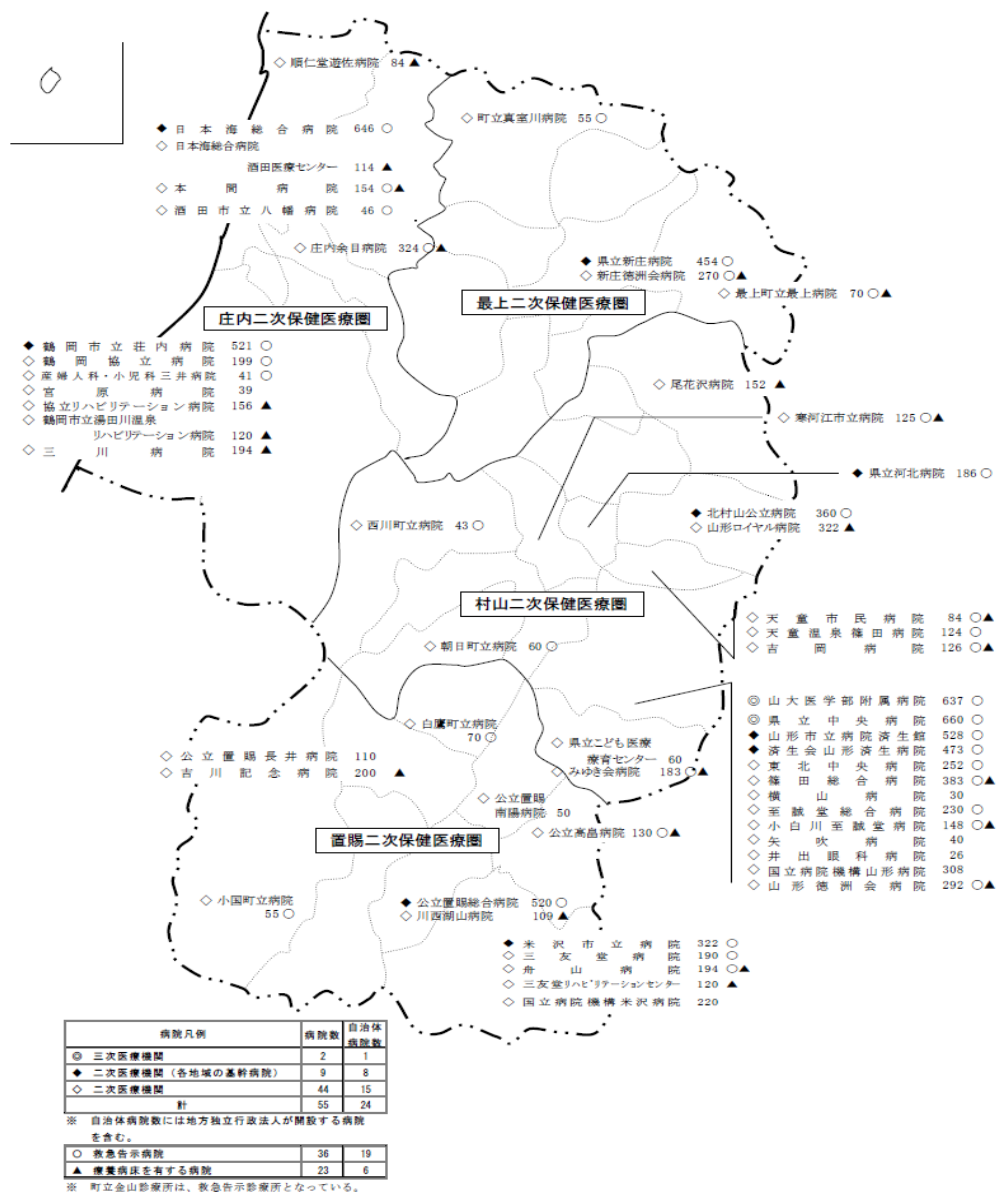
⁹ データ分析の成果の一部は冊子として取りまとめ、山形県庁、山形県医師会、データ提出に協力のあった病院等にフィードバックしている。最新のものは 2020 年度データをまとめた『山形県 DPC 準拠データ分析集（2020 年度データ）』（2022 年 2 月発行）であり、本稿で紹介するデータは本データ分析集を基にしている。

¹⁰ 厚生労働省「令和元（2019）年医療施設調査」

で「集約」と「分散」のバランスにどのように対応しているのか、どのような課題に直面しているのかなどについて、いくつかの事例をデータから確認する。

図7 山形県の二次医療圏の構成¹¹

一般病院の体制図（平成29年4月1日現在）



※数字は病院における病床数で、一般・療養病床のほか、精神・結核・感染症病床も含む。

資料：県地域医療対策課調べ

¹¹ 山形県『第7次山形県保健医療計画』（2018年3月）

4. 1. 庄内二次医療圏・最上二次医療圏に見る

「待てる急性期」の集約化

庄内二次医療圏では、2008年に山形県立日本海総合病院（528床）と酒田市立酒田病院（400床）が経営統合し、独立行政法人山形県・酒田市病院機構の下で、急性期を担う日本海総合病院（646床）と回復期・慢性期を担う酒田医療センター（114床）に再編を行った（酒田医療センターはその後、酒田リハビリテーション病院へと改称している）。同じ酒田市内の2kmしか離れていない場所で県立病院と市立病院がともに急性期病院として機能が重複し、競合している状況にあったが、急性期機能を日本海総合病院に集約することにより、手厚い人員配置で診療パフォーマンスを高め、経営改善も実現したことで知られている。なお、現在は酒田市内の民間病院である本間病院などと地域医療連携推進法人「日本海ヘルスケアネット」を設立している。

他方、同じ庄内二次医療圏には酒田市の南に鶴岡市があり、同市には急性期病院として鶴岡市立荘内病院がある。日本海総合病院と鶴岡市立荘内病院への入院患者の流れを救急搬送入院という「待てない急性期」と、予定入院・手術という「待てる急性期」¹²に分けて見ると、表2の通りとなっている。

¹² 「待てない急性期」「待てる急性期」という表現は厳密に定義された専門用語ではないが、近年、地域医療構想などに関する厚生労働省、各都道府県、各病院等のさまざまな場での議論で一般的によく用いられている（例えば、「第18回地域医療構想に関するワーキンググループ議事録」（2019年1月30日開催）などを参照）ことから、本稿では、救急搬送入院を「待てない急性期」、予定入院・手術を「待てる急性期」と定義した上で、この表現を用いる。

表2 庄内二次医療圏在住患者の機能別入院先病院割合

		日本海総合病院 (北庄内)	鶴岡市立荘内病院 (南庄内)	庄内余目病院 (北庄内)	本間病院 (北庄内)	鶴岡協立病院 (南庄内)	医療圏内 その他の病院	県内他医療圏
北庄内	全入院 (15,602)	69.2%	1.4%	13.6%	9.2%	0.4%	4.2%	1.9%
	救急搬送入院 (2,467)	61.9%	1.1%	26.2%	10.2%	0.1%	0.0%	0.5%
	予定入院・手術 (3,754)	81.1%	1.7%	8.7%	4.3%	0.4%	0.2%	3.5%
南庄内	全入院 (15,434)	19.3%	53.3%	2.5%	0.1%	13.7%	8.7%	2.4%
	救急搬送入院 (2,570)	9.2%	77.4%	4.1%	0.0%	8.2%	0.0%	0.9%
	予定入院・手術 (3,344)	34.6%	45.2%	2.8%	0.6%	10.7%	1.2%	5.0%

救急搬送入院は、北庄内は日本海総合病院を中心に北庄内で、南庄内は鶴岡市立荘内病院を中心に南庄内で、それぞれおおむね完結している。救急搬送入院患者数は日本海総合病院よりも鶴岡市立荘内病院の方がむしろ多くなっている。他方で、予定入院・手術を見ると、北庄内は日本海総合病院を中心に完結しており、救急搬送入院と比べても、より日本海総合病院への集約が顕著となっているが、南庄内では3分の1以上の患者が、診療機能が鶴岡市立荘内病院よりも高い¹³北庄内の日本海総合病院に入院している。すなわち、日本海総合病院に南庄内を含めた「待てる急性期」の集約傾向が確認できる。

¹³ 例えば医師数を見ると、常勤と非常勤の合計で、鶴岡市立荘内病院は70.4人であるのに対して、日本海総合病院は143.8人となっており、2倍以上の医師数となっている。

このように「待てる急性期」が「待てない急性期」よりも広いエリアの中でより集約化される傾向は、ほかにも見られる。例えば、最上二次医療圏在住患者の入院先を見ると表3の通りとなっている。

表3 最上二次医療圏在住患者の機能別入院先病院割合

	県立新庄病院	新庄徳洲会	村山二次医療圏流出	庄内二次医療圏流出	置賜二次医療圏流出
全入院 (8,300)	67.0%	12.0%	18.8%	2.1%	0.1%
救急搬送入院 (1,202)	84.6%	6.1%	6.8%	2.5%	0.0%
うち、循環器系疾患 (141)	73.8%	5.0%	12.1%	9.2%	0.0%
予定入院・手術 (2,278)	59.0%	2.4%	34.5%	4.0%	0.1%
うち、循環器系疾患 (221)	39.8%	0.0%	33.9%	26.2%	0.0%

最上二次医療圏は医療圏全体で人口が7万人を割り込んでおり、過疎化が著しく進行している。医療資源も乏しく¹⁴、基幹病院も山形県立新庄病院のみである。こうした厳しい医療環境の中でも、救急搬送入院は9割以上が二次医療圏内で完結している。ただし、規模の小さな二次医療圏ゆえ、症例数が限られるため、基幹病院である山形県立新庄病院にも例えば心臓血管外科などは常勤医師が配置されておらず、循環器疾患の救急搬送入院は約2割が村山二次医療圏（山形市の山形県立中央病院など）、庄内二次医療圏（酒田市の日本海総合病院）で対応している。このように専門領域によっては圏外への集約を図っているものの、「待てない急性期」は二次医療圏での完結性が高い。

他方で、予定入院・手術を見ると、約4割の患者が村山二次医療圏、庄内二次医療圏で対応しており、二次医療圏としての完結性は低くなっている。

¹⁴ 例えば「医師確保計画」で用いられる医師偏在指標で見ると、全国335二次医療圏の中で第334位となっている（「山形県医師確保計画」2020年7月）。

特に循環器系疾患では、約6割が二次医療圏外に流出している。「待てる急性期」は、患者数や（それに応じた）病院機能に合わせて、二次医療圏を超えた患者の流れが形成され得ることが確認できる。

これらの事例に見られる通り、地域の患者数や疾患・治療法などの特性に応じて、どの程度のエリアでどのような機能を確保すべき、もしくは確保可能なのか、そして機能の集約化を検討すべきなのかは異なってくる。「待てない急性期」と「待てる急性期」はその一例だが、実態として「待てる急性期」はより集約化が可能な場合が多い。地域の実情にも応じながら、診療体制のあり方を検討することが求められる。

4.2. 置賜二次医療圏における病院再編と課題

山形県南部（福島県の北隣）に位置する置賜二次医療圏は、表4の通り、米沢市在住の患者とそれ以外の患者で受診行動に大きな違いが見られる。米沢市在住の患者の入院先は、米沢市立病院と三友堂病院という米沢市内の急性期病院で太宗を占め、二次医療圏内で最大規模の置賜総合病院にはあまり入院していない。他方で、置賜総合病院には、米沢市以外に居住する患者が多く入院している。

表4 置賜二次医療圏在住患者の機能別入院先病院割合

		置賜総合病院	米沢市立病院	三友堂病院	舟山病院	公立高島病院	置賜南陽病院	置賜長井病院	小国町立病院	白鷹町立病院	医療圏内 その他の病院	県外他医療圏
		(東置賜)	(米沢)	(米沢)	(米沢)	(東置賜)	(東置賜)	(西置賜)	(西置賜)	(西置賜)	(西置賜)	
米沢	全入院 (9,831)	7.1%	47.2%	24.2%	7.9%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.1%	10.2%
	救急搬送入院 (1,461)	2.2%	50.7%	37.2%	6.9%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.7%
	予定入院・手術 (2,590)	8.1%	55.5%	16.3%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	19.4%
東置賜	全入院 (7,962)	58.6%	6.3%	4.7%	0.3%	10.6%	5.4%	0.3%	0.0%	0.1%	1.4%	12.2%
	救急搬送入院 (1,011)	74.0%	5.6%	6.1%	0.5%	9.4%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	4.1%
	予定入院・手術 (2,114)	60.5%	9.4%	4.3%	0.1%	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	24.9%
西置賜	全入院 (6,636)	58.9%	0.9%	0.8%	0.1%	0.1%	0.2%	5.2%	5.8%	11.1%	2.1%	14.7%
	救急搬送入院 (709)	76.0%	0.7%	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	6.8%	8.5%	0.0%	7.5%
	予定入院・手術 (1,692)	62.4%	1.2%	1.8%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	4.5%	0.0%	30.0%

置賜総合病院は、2市2町の合意により、以前の長井市立総合病院（463床）、南陽市立総合病院（251床）、川西町立病院（98床）、飯豊町中央診療所（無床）を再編・ネットワーク化することにより、急性期機能を集約化した基幹病院（520床）として2000年に誕生した。また、公立置賜長井病院（110床）、公立置賜南陽病院（50床）、川西診療所（無床）、飯豊町国民健康保険診療所（無床）は、ダウンサイジングを図った上で、住民の身近な地域において初期診療や回復期・慢性期機能の入院医療を提供する「サテライト施設」となった。

患者はその二次医療圏で最大規模の病院に最も多く入院するのが一般的だが、米沢市内の病院は置賜総合病院の再編・ネットワーク化の中には入っておらず、急性期病院として維持されている。米沢市の住民があまり置賜総合病院に入院しないことは地域内ではしばしば指摘されてきたことであり、こうした独自のデータ分析を行えば、患者の受診行動の特徴について、地域の関係者が日頃抱いている肌感覚を「見える化」することができる。

また、米沢市内には、主に急性期機能を担っている病院として、米沢市立病院と民間の三友堂病院の2病院があり、米沢市立病院の方が患者数は多いものの、人口が約8万人程度しかない同じ市内で競合して急性期機能が分散しているため、医師確保なども難しい状況が続いてきた。3km弱しか離れていない場所では、両病院が「待てない急性期」を分散しなければならない理由もなく、むしろ救急医療体制の確保に困難をもたらしていた。

このため、地域医療連携推進法人を設立し、三友堂病院の系列の三友堂リハビリテーションセンターも含めて機能を再編し、急性期機能を米沢市立病院に集約するとともに、三友堂病院が回復期・慢性期機能を担う方針を決定し、新病院建設の工事が進行中である。設置主体の違いを超えた機能の再編は合理的な方向性と評価できる。

他方、米沢市以外の東置賜・西置賜エリアを見ると、表4の通り、救急搬送入院の「待てない急性期」は置賜総合病院を中心としてエリア内で完結する傾向にあるが、予定入院・手術の「待てる急性期」の患者は、交通アクセスの良さゆえに、2～3割が村山二次医療圏（山形市の山形大学医学部附属病院など）に流出していることが分かる。

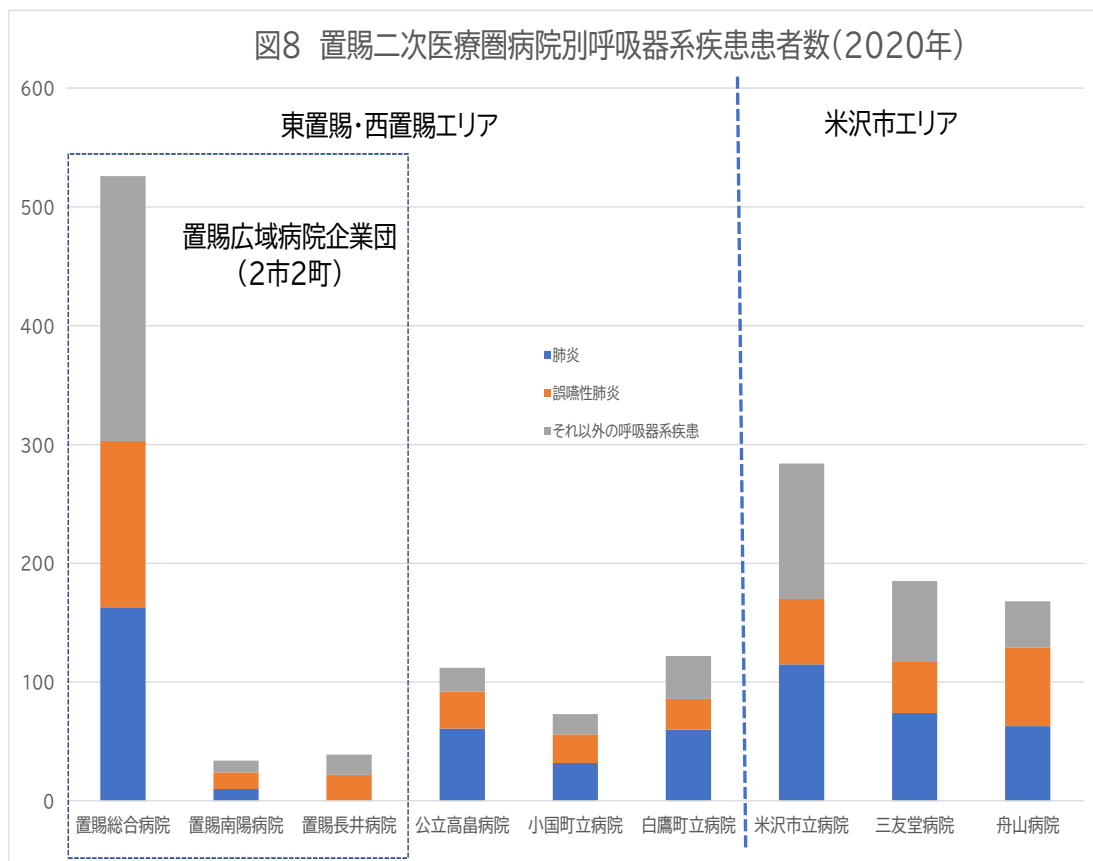
東置賜・西置賜エリアでは、今後、75歳以上の後期高齢者人口はピークの2030年でも2015年に比べて+6.0%増加する程度で、ほとんど増えず、その後は後期高齢者人口さえ減少し、2040年には2015年に比べて▲10.2%の減少と見込まれている。また、75歳未満人口は2040年には2015年の▲48.1%も大幅減少する見込みである¹⁵。

すなわち、米沢市在住の患者があまり入院せず、主たる診療対象エリアでは典型的な急性期患者の減少が見込まれる上、「待てる急性期」の患者は圏外へと流出しており、病院の再編・ネットワーク化の先進事例として知られる置賜総合病院も厳しい経営環境に直面することが予想される。こうした分析からは、特に患者数の減少が見込まれるような地方においては、集約化を検討する範囲をあまり狭く設定しても、いずれ病院の持続可能性が問題になりかねず、地域全体の視点に立って考える必要があることを示唆している。

¹⁵ 国立社会保障・人口問題研究所『日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）』
<https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson18/t-page.asp>

また、病院の再編・統合においては、急性期機能が集約化される病院に注目が集まる一方、回復期や慢性期を担う「サテライト施設」の機能が十分に位置付けられていない場合もある。その結果、比較的軽度な患者も本来的には重症な患者への対応が中心となるべき基幹病院に集中することになる。

図7は置賜二次医療圏における病院別の呼吸器疾患入院患者数を肺炎、誤嚥性肺炎、それ以外の呼吸器系疾患に分けて示している。なお、医療費の支払い方式としてDPC/PDPSに該当していない患者については、DPCに準拠したデータの提出がなされ、医療資源を最も投入した傷病名自体はICD-10コードで付いていても、提出データにDPCコードがきちんと入っていない場合もある。厚生労働省のDPC調査による公表データではDPCコードで分類して患者数を示しているが、それでは地域の患者数の実態を正確に表せていない可能性も考えられる。地域包括ケア病棟などでの受け入れも含めて実態を評価するため、図8ではDPCコードが不明な患者も含めて、ICD-10コードで分析している。ただし、療養病棟のみの病院は除外している。



置賜総合病院では、誤嚥性肺炎の患者が占める割合（26.6%）が同じく地域医療支援病院となっている米沢市立病院（19.4%）よりも高い。また、東置賜・西置賜エリアでも、置賜広域病院企業団に参画していない町の中小公立病院（公立高畠病院、小国町立病院、白鷹町立病院）は、患者数自体は少数であっても、肺炎、誤嚥性肺炎を含む呼吸器系疾患の患者の入院実績が一定程度あるが、置賜広域病院企業団の「サテライト施設」（置賜南陽病院、置賜長井病院）ではそれらと比較し、診療対象圏域人口の違いも考慮すると、肺炎や誤嚥性肺炎の患者の受け入れがかなり限定的となっていることが見て取れる。このため、実際に地域の関係者からも指摘の声が出ている通り、ほかの病院においては中小病院でも対応しているような比較的軽度な患者も、置賜総合病院に集まっている可能性が示唆される。

中小病院についても、患者数や患者像に応じて、病床規模の適正化や機能の見直し、他の医療機関との経営統合などの検討が必要になる場合もある（その点は、村山二次医療圏の事例で後述する）が、少子高齢化によって患者像も変化する中、基幹病院への集約化だけに目を奪われていると、「サテライト施設」に適切な機能を確保できず、むしろ基幹病院の診療機能も不明確になりかねない。

4.3. 村山二次医療圏における中小病院の課題

村山二次医療圏は、人口が約 52.5 万人で山形県全体の約半数を占め、医療圏としての規模が大きい。このため、患者の診療圏域としては、一般的に村山二次医療圏内を東南村山エリア、西村山エリア、北村山エリアという 3 つのエリアに分けて検討されているが、県庁所在地の山形市には急性期病院が多く集まっており（特に山形大学医学部附属病院、山形県立中央病院、山形市立病院済生館、山形済生病院の 4 つの基幹病院）、山形市（のある東南村山エリア）を中心とした医療提供体制となっている。

山形市内に集まっている急性期病院の間の役割分担も今後の大きな課題ではあるが、本稿では、西村山エリアにおける「地域密着型医療機関」の状況に焦点を当てて検討する。

北村山エリアは山形市までの地理的な距離もあり、救急搬送入院はエリア内の北村山公立病院（300 床）のシェアが約 6 割を占めている（ただし、こうした診療実績からして同病院の医師数が少ない点が問題である）が、西村山エリアは北村山エリアと比較すると山形市へのアクセスが比較的近いこと（特に西村山エリア内の山形県立河北病院は、山形市の山形県立中央病院とは 20km 弱という比較的近い距離にあること）もあり、エリア内には山形県立河北病院（180 床）、寒河江市立病院（98 床）、朝日町立病院（50 床）、西川町立病院（43 床）という 4 つの公立病院があるものの、救急搬送入院患者の半数以上が山形市内の大規模急性期病院に入院している（表 5）。特に診療密度や専門性の高い急性期医療については、地域の患者数やアクセスの利便性も踏まえると、山形市内の大規模急性期病院への集約が図られていること自体は二次医療圏全体での役割分担の構図として合理的だと考えられる。

表5 村山二次医療圏在住患者の機能別入院先病院割合

		山形大学医学部 附属病院 (東南村山)	山形県立 中央病院 (東南村山)	山形市立病院 済生館 (東南村山)	山形済生病院 (東南村山)	山形県立 河北病院 (西村山)	寒河江市立病院 (西村山)	朝日町立病院 (西村山)	西川町立病院 (西村山)	北村山公立病院 (北村山)	医療圏内 その他の病院	県内他医療圏
東南村山	全入院 (35,894)	18.1%	19.7%	24.1%	13.6%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	23.6%	0.5%
	救急搬送入院 (6,511)	14.6%	16.1%	33.4%	11.8%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.4%	22.9%	0.4%
	予定入院・手術 (10,173)	25.7%	18.7%	18.1%	18.7%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	18.1%	0.4%
西村山	全入院 (8,456)	12.8%	25.4%	8.1%	11.5%	14.0%	11.1%	4.4%	3.7%	1.5%	7.3%	0.3%
	救急搬送入院 (1,611)	7.2%	22.8%	14.1%	10.3%	14.0%	16.0%	4.7%	2.9%	3.7%	4.1%	0.2%
	予定入院・手術 (2,339)	19.5%	26.5%	5.9%	19.4%	13.2%	3.8%	0.1%	0.5%	1.2%	8.8%	1.0%
北村山	全入院 (9,539)	11.5%	23.6%	3.4%	8.4%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%	35.0%	10.3%	3.5%
	救急搬送入院 (1,551)	7.0%	16.5%	2.7%	3.4%	2.7%	0.0%	0.0%	0.1%	61.6%	2.5%	3.6%
	予定入院・手術 (2,735)	16.8%	23.9%	3.5%	15.3%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	20.9%	12.3%	2.8%

他方、比較的軽度な患者までもが山形市内の大規模急性期病院に集中しないようにするためにも、西村山エリアの中で一定の診療機能を確保することも必要である。しかし、その機能が4つの中小公立病院に分散してしまっているため、かえってそれらの病院機能の維持さえ困難になっているとの指摘が地域の関係者の中からも出ている。特に山形県立河北病院と寒河江市立病院は自動車で15分弱の8kmしか離れていない場所で、それぞれが救急や手術などの一定の急性期機能を担いながら、類似の診療機能に数少ない医師を分散配置している。表5の通り、救急搬送入院の患者は、山形県立河北病院と寒河江市立病院で少しずつおおむね二分している。その結果、それぞれの病院の患者数が減少し、診療実績が低迷する中、医師の確保も難しい状況が

続き、診療機能の維持に苦勞している。

一般的な医療ニーズに対応する診療機能についてはある程度身近な地域での対応が必要になるが、その場合であっても、特に一定の急性期機能を担う場合を中心に、分散が行き過ぎてしまっても病院機能は確保できない。このため、診療密度の高い専門的な急性期医療ほどの広い範囲（西村山エリアの例で言えば、西村山エリアの病院ではなく、山形市内の大規模急性期病院において対応すべき状況を指す）ではないにせよ、ある程度は身近に確保すべき診療機能についても、患者数や地理的条件なども踏まえ、一定程度の集約が必要になると言える。

4. 4. 山形県における地域別状況のまとめ

山形県内の二次医療圏（構想区域）ごとのデータ分析結果から見える現状と課題について、ポイントを整理すると表6の通りである。

表6 山形県の二次医療圏(構想区域)ごとの現状と課題

	人口 (2022年3月1日現在)	現状と課題
村山地域	52.5万人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県庁所在地の山形市には急性期病院が多く集まっている。多くの医療資源が集中している山形市を中心とした医療提供体制となっている。 ・ 山形市の周辺市町村からも、診療密度や専門性の高い急性期医療は山形市内の大規模急性期病院に多くの患者が入院している。 ・ 比較的軽度な患者までもが山形市内の大規模急性期病院に集中しないようにするためにも、周辺市町村で一定の診療機能を確保することが必要だが、その機能が複数の中小公立病院に分散しているため、かえってそれらの病院機能の維持さえ困難になっている地域がある。 ・ 診療密度の高い専門的な急性期医療ほどの広い範囲ではないにせよ、ある程度は身近に確保すべき診療機能についても、患者数や地理的条件なども踏まえ、一定程度の集約が必要になる場合がある。
最上地域	6.9万人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 過疎化が著しく進行しており、医療資源も乏しい。 ・ 山形県立新庄病院が唯一の基幹病院として機能しており、救急搬送入院は9割以上が二次医療圏内で完結している。 ・ しかし、循環器系では救急搬送入院でも約2割が圏外で対応している。また、予定入院・手術の「待てる急性期」は約4割が圏外で対応している。 ・ 地域の患者数や疾患・治療法などの特性に応じて、より専門性・難易度の高い治療や「待てる急性期」は広域的な集約化と役割分担が必要になる場合がある。
置賜地域	19.8万人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同じ二次医療圏で米沢市(人口8.0万人)とそれ以外の地域で患者の受診行動に大きな違いが見られる。 ・ 米沢市の入院患者は、米沢市内の急性期病院である米沢市立病院と三友堂病院で大宗を占めている。米沢市内で2つの病院が競合して急性期機能が分散しているため、急性期機能を米沢市立病院に集約化し、三友堂病院が回復期・慢性期機能を担う形で機能の再編を決めた。 ・ 二次医療圏内で最大規模の置賜総合病院には米沢市在住の患者があまり入院せず、主たる診療対象エリアでは典型的な急性期患者の減少が見込まれる上、「待てる急性期」の患者は圏外へと流出している。置賜総合病院は病院の再編・ネットワーク化によって誕生したが、特に患者数の減少が見込まれるような地方においては、集約化を検討する範囲をあまり狭く設定しても、いずれ病院の持続可能性が問題になりかねず、地域全体の視点に立って考える必要がある。 ・ 置賜総合病院には肺炎や誤嚥性肺炎の患者が多く入院している一方、「サテライト医療施設」では同じエリアの他の中小公立病院と比較し、肺炎や誤嚥性肺炎の患者の受け入れがかなり限定的となっている。少子高齢化によって患者像も変化する中、基幹病院への集約化だけに目を奪われていると、「サテライト施設」に適切な機能を確保できず、むしろ基幹病院に比較的軽度な患者まで集まりかねない。
庄内地域	25.8万人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 二次医療圏内は酒田市(人口9.8万人)を中心とした北庄内と鶴岡市(人口12.0万人)を中心とした南庄内に分かれており、基幹病院も酒田市の日本海総合病院、鶴岡市の鶴岡市立庄内病院の2病院がある。 ・ 救急搬送入院の「待てない急性期」は、北庄内と南庄内のそれぞれでおおむね完結しているが、予定入院・手術の「待てる急性期」については、病院の再編・統合によって高い診療機能を確保している日本海総合病院に南庄内からも3分の1以上の患者が入院している。 ・ 「待てる急性期」は「待てない急性期」よりも広いエリアの中でより集約化される傾向がある。

(注)人口は山形県「山形県の人口と世帯数(推計)(令和4年3月1日現在)」による。

8. おわりに

医療提供体制については、機能の「集約」と「分散」を「100」か「0」かではなく、適切なバランスの中で整備することが求められる。しかも、一律的な基準が存在するわけでもない以上、臨床現場の視点から、診療機能の特性も踏まえながら、さまざまなデータを分析し、地域の実情を踏まえて検討することが重要である。

地域医療構想調整会議においては、単に病床数だけに着目した数字合わせのような議論にならないよう、協議の前提として、それぞれの地域の現状と課題を十分に検証することが必要である。そうした中で、もっと集約化を図るべき機能は何か、ある程度は分散して確保すべき機能は何か、それらをどの医療機関でどのように担っていくのかについて、具体的な検討が進んでいくことが期待される。