

## COVID-19 パンデミックでの患者の受療行動と医療機関の収益への影響<sup>\*1</sup>

井伊 雅子<sup>\*2</sup>  
森山 美知子<sup>\*3</sup>  
渡辺 幸子<sup>\*4</sup>

### 要 約

本稿では、DPC データと国民健康保険・後期高齢者のレセプトデータを用いて、COVID-19 パンデミック前後（2019 年初めから 2021 年秋まで）の患者の受療行動（外来と入院）を分析した。分析結果をまとめると、1. 国民の感染予防行動によって、COVID-19 以外の感染症の受診と入院が大きく減少した。2. 高血圧症、糖尿病、腰痛や膝痛など平時の受診理由の上位にある疾患の受診が大きく減少した。薬剤処方の間隔が長期化したことが再診の減少の大きな要因と考えられる。また、軽症による気軽な急性期病院の受診と、車代わりの救急搬送も大きく減少した。3. がんや狭心症など、手術延期で必要な医療が控えられた可能性もある。

患者の受療行動は、COVID-19 パンデミックによって大きく変化することが明らかになった。日本では、DPC/PDPS を導入する病院の入院は手術料などを除き 1 日当たりの包括払い、外来は出来高払い、その他の病院の入院と外来は出来高払い、そして全ての診療所は出来高払いのため、患者の受療行動が今回のように大きく変化すると、医療機関の経営にも大きな影響が出る。人口減少が急速に進む我が国では、長期入院と頻回受診に依存しないような医療提供体制の構築が不可欠だ。そのためには医療機関の集約化、報酬制度の見直しと医療の質の評価導入が必至だ。

DPC やレセプトデータを用いた医療の見える化だけでなく、全ての医療機関は事業報告書を電子的に開示するなど様々な補助金の見える化（効果検証）も不可欠だ。全ての医療機関は、事業会社と同等の会計基準の下で財務諸表（事業報告書）を年に 1 回は作成し公表するべきだ。

キーワード：COVID-19, 医療逼迫, 低密度医療, DPC, レセプト（国保, 後期高齢）, 患者受療行動, 医療機関収益, COVID-19 補助金

JEL Classification：H51, I10, I18

本研究において利益相反関係の問題はない。

- \* 1 謝辞：「コロナ危機下の医療提供体制と医療機関の経営問題についての研究会」のメンバーとの活発な議論と貴重なコメント、キヤノングローバル戦略研究所の資金支援に感謝する。伊藤由希子氏からは本誌の別論文での研究成果も反映した貴重なコメントをいただいた。前村聡氏との議論にも深謝する。本論文についての国保及び後期高齢レセプト分析データを提供していただいた株式会社データホライゾンに深謝する。
- \* 2 一橋大学経済学研究科, 国際・公共政策大学院教授
- \* 3 広島大学大学院医系科学研究科教授
- \* 4 (株)グローバルヘルスコンサルティング・ジャパン代表取締役社長

## I. はじめに

日本は欧米と比べて感染者数も死亡者数も桁違いに少ないのに、そして人口あたりの病床数は世界一なのになぜ医療崩壊が起きるのか？この問いに関しては新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の流行が始まって以来の2年近くいろいろ議論がされてきた。

最近指摘されるようになったのは、「財政支出の規模と経済損失は巨大で欧米並み」であることだ。巨額な財政支出がどのように使われたのかを検証する必要がある。

日本では、COVID-19 対策費用を、他の予算を減らすとか、増税するのではなく、借金で賄っ

ている。必要な財政支援は行うべきであるが、政府が支出した巨額の COVID-19 対策関連の支出の検証は不可欠だ。

本稿ではまず日本の医療制度の問題点を整理する。この問題点は COVID-19 パンデミック（以下、コロナ禍）以前から指摘されていたことだ。その問題を放置していたことが、今回コロナ禍で「医療崩壊」と言われるような状況を招いてしまったともいえる。近い将来、また同じようなことを繰り返さないためにも、医療制度の改革を進める必要がある。具体的にどこから何をするのか、データを元に考察する。

## II. コロナ禍における医療需要の変化

2020年4月からの緊急事態宣言中やその直後から、コロナ禍で日本の医療は、崩壊の危機に瀕しているという報道が少なからずあった<sup>1)</sup>。一方で、後ほど詳しく見るように、外来も入院も受診者が著しく減少している診療所や病院の実態もある。データをもとに、現場の状況も踏まえて、2020年初めから2021年秋までの患者の受療行動を分析した。分析結果からコロナ禍で明らかになった日本の医療制度の問題点を整理する。

### II-1. 急性期病院を中心とした DPC データによる分析

最初に、DPC データを用いた分析結果を紹介する。日本の病院数は8,236で（2021年1月

末概数）、うち1,757病院は比較的高機能な病院（急性期の病院）で、DPC/PDPS（Diagnosis Procedure Combination/Per-Diem Payment System）という支払い制度<sup>2)</sup>を導入している。DPCは日本の病院の病床数の54%をカバーしている。グローバルヘルスコンサルティング・ジャパン（GHC）は、最大800のDPC病院の分析を行っているが、今回対象とした病院は、2019年2月から2021年9月まで毎月すべての継続データがある病院で、外来の分析は315病院、入院の分析は599病院である<sup>3)</sup>。データ期間区分として、2019年2月～20年1月をコロナ前、20年2月～21年9月をコロナ禍とした。

図1から、2020年4月以降、外来受診回数は初診も再診も大きく減少していることがわか

1) 「新型コロナ影響で病床ひっ迫 救急医療“崩壊”のおそれ」NHK 2020年5月20日、「病床埋まる恐怖、届かぬ支援「医療崩壊が起きていた」」朝日新聞 2020年6月22日。

2) DPCは診断群分類別（病気の種類別）を意味し、PDPSは1日当たり包括払いのことである。

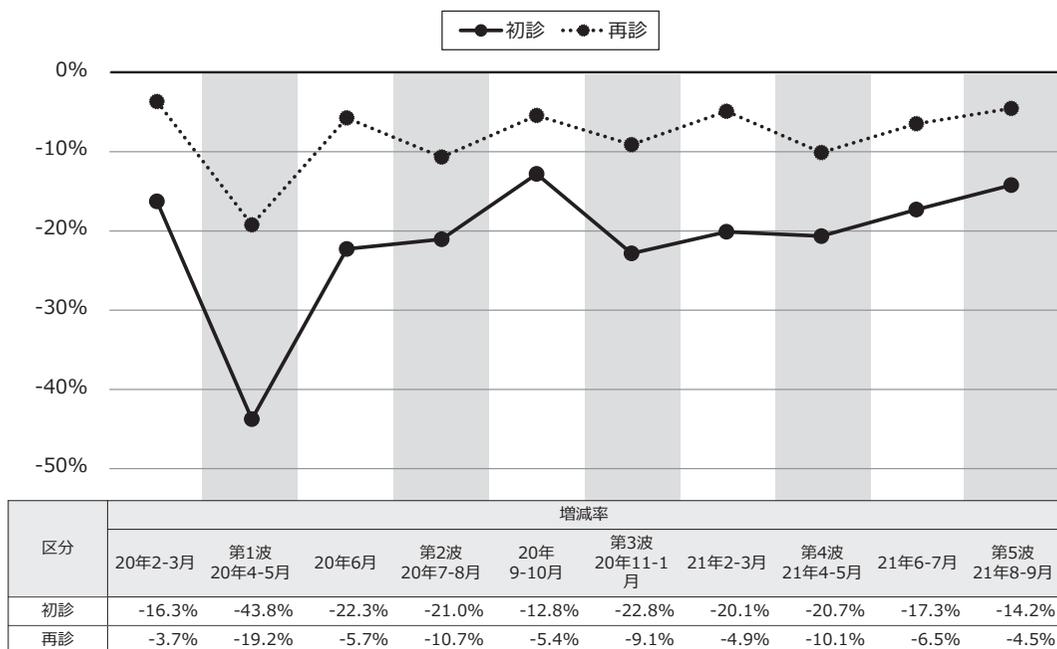
る。特に第1波（2020年4～5月）では、初診は40%以上、再診は20%と激減した。軽症による気軽な受診や、軽症・中等症の車代わりの救急搬送も大きく減少し（総務省，2021），軽い症状に対してはセルフメディケーションという行動変容がみられた。

表1は、初診の外来受診回数について、コロナ禍の2020年2月から21年9月をコロナ前の対前年同期比で示している（21年2～9月は19年2～9月と比較）。傷病名は、平年（2019年2月～20年1月）の受診回数の多い順の上位20である。この表から、DPC病院という高機能

病院において平時での受診理由の上位が、かぜ（急性上気道炎）や生活習慣病（糖尿病，高血圧症）の他，気管支喘息，頭痛，発熱，腰痛（腰部脊柱管狭窄症），便秘症であることがわかる。これは，表10に示す診療所の上位疾患順位と類似している。

コロナ禍の第1波以降，どの疾患の受診回数も激減しているが，特に減少が目立つのが，急性上気道炎，急性気管支炎，気管支喘息，そしてインフルエンザA型などの感染性疾患である。ウイルスや細菌感染が主要因となる急性胃腸炎も大きく減少している。

図1 外来受診回数 前年同期比 推移



\*対象データ：315病院

\*2021年2～9月は2019年2～9月と比較，その他の月は前年同月と比較  
グローバルヘルスコンサルティング・ジャパンの分析による

3) 2019年2月～21年9月のサンプル数の詳細は以下の通り。

外来（初診，再診）315病院 のべ受診回数：141,852,354回

（コロナ前）19年2月～20年1月：56,293,438回

（コロナ禍）20年2月～21年9月：85,558,916回

入院（予定，緊急）599病院 のべ入院患者数：12,344,717入院

（コロナ前）19年2月～20年1月：4,903,240入院

（コロナ禍）20年2月～21年9月：7,441,477入院

表 1 外来受診回数 初診 前年同期比 (19年2月～20年1月症例数降順)

疾患名	症例数 19年2月- 20年1月	増減率									
		20年 2-3月	第1波 20年 4-5月	20年 6月	第2波 20年 7-8月	20年 9-10月	第3波 20年 11-1月	21年 2-3月	第4波 21年 4-5月	21年 6-7月	第5波 21年 8-9月
急性上気道炎	176,052	-18.6%	-63.3%	-62.4%	-49.5%	-53.2%	-63.8%	-62.3%	-44.1%	-24.6%	-28.6%
糖尿病	100,194	-11.4%	-36.0%	-14.3%	-13.8%	-3.3%	-10.8%	-3.1%	-5.9%	-7.4%	0.4%
高血圧症	86,357	-8.3%	-30.2%	-9.5%	-16.6%	-2.7%	-14.9%	-4.1%	-12.1%	-17.5%	-12.8%
急性気管支炎	85,154	-18.5%	-65.9%	-68.1%	-61.0%	-59.5%	-66.1%	-67.1%	-57.6%	-32.1%	-35.4%
気管支喘息	61,717	-21.2%	-58.4%	-52.5%	-52.2%	-46.8%	-51.9%	-51.8%	-52.1%	-40.4%	-46.5%
急性胃腸炎	59,466	-23.8%	-74.4%	-60.4%	-44.0%	-43.8%	-61.7%	-60.6%	-54.6%	-43.8%	-51.6%
大腸癌	56,317	-11.4%	-45.4%	-28.9%	-22.8%	-2.1%	-8.4%	-2.1%	-8.4%	-15.1%	-12.1%
頭痛	54,787	-22.4%	-43.0%	-25.3%	-22.5%	-22.3%	-31.3%	-25.7%	-13.2%	-15.8%	-19.8%
脳梗塞	48,433	-15.5%	-42.8%	-13.0%	-18.2%	-8.1%	-19.2%	-9.3%	-18.2%	-19.5%	-17.8%
脱水症	45,647	-8.7%	-39.4%	-22.9%	-17.9%	-17.0%	-24.8%	-11.3%	-13.9%	5.2%	-27.5%
狭心症	45,232	-13.8%	-35.7%	-24.5%	-18.3%	-5.2%	-19.0%	-18.2%	-21.6%	-25.0%	-11.5%
大腸ポリープ	44,970	-8.4%	-52.1%	-25.3%	-25.2%	1.6%	-13.9%	-4.0%	-11.8%	-20.2%	-14.3%
腰部脊柱管狭窄症	44,890	-14.9%	-44.3%	-7.8%	-16.9%	-5.9%	-17.0%	-6.4%	-16.6%	-16.5%	-12.6%
インフルエンザ A 型	43,986	-78.7%	-96.3%	-87.3%	-94.8%	-98.6%	-99.6%	-99.6%	-97.5%	-87.7%	-98.5%
発熱	42,623	-4.3%	-11.3%	-6.2%	32.9%	28.6%	-1.4%	7.8%	89.9%	81.7%	136.5%
肺癌	42,503	-9.7%	-37.5%	-26.7%	-24.4%	-5.7%	-13.6%	-11.0%	-18.2%	-22.7%	-16.4%
便秘症	42,101	-21.0%	-42.8%	-25.2%	-23.6%	-20.7%	-30.8%	-28.9%	-26.8%	-16.6%	-23.3%
頭部打撲	37,980	-15.3%	-44.3%	-28.6%	-12.6%	-10.3%	-18.2%	-17.6%	-22.9%	-19.4%	-23.0%
前立腺肥大症	37,335	-16.3%	-40.9%	-19.4%	-24.7%	-7.9%	-20.7%	-13.7%	-21.8%	-24.5%	-12.6%
前立腺癌	37,285	2.0%	-28.9%	-20.0%	-26.3%	-6.0%	-15.5%	0.1%	-6.7%	-16.0%	-3.4%

\*対象データ：315 病院

\* 2021年2～9月は2019年2～9月と比較、その他の月は前年同月と比較

グローバルヘルスコンサルティング・ジャパンの分析による

表 2 は、初診と同様、再診の外来受診回数の 2020年2月から2021年9月までの変動を示している。初診ほどではないが、ほぼ一律に減少している。コロナ前(2019年2月～20年1月)における分析対象 315 病院の症例数(のべ受診回数)に注目すると、初診では一番多い急性上気道炎でも 18 万人弱、糖尿病が 10 万人、3 位の高血圧症が 9 万人弱であるが、再診では、高血圧症が 284 万人、糖尿病が 166 万人と、受診者の人数が桁違いに多い。そのため、受診回数の減少率は初診に比べて小さいが、受診者の減少数は再診の方が多く、収益に与えるインパクトも格段に大きい。

平時の再診の受診理由として、高血圧症、糖尿病の他は、慢性腎臓病、前立腺肥大症、気管支喘息、腰痛(腰部脊柱管狭窄症)、膝痛(変形性膝関節症)、アレルギー性鼻炎などが上位であり、こうした疾患がコロナ禍で大きく減少した。高血圧症や糖尿病などの再診受診回数の減少は、薬剤処方目的が受診理由であった場合、処方間隔を例えば 1ヵ月から 2～3ヵ月と処方日

数を伸ばしたことが背景にある。がん、狭心症、大腸ポリープ、眼内レンズ挿入術の減少は、予定手術前の受診を延期したことや、術後のフォロー受診を控えたことが要因として考えられる。

図 2 では、入院も予定入院、緊急入院共に大きく減少していることを示している。緊急入院は第 1 波において対前年同期で約 18% 減少し、その後は 5～10% 減が続いている。予定入院でも、第 1 波から 6 月まで約 18% 減少し、9～10 月には前年と同レベルに回復しているが、第 3 波以降 5～10% と減少が続いている。予定入院とは、緊急でない、あらかじめ予定されていた入院である。表 3 によると、平時での予定入院の 1 位は白内障手術である。多くの先進国では、日帰り手術が主であるが、日本では入院が多く、コロナ禍で激減した。

3 位の小腸大腸の良性腫瘍は、ポリペクтомミーである。内視鏡検査でポリープを見つけて、「念のために取っておく」という手術がコロナ禍で大きく激減した。4 位の狭心症\_手術なしは、心臓カテーテル検査(冠動脈の狭窄の程度

表2 外来受診回数 再診 前年同期比（19年2月～20年1月症例数降順）

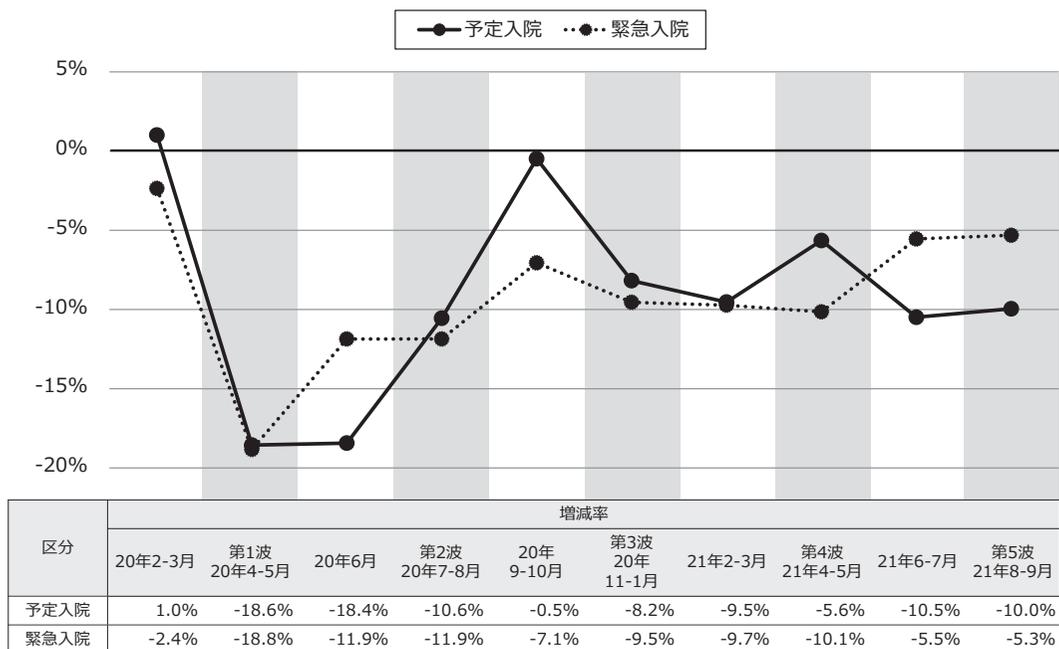
疾患名	症例数 19年2月- 20年1月	増減率									
		20年 2-3月	第1波 20年 4-5月	20年 6月	第2波 20年 7-8月	20年 9-10月	第3波 20年 11-1月	21年 2-3月	第4波 21年 4-5月	21年 6-7月	第5波 21年 8-9月
高血圧症	2,838,923	-1.8%	-12.9%	-3.4%	-7.5%	-3.8%	-7.2%	-3.8%	-9.4%	-5.4%	-3.8%
糖尿病	1,664,523	-1.2%	-13.6%	-4.8%	-7.7%	-3.6%	-7.1%	-2.1%	-7.8%	-5.2%	-3.8%
慢性腎臓病	1,593,742	0.1%	-5.3%	2.0%	-3.3%	-2.1%	-3.9%	-1.0%	-5.6%	-2.3%	-3.5%
前立腺肥大症	908,810	-2.8%	-13.7%	-2.3%	-8.9%	-4.6%	-9.4%	-5.6%	-11.5%	-8.1%	-6.0%
気管支喘息	777,644	-8.7%	-27.8%	-23.1%	-23.3%	-20.8%	-23.9%	-22.2%	-26.6%	-21.3%	-19.3%
腰部脊柱管狭窄症	741,100	-5.2%	-21.1%	-5.1%	-11.1%	-6.7%	-10.8%	-6.5%	-10.6%	-8.0%	-6.9%
前立腺癌	678,784	0.4%	-8.8%	1.0%	-6.3%	-0.9%	-5.8%	0.0%	-4.8%	-2.9%	0.0%
乳癌	666,082	-5.4%	-15.4%	-0.5%	-8.5%	-4.1%	-6.7%	-4.5%	-9.2%	-7.1%	-4.2%
関節リウマチ	569,480	-0.7%	-14.2%	-0.9%	-8.2%	-4.4%	-7.5%	-0.6%	-8.1%	-2.5%	-0.5%
変形性膝関節症	534,011	-8.4%	-24.0%	-5.3%	-12.8%	-7.5%	-10.6%	-9.0%	-12.7%	-10.2%	-8.0%
狭心症	478,283	-8.2%	-22.4%	-12.4%	-14.5%	-9.4%	-13.9%	-15.5%	-19.4%	-16.7%	-13.4%
大腸ポリープ	456,151	-1.7%	-29.9%	-15.4%	-12.2%	-1.9%	-8.6%	-3.4%	-8.3%	-9.3%	-4.4%
眼内レンズ挿入眼	402,471	-1.1%	-15.6%	-2.7%	-10.4%	-2.9%	-7.2%	-1.4%	-6.9%	-4.7%	-2.2%
胃癌	381,031	-5.6%	-22.3%	-8.4%	-12.0%	-5.0%	-10.3%	-7.1%	-11.8%	-9.7%	-6.2%
直腸癌	364,577	-0.1%	-11.5%	2.4%	-4.0%	-0.6%	-3.4%	1.5%	-4.9%	-0.6%	2.9%
子宮筋腫	335,803	-1.6%	-22.2%	-4.5%	-8.6%	-5.5%	-9.2%	-0.3%	-7.3%	-2.3%	-1.9%
てんかん	324,558	-5.6%	-17.1%	-8.0%	-10.2%	-5.9%	-9.4%	-8.4%	-13.9%	-9.1%	-7.9%
アレルギー性鼻炎	320,492	-13.5%	-32.8%	-20.1%	-20.6%	-14.7%	-19.3%	-19.4%	-25.7%	-19.4%	-14.0%
脳梗塞	309,578	-8.4%	-24.5%	-11.9%	-14.5%	-9.4%	-14.9%	-15.6%	-22.1%	-19.5%	-16.2%
胃潰瘍	289,349	-11.9%	-24.4%	-11.8%	-14.9%	-10.4%	-14.1%	-17.9%	-21.5%	-18.6%	-15.0%

\*対象データ：315病院

\*2021年2～9月は2019年2～9月と比較、その他の月は前年同月と比較

グローバルヘルスコンサルティング・ジャパンの分析による

図2 入院症例数 前年同期比 推移



\*対象データ：599病院

\*2021年2～9月は2019年2～9月と比較、その他の月は前年同月と比較

グローバルヘルスコンサルティング・ジャパンの分析による

表3 予定入院症例数 前年同期比（19年2月～20年1月症例数降順）

疾患名_手術有無	症例数 19年2月- 20年1月	増減率									
		20年 2-3月	第1波 20年 4-5月	20年 6月	第2波 20年 7-8月	20年 9-10月	第3波 20年 11-1月	21年 2-3月	第4波 21年 4-5月	21年 6-7月	第5波 21年 8-9月
白内障、水晶体の疾患_手術あり	147,495	-4.1%	-37.2%	-36.9%	-26.7%	-11.2%	-25.5%	-36.1%	-30.2%	-35.5%	-34.2%
肺の悪性腫瘍_手術なし	111,127	1.5%	-7.0%	-10.1%	-8.8%	0.7%	-4.3%	-3.9%	-3.0%	-8.0%	-11.1%
小腸大腸の良性疾患（良性腫瘍を含む。）_手術あり	101,162	-1.7%	-35.0%	-34.7%	-21.9%	-7.9%	-17.9%	-18.3%	-14.2%	-20.4%	-22.4%
狭心症、慢性虚血性心疾患_手術なし	81,120	-17.7%	-44.5%	-35.5%	-17.4%	-5.6%	-22.4%	-31.6%	-28.9%	-30.3%	-25.7%
狭心症、慢性虚血性心疾患_手術あり	53,955	-4.0%	-25.1%	-26.0%	-10.2%	1.9%	-9.1%	-12.9%	-7.5%	-15.8%	-12.4%
前立腺の悪性腫瘍_手術なし	52,803	12.0%	-14.0%	-26.9%	-20.8%	-6.5%	-12.3%	-3.9%	2.9%	-8.8%	-6.5%
胃の悪性腫瘍_手術あり	49,500	4.2%	-8.4%	-20.3%	-25.3%	-15.0%	-8.9%	-7.0%	-9.3%	-15.9%	-15.7%
乳房の悪性腫瘍_手術あり	46,587	7.9%	-3.9%	-8.7%	-7.7%	-6.9%	-5.5%	0.2%	2.0%	-0.1%	-0.8%
鼠径ヘルニア_手術あり	45,080	-3.0%	-37.8%	-25.1%	-6.9%	-1.3%	-16.0%	-22.5%	-9.8%	-22.7%	-11.4%
頰脈性不整脈_手術あり	40,940	6.8%	-17.9%	-21.6%	-2.7%	7.6%	-3.0%	-4.2%	5.5%	2.9%	-2.3%
結腸（虫垂を含む。）の悪性腫瘍_手術あり	40,742	6.8%	-0.1%	-14.1%	-11.8%	-6.6%	4.8%	2.4%	7.8%	3.9%	-1.4%
非ホジキンリンパ腫_手術なし	38,972	10.4%	5.5%	11.4%	6.6%	5.8%	-2.7%	9.3%	6.4%	4.2%	-1.2%
膀胱腫瘍_手術あり	38,505	1.6%	-1.7%	-5.1%	-6.0%	4.0%	-2.8%	-4.3%	4.0%	-4.3%	-2.9%
肝・肝内胆管の悪性腫瘍_手術あり	33,091	-5.0%	-8.2%	-3.2%	-7.0%	-0.9%	-10.0%	-15.6%	-13.4%	-16.7%	-14.4%
2型糖尿病（糖尿病性ケトアシドーシスを除く。）_手術なし	30,317	-4.5%	-31.4%	-30.2%	-15.3%	0.7%	-11.1%	-26.2%	-16.1%	-28.4%	-25.5%
結腸（虫垂を含む。）の悪性腫瘍_手術なし	30,304	3.8%	-11.1%	-9.6%	-9.2%	1.4%	-7.1%	-7.5%	-9.5%	-17.6%	-15.7%
肺の悪性腫瘍_手術あり	29,274	2.9%	0.3%	-5.6%	-9.4%	0.2%	-1.6%	1.2%	1.9%	-5.7%	-0.2%
子宮頸・体部の悪性腫瘍_手術あり	28,188	0.1%	-5.1%	-10.7%	-10.8%	-0.5%	-0.7%	-3.4%	1.7%	2.6%	-4.1%
子宮の良性腫瘍_手術あり	27,088	-1.2%	-20.5%	-24.0%	-11.1%	-1.0%	-9.3%	-8.0%	-8.1%	-3.5%	-2.4%
膝関節症（変形性を含む。）_手術あり	27,085	8.9%	-8.9%	-34.8%	-13.9%	-5.2%	-3.2%	-10.4%	-3.7%	-19.0%	-14.0%

\*対象データ：599病院

\*2021年2～9月は2019年2～9月と比較、その他の月は前年同月と比較

グローバルヘルスコンサルティング・ジャパンの分析による

を検査)、5位の狭心症\_手術ありは冠動脈を拡張する手術であるが、これらも激減した。これらは待つことが可能と医師が判断した手術や検査でコロナ禍でも特に第1波で大きな影響を受けた。2型糖尿病は、主に糖尿病の教育入院<sup>4)</sup>で、これは日本独特の入院であるが、これも大きく減少した。

予定入院では、悪性腫瘍の手術も大きく減少している。特に第1波ではがん検診が大幅に減少した<sup>5)</sup>ことで、その後に行進したがんが見つかる状況を懸念し、厚生労働省<sup>6)</sup>や日本対がん協会などもがん検診の受診を啓発している。しかし、葛西・井伊(2022)で議論をしたように、またOECD(2019)の報告書も指摘している

4) 本誌の別論文(縄田・井伊・葛西(2022))のレセプトデータ分析に基づいた考察も参照。

5) 日本対がん協会によると、2020年の受診者は30%減少し、2021年上半年は17%減少した。

<https://www.jcancer.jp/news/11952?y=2021&cat=list&num=8>

<https://www.jcancer.jp/news/12360?y=2021&cat=list&num=3>

ように、日本にはがん検診のエビデンスに基づかない取り組みが多くある。リスクの低い人ががん検診をしても、偽陽性が多く出てしまう。金銭的なコストだけでなく、さらなる検査による心理的負担、放射線による被ばくなどデメリットも多い。一方で、かかりつけ医がいないなどの理由で、症状があるのにタイムリーに相談や受診ができず、がんが進行してしまう人は平時でも少なくないが、コロナ禍では、特に深刻な問題となる。コロナ禍での悪性腫瘍の手術延期や発見の遅延が予後に及ぼす影響は今後の研究課題であろう。

表4は、緊急入院の症例数の変化を示している。まず上位2と3位の脳梗塞や心不全の減少理由としてコロナ禍で外食や飲酒等が減ったなど日常生活管理に起因することが考えられる。実際この2疾患に関しては超過死亡も減っている<sup>7)</sup> (図3)。

緊急入院で注目すべきは、平時では、上位を占める肺炎、誤嚥性肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎、下気道感染症、ウイルス性腸炎やインフルエンザ、ウイルス性肺炎などの感染性疾患が激減したことだ。

図4は、2019年2～12月から2020年2～12月の変化を、年齢グループごとにみた図だ。肺炎、急性気管支炎、インフルエンザ肺炎、ウイルス性腸炎などどれも減少しているが、特に15歳未満で60～80%と激減している。65歳以上の肺炎では31.7%の減少と減少幅は他の疾患に比べてそれほど大きくないが、元々の症例数が多いので、減少人数は大きい。

そもそも、急性気管支炎やウイルス性腸炎など、諸外国での入院率は日本と比べて少ない。入院しても短期間だ。20年2～9月の420病院を分析したところ、ウイルス性腸炎で15歳未満の子供平均4.1日、15～64歳5.3日、65歳以上では平均9.1日と比較的長い入院期間である

ことがわかった。ウイルス性腸炎に限らず、高齢者の長期入院は、認知機能の低下、筋力やADLの低下、転倒など危険が増す。必要以上の入院は、医療費は増える一方で、患者のQOLには寄与しないが、後で詳しく見るように、日本は現行の診療報酬が、病院の入院期間の長期化に影響を与えている実態がある。

ここで、コロナ禍での受療行動の大きな変化をまとめると、

- (1) マスク、手洗い、social distancing、外出控えといった国民の感染予防行動によって、COVID-19以外の感染症の受診と入院が大きく減少した。特に激減したのは呼吸器疾患の多い小児科、肺炎を診ている内科、そして耳鼻科である。
- (2) 軽症による気軽な受診と、車代わりの救急搬送は大きく減少した。これらは不要不急といえるだろう。入院の不要不急の定義は難しいが、上記のような国際的にみても長い入院や、外来で対応可能な入院の一部または多くは不要不急といえるのではないか。また、日本では薬剤処方のためだけに病院に行くことが少なくない<sup>8)</sup>。通常2週間や1ヶ月に一度だったのが、コロナ禍で処方間隔が長期化したことが、再診の減少の大きな要因の1つだ。この点はII-2のレセプト分析でより詳しく考察する。
- (3) がんや狭心症など、手術延期に必要な医療が控えられたことの影響に関して、今後その検証が求められるだろう。

コロナ禍での通常医療の需要減少は、需要側（患者）だけでなく供給側（病院）の要因もある。例えば、2020年4月1日に日本外科学会が予定手術や検査の延期に関して声明を出した。COVID-19の患者受け入れのため、医療資

6) 厚生労働省は2021年11月26日に、がん検診の受診勧奨を行っている。

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seiei\\_daijinhosyo\\_00003.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seiei_daijinhosyo_00003.html)

7) 2020年の国内の死亡数は前年より約9千人減少したが、心疾患と脳血管疾患は合わせて約8千人減少した。

8) 日本の年間外来受診回数は12回とOECD平均の2倍だが、その要因の1つは薬剤処方のための受診だ。

表4 緊急入院症例数 前年同期比（19年2月～20年1月症例数降順）

疾患名_手術有無	症例数 19年2月- 20年1月	増減率									
		20年 2-3月	第1波 20年 4-5月	20年 6月	第2波 20年 7-8月	20年 9-10月	第3波 20年 11-1月	21年 2-3月	第4波 21年 4-5月	21年 6-7月	第5波 21年 8-9月
肺炎等_手術なし	129,326	-10.6%	-46.9%	-53.3%	-47.4%	-41.6%	-47.7%	-51.0%	-53.0%	-46.9%	-45.9%
脳梗塞_手術なし	82,821	0.9%	-12.7%	-4.5%	-4.5%	-0.1%	-3.4%	0.2%	-7.1%	-4.0%	-5.5%
心不全_手術なし	82,090	-2.7%	-14.3%	-4.6%	-7.9%	4.9%	-2.0%	-6.0%	-9.9%	-7.6%	-6.8%
誤嚥性肺炎_手術なし	62,983	-3.4%	-17.9%	-13.2%	-15.0%	-7.9%	-5.4%	-6.1%	-13.3%	-10.3%	-6.0%
腎臓又は尿路の感染症_手術なし	57,094	10.1%	-6.5%	8.8%	-1.9%	2.4%	-0.8%	8.3%	-4.1%	1.0%	-7.2%
股関節・大腿近位の骨折_手術あり	55,009	2.2%	-8.7%	2.3%	-5.8%	1.5%	-0.8%	1.1%	-5.9%	-3.9%	0.7%
急性気管支炎、急性細気管支炎、下気道感染症_手術なし	39,928	-21.7%	-81.6%	-87.3%	-87.2%	-87.4%	-72.6%	-65.4%	-35.3%	37.4%	-46.6%
ウイルス性腸炎_手術なし	36,739	-29.2%	-72.6%	-54.4%	-31.9%	-26.4%	-48.8%	-57.1%	-60.6%	-42.5%	-40.7%
胆管（肝内外）結石、胆管炎_手術あり	36,501	3.8%	-6.4%	3.0%	-4.0%	2.6%	-3.8%	-2.6%	-3.7%	-1.8%	-5.5%
妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害_手術なし	36,251	3.3%	0.7%	-0.9%	-3.4%	-6.1%	-6.5%	-5.9%	-5.5%	-4.3%	-2.9%
ヘルニアの記載のない腸閉塞_手術なし	36,099	-3.4%	-14.7%	-10.6%	-7.2%	-7.1%	-13.9%	-12.4%	-13.1%	-9.4%	-13.7%
喘息_手術なし	27,601	-29.8%	-68.7%	-68.7%	-59.3%	-45.8%	-44.8%	-58.8%	-54.5%	-35.5%	-44.3%
急性心筋梗塞、再発性心筋梗塞_手術あり	26,980	2.5%	-7.4%	-6.1%	-3.0%	2.5%	-2.1%	-1.3%	2.1%	-1.5%	-5.9%
非外傷性頭蓋内血腫_手術なし	25,167	5.2%	-8.0%	-7.0%	-3.3%	1.4%	-4.1%	-1.0%	-6.2%	-7.2%	-1.0%
てんかん_手術なし	25,095	5.3%	-18.2%	-11.7%	-9.9%	0.1%	-15.7%	-9.3%	-15.4%	-10.9%	-11.2%
インフルエンザ、ウイルス性肺炎_手術なし	24,312	-44.4%	-86.8%	-96.8%	-96.1%	-95.9%	-96.7%	-94.4%	-60.5%	33.4%	-66.5%
穿孔又は膿瘍を伴わない憩室性疾患_手術なし	24,139	-1.3%	-9.4%	-10.6%	-7.4%	-4.3%	-9.2%	-8.1%	-4.8%	-8.2%	-12.9%
徐脈性不整脈_手術なし	23,264	0.1%	-2.5%	2.9%	6.9%	9.9%	8.4%	-1.3%	4.4%	11.0%	12.2%
肺の悪性腫瘍_手術なし	22,655	1.3%	-5.3%	4.2%	-2.7%	-3.4%	-3.8%	-3.4%	-10.4%	-2.8%	-5.0%
胸椎、腰椎以下骨折損傷_手術なし	21,204	0.5%	-16.1%	6.0%	-1.3%	3.2%	-3.8%	-1.4%	-9.7%	-4.1%	-7.3%

\*対象データ：599 病院

\* 2021年2～9月は2019年2～9月と比較、その他の月は前年同月と比較  
グローバルヘルスコンサルティング・ジャパンの分析による

源（医師や看護師）を集中させる必要から通常患者を抑制したり、ICUや一般病床で通常患者と動線をわけることができず（ゾーニングできず）、それらをCOVID-19専用にした病院もあるなど、医療機関の判断も大きい。もっとも“通常患者”が、本来急性期病院に通院・入院すべき患者だったのかなども考慮するべきだろう。

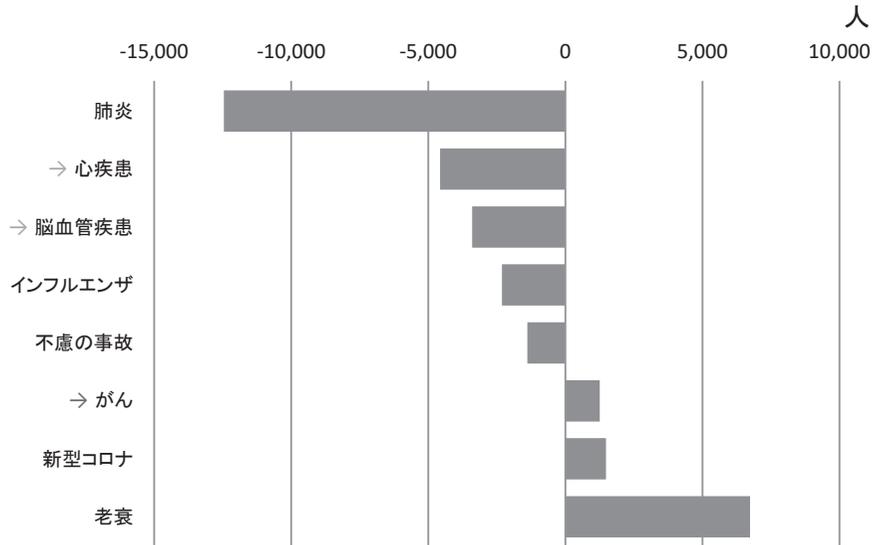
結果として言えることは、患者の受療行動はコロナ禍のような出来事で大きく変化するということだ。日本では、DPC/DPDSを導入する病院の入院は手術料などを除き1日当りの包括払いで、外来は出来高払い、その他の病院の入

院と外来は出来高払いだ。そして全ての診療所も出来高払いなので、患者の受療行動がこれだけ大きく変化すると、医療機関の経営にも大きな影響が出てしまう。

## II-2. 診療所を中心としたレセプトデータ分析（国民健康保険（国保）、後期高齢者（後期））

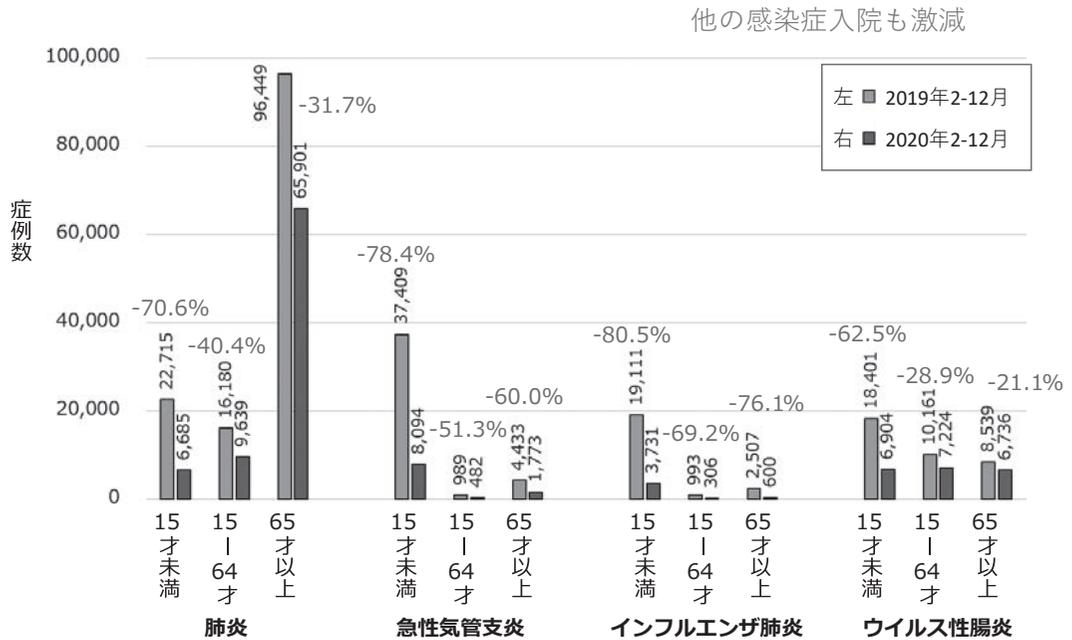
表5～11は、国保（20保険者）と後期（1保険者）のコロナ禍での受療行動の変化を示している。したがって、被用者保険を含まず、また、国保については、75歳未満で後期に移行した被保険者を含まない。データの分析対象期間は、

図3 2020年の主な死因の増減（1～9月）



出典：人口動態統計月報（概数）を集計。日本経済新聞 2021/2/22 を参考に筆者作成

図4 肺炎・急性気管支炎・インフルエンザ肺炎・ウイルス性腸炎の入院 年齢別・前年同期比



対象データ：2020年2～12月 627病院（のべ4,400,892退院患者）  
 2019年2～12月 627病院（のべ4,382,643退院患者）  
 グローバルヘルスコンサルティング・ジャパンの分析による

コロナ禍の影響が出る前の2019年（1月～8月）及びコロナ禍の影響を受けた2020年（1月～8月）である。

表5は、2019年に比較して、2020年は被保険者が受診した医療機関数（病院、診療所）が減少したことを示している。いずれにしても、非常に多くの医療機関を受診していることがわかる。表6、7は、この分析対象となった被保険者数である。2019年に比べて、2020年は後期高齢者では若干増加し、国保は減少している。特に、0～4歳の減少幅が大きい。

表8、9は、国保と後期の長期処方への切り替えを示している。表には示していないが、2020年度は、国保・後期共に、初診では、受療者数・医療費共に大きく減少した。初診数の減少については、呼吸器系感染症の受診が激減した。国保については、糖尿病、脂質異常症、

高血圧、脳梗塞、心不全の件数も減少している。一方で、再診の減少幅は、国保も後期も初診と比較すると小さい。再診者の減少については、受診中断<sup>9)</sup>と考えられる被保険者の割合が1%程度にとどまったことを考えると、長期処方への切り替えの影響も考慮される。長期処方と疾病の特徴／状態に見合った受診間隔の設定による医療費の適正化を図る重要性が示された。なお、減少幅が大きかった傷病名は、初診と同様に呼吸器系感染症である。

表10、11は、国保被保険者の受診理由と医療費の上位傷病名である。グルーピング処理<sup>10)</sup>を行っていることから、被保険者が有する傷病名が主病名でなくてもそのまま反映されている。DPC病院の外來データと同様の傾向を示し、COVID-19の影響に関わらず、高血圧、脂質異常症、糖尿病、睡眠障害が上位を占めた

表5 分析対象医療機関数（被保険者が期間内に利用した医療機関数）

区分	医療機関数					
	国保			後期		
	2019	2020	計（実数）	2019	2020	計（実数）
病院	3,180	2,676	3,664	1,045	839	1,271
診療所	14,735	12,999	18,769	2,434	2,064	3,057
調剤薬局	11,708	10,293	14,734	2,276	1,993	2,892

（保険者数）国保自治体：20 保険者、後期高齢者医療広域連合：1 保険者

人口規模内訳：5,000 人未満：3 保険者、1 万人未満：3 保険者、10 万人未満：13 保険者、10 万人以上：1 保険者（国保と後期）

注）医療機関は保険者の地域内に限定されない。被保険者が2019年（1月～8月）、2020年（1月～8月）に受診した全国の医療機関の数、診療科を問わない。計は、2019年、2020年を通して被保険者が受診した医療機関の実数

資料提供：（株）データホライゾン

表6 分析対象

	被保険者数（人）		
	2019年3月	2020年3月	増減幅
国保	445,651	438,472	-1.61%
後期	179,897	181,647	0.97%

（保険者数）国保自治体：20 保険者、後期高齢者医療広域連合：1 保険者、人

口規模内訳：5,000 人未満：3 保険者、1 万人未満：3 保険者、10 万

人未満：13 保険者、10 万人以上：1 保険者（国保と後期）

資料提供：（株）データホライゾン

9) 受診中断の定義は、連続してレセプトが出ていた人（2019年11月～2020年2月）で2020年3月以降にレセプトが出ていない者で、この患者数を集計した。

表7 2020年度の月ごとの被保険者数の変化

全体		増減率							
年齢階層	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
0	-8%	-8%	-8%	-8%	-7%	-7%	-6%	-7%	
5	-4%	-5%	-4%	-4%	-4%	-3%	-3%	-3%	
10	-3%	-2%	-2%	-2%	-1%	-1%	-1%	-1%	
15	-5%	-4%	-5%	-6%	-6%	-6%	-5%	-5%	
20	-2%	-1%	-1%	0%	0%	1%	1%	1%	
25	4%	4%	4%	4%	3%	3%	4%	3%	
30	-2%	-2%	-2%	-2%	-1%	-1%	0%	0%	
35	-3%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-1%	
40	-5%	-4%	-4%	-3%	-3%	-3%	-2%	-2%	
45	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	
50	3%	3%	3%	3%	4%	4%	4%	4%	
55	-2%	-2%	-2%	-1%	-1%	0%	0%	1%	
60	-7%	-7%	-6%	-7%	-7%	-7%	-6%	-6%	
65	-10%	-10%	-10%	-9%	-9%	-9%	-8%	-8%	

\* 2019年度の比較

資料提供：(株)データホライゾン

表8 国民健康保険・長期処方の変化（診療所・外来，2019年を基準に，2020年の変化）

		増減率							
患者数	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
長期処方患者数（30日未満処方）	-13%	-10%	-16%	-19%	-20%	-15%	-13%	-9%	
長期処方患者数（30～59日処方）	1%	1%	-2%	-12%	-9%	1%	-4%	-4%	
長期処方患者数（60～89日処方）	6%	9%	12%	19%	9%	16%	11%	7%	
長期処方患者数（90日～処方）	6%	2%	18%	41%	9%	22%	24%	12%	

注) 30日未満処方，30～59日処方，60日～89日処方，90日～処方のカテゴリに分け，患者数を集計。個人の変化ではなく，全体の中での処方の割合。なお，1人で複数処方がある場合，処方日数が多い方の処方を集計。

資料提供：(株)データホライゾン

表9 後期高齢者・長期処方の変化（診療所・外来，2019年を基準に，2020年の変化）

		増減率							
患者数	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
長期処方患者数（30日未満処方）	-4%	-5%	-8%	-3%	-6%	-9%	-6%	-4%	
長期処方患者数（30～59日処方）	2%	3%	1%	-9%	-7%	1%	-4%	-6%	
長期処方患者数（60～89日処方）	10%	12%	17%	27%	13%	24%	18%	17%	
長期処方患者数（90日～処方）	19%	13%	25%	35%	22%	33%	36%	21%	

注) 30日未満処方，30～59日処方，60日～89日処方，90日～処方のカテゴリに分け，患者数を集計。個人の変化ではなく，全体の中での処方の割合。なお，1人で複数処方がある場合，処方日数が多い方の処方を集計。

資料提供：(株)データホライゾン

(胃炎及び十二指腸炎は、薬剤病名と考えられる)。どの傷病名においても、2千人～5千人程度の受診者の減少が観察された。医療費においてはいずれの減少額も大きい。

診療所通院者のレセプト分析の結果から読み取れるのは、人口減に対して、医療機関数の見直しを検討していく必要性である。今回のコロナ禍において、住民が感染予防・健康管理に気を付けたことで感染症関連の受診者数が激減した。また、脳卒中など日常生活管理が極めて重要な傷病の受診者数も減少した。患者や住民を対象とした教育の重要性は、明らかに受診のバランスへの好影響を促す。この結果から、多くの患者を診察しなくても、①患者／住民のデータ管理によるリスクアセスメントとそれに基づ

く診療、②患者／住民の教育に時間をかけても診療所の収入が確保される支払い体系への転換が必要である。プライマリ・ケア制度が整備された欧州などでは、これらの業務は看護師によって行われており、日本でも看護師の役割拡大を図る必要がある。

### II-3. 収益分析とその限界

病院・診療所別のレセプトの件数と点数をコロナ禍前(2019年の同月)と比較したのが表12, 13だ。社会保険診療報酬支払基金のデータを用いており、日本の全ての医療機関の受診人数(件数)と収益(点数)の概要がわかる。表12から2020年12月から2021年9月まで整形外科を除いて受診人数は大きく減少してい

表10 受診理由上位(国民健康保険)

(患者数)

順位	傷病名(ICD10)' 2019年5月	2019年5月	傷病名(ICD10)	2020年5月
1	本態性(原発性〈一次性〉)高血圧(症)	60,532	本態性(原発性〈一次性〉)高血圧(症)	55,595
2	リポタンパク〈蛋白〉代謝障害及びその他の脂血症	60,423	リポタンパク〈蛋白〉代謝障害及びその他の脂血症	55,462
3	胃炎及び十二指腸炎	37,695	胃炎及び十二指腸炎	32,762
4	血管運動性鼻炎及びアレルギー性鼻炎〈鼻アレルギー〉	32,842	詳細不明の糖尿病	27,355
5	詳細不明の糖尿病	30,559	血管運動性鼻炎及びアレルギー性鼻炎〈鼻アレルギー〉	25,565
6	睡眠障害	26,265	睡眠障害	24,233
7	胃食道逆流症	25,733	胃食道逆流症	23,872
8	背部痛	24,582	背部痛	21,791
9	屈折及び調節の障害	23,652	その他の肝疾患	20,988
10	その他の肝疾患	22,913	屈折及び調節の障害	19,028
11	その他の皮膚炎	20,905	その他の皮膚炎	18,315
12	結膜炎	19,884	その他の腸の機能障害	17,916
13	その他の腸の機能障害	19,411	結膜炎	16,359
14	喘息	16,570	2型〈インスリン非依存性〉糖尿病〈NIDDM〉	13,803
15	骨粗しょう〈鬆〉症〈オステオポロシス〉, 病的骨折を伴わないもの	14,641	喘息	12,911

資料提供:(株)データホライゾン

10) 医療費グルーピングとは、通常は主病名に集められる医療費について、主病それ以外を問わず、傷病名ごとに処置や薬剤などを紐づける方法。

表 11 医療費上位（国民健康保険）

（円）

順位	傷病名（ICD10）	2019年5月	傷病名（ICD10）	2020年5月
1	本態性（原発性〈一次性〉）高血圧（症）	211,206,822	慢性腎臓病	185,839,017
2	慢性腎臓病	204,366,736	本態性（原発性〈一次性〉）高血圧（症）	185,333,701
3	詳細不明の腎不全	131,892,707	詳細不明の腎不全	116,198,460
4	リポタンパク〈蛋白〉代謝障害及びその他の脂血症	129,657,481	リポタンパク〈蛋白〉代謝障害及びその他の脂血症	113,920,539
5	詳細不明の糖尿病	121,799,949	詳細不明の糖尿病	107,765,914
6	2型〈インスリン非依存性〉糖尿病〈NIDDM〉	69,019,494	2型〈インスリン非依存性〉糖尿病〈NIDDM〉	66,194,630
7	その他の白内障	59,770,153	睡眠障害	50,558,301
8	胃炎及び十二指腸炎	53,492,848	その他の白内障	44,778,446
9	睡眠障害	53,062,992	骨粗しょう〈鬆〉症〈オステオポロシス〉、病的骨折を伴わないもの	41,887,842
10	膝関節症〔膝の関節症〕	47,370,984	胃炎及び十二指腸炎	39,760,240
11	骨粗しょう〈鬆〉症〈オステオポロシス〉、病的骨折を伴わないもの	46,699,820	心房細動及び粗動	39,021,132
12	喘息	42,938,024	膝関節症〔膝の関節症〕	38,644,824
13	緑内障	42,115,375	緑内障	35,718,660
14	心房細動及び粗動	36,672,438	その他の関節リウマチ	33,170,122
15	血管運動性鼻炎及びアレルギー性鼻炎〈鼻アレルギー〉	35,771,117	喘息	31,150,511

資料提供：（株）データホライゾン

る。一方、収益は2021年4月あたりから急速に回復していることがわかる。

コロナ禍以前でも病院の7割は赤字だったが、コロナ禍で収益は下がり病院経営は悪化した。その後、加算や単価の引き上げなどで急速に回復した。診療報酬以外でも、コロナ禍で、医療機関は多くの補助金を受け取っているが、表13には、補助金は含まれていない。例えば補助金額の大きい緊急包括支援交付金の個別医療機関への支払いデータは、全額国負担であるにもかかわらず、都道府県経由の仕組みになっており、都道府県が情報を公開しない限り『見える化』はされていなかった。理由としては、都道府県に負担をかけるため公表は難しい、とか、そもそもCOVID-19患者を受け入れている医療機関名を公表していないので、補助金の

支出先を公表すると、受け入れ医療機関が分かってしまうので、公表できないと言われていた。ようやく、昨年11月12日に定められた「次の感染拡大に向けた安心確保のための取組の全体像」の中で、「医療機関別の病床の確保・使用率を毎月公表する」とされ、12月から公表されるようになった<sup>11)</sup>。しかし、多額の補助金を受け取って発熱外来を行う診療所等の名称はまだまだ全ては公表されていない。

日本ではフリーアクセスで、患者が自由に診療所でも病院でも選択できるため、COVID-19患者に対応している医療機関は風評被害を受けやすく、情報公開に二の足を踏む傾向がある。

財務諸表の公開に関しては、地方公共団体が開設する病院事業及び公営企業型地方独立行政法人の運営する病院事業に関しては、「地方公

11) [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431\\_00327.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00327.html)  
執筆時点（2022年2月7日）で1月19日の実績が公表されている。

表 12 病院・診療所別のレセプト件数の COVID-19 感染拡大前との比較

		病院	診療所	内科	小児科	整形外科
2020年12月	(前年同月比)	▲ 8.7%	▲ 12.2%	▲ 19.6%	▲ 29.1%	+ 1.3%
2021年1月		▲ 12.2%	▲ 15.8%	▲ 22.9%	▲ 35.2%	▲ 3.2%
2月		▲ 8.9%	▲ 11.8%	▲ 17.1%	▲ 26.2%	▲ 1.1%
3月	(前々年同月比)	▲ 3.4%	▲ 8.4%	▲ 10.8%	▲ 15.8%	+ 3.8%
4月		▲ 5.7%	▲ 5.7%	▲ 8.8%	▲ 13.4%	+ 5.9%
5月		▲ 8.8%	▲ 6.4%	▲ 8.9%	▲ 12.5%	+ 3.1%
6月		▲ 2.8%	▲ 3.8%	▲ 6.0%	▲ 10.4%	+ 5.3%
7月		▲ 6.6%	▲ 4.7%	▲ 6.2%	▲ 8.9%	+ 1.5%
8月		▲ 3.0%	▲ 1.8%	▲ 0.1%	▲ 7.1%	+ 1.4%
9月		▲ 2.6%	▲ 4.2%	▲ 3.2%	▲ 20.7%	+ 1.3%

出典 社会保険診療報酬支払基金のデータ。9月は速報値。

表 13 病院・診療所別のレセプト点数の COVID-19 感染拡大前との比較

		病院	診療所	内科	小児科	整形外科
2020年12月	(前年同月比)	▲ 2.9%	▲ 7.6%	▲ 11.1%	▲ 23.7%	+ 3.6%
2021年1月		▲ 6.3%	▲ 10.5%	▲ 13.6%	▲ 27.0%	▲ 1.1%
2月		▲ 6.1%	▲ 6.9%	▲ 8.9%	▲ 17.7%	+ 0.5%
3月	(前々年同月比)	+ 3.4%	▲ 0.2%	▲ 0.5%	▲ 2.3%	+ 9.4%
4月		+ 0.7%	+ 3.3%	+ 2.3%	+ 6.4%	+ 9.8%
5月		▲ 2.0%	+ 2.1%	+ 2.1%	+ 10.2%	+ 5.5%
6月		+ 3.8%	+ 5.6%	+ 4.6%	+ 16.5%	+ 10.6%
7月		▲ 2.4%	+ 3.3%	+ 3.6%	+ 23.0%	+ 2.4%
8月		+ 1.3%	+ 8.3%	+ 12.4%	+ 23.3%	+ 4.0%
9月		+ 6.1%	+ 5.4%	+ 8.4%	▲ 1.3%	+ 5.7%

出典 社会保険診療報酬支払基金のデータ。9月は速報値。

「営企業年鑑」から財務諸表を入手可能だ。

一方、民間の医療法人に関しては、都道府県に情報公開請求を行うことにより、財務諸表を入手可能であるが、時間を要する。紙での管理が基本であり、分析に更に時間がかかる。その上、医療法人の財務諸表において、補助金は事業収益に含まれており、補助金を取り出して分析できない。

こうしたデータを整備することは、診療報酬改定の判断材料としても重要である。現行の「医療経済実態調査」はサンプル調査であり、サン

プル数の少なさから主たる診療科別など属性別の把握の精度が落ちる。3月決算の診療所の割合が低いこと診療報酬改定の厳密な影響把握ができない、経年的推移の把握不能などの課題が指摘されている（荒井（2020））。

2021年の経済財政運営と改革の基本方針では、「医療法人の事業報告書等をアップロードで届出・公表する全国的な電子開示システムを早急に整え、感染症による医療機関への影響等を早期に分析できる体制を構築する」と明記された<sup>12)</sup>。コロナ禍での様々な補助金の効果検証を

行うためにも、早期に体制整備を行うべきだ。あわせて、交付された補助金なども把握できるような事業報告書の内容の精緻化にも取り組む必要がある。現行では、法人登録をしていない小

規模病院や診療所の財務諸表は入手ができない。全ての医療機関は、事業会社と同等の会計基準の下で財務諸表を年1回作成し公表すべきだ。

### Ⅲ. コロナ禍で露呈した日本の医療制度の問題点

#### Ⅲ-1. 入院医療の問題点

日本では人口あたりの病床数は世界一にもかかわらず、コロナ禍で医療崩壊と言われるような状況を招いた要因として大きく次の3点が指摘できる。

(1) 過大な病院・病床数が医療者を分散させて低密度医療体制をつくり、濃厚なケアを必要とする COVID-19 患者の受け入れ閾値を低くした、(2) COVID-19 患者の入院トリアージと重症度に応じた重層化（役割分担・機能分化）ができていない、(3) 医療機関同士、介護施設との連携の問題。

まず1つ目だが、日本の医療提供体制の特徴として、非常に低密度であるということだ。図5は、人口千人当たりと病床1床当たりの医師・看護師数の国際比較だ。日本の人口千人当たりの医師数は他の OECD 平均（3.5人）と比べ2.5人と少な目だが、看護師数は他国と比べても高い水準である。一方、病床当たりになると医師・看護師ともに極端に少なくなる。これは医療者が不足しているというよりも、病床数が過多であることを表している。

日本の医療提供体制は、病院がそれぞれ少しずつ COVID-19 患者を引き受けるという脆弱な体制の結果を生んでしまった。例えば、第4波で感染大拡大となった大阪府（図6）では、COVID-19 患者受入れの1日中央値は200床未満で4人、200～399床病院で10人、400床以

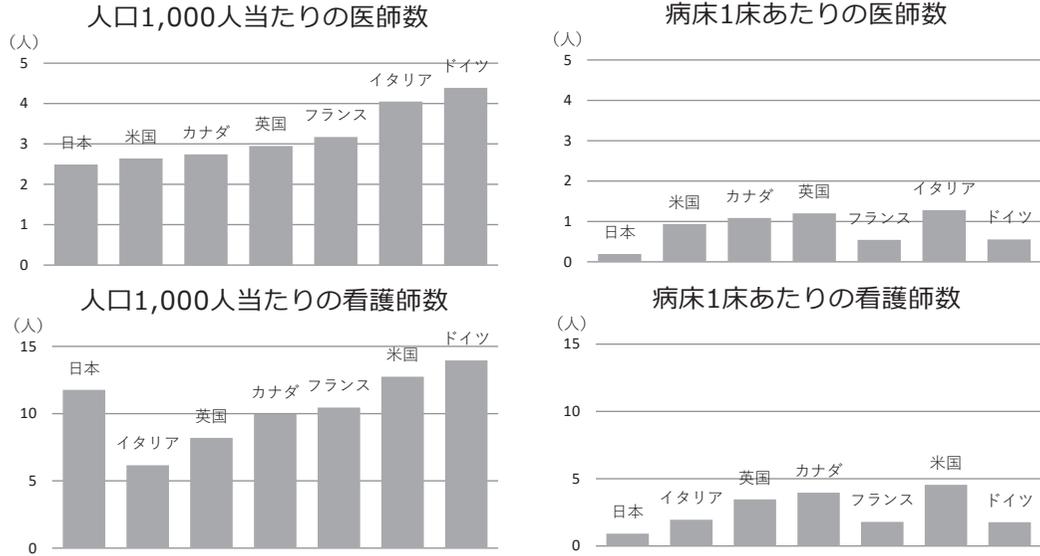
上の病院でも23人だ。海外の病院の COVID-19 受け入れからすると圧倒的に少ない。第5波が襲った東京都（図7）でもそれぞれ5人、10人、21人と COVID-19 受入れ患者数は極めて小規模だった。病院ごとの COVID-19 病床確保数の大規模化が難しいのは、もともと日本は中小病院が多く、病床当たりの医療人員体制が薄いことも大きな要因だ。

コロナ禍以前から不足している集中治療医や救命救急専門医が分散している。中等症 COVID-19 を診る呼吸器内科医も同様だ。集中治療医や呼吸器内科医が1人体制または不在の病院が多数存在しており、病床があっても COVID-19 受入れを困難にさせている。さらに深刻なのは、看護師の体制だ。通常患者よりも多くのケアが必要な中等症以上の COVID-19 患者に対応するためには、密度の高い看護師配置体制が必要である。中等症以上の COVID-19 に対応する病院では、病床あたりの看護師が隣り間に不足してしまうのが実態だ。

これは当然非効率であると共に医療の質が懸念される。医療機能を集約化すると患者も集約化される。医師や看護師などは集中的に患者を診療することで、経験を積み、より高い技術を習得していく。これは COVID-19 だけでなく、がんの治療、脳卒中や循環器疾患などの疾患でもいえることで、コロナ禍以前から日本の医療提供体制の問題点として指摘されてきた。

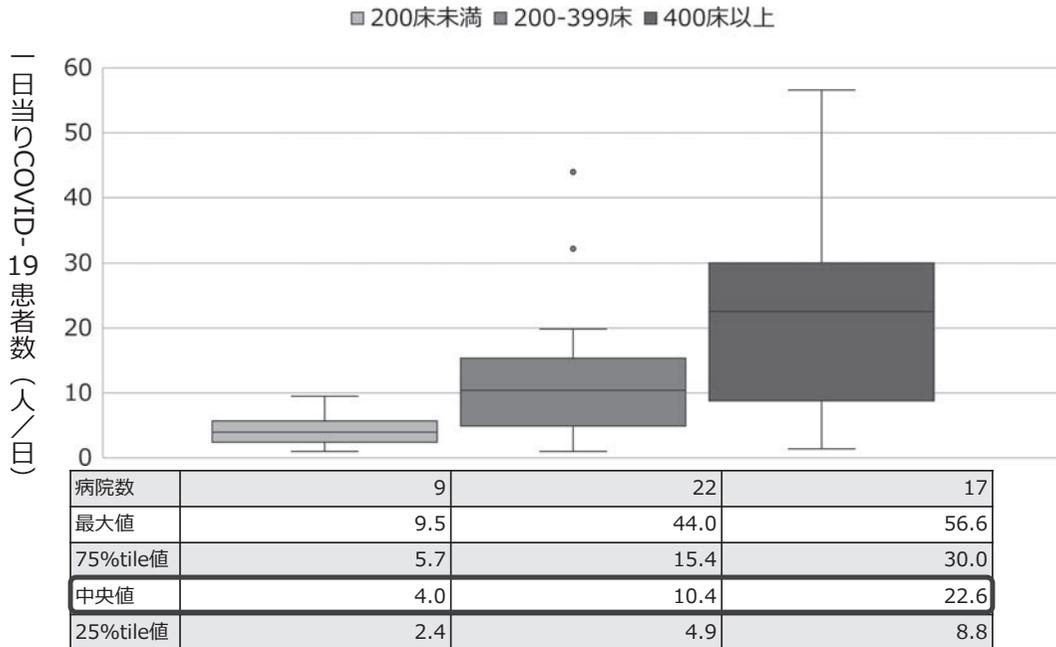
12) 政権の重要課題や翌年度予算編成の方向性を示す方針で、通称「骨太の方針」と呼ばれる。https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2021/2021\_basicpolicies\_ja.pdf の32ページを参照。

図5 人口1,000人当たりと1床当たりの医師・看護師数



出典：OECD Health Data, 日本経済新聞 2021/5/30 を参考に筆者作成

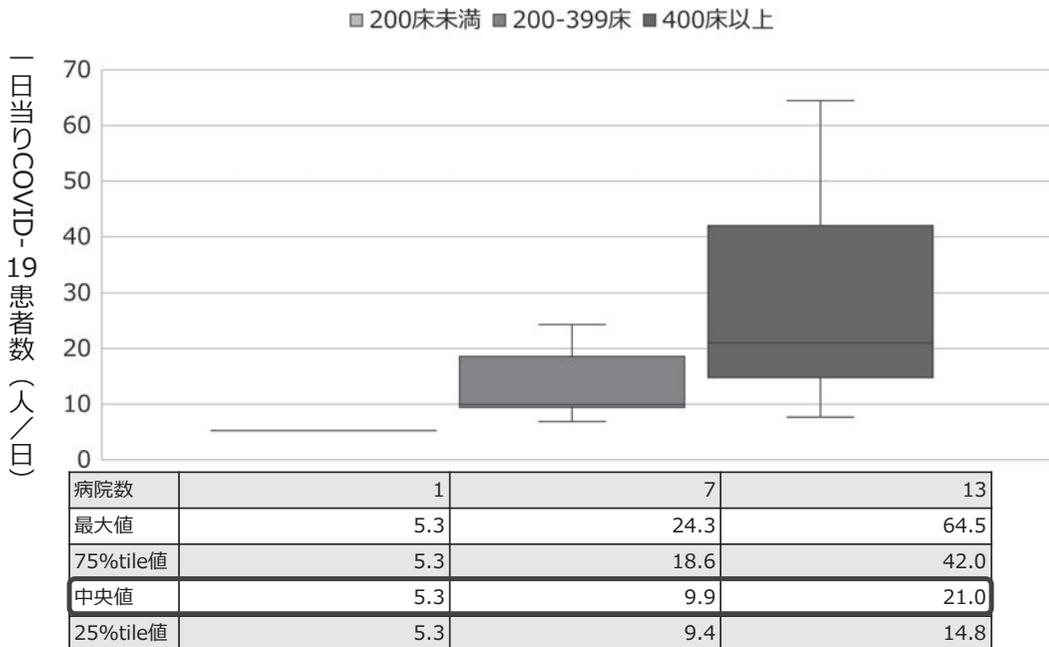
図6 大阪府 第4波 一日当り COVID-19 受入れ患者数 病床規模別比較



※対象データ：48病院の2021年4～5月（4/1～5/19）に退院した2,825症例（5日以内転院症例が8割以上の病院はCOVID-19非受入施設とみなして除外）

※医療資源を最も投入した傷病名が新型コロナウイルス感染症（疑い病名除く）をCOVID-19と定義  
グローバルヘルスコンサルティング・ジャパンの分析による

図7 東京都 第5波 一日当り COVID-19 受入れ患者数 病床規模別比較



※対象データ：21 病院の 2021 年 7 月（7/1～7/19）に退院した 1,276 症例（5 日以内転院症例が 8 割以上の病院は COVID-19 非受入施設とみなして除外）

※医療資源を最も投入した傷病名が新型コロナウイルス感染症（疑い病名除く）を COVID-19 と定義  
グローバルヘルスコンサルティング・ジャパンの分析による

2つ目は、COVID-19 患者の「入院トリアージ」と重症度に応じた「重層化（役割分担）」の問題だ。入院トリアージがうまく機能しなかったことが、役割分担ができなかった要因のひとつだ。第5波において COVID-19 で重症化した患者が入院できず自宅で亡くなるケースが出て社会問題化した一方、軽症患者のうち過半数は 64 歳以下でかつ基礎疾患のない重症化リスクの低い COVID-19 患者であった。これらの患者は第4～5波で COVID-19 患者全体の4分の1以上を占める<sup>13)</sup>。もしこれらの軽症患者を宿泊や自宅療養にトリアージできていたら、本当に入院が必要だった患者を受け入れる猶予ができただろう。

適切な入院トリアージと医療機関同士の広域

連携のためには「入院基準の明確化」,「病院別リアルタイムの COVID-19 病床利用状況の共有」,「入院や転院調整をする一元管理の仕組み」そして「広域連携」の体制が必要だ。医療機関等情報支援システム（G-MIS）では病院間で COVID-19 病床利用状況が共有されるはずが、入力データのタイムラグや欠如が多くあったため実用化が困難であった。21 年 11 月に G-MIS へのリアルタイムの情報入力が補助金の執行要件化となり今後の活用が期待される<sup>14)</sup>。

図8は、COVID-19 患者を重症度別に重層化、つまり役割分担ができていないことを示している。2021 年 3～5 月の第4波において、病床数が大きい病院ほど、軽症、中等症、重症の全てを診ていたことがわかる。400 床以上の病院

13) ここでは分析結果を掲載していないが、GHC の分析による。

14) 脚注 11 を参照。

の7割がそうだ。大病院は中等症以上に重点をおくべきだろう。19の大学病院における分析では、平均すると46%が軽症患者であった(図9)。大学病院は高度医療の役割から中等症・重症COVID-19を受け入れるべきで、軽症患者が病床を占有してしまえばその役割を担えない。逆に、200床未満の3割が重症COVID-19を診ていた実態もあった。これらの病院が重症COVID-19に対応できる医療従事者の体制が十分でなかったなら、適切な治療が可能であったのか危惧される。

3つ目は、医療機関同士、そして介護施設の間との連携の問題だ(図10)。治療を終え退院基準に達したCOVID-19患者が引き続きケアが必要な場合、後方支援体制が不十分では患者が転院できずに、COVID-19受入れ病院の病床が次の患者に有効利用できない。また、COVID-19治療後に介護が必要となった場合の介護施設との

連携にも問題がある。軽症・中等症以上どちらであっても、介護施設から入院して介護施設に戻るの、比較的容易である。一方で、自宅・他院からの入院後、介護施設に入所する患者は在院日数が長くなる。もともと、医療と介護の連携が円滑でないことはコロナ禍以前からの課題であり、COVID-19患者の連携でもそれが如実に出たといえよう。

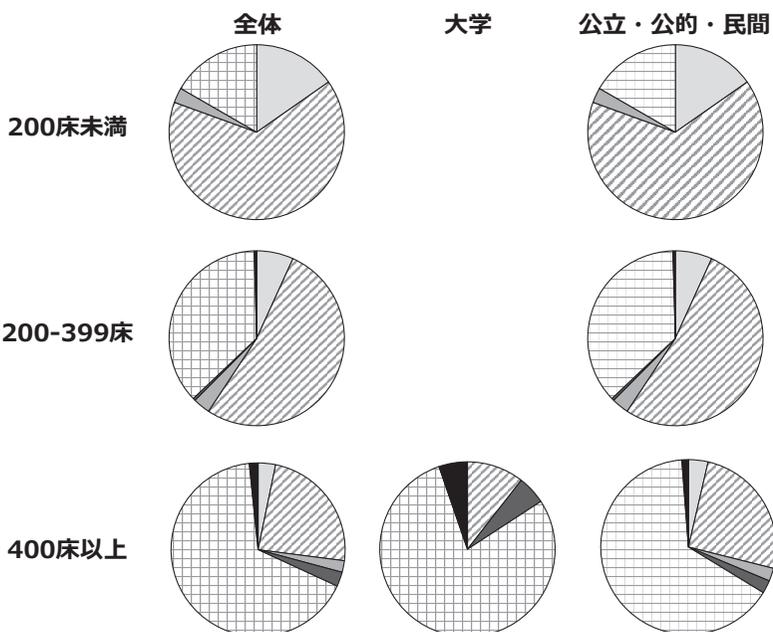
本節で議論した「入院医療の問題点」の課題は、日本の医療提供体制そして機能分化や連携の弱点をコロナ禍が露わにしたといえよう。

それでは、どうすれば良いのか。多すぎる急性期病院・病床数の病床機能を集約して、診療の密度をあげることが必要だ。そのため、政府は病床機能分化や病院の統合再編を軸に地域医療構想を進めてきた。しかし、調整会議などでの病院同士の話し合いではなかなか進まない。

急性期病床を集約化し病床数を適正化するに

図8 病床規模・設立母体別 COVID-19 重症度別患者受入割合

□ 軽症のみ □ 軽症and中等症 ■ 中等症のみ ■ 中等症and重症以上 □ 軽症and中等症and重症以上 ■ 重症以上のみ

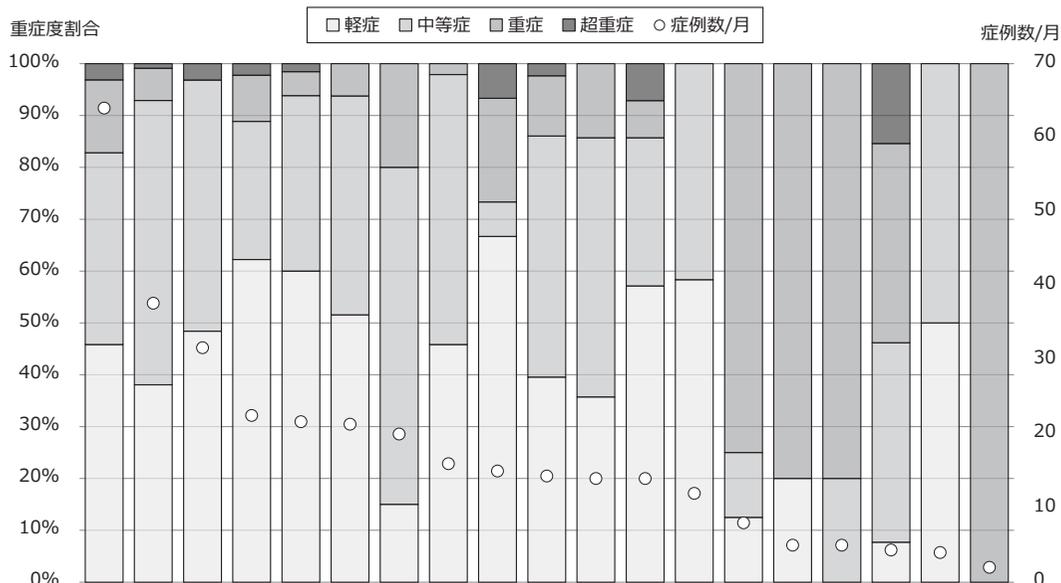


※対象データ：2021年3～5月に退院した486病院 20,787症例（5日以内転院が8割以上の8病院を除く478病院）

※医療資源を最も投入した傷病名が新型コロナウイルス感染症（疑い病名除く）をCOVID-19と定義

グローバルヘルスコンサルティング・ジャパンの分析による

図9 大学病院 第4波の月別 COVID-19 受入れ症例数と重症度別割合



※対象データ：19 大学病院 2021 年 3～5 月の退院症例

※医療資源を最も投入した傷病名が新型コロナウイルス感染症（疑い病名除く）を COVID-19 と定義

グローバルヘルスコンサルティング・ジャパンの分析による

は在院日数の削減が必須である。急性期病床の在院日数は徐々に減ってきたもののそれでも極めて長い傾向は国際比較から明らかだ。その背景には現行の診療報酬が影響している。現在、急性期病院が中心である DPC 病院の入院医療は出来高と 1 日あたりの定額の組み合わせだ。1 日あたりの定額なので、入院期間を延ばして収益を上げるインセンティブが働く。年々入院医療ニーズが減るなかで、空床が増えていくと病院経営は成り立たないのだ。つまり入院日数の延伸が経営の梃子として機能してしまうといえる。しかし不要な入院は患者にとってマイナス面が多いだけだ<sup>15)</sup>。

外来可能治療の入院化も同様の動機が働いている。なぜ日本では外来化が進みづらいのか。

供給側としては、診療報酬が外来よりも入院治療の方が高く設定されている場合<sup>16)</sup>、空いている急性期病床を有効活用することで経営を安定させるインセンティブが働くからだ。日本では、患者や家族も入院の方が家族のケアに負担が少なく安心だと思う傾向もある。

次の節で考察するように、診療所では外来診療回数の頻度（患者にとっては受診頻度）が、経営安定化と比例する。つまり現行の支払制度は、地域住民が健康になると受診回数や入院が減り、医療機関（病院だけでなく診療所も）経営が難しくなるということだ。

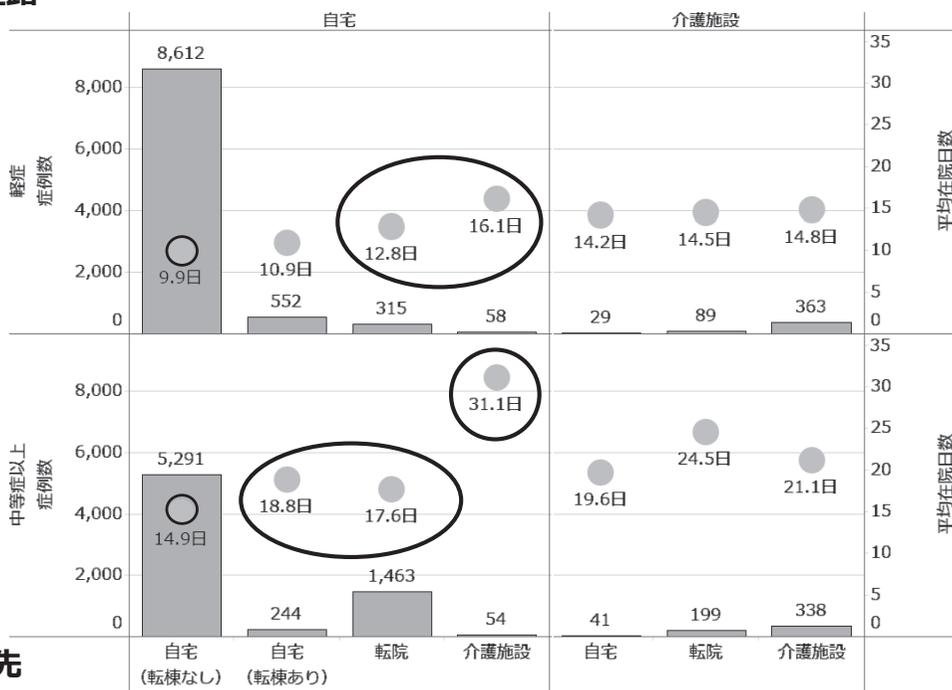
病床機能集約化に向けた在院日数の適正化の支払い方法については、IV 節で議論する。

15) 本誌の伊藤他（2022）では、同一地域・同一疾患で重症度や年齢等を補正しても、病院ごとに入院日数が異なり、入院日数が長くとも、その間の身体機能の回復（入退院時の差分）に差がない、あるいは有意に低下することを示した。

16) 代表的なものとして、白内障手術、ポリペクトミー、化学療法、心臓カテーテル検査、扁桃摘出術、鼠径ヘルニアなど。

図 10 COVID-19 重症度別の入院経路と退院先 平均在院日数と症例数

### 入院経路



※対象データ：2021年3～5月に退院した19,250症例（入院経路の転院を除外）

※入院経路・退院先のいずれかが自宅・他院・介護施設以外の症例（死亡患者等）と在院日数90日超の症例は除外

※医療資源を最も投入した傷病名が新型コロナウイルス感染症（疑い病名除く）をCOVID-19と定義

グローバルヘルスコンサルティング・ジャパンの分析による

### Ⅲ-2. 外来医療の問題点

Ⅱ節のデータ分析からわかることは、日本では、高血圧、糖尿病、脂質異常症等の生活習慣病や比較的安定した慢性疾患を、急性期病院が中心であるDPC病院の外来でも多く診ている実態だ。慢性疾患、かぜや軽症ぐらいで病院に行くべきでない、と言っているのではない。これらは、本来高機能で入院治療が中心である急性期病院の医療資源を使うのは適切でなく、かかりつけ医を決めて診てもらい、コロナ禍ではオンライン診療を選択するなど、医療施設の使い分けが必要だ。

慢性疾患の頻回受診や重複受診は日本特有だ。診療報酬の単価が低いので、医師は多くの患者を短時間で頻回に診ないと採算が合わない。短時間で多くの診察をするため、医師や看

護師は患者にしっかり説明をする余裕がない。一方で、医療機関の機能分化が進んでいる欧米では、症状が安定していれば慢性疾患の受診回数は数ヶ月に1度程度だ。リフィル処方と看護師が生活習慣の改善を含めて定期的に丁寧な指導する。1年に1度程度、また症状の悪化などの変化があるときにかかりつけ医であるGP（家庭医）が診察し、そこで、より専門的な治療が必要と判断された時のみ、専門医に紹介される。

日本の医療の特徴として過剰医療がよく指摘されるが、過少医療も問題だ。地域住民の健康に責任をもつ医師がいないために引き起こされる。

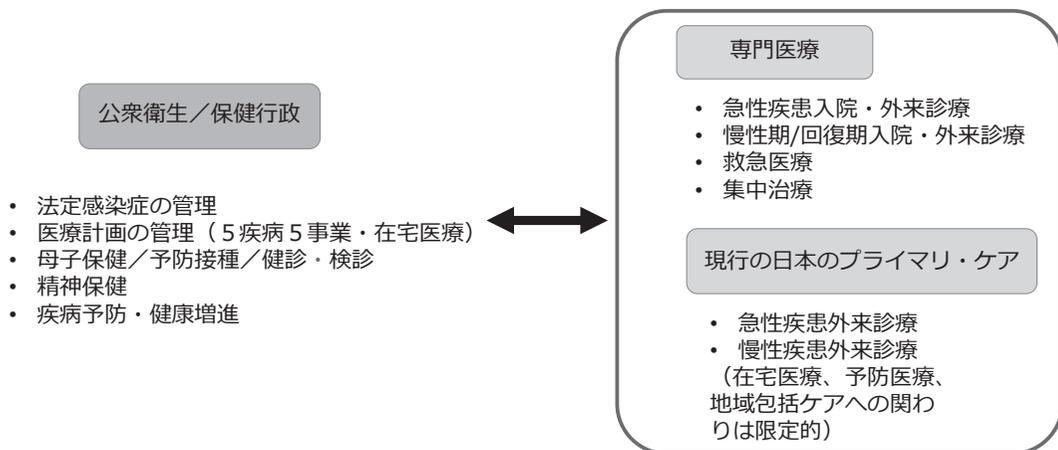
日本の医療制度の特徴は図11～13で表されている通りだ。多くの国々では、診療所<sup>17)</sup>は平時から診療に加えて、日本の保健所が持つ公

衆衛生の機能も担っている。今回のパンデミックでもPCR検査、自宅療養者のケア（退院後も含む）などの重要な役割を果たした<sup>18)</sup>。日本でも、このように予防機能を持ち、地域と一体になった医療制度の設計を考える必要がある。その際に医療費の支払い方法を巡る議論も必要になる。

入院の支払い制度だけでなく、外来の支払制度もインセンティブが必要だ。多くの国々では、診療所は登録制、病院は診療所からの紹介、と

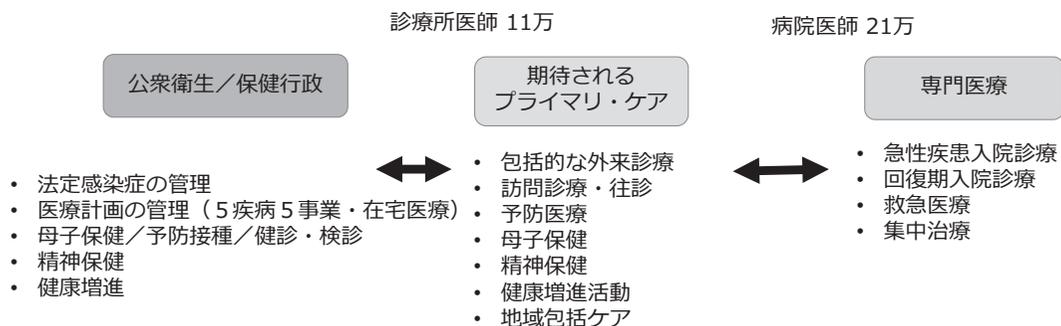
いう仕組みだ。診療所は、登録した人の人数に応じて収入が入る。予防接種歴や定期健診の結果といった住民の健康に関するデータを有していることから、発症予防・重症化予防を含め、プロアクティブに住民に関わることができる。医療機関の風評被害は、患者が自由に医療機関を選べる日本の医療制度に引き起こされている面があるのではないかと。多くの国々では、COVID-19患者を引き受けている医療機関はHPなどで公開されている。

図 11 日本の公衆衛生／保健行政と医療の関係（現状）



2021年10月11日 財政制度等審議会の資料を元に筆者が改変

図 12 期待されるプライマリ・ケアの役割

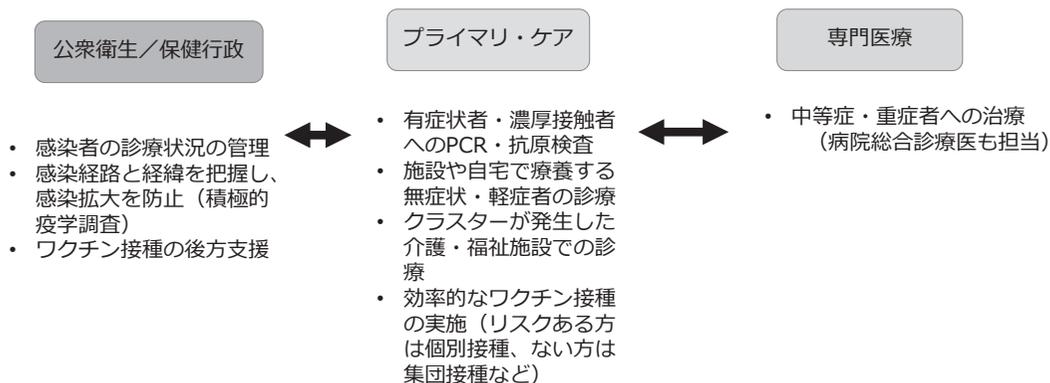


2021年10月11日 財政制度等審議会の資料を元に筆者が改変

17) 複数医師と複数スタッフによる体制からなるGP（家庭医）診療所。

18) 国によっては、発熱者の初回診療をプライマリ・ケアだけで見ていたわけではない。入院病床をもつ医療機関のwalk-inに発熱者を集めて、そこで即検査、トリアージを行い、重症なら入院、中等なら病院のそばのホテル、軽症なら自宅で外来看護師（またはプライマリ・ケア）が遠隔フォローするという国もある。

図 13 COVID-19 パンデミックに当てはめると



2021年10月11日 財政制度等審議会の資料を元に筆者が改変

## IV. まとめ・提言

日本は欧米と比べて COVID-19 感染者数も死亡者数も桁違いに少ないのに、入院・外来ともに医療へのアクセスが制限される事態が発生した。一方、医療機関への支援も含めた財政支出の規模と経済損失は巨大で欧米並みだ。

コロナ禍で日本の医療提供体制の問題が露呈した。今まで長らく指摘されつつも、進まなかった改革を進める好機とも言える。

コロナ禍前の 2019 年では日本の急性期病床の平均在院日数は 16 日で OECD 諸国平均の 2 倍以上と飛び抜けて長い一方で、病院利用率は 76% と低い（図 14, 15）<sup>19)</sup>。これは、在院日数が極端に長いにも関わらず病床が十分に埋まっていないことを示しており、それだけ過剰な病床があるということだ。病院・病床数の過多が

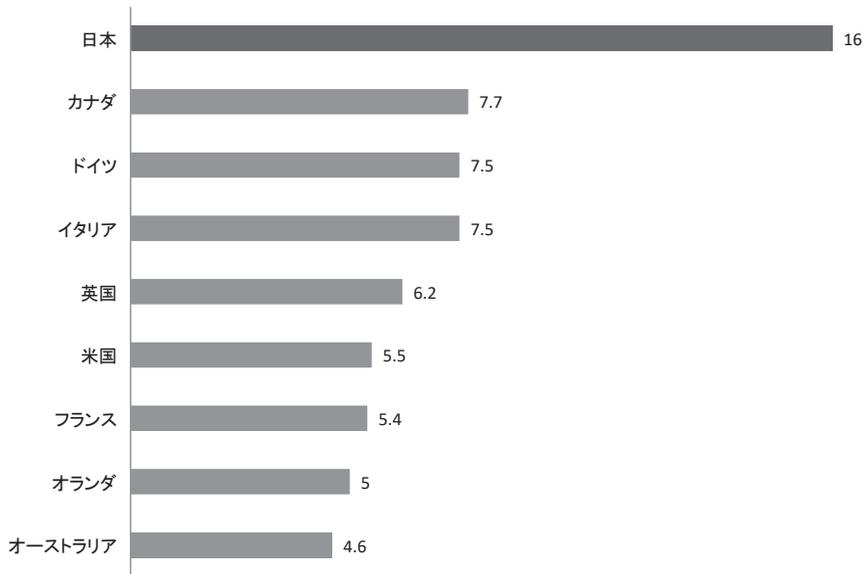
平時から医療従事者をはじめ医療資源を分散させ、その結果低密度医療を招き、コロナ禍ではこの体制が医療逼迫の要因となった。

人口減少が急速に進む我が国では、新興感染症の対応に限らず、医療従事者等の分散の是正に向けた医療機関の集約化が必要だ。病院の再編統合を促すには、急性期病床数の適正化が必要で、そのためには在院日数の削減が必須だ。しかし現行の診療報酬制度では、病床を埋めることが経営安定化の手段となるため、病床数分の入院患者がいなければ、入院日数の延伸や外来医療の入院化のインセンティブが働く。

日本が OECD 諸国なみに平均 7 日の在院日数になれば、日本の急性期病床数は半分ぐらいで十分といえよう。もっとも、現状の診療報酬

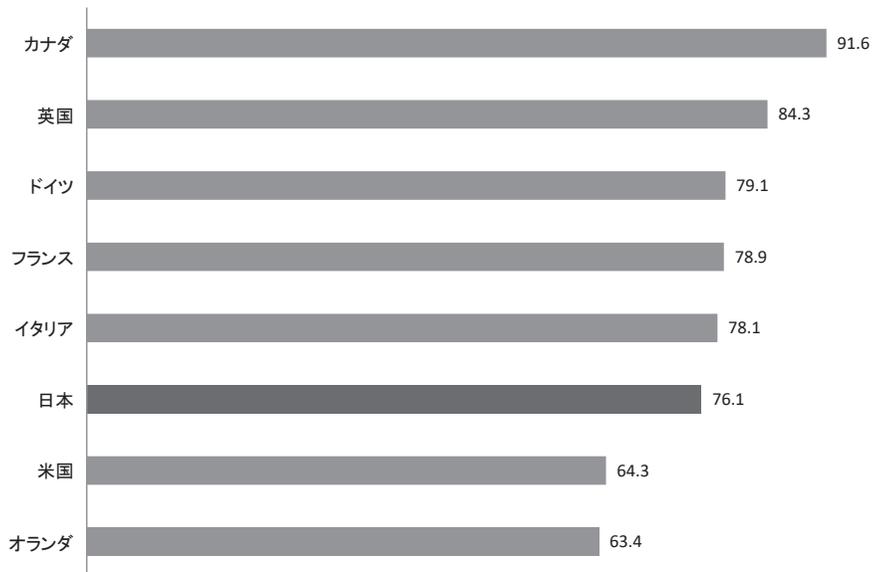
19) 付録 1 は過去 30 年間の OECD 諸国の人口千人当たりの病床数の推移（日本の人口千人当たりの総病床数は約 13 床と飛び抜けて多い）、付録 2 は OECD 諸国千人当たりの急性期病床数（日本は人口千人当たり急性病床数は 7.7 床で世界一）、付録 3 は一般病床に対するコロナ対策病床数の割合（第 5 波でも 4.4% と極めて少ない）、付録 4 と 5 は一病床あたりの医師数・看護師数と人口千人あたり病床数の OECD 比較（日本は病床が多いため 1 人の医師が 5 床を診ている。ドイツとフランスは医師 1 人が 2 床、米国・英国などは 1 床を診ている。看護師に関しては、日本では 1 床に 1 人、ドイツとフランスは 1.8 人、英国・オランダは 3.5 人、米国は 4.5 人が診ている）を表している。

図 14 OECD 諸国の急性期病床の平均在院日数（2019 年）



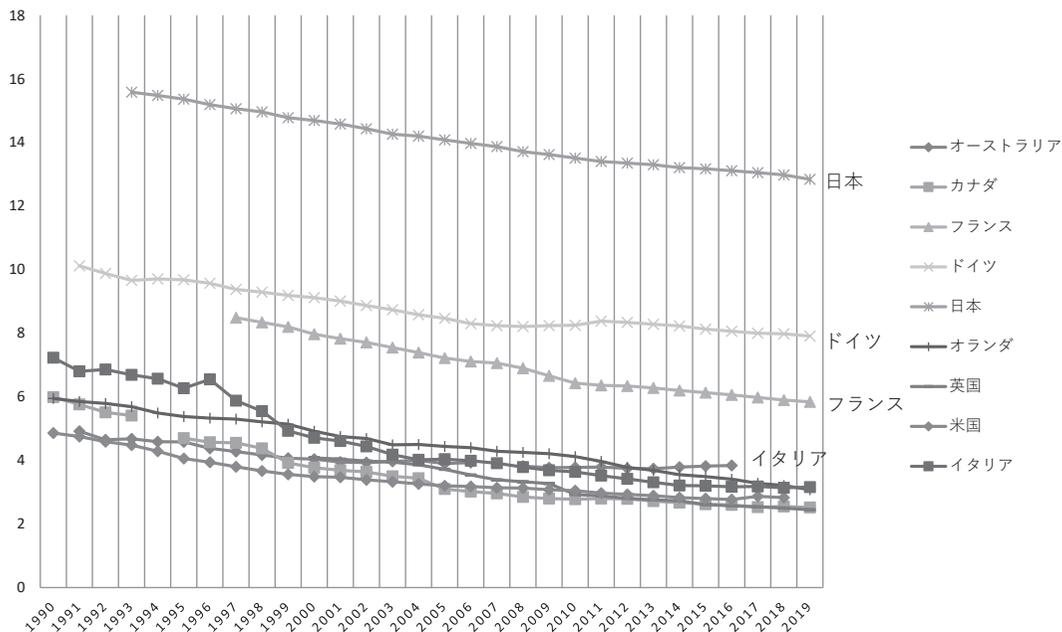
出典：OECD health data (2021) <https://data.oecd.org/healthcare/length-of-hospital-stay.htm> ドイツ、米国、ニュージーランド、オーストラリアは2018、イタリアは2020

図 15 OECD 諸国の急性期病院の病床稼働率（2019 年）



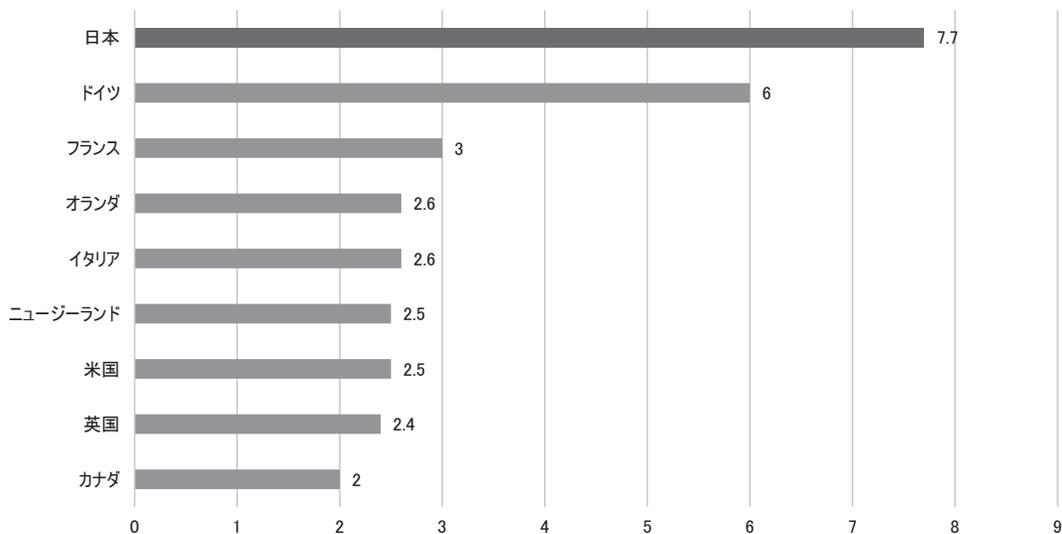
出典：OECD health data (2021)  
英国のデータのみ 2017 年

付録1 OECD 諸国の人口千人当たり病床数推移



出典：OECD Health Data (2021)

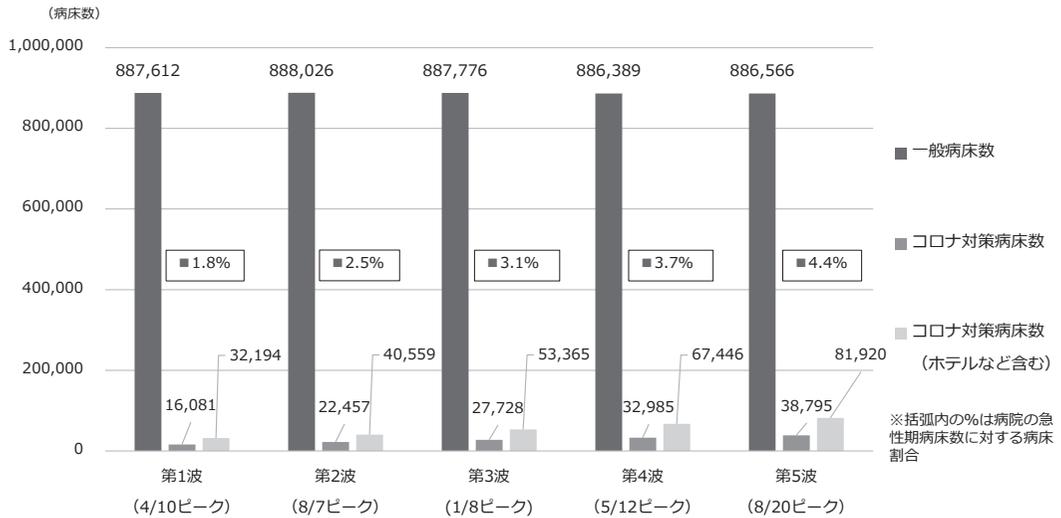
付録2 OECD 諸国の人口千人当たり急性期病床数 (2019年)



出典：OECD Health Data (2021)

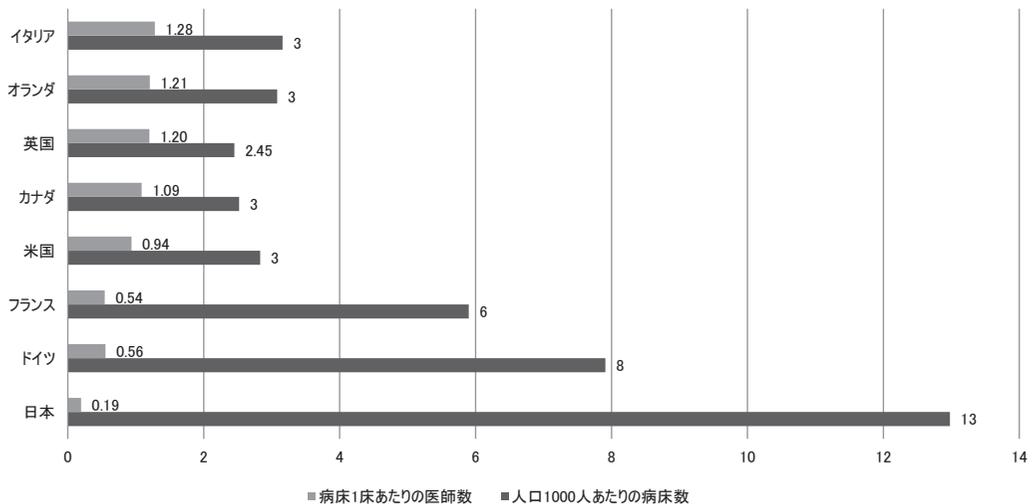
データは2019年。アメリカは2018年。イギリス、ニュージーランドは2020年。

付録3 一般病床数とコロナ対策病床数の割合



※出所は厚労省「医療施設動態調査」の一般病床数（第1波：2020年4月，第2波：2020年8月，第3波：2021年1月，第4波：2021年5月，第5波：2021年8月）および「新型コロナウイルス感染症患者の療養状況，病床数等に関する調査結果」（第1波：2020年5月1日※今回の分析に使える第1波ピークに最も近いデータのため，第2波：2020年8月12日，第3波：2021年3月24日，第4波：2021年5月12日，第5波：2021年8月25日）

付録4 「一病床当たりの医師数」と「人口千人当たり病床数」OECD比較

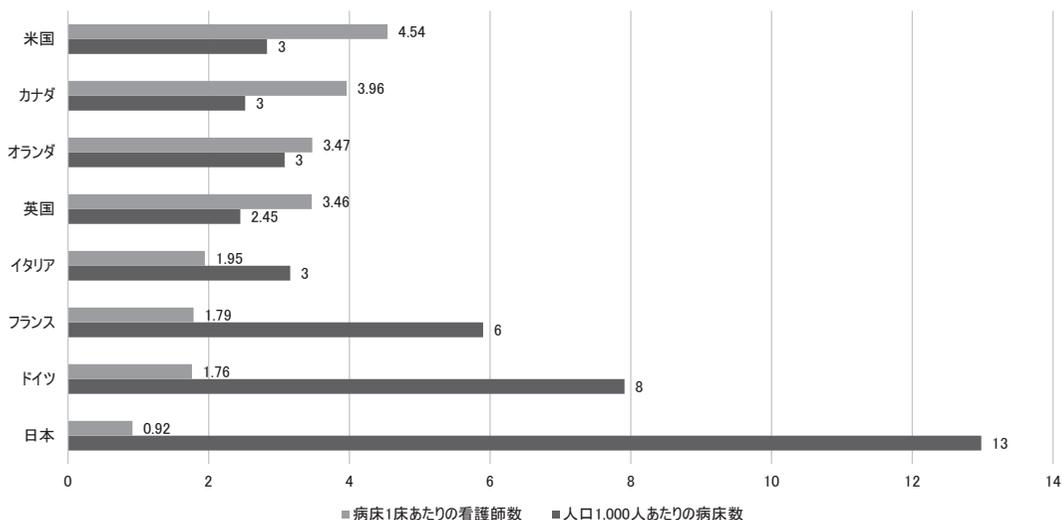


出典：OECD Health Data (2021)

2019年の値

(ドイツ，米国，ニュージーランド，オーストラリアは2018年)

付録5 「一病床当たりの看護師数」と「人口千人当たり病床数」(2019年)



出典：OECD Health Data (2021)

ドイツ、米国、ニュージーランド、オーストラリアは2018年

の下で、在院日数を減らすことは、病院にとって医業収益が激減することになる。それでは経営が成り立たないので、「一入院包括払い」に移行するなどの議論を進めることが不可欠だ。

「一入院包括払い」による粗診粗療のリスクに対しては、合併症発症率・死亡率・再入院率などのアウトカムによる「医療の質評価」がより重要となる。医療の質評価は、現行制度でも必要である<sup>20)</sup>。「一入院包括払い」を導入している米国や欧州など<sup>21)</sup>では「アウトカム」評価を組み合わせて報酬を決める方法、つまり「医療の価値(=質/医療費)」が高いほど病院経営が有利に働くという支払い方法を取り入れている国もある。

外来においては、当初はCOVID-19疑いの患者の診察を断る医療機関も多く、施設療養あるいは自宅待機しているCOVID-19患者への対応も限定的であった。コロナ禍などの有事においても医療へのアクセスが維持できるように、国民が自身の健康管理に対応する医師を選択する「かかりつけ総合医制度」を構築することも一案だ(草場, 2021)。長期処方など、状態に応じて受診間隔を伸ばすなどの方法で、医療費の適正化を図ることも地域住民の利便性につながる。その際、受診者数の減少で医療機関が困らない支払い体制が不可欠だ。かかりつけ診療所が予防・教育機能も持てるよう地域住民あたり定額の診療報酬制度の創設が諸外国の経

20) 本誌の伊藤・葛西(2022)と伊藤・池田・菅家・葛西・村上(2022)の議論によると、「死亡率・合併症発症率・再入院率のうち、基準の統一性・治療の質の比較可能性の点からもっとも優れているのが死亡率である。再入院率は同じ病院に同一の疾患で予期せず入院する割合を示すが、病院の機能が急性期特化型なのか重症急性期(回復期)の病棟を含むかという組織体制によっても異なるほか、他の病院に再入院する場合は集計できない。合併症発症率については、どの程度の合併症を記載するか基準が医療機関によって異なっている。例えば、肺炎、褥瘡、せん妄など、臨床上比較的高頻度に発症する合併症について、医療機関ごとの報告率は大きく異なっている。これらの質の評価の統一性を高めることが重要である。」

21) 日本はDPC/PPDSを、米国や欧州などの諸外国はDRG/PPSsを用いている。DPCもDRGも診断群分類別(傷病名の種類別)を意味し、PPDS(1日当たり包括払い)とPPSs(一入院包括払い)は支払い制度を意味する。

験からも妥当であろう。

最後に、コロナ禍のような有事はもちろんのこと、平時から全ての医療機関は財務諸表を作成し迅速に公開するとともに、病床確保やワクチン接種促進などのCOVID-19対策関連の補助金について、給付後の患者の受入れ実績など事後検証して、医療の『見える化』を推進すべきだ。

日本人は、限られた予算を、優先順位をつけて配分することは苦手だ。特にコロナ禍における医療サービスに関しては予算を無限だと考えているのではないだろうか。仲田（2021）によると、「COVID-19死者数を1人減少させるためにどの程度の経済的犠牲を払いたいか」とい

う試算結果によると、日本は約20億円、オーストラリア約10億円、米国約5億円、英国約0.5億円と、日本は他国と比べて死者数を1人減らすために大きな犠牲を払いたいという価値観があるという。

巨額の財政赤字を抱えた日本で、医療サービスに関しても資源が有限であること、そして質を高めつつも費用を抑える方法はあるということ、そのためには病床機能の集約化は必須で、それに向け在院日数の短縮化、急性期病床数の削減、機能分化と連携など今までその重要性が指摘されながらも進まなかった政策を進めていくことだ。長期的にはこれは地域住民や医療機関経営者のためにも望ましいことといえよう。

## 参 考 文 献

荒井耕（2020）「論壇 診療報酬改定のための財務情報基盤の充実の必要性—『事業報告書等』による『医療経済実態調査』の補完—」『週刊社会保障』第3055号（1月20日号）pp. 42-47.

伊藤由希子・葛西龍樹（2022）「地域の医療機関の治療アウトカム評価の指標」『フィナンシャル・レビュー』特集号、過剰医療と過少医療の実態：財政への影響』（in print）

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」『フィナンシャル・レビュー』特集号、過剰医療と過少医療の実態：財政への影響』（in print）

葛西龍樹・井伊雅子「ケアの現場で陥りやすい過剰・過少医療を減らすために：EBM教育と患者中心の医療の役割」『フィナンシャル・レビュー』特集号、過剰医療と過少医療の実態：財政への影響』（in print）

草場鉄周（2021）財政制度等審議会資料 2021年10月11日

コロナ危機下の医療提供体制と医療機関の経営問題についての研究会（2020a）「コロナ危機

下の医療体制研究会提言①」<[https://cigs.canon/article/20200925\\_5371.html](https://cigs.canon/article/20200925_5371.html)>

コロナ危機下の医療提供体制と医療機関の経営問題についての研究会（2020b）「コロナ危機下の医療体制研究会提言②」<[https://cigs.canon/article/20201228\\_5544.html](https://cigs.canon/article/20201228_5544.html)>

コロナ危機下の医療提供体制と医療機関の経営問題についての研究会（2021a）「コロナ危機下の医療体制研究会提言③」<[https://cigs.canon/article/20210416\\_5730.html](https://cigs.canon/article/20210416_5730.html)>

コロナ危機下の医療提供体制と医療機関の経営問題についての研究会（2021b）「コロナ危機下の医療体制研究会提言④」<[https://cigs.canon/article/20210909\\_6185.html](https://cigs.canon/article/20210909_6185.html)>

コロナ危機下の医療提供体制と医療機関の経営問題についての研究会（2021c）「コロナ危機下の医療体制研究会提言⑤」<[https://cigs.canon/article/20211001\\_6253.html](https://cigs.canon/article/20211001_6253.html)>

仲田泰祐（2021）「対コロナ、各国の価値観影響 円城寺記念賞受賞者論文」経済教室 日本経済新聞、2021年12月3日

縄田和満・井伊雅子・葛西龍樹（2022）「糖尿病健診における過剰と過少—医療資源の効率

- 利用に関する研究—『フィナンシャル・レビュー, 特集号, 過剰医療と過少医療の実態: 財政への影響』(in print)
- 総務省 (2021) 「令和3年版 救急・救助の現況」の公表 報道資料 2021年12月24日  
<[https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/211224\\_kyuuki\\_1.pdf](https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/211224_kyuuki_1.pdf)>
- OECD (2019) 公衆衛生白書: 日本  
<<http://www.oecd.org/health/health-systems/oecd-reviews-of-public-health-japan-9789264311602-en.htm>>
- Ii,M, and S.Watanabe (2021), The paradox of the COVID-19 pandemic: the impact on patient demand in Japanese hospitals,  
<<https://medrxiv.org/cgi/content/short/2021.10.01.21264447v1>>