

ポリシー・ペーパー

「質の高い成長」の視点から考える 新型コロナウイルス感染症に対する強靱性のあり方： 医療インフラ投資に関する論考

広田幸紀*

要約

外的ショックに対して強靱性を備えることは「質の高い成長」の柱の一つである。本稿では、「質の高い成長」の視点に立ち新型コロナウイルス感染症（COVID-19）への対応について、特に軽症感染者・無症状病原体保有者の療養施設のあり方を考察する。特に、強靱性を高めるための要素の一つである「余力」(Redundancy)に着目し、日本の事例を参考に医療インフラの備えについて論じる。費用に制約がなければ、いかようにでも感染症への備えを厚くすることができる。しかし現実には、用意できる資金の大きさや他の目的への配分のバランスという制約がある。その中で利用可能な資金を備えに回すことは、平時には資金が活用されないことを意味することにもなり、少なくとも短期的には成長にはマイナス要因となる。また医療インフラは、経済インフラに比べるとそもそも余力を持ちにくい性格もある。それらの要素を考慮すると、平時には違う目的で使われている施設を、感染拡大時の軽症感染者・無症状病原体保有者の療養施設とすること、つまり施設の多目的利用を進めていくことが望ましい。また仮設の療養施設の建設も有効な対策の一つであるが、そのための準備は災害時の避難所の仮設とも共有されうる。別の面での多目的利用と言える。結論として、「質の高い成長」の視点から見ると、感染症の広がりに応じて、軽症感染者・無症状病原体保有者感染者は、第1に公共施設、第2に宿泊施設、特に国営施設、第3に仮設施設、最後に自宅の利用の順で、段階的な収容を考えていくことが望ましいと提言している。これらを持続的に可能にするような制度の整備が望まれる。

キーワード

「質の高い成長」、強靱性、新型コロナウイルス感染症、医療インフラ、軽症・無症状

* 埼玉大学人文社会科学部研究科教授、JICA 緒方研究所客員研究員

謝辞: 本ペーパーの作成と修正にあたっては、JICA 緒方研究所内にとどまらず、JICA の様々な部署の皆様から貴重なアドバイスを頂いた。また、慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室の坂元晴香様からは数々の専門的で丁寧なご助言をいただき、稲岡恵美様からは今後に向けての貴重なご示唆を頂いた。全ての方々に感謝の意を表したい。しかし本ペーパーにおける誤りは全て筆者の責任である。なお、本ペーパーで述べる意見は個人のものであり、組織の意見を代表するものではないことを申し添える。

1. はじめに

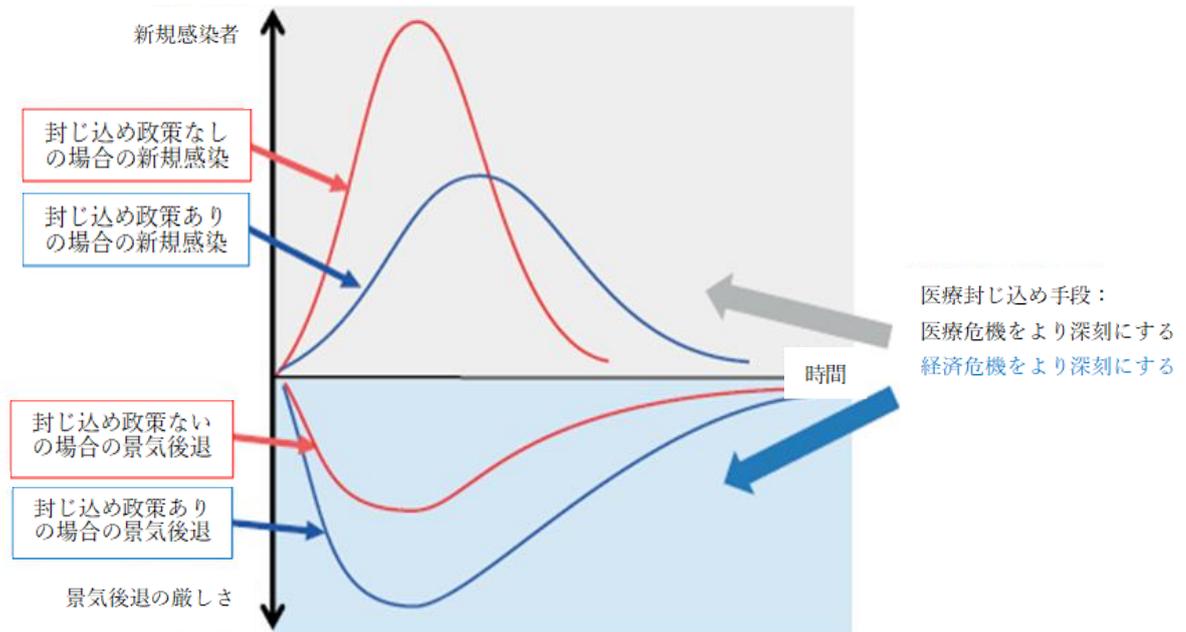
新型コロナウイルス感染症(COVID-19)による死者は、世界全体で80万人を超え、累計感染者数は約2,328万人となった(2020年8月24日時点)。検査できる数に制約があることを割り引く必要があるが、単純に死者の数を感染者累計で割ると、グローバルには致死率が3.46%になる。拡大はまだまだ続いている。グローバルな感染症は、社会が直面する最大の外的リスクの一つである。本稿では「質の高い成長」の視点からCOVID-19への対応のあり方を考察する。保健と経済の様々な分野での政策対応が必要とされる中で、特に医療インフラ¹について、主として日本の例を参考にしながら、今後、開発途上国においてどのように政策を進めていくべきかを提言することが目的である。ここで考察の枠組みとする「質の高い成長」とは、日本政府の定義によれば単に高い経済成長率を求めるのではなく、成長と同時に社会の包摂性・持続可能性・強靱性を実現しようとする成長論である²。

COVID-19が広まると、人々の生命が危機に晒されるだけでなく、経済活動も大いに制限される。感染症の封じ込め対策を講じることによって、経済は需要と供給の両面から短期的にマイナスの影響を受ける。IMF(2020)は、世界経済の損失はリーマンショック時の2兆ドルをはるかに上回る5兆ドルを超えると予測した。このためCOVID-19に対する政策は、どの国でも保健政策と経済政策の2つの柱を持つ。日本が発表している政策も2つのラインで進んでいる。封じ込めのような保健政策と経済活動との関係は、基本的にトレードオフの関係にある。Baldwin and di Mauro(2020)は、その関係を図-1のように表している。即ち、新規感染者数を抑え込むために強い封じ込め策をとるほど、経済への悪影響は大きくなる。人命にかかわる問題であるから、第1に必要なことは感染を抑え医療崩壊を避けるための強い保健政策であろう。医療インフラの問題も保健政策の大事な要素の一つとなる。その上で、経済への影響を緩和させるためのマクロ経済政策が必要となる。このような認識は深く浸透しており、World Bank(2020)などでも指摘されているだけでなく、欧州や日本、アメリカを含む多くの国で、実際に前例のない規模での経済対策が講じられている。そして、このトレードオフの関係は危機発生時に限定されない。感染症が流行した際に社会がどれほどの影響を受けるかは、後述するように平時に構築される社会の強靱性に大きく左右されている。平時に社会の強靱性を高めようすると、少なくとも短期的には追加的支出を伴い、経済の成長に負の影響をもたらす。感染症に対して強靱性を高めていくにあたっては、成長の視点を考えながら論じることが必要である。本稿ではその一例として、COVID-19の軽症感染者・無症状病原体保有者の療養施設について、成長の視点を交えて考察を行う。

¹ 本稿では病院やクリニックなどの医療施設を医療インフラと定義しており、医療制度やシステムは含めて考えていない。

² 広田(2016)参照。アジア太平洋経済協力(APEC)では2010年の首脳宣言において、均衡ある成長、あまねく広がる成長、持続可能な成長、革新的成長、安全な成長をその内容とする「質の高い成長」を目指すべき成長の姿と定義している。日本政府は2015年に閣議決定された開発協力大綱において、包摂性、持続可能性、強靱性を兼ね備えた成長を「質の高い成長」と定義している。

図一1 COVID-19 の封じ込め政策とマクロ経済政策



出所) Baldwin and de Mauro(2020) (筆者仮訳)

日本国内では緊急事態宣言が出された2020年4月頃、国内では医療従事者と病床が不足し、医療が崩壊することが危惧された。医療施設には、大別するとICUで対応するような重症度の感染者、入院を要する中等症の感染者、軽症感染者・無症状病原体保有者の隔離というテーマがある³。日本の関連法では、COVID-19の患者は、原則、感染症指定医療機関の感染症病床に入院することとなっている。但し、緊急その他やむをえない場合は、それ以外の医療機関への入院できるとされていた。今回の危機では、感染者が増える中で指定病床以外での受け入れが広まり、その後状況が更に悪化する中で、一時、軽症感染者・無症状病原体保有者の感染者は自宅療養を原則とするよう改められた。更に、家族内感染リスクという不安が高まり、自宅療養者の中から死者が発生する例が出てくる。緊急事態宣言が発出されると、各自治体の知事は民間のホテルと交渉を行い、軽症感染者・無症状病原体保有者をホテルに収容できるよう体制を整えていった。2020年7月の時点では、感染者数は最悪とされたシナリオにはならず、心配された病床の不足は今のところ起きていない。しかし7月中旬になると感染者の数は全国的に急増し、病床数不足が再び懸念されるようになっている。

筆者が代表を務める研究グループでは、新興アジア45か国における医療施設を含む社会インフラの将来需要を、マクロとミクロの両方のアプローチから推計している⁴。それによると2016

³ 重症度は重度の肺炎などによりICUへの入室や人工呼吸器が必要な患者を指す。中等症は肺炎や息切れの段階から呼吸不全による酸素投与が必要な段階までを指す。入院が必要である。軽症とは呼吸器症状や咳のみで息切れがない状態で、多くは自然軽快するが、リスク因のある患者は入院が必要とされる(厚生労働省『新型コロナウイルス感染症診療の手引き第2.1版』)

⁴ 「アジアのインフラ需要推計にかかる研究」(国際協力機構 緒方貞子平和開発研究所、<https://www.jica.go.jp/jica-ri/ja/research/growth/20160901-20180331.html>) 参照。推計値については、

年から2030年の期間について、医療インフラの資金需要は6.5～6.7兆ドル(年平均では0.43～0.45兆ドル)、対GDP比では1.1%相当になるという結果が得られている。これらの数字は、WHOが基準とする人口当たりの最低限の病床数(千人あたり3.5病床)に達するための資金需要である⁵。多くの途上国は、WHOの定める基準に到達するためには、現在の支出水準をかなり野心的な伸び率で引き上げていく必要がある⁶。しかも、この推計では、COVID-19に対して備えるための病床を考慮していない。起きることが不確実なグローバルな感染症のようなリスクに対して、途上国はどのように政策的に病床不足に備え、あるいはCOVID-19のように軽症感染者や無症状病原体保有者の比率が高い感染症について、これらの感染者の療養先をどのように考えていくべきであろうか。この点について「質の高い成長」の柱の一つである「強靱性」の視点から考察した。強靱性を語る時に共通するのだが、難しい点は外的ショックに十分に備えようとする、平時には過剰な施設を保有してしまうことにある。その分だけ、社会全体として普段は活用されない施設に投資が向くことになり、国全体の生産性と成長率を下げることになる。図—1とは少し意味合いが違うが、こうしたトレードオフの関係をどのように解決していくかが大きなポイントになる。以下、第2節において、まず強靱性の概念を説明し、中でもインフラに特に関係の深い「余力」(Redundancy)について総論的な説明を行う。続く第3節では医療施設と余力についての考察を行い、第4節では日本のこれまでの対応をその視点から総括する。第5節では日本を例に施設の余力を確保するためのあり方について考察し、最後に今後の途上国ではどのような政策を検討すべきかについてとりまとめる。

2. 強靱性について

強靱性とは、一般には外的なショックに対する耐性と回復力であると考えられている(WEF 2013ほか)。Briguglio and Kisanga eds.(2004)は、ある国が受ける外的ショックによって影響を受けるリスクの大きさは、その国が固有に持っている脆弱性に対して、政策やガバナンスなどの対応能力(強靱性)によりどれだけそれを弱めることができるかによって定まるとしている(図—2参照)。これは経済的な強靱性に関する議論であるが、一般に通じる考え方であると思われる。感染症に当てはめるならば、その国の衛生水準、医療システムや社会の特徴(文化や慣習、仕事の在り方、交通など)から生じる、ショックへの晒されやすさが脆弱性であり、一旦感染症が発生した際にどれだけ対応ができるか、その能力が強靱性である⁷。日本の場合は、国

LPEM FEB UI and JICA(2020)を参照。

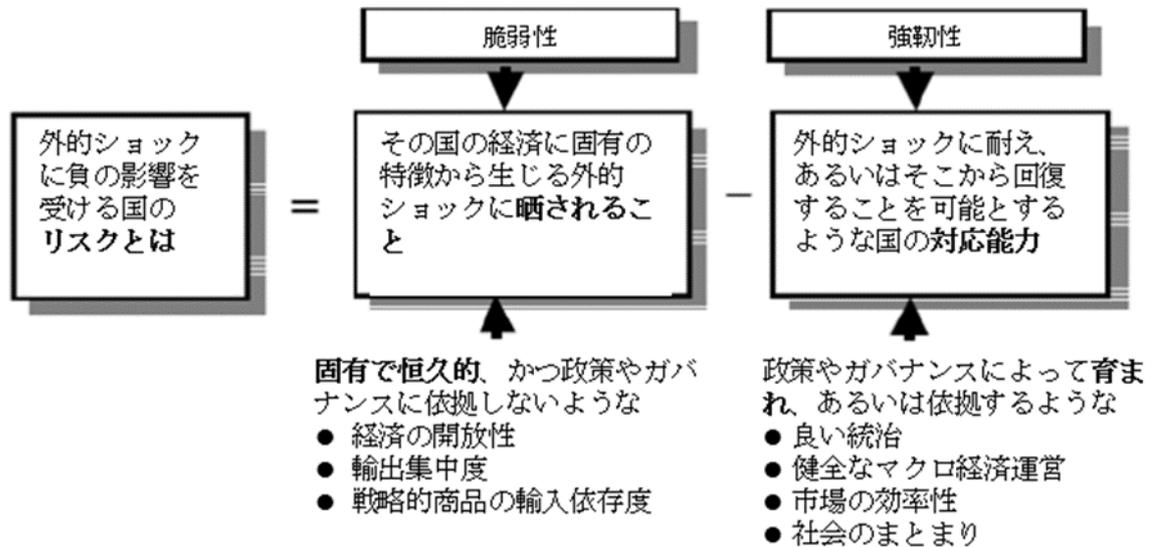
⁵ 推計時点で既に千人あたり病床数が3.5を超えている国については、千人あたり病床数が先進国並みの7となるための資金需要を算出している。因みに日本の数値は13を超えている。

⁶ 筆者の暫定的な推定では、医療機器を除く施設に対する2016年の支出は、アジア全体で見ると対GDP比0.19%程度にしかない。

⁷ Brigublio(2004)は、脆弱性は政策に依拠しないとされているが、長期的に政策介入を続けていけば変えることが可能の分野も少なからずある。たとえば経済の開放性や経済構造は長期的な経済分野の政策介入で変わりうる。そうした介入によって経済は持続的な成長へ向かう。また脆弱性の一つである社会の構造、たとえば構造的な格差も長期的な政策介入によって変わりうる。こちらは包摂性にかかわる政策である。本稿との関連でいえば、国民皆保険のような包摂的な医療制度の構築も脆弱性を小さくする。本稿では脆弱性そのものについては論じてはおらず、長期をかけて脆弱性を小さくするような包

民の衛生意識の相対的な高さ(たとえばマスクの着用の習慣)や順法精神などが脆弱性を小さくしていると言われる。一方、台湾やドイツなどとの比較、あるいは連日報道される議論の様子を見ると、日本では政策的な準備は十分とは言えなかったように思われる。

図-2 脆弱性と強靱性



(出所)Briguglio(2004)(著者仮訳)

外的ショックには様々な種類のものがある。たとえば災害や気候変動、経済危機などはその代表的なものであり、グローバルな感染症や国際テロなどもその一つである。強靱性が論じられる場合、ほとんどは分野別の議論である。そうした中で WEF(2013)は、分野の違いにかかわらず外的ショック全般について、社会・経済の強靱性の枠組みを論じている数少ない例である。

WEF(2013)では、強靱性の要素として5つの項目を挙げている。それは、強靱性の状態を示す3つの視点、即ち頑健さ(Robustness)、余力(Redundancy)、問題解決のための資源の豊富さ(Resourcefulness)と、危機発生時にシステムがどのように機能できるかについての能力を表わす2つの視点、即ち反応(Response)と回復(Recovery)である。頑健さとは、危機を吸収し耐える力とされており、具体的には影響の広がりを防ぐために、国のネットワークの中に組み込まれた安全弁やファイヤーウォール、危機が発生した時の意思決定の仕組みなどを挙げている。余力とは、障害が起きても継続できるような余裕やバックアップを指す。電力を例にとると、通常は現在の需要の大きさに対して、一定の発電能力の余裕が常に用意されている。さもないければ、仮に災害や事故のような外的ショックが発生した場合、システム全体が危機に晒されるリスクがあるからである。資源の豊富さとは、たとえば社会資本や人的資本の大きさ、可能な場合にはネガティブな影響をポジティブに変える能力を意味する。システムの柔軟性が重要

摂性・持続可能性にかかる政策は論じていない。このため、主として強靱性に焦点を絞った内容となっている。

であり、どれだけイノベーションにつなげていけるかが重要としている。反応とは危機に直面した際に迅速に行動する能力を指しており、具体的には情報収集や民間を含む包摂的な対応などを意味する。回復とは正常な状態に戻る力で、国からの情報の提供能力や政策決定などを指すとしている。本稿では、この枠組みを用いて以下の考察を行っている。

WEF(2013)では、各国の強靭性を5つのサブシステムに分けて分析している。それは、サブシステムによって脅威とリスクが異なるためであり、またお互いに影響を与え合うからである。5つのサブシステムとは、経済、環境、ガバナンス、インフラ、社会である。これを図示すると以下のとおりである(図-3)。

図-3 強靭性の要素



(出所) WEF 2013 (著者仮訳)

COVID-19についても、これらの5つのサブシステムごとに、強靭性の各要素を見ていくことができる。本稿は、このサブシステムについて、特に余力の要素を見ようとしている。医療インフラは4番目のサブシステムにあたる。

COVID-19の発生後、既に多くの文献が発表され、メディアでも連日多くの報道が続いている。日本は震源地である中国に近く人の往来が多いにもかかわらず、世界的に見れば感染者数も死者数も、今のところは低く抑えることができている。その根源に何があるのかについて、欧米のメディアで幾つかの見方が出ている⁸。一般的な論調としては、その理由ははっきりしないとしながらも、国全体の衛生水準や国民一人一人の衛生意識の高さを挙げるものが多い。つ

⁸ たとえば、Rich, Motoko and Hisako Ueno, “Japan’s Virus Success Has Puzzled the World. Is Its Luck Running Out?” (New York Times, 26 March, 2020), Galloway, Linsey, “The healthiest countries to live in!” (BBC, 20 April, 2020), Sposato, William, “Japan’s Halfhearted Coronavirus Measures Are Working Anyway” (Foreign Policy, 14 May, 2020), Harding, Robin, “‘Japan model’ has beaten coronavirus, Shinzo Abe declares” (Financial Times, 25 May, 2020)など。

まり国固有の脆弱性の点で強みがあると受け止められているようである。これに対して、日本政府の専門家会議では、効果的なクラスター対策が行われた点を強調している⁹。日本における感染の広まりの相対的な小ささが、国固有の脆弱性によるのか、こうした強靱性にかかわる政策対応によるものであるのかは、これから解明が進んでいくと思われる。その際にも国の政策やガバナンスの対応、つまり強靱性を論じる視点として、上に掲げた5つの分析視点は有用であろう。

本稿では、主として強靱性、特に余力の視点から医療インフラについて考察を行う。保健政策とガバナンス全般について、5つの全ての視点からの検討を行うことは本稿の範囲を超えているが、一例を挙げるならば、日本では4月5日、新型インフルエンザ等対策特別措置法(「特措法」)に基づく緊急事態措置が発動された。この宣言を受けて、都道府県知事はより具体的な期間や区域を定め措置を講ずることができるようになった。今回の危機では、特に地方自治体の対応が国民の間では印象に残っていると思われる。東京都や大阪府などの大都市圏のみならず、そもそも同法に基づかない緊急事態宣言を先行して発表した北海道など、これまでの危機と違って自治体の首長が先頭に立っている姿が目につく。そして一般には国の対応に比べて、地方において迅速で国民目線の政策がすすめられているように受け止められたのではないだろうか。地方のリーダーに対する高い支持率がその証左であろう¹⁰。「特措法」の規定については不十分との批判も聞かれるが、自治体に措置についての意思決定を委ねる仕組みが存在していたことは、危機を吸収し、感染の広がりを防ぐための頑健さが、ある程度備わっていたと考えることができる。また医療危機に至ることなく迅速に対応できたことは、反応の面でも評価されうると思われる。

5つの視点を基準とすることで、ほかの側面についても、それぞれどの程度の強靱性が備わっているのかが論じやすくなる。たとえば、検査体制の制約は大きな議論となった。新薬やワクチンの開発は欧米や中国に比べてやや遅れをとっているように見えるが、この点は資源の豊富さによる問題解決能力とかかわるであろう。あるいは予算成立の遅さによる経済対策の実施の遅れが大きな問題になった。この点は反応の視点から強靱性を下げそうである。5つの視点から感染症に対する日本の強靱性を全体的に検討することは、別の機会に委ねたい。

⁹ 新型コロナウイルス感染症対策専門家会議「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」(令和2年5月29日)(<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000635389.pdf>、2020年7月9日アクセス)

¹⁰ 毎日新聞が行った世論調査では、新型コロナウイルス対応への対応で最も評価される政治家のトップが吉村大阪府知事、以下、小池東京都知事、安倍首相、鈴木北海道知事と並んでいる(毎日新聞、5月8日、<https://mainichi.jp/articles/20200508/ddm/012/010/099000c>)。北海道新聞が4月3～5日に行った世論調査では、鈴木北海道知事への支持は88%に達している(<https://bunshun.jp/articles/-/37204>)。

3. 医療インフラの余力と COVID-19 について

前述したように電力などの経済インフラでは、通常、施設の能力に余力を持たせる。運輸や通信、上下水道など、どの分野でも一定の将来までの需要量の増加を見越して、施設容量を設計し建設している。経済インフラは計画から建設までに数年を要することがその背景にある。いざ足りなくなってから増設しようとしても、すぐには対応できないため、経済活動のボトルネックとなることを避けるには、建設時から一定の将来の需要にまで対応できるように考える。これに対して、医療や教育などの社会インフラの場合、一般的には施設の余力はそれほど重視されていない。そのことは経済インフラとの性格の違いに起因する。

筆者の考えではこの違いが医療インフラの余力を考える上での出発点となる。医療インフラ（病院やクリニック）と経済インフラの違いは、筆者の考えでは5点に集約される。第1は施設の規模である。経済インフラは一般的にネットワークに基づく大規模なものであるのに対して、医療施設は限られた範囲での地域の需要に対応するもので、一つ一つの施設単位は小さい。このため医療従事者の制約を別にすると、限られた地域での需要増には、施設だけなら短期間で建設できるので対応可能とも言える。実際に今回の危機では、中国が短期間で病院を建設した例がある。医療施設のキャパシティは、一般に経済インフラと異なり、外的ショックに備えて計画的に余力を持たせるようなことは考えられていない。このためパンデミックが発生すると施設の不足が起きやすい。

第2は人の問題である。経済インフラも社会インフラも施設を利用できる状態としておくために、それに携わる人が役割を果たす。経済インフラは施設が完成すれば人々にサービスを提供することができるが（たとえば道路ができれば人々は交通サービスを利用できる）、医療インフラの場合、施設は入れ物であって、実際のサービスは医療従事者が活動して初めて提供される（病院の建物ができただけでは、人々は医療サービスを受けることができない¹¹）。たとえばICUが不足している場合、物理的に施設を増やすだけでは問題の解決にならず、医療従事者も相当する数だけ増やさなければならない。反対に、パンデミックに備えるだけの十分な規模の施設を作り、医療従事者を育ててしまうと、平時にはかなりの過剰を抱えることになりかねない。

¹¹ 経済インフラの中でも、料金収入があり、より商業活動に近い分野（例えば電力や通信）では、施設を運営しサービス（電力）を提供するために人の活動が必須である（発電所という建物が維持されるだけでは電力は提供されない）。概念的には、施設の維持管理、施設の運転、公共サービスの提供の3つに分けて考えるとわかりやすい。

	経済インフラ（道路や堤防）	経済インフラ（電力や通信）	社会インフラ
施設の維持管理	一定数の人が必要	一定数の人が必要	一定数の人が必要
施設の運転	人は不要又は限定的	原材料調達含め多数	人は不要又は限定的
公共サービスの提供	人は不要又は限定的	人は不要又は限定的	提供主体は医療従事者（多数）

第3は付随する機器である。経済インフラの場合、施設が建設されれば道路や電力などの利用は可能であるが、医療インフラの場合は建物だけで医療サービスは提供できない。たとえば日本の病院の場合、医療施設への投資のうち、建物に対する割合は4割弱であり、一方医療機器は6割近くに達する¹²。病院にとって病床を増やすことは、同時に機器への大きな投資を併せて行うことを意味している。COVID-19の無症状病原体保有者や軽症感染者感染者は、経過を観察するためだけであればそれほどの医療機器は必要ない(なので自宅やホテルでの療養が認められる)。一方、病院が恒久的に病床を増やそうとするならば平時の利用も当然想定しての投資となる。その場合は大きな医療機器への投資を行うことになり病床の増加も難しくする。

第4は経営である。病院やクリニックの経営主体は国の医療制度によって大きく異なる。日本の場合は病院の約8割が民間の経営によるが、イギリスの病院は大半が公的に所有されている。中国はこの中間で公的所有と民間が混在している(やや公的所有が多い)。経営主体と病床の余力の関係は公的所有でも民間所有でも、問題は基本的に同じである。いずれの場合も、病床を増やすと病床利用率は下がるので、一定数以上の病床数を平時に用意するという選択は、経済性の観点からは取りにくい。民間所有の場合は、経営上の問題になるので、医療法人は一定以上の病床の余力を持つことを望まないであろう。仮に保健政策として医療インフラに余力を持たせたいなら、政府による補填が必要となる。一方、公的所有の場合は国の方針によって病床を増やすことはできるかもしれないが、それを維持していくためには追加的財政負担が必要となる。現時点で、そもそも人口当たりの病床数が、WHO基準に達していない多くの途上国にとって、余力を持たせるために追加的に財政負担を行うことには多くの困難を伴い、現実的な選択肢とは言えなさそうである。

第5はシステムにおける施設の役割の大きさである。経済インフラの場合は、施設が制度や政策の中心である。たとえば道路の整備計画や施設基準、財源などの問題はいずれも道路という施設を中心とするものである。一方、医療インフラの場合は施設は制度の一要素である。医療制度や政策を論じる時、施設の問題の比重は道路のそれに比べて小さい。このことは医療インフラの余力を論じる時も同様である。施設の問題は、医療保険制度や医療従事者など様々な側面と、全体として整合的になるように論じる必要がある。以上をとりまとめると、経済インフラとの比較における医療インフラの特徴は表-1のとおりである。以下、この違いを踏まえて医療インフラの余力の問題について論点を整理する。

¹² 医療機関等の設備投資に関する調査結果報告書(2013)によれば、病院の投資内訳は、建物36%、構築物1.6%、機械備品57.6%、車両0.1%、ソフトウェア3.3%、その他1.3%とされている。

表-1 医療インフラと経済インフラの違い

	医療インフラ	経済インフラ
施設の規模	個々の施設は小さい	ネットワーク、大規模
人の役割	医療従事者によりサービス提供	人の役割は施設の維持管理と運転
付随する機器	医療機器の割合大きい	施設と常に一体
経営	(日本の場合) 民間主体	公共部門が主体
システム	インフラは医療制度の中の一要素	インフラ施設が制度の中心

(出所)筆者作成

COVID-19 への保健政策面での基本的対応は、第1に封じ込めを行って感染者を増やさない、中でも重症者の対応ができる病床以上に感染者を増やさないこと、第2に軽症感染者・無症状病原体保有者は感染後直ちに隔離を行って感染の拡大を防ぐことにある。日本でも他国でもそのような対応がとられてきた。COVID-19 に対する医療施設を考察するにあたって、問題を重症患者に対する治療と、軽症感染者・無症状病原体保有者に対する対応に大別する。COVID-19 は呼吸器系の感染症であるため、まずは当該診療科目の隔離病床、ICU などの集中治療室を持つ病院の能力が問題となる。感染者がこれらの病院の施設能力の範囲内である限りは、全ての感染者に対応できる(日本の場合 COVID-19 は指定感染症であるため、そもそも感染者の治療は感染症指定医療機関のみがあたることができることになっている)。しかしながら、COVID-19 の感染者が指数関数的なペースで拡大する一方、ICU などは数に限りがありすぐには増やせない¹³。したがって、日本でも治療を要する患者の数が、対応する病院の能力を超えないように封じ込めが優先されてきた。人口当たりの ICU の数について、どのような目標を立てて整備するかは、表-1 で述べたような医療従事者数や経営負担の視点も含めて、中期的に考えていく必要がある。

第2の点について、感染者の多くが軽症感染者・無症状病原体保有者であることは、COVID-19 の特徴である。感染者の約80%が軽症感染者・無症状病原体保有者であり、一方重症疾患は14%、危篤状態に至る感染者は6%と推定されている(Anderson et al. 2020)。感染者の早期の隔離は感染の拡大を抑えるために必須である。潜伏期間は1~14日間であり、発症する場合は、病原曝露から5日程度であることが多いが、発症2日前から他者への感染可能性がある。無症状病原体保有者からの感染力の強さはまだはっきりしていないようである。こうしたことから、これまでPCR検査の陽性者は全て隔離の必要があるとされてきた。COVID-19 のように感染者数が短期間で膨大な数となるケースに備えて、どのように隔離すればよいかを事前に体系的に備えておくことが、社会の強靱性を高める上で重要である。

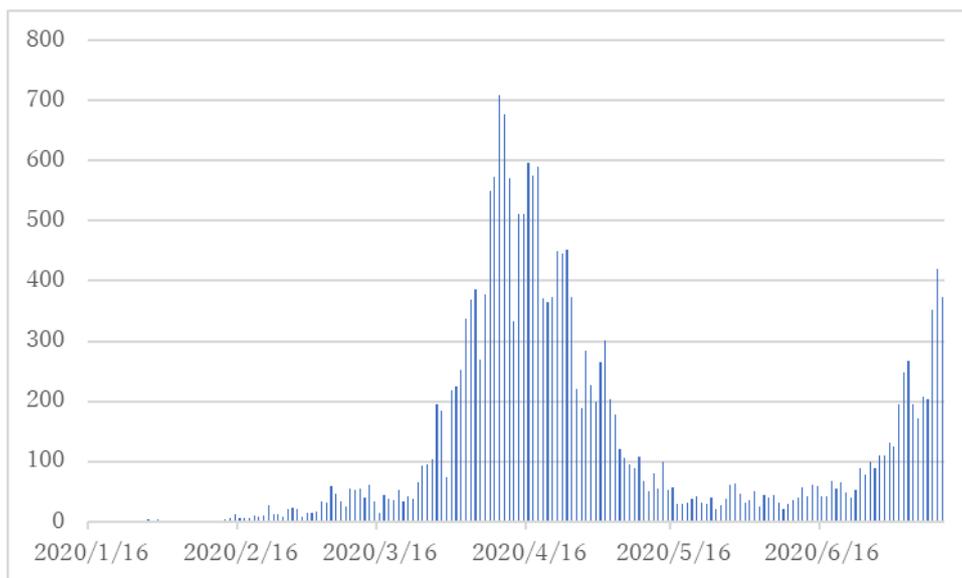
¹³ 日本医師会総合政策研究機構によれば、日本におけるICUなどの集中治療室の数は12,092、重度の患者の入院が中心となる感染症病床数(含む結核)は5,373である(<https://www.jmari.med.or.jp/>)。国際統計では、人口10万人当たりのICU数は主要なOECD諸国の中では最も少ない。これに対して厚生労働省は、ICUに準じるハイケアユニットを含めるとその数は4.3から13.5となる(米国34.7、ドイツ29.2、イタリア12.5、スランス11.6、スペイン9.7、イギリス6.6、以上は<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000627782.pdf>による)。この数字は日本集中治療学会も妥当と考えたと表明している。

備えるための視点は、第1には感染拡大防止に有効であること、第2に十分な数を確保できること、第3に隔離患者数の増減に柔軟に対応できること、第4に隔離を行う費用負担が小さいこと、第5に平時に小さな負担で維持できることであると考えられる。次節で日本を中心に事例を概観するが、この視点から整理することができるように思われる。選択肢としては、①感染症指定医療機関の増設、②一般病院の(空き)病床の活用、③病院の仮設、④自宅療養、⑤(民間、公共)ホテルの活用、⑥公共施設の利用があるだろう。次節において日本のこれまでの対応を振り返った後、第5節でこれらの選択肢のプロ・コンや費用について明らかにし、医療インフラの余力のあり方について考察する。

4. 医療インフラの側面に関する日本のこれまでの対応

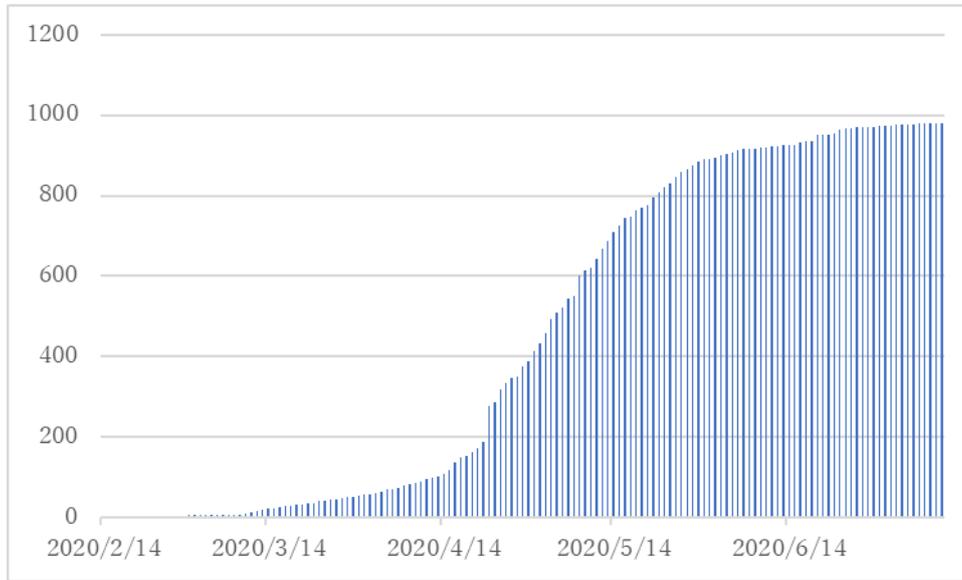
日本国内の COVID-19 感染者の発生状況と死者数の推移は、図-4、図-5 のとおりである。国内で新規感染者が急増したのは 2020 年の 3 月後半となつてからであるが、最初に大規模な隔離が問題となつたのは 2 件のケースである。第1のケースは COVID-19 の発生源となつた中国の武漢市からのチャーター便帰国者である。数度の政府チャーター便で帰国した武漢在住の邦人のうち、感染者は感染症指定医療機関に搬送された。残りの大半の邦人は全て検査を受け、更なるその結果の有無にかかわらず 2 週間宿泊施設に滞在した。滞在先は、政府の施設である国立保健医療科学院、税務大学校、勝浦市にある民間のホテル(ホテル三日月)である。こうした施設宿泊者の中から、後に検査結果が陽性である宿泊者も確認された。この場合の隔離の対象は基本的には非感染者であつた。

図-4 日本の COVID-19 感染者数推移(発生ベース)



(出所)厚生労働省 HP「新型コロナウイルス感染症について 国内の発生状況」より作成
https://www.mhlw.go.jp/stf/COVID-19/kokunainohasseijoukyou.html#h2_1

図-5 日本の COVID-19 による死者数の推移(累計ベース)



(出所) 表-4 に同じ

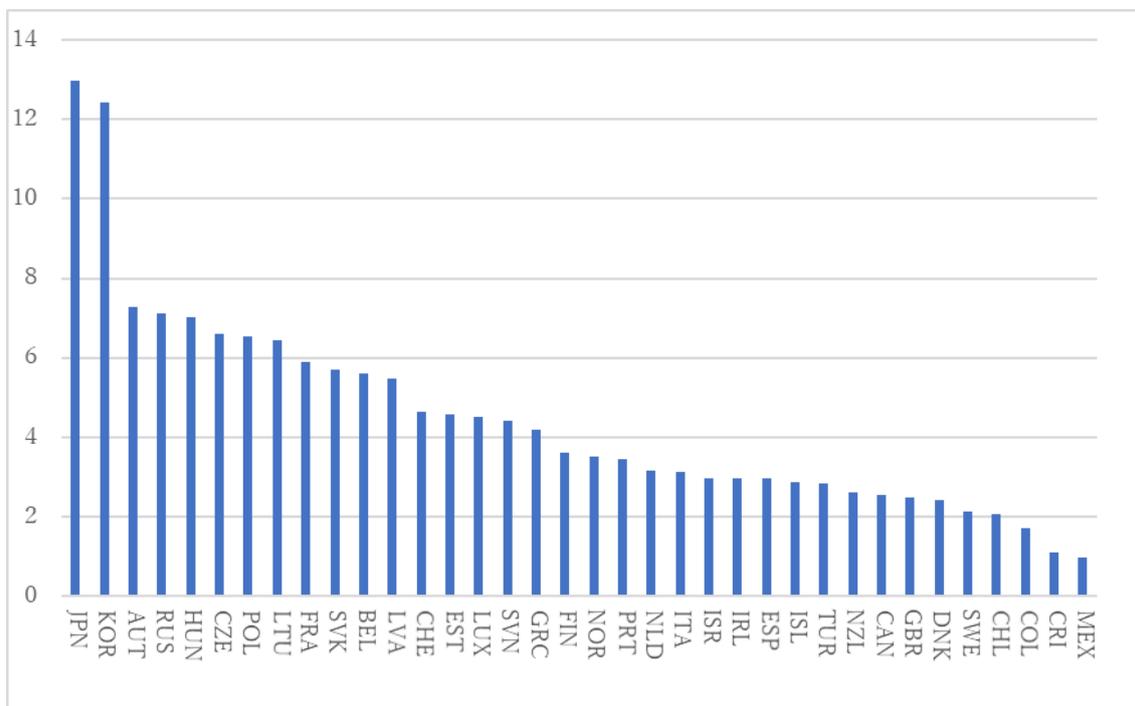
第2は横浜港に寄港したクルーズ船、ダイヤモンドプリンセス号である。乗客数は2,666名であった。2月3日に横浜港に寄港した同船では、1月25日に香港で下船した乗客がCOVID-19に感染していたことが判明したため、健康診断が行われ、症状のある乗客とその濃厚接触者について検査を行ったところ、10名の陽性が確認された。これらの乗客は2月5日に下船し、感染症指定医療機関にて治療を受けた。それ以外の乗客と乗員は船内に留め置かれた。2月23日に下船が始まった際にはPCR検査陽性者の数は691名に上っていた¹⁴。船内ではPCR検査陽性者と非感染者が混在していたと思われる。ここでの対応は、後に批判も受けることになる。船はホテルよりも閉鎖された空間ではあるものの、性格に似たところがある。この事例を通じて、感染者と非感染者が閉じられた空間に滞在することの難しさが明らかになったと言えるかもしれない。

3月に入ると国内の感染者が増加し始める。日本ではCOVID-19は指定感染症と定められたため、PCR検査で陽性と判定されると医師は入院を強制することができる。入院費は患者の負担がなく公費負担となり、治療には感染症指定医療機関のみがあたりこととなる。指定感染症の患者は、基本的には感染症指定医療機関に入院させなければならない。このためCOVID-19のように患者数が感染症指定医療機関の収容能力を超えて増加すると、当該機関の病床数では対応できなくなる。こうした事態が想定されるため、当該法の19条では、緊急その他やむを得ない場合につき、感染症指定医療機関における感染症病床以外に入院させることができるとされている。厚生労働者は、2月10日の通達において、こうした法の解釈をリマインドしていた。

¹⁴ 以上の経緯は Nakazawa, Ino and Akayabashi (2020)のまとめに基づく。なお、厚生労働省の発表によれば、3月10日時点でのPCR検査陽性者696名に対して、無症状病原体保有者は327名である (<https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage-10130.html>)。

日本は一般的に OECD 諸国の中で人口当たりの病床数が最も多い国の一つと見なされている(図-6 参照)。定義の問題もあるので、必ずしもこの統計が各国の実態を正確に表しているわけではないものの、一般的に日本では病床は国際的に見て多いと考えてよく、政府もこれまで基本的には病床数を減らすような政策をとってきた。全国の一般病床の数は 120 万床程度であり(精神病床を除く)、病床利用率を仮に 8 割程度と考えると、単純な計算では全国では 24 万床が利用可能という計算になる¹⁵。実際に緊急事態宣言が発出されると、自治体は一般病院を COVID-19 治療に活用するようになる¹⁶。

図-6 病床数の国際比較(2018年)



(出所) OECD Data (<https://data.oecd.org/healthqt/hospital-beds.htm>)より作成。

厚生労働省は 3 月 1 日、入院体制の段階的移行の方針を発表する¹⁷。これによると、状況の進展に応じて、一般の医療機関への感染者の入院を認めつつ、症状がない又は軽い感染者は自宅での療養を原則とすると定めている。実際、こうした感染者は自宅療養を求められた。

¹⁵ 病床利用率は厚生労働省の統計が利用可能である (<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/byouin/m18/01.html>)。

¹⁶ 一般病院の利用については、病院全体を新型コロナウイルス感染症の専門病院とするやり方と、病床の一部を割り当てるやり方がある。たとえば大阪府にある民間病院「阪和第二病院」は大阪府に協力する形で COVID-19 感染症患者の受入れを専門とする病院への転換を行った。同病院の HP によれば高齢の軽症患者を中心に受け入れるとのことで (<https://kinshukai.or.jp/kinshukai/hanwa2/>)、大阪府では大阪市立十三病院に続く 2 か所目の COVID-19 専門病院となった。

¹⁷ 「地域で新型コロナウイルス感染症の患者が増加した場合の各対策(サーベイランス、感染拡大防止策、医療提供体制)の移行について」(厚生労働省、3 月 1 日)

これは重症者などの治療に当たる医療従事者の制約があるためと説明された。医療施設の制約も背景にあったものと思われる。しかし後になって、軽症感染者・無症状病原体保有者の自宅療養については、家庭内での感染や症状急変時の対応の必要性などから方針は変更される。4月23日、厚生労働省は宿泊施設での療養を基本とするよう自治体へ通知する。以降、現在に至るまで軽症感染者については病院、ホテルなどの宿泊施設、自宅に隔離される一方、無症状病原体保有者の感染者については宿泊施設と自宅で隔離されるという体制が続いている。なお、ホテルの中には民間のホテルだけでなく、公共の宿泊施設も含まれている¹⁸。

7月に入ると新規感染者数が急増する。検査数に違いがあるので単純に比較はできないが、7月23日には981人が確認され、2日連続で過去最多を更新した。自治体が契約している宿泊療養先の能力を超える患者の増加があり、再び軽症感染者・無症状病原体保有者の宿泊施設の不足が懸念されるようになっている¹⁹。たとえば東京都を見ると、ICU等への入院(重症)21名、入院(中等症・軽症感染者)943名、宿泊療養168名、自宅療養392名、入院・療養等調整中717名となっており(陽性者のうち退院者と死亡を除く)、軽症感染者・無症状病原体保有者の療養先は3つに分かれていることがわかる(2020年7月23日現在)²⁰。

5. 考察

前節で述べた日本の経緯を踏まえて、途上国において、どのように医療インフラの余力の問題に取り組むべきかを考察する。医療インフラは、経済インフラと違って本質的に余力を持ちにくいので、考察に当たっての現実的な視点は、施設の多目的利用と考える。たとえば一般病院による感染症患者の治療、本来は多目的で作られた公共施設などを軽症感染者・無症状病原体保有者の療養先として利用することなどである。

第3節でまとめたように、軽症感染者・無症状病原体保有者の療養先の選択肢には6つの可能性がある。これらについて、感染防止の有効性、規模、対応の柔軟さ、隔離時の費用、及び平時の負担の観点からまとめたものが表-2である。感染の抑制効果が高ければ高いほどよいものの、一方で平時に維持するための負担が大きいと病院経営を圧迫し、ひいては財政負担を大きくする。全体のバランスを総合的に考えて、感染の広がりに応じて対応できる体制を用意しておくことが望まれる。考察にあたって費用の程度を比較するため、ベンチマークとな

¹⁸ たとえば秋田県は、地方職員共済組合の公共施設である「ルポールみずほ」を全館借り上げ(16室29名)軽症者と無症状感染者の療養施設とした(秋田県県政協議会資料及び日本経済新聞「秋田県、軽症者受け入れ施設を公開」(2020年5月1日))。神奈川県は、宿泊施設を擁する研修施設「湘南国際村センター」(約100室)を、軽症又は無症状者の療養施設として活用している(https://www.pref.kanagawa.jp/docs/y2w/cnt/f5962/mura_top.html)。ただし日本全体では自治体の借り上げはほとんどが民間ホテルである(<http://www.hoteresonline.com/articles/8594>)。

¹⁹ 国の標準的な推計モデルに基づくと、第2波で推計される軽症洗車・無症状病原体保有者数と比べた場合、現在確保されている室数では、23都道府県で合計約4,000室が不足する(日本経済新聞「軽症者施設、23都道府県で不足、コロナ第2波推計」(日本経済新聞2020年7月21日))。

²⁰ <https://stopCOVID-19.metro.tokyo.lg.jp/>

る感染者数を設定する。備えるべきは、感染のピーク時に軽症感染者・無症状病原体保有者を収容できるだけの施設である。具体的には総感染者数から重症者を含む入院患者を引いた数がベンチマークになる。その規模は、厚生労働者が発表した推計によると、厳しい条件を置いたシナリオでは6万人を超える数となる²¹。COVID-19のような外的ショックが発生した際に、政策介入を全く行わないとは考えられないものの、ショックへの備えを考える際には悪いシナリオに基づいて考えることが基本であるので、以下では、軽症感染者・無症状病原体保有者の規模を6万人と置いて論を進める。

表ー2 COVID-19 軽症・無症状病原体保有者の収容余力についての選択肢のプロ・コン

	感染防止有効性	十分な数の確保	増減への柔軟性	隔離に伴う費用	平時の費用
感染症病院増設	◎	×	×	◎	×
空いている一般病床の活用	○（但し院内感染リスク）	○	○（ある程度は迅速に対応可能）	△（転用の費用、経営に影響）	◎
病院の仮設	◎	△	△	△（建設）	○
自宅療養	△	◎	◎	◎	◎
ホテル活用	◎	◎	○	△（借上）	◎
公共施設等の利用	◎	○	◎	○	◎

(出所)筆者作成

はじめに感染症の専門病院、又は感染者病棟を危機に備えて、あらかじめ増設するという選択肢について考える。これは人口当たりのベッド数が未だ足りていない途上国では、最初に考えられなければならない政策対応である。中国では武漢で最初にパンデミックが発生した際

²¹ 感染がどの程度拡大しうるかについては、一人の感染者が平均何人に感染させるか(実行再生産数R)を核とする統計モデルを使って推計が行われる。日本では3月に厚生労働省によって示された流行シナリオが大きな話題となった。対策が講じられない場合、感染者の総数ピークで426千人を超え、そのうち225千人が入院し、7.5千人が重症者であるので、それ以外に療養を必要とする患者(=軽症、無症状)は194千人となることが推計された(2月28日時点、日医総研HPより(https://www.jmari.med.or.jp/research/research/wr_697.html))。その後、厚生労働省は日本での実績を反映し、また政策介入の要素を加味した推計を発表する(厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部「今後を見据えた新型コロナウイルス感染症の医療提供体制の整備について」(令和2年6月19日付け事務連絡)参照のこと)。大都市圏での感染拡大と高齢者層の多いそれ以外の地域での拡大という2つのモデルにより都道府県別に推計を行っている。実効再生産数は1.7±0.3、基準日(10万人当たりの新規感染者が2.5人/週)になった日から何日後に社会への協力を要請するか(=政策介入のタイミング)は1~7日後のオプションを設定、入院者は一律14日間で退院などの仮定を置いている。それによると中程度の厳しさのシナリオ(R=1.7、社会への協力要請(=政策介入)は3日後、大都市圏から感染拡大のモデル)による各都道府県の推計値を合計して見ると、感染者総数37.8千人、うち入院18.9千人、重症者2.7千人となり、軽症・無症状で療養が必要な数は16,241人となる。また最も厳しい都市圏シナリオ(R=1.7、社会への協力要請(=政策介入)は7日後、大都市圏から感染拡大のモデル)では、感染者総数145.6千人、うち入院72.3千人、重症者10.5千人となり、軽症・無症状で療養が必要な数は62,844人となる。

に短期間で専門の病院を建設した。COVID-19 の発生を奇貨として恒久的な感染症対策を一步進めたのである。一般病床が不足している多くの途上国では、感染症専門病院も足りていない。したがって積極的な建設が望まれる。ただしその意味合いは、余力ということではなく重症患者対応のためであろう。日本では感染症指定医療機関の病床数は 1,871 であり、その数を軽症感染者・無症状病原体保有者の最大リスクに備え 6 万床に増やすということは、医療従事者の制約を考えると現実的なオプションとはなりえない。簡単な試算では、日本で 6 万病床を増設しようとする少なくとも建物の建設に 1.4 兆円以上、医療機器などを含めると 3.8 兆円以上を要し、建物と機器の維持・更新だけで最低でも年 3 千億円が必要となる²²。近年の年間の病院・診療所の建設規模が 6,800 億円であることを考えると、これは途方もない数字である。

次に一般病院の病床が、軽症感染者・無症状病原体保有者の療養先の余力となる可能性である。単純計算では、日本の病床数 1,277 千に対して、平成 29 年の病床利用率は 73.22%²³であるから、理論上は 342 千の空室がある。実際、日本では COVID-19 の広がりに応じてフェーズを考え、段階的に一般病院について、感染者向け病床を増やしていくという考え方が国により示されている²⁴。一般病院で COVID-19 の感染者を受け入れる方法には、病院全体を専門病院とするやり方と、一部のフロアで受け入れる方法がある。後者については幾つかの問題が報じられている。たとえば、病室の空気が建物外に漏れださないような陰圧室はほとんどの一般病院には設置されていない。移動経路やトイレ他を一般患者と分ける必要がある。更に風評被害による病院経営の圧迫なども懸念される²⁵。一般病床を感染者向けの病床に振り替えるにはかなりの費用を要する。このため政府・自治体は補助を行っている²⁶。当然、院内感染を避けるために徹底した対策がとられるが、衛生事情の観点から途上国では、そのリスクを避けることが特に重要と思われる。そもそも一般病院はそれぞれに患者の治療を行っている

²² 一般病院について病床当たりの建物床面積(実績)の平均 71.29 m²から、6 万床の場合の建物床面積を算出し、これに 2019 年の m²当たり建設工事予定額を乗じて求めた。医療機器等は注 13 で紹介した比率を採用した。維持管理と更新については、維持管理費用として初期費用の 1%がそれぞれかかると仮定し、建物と機器別に異なる減価償却期間を考慮してリハビリと更新費用と算出した(機器は更新期間が短いのでリハビリは考慮せず)。この数字は、感染症病院では病床当たりの面積が一般病棟よりも広いことが想定されること、高価な医療機器を必要とする場合が多いことなどから、かなり過小に計算されていると考えるべきである(全国公私病院連盟他(2018)、建設着工統計調査 2019 年より計算)。

²³ 全国公私病院連盟他(2018 年より)

²⁴ 厚生労働省「今後を見据えた新型コロナウイルス感染症の医療提供体制整備について(平成 2 年 6 月 19 日付け、事務連絡)」。たとえば東京都は、レベル1では 1,000 床、レベル2では同 3,000 床、レベル3では 4,000 床としている(「病床、感染者数で弾力運用」(日本経済新聞、2020 年 6 月 10 日))。

²⁵ 以上の問題点は「医療現場の絶対絶命」(『週刊東洋経済』、2020.5.29 号)より。

²⁶ 一般病床を感染症病床に改修するためには費用が発生する。たとえば、ある病院において患者の動線をわける仕切りの設置に数千万円かかったことが報道されている(「新型コロナ、道内病院困窮 一般病床休止で減収億単位 受診控え、医療資材高騰も」(北海道新聞、7 月 22 日、<https://www.hokkaido-np.co.jp/article/442494>)。このため国と自治体は一般病床での感染者受入を支援するための補助や病床の空き状態を確保するための補助などを行っている。全体として改修にどれほどの費用がかかるかは明らかではない。LPEM and JICA(2020)によれば、インドネシアの例では病院内の内装・設備は、病院建設費用の約 48%を占めているとされている。これを 6 万床に単純に当てはめるならば 6.7 千億円程度(1.4 兆円の 48%)程度となる。

が、COVID-19の感染者を受け入れた場合、そうした患者の治療に影響を与えることも避けられない。たとえば手術を後倒しにするなどの影響が見られるようである。感染症指定医療機関で受け入れることのできる感染者数には上限があるので、日本において当初その範囲内に感染者数が抑えることが優先されていたこと(重症患者を優先したこと)もそうした理由による。日本の場合、検査体制の制約から欧米や韓国などと比べて検査数は大幅に少ない。このためCOVID-19の専門家会議も重症化する恐れのある人へ検査を集中するよう述べる一方で、検査体制の拡充を求めている²⁷。余力の観点から見ると、一般病院の空室の活用は、中等症の患者に重きを置き、それに頼りすぎることなく、軽症感染者・無症状病原体保有者は可能な限りほかの手段により隔離していくべきであるように思われる。

世界では病院を仮設する例が少なくない。仮設の病院は、会議場や競技場など広いスペースがあり、周囲への伝染のリスクのないところが利用される。テント張りやプレハブ作りの施設もある。たとえば神奈川県は、国内で初めて180症の病床数を有する仮設医療施設を藤沢市のグラウンドに設置した。これはプレハブ一階建てのもので、中等症の患者を受け入れるものである²⁸。ロンドンではエクセル展覧会センターが4,000床の仮設病院となった。新興国を見ると、テヘランで展示場が利用されており、サンパウロではスタジアムが200床を有した仮設病院となっている²⁹。これらの例では、病院を仮設しなければならないほど医療事情が逼迫していることを考えると、収容されている患者は肺炎の症状を起こしているなどの中等症以上の患者が多いのではないかとと思われる。しかし、こうした仮設施設は軽症感染者の療養先としても有効であると思われる。平時のコストは不要であるし、軽症感染者向けであれば医療機器等の設置も最低限で済む。感染の進展において仮設施設を建設することを、予めシナリオとして決めておくことができるならば、医療インフラの余力の確保に有効であると考えられる。いくつかの取り組みが見られる。日本財団は、日本財団パラアリーナの体育館を利用して100床のベッドを設置したほか、150床を有するプレハブ・ハウスの整備を進めており、更に規模を拡大する計画がある³⁰。また警察庁は東京五輪・パラリンピックの警備にあたる警察官の待機所となるプレハブ施設を、軽症感染者受け入れ施設として整備する予算を計上している³¹。海外では韓国政府が大規模にこのような対策を行った。大邱市にある学校教員の研修施設を改修し、軽症感染者の受け入れを行った。医師が在住し、入所者の容態が悪化すれば病院へ移送される仕組みを作っている³²。

次に病院以外における療養である。COVID-19の軽症感染者・無症状病原体保有者の療

²⁷ 新型コロナウイルス感染症対策専門家会議「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」(2020年5月4日)より。

²⁸ <https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ga4/prs/r3241191.html> 及び <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO59041250T10C20A5L82000/>

²⁹ これらの例は「【写真で見る】野外病院が世界で続々と…新型コロナウイルス感染者を治療」(BBC、2020年3月31日、<https://www.bbc.com/japanese/features-and-analysis-52087717>)による。

³⁰ <https://www.nippon-foundation.or.jp/who/news/information/2020/20200708-46065.html>

³¹ <https://www.npa.go.jp/policies/budget/r2/r2hosei1.pdf>

³² 川崎健太「医療崩壊を防げ！官民施設を軽症者隔離施設に改装した韓国の事例」(2020年4月2日、FNNプライムオンライン、<https://www.fnn.jp/articles/-/27895>)

養は、どこの国でも自宅療養が一般である。日本でも前述のように、ある時期、自宅療養が基本とされたし、その後ホテルを基本とするという方針が出た後も自宅療養数は一定の規模で続いている。感染病棟が一杯になると、他の感染者に伝染する可能性がある一般病棟への入院ではなく、自宅での隔離とするという対応は、おそらく昔からどこの国でも取られてきたことであると思われる。余力としての自宅療養は、隔離時にも平時にも追加的費用が不要である。しかしながら自宅療養は家族への大きな伝染リスクを伴う。また短期間で症状が急激に悪化して死に至る可能性がある。厚生労働省ではマニュアルを作成しており注意点をまとめているが、基礎疾患がある者や高齢者は軽症感染者でも自宅以外での療養が求められている。途上国、中でも貧困層は居住環境が悪く、狭小住宅に大家族で住んでいる例が少なくない。また核家族化が進んでおらず高齢者と共に暮らす例も多い。そうすると自宅療養には欧米の先進国に比べてはるかに高いリスクがあると言わざるを得ない。包摂性の観点から、自宅での療養は住宅事情による格差が貧困層の感染リスクを高めかねない点について、政策的に配慮する必要がある。そのように考えると、途上国が医療インフラの余力として自宅を隔離先とすることは、自宅での療養が避けられないような事情のある場合を除き、ほかに手段がない時の選択肢となるのではないだろうか。

日本では現在、ホテルでの滞在が軽症感染者・無症状病原体保有者の隔離の基本とされている。ニューヨークなどでもホテルが利用されたことはあるようだが³³、今のところホテルを借り上げて療養先とすることはグローバルには一般的ではないようである。日本では指定感染症の場合の療養費はそもそも全て公費負担であることから、自治体によるホテルの借上げが選択肢となっていると思われる。ホテルは一棟まるごとの借上げが推奨されており、その場合自宅と異なり他者への伝染リスクはかなり小さくなる。また症状が急激に悪化した場合にも、普通はモニタリングなどのためのスタッフが常駐するので問題は小さい。感染が増えても借り上げるホテルの数を増やせばよい。問題点は費用負担と、借り上げにはどうしても非効率さが生じることである。たとえば、6万人に対応できるようシングルルームを3か月借り上げると286億円かかる³⁴。加えて一棟まるごと借り上げるので、使われない部屋が相当程度出てくることは避けられない。これまでのところ、秋田県などの少数の例外を除き、借り上げられているほとんどが民間のホテルである。公共の宿泊施設には様々な種類のものであるので、ひとくりに論じるわけにはいかないが、例えば自治体が出資などしているところについては、もう少し積極的に療養先として活用してよいように思われる。公共の宿泊施設は、公的な資金が使われることによって、民間に比べて低い料金設定が可能になっているところもあるので、民間との競争を避けるという意味からも、緊急時に公共目的として活用することは、大事な視点である。実際、自然災害が発生した際にはそのような使われ方もされている³⁵。この点は、経済における国営企業の比率

³³ Drew Jones, “Hotels across New York City will offer rooms to people with mild covid-19 cases” Washington Post, May 7 2020, <https://www.washingtonpost.com/travel/2020/05/07/hotels-across-new-york-city-will-offer-rooms-people-with-mild-covid-19-cases/>

³⁴ 大阪府の補正予算である一泊あたり5,300円を用いて計算。

³⁵ 2020年7月の豪雨被害を受けて、総務省は被災者に対して地方公務員共済組合が運営する宿泊施設を無料又は低廉な価格で提供することを発表している(総務省「地方公務員共済組合の宿泊施設における被災者の受入れについて—令和2年7月豪雨関連—」(清和2年7月10日、https://www.soumu.go.jp/menu_kyotsuu/important/kinkyuu02_000429.html)

が大きい幾つかの途上国で特に重要である。アジアではベトナムやインドネシアなど、国営企業がホテルを運営している例が少なくなく、こうした施設については、まさにインフラとしての性格を持たせることが公共目的により適うと考えられるからである。また、公民連携による事業³⁶、あるいは政府系銀行により融資が行われて建設されるホテルなどについては、有事の際の宿泊施設となることについて、あらかじめ契約しておくようなことも、医療インフラの余力を高める効果があるかもしれない。

ホテル以外にも、宿泊施設を持つ公共施設が少なからず存在する。前述した県の研修施設を療養先とした神奈川県の場合は、特に示唆に富んでいる。パンデミックが発生している場合、通常研修などは行われなため、施設がほぼ遊休化するからである。また感染者ではないものの、前述のとおり税務大学校を滞在先として活用した事例もある。公共施設を活用する利点は、宿泊設備が一応整っていること、ホテルと違って一定期間全ての部屋を借り上げて支払う必要のないことが挙げられる。国の研修所は2011年頃、施設の稼働率が低いことが社会問題として取り上げられたことがある。当時の資料を見ると一万人以上の宿泊が可能な施設があったようである。現在は、会計検査院の報告(2019年)では、現在国の保有する研修施設のうち、宿泊施設を併設する数は90となっている³⁷。この中にはいわゆる省庁大学校のように、比較的長期にわたって寮生活を送りながら研修に参加する形態のものもあるので、全てを余力として考えることはできないかもしれないが、積極的活用を考えてよいのではないだろうか。利用可能であれば、滞在費は別にして、施設に係わる追加的な費用はユーティリティの改修などのミニマムな程度で済むはずである。このほか先に挙げた地方自治体の施設、あるいは政府機関の施設³⁸も検討可能と思われる。いくつかの途上国では、国や自治体だけでなく国営企業がそのような施設を保有している可能性があるだろう。また宿泊施設を併用する民間の研修所も、同様に軽症感染者・無症状病原体保有者の療養先として活用できる。たとえば兵庫県はニチイ学館の研修センターの100室を活用した。同じような例は海外でも見られる。韓国ではサムソンなどの民間の社員施設が隔離に利用されている。このような民間の施設も有事を想定して、予め利用可能性を企業と協議しておくことは可能であろう。

以上、医療インフラの余力を高める可能性について、特に軽症感染者・無症状病原体保有者が療養する施設の種類ごとに考察を行った。経済インフラと違って、平時に余力を持つことが難しいという医療インフラの性格から、基本的な視点は感染拡大時にどれだけ迅速に対応できるか、そしてその費用(平時と利用時のそれぞれ)がそれぞれの国にとって対応可能か否かである。そのような観点から見ると、選択肢の第1は、感染拡大時に療養先として利用できる

³⁶ ホテルの事例ではないが、たとえば埼玉県に位置する国立女性教員会館は、2016年にコンセッション方式による経営がPFIに移行した。今回の危機では、同会館の宿泊棟の客室の全てを軽症・無症状の感染者受入れに利用することとなった。

³⁷ 会計検査院「各府省等における職員の研修の実施状況等について」(平成29年1月、https://report.jbaudit.go.jp/org/h28/ZUIJI5/2016-h28-Z5007-0.htm#5007_3_4)

³⁸ たとえばJICAには15の国内拠点があり、それぞれに外国からの研修員のための宿泊施設がある。JICA関西のHPを見ると、兵庫県より軽症者受入れの要請があったが、実際には緊急事態宣言中の受入れはなかったとしている。危機時の余力としての役割を果たしたと言える(<https://www.jica.go.jp/kansai/index.html>)。

ような既存の公共施設などの利用であろう。予算の制約から公共施設の多目的利用は社会に求められる視点である。国立女性教育会館や神奈川県、兵庫県などの事例を挙げたが、仮に感染のピーク時に対応できるだけの部屋数が確保できないとしても、ファーストチョイスとして機能することで、次の段階への準備を行う時間を作り出すことができる。途上国では社会に占める国や国営の機関の役割が大きいところはまだ多いので、予め感染拡大時の利用のシナリオを考えておくべきであろう³⁹。第2はホテルの利用である。滞在の快適さから考えるとホテルの利用は優れているが、一方財政負担も大きい。日本のようにホテルを活用する対応は、多くの途上国では選択が難しいかもしれない。ただし国営のホテルを持つ国については、公共セクターの役割として議論することは可能だろう。第3は療養施設の仮設である。神奈川県や日本財団の例を紹介した。適当な場所があるならばテント張りなどの野外の仮設の療養施設は、途上国にとっては有力なオプションになるだろう。その際、災害の多い国では災害発生時の仮設住宅などの用意を整える上で、共通できる部分は共用化を図っていくことが費用の節約になる。たとえば段ボールなどの簡易ベッドやトイレ、テントなど災害目的のものとは共用できる可能性があるし、あるいはプレハブ施設も共用できるかもしれない。これも一つの多目的利用と言えるだろう。家庭の事情などがある場合などにも配慮した上で、それでも不足する場合に、最後の手段として自宅療養を位置付けるとよいのではないだろうか。

一般病院の転用には前述の通りの難しさがあり、途上国では院内感染のリスクへの十分な注意が必要である。一般病院は、中等症の感染者など入院を要する患者に対応することを基本とし、空き病床を軽症感染者・無症状病原体保有者のインフラ余力と考えることは慎重に考えるべきである。

6. 結論

本稿では「質の高い成長」の視点に立ちCOVID-19について、特に軽症感染者・無症状病原体保有者の療養施設のあり方について考察した。特に強靱性を高めるための要素の中で余力に着目し、医療インフラの備えについて論じた。その際、成長を損なう影響を小さくすることを同時に考えた。つまるところ費用に制約がなければ、いかようにでも備えを厚くすることができる。しかし現実の世界では、資金にも配分にも制約がある。その中で更に備えに回すことは、平時には資金が活用されないことを意味することになるので成長にマイナス要因である。医療インフラでは、そもそも経済インフラのように余力を以て運用する性格のものではないことも相まって、本稿では平時には違う目的で使われている施設を、感染拡大時の軽症感染者・無症状病原体保有者の療養施設の第一選択肢とすべきであることを提言している。実は公共施設の多目的利用は、同じく外的ショックの代表的な事象である災害において、かねてから日本が取り組んできたことでもある。日本の無償援助で途上国に建設された学校は災害に強く、

³⁹ 国際的には韓国は好例である。大規模にPCR検査を行った上で判明した軽症・無症状の感染者を、大邱市の研修施設や民間の企業施設を利用した「生活治療センター」で受け入れた。用意された床数はピークの療養者数を上回っていたと報道されている。

大きな災害発生時には地域の避難所の役割を果たしている。

結論として、本稿では「質の高い成長」の視点から見ると、感染症拡大時に、その広がりに応じて、どのように段階的に軽症感染者・無症状病原体保有者を収容すべきかについて提言している。病床数を拡大することには制約があるため、基本的な視点は施設の多目的利用である。具体的には第1に公共施設の多目的利用、第2に宿泊施設、特に国営施設の活用、第3に仮設施設の建設、最後に自宅の利用である。自宅の利用は包摂性の視点から感染リスクという難しさを含む。仮設施設については災害との多目的利用の備えが望まれる。これらを持続的に可能とするような制度の整備が望まれる。

文中でも触れたが、医療インフラの議論は、本来施設だけで完結しない。むしろ医療従事者の制約によって決まる。本稿では人の制約の小さい、軽症感染者・無症状病原体保有者の療養に絞って考察した。また医療インフラの中で、大事な論点である重症患者及び中等症感染者への対応についてはほとんど触れていない。特に中等症の感染者への対応については、感染が急拡大する際に一般病院をどのような計画で感染症病床に転用していくか、そのための費用をどのように手当てしていくかなど、医療施設面での強靭性を高める上で非常に重要である。今後の課題として考えていきたい。また本稿は、成長の視点を踏まえた強靭性の構築という視点で書かれており、前述のとおり包摂性と持続可能性はその点に関係する範囲でしか言及していない。しかし包摂的で持続可能な保健制度は、長期的には感染症に対する脆弱性の克服のために欠かせない。今後は視点を広げて制度の考察を行っていきたい。

COVID-19の感染拡大は国によって大きな差異がある。現時点ではまだ致命的な事態になっていない国でも、世界的に感染の拡大が続いていけばパンデミックに陥る可能性がある。COVID-19は、途上国における今後の医療インフラ整備の進め方を変えるように思える。本稿がそのような検討の一助になれば幸いである。

参考文献

- 全国公私病院連盟、日本病院会(2018)「平成29年病院運営実態分析調査の概要(平成29年6月調査)」
- 広田幸紀(2016)『『質の高い成長』と開発協力大綱』開発協力文献レビューNo.1、JICA 緒方貞子平和開発研究所
- Anderson, Roy M, Hans Heesterbeek, Don Klinkenberg, and T Deirdre Hollingsworth(2020), “How Will Country-Based Mitigation Measures Influence the Course of the COVID-19 Epidemic?”, *Lancet*, 2020 Mar 21; 395(10228): 931-934
- Balidwin, Richard and Beatrice Weder di Mauro(2020), “Introduction” in Edited by Richard Baldwin and Beatrice Weder di Mauro (2020), *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*, A CEPR Press VoxEU. Org eBook
- Briguglio, Lino(2004)“Economic Vulnerability and Resilience: Concept and Measurements (Part 2. 2)” in Briguglio, Lino and Eliawony J. Kisanga (Eds)(2004), *Economic Vulnerability and Resilience of Small States*, Formatek Ltd., Malta
- International Monetary Fund (2020), *World Economic Outlook 2020 April*, IMF
- LPEM FEB UI (Universitas Indonesia) and JICA (2020), *Estimating Social Infrastructure Needs in Diverse and Dynamic Asia*, JICA
- Nakaszawa, Eisuke, Ino Hiroyuki and Akabayasi Akira (2020), “Chronology of COVID-19 Cases on the Diamond Princess Cruise ship and Ethical Considerations : A Report From Japan”, published online by Cambridge University Press: 24 March 2020, DOI <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.50>
- World Economic Forum (2013), *Global Risk Report 2013*