

医療維新

シリーズ [新型コロナウイルス感染症 \(COVID-19\) 関連情報](#)

山梨大学における新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) との闘い (第 3 報)

日本の PCR 検査実施件数は途上国レベル

オピニオン 2020 年 4 月 15 日 (水) 配信 島田真路 (山梨大学学長)、荒神裕之 (山梨大病院医療の質・安全管理部特任教授)

本稿のポイント

1. PCR 検査の不十分な体制は日本の恥
2. 途上国レベルの日本の PCR 実施件数

1. PCR 検査の不十分な体制は日本の恥

これまで 2 回にわたって、山梨大病院における日本初の SARS-CoV-2 による髄膜炎／脳炎患者の発見 1-2) や、8 カ月の乳児の SARS-CoV-2 感染の診断 3) について報告してきた。どちらの症例にも共通していたことは、山梨大病院が自院で実施した迅速な PCR 検査である。乳児の症例では、PCR 検査陽性の判明により、医師 18 人、看護師 20 人など合計 47 人もの医療者を 14 日間にわたり自宅待機させることとなったが、結果として院内感染拡大を未然に防止することにつながったと確信している。慶応義塾大学病院 4) や東京慈恵会医科大学病院 5) など都内の大学病院でも相次いで院内感染の発生により診療停止等の甚大な影響が生じており、今後、一層の感染拡大局面で医療機関内部からの医療崩壊が懸念される事態となっている。

我々は、本シリーズの第 1 回から、「PCR 検査の不十分な体制は日本の恥」と主張し、早急な立て直しが必要であることを訴えてきた。米国大使館・領事館も 4 月 3 日発出のアラートで、PCR 検査を広く実施しない日本政府の方針が、日本における COVID-19 の正確な有病率評価を困難にしていることを指摘しており 6)、日本の PCR 検査の不十分な体制は国際的信用をも揺るがしている。4 月に入ってからは、日本の PCR 検査体制に疑義をはさむ主張や報道も目立つようになり 7-8)、ついには、安倍晋三首相も 4 月 2 日の衆院本会議で、PCR 検査に関し「東京都を含め、全相談件数に占める実施の報告件数が低い都道府県については、背景や事情をフォローアップする」と表明するに至った 9)。

新型コロナウイルス感染症対策専門家会議は、これまで一貫して PCR 検査の積極的活用には否定的だった。「新型コロナウイルスを検出できる唯一の検査法 10)」と認めつつも、「必要とされる場合に適切に実施する 10)」と述べている。厚生労働省は、「新型コロナウイルスに関する Q&A」の 4 月 7 日版でも、その必要性の判断に関しては、「渡航歴や患者との接触歴などから、都道府県が必要と判断した場合に検査が行われます 11)」として事実上、制限を加えている。都道府県による PCR 検査対

象者を重症者に限った極端な制限的運用も、一部で報道されている 12)。ここまでして PCR 検査を避けてきた日本の実情は国際的にみてどうなのか。「日本の恥」とまで書いた以上、我々としても責任をもってその根拠を示す。

2. 途上国レベルの日本の PCR 実施件数

JOHNS HOPKINS 大学が日々更新している COVID-19 に関するデータによれば 13)、日本の PCR 検査陽性患者数は、4 月 11 日時点で、集計対象の 120 の国と地域の中で 30 位であり、死亡割合 (PCR 陽性患者数に占める死亡者の数) も、1.6% で台湾などと並んで 90 位と健闘しているように見える (表 1)。死亡割合で 94 位に位置するクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス」は、国や地域ではないが、参考数値として引用されているため表中に含めた。

表1. 世界のPCR陽性患者数と死亡割合 (抜粋)

1. PCR陽性患者数が近似する国・地域					
順位 (0-120)	国/地域名	PCR陽性患者数(A) (人)	死亡者数(B) (人)	死亡割合 (B/A)(%)	人口10万人あたり 死亡割合(%)
26	ノルウェー	6,409	119	1.90	2.24
27	ポーランド	6,356	208	3.30	0.55
28	オーストラリア	6,303	57	0.90	0.23
29	デンマーク	6,191	260	4.20	4.48
30	日本	6,005	99	1.60	0.08
31	ルーマニア	5,990	291	4.90	1.49
2. 死亡割合が近似する国・地域					
88	バキスタン	5,011	86	1.70	0.04
88	フィンランド	2,905	49	1.70	0.89
90	日本	6,005	99	1.60	0.08
90	マレーシア	4,530	73	1.60	0.23
90	キプロス	616	10	1.60	0.84
90	台湾	385	6	1.60	0.03
94	カメルーン	820	12	1.50	0.05
94	ダイヤモンド・プリンセス	712	11	1.50	—

JOHNS HOPKINS CORONAVIRUS RESOURCE CENTERよりデータ引用

では、この背景にある「新型コロナウイルスを検出できる唯一の検査法 10)」である PCR 検査数の実態はどうか。国際的な位置づけを確認してみよう。

以下では、Oxford 大学が日々更新している Our World in Data¹⁴⁾のデータに基づき、人口 1000 人当たりの PCR 累積検査数検討を行った。患者数が世界一の米国は、4 月 11 日時点で日本の 13.6 倍、第 3 位のイタリアは 27.5 倍、第 6 位のイギリスは 6.8 倍と圧倒的に多い検査実績を有している。また、第 4 位のフランスは、データが入手できた 4 月 7 日時点で 11.6 倍、第 5 位のドイツは、4 月 5 日時点で 45.2 倍である。第 2 のスペインはデータがなく比較できなかったが、患者数上位 6 カ国のうち、5 カ国までが日本の 6.8-45.2 倍の PCR 検査実績を有していることが分かる。しかし

ながらこれらの国は、日本より桁違いに患者数が多いため、PCR 検査数が多くなるといふ批判もあろう。そこで次に、PCR 陽性患者数や死亡割合が近似する国や地域の PCR 検査数を参考にしながら検討した結果を示す。

図 1 は、先ほどと同様に、Oxford 大学が日々更新している Our World in Data 14) のデータから引用した PCR 検査数に基づき、著者らが作図したものである。3 月 20 日から 4 月 11 日までの期間中に実施された経時的な人口 1000 人当たりの PCR 累積検査数の推移が示されている。対象の国と地域は、4 月 11 日時点で PCR 陽性患者数が近似する国や地域から、ノルウェー、オーストラリア、デンマークとルーマニアとし、データが入手できなかったポーランドは除外した。また死亡割合が近似する国や地域からは、パキスタン、フィンランド、マレーシアと台湾であり、データが入手できなかったキプロスとカメルーンは除外した。また、ワイドショーなどでなにかと話題に上る韓国も含めた。グラフが一部途切れているのはデータ欠損のためだが、前後の関係からトレンドを読み取ることが可能である。

結果は、デンマークが最も多く、次いでオーストラリア、韓国、デンマーク、フィンランドと続いていた。一方、日本は、ルーマニア、マレーシア、台湾、パキスタンなどと低位にあり、PCR 検査の制限的運用の状況が如実に表れていた。

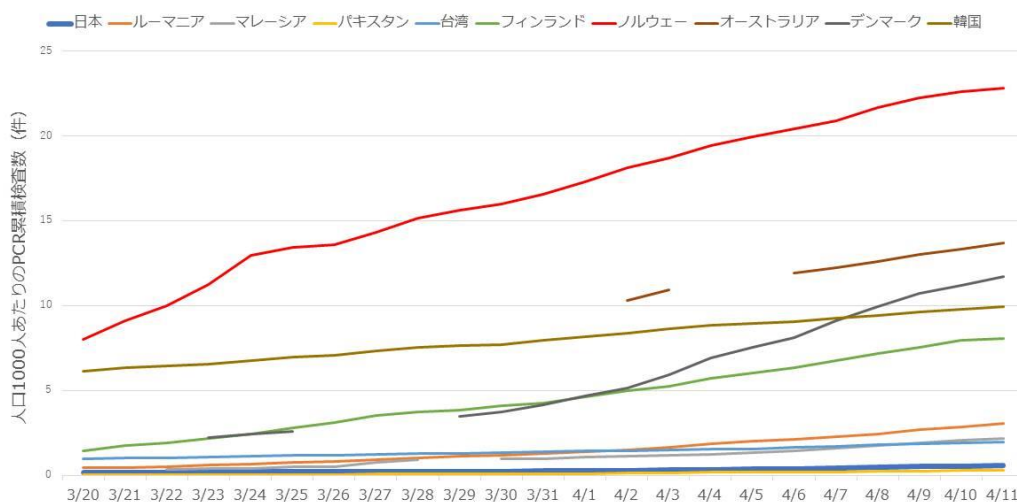


図1. PCR陽性患者数や死亡割合が近似した国のPCR検査数(1)
3月20日－4月11日

図 2 は、これら低位にある 5 つの国や地域に限って、図 1 と同様に人口 1000 人当たりの PCR 累積検査数の経時的な推移を作図したものである。ルーマニアとマレーシアは、いずれも右肩上がりの推移を示し、PCR 累積検査数が比較的短期間のうちに増加している。一方、日本は、台湾、パキスタンと同様のなだらかな変化を示しているが、台湾は、3 月 6 日時点で日本の約 10 倍の PCR 累積検査数であり、当初からの水準が全く異なっていた。

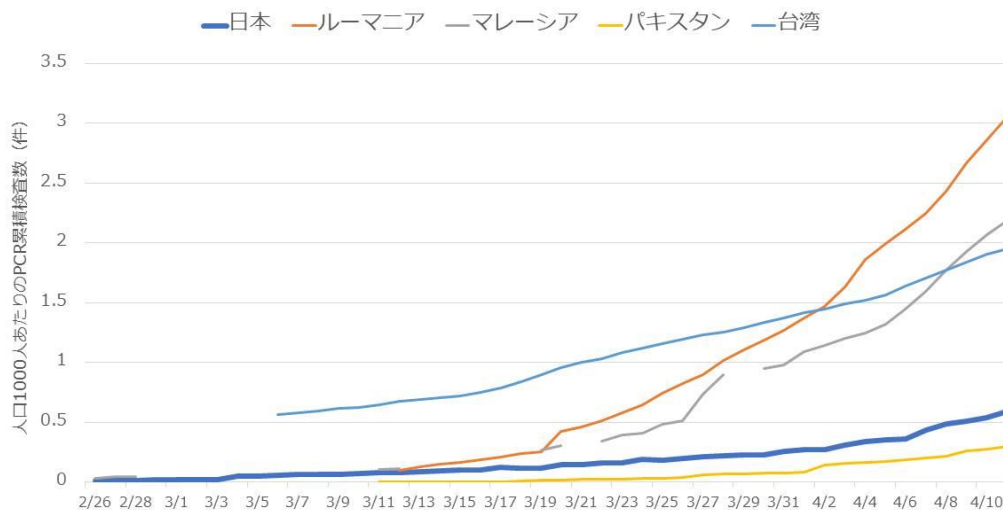


図2. 報告症例数や死亡割合が近似した国のPCR検査数(2)
2月26日－4月11日

以上のことから、PCR陽性患者数や死亡割合が近似する国や地域のPCR検査数の国際比較では、日本の現状はパキスタンに最も近似していることが明らかとなった。パキスタンは、医療の質指標である Healthcare Access and Quality (HAQ) Index [0-100] で43であり、89の日本とは大きい隔たりがある¹⁵⁾。今回示したように、PCR検査実施数に関しては、医療資源に制約のあるパキスタンと同等の水準にあるのが今の日本の現実である。

次のレポートでは、医療水準の高い国々のデータと比較しながら、日本の状況を深掘してお伝えする。

(つづく)

【参考文献】

- 1) [島田眞路. 山梨大学における新型コロナウイルス感染症\(COVID-19\)との闘い 1月末からのリスク対応が「SARS-CoV-2による髄膜炎」診断につながる. m3.com. 2020年4月14日最終アクセス](#)
- 2) [Moriguchi T. et. al. A first Case of Meningitis/Encephalitis associated with SARS-Coronavirus-2. Int J Infect Dis. 2020 Apr 3. 2020年4月14日最終アクセス](#)
- 3) [島田眞路, 荒神裕之. 山梨大学における新型コロナウイルス感染症\(COVID-19\)との闘い\(第2報\), 8カ月の乳児感染と病院職員47人の就業制限の衝撃. m3.com. 2020年4月14日最終アクセス](#)
- 4) [慶応義塾大学病院. 新型コロナウイルス感染症に関する当院の状況について. 2020年4月6日. 2020年4月13日最終アクセス](#)
- 5) [東京慈恵会医科大学病院. 新型コロナウイルス感染症に伴う入院・外来診療の制限について. 2020年4月6日. 2020年4月13日最終アクセス](#)
- 6) [U.S. Embassy & Consulates in Japan. Health Alert-U.S. Embassy Tokyo\(April 3, 2020\). 2020年4月13日最終アクセス](#)

- 7) 日本のサンクチュアリ 新型コロナ専門家会議 その提言に世界が「疑問符」. 選択, 2020(4):110-113
- 8)「コロナ検査 世界に後れ」1日2000件弱、独の17分の1, 日本経済新聞(日刊). 2020年4月2日1面
- 9) [東京新聞. 政府、PCR 要否判断を全国調査 状況にばらつき、過少批判も意識. 2020年4月3日, TOKYO Web. 2020年4月13日最終アクセス](#)
- 10) [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基本方針の具体化に向けた見解. 2020年2月24日. 2020年4月13日最終アクセス](#)
- 11) [厚生労働省, 新型コロナウイルスに関するQ&A\(医療機関・検査機関の方向け\)令和2年4月7日時点版. 2020年4月13日最終アクセス](#)
- 12) [しんぶん赤旗. PCR 検査の実施制限 自治体マニュアルで判明. 2020年4月12日. 2020年4月13日最終アクセス](#)
- 13) [Johns Hopkins University Medicine. CORONA VIRUS RESORCE CENTER. 2020年4月13日最終アクセス](#)
- 14) [University of Oxford. Our World in Data. 2020年4月13日最終アクセス](#)
- 15) GBD 2015 Healthcare Access and Quality Collaborators. Healthcare Access and Quality Index based on mortality from causes amenable to personal health care in 195 countries and territories, 1990-2015: a novel analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet 2017; 390: 231-66