

## コロナウイルス arXiv\* (7) 2020 年 4 月 21 日 黒木登志夫

最初のコロナ感染者が報告されたのは 1 月 15 日。最初の死亡者報告は 2 月 13 日です。コロナの状況はこの 3 ヶ月で大きく変わってきました。感染者は 11,153 人、死亡者は 263 人に達しました (4 月 21 日現在)。第二期に入ったのです。対コロナ戦略を直ぐにでも見直さないと手遅れになることを危惧しております。arXiv(7)では、対コロナの体制について、私なりに考えてみました。また、NY の Cuomo 知事とコロナに感染した弟 (CNN キャスター) の掛け合い漫才のようなビデオをお届けします。今回から、コロナに関する短歌と俳句 (コロナ秀歌) を朝日歌壇から選んで載せることにしました。学校を休まざるを得なくなった子供たちへの優しい視線と控えめな批判など、人々の思いやりと思いが伝わってきます。

\*“arXiv” (アーカイブ) は、未発表科学論文の投稿ネットサイトの一般名です。

コロナウイルス arXiv は、山中伸弥先生の「新型コロナウイルス情報発信」サイト (<https://www.covid19-yamanaka.com/index.html>) に掲載されております。

バックナンバーも含めて、転送は自由です。

### 目次

#### 1. 対コロナ体制を考える

#### 2. NY Cuomo 知事兄弟のテレビ放対談/Boston だより

#### 3. コロナ秀歌

情報提供者

柏木麻里子 (MIT) Cuomo NY 知事のビデオ/Boston コロナ事情

#### 1. 対コロナ対策組織を考える

コロナの対策専門家会議が招集されたのは 1 月 25 日、対策本部が設置されたのは 1 月 30 日です。それから 3 ヶ月近くたった今、コロナは新たな局面に入りました。感染源が特定できない感染が 70%を占め、コロナ医療の最前線であるはずの病院がクラスターとなり、医療崩壊はすでに始まっています。PCR 検査が極端に制限されていたため、街のなかには無症状の感染者が潜んでいます。われわれはどこで感染するか分からないという恐怖にさらされています。小池都知事は危機感をもって対応していますが、政府は、経済の停滞を恐れるあまりか、生ぬるく、スピード感に欠けています。対コロナ戦略を考え直し、組織を再編するときに来ていると思います。遅すぎるとは思いますが、まだ間に合います。

### 働き方改革

ニュースの映像を見るたび、第一線で頑張っておられる方のご苦勞に感謝すると共に、この

ままでは、病院、保健所、専門家会議が共倒れになるのではと心配になります。

- 保健所、専門家会議の現場は「3密」です。もっと働きやすい、スペースを提供できないのでしょうか。
- 働く皆さんには、十分な手当てを出しているのでしょうか。
- 地方の大学から出向している人たちには、ちゃんと休める環境(ホテル)が提供されているのでしょうか。
- カップヌードルで済ませることのないよう、食事も考えてほしいと思います。
- 休める時間が確保されているのでしょうか。

このままの状態が続くと、医療崩壊だけでなく、保健所崩壊、専門家崩壊に陥り、カオス状態になることを恐れます。コロナを巡る状況はどう考えても、あと1年は続きます。長期戦に耐えるような、「働き方改革」を進めてください。われわれも応援します。提案です。

政府は国民一人に10万円を配分します。皆さん10万円を受け取りましょう。  
もし、あなたが生活に困っているのであれば、家族の分も含め全額を、コロナと戦っている組織、コロナで困っている人を助けている組織に寄付しましょう。

#### 対策本部：

コロナ対策は長期戦を覚悟しなければなりません。感染流行の第二期に入った今、初期の体制を更新し、大幅に人数を増やす必要があります。組織も、次のようないくつかの班に分けるべきです（あるいはもうすでに実行されているかもしれませんが）。

- 統合班：各班から上がってくる情報を統合し、戦略を考える。
- 医療班：増える患者に対する最適の医療組織の構築を担当する。
- 自治体対応班：具体的な対応は自治体に任せることになるので、そのための窓口が必要。
- 開発班：治療薬、ワクチン、医療器具などの開発、供給を担当する。
- 数理班：統計分析と数理分析を担当する。
- 広報班：問題点などを国民に広く広報する。英語による発信も行う。
- 総務班：内部調整、対外折衝にあたる。

#### 保健所

保健所にPCR検査の適応判断を任せるのは酷です。大部分の(何%か知りませんが)PCR検査依頼を断っています。断る方と断られた方の両者にとって、どんなにストレスが多いことか、察して余りがあります。このような状態が続くと、市民そして医療関係者と保健所の間信頼関係が崩れてしまいます。PCR検査の適応判断は、医師に任せ、保健所は本来の業務に専念すべきです。

#### 帰国者・接触者センター

私は、最初から、この名前に違和感をもっていました。コロナは外部からもたらされた厄介者、帰国者と接触者を抑える水際作戦が重要という考えがあったのだらうと思います。確かに最初のうちはそのとおりでした。しかし、感染源不明の感染者が増えてきた今、いつまでもこの名前は通らないと思います。名前はそこで働く人の意識を変えます。「コロナ対策センター」のような、任務を明確にした名前に変更すべきときです。次も名称の問題です。

### 経済再生担当大臣

西村大臣は、コロナ対策の中心として頑張っているとは思いますが、肩書きを見る度に、生命よりも、経済再生の立場からコロナ対策をしているのではないかと感じてしまいます。管理社会においては、所掌の名前が任務を決めます。この際、西村大臣を「コロナ特命大臣」に変えて、経済再生担当は別に任命すべきです。

### PCR センター

一番評判が悪いのは、PCR 検査体制です。日本の信頼を失墜させるような状況になっています。医療従事者、感染者、市民、メディアそして安倍総理までもがこぞって PCR 検査の強化を訴えているのかかわらず、PCR 検査は、依然として要求を満たすようなレベルには達していません。発症者対応モデルから、感染対応モデルに変更すべきときです(図1)。

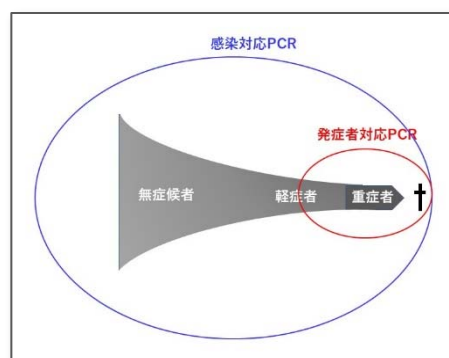
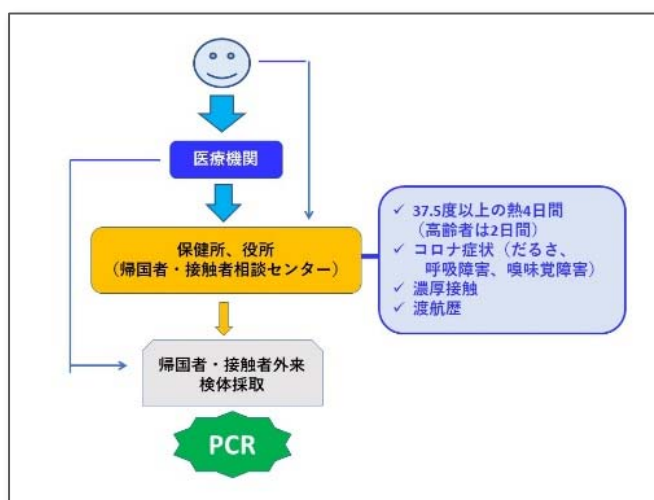


図1: コロナウイルス arXiv(5)の図4再掲。これまでの発症者対応から感染対応に変えねばならないときに来ている。

図2: 現在の PCR 検査の手続き。矢印の太さは、要望の多さを比例している。患者自身が保健所に直接要望するルート、医療機関が保健所を経由しないで、検査を依頼するルートもあるが、細い線に過ぎない。



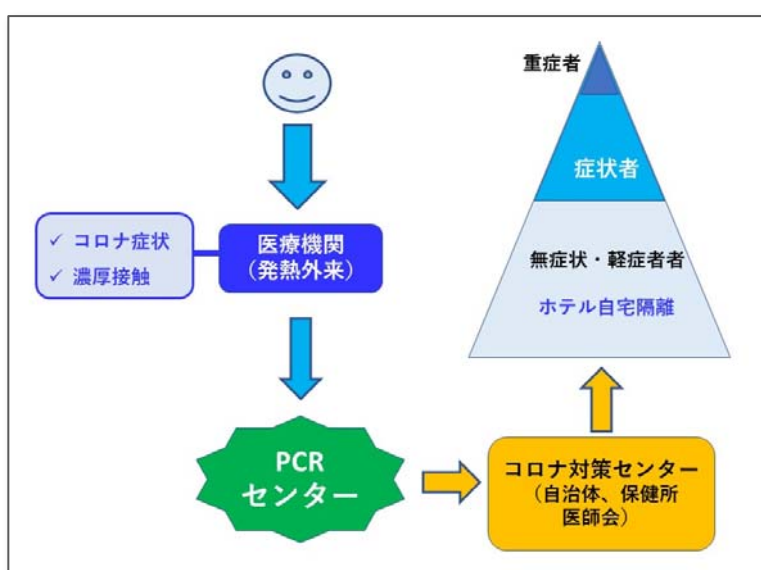
発症者モデルの下に作られた PCR 検査の手続きを図2に示します。医療機

関を受診した人は、医師が必要と認めるとき、保健所に電話します。保健所は右のボックスに示した症状と条件（発熱、呼吸器症状、だるさ、嗅味覚障害、濃厚接触、帰国者）を考慮して、PCR 検査の必要性を判定します。保健所が認めれば、「帰国者・接触者」外来で、やっと検査が受けられます。しかし、さいたま市の保健所長が正直に告白したように、保健所は病院の負担を考えて、PCR 検査をしないようにしているのが事実です。

これまで、PCR 検査が進まなかったのは、政府の政策に問題があったのは確かです。器械が足りない、人が足りないなど、PCR 検査をする方が悪いのだという人がいますが、事実とは異なります。今、多くの病院は PCR 検査を外注しています。高いレベルの技術をもつ民間の検査会社がたくさんあります。民間を最初から動員すれば出来たはずで、人材もたくさんいます。私の関係者の一人は、成田空港の PCR 検査にボランティアとして申し込んだのですが、人は十分足りているとのことで断れたそうです。

最近になって、このような「感染者をあえて見逃す検査手続き」に公然と反旗を翻す動きが、自治体、医師会（たとえば東京都新宿区）から出てきたのは、心強いことです（4/21 の朝日新聞朝刊）。図 3 に、あるべき姿の「感染対応 PCR モデル」を描いてみました。コロナの疑いのある人は、医療機関を受診します。医師は、コロナ症状と接触の有無から PCR をすべきかどうか判断し、PCR センターに検査を依頼します。センターは医師の指示に従い検査を行います。もし陽性であれば、保健所（自治体）、医師会が運営する「コロナ対策センター」が、症状に基づいて最適な医療機関に送ります。無症候者、軽症者はホテル、自宅などに隔離し、中程度以上の症状の感染者を病院に送ります。このシステムが動けば、医師、患者、保健所、医療機関のストレスは大分軽減されるのではないのでしょうか。

図 3：感染対応 PCR 検査モデルの提案。医療機関で診察を受けた患者は医師の判断により、PCR センターに送られる。PCR の結果で陽性と分かれば、「コロナ対策センター」が入院先を決定する。このシステムでは、PCR 検査の実行に、行政の判断は入らない。



このモデルを書いているときに気がついたのですが、実は図3は韓国が感染当初から採用しているシステムです。韓国のコロナ対策は世界から賞賛されています。

ただし、医師の PCR 検査の判断には、症状の重み付け（ウエイティング）が必要です。一つ一つの症状に点数をつけ、一定の基準の人だけを PCR センターに送るようにします。不安だからという理由だけで手間のかかる PCR 検査をすれば、必要な人への検査にも支障が出てしまいます。とはいうものの、不安な人がたくさん居るのは事実です。今開発が進められている「抗体検査」が整えば、多くに人の不安にも応えられることでしょう。

コロナウイルス arXiv で紹介した小泉周先生の「PCR 検査の政府専門家会議が PCR 増やさなかった理由」の分析は、論文として発表されました。<http://doi.org/10.14943/93085>

## 2. Cuomo NY 知事と弟（CNN キャスター）のテレビ討論 / Boston コロナ事情

コロナ感染が蔓延している NY で、Andrew Cuomo 知事が奮闘しているのはよく知られていますが、彼の弟で CNN のニュースキャスターを務める Chris Cuomo は自身コロナに感染してしまいました。兄弟の TV 討論（下記 URL）が、すごく面白くアメリカで話題になっています。なお、Chris Cuomo の奥さんも感染し、彼自身は自宅の地下室に隔離されているとのこと。私の研究室出身で、現在、MGH（Massachusetts General Hospital）の研究員をしている柏木麻里子が送ってきた情報です。

<https://www.youtube.com/watch?v=JjHJSRTJ1yk>

なお、彼女によると MGH には、4/9 現在 232 人のコロナ患者が入院し、そのうち 106 人が ICU に入っているそうです。MGH はアビガンの治験を始めました。



Boston の Convention Center のなかに、1000 床の病院が完成し、軽症患者、Homeless の人たちが収容されていることです。

図4：Boston の Convention Center 内に作られた 1000 床を有する「野戦病院」。4 月 10 日オープン。

<https://www.massgeneral.org/news/coronavirus/boston-hope-medical-center-opens>

#### 4. コロナ秀歌

新聞の短歌俳句ページに、たくさんのコロナ関係の歌が寄せられています。朝日歌壇から、「コロナ秀歌」として掲載することにしました。実は、朝日歌壇の選者の一人、永田和宏先生とは昔からの友人です。彼は自然科学脳と短歌脳を併せ持つ希な人です。私自身は、岐阜にいたときの数年間、俳句を作った経験しかありませんが、歌集を読むのは好きで、特に寺山修司の歌に惹かれていました。

コロナ秀歌 (一)	
数年後「コロナ世代」と呼ばれるか休校の子ら 元気に過ごせ (東京都) 伊東 澄子	
テレワーク出来ない人が支えてる文明社会の 根っこの部分 (諫早市) 藤山 増昭	
柩を運ぶ軍用車の列しらずとベルガモの街を 死は行進す (奈良市) 阪上 元	
夜更けにもマスクのゴムあと消えなくて終息 願う私とホッペ (東京都) 秋野 なみ	
大和路の宮殿跡にかがまりて休校の子ら たんぼぼを摘む (奈良市) 宮田 晶子	
春愁の風邪にあらねどマスクして (大和市) 岩下 正文	
マスクつけひねもすのたりのたりかな (飯塚市) 釋 蛸硯	
一メートル離れて歌ふ卒業歌 (新居浜市) 山口 保人	
朝日歌壇 (4月二日から転載)	