コロナウイルス arXiv(20)　2020 年 12 月 6 日

中公新書『新型コロナの科学-パンデミック、そして共生の未来へ』の再校のため、arXiv (19) から 1 ヶ月間が空いてしまいました。幸いなことに、10 月下旬の初校の直前に民間臨時調査会の報告書を読むことができましたので、政策決定の過程を書き込めました。現在進行形のコロナを執筆対象としているので、「Added in proof」の数ページを用意してもらっていました。このため、再校時(11 月下旬)に 90%以上有効ワクチンを追加し、明るい見通しで本を終えることができました。光栄なことに、山中伸弥先生から推薦の文章をいただきました。なお、中公新書はすでに Amazon, 紀伊國屋などで予約を受け付けております。340 ページの新書版としてはかなり分厚ですが、940＋税です。

目次と要約

コロナウイルス arXiv(20)2020/12/6

1.　ワクチン

ワクチンについては、すでにニュースで詳細が報告されているので、別な観点から書きました。

2.　G614V 変異ウイルスの感染力

スパイクタンパクの D614G 変異ウイルス(ヨーロッパ型ウイルス)が、3 月以来世界の流行を支配しています。細胞レベル、動物レベルの感染実験から、D614G 変異により感染力が高くなっていることが明らかになりました。

3.　ミンクコロナの遺伝子変異

デンマークの国立研究所から、ミンクコロナの変異は、スパイクタンパクの変異であること、回復者血漿の抗体が効かないことが報告されました。

4.　PCR 検査政策

民間臨時調査会の報告書により、厚労省が PCR 検査の拡大に反対する内部文書を作成し、国会議員に説明にまわっていたことが明らかになりました。

5.　市川家国先生のアメリカ便り（1）

アメリカに滞在中の市川家国先生から、アメリカのコロナ状況の報告が届きました。

6.　コロナ秀歌、コロナ秀句、コロナ川柳

資料提供：

市川家国：Vanderbilt 大小児科学名誉教授、公正研究推進協議会（APRIN）理事

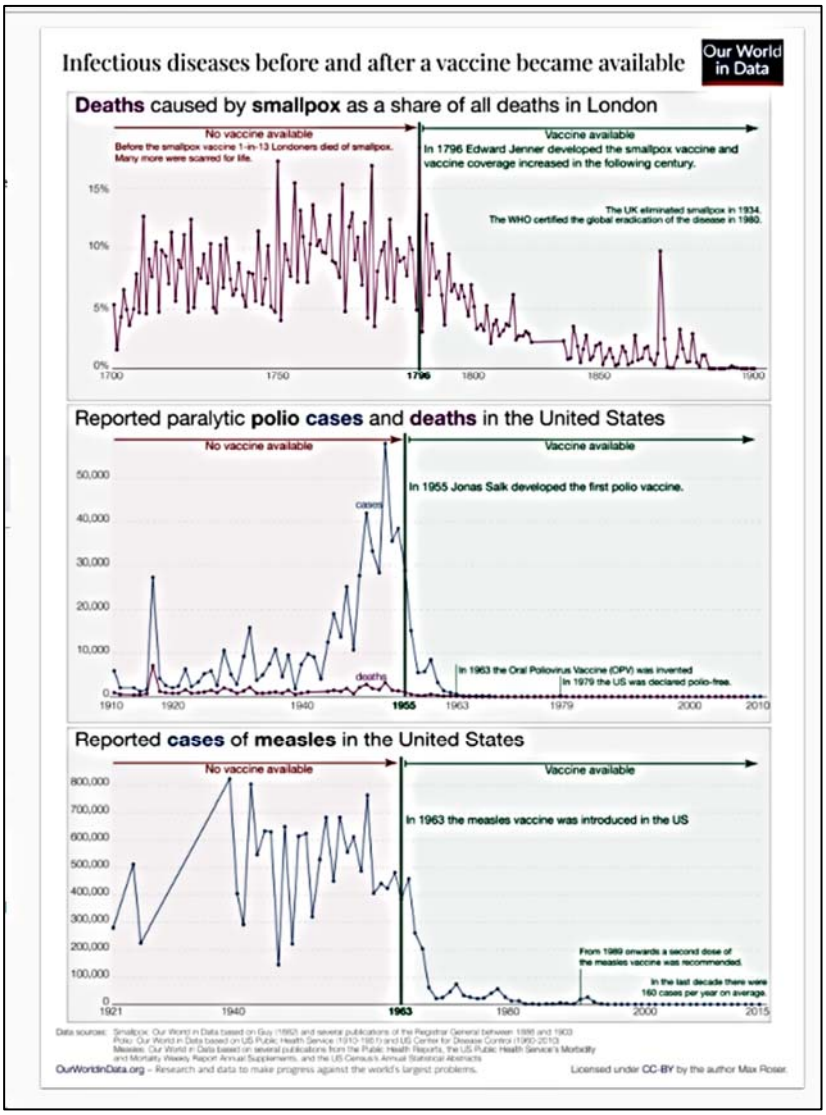
コロナウイルス arXiv は、『山中伸弥による新型コロナウイルス情報発信（https://www.covid19-yamanaka.com/cont2/main.html)』に転載されております。

転送は自由です。

1. 新型コロナウイルスワクチン

最初に、ワクチンがどれだけの効果があったかを、天然痘、ポリオ、麻疹を例に示そう。図 1 は、ワクチン開発(中央の縦線)前後のロンドンの天然痘死亡者(図 1 上)、アメリカのポリオ死亡者(中)とアメリカの麻疹患者(下)である。いずれも、ワクチン開発により、劇的に死亡者あるいは患者が減少している。天然痘は、1980 年のソマリア人の患者を最後に撲滅された。ポリオは 1979 年以来アメリカで感染者は出ていない。麻疹も 30 万人から 80 万人の感染者が出ていたのに、1963 年にワクチンの接種が始まると激減した。

図 1
ワクチンの劇的効果。
上:天然痘
中:ポリオ
下:麻疹
Our World in data (Oxford 大)＊。



＊Roser, M. （2020.7.20）Our history is a battle against the microbes: we lost terribly before science, public health, and vaccines allowed us to protect ourselves, Our World In Data：

https://ourworldindata.org/microbes-battle-science-vaccines

同じような効果を新型コロナウイルスでも期待できるであろうか。11 月 9 日(月)に Pfizer が 90%有効のワクチン開発を発表すると、1 週間後の 11 月 16 日(月)には Modera が、94.5%有効というデータを発表した。その 2 日後の 11 月 18 日(水)には、Pfizer は 95%有効というデータを追加発表した＊。いずれにしても、驚くべき速さでワクチンが開発されたことになる。その効果も驚くほどである。副反応も軽微と言うことなので、相当期待できるであろう。ただ、長期間の副反応は、まだ明らかになっていないので、先行して実施するアメリカ、イギリスの結果を注意深く観察する必要がある。
＊両社のワクチンの詳細は、それぞれのホームページに詳しく掲載されている。

Pfizer, Moderna のワクチンは共に、新型コロナウイルスのゲノムである mRNA を用いている。mRNA は細胞に取り込まれ、細胞のタンパク製造システムによってはじめてタンパクとなる。このために開発されたのが、Drug delivery system（DDS）として脂質ナノ粒子である。脂質で覆われていれば、mRNA は安定に細胞に取り込まれる。細胞内で、mRNA からスパイクタンパクが合成され、細胞表面にでて、抗原と認識され、免疫が成立するというわけである(図 2)。このワクチン製造の最大のノウハウは脂質ナノ粒子である。保存温度（Pfizer マイナス 80 度、Moderna マイナス 20 度）が異なるのは、用いた脂質ナノ粒子の違いによる。

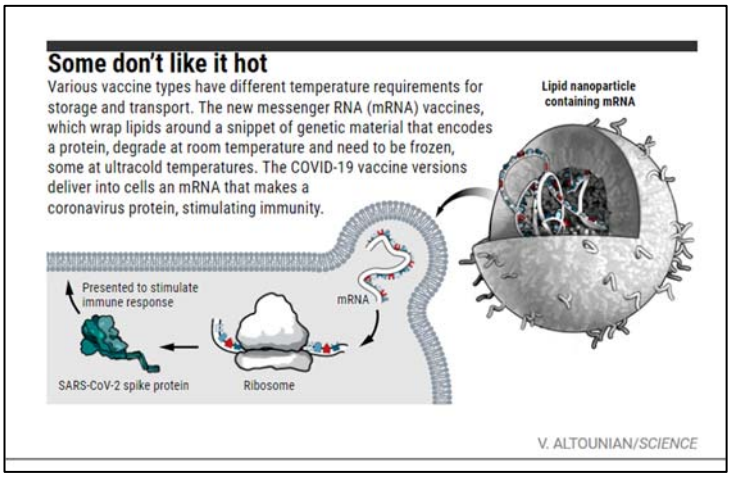
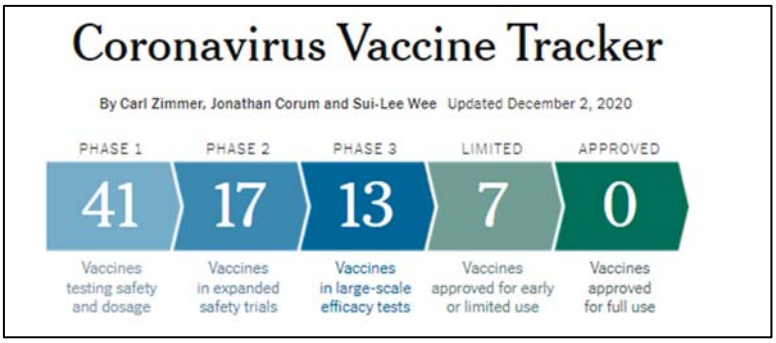


図 2
不安定な mRNA を守り、細胞に届けるために、脂質ナノ粒子が DDS として使われる。
Kaiser, J. Science Nov.16,2020
doi:10.1126/science.abf7422
Temperature concerns could slow the rollout of new coronavirus vaccines | Science | AAAS (sciencemag.org)

ワクチンの開発状況は、NY タイムズの「Coronavirus　Tracker」＊に分かりやすくまとめられている(図 3)。Pfizer も Moderna もまだ承認されていないので Phase 3 のなかに分類されている(12 月 2 日現在)。なお、Limited の 7 つのワクチンはいずれも Phase 3 を待たずに使用されている中国とロシアのワクチンである。

図 3

ワクチンの開発状況。12 月 2 日現在、承認を受けたワクチンはないが、Pfizer, Moderna のワクチンが左端の Approved にランクされるのは時間の問題である。NY Times から＊



＊ Corum, J. et al. （2020.10.27） Coronavirus Vaccine Tracker, NY Times：https://www.nytimes.com/interactive/2020/science/coronavirus-vaccine-tracker.html

2. ヨーロッパ型 D614V 変異

arXiv（18）で、武漢型からヨーロッパ型への変異は、614 番タンパク（スパイクタンパク）のアスパラギン酸（D）がグリシンに変わった「D614G 変異」であることを紹介した。この変異が第二波となって世界に感染を広げた。D614G が世界に広がる経過とその感染力に関する論文 3 報をいかに紹介する。

Cell の論文から、日本を含むアジアの地図を図 4 と 5 に示す＊。PCR 検出のデータから、感染者に感染している変異ウイルス量は、変異してないウイルス（D614）に比べて多いと思われる。

図 4

3 月までは武漢型の D614(茶色)が感染のほとんどを占めていたが、3 月 11-20 日になるとヨーロッパ型の G614(紺色)に置き換わった。

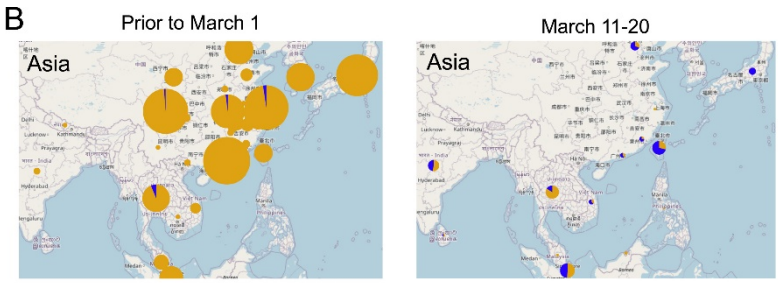
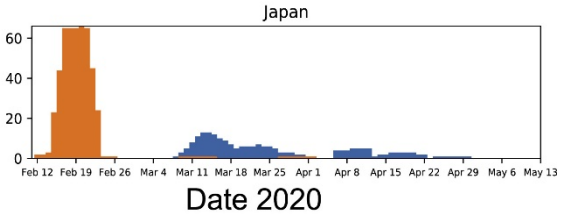


図 5

2 月から 5 月までの日本の変異ウイルス分布。茶色:D614 武漢型、紺色:G614 ヨーロッパ型

＊Korber et al Cell July 20,



2020　:https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.06.043

D614V ウイルスが、ヒトの肺細胞、コウモリの細胞、センザンコウの細胞に対して感染性が高いことが示された。特にヒト肺細胞に対しては、ヨーロッパ型 D614G は、武漢型の D614 よりも 6 倍感染性が高かった＊。
**Yurkovetskiy et al Cell September 15 2020　https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.09.032*

東大医科研とウイスコンシン大学に研究室をもつ河岡義裕のチームは、D614G ウイルスの感染性を細胞および動物実験で確認した＊。D614G と変異していない野生型の D614 ウイルスに感染したハムスターのケージを健康なハムスターのケージと隣り合わせに置き、感染が起こるかどうかを見た実験では、D614G ウイルスは、8 ペアのうち 5 ペアが 2 日目に感染していたのに対し、変異のないウイルスでは感染は見られなかった。D614G 変異ウイルスの感染性が高くなっていることが確認された。
＊Hou, Y. J.et al Science10.1126 November 12, 2020
SARS-CoV-2 D614G variant exhibits efficient replication ex vivo and transmission in vivo | Science (sciencemag.org)

これらのデータから、武漢型に変わって 3 月から世界中に広がった D614G 変異ウイルスは、感染性が高くなっていることが細胞レベルと動物の感染実験で確認された。第三波は、この D614G にさらに変異が加わった 20A.EU1 ウイルスであると思われる(arXiv19 参照)。日本の第三波のウイルスゲノムの解析はまだ発表されていない。

3. ミンクコロナウイルスゲノムの変異

前号(arXiv19)で、デンマークで発見されたミンクコロナウイルスについて報告した。ヒトからミンクに感染し、さらにミンクからヒトに感染した。このため、デンマーク政府は 1,700 万匹とも言われるミンクを殺処分にして、大きなニュースになった。このウイルスの変異についてデンマーク政府の研究所から短い報告があったので紹介する。

変異は、スパイクのレセプター結合領域（RBD）に起こっていた。453 番のアミノ酸がチロシン (Y) からフェニルアラニン (F) に置き換わった Y453F 変異であった。このため、ACE2 への結合が高まった可能性がある。さらに、この変異をもったミンクコロナは、ヒトの回復者血漿に含まれている抗体が効きにくかった。デンマーク政府が、ミンクの殺処分を急いだのは、ワクチンが効かない可能性を心配したからと思われる。
＊Mink-cluster-5-short-report_AFO2 (ssi.dk)

4. PCR 検査は何故進まなかったか。民間臨調報告書から

arXiv（19）で『新型コロナ対応民間臨時調査会・調査検証報告書』(図 6)を紹介した。膨大な資料と政策決定に関わった人々へのインタビューにより、政府の対応を検証している。これまで、外の人間が知り得なかったような貴重な情報が掲載されている。今回は、その中から、PCR 検査を巡る政府、とくに厚労省の対応について検証を紹介する。(PCR 検査は、500 ページにもおよぶ報告書の数カ所に報告されているため、出典のページを明示した)。

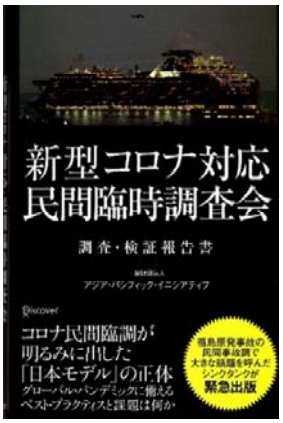


図 6　新型コロナ対応民間臨時調査会・調査検証報告書

アキレス腱

よく知られている事実であるが、日本の PCR 検査は非常に少ない。私の周囲の友人、医師たちは、何故 PCR 検査がこんなに少ないのか理解できないでいた。保健所を通さなければ検査ができず、保健所には電話がつながらず、つながっても検査を断られるような状態が長く続いていた。アメリカ大使館は、在日アメリカ人に対して、検査をおろそかにしている日本から本国に引き揚げるよう勧告した(今となって考えれば、日本にいた方がはるかに安全であったが)。アメリカ大使館からも信頼されていないのは、安倍首相にとってすごく恥ずかしいことであったに違いない。首相は PCR 検査の目詰まりをなくすと国会で繰り返し答弁したが、厚労省は動かなかった。「目詰まり」しているのは厚労省そのものであったのだ。民間臨調の報告書は、PCR 検査は、「日本モデルのアキレス腱」と表現している。

ダイヤモンド・プリンセス号の全員検査に厚労省が猛反対

厚労省は、ごく初期、2 月のダイヤモンド・プリンセス号の時から PCR 検査拡大に反対していたことが、民間臨調の報告書で明らかになった(報告書 90 ページ)。官邸はクルーズ船の乗客全員検査の方針であったが、それに対して、加藤厚労大臣(現官房長官)を先頭に、厚労省が猛反対したのだという。その理由は、検査は症状のある人と、濃厚接触者に限られるべきとする厚労省の方針に反するからであった。「そうやったら他の医療ができません」、「容器が足りません」、「試薬がありません」と反対した。しかし、この理由は官邸に通じなかった。厚労省の専門にとらわれた狭い考え方よりも、官邸の常識が勝ったのだ。

国会議員に対する PCR 検査のネガティブ・キャンペーン

首相官邸は、PCR 検査が進まないことに対する国民の不満と不安を深刻に受け止め始めた。国際的にも、アメリカ大使館の帰国勧告のように、日本は検査小国と見られ，信頼されていないことを憂慮し、厚労省に検査拡大を指示したのに進まなかったのは何故か。民間臨調の報告書は、驚くような事実を明らかにした(報告書 197 ページ)。厚労省が 5 月、PCR 検査

拡大に反対する内部秘密文書を作り、国会議員、官僚を対象にネガティブ・キャンペーンを行っていたのである。民間臨調報告書は、その文書を「補足資料」として明らかにした(図7)。「不安解消のために，希望者には広く検査を受けられるようにすべきという主張について」という文書には、PCR 検査の感度と特異度が 100%でないことを指摘し、検査を広げた場合、擬陽性者が増え、医療が崩壊するという内容であった。

図7　国会議員、官僚に PCR 検査拡大に反対して説明を行った厚労省内部文書。偽陽性 1%、偽陰性 30%のため、100 万人を検査すると、擬陽性者が 10000 人になり、医療崩壊が起こると強調した。わざわざ韓国の検査指針(赤字)を引用し、単純な不安から検査を受ける必要はないと説く。この考えに対する反論は次号に記す。

（補足）不安解消のために、希望者に広く検査を受けられるようにすべきとの主張について

自分がコロナウイルス感染症に罹っていないか不安に思っている人が多いため、無症状者を含め広く希望者にはPCR検査を受けられるようにすべきではないか、という意見がある。
しかしながら、ＰＣＲ検査が１００％の感度・特異性を持たない以上、**広範な検査の実施には問題がある**。

偽陽性から生じる問題（医療崩壊につながるおそれ）

→PCRの感度・特異性と現在の想定される有病率から考えると、**「見過ぎ」**（偽陽性、感染していないのに陽性となる）**の者が真の感染者よりも非常に大きくなり**、医療資源を圧迫し、**医療崩壊を招く**ことになる。
また、本来必要のない行動制限を多くの者に強いるなど、社会的損失も大きくなる。

偽陰性から生じる問題（感染拡大のリスク増大）

→一方、PCR検査での**「見落とし」**（偽陰性、感染しているのに陰性となる）**率は3割程度**と言われており、広く検査を行った場合には、**検査で陰性とされた陽性者が自由に活動することによって感染を拡大**させる危険性が増大する。

従って、医師や保健所によって、**必要と認められる者に対して検査を実施**することが必要。

《参考》韓国政府ウェブサイト（英語版）より抜粋

Testing

Q Who is eligible to get tested?

A ○ In accordance with the case definitions provided for in these guidelines, patients classified as suspected cases and Patients Under Investigation (PUI) may get tested.

○ There is no need to get tested out of simple anxiety. We ask that you trust the expert advice of your physicians.

（仮訳）
単純な不安からテストを受ける必要はありません。
医師の専門的なアドバイスを信頼してください。

Suspected Cases	A person who develops a fever or respiratory symptoms (coughing, difficulty breathing, etc.) within 14 days of coming into contact with a confirmed patient
Patients Under Investigation	① A person who is suspected of having the COVID-19 virus as per doctor's diagnosis of pneumonia of unknown causes. ② A person who develops a fever (37.5℃ and above) or respiratory symptoms (coughing, difficulty breathing, etc.) within 14 days of travelling overseas ③ A person with an epidemiologic link to a collective outbreak of COVID-19 in Korea and develops a fever (37.5℃ and above) or respiratory symptoms (coughing, difficulty breathing, etc.) within 14 days.

http://ncov.mohw.go.kr/en/faqBoardList.do?brdId=13&brdGubun=131&dataGubun=&ncvContSeq=&contSeq=&board_id=&gubun=

検査権と既得権益

さらに、厚労省と外郭団体の中には、「行政検査による検査権と既得権益の維持を優先」する人たちがいたと、民間臨調の報告書に書かれている(50 ページ)。これも驚くべき事実である。厚労省が「行政検査」に固執していたのは、「検査権と既得権益」のためだったのだ。コロナ禍という国家的大事件の下で、縦割り行政がここまでの弊害を残していたとは信じられない。

消極的な専門家会議

専門家会議のメンバーの多くも、PCR 検査の対象者の拡大に慎重な立場だったという(報告書（196 ページ)。拡大すると重症者に対する検査に支障を来すことを懸念するメンバーがいたと報告書は書いている。さらに広範なテストが、行動変容などと比較して感染抑止効果が弱いという論文を根拠に反対する者もいたという。尾身専門家会議副座長(当時)の記者会見(5 月 4 日)のパワーポイントには、PCR 検査の少ないことを正当化するエクスキューズが並んでいる＊。厚労省と専門家会議が消極的では、PCR 検査がさらに広がることはない。かくして、日本は世界でもまれに見る検査小国となった。

＊https://www.youtube.com/watch?v=5ASBthOcKhY

渋谷健司教授の証言

報告書は、WHO 上級顧問で Kings College London の渋谷健司教授のコメントを引用している(32 ページ)。「検査を抑えて医療体制を守るという議論は世界で全くなかった。日本の現状は、検査をしないことにより市中感染と院内感染が広がり医療崩壊を招く危険がある」。4 月 18 日の渋谷教授のコメントは、半年後に現実となった。

検査体制の基本的な考え・戦略

検査の充実を求める国民の声に応えることなく PCR 検査に消極的な厚労省と専門会議。一方、国民の要望をかなえ、国際的な信頼を得たい官邸。その間で遅々として進まない検査体制。このような状態に陥ったのは、新型コロナ検査についての基本的な考えと戦略がなかったためである。厚労省は、7 月にその第一版、10 月に第二版を出すことになる。その内容と問題点については、次号で紹介することにする。

5. 市川家国アメリカ便り（1）

市川家国先生は、Vanderbilt 大(Nashville, Tennessee)の医学部で小児科学の教授を務められた後、現在は日本の公正研究推進協議会（APRIN）理事として、研究公正のための e-learning を実施などに責任を持っておられます。アメリカと日本を往復する生活ということですが、今回、コロナ禍のアメリカに帰られたのを機会に、アメリカの様子を報告していただくことにしました。

国の分断と悪化するばかりの COVID19 の状況は米国民に例外なく不安を生じており、そうした思いを、米国に家庭を持つ 3 人の子供たちと分かち合おうと１１月初め、San Francisco に降り立ちました。案の定、出発時の成田空港の建物内は乗員より従業員が多く、オリンピックに備えて装いを改たにした商業施設は全て閉店しており、薄気味悪くさえありました。そして、機内のキャビンは私共夫婦の他は 1 名だけ、という状況。「ここが、世

界一安全なのかも」、と思えたほどです。米国到着後は California 州政府の指示に従って、２週間の Self-quarantine となりました。その間は、COVID19 で急速に発達した配達専門店に食料の買い出しを依頼して過ごしたわけですが、２週間も後半に入ったところで、「食料買い出しを行う人物は個々の自営業者で、資格や規程もなく、質が担保されていない」、との警鐘を公共放送(KQED)のインタビューを通じて専門家が鳴らすのを聞きました。その専門家とはなんと California 大に勤務する息子の嫁と分かって、その後は食料品は何かと彼女に頼りました。

そして、昨日、やっと Self-quarantine が終わり、早速、２度目の influenza の vaccination を受けるべく、CVS(全国的な薬局の Chain 店）に出かけました。米国には私共 Green Card 所持者もほぼ強制的に加入する高齢者用の国民健康保険（Medicare)があり、無料でしたが、気づいたこと。それは注射針が極めて細く、痛みを全く感じず、抜針後の出血等もなく、「２時間は風呂に入らない（シャワーを浴びない）でください」と（日本で、私が自身の患者さんに伝えていたこと）が言われないことでした。日本でも同様の目的で、蚊の針ほど細い針を開発中と数年前耳にしておりましたが、他の製法で同様のものが米国で既に使われているのでは、と想像しました。米国では子どもの予防注射の多くが、鼻からの噴霧へ変更されている点も考えますと、やはりこれらは、特許権を巡っての日米の状況の違いであろうと思われました。

なお、店には大きな荷物が運び込まれていたので、「何か？」と尋ねたら、「冷凍庫」との返事でしたので、「COVID19 のための Vaccination はいつごろから始まると想定しているのか」と尋ねたところ、「あなた方（65 歳以上の高齢者）は Priority が高く、来月になりますから、また来てください」、ということでした。ただし、NEWs から得た私の知識では、高齢者は医療関係者に次ぐ Priority です。

それぞれ「95%有効」という Pfizer の vaccine も Moderna の vaccine もそれぞれ-70℃、-20℃の冷凍庫を必要としています。私共の居るところは、民主党の本拠地のような San Francisco 郊外ですから、CVS のような薬局での vaccination は可能ですが、こうした生物物質の保管に必要な低温冷凍庫は、内陸地方の小さな薬局ではなかなか難しいと思えます。現在の民主党の共和党への情報提供の激しい申し入れは、vaccine 投与のこうした予想される全国展開の難しさを危惧してのことのようです。

わが国に思いを馳せますと、vaccination は個人開業医の重要な収入源になっており、低温冷凍庫が必要とされる点では、Pfizer, Moderna の vaccine はいずれも普及しきれないのでは、と危惧されました。なお、Pfizer のものについては、治験の対象者が各群で約５万人と多く、人種間の差が無かった、ということが News になっています。そこにアジア系が含

まれているかは伝えられていません。生データがあれば、分析可能ですが、民主党次期政権も今のところ得ることができていませんので、しばらく待つ他はないようです。

私の生活圏内のことですが、街中の様子を紹介しましょう。San Francisco やその周辺地域の（検査上の）１日の新罹患率は 10 万人あたり約 15 人ほどですから東京都の約 5 人の３倍ほどに当たります。一方 California 州全体では約 30 人。そうした中でこのほど州知事は、国内を含め California 州に入る者にも、出ていく者にも、移動前後それぞれに２週間の自己隔離、および直前直後の検査を求める指示（”Order”）を出しました。マスク着用の有無等に加え、人の移動、制約疲れ、寒冷化で COVID19 の更なる蔓延化を危惧している点は、日本と同様で、Thanksgiving から Christmas にかけてはそうした Order の下でも、人の移動の急激な増加は避けられず、更なる状況悪化が見込まれている点でも日本の連休や年末年始への危惧と同様です。東京都の３倍の罹患率という私の居る街中には、東京の街中よりもかなり厳しいルールを皆が守ろうとしている様子が伺えます。マスクをしない人は全く見かけませんし、すれ違おうとすれば、7-8m先から車道に足を踏み入れてでも 2m ほど間隔をとろうとします。「原則自宅待機」のルールが敷かれているおかげで、娘が私共を招いてくれた夕食も、毛布とパンとスープを渡されての庭先での食事でした。レストランは店内の飲食が禁止され、スーパーは人数制限のため、多くの客が外で列を作ります。私共は何回かいくつものスーパーをトライしましたが、その状況で全て諦めましたが、その後、午前中は高齢者に限っていることを知りました。高齢者社会ではありませんから、チャンスはかなり増えることになります。また、22:00-5:00 の間は医療従事者等を除き、外出禁止となっており、理由として飲酒の時間はとかく規則破りが出るから、と聞き及びました。

東海岸・西海岸の都市周辺は罹患率とそれに合わせたルールや一般人の動向は同様と想像されますが、内陸部の地方は極めて状況が異なります。North Dakota, South Dakota 州の罹患率は California の 5 倍ほど（つまり日本の 30 倍）ですが、South Dakota の州知事は「マスク着用を推奨しない」と宣言している状況です。

2020.11.22
市川家國

6. コロナ秀歌・秀句

コロナ秀歌（二十）

GOTOもわれには無縁九十五の母を看る日々
致し方なし　（岩手県）山内　義廣

友達は透明人間顔さえも分からないまま半年経
って　（吹田市）赤松みなみ

六畳の部屋と小さきパソコンが娘のキャンパス
となりて半年　（東京都）大庭　恭子

口許にほほゑみ残るなきがらをマスクつけたる
うからが囲む　（ひたちなか市）篠原　克彦

マスクよりのぞく知人の眼と話すページをそつ
とめくるテンポに　（横浜市）原　整子

コロナ禍で解雇されればパソコンで職探しつつ
ゲームをもする　（　福岡市）芝崎みちる

コロナでも植木は伸びてくれるから助かります
と庭師は一服　（東京都）村上ちえ子

マスクして卓球をする時代きて記念写真を友ら
と写す　（吹田市）毛涯　篁

栗おこわ炊いたからきてとはまだ言えぬ
新たな日常手さぐりの今　（東京都）鹿野　文子

友人とうどんすすって語り合う卒業旅行は近い
温泉　（富山市）松田　梨子

眼差しの圧に押されて声を張る対面授業かくて
始まる　（仙台市）浅川　照夫

エアライン運休となり幾千機飛行機墓場（ボーンヤー
ド）に仮眠にさせたり　（アメリカ）大竹　博

咳をする音さえ響くパリの街外出禁止に暗く灯りて
（フランス）佐久間尚子

オンライン聴講生となりし吾仲間はイタリア北京スイ
スから　（朝霞市）青垣　進

コロナ秀句（二十）

コロナ禍の色とも見えて曼殊沙華
（益田市）井下み子

わが星のこのざま如何に天の川
（東大和市）板坂　一

志村けん案山子になって明日香村
（国分寺市）石川　子

コロナ禍の露けき距離を保ちつつ
（柳川市）木下万羅

コロナ川柳

コロナ川柳　（二十）

「打ち勝つ」と聞いてウイルス薄笑い
奈良市　金　昌則

十億円マスクに比べりゃはした金
東京都　田村　安正

ハロウィーン　アベノマスクで仮装する
千葉県　姫野　泰之

出来るのか東京いいえパリ五輪
東京都　上田　耕作

差別なきコロナきみいいヤツなのか
神奈川県　田中ゆう子

二歳児自分の意志でマスク着け
東京都　山本　玉枝

青赤もコロナは区別せず襲う
千葉県　加賀　昭人

気の毒なミンクは毛皮か殺処分
愛知県　牛田　正行

パンデミック冬来たりなば遠からじ
佐賀県　小田真一郎

知った顔テレビで見て知る第三波
東京都　土屋　進一

GoToイート使ってるらし菅総理
東京都　村田　正世

無駄遣いアベノマスクが抜けている
兵庫県　河村　基史

GoToもそろそろみんなGoHome
千葉県　姫野　泰之

口だけでコロナ退治が出来りゃ楽
奈良県　八郷　博

GoToは「危険手当」の様相に
茨城県　門馬　幸康