

世界を「数字」で回してみよう(67)番外編:

【付録】あの医師がもっと伝えておきたい“9個の補足”

<https://eetimes.jp/ee/articles/2103/22/news035.html>

あの“轢断のシバタ”医師が、コロナワクチンについて伝えておきたい7つのこと。本稿は、その付録となります。

2021年03月22日 11時30分 更新

[江端智一, EE Times Japan]

本稿は、「[「コロナワクチン」接種の前に、あの医師が伝えておきたい7つの本音](#)」の付録となります。ぜひ、本編からお読みください。

(付録A) 厚生労働省の厳しい状況に関する一考察

コロナワクチンに対する厚労省の考え方の参考として、第17回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会の資料「ワクチンの有効性・安全性と副反応のとらえ方について」(2020年10月2日付)を紹介します(資料1、資料2)。

それでもか、というくらい「言い訳」が並んでいます。これまでのワクチン黒歴史を踏まえて読むと、「ああ……訴えられないように予防線を張りまくってるなあ……」とその細やかな心配り(根拠に基づく言い訳)に思わずツッコミを入れたくなってしまいます。

個人的には、資料2の7ページの表現が秀逸だと思います。

『今回の新型コロナウイルスワクチンの接種についても、臨時接種と同様の趣旨で実施するものであることから原則としては接種勧奨の実施と接種を受ける努力義務を適用することとした上で、必要に応じて、例外的にこれらの規定を適用しないことを可能としてはどうか』——意味不明とは言わないまでも、複雑な日本語です。

これは、こう解釈して言いと思います。

『ほんとは義務って言いたいけど、絶対に打てと強制するわけじゃないから、何かあっても訴えないでね』

健康被害に対する保障についても上記資料にきちんと記載しており、例えば死亡時には4420万円が支給されることになっています。

そういえば、死亡時や障害発生時の保障について報道がされない(少ない?)のは気のせいでしょうか。

「金のお話をするのは、視聴者にウケが悪い」と思っているのか、あるいは「保険金殺人ならぬワクチン接種後殺人が発生しないようにマスコミが気を遣っているのか」——謎です。

(付録B) 変異がもたらすもう一つの大問題の続き

「変異型ウイルスがPCR検査をすり抜ける能力を獲得する可能性がある」という問題についてももう少しだけ書きます。

プライマーとして選ばれる配列は、そのウイルスに特徴的な配列それぞれ連続した20塩基程度ずつが選ばれることが多いです。

ところが、もしもランダムに変異が発生した場合、SARS-CoV-2の全長=約3万塩基のうちの上流下流のプライマー20塩基×ペア=40塩基、つまり40/30000=750分の1の確率で、プライマーがウイルスを認識することが不可能になります。

「机上の空論」「そんなことは確率的にもまず起こるまい」とあなどってははいけません。なんとこれまでに実際に上記のような事例が発生しています。

問題があったのは、米サーモ・フィッシャー・サイエンティフィック社の「TaqPath」検査キットと、アプライドDNAサイエンシズ社の「Linea」検査キットです。この2つのキットのプライマーが検出する領域が、運悪く変異の部位を直撃していたのです。この変異をもつ株は英国で検出された「B・1・1・7型」とよばれる系統です(参考)。

日本にこの系統が入り込まないとも、日本国内で同じような効果をもたらす変異が発生しないとも、決して言えません。各国、各都市において、検査の感度に影響が出るような変異型が出現しないかどうか、常にモニタリングし続ける必要があります。

ちなみに、この変異がワクチンに対する耐性を持っているかどうか、今のところ不明とされています。

PCR検査が絶対的なものではないことはこれまでも繰り返し書いてきたつもりです。くれぐれも「ヒッハー!検査結果陰性だぜ!」などとPCR検査を盲信せず、もしも風邪を引いたら全てコロナだという心構えで、しっかりと身体を休めていただきたいと思います。

そして、「あれ?ホントに風邪かな?」「風邪にしてはだるさがハンパないんだけど……」「自分の命、大丈夫かな?」と不安を感じたら、自分の身体が発したアラートを信じて即座に保健所もしくはかかりつけ医に相談後、適切な医療機関を受診しましょう。

(付録C)「変異株の恐しさ」についての補稿

実は、英語圏のニュースでは、変異株の話が非常に詳しく、かつ頻繁に話題になっています。

「E484K」以前にも、いわゆるイギリス型として知られる「D614G」「A570D」などを含む変異が英語圏では2020年夏ごろにそれなりに大きなニュースになったらしいのですが、私はon timeではまったく知りませんでしたし、日本ではほとんどニュースで聞かなかったような気がします。

日本のマスコミが無視してきた(単純に英語ニュースを翻訳できなかった??)、変異株の概況をお話したいと思います。

先に言います。絶望する必要は有りません。ただ、現実を可視化しただけです。表に書き出したものが、現在までに知られている変異の有名どころを列挙したものです*)。

*) [CoVariants](#)、[国立感染症研究所](#)などから抜粋

代表的な変異の一部を抜粋。もともともあります。
(1年かけて、コツコツたまりました…)

N:A220V	ORF1a:T945I	S:A222V	S:N501Y
N:A376T	ORF1a:V3475F	S:A626S	S:Q677P
N:D377Y	ORF1b:A176S	S:D80Y	S:S13I
N:M234I	ORF1b:D1183Y	S:E484K	S:S439K
N:P199L	ORF1b:E1184D	S:H69-	S:S477N
N:S186Y	ORF1b:K1141R	S:I692V	S:S477N
ORF10:V30L	ORF1b:P255T	S:K417N	S:S98F
ORF1a:I2501T	ORF1b:V767L	S:L452R	S:V1122L
ORF1a:I4205V	ORF3a:G172R	S:M1229I	S:W152C
ORF1a:M3862I	ORF3a:Q38R	S:N501S	S:Y453F
ORF1a:Q3346K	ORF3a:V202L	S:N501T	
ORF1a:T1567I	ORF7a:R80I		

<https://covariants.org> 参照

(ブラジル型、南アフリカ型のキーと考えられている変異)

以下、いわゆるイギリス型変異株 (VOC-202012/01, clade20Bに属する) の変異 (抜粋)

deletion 69-70	A570D	P681H	S982A
deletion 144	D614G	T716I	D1118H

その他あわせて合計23変異を有するものがイギリス型のオリジナル
現在もここから派生する分岐が次々生まれている

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000715534.pdf> 参照

この表をみて「そんな常識だよ」という人と、「こんなにヤバイことになっていたのか」と驚愕する人、さて、どちらが多い

でしょうか。マスコミ、仕事していますか？

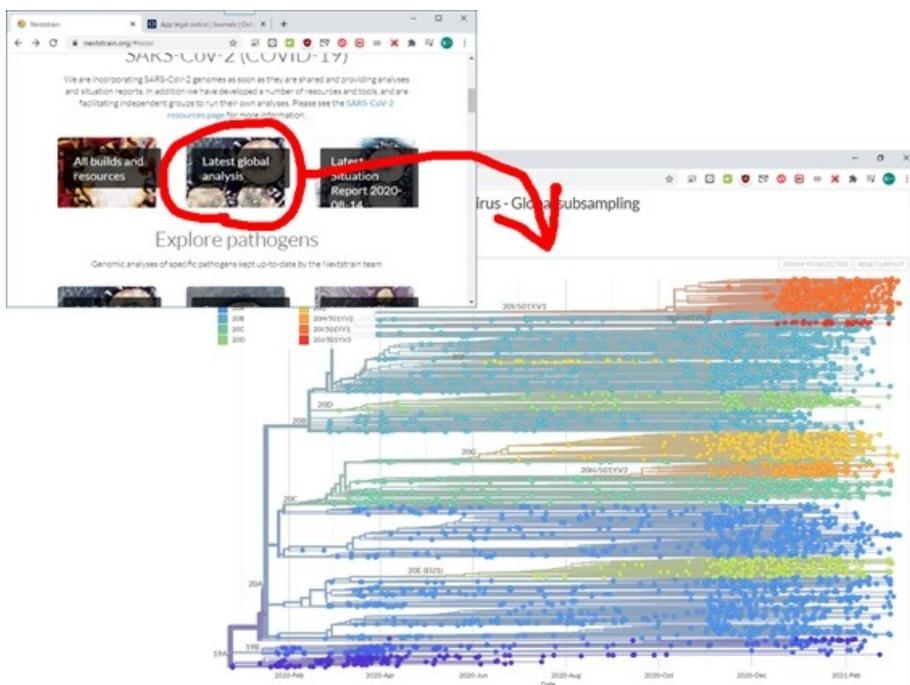
ニュースではイギリス型、ブラジル型、南アフリカ型などのように、「1つの地域型=1つの変異」とうっかり受け取ってしまいうような感じで軽く報じられていますが、実際には1つの地域型に、(a) 複数の変異が発生し、(b) 世代ごとに蓄積しています。

「そのグループに特徴的な共通の複数変異があること」を指紋のように利用して、系統を決定しているのです。もうそろそろ、「地域型」というくりでの報道自体が限界かもしれません。

各変異型が世界中に散らばって、そこで更に変異が重なり、それが別の地域で変異して……といった形で、実際には、世界中で同時多発的に変異が蓄積しています。

イギリスの変異型についてのレポートだけを見ても、変異型の系統樹が月に数回ペースで書き加えられる、そんなペースです(参考)。

イギリスの変異型のレポートを紹介いたしましたが、その元になっているのが、[こちらのHP](#)です。このページの一番上のリンク(Latest global SARS-CoV-2 analysis)を選択すると、現在までのSARS-CoV-2の系統樹が表示されます。



このページをいろいろ触っていると、SARS-CoV-2の変異の系統樹がビジュアルで見えることに感動すると共に、変化の速度とそれが世界へ広がるスピードに衝撃を受けます。

現在、系統樹の分岐は45を超え、現在も増加中です。検査を行っている人間にとっては常識ですが、全ウイルスゲノム配列のシーケンシング(RNA配列を端から端まで全部読む解析)は全数検査ではありません。

全数から見れば圧倒的少数のサンプリング検査であり、かつ、世界規模での地域差がめちゃくちゃ大きいです。実際には、瞬間的にはもっともっとたくさんの変異が出現しては消えて、生存に有利な一部が顕在化しているに過ぎません。

サンプリングには科学的な国力が如実に反映されており、ヨーロッパ全体のシーケンシング数の5~10%がイギリスのデータです。

心強いことに、日本発、日本人名のデータも含まれています。残念ながら多いとは言えません。日本の科学的国力は確実に低下しています。実際問題として国と地域によってサンプリングの粗・密が存在するため、サンプリングが疎な地域で知らない間に変異が蓄積し、ウイルスの進化の順序をトレースできない可能性も指摘されていますが……これは仕方が無い部分があります(参考)。

(付録D)文中の全数PCRの検討で使われた「PCR感度70%」と、「プール検体感度比85%」は妥当な数字か？

まず検討が簡単なプール検体感度の低下率から見てみます。

厚生労働省の検討は繰り返し無しのn=20。検討数が少なく、一発勝負の検討なので「科学的」からは遠い検討です。取りあえず世界的に見て妥当かどうか、調べてみます。

各種報告が有るようです。大変なので、[レビュー](#)を参考にすると、5サンプルをひとまとめでは感度が報告によって70%~100%の間で変動するようです。

10サンプルをひとまとめでは、50~90%の間になっています。5検体のプールだと大体プール前の感度と比較して8-9割が維持されそうなので「5検体プールは許容範囲だろう」と考察されています。厚生労働省は、過去の報告を見て、狙って85%の数字を出したのではないかとちょっと勘ぐってしまいますが、妥当なので気にしないことにします。

10サンプルをひとまとめにすれば、理論上は検査試薬代が5サンプルのプールの半分の試薬≒予算で集団ができますが、下手をすると感度が半減します。さすがに感度の低下が無視できないという結論でした。

次に「PCRの感度は本当に70%が妥当なのか」「最近の報告は感度が向上しているように見える」「前提が違えば、計算が変わってくるのではないか」という反論があると思います。

実際、最近の報告は「感度が90%以上ある。しかも、鼻に綿棒をつっこまなくても、唾液を試験管に垂らすだけで遜色ない結果が得られる」という報告が有ります。

ただ、2020年初期にPCRの感度は胸部CTの感度の7割程度という[報告](#)があったりするので、PCR検査がどんなときでも感度90%以上あるかどうか、報告をうのみにして良いのか迷います。

ちなみに、CTの感度が高いという報告はどちらかというと中国の報告が多く、PCRゴールドスタンダード派*）からは「他の肺炎を拾って感度が落ちているだけだ」とダメ出しがされています。

*）「PCR検査が一番良い」と考える人々のこと……らしいです（江端）



もちろん、全てが中国発の報告というわけではないです。中国の他にも複数報告があり、例えばドイツのグループの報告も、無症状や発症早期のPCR感度の低さやPCRの結果の遅れを懸念して、即座に結果の分かるCTとの比較をしています（[参考](#)）。

他の報告も「感染初期はPCRの偽陰性が生じることを忘れるべきでない」「PCRが陰性でもCTで強くCOVID-19が疑われる場合にはPCRを複数回実施すべき」などと、くぎを刺しています。COVID-19患者のうち49%が2回目以降の

PCRで陽性化した（51%は1回目で陰性）という[報告](#)もあります。

傾向として初期の中国の報告ほどPCR偽陰性の数字が大きい報告が多いような気がしますが、これを「あの国の報告はいい加減だ」と捉えるか、「封じ込めのために見逃しを少なくするために必死で検査しまくったおかげでPCRの真の感度が見えた」と捉えるのか（PCRの偽陰性率を出すためには、COVID-19の真の陽性数を知る必要があります、胸部CT検査／PCRの反復／その他の検査などで見逃しを極力少なくする必要があるはずです）。

国際的な国家の信頼度が、情報の解釈に影響しているように見えてしまいます……。どう捉えるのが正解なのでしょう。

唾液からのPCRで感度が90%以上確保できるという報告は、北海道大学から出ています（[参考](#)）。

検疫を利用して行ったこの研究以降、最近鼻に綿棒をつっこむタイプの検査より、唾液を試験管に垂らしてもらうことが多いはずですが（綿棒がダメというわけではないです、全国の医療機関に確認を取ったわけではないので検査法の主流の実体は不明です）。

この研究は統計手法的に非常に確からしいのですが、大学が研究を行うために精度管理を行った状況での数字が、一般クリニックから一般の検査期間へ提出されたサンプルの出す数字と全く同じかという、「同じだと良いなあ……」と期待はしますが、保証はありません。

さらにこの研究では全例に胸部CT検査を行ったわけでも、全例で間隔を開けて複数回のPCRを行ったわけでもなさそうだったので、完全無症状かつウイルス量少量の患者がすり抜けていない可能性は否定できなさそうです。

ひねくれすぎでしょうか。

まあ、実際に変異型ウイルスが市中でまん延しているのですから、検査のすり抜けは現在までに確認されている各変異株毎に最低1例ずつはあったのでしょう。「PCRをすり抜けるほど少量のウイルス排出量であれば、伝染なんてしないでくれよ……」と思いますが、ウイルスも子孫を残すのに必死なのです。

検査に「見逃し頻度を落として変異ウイルスまん延までの時間を稼ぐ」より上の能力を期待したら、職員がかわいそうです。

というわけで、まとめると、PCRの感度は50~90%以上と文献上でも幅が広く、キットやプロトコルなどさまざまな条件もありなかなか結論が出ません。

そして、プール検体の感度の報告も70%から100%と幅が広いです。大体、PCRの結果はプラスorマイナスで単純に分けられない事例も相当たくさんあるのです。

- 各国で閾値が一定でないのは有名ですし、
- 各プロトコル、本当なら各検査室で精度管理を行って閾値を変えなきゃいけないし、
- 波形を見て非特異的な増殖を除外しなきゃいけないし、
- 「非特異的な増殖に見えるけど念のためにシーケンス読んだら変異ウイルスかもしれない」とか慣れている人だと気付けたりするし、
- 逆に「増幅が見られるから陽性だ」といって泳動もせずに疑陽性連発してるんじゃないかという事例があったという恐ろしいウワサ(真実ではないと信じたい)が[ネットに流れたり](#)していますし……。

愚痴が長くなってしまいましたが、全数PCRの5検体プールの感度の理論値は、文献上の最低値コンビ(PCR感度50%×5検体プールの最低値である70%をかけ算)の35%から、最高値コンビ(最近では多くなってきたPCR感度90%、かつ、プールしていてもほとんど感度は落ちないという報告を採用)の90%の間にあるはずですよ。

……幅が広すぎて議論しづらいですね。

このような背景を含めて、本文中のプール検体感度を「初期のガイドラインに記載されている最高値」と「厚生労働省のプール検体ガイドライン」をかけ算した推定60%という無難な数字を採用しました。

シミュレーション全体に言えることですが「全数PCRの効果の実際は、やってみないと確定しない」ということです。

まあ、全数PCRが隠れコロナ患者をあぶり出す効率は、最重要ファクターである「検査参加率」が低ければ確実に低下します。

さらに言えば、国政選挙の投票率と同様に「コロナリテラシーの高い人ほど検査を受け、コロナリテラシーの低い人ほど検査を受けない」ことが予測され、結果として検査を受けて欲しい「高実効再生産グループ」を検査せずに終わるという骨抜き全数PCRに終わる可能性が高いでしょう。

全員参加を前提に数字を検討してみたものの、「実際には意味のある結果が得られる気がまったくしない」というのが正直な気持ちです。

(付録E) 武漢で実施されたPCR全数検査について

武漢の場合は徹底したロックダウンの最終段階として、背景の感染者数とRtを極端まで下げた後の流行の完全制圧を目標に全数検査を行いました(シバタ主観)。

報道によれば2020年6月、武漢の人口約1100万人のうち、990万人が20日程度でPCR検査を受け、300人の無症状患者が発見され、1174人の濃厚接触者を含めて隔離した、と報じられています。

ちなみに、費用は9億元(136億円)と書かれていました。人件費的な問題はありますが、日本も規模に応じて単価を値切れば上記の計算よりも、もう少し安くできるかもしれません。

結果として(中国の言い分を信じるならば)その後しばらく武漢はほぼコロナフリーの時期が続いたことになっています。計算上は武漢における全数PCRにおいて200人程度の陽性患者がすり抜けているはずですが。

厳戒態勢の当時の武漢のRtがどれほどだったか分かりませんが、残りは行動変容によってなんとか感染連鎖を防ぎ、都市内をほぼ完全鎮圧状態にこぎ着けた、ということだと思えます。

もちろん、中国国内の感染者数がゼロを維持したわけではありません。しかし、(報告が正しければ)武漢より後はほぼ1年を通して1日の感染者数が1桁~2桁前半という非常に少ない患者数で推移しました。また、都市内でクラスターが発生した事例がぱっと報道を振り返っただけで2020年10月の青島と2021年1月の遼寧省瀋陽市の2回ありましたが、中国はこれらを全数PCRを採用し制圧したというニュースがありました。

結果として中国はこの1年、モニタリングと全数検査の組み合わせにより、武漢以後の1日の感染者数を(報道が真実ならば)ほとんど1桁~2桁台に保ち続けました。

人口が日本の10倍にもかかわらず、です。

徹底した人民統制と強制的な全数PCRが可能なら、全数PCRは選択肢に挙がるかもしれないと感じさせてくれます。もちろん、「報じられている数字が本当ならば」とか「一党独裁の強権発動の下で」という前提条件がつきますので、果たして効果や数字をうのみにできるのかどうかは分かりません。

□

武漢を参考に日本での実際の運用方法を考えた場合、実際には「有症状患者のPCR結果に閾値をもうけて〇〇人以上の感染が地域内に発生したらその地域内で全数検査を実施」という感じになるでしょうか。

東京圏で実証実験を行うことは規模が大きすぎて難しそうです。大阪圏、もっと小さく、名古屋圏や九州圏、北海道などでの実証実験を行ってみるとするのは、もしかしたら選択肢の一つなのかも知れません。

秋の国政選挙でどなたか公約に掲げてみてはいただけないでしょうか?集票には結び付くかどうかはお約束できませんが……。

以下からは、2021年3月11日に追加した付録です。

(付録F)国力(公衆衛生力)の差は命に直結する。

アフリカでは、南アフリカ共和国を除いてCOVID-19の影響についての調査が手薄で、国際的なニュースに具体的な数字がほとんど出ないそうです。

そこに目をつけたアメリカの大学が、アフリカでのCOVID-19の広がりを知るために [調査を行いました](#)。

方法は単純で、ザンビア共和国のある都市の死亡者全員に、PCR検査を実施したのです。

結果は衝撃的でした。サーベイランス期間(約3.5カ月)の死者の約2割がCOVID-19による死亡だったそうです。

ということは、ざっくり「超過死亡25%増し」です。日本で超過死亡25%増しを計算すれば、年間死亡数137万人 $\times 0.25 \div 1$ 年の死者が34万人増加するという数字です。1日当たりに換算すると死亡者数930人です。しかもその死亡例の年齢中央値は48歳、なんと66%が20~59歳だったそうです。

先進国では死亡者数のうち50歳未満の割合が非常に低いのに対して、発展途上国ではコロナは若者も殺すのです。

なんとなく予想はできても、実態がここまで衝撃の数字となるとは思いませんでした。『見えていない』からといって『存在していない』わけではないという典型的な例ではないでしょうか。

これは比較的小規模なパイロットスタディー的な報告ですが、今後、徐々に発展途上国での感染の影響が明らかになり、

ワクチン供給の国家間アンバランスがもたらす命の格差が国際的な関心事になる……はずです。

いや、さすがに話題にならないのは無理があります。もしくは先進国にワクチンが十分供給されるまであえてニュースに取り上げないなんてことは……ない、ですよね？

(付録G)「風邪がぶり返す」なら「コロナもぶり返す」ことがある??

「風邪がぶり返す」という表現があります。これは、風邪が治ってしばらくした後に、また風邪症状に見舞われることを指します。

しかし、実はこのぶり返すという現象については、定義が曖昧です。(A)同じ風邪が再燃するのか、もしくは(B)免疫が下がったところに違うウイルスに感染するのか。

「抗体ができるのだから、同じ風邪じゃなくて違うウイルスに感染しただけだろう」という意見のほうが世間では優性ですが、個人的には「同じウイルスが治りきらない場合もあるんじゃないかな?」と感じています。

さて、COVID-19罹患後しばらくしての発熱は、ただの風邪として検査しなくても本当に大丈夫なのでしょうか?それともウイルスが再び増殖して症状を再燃させることがありうるのでしょうか?

1年たって、さまざまな報告が出そろってきて、調べれば大概のことが具体例として数字が出てくる時期になってきました。

COVID-19は同じウイルスによる「ぶり返し現象」がどうやら少なくない頻度で起こりうるようです(参考)。

1146例のCOVID-19患者を診たイタリアの医師の経験がまとめられています。これによると、なんと10.9%にあたる125人(平均年齢65.7歳)が2回のPCR検査陰性を確認した後に、再びPCRが陽性化したとされています。125人のうち、76.8%にあたる96人はサーベイランス検査により無症状で発覚し、残りの29人は症状がぶり返したため調べたらPCRが陽性だったそうです。

ぶり返すまでの期間は平均で19.9日。一度感染した後だから抗体があるはずと思いきや、ぶり返した人の9%近くが亡くなるという結果が出ています。ただ、この数字については亡くなった方の平均年齢が86.4歳ということを見ると、1回目の感染時の死亡率と比較して特段に高いとも言えないかもしれません。

もちろん、この報告には限界もあって、

- 本当に同じコロナウイルスなのか、
- もしくは変異ウイルスにかかり直したのか、
- 本当に陰性化していたのか、
- 偽陰性で退院させてしまったのではないか、
- 再検査で陽性になるまでの間、感染性のあるウイルスをまき散らしていたのか、それとも抗体のおかげでウイルス排出量自体は少なかったのだろうか、

などなど、分からないこともまだまだたくさんあります。

一つ言えることは、コロナから回復した若者がコロナをぶり返さないとも、再感染はしないとも断言はできないということです。

ワクチン接種者が感染を阻止する効果や不顕性感染を減らす効果については検討不可であるのと似ていますが、既感染者やワクチン接種者が「いち抜け」して(つまり「安心して」)基本的感染防御を怠ると、あっという間にRtが上昇します。

65歳以上できれば50歳以上の希望者全員にワクチン接種が完了するまでは、基本的感染防御の徹底をお願いしたいと思います。

(付録H)筋注の打ち方、打たれ方

時代によって筋肉注射の仕方、はやり廃りがあります。臨床試験は現在流行っている筋肉注射のやり方で試験されていますので、それに倣ったやりかたで注射されるのが、約束された効果を得るために重要(安心)です。

そして、世の中には筋注に慣れている医師と、慣れていない医師、現在のやり方に親しんでいる医師と過去のやり方を

好む医師、さまざまな医師がいます。自分(あなた)の身を守るためにできることを書き出してみましたので、興味があればご一読ください。

(1) 肩が露出できる洋服を準備しましょう。これが非常に、クリティカルに大切です。特に女性は、家で肩を出すリハーサルをしていただくと大変助かります。

もしも肩が完全に露出しない服で注射を打つ場合、接種する医師は『めんどくさいから服との境ギリギリの打ちやすいところに打ってお茶を濁そう、どうせ問題起こらないし、バレないし』と考えます。その場合、神経損傷や血管穿刺の確率が、ほんのわずかですが上昇します。

(2) ベルトは緩めておきましょう。過度な緊張は血圧に影響してしまいますので、リラックスできる服装が大切です。緊張は、接種後の一過性の血圧低下などを誘発することがあります(血管迷走神経反射)。

(3) 体調の良いときに接種しましょう。前日に深酒、過度な筋トレなどは控えましょう。

(4) 満腹での接種は控えましょう。気持ち悪くなったときに吐き散らすのは自他共にダメージ大です(特に本人に意識がなかった場合は窒息しかねません)。

(5) 逆に、絶食、絶水での接種も控えましょう。極端はだめです。リラックスした状態で接種できるようにしてください。

(6) 腕は、「だらんと下げる」が基本です。腰に手を当てるポーズは、筋肉注射を行う場合は推奨されているわけではありません。上腕骨の向きの、腕はだらんと下げるのが基本です。

もしも「腰に手を当てて」と指示されたら、手のひらで腰を押すようにしましょう。そうすると三角筋が弛緩します。逆に、肘を外に出す方向に力を入れると、三角筋が硬くなります。力が入っていないところに薬液を注入するのが基本です。

(7) 刺されたときに骨にあたって気がしたり「ピリッ」としびれたら、遠慮無く、即座に申告しましょう。正直に、物怖じせずに「痛すぎます。骨に当たってますよね?」「ピリッします、神経刺したんじゃないですか?」と、大きな声で言きましょう。

(8) 血液の逆流を確認する医師と、しない医師がいます。しなくても良いことになっていますし、最近の指針上はする事の不利について言及されていますが、ごくまれに血管に針先が入っていることが経験上あると主張する医師(ベテランに多い)もいるので、私はどちらでも良いと思っています。この点については、余り不安にならなくて良いと思います。

(9) 無事に接種(注射)が終わったら、もまずにそのまま軽く抑えるだけにしてください。もんでダメです。

(10) 接種後は30分の経過観察が安全のためには理想です。暇つぶしを用意しておきましょう。30分より早く会場を移動しなければならない場合には、接種後にすぐに一人になることを避けましょう。必ず助けが呼べる状況をキープしましょう。

(11) 万が一、呼吸困難、唇や粘膜の腫れ、気分不快その他の異常があったら、即座に会場またはクリニックの誰かに相談しましょう。

もしも既に会場を離れている場合には、一緒にいる知人に「意識がなくなったらちゃんと救急車を呼んでね?」と声をかけておきましょう。急変に慣れていない人は「呼吸停止状態にもかかわらず様子を見てしまう」というシャレにならないうっかりミスが発生します。

人間、慣れていないと119番を忘れることが本当にあるのです。倒れた人をみたら、躊躇(ちゅうちょ)することなく119番通報することは、実は勇気が必要です。

(12) ワクチン接種の参考となる資料はインターネット上にあふれています。一度見ておくと、不安も減るのでは無いでしょうか?(例えば、[こちら](#)や[こちら](#))

それでは、皆さまが安全にワクチン接種を終えることを祈ります。

(付録I) 高実効再生産数に寄与する行動および施設に対する課税についての提案

蛇足の蛇足ですが、行動を抑制する方法として、自粛という方法論は限界に来ているように感じます。これが最適の方法かどうか、与野党の垣根なくもっとさまざまなアイデアを出し合ってより良い方法を見つけ出して欲しいと思います。

言いつ放しでは無責任ですので、一案(6案)を提示します。

(A) 20時以降の飲食店の利用に、「コロナ対策Rt調整税」として30%を上乗せしましょう。思わず大声を出してしまうお酒の提供に対しても、プラス30%の課税、未成年を含む家族を除く5人以上の会食でプラス30%、1時間以上の会食でプラス30%でいかがでしょうか。

(B) 「20時以降に5人以上で1時間以上の飲酒」なら、消費税と併せて合わせ技の130%の課税でどうでしょう。ただし、その半分は店に還元するということにしたら、お店の利益率も確保されるし、コロナ対策費も確保できるし、お酒を飲みたい人は自由に飲めるし、なにより家で自粛している人はお金を払わなくて良いというのがすばらしいです。

利用者負担の原則にのっとった、割と理解の得られる方法のような気がします。(C) 家飲み、リモート飲みを推奨するなら、ビールやワインの減税をセットで行うのも効果があるかもしれません。

私は経済学については素人ですが、「GoTo」と「緊急事態宣言」は人の流れをいびつに調整しているように見えてしまいます。(D) Rt調整税を地域の感染率に連動させておけば、自動的に調整税の還元による支援と人流の抑制による感染者数制御が同時に行えます。

GoToのように、高級宿ほどお得感が出る問題も発生しません。高級な宿ほど負担感が増しますが、宿への還元金額も増えるので利用客の減少のクッションになるでしょう。GoToでは高級宿ばかり利用されましたが、この方法なら安宿にも目が向くでしょう。パチンコ、カラオケ、スポーツジム、東京〇〇ランドなどの密集回避策としても利用可能かも知れません。

持続的にRtを調整しつつ、事業者も守ることができる、そんな仕組み作りのアイデアが求められているような気がします。

感染症への対策としては、首都圏の人口過密はそれだけでリスクですから、(E) 集合住宅の土地面積当たりの人口密度に比例して固定資産税を増額し、タワーマンションや部屋数の少ない家なども課税してしましましょう。

100年の間に数回のペースで新興感染症が発生しているのですから、「想定外」などとトンチンカンな事を言っていないで、(F) 南海トラフ大地震への備えと併せて、本格的に地方へ人を回す施策を考えた方が良いでしょう。

地方分権、人口の分散といった南海トラフ大地震へ向けたリスク分散は、実はそのまま感染症のリスク分散と共通するところが多かったりします。せっかくですから国土強靱化に感染症対策も含めてしまえば良いと思います。

世の中にはきっとこれよりすばらしいアイデアをお持ちの方がたくさんいらっしゃるはず。ぜひ政権に売り込んでください。

Copyright © ITmedia, Inc. All Rights Reserved.

