

# コロナウイルス文献情報とコメント(拡散自由)

2022年12月16日

Nature:新型コロナ後の世界のワクチン戦略は失敗しつつある

【松崎雑感】 すぐに儲からないことには手を出さないというのが「資本主義」です。すぐには儲からないが将来必ず儲かると先を呼んだ経営者は、稀に成功することがあります。まあ、バクチに近いのが、科学研究でしょう。しかしながら、ノーベル賞の研究は、やりたいようにやった環境があって結実したことが多いのです。ところで、新興感染症とのたたかいは、ある程度次の敵が間もなく現れることは結構はつきりしていますので、バクチでなく、政府や国際機関がしっかりと資金を供給して、対策を考えるべきでしょう。もし〇〇病のワクチン開発に100億円かかっても、新型コロナのような数十兆円の経済被害を出す感染症が流行し得ることを考えるなら、極めて安い投資です。

## 新型コロナ後の世界のワクチン戦略は失敗しつつある

Berkley S (chief executive of Gavi, the Vaccine Alliance.) . **Even after COVID, the world's vaccine strategy is failing.** *Nature*. 2022;612(7940):377. doi:10.1038/d41586-022-04423-8

ワクチン開発に十分な公的資金が投入されなければ、来るべきパンデミックを防ぐワクチン開発はできない

4週間前、私は、以前勤めていたカンパラのムラゴ国立紹介病院を訪問した。

現在、この病院は、ウガンダのエボラ患者隔離施設となっている。

そこで、私は、最も有効なエボラの対策手段であるワクチンなしに、この感染症と取り組んでいる政府とヘルスケアワーカーの苦闘を実感した。

エボラウイルスのスーダン株は人口200万の首都を含む、国境沿いのウガンダの9地域で56名の死亡をもたらしている。

もし隣国に感染が広まったなら、これらの地域は、エボラクライシスに陥るだろう。

このエボラ流行は防ごうと思えば防げたはずである。スーダン株に対するワクチンも抗ウイルス薬で承認されたものはない。

もし世界が前回のエボラアウトブレイクと今回の新型コロナパンデミックから教訓をくみ取っていたなら、アウトブレイクの始まる前にワクチンの臨床トライアルが出来ていたはずである。今の時点でそうならないからには、世界は対策に失敗したという事になる。

新型コロナの時には数十億人分のワクチンが一気に作られたのに、別な病気のためのワクチンを作る事には世界は少しも動こうとしていない。

効果的なワクチンを作れるテクノロジーがあるのに、病気の流行を防ぐためのワクチン開発には、まったく金銭的インセンティブがない（から、企業も全く取り組もうとしない）。

エボラ出血熱という重篤な感染症が流行しているにもかかわらず、ワクチンが準備されていないのだから、今後、重い新興感染症が発生したなら、いったいどうするのか？

私は7年前にも、この問題をNature誌のコラムに書いた。しかし、新型コロナパンデミックと言うアラームが鳴ったにもかかわらず、ワクチン開発体制が機能していないというパンデミック対策上最大の欠点が、解決されずに続いている。

重症疾患、例えばエボラワクチンがあれば、接触者を割り出しワクチン接種を行えば、感染の拡大を防ぐことができる。

ちなみにエボラでは、感染者一人につき濃厚接触者は数十人である。しかし、ワクチンメーカーとしては、このような仕様数の極めて少ないワクチンを開発することでは儲けがまったくなく、政府としても、もしかしてまったく使われないワクチンに資金を提供することは、行い難いのである。

「（ごく少数の感染症向けのワクチンを開発せよという主張は）目先のことに囚われている」という批判はこの場合あたらない。

僅か数百万ドルの投資で、ある感染症ワクチンが開発できるなら、もしその感染症が新型コロナのように12兆ドルの経済的損害をもたらすおそれがあるかもしれないことを考えると、極めて安い保険料と思わなければならない。

ワクチンの開発市場の失敗は、今後新興感染症出現のおそれが高まっていることを考えると、すべての人が憂慮すべき状況と言わなければならない。

人獣共通感染症の種類は毎年2%ずつ増えている。気候変動、人口増加、都市化と人の移動増加により、新たな感染症が増える速度は増すだろう。

大事なのは何時アウトブレイクが発生しても間に合うように、あらかじめワクチンを完成させておくことである。

WHOは、エボラ、SARSなどパンデミックのおそれの高い感染症9種を優先的対策の対象疾患としている。

これらの感染症に対しては以下の準備を行っておく必要がある：動物実験で候補ワクチンを複数選び出す、臨床トライアル第I相を行う、ワクチンをバイアル化して、アウトブレイク時にすぐ使えるようにしておく、量産体制を準備しておく。未知のK感染症に対しては、mRNAワクチンプラットフォームで開発できるようにしておく。臨床トライアルの迅速な実施体制を整備する。前もってこれらを準備しておくことが重要である。

どうすれば、これらのプロセスを速めることができるか？本稿から7年後に同じ内容の論説を書かなくても済むようにできるのか？

明らかなのは、以前はこのテーマで議論になることがなかったが、現在はコロナパンデミックの最中にあり、毎日のように新たな感染症の出現が大きな社会的テーマになっていることである。私は、われわれの問題意識がしっかりと変化している最中であると確信する。

最初の一步は、公的資金が十分投入された適切なワクチン開発市場を形成することである。G20諸国政府のサポートのもとに協調的国際戦略を作り上げて、ワクチンの研究開発を進め、小回りの利く小規模のワクチンメーカーを育成し、たとえ最終的に開発されたワクチンが使われなくても営業上の不安のないようにすることである。

経済力のある国がリードすべきである。Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI), based in Oslo, and the International AIDS Vaccine Initiative (IAVI) in New York Cityなどの機関に十分な資金を供給し、government research agencies as well as Gavi, the Vaccine Alliance, and the WHOとの密接なタイアップがはかれるようにすべきである。

エボラウイルス（スーダン型）については、3種類の候補ワクチンが治験中であり、前記のいくつかの専門機関によって開発が進められている。

先週、ウガンダに臨床トライアル用のワクチンが発送された。しかし、すでに142名が感染し、56名が死亡していることを見ると、対応が遅すぎたと言わざるを得ない。

さらに、現在のところ、新たな感染者はいないため、ワクチンの効果を検証することができない。

新型コロナパンデミックは、ワクチン開発にルネッサンスをもたらした。多くの感染症のワクチン開発が進行中である。

われわれは必要な時に迅速にワクチンを作ることのできるテクノロジーを手に入れた。馬が暴れ出してから厩舎の扉を閉めても、蹴り破られてしまう。

パンデミックが広まってから、やっと数百万本のワクチンを市場に出荷するという、一般の商業活動のコンセプトにワクチン開発を任せる体制を続けるなら、それはすでに失敗以外の何物でもない。