

コロナウイルス文献情報とコメント(拡散自由)

2022年2月2日

Nature: オミクロン株はパンデミックを終わらせるか？ : 専門家はこう見る

【松崎雑感】

オミクロンがラストCOVIDという言説が流れています。それは全く分かりません。Natureが専門家に取材した記事の紹介です。感染戦力が強くなるほど軽症化するという期待はあるのですが、それはあくまでも「ルール」でなく「期待」に過ぎません。この記事では、ワクチン接種の不公平が、今後の変異株発生に向けた最大の不安要因であるとしています。高所得国の一つである日本も自分の国民だけでなく、世界の人々のためになる国際協力の視野を以て対策を進める義務があると思います。

「われらは、いずれの国家も、自国のことのみ専念して他国を無視してはならない」(日本国憲法前文より)

松崎道幸 道北勤医協旭川北医院 matsuzak@maple.ocn.ne.jp

オミクロン株はパンデミックを終わらせるか？：専門家はこう見る

Adam D. [Will Omicron end the pandemic? Here's what experts say.](#) Nature. 2022 Jan 31. doi: 10.1038/d41586-022-00210-7. Epub ahead of print. PMID: 35102287.

オミクロン株が急速に広がっており、ワクチン接種と免疫状態の地域差が大きいため、今後、コロナパンデミックがどうなるかは不明

WHOがオミクロン変異株の出現を確認してから7週間後の1月11日時点で、この株は世界中に津波のような流行をもたらしている。

WHOヨーロッパ地域事務所所長ハンス・アンリ・クルーゲ氏は、欧州と中央アジア53か国中50か国でオミクロン株が確認されていると述べた。

各国はそれぞれの国の疫学的状況、医療資源、ワクチン接種率、社会経済状態に合わせて最大限の対策を行ってきた。この数週間、ヨーロッパとアメリカはオミクロンの波にさらされている。

イギリスでは、1月はじめに、1日で16万人以上が感染したという記録がある。

すべての国が同じようなオミクロン株感染の波に飲み込まれている。

WHOなどの機関が、膨大なオミクロン株感染により、集団免疫が急速に形成されるために、まもなくコロナパンデミックが終了する可能性を示唆しているが、専門家は、状況は不安定であり、パンデミックがどのような経過をたどるかは予測が難しいとしている。

イギリス政府の顧問を務めるロンドン衛生熱帯医学学校感染症モデル専門家グラハム・メドレー氏は「流行状況は極めて急速に変化しており、どのような対策を行うべきかの判断には大きな不確実性が伴わざるを得ない」と語っている。

急速な流行

従来株と違い、オミクロン感染者は二日経たないうちに倍増する。インフルエンザ並みの広がり方だと述べる専門家もいる。

ユニバーシティカレッジ・ロンドンのヘルスケアデータ分析専門家クリスチーナ・パゲル氏は「ワクチンが効くまでに2週間かかるので、この感染スピードには対応できない恐れが高い」と述べている。

この状況は、政策決定者と専門家に難しい状況をもたらしている。「嚴重な外出制限をできるだけ早い時期に実施すべきだった。それ以外の対策では全く効果はない。様子見など論外だ」とパゲル氏は語った。

イギリスは、他の国と同様に12月に行動規制を強化した。しかしこの措置は議論を呼んだ。

オミクロン株の流行に見舞われた南アフリカから、重症化リスクが少ないようだという報告がもたらされたためである。これはイギリスでも同様の結果となっていた。

モデル化が難しい

イギリスの感染モデル専門家は、当初、南アフリカのデータの解釈に苦しんだ。オミクロン株の生物学的性質の変化をコンピュータモデルに取り込むと、結果はすぐ出るのだが、パンデミックが進行するにつれて、各国の人々の免疫レベルに応じて、感染速度の調整をしなければならないという難しい問題に突き当たった。

コロナパンデミックの始まった頃、専門家は世界の人々の大部分が新型コロナに対して均一な免疫を持っていると仮定した。

なぜなら、新型コロナは新たに出現したウイルスであり、ワクチン接種がなかったからである。

しかし、ワクチン接種が始まって12か月経つと、ワクチン種類と接種率の違いなどによって、国によって、免疫レベルが大きくばらつくようになった。さらに感染の波の大きさと回数も異なり、モデル化の大きな障害が生まれた。

「感染者の入院率は最も重要なモデルのパラメータである。しかし、現在の感染集団は、（既感染、ワクチン接種の有無という要因がばらばらであり）均質な免疫集団ではない。流行を予測するためには、対象となる集団の特性を一様のものであり、どこでも通用するモデルを作るのが常套手段だった」と、政府顧問のエジンバラ大学感染症疫学者マーク・ウルハウス氏は述べた。

ワクチン種類と接種率のばらつき

（オミクロン株の重症化リスクが少ないという）南アフリカデータの背景因子が十分わかっていないことで、感染症モデル専門家は困っている。

ウルハウス氏は「そのため、重症化率がどれくらい低いかわからない。10%？ 20%？ 50%？ 90%？」と述べている。

ウルハウス氏はさらに、イギリスの某有名なモデル学者が、イギリス国内では、オミクロン株の重症化率がそれまでの変異株と同じという認識にこだわって、重症化リスクが減っていないという主張を続けていることを問題視した。

彼は「これは全く悲観的な見方である。オミクロン株の重症化リスクが少ないことは当初から明らかだった。それを認識していたなら、感染対策はもっと違うものになっていただろう」と述べた。

国や地域によって、免疫レベルや出入国の状況が違ふことで、オミクロン株が世界全体にどのように広がるかを予測することは、難しくなっている。

例えば、ワクチン接種率の低い国でどのように流行するかなどの予測が困難である。ライセスター・ローヤル・インファーマリーのウイルス学者ジュリアン・タン氏は「答えを出すことはとても難しい。

しかも、答えを出したからと言って、それがどれほど役に立つかが疑問だ。ヨーロッパでAパターンで流行し、アメリカでBパターンで流行し、アフリカではCパターンで流行すると予測しても、それが何の役に立つのだろうか？」

免疫の減弱

時間が経つと、オミクロン株に対するワクチン免疫が減弱することも、問題を難しくしている。世界中で接種されているワクチンの半数は不活化ワクチンであり、変異株にはほとんど効果がない。そうであれば、このワクチン接種国からオミクロン株が世界中に広まる恐れがあるかもしれない。

ウルハウス氏は「必ずしもそうは言えないかもしれない。不活化ワクチンはスパイク蛋白以外の様々な抗原に対しても、広く免疫反応を作り出す可能性がある。ただし、この点についてしっかり解析された研究はない」と語った。

パゲル氏は「オミクロン株は、不活化ワクチン投与国を中心に流行しているため、リアルワールドデータがほとんどない」と語った。

不活化ワクチン使用国であるフィリピンでは、1月に、マニラを中心にオミクロン株が指数関数的に激増した。マニラでのピークアウト後、この株は地方に広がった。

フィリピンのワクチン接種率は53%にとどまっている。政府関係者は、5月までに7700万人の成人すべてに接種を完了したいとしている。

ワクチンは重症化を押さえているが、感染拡大は続くだろうとパゲル氏は述べている。「免疫が長く続くワクチンは今のところ存在しない」と彼女は語った。

タン氏は「ワクチンでパンデミックが終息するとは思わない」と同意した。

いつ終息するのか？

さて、オミクロン株が最後の流行株になるだろうか？ 専門家はそれを否定している。「オミクロン株は最後の変異株ではない。その次の変異株は、オミクロン株にない特徴を持つことになるだろう」とメドレー氏は述べた。

新型コロナウイルスが完全に地球上から消失する可能性がないとすれば、新型コロナはいわゆるendemic disease（インフルエンザのような、地域的流行がネットワークのように発生する感染症：松崎）とならざるを得ない。

ただし、これは誤解されやすい概念であり、人によって解釈が異なることが多い。ロンドン衛生熱帯医学学校疫学者セバスティアン・ファンク氏は「endemic diseaseとは人々が相当の免疫を持っているために、破滅的な流行をもたらさないとの期待を込めた用語である」と述べた。

Endemic diseaseになるという事は、特別な制限や感染防止対策なしに「ウイルスとともに暮らせる」という事を意味するのだろうが、この状態を正確に定義することは難しいと彼は述べている。

なぜなら、わずか数週間後に、この感染症がどのような流行状態になるかさえ正確に予測できないためである。また、集団免疫が形成されるまでに、許容可能な死亡率（数）をどのように定義するかも定まっていないためである。

ウルハウス氏は、大部分の大人が、子どもたちと同じように何回もコロナウイルスに感染して自然免疫を獲得して重症化が防げるようになれば、新型コロナウイルスはendemic diseaseとなるだろうと考えている。これには10年単位の時間が必要かもしれない。

また子どもたちほどこのウイルスにさらされていない現在高齢の人々は、引き続き新型コロナで重症化しやすいため、ワクチンの継続的接種が必要になるかもしれないと考えている。

しかし、このような戦略には特有の欠点もある。子どもの時に新型コロナに感染した場合、ロングコロナとなる可能性があるかもしれない。

また、新たな変異株によって重症化する子どもの率が極めて低いままでなければならない。

オミクロン株の次の変異株がより軽症であるとは限らない。

しかしタン氏は軽症となる可能性が高いのではないかと考えている。

「このウイルスは、変異するたびに軽症化してきた」と彼は結んだ。