

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）関連情報

（2022年10月19日）

日本でもインフルエンザ（Flu）の2022～23年シーズンを目前にして、COVID-19とFluの同時流行“twindemic”を懸念する報道が多くなりました。そこで今回は、COVID-19がFluの流行に及ぼす影響や今後の対策に関する研究などを紹介します。2021～22年の米国や今年のオーストラリアでのサーベイランス報告をみると、COVID-19とFluの同時流行を認めるものの、両者の流行のピークは重複せず、互いに干渉しあうような興味深い結果となっていました。今後、日本ではどのように推移するのか？

COVID-19 パンデミックによるインフルエンザ集団免疫の低下 ～インフルエンザワクチンの接種率の上乗せが重要

（出典）Ghazi Kayali. The upcoming flu seasons: how worried should we be? Lancet Glob Health. Published: November, 2022. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00391-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00391-6)

（抄訳）新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックが2020～21年にかけて猛威を振るう中、インフルエンザの活動（流行）が殆ど～全く無かったため、インフルエンザに対する集団免疫が低下した可能性がある。その結果、直感として、ポストコロナのインフルエンザシーズンは深刻なものになるだろうとみられている。（中略）

Ali STらの研究グループはLancet Global Health誌で¹⁾、COVID-19に対する公衆衛生的・社会的対策（public health and social measures; PHSMs）の緩和後にインフルエンザが流行すると予測する研究結果を報告した。彼らは、2017年から2022年の間に世界の幾つかの地域からの季節性インフルエンザサーベイランスデータを分析して、COVID-19に対して実施されたPHSMsがインフルエンザの伝播性と罹患率（人口当たりの発病者の割合；attack rate）に及ぼす影響を評価した。さらに彼らは、次のシーズンにおけるインフルエンザによる疾病負荷をモデル化し、インフルエンザワクチンの接種量の増加の潜在的な影響を評価した。

Aliらは、COVID-19のPHSMsが2019～20年のインフルエンザシーズンにインフルエンザの感染を17.3%（95%CI: 13.3～21.4）減少させ、罹患率を5.1%（1.5～7.2）～24.8%（20.8～27.5）減少させたと推定した。これらの知見は、COVID-19の予防介入がインフルエンザの活動性を低下させる上で重要な役割を果たしたことを示している。次に、Aliらは、COVID-19 パンデミックのピーク時のインフルエンザの活動性低下が、イ

ンフルエンザに対する集団感受性を最大60%増加させたと推定した。彼らの予測モデルでは、このインフルエンザに対する集団免疫の低下（感受性の増加）は、来る2022年のインフルエンザシーズンに感染者数のピーク値で最大1～5倍、流行規模は最大1～4倍の増加につながる可能性があるとしている。

米国CDCの報告書によると²⁾、2021～22シーズンのインフルエンザによる疾病負荷は過去2年間よりも大幅に高かったが、パンデミック前の2019～20シーズンのそれよりも低いままであった。南半球のサーベイランスデータは、2022年シーズンがパンデミック前のシーズンよりも深刻であることを示している。シーズンは通常よりも早く始まり、通常の単一のピークではなく複数のピークが発生した。

今回、Aliらの研究グループは、予想される疾病負荷を軽減するために、感受性の高い人口集団ではインフルエンザワクチンの接種率を30%上乗せする必要があると推定した。これは、関連するデータとエビデンスに基づくしっかりとした公衆衛生上の勧告であり、関係者全員が注意を払い実施すべきである。（以下、省略）

（参考文献）

- 1) Ali ST et al. Prediction of upcoming global infection burden of influenza seasons after relaxation of public health and social measures during the COVID-19 pandemic: a modelling study. Lancet Glob Health. 2022; 10: e1612-e1622.
- 2) CDC. 2021-2022 U.S. flu season: preliminary in-season burden estimates. <https://www.cdc.gov/flu/about/burden/preliminary-in-season-estimates.htm>

恐ろしい Twindemic はまだ起きていないが、今年は？

(出典) Rubin R. The Dreaded “Twindemic” of Influenza and COVID-19 Has Not Yet Materialized
- Might This Be the Year? JAMA. Published online September 21, 2022.
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2796806>

(抄訳)国立アレルギー感染症研究所の Anthony Fauci 所長等の専門家は、オーストラリアの 2022 年のインフルエンザシーズン(南半球の温帯地域のインフルエンザシーズンは通常 4 月~9 月)の状況を、米国への今後の警告として指摘している。オーストラリア政府の報告書(予備データ)によると、同国の 2022 年のインフルエンザの症例は、過去 5 回のインフルエンザシーズンのいずれよりも早くピークに達し、子どもと十代の若者は成人よりも罹患した可能性が高かった。オーストラリアの 2022 年シーズンは、症例数が多いにもかかわらず、そのインパクト(入院患者数、または仕事や学校に行けない患者の数で評価)は軽度~中等度であった。同国におけるインフルエンザの入院患者数は、早期にピークに達したが、ピーク時の山は過去 5 回のインフルエンザシーズンよりも高くなかった。(中略)

ファンキーなインフルエンザシーズン

(中略) CDC の Lynnette Brammer は、「米国の 2021-22 年のインフルエンザシーズンは、10 月の平年並みに患者数が増加し始め、2021 年の最終週にピークに達し、その後は減少した。1 月上旬に減少することは、生徒が(年末~年始の休暇で)学校を休むことを考えると珍しいことではない。しかし、その後もすぐには跳ね返ってこなかったし、COVID-19 パンデミック前のシーズンと比較しても跳ね返りは遅かった。」と説明した。(中略)

ヴァンダービルト大学の William Schaffner 博士(CDC の予防接種諮問委員会 / ACIP の委員でもある)は、JAMA とのインタビューで、「2021~22 年のインフルエンザ流行状況は珍しいものだった。インフルエンザの流行は 1 月の第 1 週から 2 週にかけて厳しくなるとみられていたが、その後、誰もが驚いたことに感染者数は急減した。」と述べた。

CDC の週報 (MMWR) によれば、インフルエンザの感染者数は米国内で地域差はあるが、3 月、4 月または 5 月に再びピークに達した。「多くのインフルエンザシーズンは、ピークが 1 つしかなく、2 番目のピークがある時は通常、最初のピークとは異なる系統のウイルスによるものだ。しかし、2021~22 年シーズンでの 2 つのピークは、どちらも A 香港型(H3N2)によるものであり、少し奇妙だが、インフルエンザは奇妙なことをする。」と Brammer は語った。(中略)

オミクロン vs インフルエンザ

米国で 2022 年 1 月にインフルエンザの患者数が減少したとき、オミクロンの患者数は増加していた(参考:次頁の図 2)。それは多くの疑問を提起する。

これらのウイルスはお互いの活動に影響を与えますか？

2 つのウイルスはお互いに干渉し合っているのですか？

「2 つの呼吸器ウイルスが同時にピークに達するのは珍しいことだ」とウイルス学者の Richard Webby (WHO 協力センター所長)は指摘する。伝染性の高いオミクロンの下位系統は、「私たちが理解していない理由で季節性インフルエンザの流行を本当に鈍らせた。考えられる説明の一つは、ウイルスに感染すると、この種の特異的免疫が得られるということだ。」と Webby 氏は述べた。オミクロンのような急速に感染拡大する競争相手がいる中で、「インフルエンザは感染する次の宿主を見つけるのに苦労している」。

(以下、省略)

(文責:山形県医療統括監 阿彦忠之)

(参考) 今回紹介した論文に掲載された図ではありませんが、関連情報として紹介します。

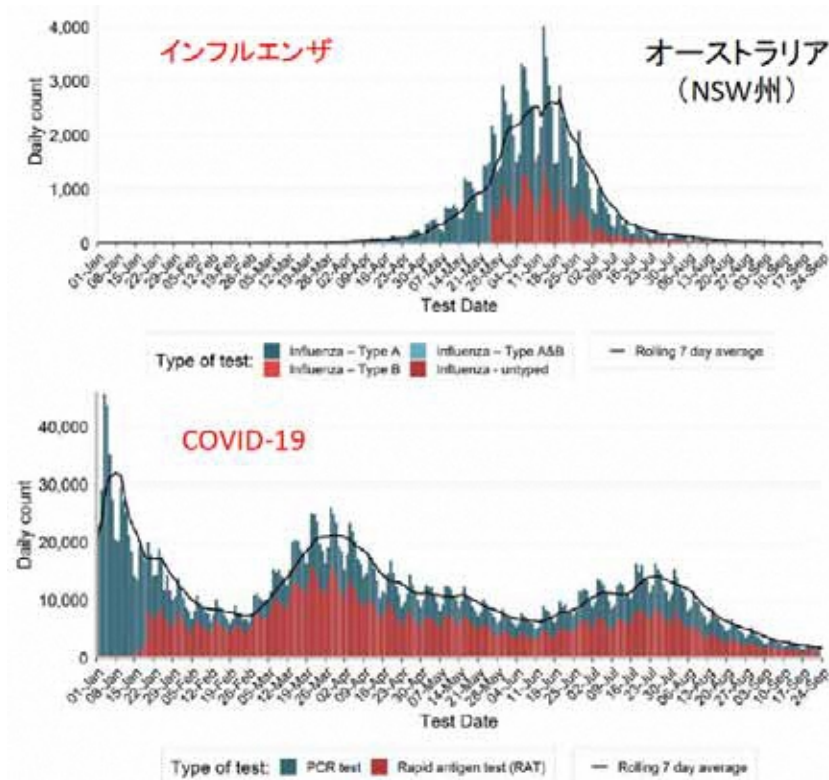


図1 オーストラリア(ニューサウスウェールズ州)におけるインフルエンザと COVID-19 の流行状況(2022年1月～9月)³⁾

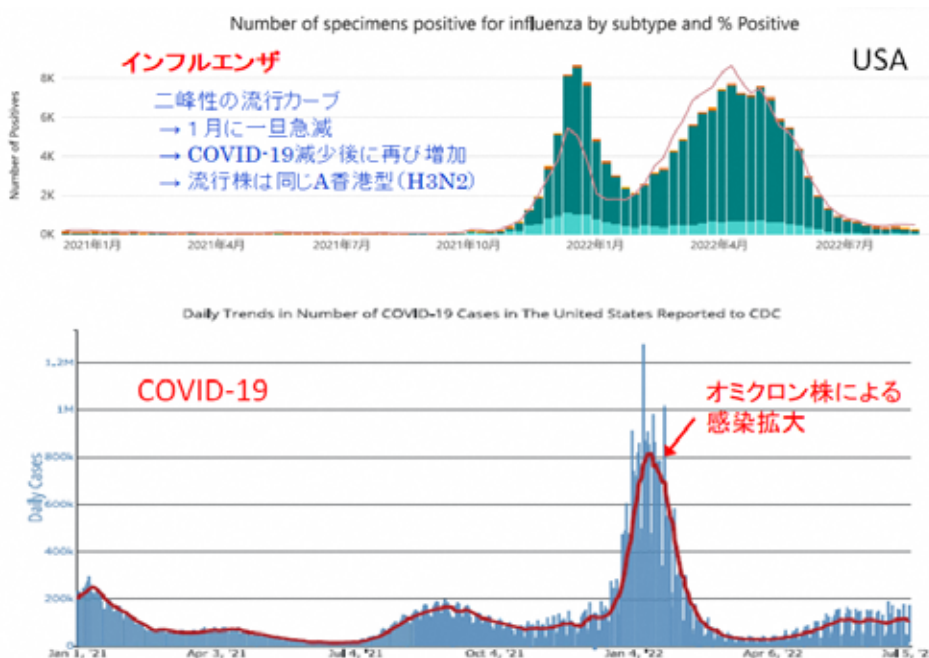


図2 米国におけるインフルエンザと COVID-19 の流行状況(2021年1月～2022年7月)⁴⁾⁵⁾

(参考資料)

3) NSW COVID-19 WEEKLY DATA OVERVIEW. Epidemiological week 38, ending 24 Sept. 2022.

4) WHO. Flunet; Influenza virus detection charts <https://www.who.int/tools/flunet>

5) CDC. COVID Data Tracker https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#trends_dailycases_select_00