

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）関連情報

（2023年1月17日）

山形県では COVID-19 の流行カーブが昨年 12 月初旬をピークに、下向き（減少傾向）で推移しております。しかし、今でも毎日 3 桁の新規感染者数の報告が続き、第 8 波の収束が見通せない中で、全国的にインフルエンザ（Flu）の 3 年ぶりの流行が始まりました。山形県では、COVID-19 と Flu の流行のピーク期は重複しないものの、医療現場では「同時流行」を想定した診療・検査体制が求められています。この同時流行期には、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）とインフルエンザウイルス（Flu ウイルス）の同時感染（co-infection）もあるとされています。そこで今回は、この同時感染の頻度や特徴などに関する文献を抄訳して紹介いたします。

◎COVID-19 と Flu の同時感染の有病率と特徴

～米国(2021-22 年 Flu シーズン)における 18 歳未満の小児サーベイランスデータから

(文献) Adams K, et al. Prevalence of SARS-CoV-2 and Influenza Coinfection and Clinical Characteristics Among Children and Adolescents Aged <18 Years Who Were Hospitalized or Died with Influenza — United States, 2021–22 Influenza Season. MMWR 2022; 71: 1589–1596.

→ <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7150a4.htm>

(概要：抄訳)

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）と Flu ウイルスの同時感染（検査による co-infection の確定例）の有病率および特徴について、2021～22 年 Flu シーズンの期間（2021 年第 40 週～2022 年第 39 週；[※注 1](#)）に、CDC の 3 つのサーベイランス・プラットフォームに報告されたデータを用いて分析し報告する。（入院については 2021 年 10 月 1 日～2022 年 4 月 30 日、死亡については 2021 年 10 月 3 日～2022 年 10 月 1 日のデータを使用して分析 → 次頁の [図 1](#)）

両ウイルスの同時感染は、小児インフルエンザ関連の入院の 6%（575 人中 32 人）、小児インフルエンザ関連死亡の 16%（44 人中 7 人）で発生していた。同時感染で入院した患者では、同時感染のない患者と比較して、侵襲的人工呼吸を受けた割合（13% vs 4%； $p=0.03$ ）および持続陽圧呼吸療法（BiPAP / CPAP）を受けた割合（16% vs 6%； $p=0.05$ ）が高かった（[※注 2](#)）。死亡した 7 人の同時感染患者の中で、インフルエンザワクチンの接種完了者はおらず、抗インフルエンザウイルス薬を投与されたのは 1 人だけだった。

Flu ウイルスと SARS-CoV-2 の同時感染の頻度は低かったが、米国の 2021～22 年シーズンは（COVID-19 のパンデミック以前の通常シーズンと比較して）Flu ウイルスの循環が少なかったことが一因と思われる。今回のデータは、Flu ウイルスと SARS-CoV-2 に同時感染した小児ではより重篤な病状となる可能性があり、侵襲的または非侵襲的な機械換気療法を必要とする患者が増えることを示した。また、抗インフルエンザウイルス薬の使用率とインフルエンザワクチンの接種率の低さが目立ち、特に両ウイルスの同時感染で死亡した 18 歳未満の小児ではそれが浮き彫りとなった。

インフルエンザと COVID-19 が同時に流行する期間中に重度の呼吸器ウイルス関連疾患の発生を予防・軽減するために、一般市民や子どもをもつ親は、ウイルスの同時（重複）感染のリスクを認識し、両ウイルスの循環が多い場合は、フィット感のある高品質のマスクの着用を検討し、毎年インフルエンザの予防接種と最新の COVID-19 ワクチン接種を検討するなど、予防戦略を採用する必要がある。

[（※注 1）](#) 米国（USA）の 2021～22 年 Flu シーズンにおける Flu と COVID-19 の流行状況（流行の重複状況）は「[図 2](#)」のとおり。（上記の文献に掲載された図ではなく、参考資料として WHO および CDC の公表データに基づき訳者が作成）

[（※注 2）](#) 病状が重篤（例：機械換気療法が必要）な患者ほど、Flu ウイルスと SARS-CoV-2 の両方の検査を受ける傾向があるので、このような重症患者では同時感染の割合が過大評価された可能性がある。

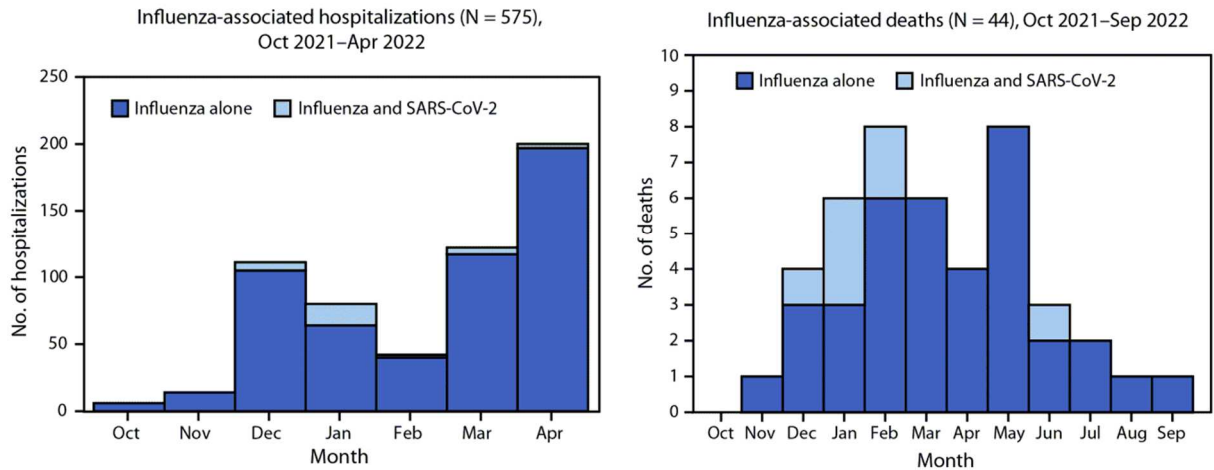


図1 入院または死亡した18歳未満の小児の数（米国：2021-22年Fluシーズン）
～Flu単独とFlu+SARS-CoV-2同時感染の別、月別

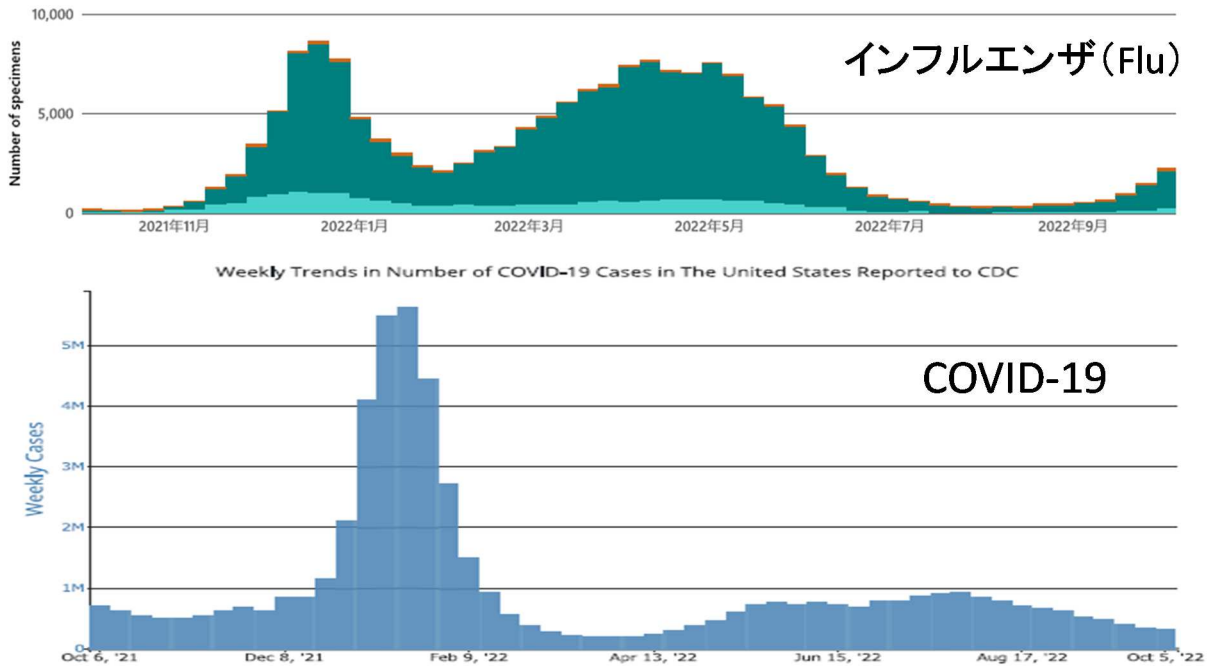


図2 米国におけるCOVID-19とFluの流行状況(2021年40週～2022年39週)
(2つの感染症の流行のピークは重複していないが、同時流行の期間は長い)

(※図2のデータの出典)

- ・ WHO. Flunet; Influenza virus detection charts → <https://www.who.int/tools/flunet>
- ・ CDC. COVID Data Tracker → https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#trends_dailycases_select_00

◎COVID-19 と Flu(又は RS ウイルス)の同時感染と臨床的重症度

(文献) Cong B, et al.: The role of respiratory co-infection with influenza or respiratory syncytial virus in the clinical severity of COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. J Glob Health. 2022 Sep 17; 12:05040.

→ <https://jogh.org/2022/jogh-12-05040>

(抄訳)

【背景】

インフルエンザ (Flu) ウイルスと RS ウイルスは (COVID-19 のパンデミック後に) 1年以上にわたって活動性が低いままであったが、COVID-19 の公衆衛生的 (非医薬品) 介入の緩和に伴い、両ウイルスの復活が、世界のいくつかの国で観察された。しかし、Flu または RS ウイルスとの同時感染 (co-infection) が COVID-19 患者の臨床的重症度に影響を与えるかどうかは、まだ明確に示されていない。本研究は、COVID-19 患者の臨床的重症度に対する Flu/RS ウイルスの同時感染の影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】

同時感染群 (すなわち、SARS-CoV-2+Flu or RS ウイルス) および単一感染群 (すなわち、SARS-CoV-2 のみ) の間の臨床的重症度を比較した公表論文 (2020 年 1 月 1 日から 2021 年 12 月 31 日まで) の系統的文献レビューを実施し、次の 4 つのアウトカム、すなわち ①酸素療法の必要性/実施、②集中治療室入院、③機械的換気 (人工呼吸器使用)、および④死亡を使用して分析した。結果を臨床的なアウトカム別にまとめ、適用可能な場合は「ランダム効果メタアナリシス」を実施した。

【結果】

合計 7,862 人の COVID-19 患者を報告した 12 件の研究を本レビューに組み入れた。Flu と SARS-CoV-2 の同時感染は、ICU 入院 (5 件の研究、オッズ比(OR)= 2.09、95%CI=1.64-2.68) および人工呼吸器使用 (5 件の研究、OR=2.31、95%CI=1.10-4.85) のリスクが高いことと関連していることがわかった。COVID-19 患者において、Flu の同時感染と酸素療法の必要性/実施または死亡との間に有意な関連は認められなかった (4 件の研究、OR=1.04、95%CI=0.37-2.95、11 件の研究、OR = 1.41、95%CI = 0.65-3.08)。RS ウイルスの同時感染については、データは死亡アウトカムの分析を可能にするのに十分であり、COVID-19 患者の RS ウイルスの同時感染と死亡との間に有意な関連は認められなかった (3 件の研究、OR=5.27、95%CI = 0.58-47.87)。

【結論】

既存のエビデンスは、Flu との同時感染が COVID-19 患者の ICU 入院および人工呼吸器使用のリスクの 2 倍の増加と関連している可能性があることを示唆しているが、Flu との同時感染は COVID-19 患者の死亡リスクを増大させてはいない。RS ウイルスの同時感染の影響に関するエビデンスは限られている。

(文責：山形県医療統括監 阿彦忠之)