

沖縄県における 2021/22 および 2022/23 シーズンのインフルエンザ 流行の特徴

岡峰友恵・眞榮城徳之・石津桃子・柿田徹也・久手堅剛・平良遥乃・花城隆二・高良武俊・照屋盛実
喜屋武向子・大西真

Characteristics of Influenza Epidemics during the 2021-2022 and 2022-2023 seasons in Okinawa,
Japan.

Tomoe OKAMINE, Noriyuki MAESHIRO, Momoko ISHIZU, Tetsuya KAKITA, Tsuyoshi KUDEKEN,
Haruno TAIRA, Ryuji HANASHIRO, Taketoshi TAKARA, Morimi TERUYA, Hisako KYAN and Makoto OHNISHI.

要旨：「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律」（感染症法）に基づく感染症発生動向調査事業において報告された、2021/22 シーズン（2021 年第 36 週～2022 年第 35 週）および 2022/23 シーズン（2022 年第 36 週～2023 年第 35 週）のインフルエンザの流行状況についてまとめた。2021/22 シーズンの本県におけるインフルエンザ患者報告数は 184 人、定点当たりの報告数は 3.23 人であり、前シーズンと比較して 4.20 倍増加したが、インフルエンザの流行はなかったと考えられた。インフルエンザまたは疑似症と診断された患者 14 例の臨床検体について PCR 検査を実施した結果、10 例（71.4%）が PCR 陽性を示した。PCR 陽性全てが AH3 亜型であった。2022/23 シーズンの本県におけるインフルエンザ患者報告数は 19,108 人、定点当たりの報告数は 335.23～353.85 人であり、前シーズンと比較して 103.85 倍増加した。インフルエンザまたは疑似症と診断された患者 71 例の臨床検体について PCR 検査を実施した結果、63 例（88.7%）が PCR 陽性であり、その内訳は AH1pdm09 亜型 9 例、AH3 亜型 51 例、B 型ビクトリア系統 3 例であった。2019/20 シーズン以来 3 シーズンぶりに AH1pdm09 亜型が検出され、AH3 亜型を主流とした 3 種類のインフルエンザウイルスによる混合流行が認められた。

Key words:インフルエンザ, 2021 /22 シーズン, 2022/23 シーズン, AH3 亜型, AH1pdm09 亜型, B 型ビクトリア系統, 沖縄県

I はじめに

我が国のインフルエンザ流行は、一般的に毎年 1～3 月頃に患者数が増加し、4～5 月にかけて減少していく流行パターンを示す。しかし、沖縄県では、2004/05 シーズンに初めて夏季のインフルエンザの流行を経験して以降、冬季だけでなく夏季にも流行がみられたシーズンもあった¹⁾。また、COVID-19 流行以前では、一年を通してインフルエンザ患者の発生が報告されていた²⁾。また、COVID-19 流行以前では、一年を通してインフルエンザ患者の発生が報告されていた³⁾。

2021/22 シーズン（2021 年第 36 週～2022 年第 35 週）は、流行の兆しの指標とされる定点当たりの報告数 1.00 を超えることなくシーズンを終えた。2022/23 シーズン（2022 年第 36 週～2023 年第 35 週）は、2019/20 シーズン以来約 3 年ぶりにインフルエンザが流行期に入り、警報発令に至る流行がみられた。今回、その流行状況についてまとめたので報告する。

II 方法

1. 患者情報の解析

2021/22 シーズンは、沖縄県内のインフルエンザ 57 定点

医療機関（小児科 34 定点及び内科 23 定点）から、週単位で各保健所に報告されたインフルエンザ患者の疫学情報について集計し、解析を行った。2022/23 シーズンは、57～54 定点医療機関（小児科 34～31 定点及び内科 23 定点）からの報告とした。

2. インフルエンザウイルスの検出

検体には、沖縄県内のインフルエンザ病原体定点 5 医療機関でインフルエンザまたは疑似症と診断された患者の咽頭拭い液を用いた。ウイルス遺伝子検出はリアルタイム PCR 法で、ウイルス分離は MDCK 細胞を用いて実施した。それぞれ、国立感染症研究所の「インフルエンザ診断マニュアル第 4 版」に基づいて実施した。分離したウイルスはリアルタイム PCR 法により同定を行った。

3. 抗インフルエンザ薬耐性株サーベイランス

2022/23 シーズンにウイルス分離された 1 例の AH1pdm09 亜型について、国立感染症研究所にて、オセルタミビル/ペラミビル耐性マーカー(H275Y)の有無を検索した。

III 結果

1. 患者発生状況

(1) 週別定点あたり患者報告数の推移

2021/22 シーズンの県内におけるインフルエンザ患者報告数は 184 人、定点あたり報告数は 3.23 であり、前シーズン(報告数 44 人)と比較して 4.20 倍増加した。しかしながら、COVID-19 流行以前の 2017/18 および 2018/19 シーズンの報告数それぞれ 36,915 人および 31,134 人と比較すると約 0.5 % および 0.6 % であった (図 2)。2021 年第 36 週 (9/6~9/12) から 2022 年第 27 週 (7/4~7/10) まで定点当たりの報告数 0.00~0.04 の範囲で推移したが、第 28 週 (7/11~7/17) から増加傾向を示し、そのまま 2022/23 シーズンを迎えた。しかしながらシーズンを通して 1.00 を超えることはなかった (図 1)。全国でもシーズンを通して 1.00 を下回り、そのままシーズンを終えた (図 1)。2022/23 シーズンの県内におけるインフルエンザ患者報告数は 19,108 人、定点あたり報告数は 335.23~353.85 であ

り、前シーズンと比較して、103.85 倍増加したが、COVID-19 流行以前の 2017/18 および 2018/19 シーズンと比較すると、約 2 分の 1 から 3 分の 2 程度であった (図 2)。2022 年第 51 週 (12/19~12/25) に定点あたり患者報告数 2.91 と 143 週ぶりに 1.00 を超えた。2023 年第 1 週 (1/2~1/8) には 18.43 と注意報発令基準、第 2 週 (1/9~1/15) には 33.23 と警報発令基準に達した。その後、第 5 週 (1/30~2/5) の 47.18 をピークに減少に転じ、第 9 週 (2/27~3/5) には 8.05 となり警報解除となった。第 10 週 (3/6~3/12) に 11.27 と再び増加し、注意報発令に至った後は減少した。第 30 週 (7/24~7/30) 以降は増加傾向を示し第 35 週 (8/28~9/3) には 9.41 となり、次シーズンを迎えた。全国では 2022 年第 51 週 (12/19~12/25) に定点あたり 1.24 と 1.00 を超え、第 6 週 (2/6~2/12) の 12.91 をピークに減少傾向を示したが、1.00 を下回ることなく次シーズンを迎えた (図 1)。

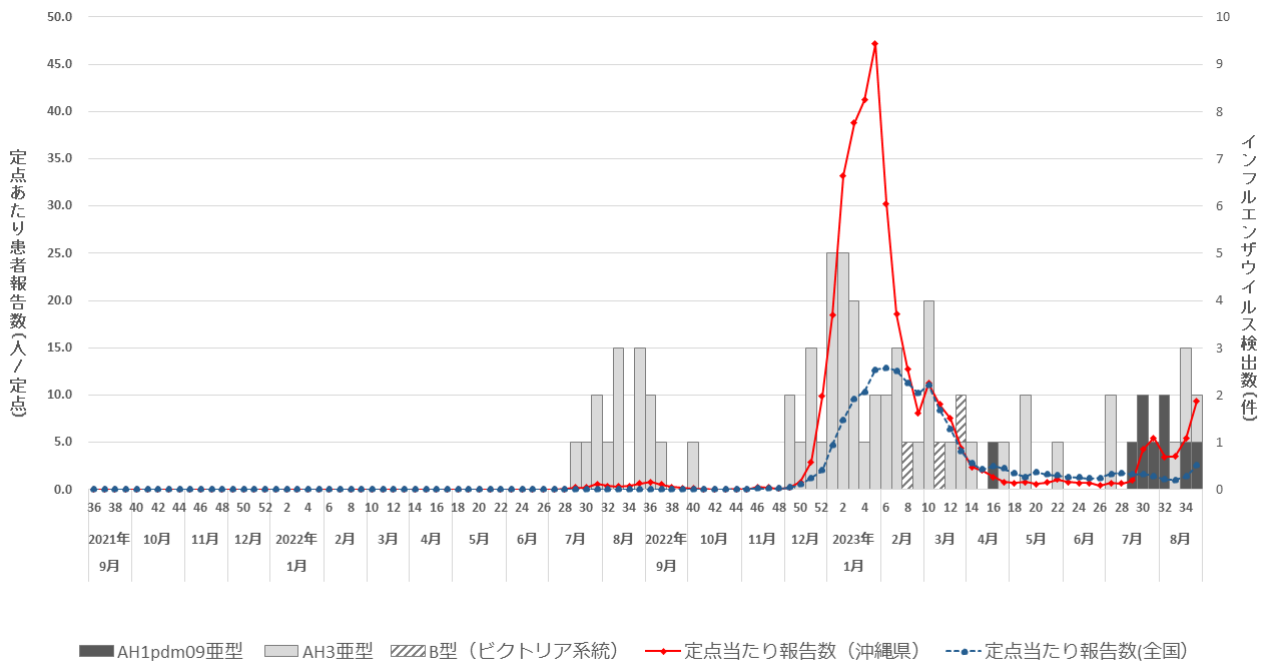


図1. 沖縄県における2021/22および2022/23シーズンのインフルエンザ定点あたり患者報告数及びウイルス検出状況

図 1. 沖縄県における 2021/22 および 2022/23 シーズンのインフルエンザ定点あたり患者報告数とインフルエンザウイルス検出状況.

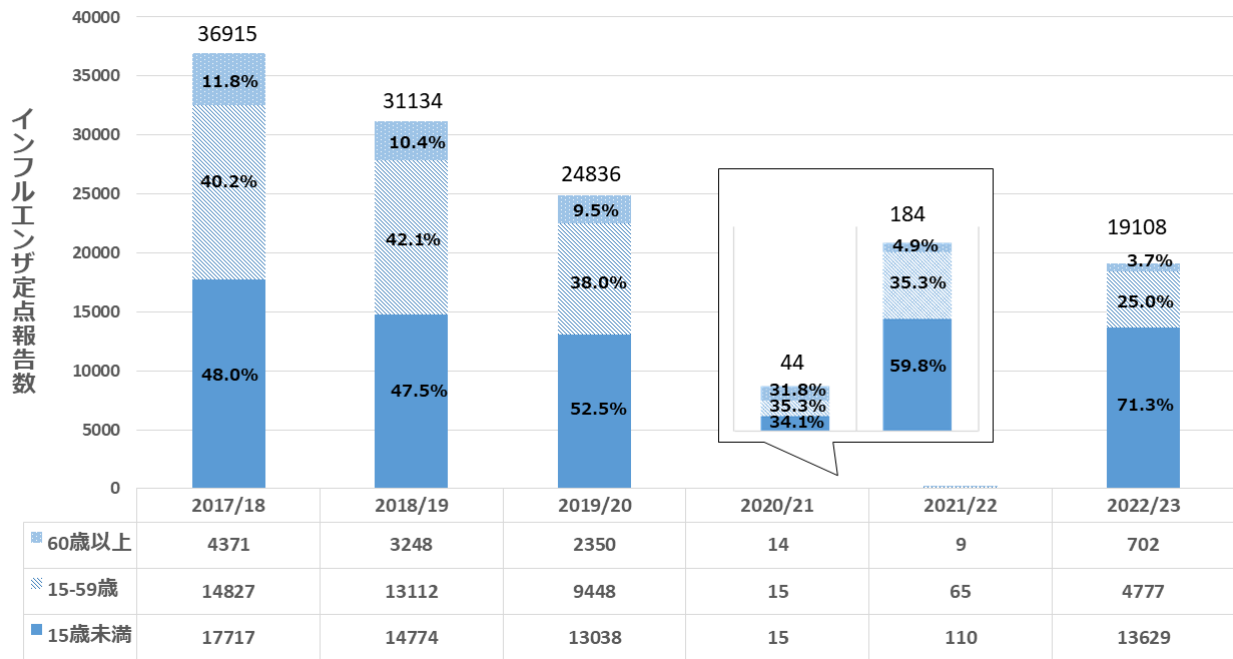


図2. シーズン毎のインフルエンザ患者の年齢群別報告割合.

(2) 年齢階級別患者報告数

2021/22 シーズンの県内におけるインフルエンザ患者報告数 184 人のうち、15 歳未満の報告数が 110 人と最も多く全体の 59.8% を占めていた。次いで、15～59 歳 35.3% (65 人)、60 歳以上 4.9% (9 人) であった (図 2)。2022/23 シーズンの県内におけるインフルエンザ患者報告数 19,108 人のうち、15 歳未満の報告数が 13,629 人と最も多く全体の 71.3% を占めていた。次いで、15～59 歳 25.0% (4,777 人)、60 歳以上 3.7% (702 人) であった (図 2)。

2022/23 シーズンと COVID-19 流行以前の 2017/18 および 2018/19 シーズンを比較すると 15 歳未満の報告数割合は増加していた。一方、60 歳以上では約 3 分の 1 程度に減少していた (図 2)。

2. インフルエンザウイルス検出状況

2021/22 シーズンのインフルエンザまたは疑似症と診断された患者 14 例の臨床検体について PCR 検査を実施した結果、10 例 (71.4%) が PCR 陽性であり、その内訳は全て AH3 亜型であった。PCR 陽性 10 例全てでウイルスが分離された。2022/23 シーズンのインフルエンザまたは疑似症と診断された患者 71 例の臨床検体について PCR 検査を実施した結果、63 例 (88.7%) が PCR 陽性であり、その内訳は AH1pdm09 亜型 9 例、AH3 亜型 51 例、B 型ビクトリア系統 3 例であった。PCR 陽性 63 例のうち 58 例 (92.1%) でウイルスが分離された。その内訳は、

AH1pdm09 亜型が 9 例、AH3 亜型 46 例、B 型ビクトリア系統 3 例であった。2022/23 シーズンは、AH1pdm09 亜型および B 型ビクトリア系統も検出されたが、流行の主流は AH3 亜型であった (図 1)。また、AH1pdm09 亜型は、2019/20 シーズン以来の検出であり、第 28 週以降は検出数が増加し、夏場の小ピークでは主流となる可能性が示唆された。

抗インフルエンザ薬耐性株サーベイランスにおいては、2022/23 シーズン検出された 1 例の AH1pdm09 亜型について H275Y オセルタミビル耐性マーカーの有無を検索したところ、検出されなかった。

IV 考察

2021/22 シーズンの定点報告数は 184 人と前シーズンと比較すると増加したが、報告数は COVID-19 流行前のシーズンの 0.5% 程度と激減し、インフルエンザの流行はなかったと考えられた。2019/20 シーズン後半から COVID-19 が流行して以降、全国的にも 2021/22 シーズンまでは明確なインフルエンザの流行はみられなかった^{4) 5)}。

2022/23 シーズンは 3 シーズンぶりにインフルエンザの流行がみられ、警報発令に至った。第 51 週から定点当たりの報告数 1.00 を超え、第 1 週には注意報レベル、翌週の第 2 週には警報レベルに達した。第 5 週をピークにその後は減少に転じ、第 10 週に再び注意報レベルに達したも

の、翌週以降は減少し、第 29 週までは 0.44~9.02 の範囲で推移した。第 30 週以降は増加傾向を示し、第 35 週には 9.41 となり、シーズンを終えた。

2022/23 シーズンの年齢群別の患者報告数は、15 歳未満が全体の 71.3 % を占めた。COVID-19 流行前のシーズンである 2017/18 および 2018/19 シーズンでは、それぞれ 48.0 % および 47.5 % であり、その割合は増加していた (図 2)。一方、60 歳以上は、3.7 % と COVID-19 流行前のシーズンの 3 分の 1 程度に減少していた。これらの要因として、COVID-19 流行後、15 歳未満ではインフルエンザウイルスに感染する機会が激減したため、抗体獲得がほとんどなかったことが考えられた。また、COVID-19 感染防止対策として、マスクの着用、手指洗浄および消毒、密閉、密集、密接を避ける等の対人距離の確保等を実施したことが、60 歳以上の患者の減少につながった可能性が考えられた。

インフルエンザウイルスの検出では、2022/23 シーズンは AH3 亜型を主流に AH1pdm09 亜型および B 型ビクトリア系統の 3 種類が検出された。AH1pdm09 亜型は、本県では、第 16 週に八重山保健所管内で 1 例検出され、これは 2019/20 シーズン以来の検出であった。その後約 3 カ月間検出されていなかったが、第 28 週以降は検出数が増加し始め、本島全域で検出された。また、夏場の小ピークでは主流となる可能性が示唆された。

このように、COVID-19 流行後のインフルエンザ流行状況はインフルエンザ患者の年齢分布や流行時期など、COVID-19 流行前とは異なる様相を呈していた。今後も引き続き通年でインフルエンザの発生動向に注視するとともに幅広い年齢層に対して感染予防の普及啓発に努めていく必要がある。

V 参考文献

- 1) 平良勝也, 仁平稔, 糸数清正, 久高潤, 大野惇, 嘉数保明, 下地實夫, 新垣美智子, 田盛広三 (2005) 夏季における AH3 亜型インフルエンザウイルスの流行ー沖縄県. 病原微生物検出情報, 26 : 243-244.
- 2) 久場由真仁, 喜屋武向子, 平良勝也, 高良武俊, 岡野祥, 仁平稔, 久高潤, 松本直人, 棚原憲実 (2012) 2011/12 シーズン夏季における AH3 亜型インフルエンザウイルスの流行ー沖縄県. 病原微生物検出情報, 33 : 242.
- 3) 久場由真仁, 喜屋武向子, 新垣絵理, 高良武俊, 加藤峰史, 岡野祥, 久高潤, 新垣あや子, 平良勝也, 大野惇 (2014) 2013/14 シーズンにおけるインフルエンザウイルスの流行ー沖縄県. 病原微生物検出情報, 35 : 262-263.
- 4) 国立感染症研究所 感染症疫学センター第四室, 病原微生物検出情報, 43 : 243-247.
- 5) 国立感染症研究所, 厚生労働省結核感染症課 (2022) 今冬のインフルエンザについて (2021/22 シーズン) .