

長野県における 2023/2024 シーズンのインフルエンザの流行状況及びウイルス検出状況について

長野県健康福祉部感染症対策課
長野県環境保全研究所感染症部
長野市保健所環境衛生試験所

1 インフルエンザの流行状況

(1) 長野県感染症発生動向調査事業

長野県感染症発生動向調査により、あらかじめ指定した県内 88 医療機関（定点）から、管轄保健所を通じてインフルエンザと診断された患者数を一週間単位で報告いただいている。

インフルエンザの定点あたり患者数及びインフルエンザウイルス型・亜型別検出状況の推移を図 1 に示した。

2023/24 シーズン（2023 年 9 月 4 日～）は、2023 年第 36 週（9 月 4 日～10 日）の定点あたり患者数（以下、「定点あたり」とする。）が 2.27 人であり、シーズン初週に流行開始の目安である定点あたり 1.0 人を超えた※¹。その後、2023 年第 42 週（10 月 16 日～22 日）に注意報レベルの基準値（定点あたり 10.0 人以上）を超えて定点あたり 14.73 人に、第 44 週（10 月 30 日～11 月 5 日）には警報レベルの基準値（定点あたり 30.0 人）を超えて定点あたり 32.89 人となり、1999 年の調査開始以降、最も早く注意報及び警報レベルの基準値を上回ったシーズン※²であった。流行のピークは第 47 週（11 月 20 日～26 日）の定点あたり 51.83 人で、その後、2024 年第 2 週（1 月 8 日～14 日）には定点あたり 10.22 人に減少したが、第 12 週（3 月 18 日～24 日）に定点あたり 19.58 人をピークに再び増加し、二峰性の流行となった。第 14 週（4 月 1 日～7 日）に定点あたり 10 人を下回り、第 18 週（4 月 29 日～5 月 5 日）には定点あたり 0.62 人となり、流行の終息に至った。

※¹ 2023 年第 35 週の定点あたり患者数は 1.18 人で、2022/23 シーズン最終週にすでに 1.0 人を上回っていた。

※² 新型インフルエンザ発生により流行状況が異なった 2009/10 シーズンを除く。

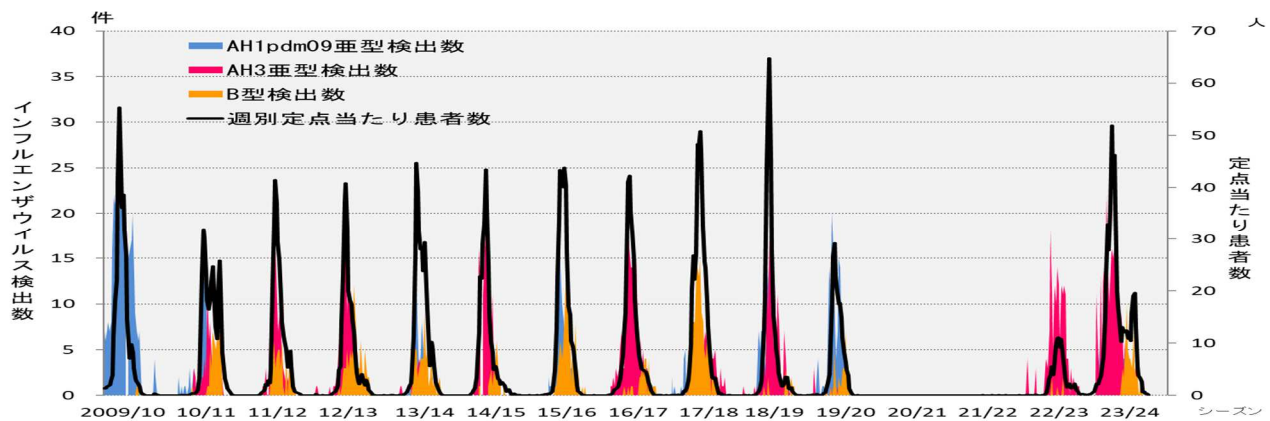


図1 インフルエンザ定点あたり患者数及びインフルエンザウイルス型・亜型別検出状況(2009-2024)

(2) インフルエンザ様疾患による臨時休業の状況

2023 年第 36 週から 2024 年第 19 週（5 月 6 日～12 日）までの保育所、幼稚園、小学校、中学校、高等学校等におけるインフルエンザ様疾患による臨時休業（休校、休園、学年閉鎖、学級閉鎖）は 1,958 施設であった。休業措置直前の患者数は 28,296 人、うち欠席者数は 25,490 人であった。週ごとの施設数及び患者数を図 2 に示した。なお、2020/21 シーズン、2021/22 シーズンには臨時休業はなかった。

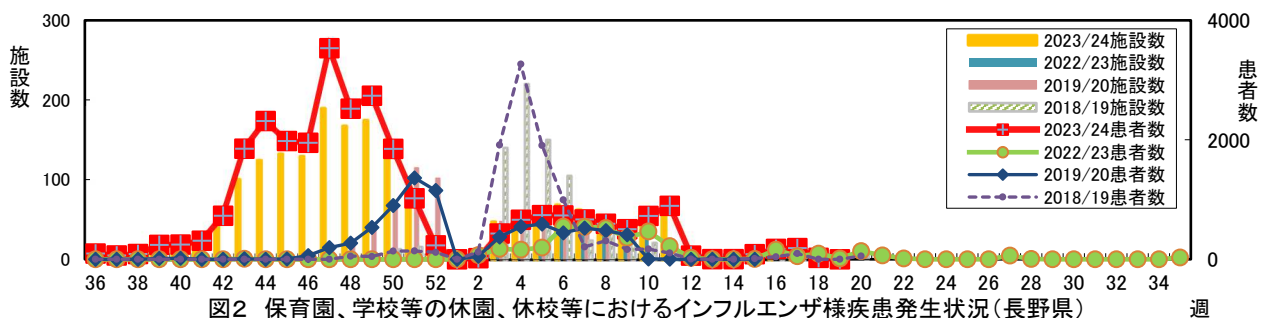


図2 保育園、学校等の休園、休校等におけるインフルエンザ様疾患発生状況(長野県)

(3) 入院サーベイランスについて

インフルエンザ患者の重症化の傾向を把握するため、インフルエンザによる入院患者数を県内 12 か所の基幹定点から管轄保健所を通じて報告いただいている。

2023/24 シーズンの年齢階級別の週別届出数の推移を図 3、過去 5 シーズンの年齢階級別届出数(届出が 1 人(60 歳以上)だった 2020/21 及び報告がなかった 2021/22 シーズンを除く)を図 4 に示した。

シーズンを通して 399 例の報告があり、60 歳以上の届出が最も多く 56.9%であったが、0～14 歳の届出も 33.8%を占めた。

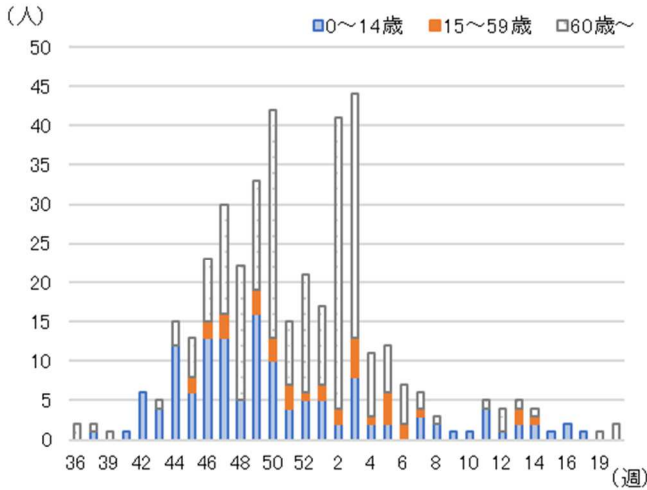


図3 入院サーベイランス年齢階級別・週別推移

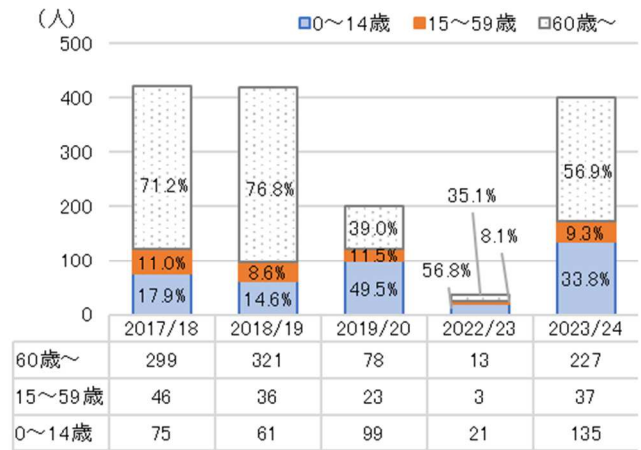


図4 過去5シーズン年齢階級別届出数

2 インフルエンザウイルス検出状況

(1) 病原体サーベイランス

長野県環境保全研究所及び長野市保健所環境衛生試験所(以下、「環保研等」という。)におけるインフルエンザウイルス検出状況を表 1 に示した。

2023 年第 36 週(9 月 4 日～10 日)から 2024 年第 20 週(5 月 13 日～19 日)までの期間に、感染症発生动向調査における病原体定点(医療機関)等で採取され、環保研等に搬入されたインフルエンザ及びインフルエンザ様疾患患者の検体は 425 検体であった。この検体について、分離培養及び遺伝子検査によってインフルエンザウイルスの検出を試みたところ、396 検体から検出され、検出率は 93.2%であった。

検出されたウイルスの検出数及び検出割合は、AH1pdm09 亜型が 92 検体(23.2%)、AH3 亜型(いわゆる A 香港型)が 250 検体(63.1%)で、全体の 86.3%を A 型インフルエンザウイルスが占めていた。B 型は 54 検体で、ビクトリア系統が 53 検体(13.4%)、系統不明が 1 検体(0.3%)であった。

検出されたインフルエンザウイルスの経時的推移について図 5 に示した。AH1pdm09 亜型は、2023 年第 36 週(9 月 4 日～10 日)にシーズン最初のウイルスが検出され、それ以降 2024 年第 6 週(2 月 5 日～11 日)までほぼ連続して検出されていた。

AH3 亜型も、シーズン初期の 2023 年第 36 週(9 月 4 日～10 日)にシーズン最初のウイルスが検出され、2024 年第 13 週(3 月 25 日～31 日)までほぼ毎週検出されていた。

B 型は、2024 年第 2 週(1 月 8 日～14 日)から第 17 週(4 月 22 日～28 日)にかけて検出され、1 検体のみ系統不明であったが、ほぼ B 型ビクトリア系統であった。

表 1 ウイルス検索結果

亜型	検査数	亜型検出割合(%)
AH1pdm09 亜型	92	23.2
AH3 亜型	250	63.1
B 型(山形系統)	0	0.0
B 型(ビクトリア系統)	53	13.4
B 型(系統不明)	1	0.3
不検出	29	-
合計	425	-

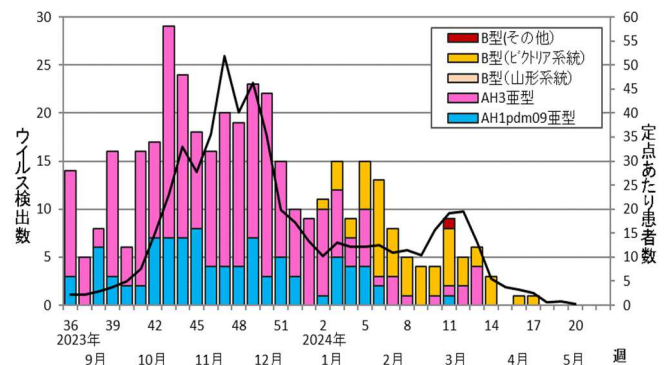


図 5 長野県における 2023/24 インフルエンザウイルス検出状況

定点あたり患者数とインフルエンザウイルスの検出状況を重ねると、2023年第47週（11月20日～26日）をピークとした流行時はAH1pdm09亜型及びAH3亜型のA型インフルエンザウイルスのみが検出され、2024年第12週（3月18日～24日）をピークとした流行時にはB型ビクトリア系統の検出割合が増加した。

（2）インフルエンザ様疾患の集団発生

保健所では管内のインフルエンザ様疾患の集団発生が報告され始めた頃を目安に、施設側の協力を得て検体を採取している。2023/24シーズンは、14施設46検体についてウイルス検査を実施したところ、14施設34検体からインフルエンザウイルスが検出され、AH3亜型が10施設、AH1pdm09亜型が4施設であった。

（3）抗インフルエンザ薬耐性株サーベイランスについて

国立感染症研究所（以下「感染研」という。）では、全国の地方衛生研究所と共同で、ノイラミニダーゼ阻害薬のオセルタミビル（商品名タミフル）、ザナミビル（商品名リレンザ）、ペラミビル（商品名ラピアクタ）およびラニナミビル（商品名イナビル）と、キャップ依存性エンドヌクレアーゼ阻害薬のパロキサビルマルボキシル（商品名ゾフルーザ）に対する薬剤耐性株サーベイランス¹⁾を実施している。

環境研等もこのサーベイランスに参加しており、分離したインフルエンザウイルス株の一部（AH1pdm09亜型0株、AH3亜型15株、B型ビクトリア系統4株）を感染研に提供した。その結果、ノイラミニダーゼ阻害薬（オセルタミビル、ザナミビル、ペラミビル、ラニナミビル）及びキャップ依存性エンドヌクレアーゼ阻害薬（パロキサビルマルボキシル）に対する耐性株の検出は確認されなかった。

なお、感染研ホームページに全国の薬剤感受性試験結果¹⁾が掲載されており、2024年5月23日現在、AH1pdm09亜型は、オセルタミビル及びペラミビル842株、ザナミビル及びラニナミビル191株について解析し、ノイラミニダーゼ阻害薬に対する耐性は、2株（0.2%）認められた。また、AH3亜型は255株、B型は127株についても同様に解析が行われ、耐性を示した株は確認されなかった。

一方、キャップ依存性エンドヌクレアーゼ阻害剤（パロキサビルマルボキシル）はAH1pdm09亜型363株、AH3亜型594株、B型181株について解析が行われ、AH1pdm09亜型が1株（0.3%）、AH3亜型が4株（0.7%）耐性を認め、B型で耐性を示した株は確認されなかった。

3 まとめ

(1) 2023/24シーズンはシーズン初週に流行期入りし、1999年の調査開始以降、最も早く注意報及び警報レベルの基準値を上回ったシーズン（新型インフルエンザ発生により流行状況が異なった2009/10シーズンを除く）であった。なお、警報レベルに達する流行となったのは2018/2019シーズン以来5シーズンぶりであった。

インフルエンザが例年より早く流行し始めた要因としては、過去4シーズンにおいて警報レベルの大きな流行がなく抗体保有率が低い状況であったこと、また、全国的には2022/2023シーズンの流行が終息する（定点あたり患者数1.0を下回る）ことなく2023/2024シーズンに入ったこと等から、流行が起こりやすい状況にあったと考えられる。

(2) 2023/24シーズンは、A型及びB型の両ウイルスが検出され、特にシーズン前半の2023年はA型（AH1pdm09亜型及びAH3亜型）が主流であり、後半の2024年にはB型（ビクトリア系統）が主流であったと考えられる。

引用文献

- 1) 国立感染症研究所ホームページ、抗インフルエンザ薬耐性株サーベイランス
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/influ-resist.html>