

長野県における2018/19シーズンのインフルエンザの流行状況及びウイルス検索結果について

長野県健康福祉部保健・疾病対策課
 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87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。今シーズン（2018/19シーズン）における週別定点当たりインフルエンザ患者数を図1に示した。

定点当たりの患者数は、2018年第49週（12月3日～9日）に1.28人と流行開始の目安である1人を超えた。流行のピークは2019年第4週（1月21日～1月27日）の64.72人であった。60人を超えたのは、2004/05シーズン（ピークは第9週76.28人）以来14年ぶりであった。

その後、例年より早いペースで減少し、第13週（3月25日～31日）には1.27人まで減少した。4月に入り若干の増加傾向が認められたが、第21週（5月20日～26日）に0.83人と1人を下回った。

2018年第36週（9月3日～）から2019年第22週（～6月2日）までの定点当たり累積患者数は352.06人で、昨シーズン同時期（451.54人）の78.0%、過去5年平均値（368.98人）の95.4%であった。

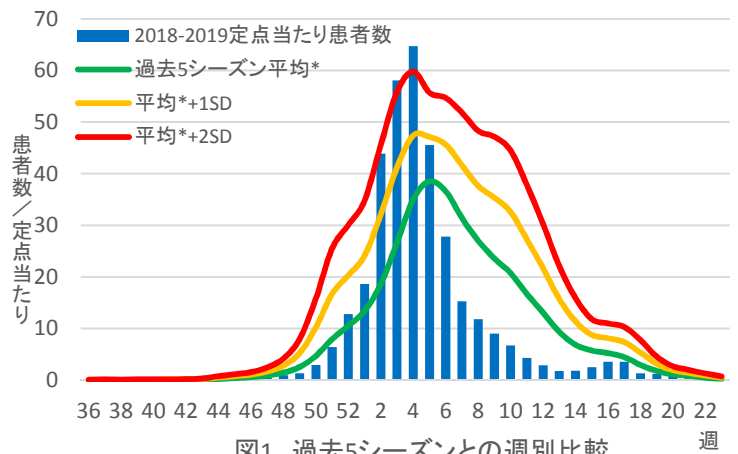


図1 過去5シーズンとの週別比較
 *過去5シーズンの平均：前週、当該週、後週の合計15週の平均
 過去5年の週と比較し、1SDラインを超えているときは多い、2SDラインを超えているときはかなり多いことを示す

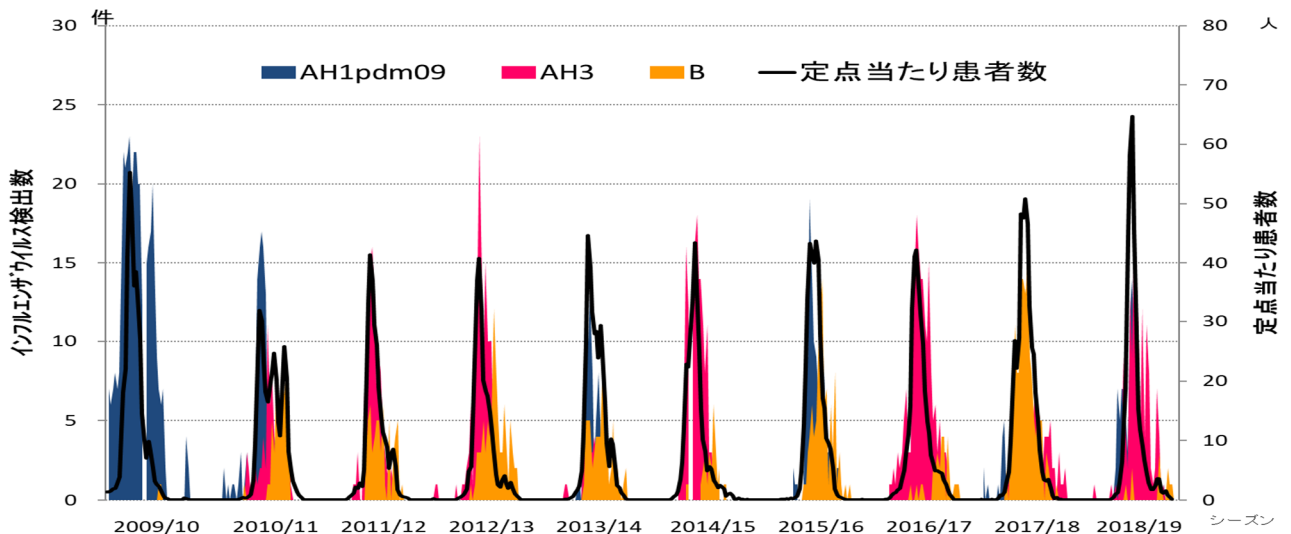


図2 インフルエンザ型・亜型別検出状況及び定点当たり患者数(2009-2019)

(2) 集団かぜ患者発生状況

2018年9月3日から2019年5月19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学級閉鎖は820施設（昨シーズン(1,152施設)比71.2%）で、閉鎖直前の患者数は9,856人（同(13,806人)比71.4%）、うち欠席者数は9,428人（同(12,758人)比73.9%）であった。週ごとの施設数及び患者数を図3に示した。

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。今シーズンは、11施設33検体についてウイルス検査を実施したところ、24検体からインフルエンザウイルスが検出された。内訳はAH1pdm09亜型が9施設（20検体）、AH3亜型が1施設（4検体）検出され、1施設はインフルエンザウイルスが検出できなかった。今シーズン初期はAH1pdm09亜型が小流行を起こしながら徐々に広まっていたと推察された。

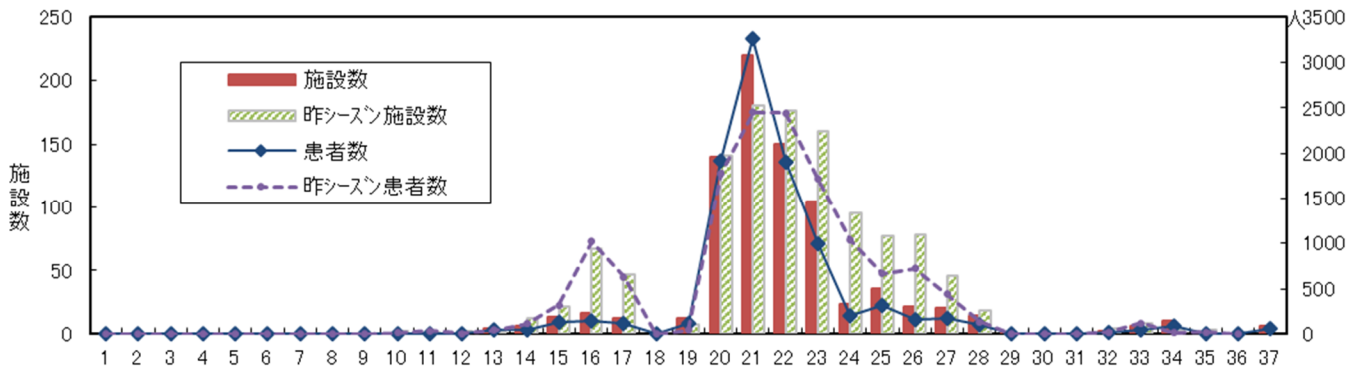


図3 保育園、学校等の休園、休校等におけるインフルエンザ様疾患発生状況(長野県)

報

(3) 入院サーベイランスについて

県内の11基幹定点から418人の届出があり、昨シーズン（420人）比99.5%であった。

年齢階級別の週別推移を図4、過去5シーズン別の年齢階級別届出数を図5に示した。今シーズンは第42週（10月15日～21日）から入院者数が本格的に増加し始め、ピークは第2週（1月7日～13日）の68人であった。その後徐々に減少し、第20週（5月13日～19日）以降0人となった。年齢群別は昨シーズンに比べ60歳以上の割合が約5%増加した。

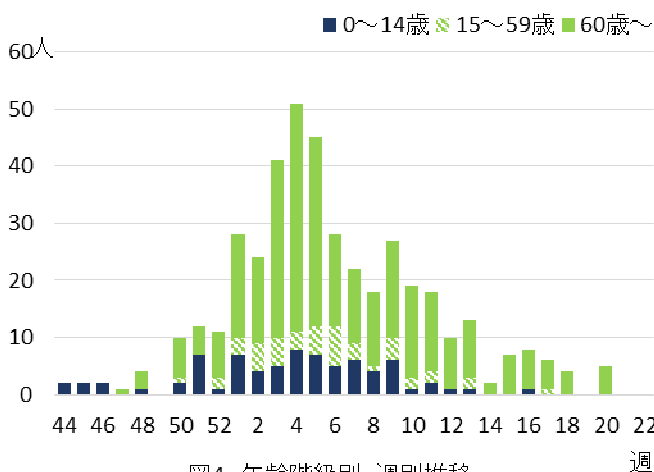


図4 年齢階級別・週別推移

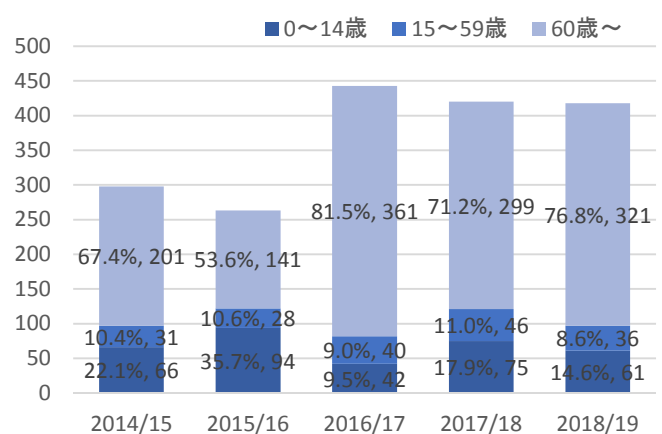


図5 過去5シーズン年齢階級別届出数

2 インフルエンザウイルス検出状況

(1) 感染症発生動向調査事業等

長野県環境保全研究所、長野市保健所環境衛生試験所（以下、「環境研等」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、図2及び図6に示した。

2018年9月3日（第36週）～2019年6月2日（第22週）の期間に、感染症発生動向調査事業の病原体定点（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患者及びインフルエンザ様疾患の検体は265検体であった。これらの検体について、分離培養または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、246検体から検出され、検出率は92.8%であった。

検出されたウイルスの内訳は、AH1pdm09亜型が92検体（34.6%）、AH3亜型（いわゆるA香港型）が144検体（54.1%）であった。またB型は11検体で、このうち山形系統が2検体（0.8%）、ビクトリア系統が9検体（3.4%）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、AH1pdm09亜型は、2018年第47週（11月19日～25日）にシーズン最初の検出を認めてから2019年第18週（4月29日～5月5日）まで続き、2019年第3週（1月14日～20日）には最も多く検出された。

一方AH3亜型は、2018年第37週（9月10日～16日）にシーズン最初のウイルスが検出され、その後は散発的であったが、2018年第49週（12月3日～9日）以降は毎週認められ、定点当たり患者数が最も多かった2019年第4週前後あたりからAH1pdm09亜型に入れ変わって主流となっていた。AH3亜型は2019年第4週（1月21日～27日）に最も多く検出されていた。

B型は、散発的に検出されたものの、検出時期にバラツキが生じており、大きな流行は認められなかった。また、B型は例年3月から4月以降に小流行する傾向があるが、今シーズンは検体の搬入が少なく同様の傾向は認められなかった。

今シーズンは、検出されたインフルエンザウイルスの9割がA型であったため、A型が主流の流行であった。特に、定点当たり患者数の多かった1月から2月前半は、AH1pdm09亜型とAH3亜型が同時期に流行していたことが推測され、患者数の増加につながったと考えられた。

(2) 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バ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。

環保研等もこのサーベイランスに参加しており、分離したAH1pdm09亜型58株について、TaqMan RT-PCR法により、オセルタミビル耐性株に特徴的なH275Y耐性マーカー検査を実施した。その結果、AH1pdm09亜型でオセルタミビル・ペラミビルに対して耐性を有するウイルス株が2株検出されたが、耐性株の地域への広がりには確認されなかった。

また、環保研等は分離したインフルエンザウイルス株の一部を感染研に提供し、感染研でオセルタミビル、ザナミビル、ペラミビルおよびラニナミビルに対する薬剤感受性試験を実施している。2018/19シーズンはAH3亜型11株、B型3株（山形系統1株、ビクトリア系統2株）について解析した結果、すべての薬剤に対して感受性を保持していた。

なお、全国では2019年6月14日現在、ノイラミニダーゼ阻害薬に対する薬剤感受性試験をAH1pdm09亜型1,954株、AH3亜型284株、B型61株解析し、AH1pdm09亜型のオセルタミビル、ペ

表1 ウイルス検索結果

亜型	検出数	亜型検出割合(%)
AH1pdm09亜型	92	34.6
AH3亜型	144	54.1
B型(山形系統)	2	0.8
B型(ビクトリア系統)	9	3.4
不検出	19	7.1
合計	266	-

※同一検体から複数のインフルエンザウイルスを検出した場合はそれぞれ計上

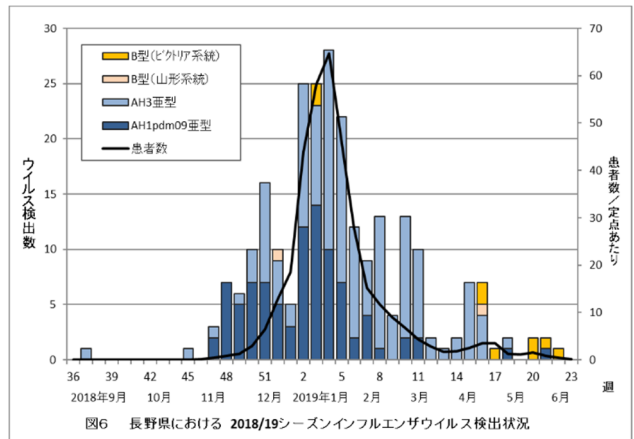


図6 長野県における2018/19シーズンインフルエンザウイルス検出状況

ラミビルに対して耐性を示した株が 15 株 (0.8%) 確認されたが、ザナミビル、ラニナミビルに対する耐性株は認められなかった。また、AH3 亜型および B 型について耐性株は認められなかった。

一方、キャップ依存性エンドヌクレアーゼ阻害剤バロキサビルマルボキシル (商品名ゾフルーザ) は AH1pdm09 亜型 323 株、AH3 亜型 334 株、B 型 36 株について解析が行われ、AH1pdm09 亜型が 5 株 (1.5%)、A(H3N2) が 30 株 (9.0%) 認められ、B 型は検出されなかった。

3 まとめ

- (1) 今シーズンのピークは 1 月下旬～2 月上旬と例年並みであった。ピーク値は 14 年ぶりに 1 定点当たり 1 週間の患者数が 60 人を超える高水準であったが、シーズン全体の患者数は例年比 95% 程度であった。
- (2) 流行の主流ウイルスは A 型であった。特に、流行のピーク時期でもある 1 月から 2 月前半は、AH1pdm09 亜型と AH3 亜型が同時期に流行していたことが推測され、ピークにおける患者数の増加につながったと考えられた。

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
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/influ-resist.html>