

今冬のインフルエンザの発生動向（2013/14 シーズン）

厚生労働省健康局結核感染症課

国立感染症研究所

平成 26 年 3 月 28 日

はじめに

今冬のインフルエンザの発生動向について、感染症法や予防接種法、厚生労働省健康局結核感染症課の事業から得られた結果について、全国のインフルエンザ関連定点医療機関、自治体本庁をはじめ保健所、地方衛生研究所、幼稚園、保育所、小学校、中学校、高等学校等よりいただいた情報をまとめましたので、参考資料としていただければ幸いです。本報告はあくまでも現時点の知見をまとめたもので、今後も最新の情報に注意し続けていただきますよう、お願いいたします。比較のために、2012/13 シーズン、2011/12 シーズンの情報も合わせて掲載しています。

なお、本文中に示す各シーズンの期間は以下のとおりです。

- 今シーズン（2013/14 シーズン）：2013 年 36 週（2013 年 9 月 2 日）から 2014 年 10 週（2014 年 3 月 9 日） までの中間集計
- 前シーズン（2012/13 シーズン）：2012 年 36 週（2012 年 9 月 3 日）から 2013 年 35 週（2013 年 9 月 1 日）まで
- 前々シーズン(2011/12 シーズン)： 2011 年 36 週（2011 年 9 月 5 日）から 2012 年 35 週（2012 年 9 月 2 日）まで

また、年齢群に分けて表示する場合には、基本的には 0-4 歳、5-9 歳、10-14 歳、15-19 歳、20-29 歳、30-39 歳、40-49 歳、50-59 歳、60-69 歳、70 歳以上とし、小児が流行の主体であるというインフルエンザの特性から小児の年齢群のみを 5 歳ごと、20 歳から 69 歳については 10 歳ごととしますが、一部は、0-14 歳、15-59 歳、60 歳以上という年齢群の表記も使用することにします。

目次

第一部	インフルエンザ定点サーベイランス	3
	◇ インフルエンザ定点サーベイランスの概要	
	◇ 定点あたり報告数の 2013/14 シーズンの推移	
	◇ 警報・注意報システムの概要	
	◇ 警報・注意報の発生状況	
	◇ インフルエンザ推計受診者数の概要	
	◇ 推計受診者数の推移	
第二部	インフルエンザ病原体サーベイランス	7
	◇ 亜型別情報収集の概要	
	◇ 亜型別の推移	
	◇ 抗インフルエンザ薬耐性株情報	
第三部	インフルエンザ入院サーベイランス	10
	◇ インフルエンザ入院サーベイランスの概要	
	◇ 報告症例数	
第四部	インフルエンザ様疾患発生報告（学校サーベイランス）	15
	◇ インフルエンザ様疾患発生報告（学校サーベイランス）の概要	
	◇ 休業施設数の推移	
	◇ 延べ休業施設数	
第五部	血清疫学調査（インフルエンザウイルスに対する抗体保有状況調査）	18
	◇ 血清疫学調査（感染症流行予測調査）の概要	
	◇ 2013/14 シーズン前の抗体保有状況	
第六部	まとめ	23

本文

第一部 インフルエンザ定点サーベイランス

- 2013/14 シーズンの流行開始時期は12月中旬(2013年第51週)で例年並みでした。
- ピークの時期は1月末～2月初頭(2014年第5週)で、過去3シーズンとほぼ同じであり、ピークの高さは過去3シーズンの中間で、昨シーズン並みでした。
- 定点報告をもとにしたインフルエンザ流行レベルマップの情報からは、2013/14シーズンの流行が第10週時点でも続いていることが示唆されます。
- 2014年3月中旬時点では、推計受診者数の減少は緩やかで流行が続いています。累積推計受診者数は前シーズン程度ですが、15歳未満の割合が前シーズンより多く、全体の半数以上を占めています。

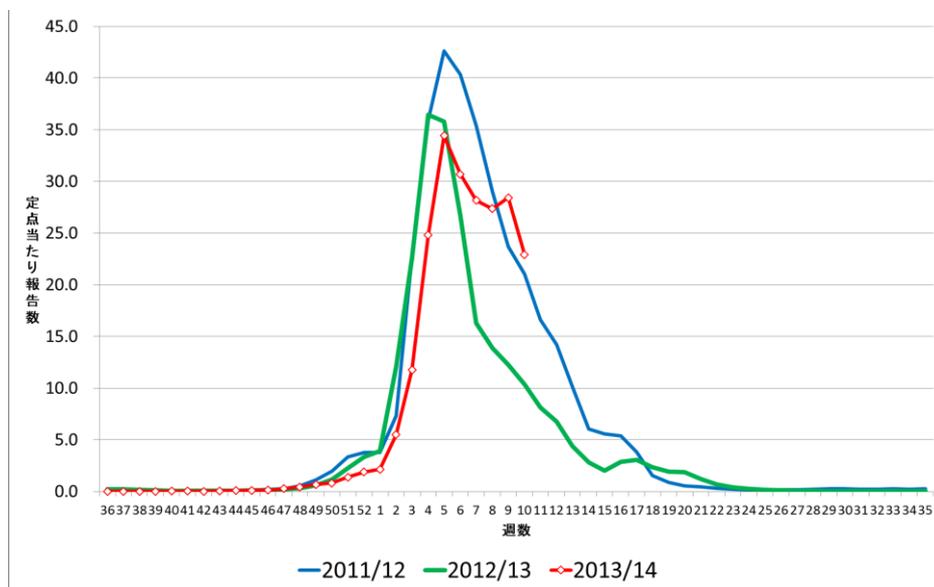
◇ インフルエンザ定点サーベイランスの概要

感染症法に基づき、1999年9月より開始され、全国約5,000か所のインフルエンザ定点医療機関(小児科3,000、内科2,000)から、週ごとに、インフルエンザと診断した症例の年齢群及び性別で集計した集計表として、地方自治体に報告しています。これにより、インフルエンザの発生動向を継続的に監視しています。このサーベイランスでは、過去のシーズンの流行との比較が可能です。また、受診者数推定システムを長期運用しており、全数推定が可能となっています。更に、インフルエンザ定点サーベイランスを実施している医療機関の約10%が後述するインフルエンザ病原体サーベイランスの定点となっています。

◇ 定点あたり報告数の2013/14シーズンの推移

今シーズンは、第51週(2013年12月16日～22日)の感染症発生動向調査で、全国の定点あたり報告数が1.39(患者報告数6,824)となり、全国的な流行開始の指標である1.00を初めて上回りました。この開始時期は過去2シーズン並みです。その後、1月の冬季休業明け頃より急速に流行は拡大し、2014年第5週(2014年1月27日～2月2日)における定点あたり報告数は34.44(患者報告数170,403)となり、今シーズンの流行のピークを迎えたと考えられました。過去10シーズンでは、上から6番目のピークの高さとなりました。2014年第5週以降、定点あたり報告数は一貫して減少傾向にありましたが、第7週(定点あたり28.18)および第8週(定点あたり27.36)の下げ幅は小さく、第9週には再び増加(定点あたり28.44)が見られました。なお、第10週では再び減少(定点あたり22.93)しましたが、ピーク以降も引き続き多くの患者が報告されています。

図1：過去3シーズンの定点受診者数の比較（2011/12シーズン～2013/14シーズン第10週）



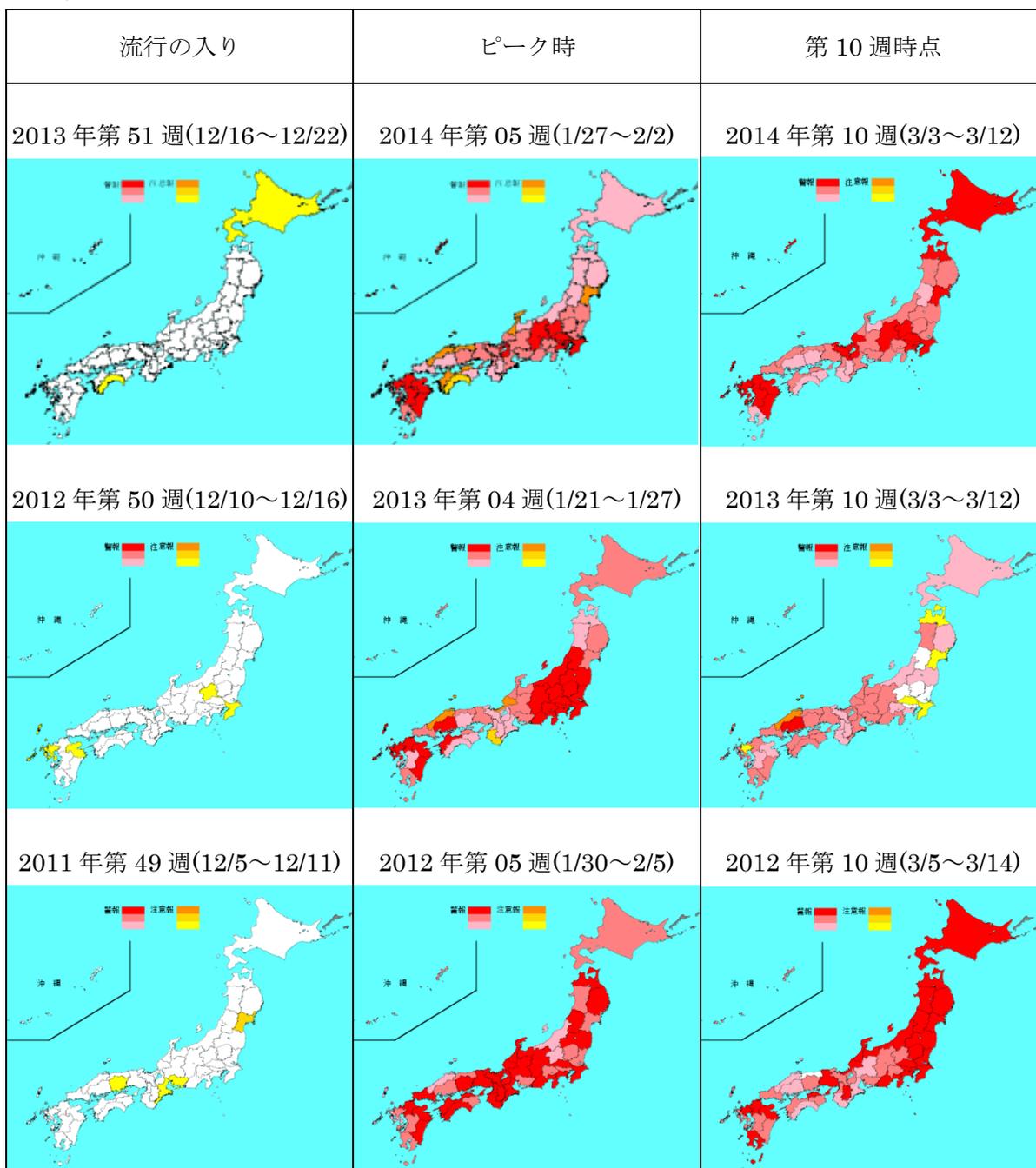
◇ 警報・注意報システムの概要

過去のインフルエンザ患者の発生状況をもとに基準値を設け、保健所ごとにその基準値を超えると注意報や警報が発生する仕組みがインフルエンザの警報・注意報システムです。警報は、1週間の定点あたり報告数がある基準値（警報の開始基準値 30）以上の場合に発生します。前の週に警報が発生していた場合、1週間の定点あたり報告数が別の基準値（警報の継続基準値 10）以上の場合に発生します。注意報は、警報が発生していないときに、1週間の定点あたり報告数がある基準値（注意報の基準値 10）以上の場合に発生します。インフルエンザ流行レベルマップの見方としては、都道府県ごとに警報・注意報レベルを超えている保健所数の割合がそれぞれ 70-100%の場合について、警報であれば深い赤色、注意報であれば黄土色で示されます。

◇ 警報・注意報の発生状況

2013/14 シーズンは、2013 年第 47 週（2013 年 11 月 18 日～11 月 24 日）よりインフルエンザ流行レベルマップが開始されました。当初、北海道において注意報が発出され、第 51 週には、全国的な流行に入りました。流行の地理的な開始は直近 3 シーズンで異なっています。2014 年第 5 週にピークが認められたのは、関東甲信越地方、滋賀県、九州地方であり、北海道はピークを過ぎて既に減少傾向でした。その後、第 6 週から、北海道では再度警報レベルを示した保健所数が増えました。前シーズンと比べると、第 10 週時点で、流行が継続していることが地理的な推移を見ても分かります。

図 2：過去 3 シーズンの地理的流行状況の比較（2010/11 シーズン～2013/14 シーズン第 10 週）



◇ インフルエンザ推計受診者数の概要

インフルエンザ定点医療機関からの報告をもとに、定点以外を含む全国の医療機関を 1 週間に受診した患者数の推計値および 95%信頼区間（信頼下限、信頼上限）を全体、性別、年齢群別で計算しています。

◇ 推計受診者数の推移

今シーズンについては、定点当たり報告数と同様に 2014 年第 5 週で推計受診者数もピークを迎え、それ以降も患者数が多い状態が継続したと考えられます。2013 年第 36 週～2014 年第 10 週まで（2013/14 シーズン） および前 2 シーズンの同時期の累積の推計受診者数と年齢群別は以下のようになりました。直近 3 シーズンの、第 10 週まで男女比はほぼ 1 : 1 で例年と変わりませんでした。年齢群別の特徴として、15 歳未満が 2013/14 シーズンでは半数以上を占めたことが、前シーズンにおいては半数には達していなかったこととの違いとなっています。

図 3 : 2013/14 シーズンのインフルエンザ推計受診者数週別推移（単位：万人）－第 10 週まで

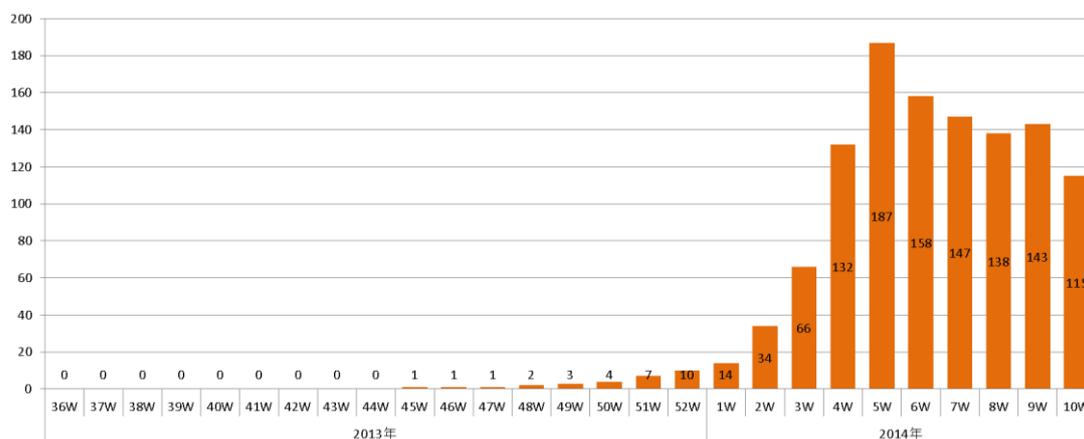
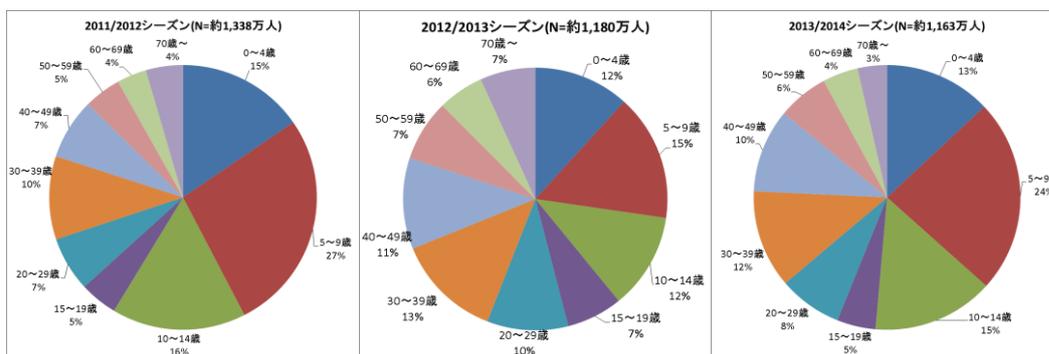


図 4 : 第 10 週までのインフルエンザ累積推計受診者数および年齢群割合（2011/12 シーズン～2013/14 シーズン）



第二部 インフルエンザ病原体サーベイランス

- 2013/14 シーズン* (*2014年3月18日現在報告) は、2013年第52週(2013年12月23日～12月29日)まではAH3亜型が主流でしたが、2014年第1週以降はAH1pdm09が主流となりました。旧AH1亜型(ソ連型)は2009/10シーズン以降全く報告されていません。
- 2014年第5週(2014年1月27日～2月2日)からはAH1pdm09に次いで、B型の検出割合がAH3亜型より増加しました。山形系統とビクトリア系統とが検出されており、その割合は約2:1です。
- 抗インフルエンザ薬耐性株検出の状況は、AH1pdm09については2011/12シーズンが0%、2012/13シーズンが1.8%でしたが、2013/14シーズンは2014年3月18日報告分までに5%あり、北海道で多くなっています。

◇ 亜型別情報収集の概要

インフルエンザ病原体サーベイランスは、平成11年に発出された「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律の施行に伴う感染症発生動向調査事業の実施について」(厚生省保健医療局長通知)に基づき実施されています。国立感染症研究所感染症疫学センターには都道府県等の地方衛生研究所(地研)から病原体情報が報告されています。これは感染症発生動向調査の定点およびその他の医療機関、主にインフルエンザ定点(小児科約3,000、内科約2,000)の約10%の病原体定点で採取された検体から検出された病原体の情報です。週別の報告数は、病原体が分離・検出された検体の採取日による週ごとの報告数です。地域別の報告数は、その地域に所在する地研からの総報告数を都道府県別に示しています。

◇ 亜型別の推移

2013/14シーズンは、2013年第52週(2013年12月23日～12月29日)まではAH3亜型が主流でしたが、2014年第1週以降はAH1pdm09が主流となりました。この傾向は2011/12シーズン、2012/13シーズンとは異なる特徴で、AH1pdm09が主流の流行は2010/11シーズン以来です。旧AH1亜型(ソ連型)は2009/10シーズン以降全く報告されていません。

2014年第5週(2014年1月27日～2月2日)からはAH1pdm09に次いで、B型の検出割合がAH3亜型よりも増加しています。A型とは異なり、B型における系統の検出割合は、2012/13シーズンと同様であり、現時点までに山形系統とビクトリア系統の割合が約2:1です。しかし、過去2シーズンと比べ、B型の検出時期が比較的早く、ピーク時(第3～5週)の約四分の一をB型が占めていました。

今シーズンは、現時点で、過去2シーズンと異なり、AH1pdm、AH3亜型、B型山

形系統、B型ビクトリア系統のインフルエンザウイルスが同時に流行していることが特徴です。

図5：週別インフルエンザウイルス分離・検出報告数（2011/12～2013/14シーズン）

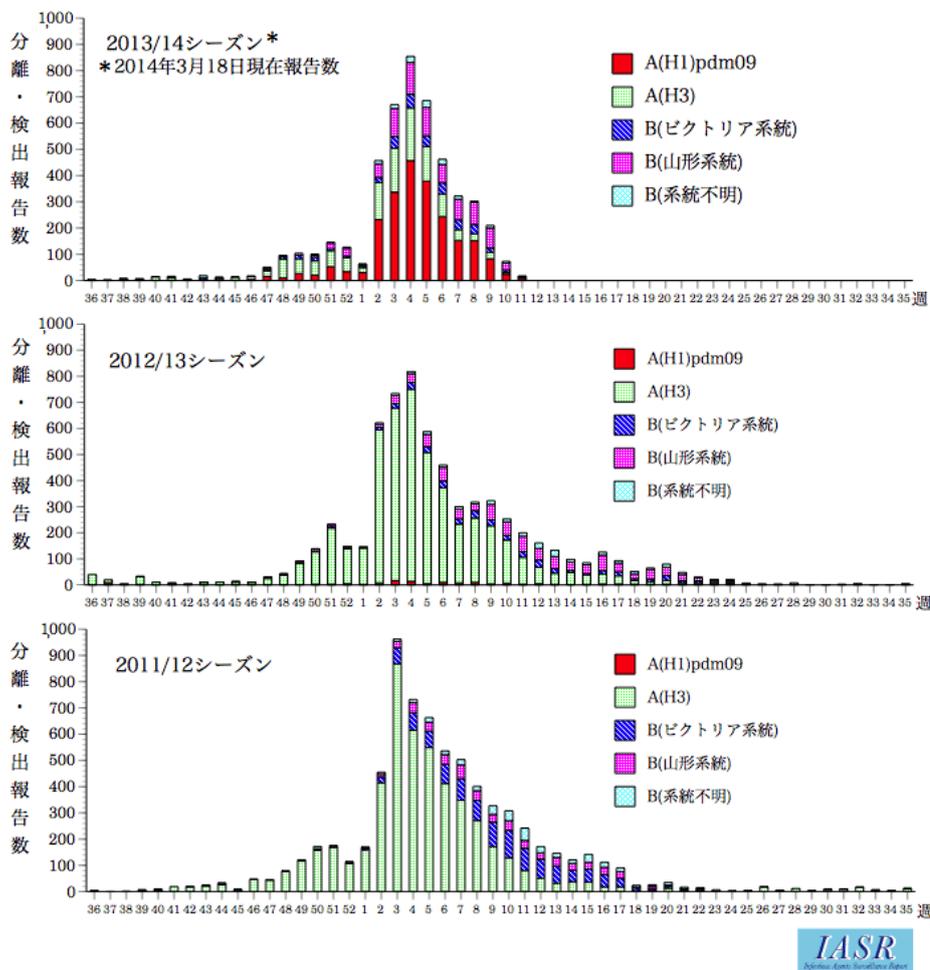
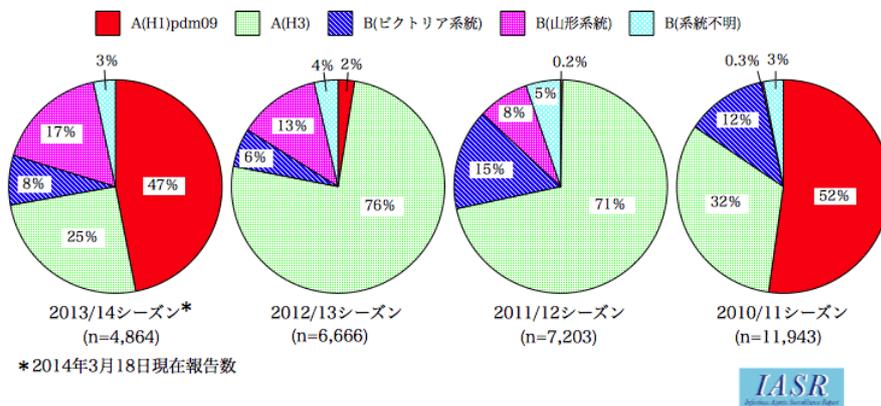


図6：インフルエンザウイルス分離・検出報告数の割合（2010/11～2013/14シーズン）



◇ 抗インフルエンザ薬耐性株情報

インフルエンザ病原体サーベイランスの一環として、平成23年に発出された「インフルエンザに係るサーベイランスについて」(厚生労働省健康局結核感染症課長通知)に基づき、国立感染症研究所インフルエンザウイルス研究センターでは、各都道府県等の地研と共同で抗インフルエンザ薬のオセルタミビル、ザナミビル、ペラミビル、ラニナミビルに対する薬剤耐性株サーベイランスを実施しています。今シーズンは2013年第36週以降2014年3月24日現在で、AH1pdm09が1,377株、AH3亜型が88株、B型が56株解析されました。その結果、AH3亜型とB型では、抗インフルエンザ薬耐性株は検出されませんでした。一方、AH1pdm09では、1,377株のうち65株がオセルタミビルとペラミビルに対して耐性を示しました。耐性株の検出された都道府県と検出株数は、北海道38株、山形県3株、新潟県1株、東京都2株、神奈川県5株、静岡県2株、石川県2株、岐阜県1株、三重県2株、大阪府4株、兵庫県2株、愛媛県1株、高知県1株、長崎県1株でした。全国的にみると、耐性株の検出率は5%であり、昨シーズンの検出率2%より増加しています。特に北海道では、97株の解析株のうち38株(39%)が耐性株で、そのすべては札幌市およびその周辺地域で抗インフルエンザ薬非投与例から検出されていることから、この地域で耐性株が流行していたことが分かりました。今後さらに耐性株の地域流行が拡大するのか、また他県へも広がるのか、引き続き警戒が必要です。ただし、これらすべてのオセルタミビル・ペラミビル耐性株はザナミビルとラニナミビルには感受性でした。国内で分離されたオセルタミビル・ペラミビル耐性のAH1pdm09株の抗原性は2013/2014シーズンのワクチン株A/California/7/2009の抗原性と一致しており、耐性株に対してもワクチンの有効性が期待されます。また、ウイルス遺伝子の解析から、オセルタミビル・ペラミビル耐性株は病原性が増強するような変異をもっておらず、耐性株に感染した患者の症状・病態は、札幌での重症の肺炎症例を除き、感受性株の感染患者と違いはないと報告されています。

海外では、中国および米国のルイジアナ州周辺地域でオセルタミビル・ペラミビル耐性株が散発的に検出されています。

第三部 インフルエンザ入院サーベイランス

- 報告症例数を第 10 週時点で比較すると、昨シーズンと比較して、今シーズンは、70 歳以上の症例数の減少が目立つ一方、15 歳未満においては、昨シーズンよりも若干入院症例数が増加しています。
- 報告症例数の推移についてみると、今シーズンのピークは 2011/12 シーズン、2012/13 シーズンと比べると低いですが、入院時の医療対応についてみると、2013/14 シーズンは、各年齢層において ICU 利用と人工呼吸器利用が、2011/12 シーズン、2012/13 シーズンと比べて高い割合を示しています。

◇ インフルエンザ入院サーベイランスの概要

2011 年 9 月より開始され、全国約 500 か所の基幹定点医療機関は、週 1 回、インフルエンザの入院症例の情報を地方自治体に届け出るようになっていました。基幹定点医療機関における、インフルエンザによる入院患者の発生状況や重症化の傾向を継続的に収集し、国が集計した情報を医療機関へフィードバックすることにより、インフルエンザの診療に役立てることを目的としています。情報収集している項目は年齢・性別以外に、重症度(肺炎、脳症など)の指標となる入院時の医療対応 (ICU 利用、人工呼吸器使用、頭部 CT、脳波、頭部 MRI) の有無です。なお、基幹定点医療機関とは、患者を 300 人以上収容する施設を有する病院であって、内科および外科を標榜する病院 (小児科医療と内科医療を提供しているもの) を 2 次医療圏毎に 1 か所以上、基幹定点として指定しています。

◇ 報告症例数

本サーベイランスが開始されて以降の各シーズンにおける男女別・年齢群別の報告症例数は以下のとおりです (表 1,2)。

表 1 : 各シーズンにおける男女別報告症例数ーインフルエンザ入院サーベイランス

	2011/12 シーズン	2012/13 シーズン	2013/14 シーズン (2014 年第 10 週まで)
男性	6050	5521	3970
女性	5388	4849	3117
計	11438	10370	7087

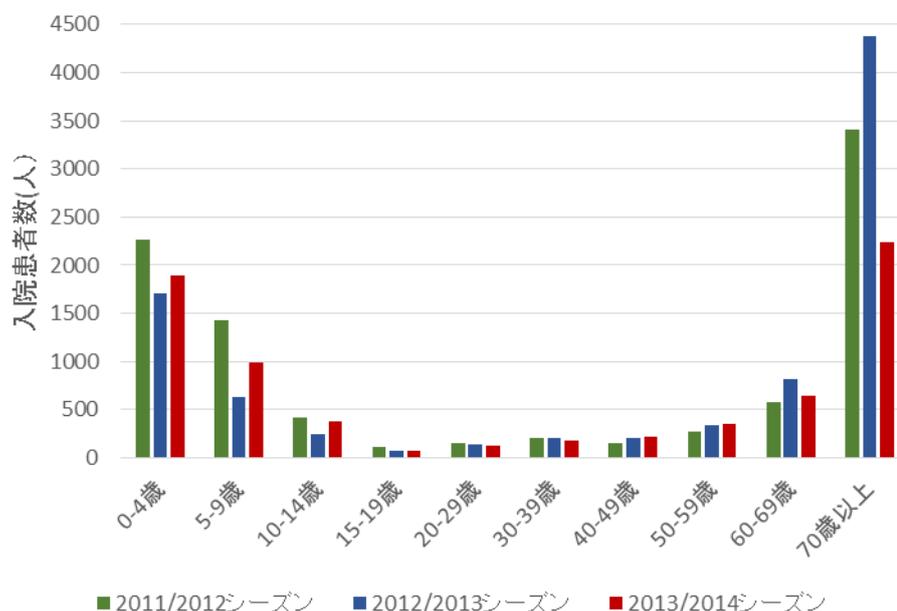
表 2：各シーズンの年齢群別報告症例数－インフルエンザ入院サーベイランス

	2011/12 シーズン	2012/13 シーズン	2013/14 シーズン (第 10 週まで)
0～14 歳	5487	3288	3265
15～59 歳	1129	1161	946
60 歳以上	4822	5921	2876
計	11438	10370	7087

*2014 年第 10 週まで

各シーズンにおける年齢群別の入院患者数を以下に示します。2013/2014 シーズンはまだシーズンの途中であることから、前シーズン、前々シーズンともに第 10 週までを集計しています。

図 7：各シーズンの年齢群別報告症例数（各シーズン第 10 週までの集計）－インフルエンザ入院サーベイランス



0 歳から 14 歳の各年齢群においては、前々シーズンより前シーズンは入院患者数が減少していますが、一方、今シーズンは、前シーズンよりは、やや入院患者数が多い傾向となっています。15 歳から 59 歳の年齢群においては症例数が少ないため、傾向を読むことは難しいですが、60 歳以上については、前々シーズンより前シーズンは入院患者数が増加し、

一方、今シーズンは、前シーズンよりは、入院患者数が減少している傾向を示しています。

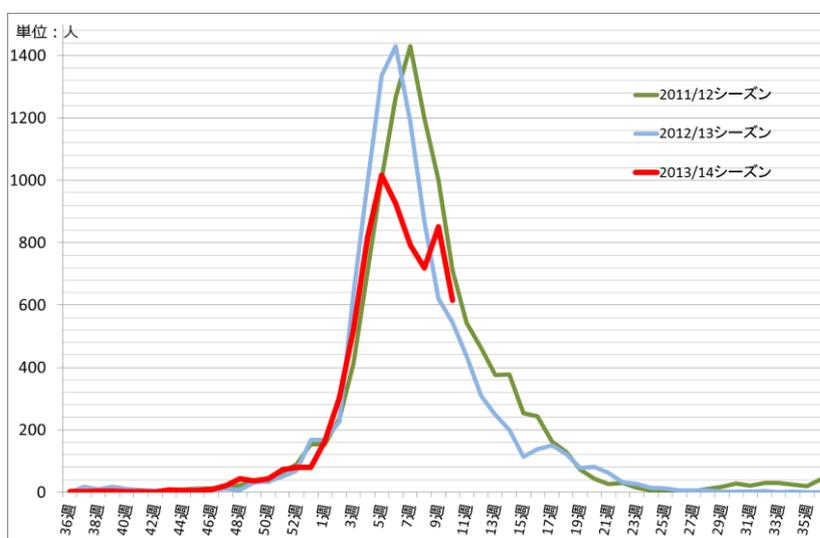
試みに、シーズン全体の（2013/14 シーズンのみは第 10 週まで）インフルエンザ入院患者数（単位：人）とインフルエンザ推計受診者数（単位：万人）との比をとったものを以下に示します。

表 3: 各シーズンのインフルエンザ入院サーベイランスの年齢群別報告症例数（単位：人）とインフルエンザ推計患者数（単位：万人）の比

	2011/12 シーズン	2012/13 シーズン	2013/14 シーズン (第 10 週まで)
0～14 歳	5.6 (5487/979)	5.9(3288/555)	5.5(3265/593)
15～59 歳	2.0 (1129/557)	1.8 (1161/637)	2.0 (946/470)
60 歳以上	38.3(4822/126)	36.5(5921/162)	31.6(2876/91)

今シーズン、前シーズン、前々シーズンの週別の入院患者数の推移を示すグラフを以下に示します。

図 8 : 週別報告症例数（2011 年第 36 週～2014 年第 10 週）－インフルエンザ入院サーベイランス



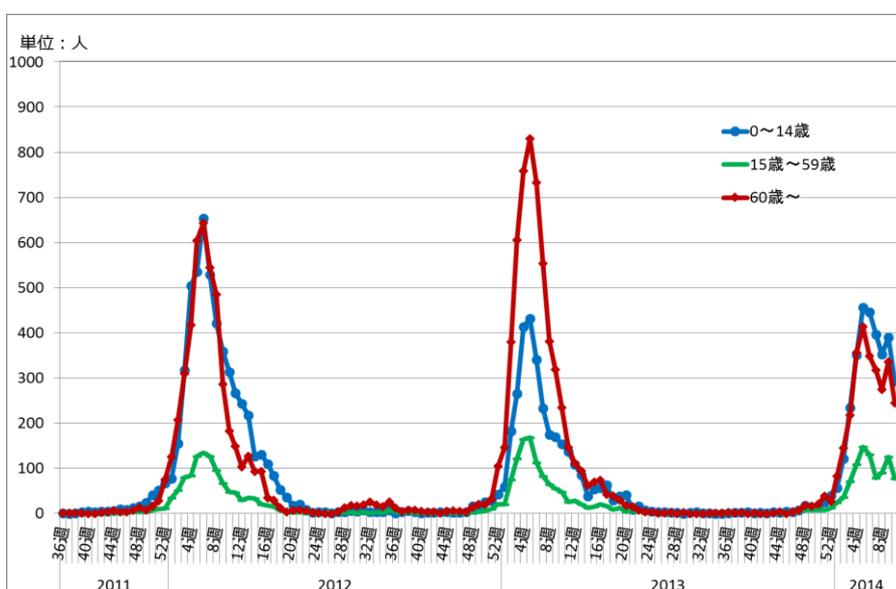
2011/12 シーズンにおいては、入院患者数のピークは 2012 年第 6 週の 1426 人、2012/13 シーズンにおいては 2013 年第 5 週の 1430 人でした。2013/14 シーズンにおいては、入院患者数のピークは、2014 年第 5 週と、時期は前の 2 シーズンとほぼ同様でしたが、ピーク時の入院患者数が 1017 人と約 3 分の 2 のレベルでした。2013/14 シーズンにおいては、第 8 週に 719 例と一旦底を打ったあと、再上昇し、第 9 週に 2 つ目のピーク(851 人)をとった

あとに減少しつつあることが前の2シーズンと異なります。

2011/12 シーズンでは、夏場に若干の入院患者数の増加が認められました。2012/13 シーズンにおいては、ピークを形成した後の減少の過程で、2013 年第 14 週から第 16 週にかけて患者数の若干の再増加が認められました。2012/13 シーズンにおいては夏場の症例増加は顕著なものではありませんでした。

直近 3 シーズンの年齢群別の入院患者数の推移を示すグラフを以下に示します。

図 9：週別・年齢群別報告症例数（2011 年第 36 週～2014 年第 10 週）ーインフルエンザ入院サーベイランス



15-59 歳においては、入院患者のピークレベルはこの 3 シーズンで大きな違いはありませんが、0-14 歳と 60 歳以上の年齢群のピークレベルは、シーズンによりばらつきがあります。0-14 歳と 60 歳以上のピークレベルを比較すると、今シーズン・前々シーズンは、ピークレベルはほぼ同じでしたが、前シーズンのピーク時期においては、60 歳以上の年齢群(830 例)が 0-14 歳群(432 例)の約 2 倍となっているのが特徴的でした。また、2012 年の夏にみられた症例の増加は 60 歳以上が主体であることがわかります。

シーズンの立ち上がりにおいては、今シーズン・前々シーズンは、0-14 歳、60 歳以上の年齢群がほぼ同期していますが、前シーズンは 60 歳以上の年齢群が若干早く立ち上がっています。一方、ピークから下がる過程で、前シーズン・前々シーズンに 0-14 歳群において傾きが緩くなる現象が観察されました。

各シーズンの入院時の医療対応の実施状況の主なものを以下表 2 にまとめます。表中の％表記は、それぞれの項目について「あり」の数を、それぞれのシーズンにおける各年齢群の報告症例数（表 2 参照）で除しています。

表 4: 各シーズンの年齢群別の入院時の医療対応の実施状況－インフルエンザ入院サーベイランス

医療対応	年齢群	2011/12 シーズン		2012/13 シーズン		2013/14 シーズン (第 10 週まで)	
		あり	%	あり	%	あり	%
ICU 利用	0～14 歳	90	1.6	51	1.6	76	2.3
	15～59 歳	39	3.5	37	3.2	65	6.9
	60 歳以上	165	3.4	234	4.0	156	5.4
人工呼吸器使用	0～14 歳	51	0.9	31	0.9	57	1.7
	15～59 歳	32	2.8	27	2.3	55	5.8
	60 歳以上	121	2.5	151	2.6	103	3.6
頭部 CT	0～14 歳	635	11.6	371	11.3	322	9.9
	15～59 歳	69	6.1	80	6.9	68	7.2
	60 歳以上	356	7.4	423	7.1	267	9.3
頭部 MRI	0～14 歳	202	3.7	132	4.0	112	3.4
	15～59 歳	32	2.8	32	2.8	36	3.8
	60 歳以上	98	2.0	120	2.0	68	2.4
脳波	0～14 歳	277	5.0	149	4.5	142	4.3
	15～59 歳	11	1.0	20	1.7	19	2.0
	60 歳以上	14	0.3	22	0.4	16	0.6

入院した患者における各医療対応の実施割合を見ると、2011/12 シーズン、2012/13 シーズンはほぼ同様の傾向を示しましたが、2013/14 シーズンについては、ICU 利用と、人工呼吸器利用が、上記の 3 つの年齢群それぞれにおいて、2011/12 シーズン、2012/13 シーズンと比べて高い割合となっています。

第四部 インフルエンザ様疾患発生報告（学校サーベイランス）

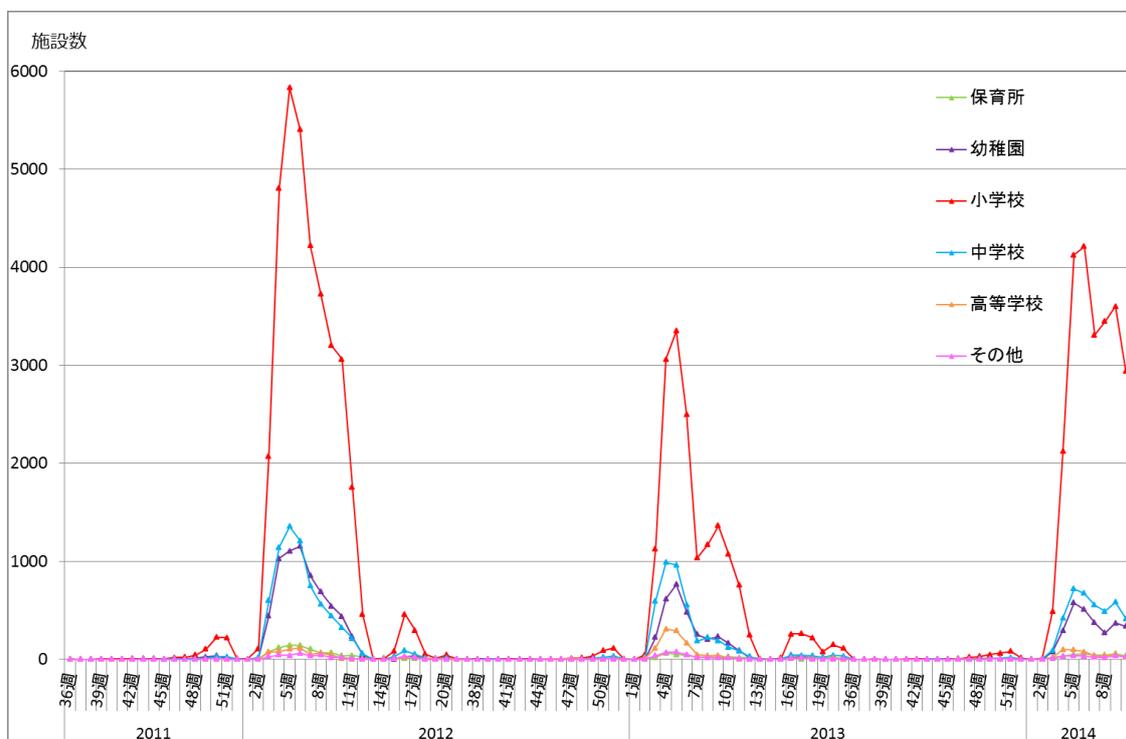
- 今シーズンの休業施設数のピークは、前2シーズンと同じく第5週でした。
- 今シーズンのピークの休業施設数は、2011/12シーズンを下回りましたが、2012/13シーズンを上回りました。
- 今シーズンの延べ休業施設数は、前シーズンより多くなりました。

☆ インフルエンザ様疾患発生報告（学校サーベイランス）の概要

インフルエンザ様疾患発生報告（学校サーベイランス）は、昭和48年に発出された「インフルエンザの防疫体制について」（厚生省公衆衛生局保健情報課長通知）に基づき、幼稚園、保育所、小学校、中学校、高等学校等から、インフルエンザ様症状の患者による臨時休業（学級閉鎖、学年閉鎖、休校）の状況及び欠席者数の報告を一週間（月曜日から日曜日）ごとに受け、その結果を集計、分析するものです。通常は9月から4月を目処に実施しています。学校保健安全法施行規則（昭和33年文部省令第18号）第19条において、出席停止の期間の基準は、発症した後5日を経過し、かつ、解熱した後2日（幼児にあっては3日）を経過するまで、とされていますが、臨時休業については、それぞれの学校等、教育委員会、自治体で基準を設けて実施しています。学校において、感染症による出席停止や臨時休業が行われた際には、学校保健安全法に基づき、保健所に連絡することとなっています。平成25年度学校基本調査（文部科学省）によると、全国の学校数は、幼稚園13,043、小学校21,131、中学校10,628、高等学校4,981等です。また、保育所関連状況取りまとめ（平成25年4月1日厚生労働省）によると、全国の保育所数は24,038です。

◇ 休業施設数の推移

図 10：各シーズンの休業施設数の推移（施設の種別別）－インフルエンザ様疾患発生報告（学校サーベイランス）



幼稚園、保育所、小学校、中学校、高等学校等において、臨時休業（学級閉鎖、学年閉鎖、休校）があった施設数を上記グラフで示しています。休業施設数は、3シーズンとも、冬休み明けで学校等が始業した後である第3、4週より急増しています。今シーズンは、第5週（2014年1月27日～2月2日）に全ての休業施設数の合計が5,600（内訳：保育所48、幼稚園575、小学校4,127、中学校718、高等学校95、その他37）となり、ピークを迎えました。2011/12シーズンと2012/13シーズンも、ピークは今シーズンと同じく第5週でした。今シーズンのピークの休業施設数（5,600）は、2011/12シーズン（8,578）を下回りましたが、2012/13シーズン（5,490）を上回りました。

◇ 延べ休業施設数

表 5：各シーズンの延べ休業施設数（施設の種別）－インフルエンザ様疾患発生報告（学校サーベイランス）

	2011/12 シーズン	2012/13 シーズン	2013/14 シーズン (第 10 週まで)
総数	51,794	26,340	32,379
保育所	900	350	354
幼稚園	6,693	3,178	2,841
小学校	36,267	17,096	24,533
中学校	6,959	4,261	3,991
高等学校	613	1,117	443
その他	362	338	217

2011/12 シーズンの延べ休業施設数は 51,794、2012/13 シーズンは 26,340 でした。今シーズンは第 10 週までで 32,379 であり、今シーズンの延べ休業施設数は、前シーズンより多くなりました。施設別では、3 シーズンとも、小学校の臨時休業が最も多く、続いて、中学校、幼稚園の順となっています。

第五部 血清疫学調査（インフルエンザウイルスに対する抗体保有状況調査）

- 2013/14 シーズンの流行前かつワクチン接種前に採取された血清の抗体保有率（HI 抗体価 1:40 以上：感染リスクを 50%に抑える目安、以下同じ）は、A（H1N1）pdm09 亜型および A（H3N2）亜型の調査株については、5-29 歳および 5-24 歳の年齢群（5 歳ごと、以下同じ）で高い傾向がみられました。
- 同様に B 型の調査株についてみると、A 型と比較して抗体保有率のピークが年長側にずれ、山形系統では 15-29 歳の年齢群、ビクトリア系統では 30 代後半で抗体保有率が高い傾向がみられました。
- 0-4 歳群は、いずれの調査株に対しても 30%未満の低い抗体保有率でした。
- 定期の予防接種対象年齢である 65 歳以上の年齢群は、60-64 歳群と比較して抗体保有率が高い傾向がみられました。

◇ 血清疫学調査（感染症流行予測調査）の概要

感染症流行予測調査は、集団免疫の現況把握及び病原体の検索等の調査を行い、各種疫学資料と併せて検討し、予防接種事業の効果的な運用を図り、さらに長期的視野に立ち、総合的に疾病の流行を予測することを目的としており、厚生労働省、国立感染症研究所、都道府県及び都道府県衛生研究所等が協力し、定期接種対象疾病について調査を実施しています。インフルエンザについては、感受性調査（抗体保有状況調査）、感染源調査（ブタからのウイルス分離・同定）、予防接種歴調査を実施しており、そのうち、感受性調査では毎年、インフルエンザの本格的な流行が始まる前かつ当該シーズンのワクチン接種前の時期（原則として 7～9 月）に約 25 都道府県の 6,500～7,000 名の対象者から採取された血清について、各都道府県衛生研究所において赤血球凝集抑制試験（HI 法）による抗体価測定が行われています。

◇ 2013/14 シーズン前の抗体保有状況

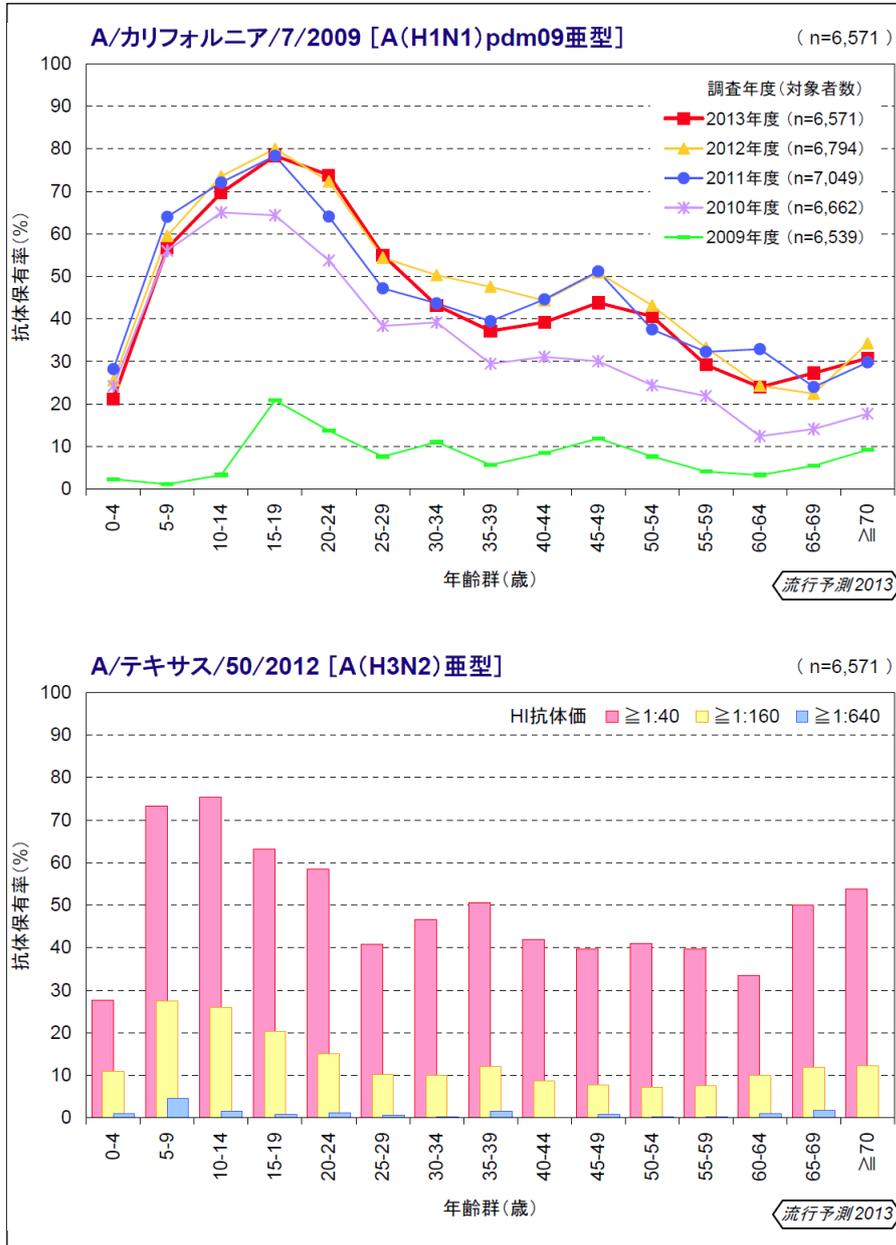
2013 年度（2014 年 2 月現在暫定値）は、25 都道府県の 6,571 名について調査が実施されました。抗体価測定は、2013/14 シーズンのワクチン株である A/カリフォルニア/7/2009 [A（H1N1）pdm09 亜型]、A/テキサス/50/2012 [A（H3N2）亜型]、B/マサチューセッツ/02/2012 [B 型（山形系統）] に加え、B/ブリスベン/60/2008 [B 型（ビクトリア系統）] の 4 株について行われ、図 11 および図 12 には 5 歳ごとの年齢群別の抗体保有率について示しました。また、A/カリフォルニア/7/2009 [A（H1N1）pdm09 亜型] については、2009 年度から同じ株による調査が行われていることから、年度別の比較についても示しました。

感染リスクを 50%に抑える目安とされている HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率についてみると、A/カリフォルニア/7/2009 [A（H1N1）pdm09 亜型] に対しては、5-9 歳群（57%）、10-14 歳群（70%）、15-19 歳群（78%）、20-24 歳群（74%）、25-29 歳群（55%）は 50%

以上を示しましたが、それ以外の年齢群は 50%未満で、とくに 0-4 歳群および 55-69 歳の各年齢群では 30%未満と低い抗体保有率でした。年度別の推移をみると、2009 年度（全体では 8%）に多くの年齢群で 10%未満であった抗体保有率は、2010 年度（同 40%）にすべての年齢群で上昇し、とくに 5-24 歳の各年齢群では 2009 年度と比較して 40 ポイント以上の上昇がみられました。翌 2011 年度（同 49%）にはすべての年齢群でさらに上昇し、2009 年度と比較すると 19~69 ポイントの上昇でした。これらの上昇は 2009/10~2010/11 シーズンにおける同亜型の流行が大きく影響したと考えられました。2011/12 および 2012/13 シーズンは同亜型の流行がほとんどなく、それぞれの流行シーズン後に行われた 2012 年度（同 51%）および 2013 年度（同 47%）の抗体保有率の結果は前年度と比較して大きな差はみられませんでした。また、A/テキサス/50/2012 [A (H3N2) 亜型] に対しては、前述の A (H1N1) pdm09 亜型とほぼ同様に 5-9 歳群（73%）、10-14 歳群（75%）、15-19 歳群（63%）、20-24 歳群（59%）は、他の年齢群と比較して抗体保有率が高い傾向がみられました。30%未満の抗体保有率であったのは 0-4 歳群のみでした。

図 11 : 2013/14 シーズン前の年齢群別インフルエンザ抗体保有状況【A型】

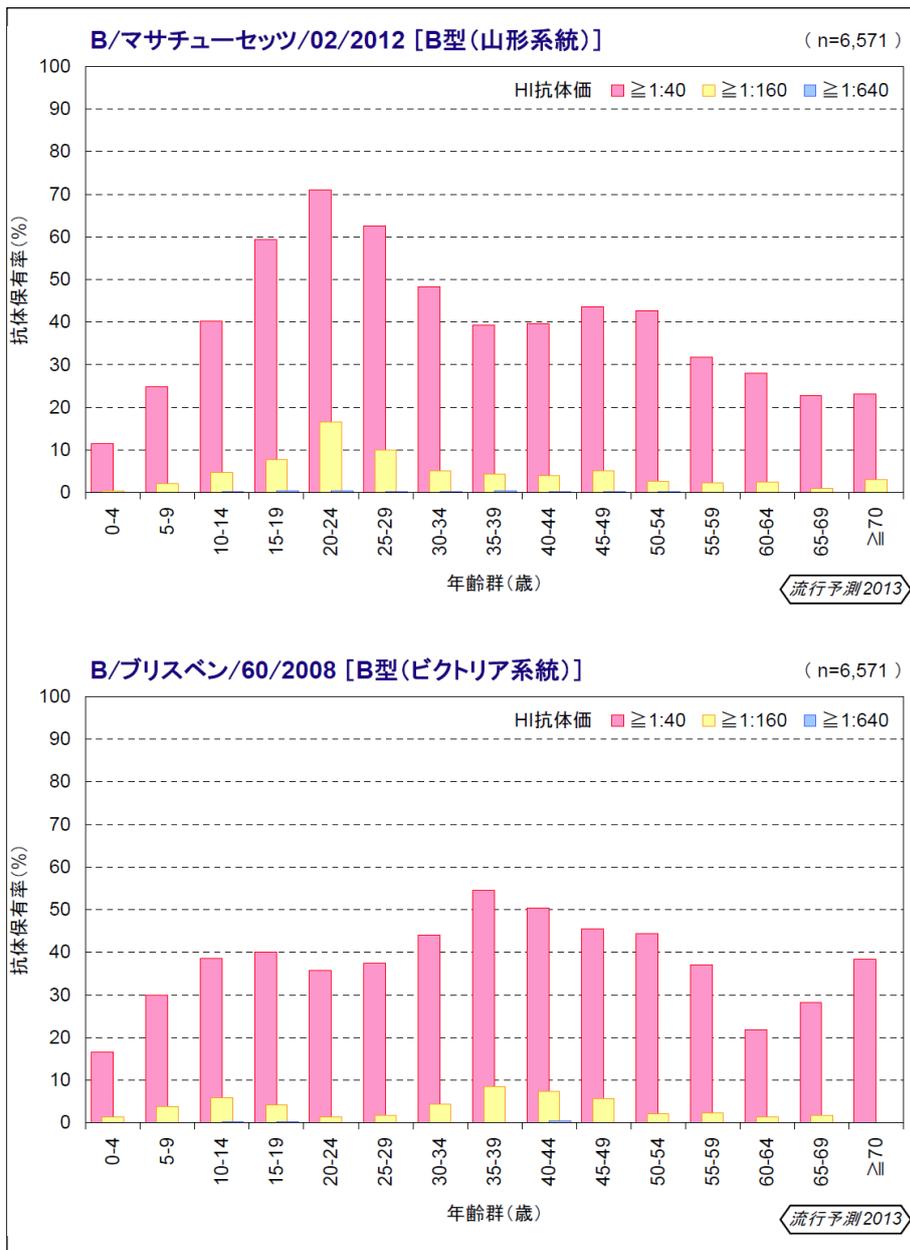
※ A(H1N1)pdm09 亜型についてのみ、2009/10~2013/14 の 5 シーズンについて、1:40 以上の HI 抗体保有率について記載



一方、B型についてみると、B/マサチューセッツ/02/2012 [B型 (山形系統)] に対しては、抗体保有率のピークがA型に比べると年長側にずれており、最も高かったのは20-24歳群でした。その前後の年齢群を含めた15-19歳群(59%)、20-24歳群(71%)、25-29歳群(63%)は、他の年齢群より高い抗体保有率でした。10歳未満および60歳以上の各年齢群では30%未満の低い抗体保有率でした。また、B/ブリスベン/60/2008 [B型 (ビクトリア系統)] に対しては、抗体保有率の分布が他の3株と異なり、35-39歳群(54%)で最も高く、年齢群間の差が他の株に比較すると小さい結果になりました。35-39歳群以外の年齢群はほとんどが50%未満の抗体保有率で、とくに0-4歳群および60代の各年齢群では30%未満の低い抗体保有率でした。

60歳以上の年齢群で抗体保有率を比較すると、B/マサチューセッツ/02/2012 [B型 (山形系統)] 以外の3株では、60-64歳群と比較して65歳以上の年齢群の抗体保有率が高い傾向がみられました。

図 12 : 2013/14 シーズン前の年齢群別インフルエンザ抗体保有状況【B型】



第六部 まとめ

- インフルエンザ定点サーベイランスにおいて、流行開始時期は12月中旬で例年並みでした。ピークの時期は1月末～2月初頭で、過去3シーズンとほぼ同じであり、ピークの高さは過去3シーズンの中間で、昨シーズン並みでした。定点報告を元にしたインフルエンザ流行レベルマップの情報からは、2013/14シーズンの流行が第10週時点でも継続していることが示唆されます。累積の推計受診者数は前シーズン程度ですが、15歳未満の割合が前シーズンより多く、全体の半数以上を占めています。
- インフルエンザ病原体サーベイランスにおいて、2013/14シーズン* (*2014年3月11日現在報告)は、2013年第52週(2013年12月23日～12月29日)まではAH3亜型が主流でしたが、2014年第1週以降はAH1pdm09が主流となりました。旧AH1亜型(ソ連型)は2009/10シーズン以降全く報告されていません。B型については、2014年第3週(2013年1月13日～1月19日)からはAH1pdm09に次いで、B型の検出割合がAH3亜型より増加しました。山形系統とビクトリア系統とが検出されており、その割合は約2:1です。抗インフルエンザ薬耐性株検出の状況については、AH1pdm09は2011/12シーズンが0%、2012/13シーズンが1.8%であった状況と比較して、2013/14シーズンはこれまでに5%であり、北海道地区に多い検出状況となっています。
- インフルエンザ入院サーベイランスにおける入院患者数は、70歳以上の報告症例数の減少が目立つ一方、15歳未満においては、昨シーズンよりも若干報告症例数が増加しています。入院患者数の推移は、今シーズンのピークのレベルは2011/2012シーズン、2012/13シーズンと比べると低いですが、入院患者における入院時の医療対応は、2013/14シーズンについては、各年齢層においてICU利用と、人工呼吸器利用が、2011/12シーズン、2012/13シーズンと比べて高い割合を示しています。
- インフルエンザ様疾患発生報告(学校サーベイランス)における、今シーズンの休業施設数のピークは、前2シーズンと同じく第5週でした。今シーズンの延べ休業施設数は、前シーズンより多くなりました。
- 血清疫学調査(感染症流行予測調査)における、2013/14シーズン前の抗体保有状況は、A(H1N1)pdm09亜型、A(H3N2)亜型、B型(山形系統)では5歳から20代の年齢層で抗体保有率が高い傾向がみられましたが、B型(ビクトリア系統)では30代後半で最も高い抗体保有率でした。また、0-4歳群はいずれの調査株に対しても30%未満の低い抗体保有率でした。65歳以上の年齢群は60-64歳群と比較して抗体保有率が高い傾向がみられました。

最後に、全国のインフルエンザ関連定点医療機関、自治体本庁をはじめ保健所、地方衛生研究所、幼稚園、保育所、小学校、中学校、高等学校等のご協力のもとにサーベイラン

スが運営されていることに改めて感謝いたしますとともに、今後とも、関係の皆様におかれましては、サーベイランスへのご協力をよろしくお願いいたします。今回のような情報のとりまとめは、事態の推移にあわせて引き続き実施いたします。

インフルエンザ関連のサーベイランスの最新情報については、国立感染症研究所のホームページ (<http://www.nih.go.jp/niid/ja/flu-m/flutoppage/3140-influ-top.html>) も合わせてご参照ください。