

今冬のインフルエンザについて（2014/15 シーズン）

国立感染症研究所
厚生労働省結核感染症課
平成 27 年 5 月 14 日

はじめに

今冬のインフルエンザについて、主に感染症発生動向調査に基づき、全国の医療機関、保健所、地方衛生研究所、学校等からの情報、国立感染症研究所関係部・センターからの情報をまとめました。本報告は疫学的及びウイルス学的観点から公衆衛生上有用と思われる知見をまとめたものです。比較のために、多くの場合、過去の 2 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表記と期間は以下のとおりです。

- 今シーズン（2014/15 シーズン）：2014 年 36 週（2014 年 9 月 1 日）から 2015 年 13 週（2015 年 3 月 29 日）まで（分析対象によっては期間が多少前後します）
- 前シーズン（2013/14 シーズン）：2013 年 36 週（2013 年 9 月 2 日）から 2014 年 35 週（2014 年 8 月 31 日）まで
- 前々シーズン（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

また、年齢群に分けて表示する場合には、原則的には 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 歳ごととしています。一部は、0-14 歳、15-59 歳、60 歳以上という年齢群を併記している箇所もあります。

A 型インフルエンザウイルスにおける同じ亜型の表記の方法に若干の違いが見られることがあります。これは、例えばヘマグルチニン（HA）の分類までを調べた情報を主とする場合（AH3 亜型などと総称する）、やノイラミニダーゼ（NA）まで含めた詳しい分析を主に含む場合、などの違いによるもので、実際には同じ亜型について述べています。

- 例） ・ A(H3N2) 亜型、AH3 亜型
・ A(H1N1)pdm09 亜型、AH1pdm09 亜型

目次

第一部 インフルエンザ定点サーベイランス

- ◇ 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

- ◇ 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
- ◇ 分離株の性状と抗原性

第三部 インフルエンザ入院サーベイランス

- ◇ 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 インフルエンザ関連死亡迅速把握

- ◇ インフルエンザ入院サーベイランスの概要
- ◇ 今季の概要

第五部 インフルエンザ様疾患発生報告（学校サーベイランス）

- ◇ 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

第六部 インフルエンザ脳症サーベイランス

- ◇ インフルエンザ脳症サーベイランスの概要
- ◇ インフルエンザ脳症報告数の推移
- ◇ インフルエンザ脳症報告症例の年齢分布
- ◇ インフルエンザ脳症報告症例から検出/分離されたウイルス型別推移

第七部 血清疫学調査

- ☆ 血清疫学調査（感染症流行予測調査/感受性調査）の概要
- ☆ 2014 年度(2014/15 シーズン前)の抗体保有状況(2015 年 3 月現在暫定値)

第八部 まとめ

本文

第一部 インフルエンザ定点サーベイランス

- 流行開始時期は11月下旬で平年より2週間程度早い立ち上がりでした。
- ピークの時期は1月中旬から下旬（2015年第2～4週）で、過去3シーズンよりやや早く、ピークの高さは過去3シーズンの中間で、前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、2014/15シーズンの流行の低下は例年と比較して速やかでした。
- 2015年3月下旬時点では、推計受診者数は減少傾向が示されるものの、地域的には減少の程度は緩やかとなっています。累積推計受診者数は前シーズン程度ですが、15歳以上の割合は前シーズンより増加し、前々シーズンと同程度です。

☆ 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）が、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を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は後述するインフルエンザ病原体サーベイランスの母体となっています。

☆ 2014/15シーズンの定点あたり報告数の推移

今シーズンは、第48週（2014年11月24日～30日）の感染症発生動向調査で、全国の定点あたり報告数が1.90（患者報告数9,396）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。この流行開始は過去2シーズンよりはやや早い開始です。その後、急速に流行は拡大し、2015年第1週（2014年12月29日～2015年1月4日）に一旦減少しましたが、第4週（2014年1月19日～1月25日）における定点あたり報告数は39.42（患者報告数195,025）となり、ピークを迎えました。過去10シーズンでは、上から3番目のピークの高さでした。2014年第5週以降、定点あたり報告数は減少傾向でした。第11週（定点あたり3.99）および第12週（定点あたり3.85）の下げ幅は小さかったものの、全体として例年より流行の低下が早い傾向でした。第13週は定点あたり2.63（患者報告数12,954）でした。

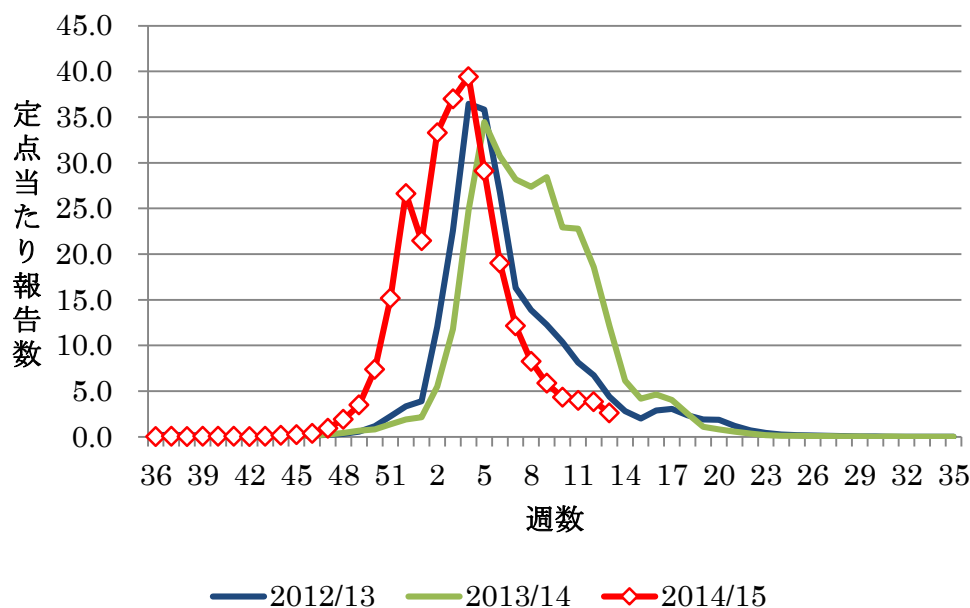


図1 過去3シーズンの定点受診者数の比較（2012/13シーズン～2014/15シーズン第13週）

◇ 警報・注意報システムの概要

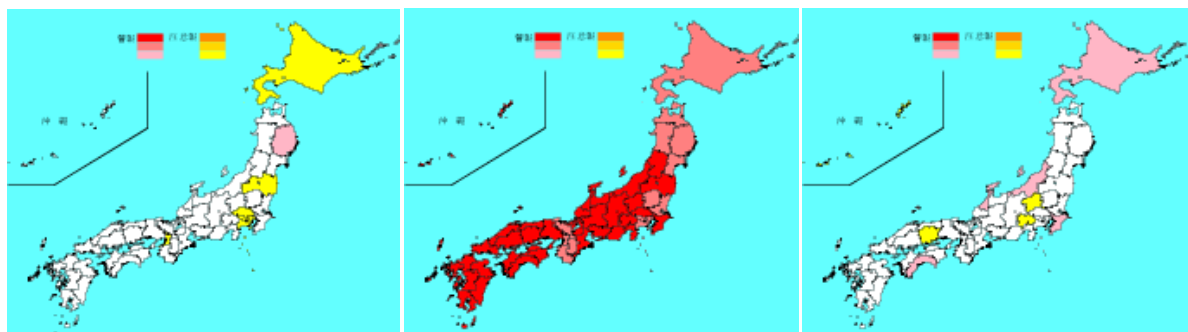
過去のインフルエンザ患者の発生状況をもとに基準値を設け、保健所ごとにその基準値を超えると注意報や警報が発生する仕組みがインフルエンザの警報・注意報システムです。警報は、1週間の定点あたり報告数がある基準値（警報の開始基準値 30）以上の場合に発生します。前の週に警報が発生していた場合、1週間の定点あたり報告数が別の基準値（警報の継続基準値 10）以上の場合に発生します。注意報は、警報が発生していないときに、1週間の定点あたり報告数がある基準値（注意報の基準値 10）以上の場合に発生します。インフルエンザ流行レベルマップの見方としては、都道府県ごとに警報・注意報レベルを超えている保健所数の割合が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

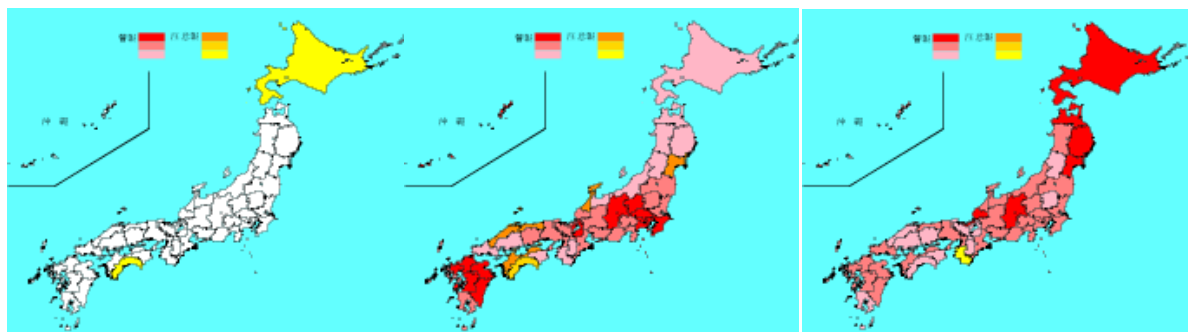
2014/15シーズンは、2014年第47週（2014年11月17日～11月23日）よりインフルエンザ流行レベルマップが開始されました。当初、岩手県、大阪府において注意報レベルを超えた保健所地域が示されました。翌第48週には、流行の入りとなり、岩手県では警報レベルを示しました。流行の地理的な開始は直近3シーズンで異なっています。2015年第4週のピークは、西日本を中心に、一部を除く東北地方以南でほぼ一斉に流

行がみられました。その後は減少傾向に転じました。第13週時点で、過去3シーズンのなかでは比較的早く流行が終息しつつある地域が多かったことが地図上の推移を見ても分かります。

2014年第48週(11/24～11/30) 2015年第04週(1/19～1/25) 2015年第13週(3/23～3/29)
流行の入り ピーク時 最新



2013年第51週(12/16～12/22) 2014年第05週(1/27～2/2) 2014年第13週(3/24～3/30)
流行の入り ピーク時



2012年第50週(12/10～12/16) 2013年第04週(1/21～1/27) 2013年第13週(3/25～3/31)
流行の入り ピーク時

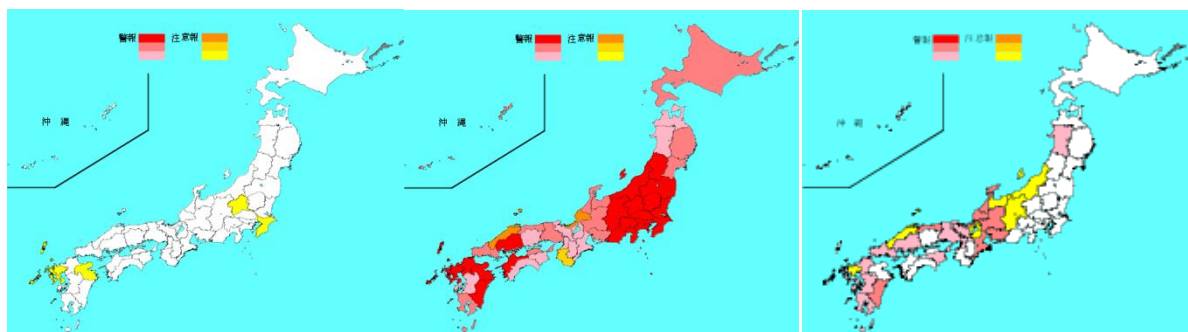


図2：過去3シーズンの地理的流行状況の比較（2011/12シーズン～2013/14シーズン第13週）

◇ 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、年代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ほぼ同様に2015年第2～4週で推計受診者数もピークを迎えたと考えられます。2014年第36週～2015年第13週まで（2014/15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推計受診者数は以下になりました。直近3シーズン、この時期まで男女比はほぼ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、前シーズンでは15歳未満が半数以上を占めました。2014/15シーズンは前々シーズンとほぼ同様の割合となりました。

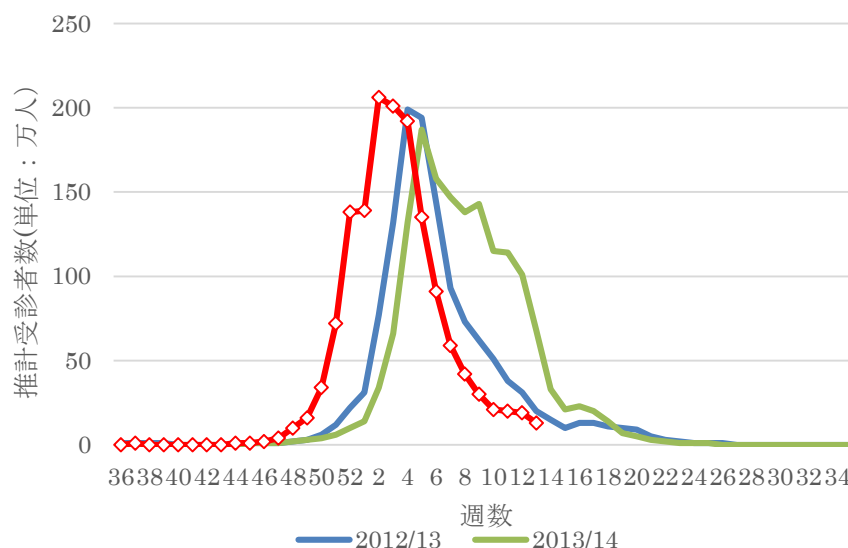


図3：過去3シーズンのインフルエンザ推計受診者数週別推移(単位：万人)－第13週まで

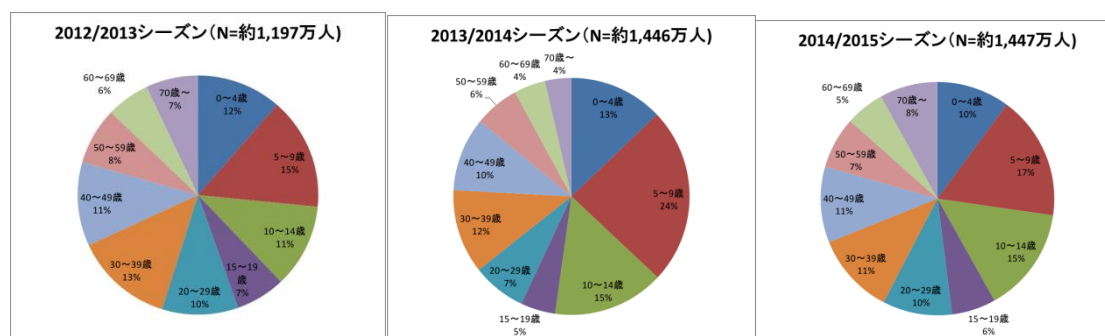


図4：第13週までのインフルエンザ累積推計受診者数および年齢群割合（2012/13シーズン～2014/15シーズン）

第二部 インフルエンザ病原体サーベイランス

- 2014/15 シーズン（2014 年 4 月 9 日現在報告）は、2 シーズンぶりに AH3 亜型が主流となりました。
- 2015 年第 8 週（2/16～2/22）からは B 型の検出割合が増加しています。ビクトリア系統と山形系統のうち、過去 3 シーズン続けて山形系統が多く検出されました。
- 抗インフルエンザ薬耐性株に関する分析の結果、AH3 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 1 例検出されています。
- 分離株の性状と抗原性について、流行の主流であった A(H3N2) 亜型ウイルスについては、解析した流行株の約 64%はワクチン株に対して抗原変異株でした。ワクチン株自身の鶏卵馴化による抗原変異の影響も含め、今シーズンのワクチン株と流行株の抗原性の一致性は低い結果でした。他に、A(H1N1)pdm09 亜型ウイルス及び B 型ウイルス（山形系統）は、それぞれワクチン株に対して一致又は類似していました。

◇ 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

2014/15 シーズン（2014 年 4 月 9 日現在報告）は、2014 年第 46 週（11/10～11/16）より AH3 亜型が増加傾向を示し、そのまま主流となりました（病原体サーベイランスに占める割合は 91%）。前シーズンは AH1pdm09 亜型が主流でした。AH3 亜型が主流となったのは 2011/12 シーズンと 2012/13 シーズンと同様で、2 シーズンぶりです。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。

2015 年第 8 週（2/16～2/22）からは B 型の検出割合が増加しています。B 型における系統の検出割合は、現時点までにビクトリア系統と山形系統が約 1 : 16 で、過去 3

シーズン続けて山形系統が優勢になっています。前シーズンはB型が比較的早くから検出されましたが、今シーズンのB型の増加は例年通りか若干遅めからでした。2015年4月9日時点ではB型の検出割合がAH3 亜型を上回りました。

結論として、今シーズンは、過去2シーズンと比べると流行の立ち上がりは早く、複数のインフルエンザウイルスが同時に流行していた前シーズンとは異なり、2015年3月中までは、AH3 亜型が流行の大部分を占めました。

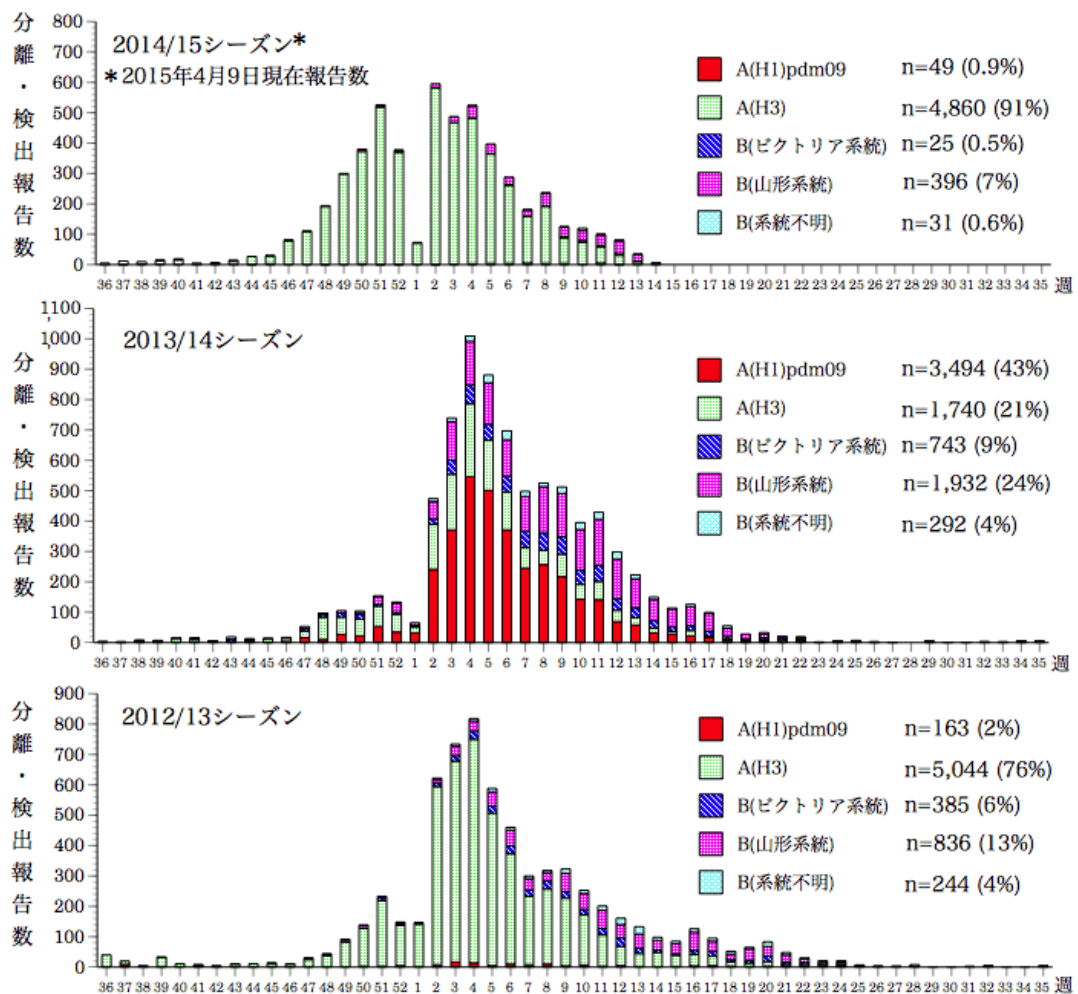


図5：週別インフルエンザウイルス分離・検出報告数、20112/13～2014/15 シーズン

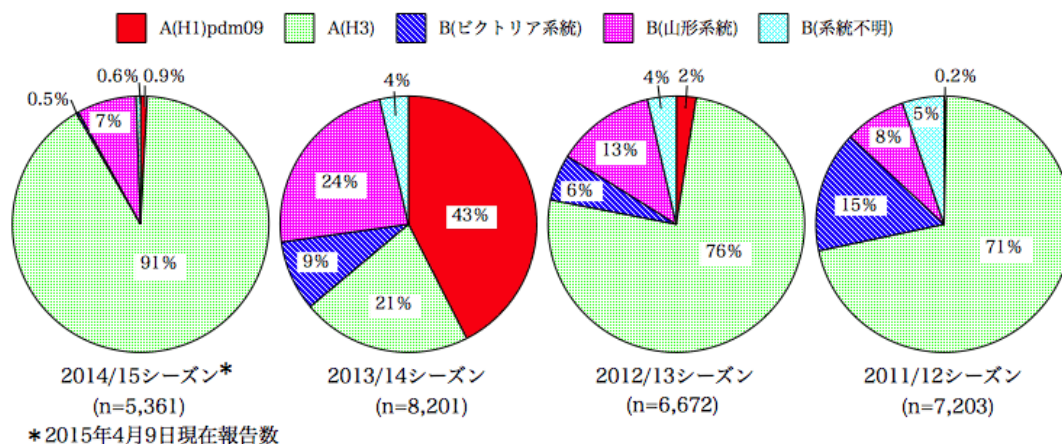


図6：インフルエンザウイルス分離・検出報告数の割合、2011/12～2014/15 シーズン

◇ 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2014年第36週～2015年第17週途中（4月23日）までにAH1pdm09亜型が26株、AH3亜型が248株、B型が101株解析されました。その結果、AH3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1例検出されたほかは、AH1pdm09亜型、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。

◇ 分離株の性状と抗原性

今シーズンの A(H3N2) 亜型流行株ウイルスの特性：

インフルエンザウイルスの分離には、発育鶏卵（以下、鶏卵）あるいはイヌ腎上皮細胞由来の MDCK 細胞が一般的に使われています。近年、国内外の多くのサーベイランス実施機関では、分離効率の良好な MDCK 細胞が用いられています。また、MDCK 細胞を用いて分離される株は、ヒトの間で流行している流行株の抗原性を反映していると考えられています。

抗原性解析には、ウイルス粒子表面蛋白質のひとつであるヘマグルチニン（HA）がもつ赤血球凝集活性と、それを阻止するウイルス感染フェレット抗血清（※1）との反応性を利用した赤血球凝集阻止（HI）試験が用いられています。しかしながら、最近の A(H3N2) 亜型ウイルスを MDCK 細胞で分離増殖させると、ノイラミニダーゼ（NA）に特異

的な変異が入り赤血球凝集活性を示すようになり HI 試験による詳細な抗原解析の障害となっています。さらに、今シーズンの A(H3N2) 亜型ウイルスの多くは、赤血球凝集活性が極めて低く HI 試験の実施が困難であったため、その代替法として A(H3N2) 亜型ウイルスの抗原性解析には中和試験（＊２）が用いられました。

（＊１）インフルエンザウイルスをフェレットに経鼻感染させて得られた抗血清。HA の抗原性の変化を鋭敏に捉えることができるため、HI 試験による詳細な抗原性解析に用いられる。

（＊２）インフルエンザウイルスとそれに対するフェレット感染抗血清との抗原抗体反応により、ウイルスの感染性を阻止する程度を評価する試験。

各型・亜型流行株の抗原性解析

2014 年 9 月以降に全国の地研で臨床検体から分離されたウイルス株は、国立感染症研究所（感染研）から配布された同定用キット[A/カリフォルニア/7/2009 (H1N1)pdm09、A/ニューヨーク/39/2012 (H3N2)、B/マサチューセッツ/02/2012（山形系統）、B/ブリスベン/60/2008（ビクトリア系統）]をもちいた HI 試験あるいは PCR 法による遺伝子検査によって、各地研において型・亜型・系統の同定が行われました。前項に記載したように、今シーズンの A(H3N2) 亜型ウイルスは赤血球凝集活性が極めて低い株が多く、HI 試験の実施が困難な場合があり、地研では必要に応じて PCR によるウイルス増殖確認および亜型鑑別が行われました。感染研では、感染症サーベイランスシステム（NESID）経由で地研での解析情報を収集し、地研で分離・同定されたウイルス株総数の約 10%を無作為に選択し分与をお願いし、A(H3N2) 亜型ウイルスについてはフェレット感染抗血清を用いた中和試験により詳細な抗原性解析を実施しました。一方、A(H1N1)pdm09 亜型と B 型（山形系統・ビクトリア系統）ウイルスの抗原性解析は、これまでどおり HI 試験により実施しました。

A(H1N1)pdm09 亜型ウイルス：今シーズンの A(H1N1)pdm09 亜型ウイルスの流行は小規模で各地研からの分離報告は 22 株でした（2015 年 3 月末時点）。感染研では国内および海外（台湾）で分離された 10 株について抗原性解析を行いました。その結果、解析した分離株の全てがワクチン株 A/カリフォルニア/7/2009 類似株であり、抗原変異株は検出されませんでした。また、遺伝子系統樹解析からも前シーズンからの変化はなく、薬剤耐性マーカー変異をもった分離株も検出されませんでした。

A(H3N2) 亜型ウイルス：国内および海外（台湾、モンゴル、ラオス、韓国）で分離された 207 株について抗原性解析が行われました（2015 年 3 月末時点）。HA 遺伝子の進化系統樹解析から、今シーズン解析した分離株のほぼ全てが、昨年の 3 月頃から新たに認識され始めたサブクレード 3C.2a および 3C.3a に属し、特にサブクレード 3C.2a に分類される分離株が全体の 7 割以上を占めました。これらのサブクレードは、遺伝的に今

シーズンのワクチン株 A/ニューヨーク/39/2012 が属するクレード 3C.3 からは系統樹上では明確に区別されました。流行の主流であったサブクレード 3C.2a 株は、赤血球凝集活性が極めて低く、HI 試験による抗原性解析が困難であったため、A(H3N2) 亜型ウイルスについては中和試験で抗原性解析が行われました。

国内分離流行株については、前シーズンの代表株の A/ニューヨーク/39/2012 細胞分離株に対する抗血清との反応性が非常に低下している抗原変異株（ホモ価と比べて値が 8 倍以上低下している株）が多数を占めました（解析した株の約 78%）。一方、今シーズンの代表株である A/スイス/9715293/2013 細胞分離株（サブクレード 3C.3a）に対する抗血清を用いた解析では、この株と抗原性が類似した株（ホモ価と比べて値が 4 倍以内の反応性を示す）が約 90%を占めました。このことから、今シーズンの流行株は前シーズンの流行株から抗原性が大きく変化していることが示されました。これら抗原性解析の結果に基づいて、2015/16 シーズン向けのワクチン株は、現行のワクチン株 A/ニューヨーク/39/2012 から変更することになりました。

B 型ウイルス：山形系統の流行株は、進化系統樹からは、2014/15 シーズンのワクチン株 B/マサチューセッツ/2/2012 が入るグループ 2 と 2013/14 シーズンのワクチン株 B/ウィスコンシン/1/2010 および最近の代表株 B/プーケット/3073/2013 が入るグループ 3 とに区別されます。これら 2 つのグループは混合流行しており、今シーズンはグループ 3 に入る流行株が国内外ともに主流でした。

感染研における抗原性解析では、グループ 2 とグループ 3 は抗原的に区別できるものの、その差は大きくはないことが示されています。しかし、最近の流行株は国内外ともにワクチン株 B/マサチューセッツ/2/2012 よりもグループ 3 の代表株 B/プーケット/3073/2013 に抗原性が類似しています。このことから、2015/16 シーズン向けの本系統のワクチン株は B/マサチューセッツ/2/2012 から変更されることになりました。

ビクトリア系統の流行株は、B/ブリスベン/60/2008 およびその類似株で最近の代表株である B/テキサス/2/2013 に抗原性が類似していました。

鶏卵での分離培養によるウイルス抗原性の変化

現行のワクチン製造には発育鶏卵を用いることになっているため、ワクチン製造株は臨床検体から改めて鶏卵を用いて再分離されます。さらにワクチン製造効率を上げるため、鶏卵で高い増殖能をもつ鶏卵高増殖株が作製され、それをワクチン製造に用います。近年、鶏卵で分離・継代した A(H3N2) 亜型ウイルス株および B 型ウイルス株は、その過程で元の細胞分離株から抗原性が変化するため（鶏卵馴化による抗原変異）、これによってワクチンの有効性が低下することが指摘されています。

第三部 インフルエンザ入院サーベイランス

- インフルエンザ入院サーベイランスに報告された症例数を 2015 年第 13 週時点で比較すると、前シーズンと比較して、今シーズンは、60 歳以上の年齢群で約 2 倍の報告がありました。
- 今シーズンのピークは、2012/13 シーズン、2013/14 シーズンと比べると高いものの、入院時の医療対応の割合についてみると、2014/15 シーズンと同様に AH3 亜型が流行した前々シーズンと同程度の割合でした。

◇ インフルエンザ入院サーベイランスの概要

全国約 500 か所の基幹定点医療機関は、2011 年 9 月より週 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ことになっています。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

2012/13 シーズン以降の各シーズンにおける男女別の報告症例数は以下のとおりです。

表 1：各シーズン（第 13 週まで）における男女別報告症例数—インフルエンザ入院サーベイランス

	2012/13 シーズン	2013/14 シーズン	2014/15 シーズン
男性	5041	4891	6321
女性	4463	3806	5690
総計	9504	8697	12011

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。2014/2015 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 13 週までを集計しています。

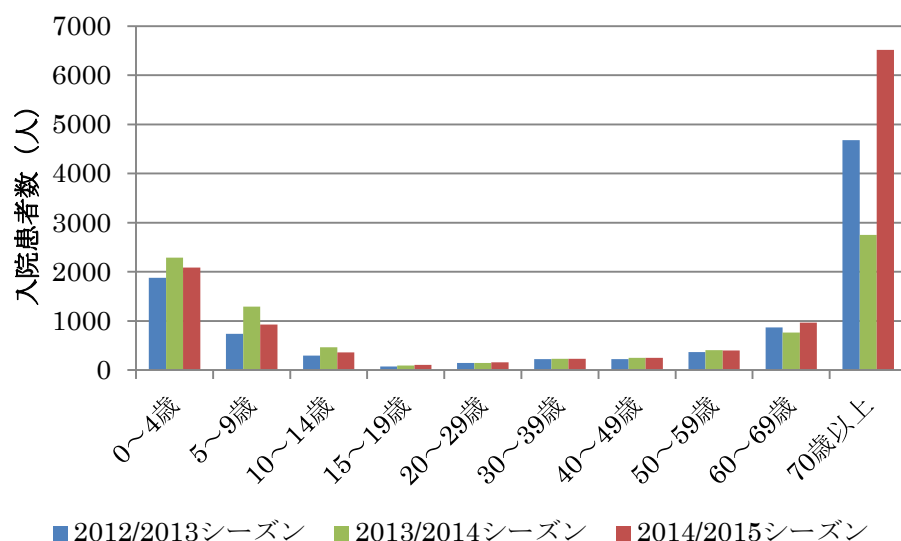


図7: 各シーズンの年齢群別報告患者数 (各シーズン第13週までの集計) - インフルエンザ入院サーベイランス

今シーズン（2015年第13週現在）のインフルエンザ入院サーベイランスにおける報告数は、この3シーズンでは最も多くなりました（表1）。0歳～14歳の報告数は前シーズンよりも減少し、60歳以上の年齢群で前シーズンの約2倍の報告がありました。今シーズンと同様にAH3亜型が流行した前々シーズンと比較しても、今シーズンの70歳以上の報告数は多くなりました。

試みに、シーズン全体の（2014/15シーズンのみ第13週まで）基幹病院定点におけるインフルエンザ入院患者数（単位：人）に対する、国全体の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。0～14歳群では今シーズンと前シーズンでは同程度ですが（前々シーズンが最も高い）、前シーズンの入院サーベイランス報告数及び推計受診者数の両方が多い状況が特徴的でした。15～59歳群では3シーズンの比は同程度でした。60歳以上群では、今シーズンの比は昨シーズンより上昇も、同様にAH3亜型が流行した前々シーズンからはやや上昇の程度でした。

表2 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

	2012/13 シーズン	2013/14 シーズン	2014/15 シーズン
0～14 歳	6.6 (3290/495)	5.7 (4590/800)	5.6 (3377/605)
15～59 歳	1.9 (1161/616)	2 (1294/632)	1.8 (1149/645)
60 歳以上	37.5 (5922/158)	31.7 (4021/127)	38.6 (7485/194)

今シーズン、前シーズン、前々シーズンの基幹定点医療機関における週別の入院患者数の推移を検討すると、2014/15 シーズンにおいては、2014 年 49 週以降増加傾向が大きくなり、第 1 週に 1,809 例、第 2 週に 1,809 例、そして第 3 週に 1,820 例のピークを迎えました。これは、過去 2 シーズンのピークを上回る報告数でした。また、2014/15 シーズンではピーク後の減少傾向は前シーズンよりも速やかでした。2014 年第 4 週以降、報告数は減少に転じ、以降、第 13 週まで増加傾向は示されていません。2014 年第 13 週では 108 例の報告でした。

今シーズン、前シーズン、前々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。

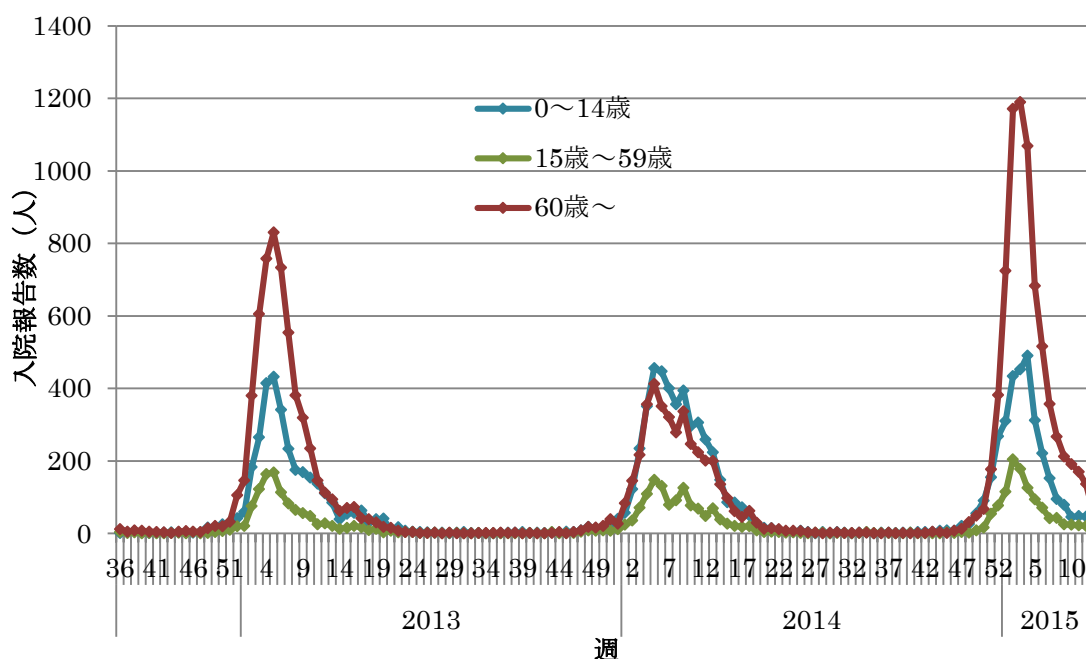


図 8：週別・年齢群別報告症例数（2012 年第 36 週～2015 年第 13 週）ーインフルエンザ入院サーベイランス

0 歳～14 歳と 15 歳～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、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。60 歳以上のピークレベルを比較すると、今シーズンは、ピークレベルはこの 3 シーズンで最多でした。

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 4 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 3 : 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	2012/13 シーズン		2013/14 シーズン		2014/15 シーズン (第 13 週まで)	
		あり	%	あり	%	あり	%
ICU 利用	0～14 歳	51	1.6	94	2.0	63	1.9
	15～59 歳	37	3.2	79	6.1	45	3.9
	60 歳以上	234	4.0	223	5.5	258	3.4
人工呼吸器使用	0～14 歳	31	0.9	66	1.4	40	1.2
	15～59 歳	27	2.3	66	5.1	31	2.7
	60 歳以上	151	2.5	153	3.8	223	3.0
頭部 CT	0～14 歳	371	11.3	421	9.2	420	12.4
	15～59 歳	80	6.9	96	7.4	97	8.4
	60 歳以上	423	7.1	381	9.5	593	7.9
頭部 MRI	0～14 歳	132	4.0	152	3.3	116	3.4
	15～59 歳	32	2.8	46	3.6	40	3.5
	60 歳以上	120	2.0	88	2.2	142	1.9
脳波	0～14 歳	149	4.5	186	4.1	147	4.4
	15～59 歳	20	1.7	23	1.8	17	1.5
	60 歳以上	22	0.4	19	0.5	26	0.3

2014/15 シーズンでは、60 歳以上の入院患者数（表 2、図 7）や ICU 利用数（表 3）は増加していましたが、入院した患者における各医療対応の実施割合を見ると、60 歳以上において、同じく AH3 亜型が流行した前々シーズンと比較して、入院時の医療対応は人工呼吸器使用、頭部 CT の割合がわずかながら増加していましたが、ICU 入室の割合はわずかながら減少するなど、全体としてほぼ同程度であることが示唆されました。

第四部 インフルエンザ関連死亡迅速把握

- インフルエンザおよび肺炎による死亡の迅速把握は全国 21 大都市を対象に行われており、インフルエンザの社会的インパクトの推定に活用されています。
- 今シーズンは、21 大都市合計では 2015 年第 3 週に例年より高いレベルに突出した死亡数の増加が観察されましたが、超過死亡のレベルには達していませんでした。地域レベルでは、仙台市、さいたま市、東京都特別区、横浜市、広島市、北九州市で超過死亡が観察されました。

◇ インフルエンザ関連死亡迅速把握システムの概要

我が国では、インフルエンザの社会へのインパクトを流行中から早期に探知するため、複数の大都市*において、インフルエンザによる死亡および肺炎による死亡を、死亡個票受理から約 2 週間で把握できるシステムが構築されています。これは、世界保健機関（WHO）により提唱されている「超過死亡（excess death, excess mortality）」の概念（Assad F. et al. Bull WHO 1973; 49: 219-233）に基づき、現在の国際的なインフルエンザ研究のひとつの流れであるインフルエンザの流行によってもたらされた死亡の不測の増加を、インフルエンザの「社会的インパクト」の指標とする手法であり、我が国においては、日本の現状に応じたモデルとして国立感染症研究所より公表されています（大日康史ら、インフルエンザ超過死亡「感染研モデル」2002/03 シーズン報告。IASR 2003; 24(11): 288-289.）。

実際の解析は、都市ごとにパラメーターを設定し、1987 年第 1 週からのデータを用いて、インフルエンザ流行が無かった場合の死亡数（ベースライン）が推定されます。報告保健所数は毎週変動するので、報告死亡数にその都市の報告保健所数の割合の逆数を乗じました。「超過死亡」数は、実際の死亡者数（点）が、ベースラインの 95%信頼区間の上限である閾値を上回っている週における、実際の死亡者数と閾値との差として定義されます。

*2003 年にさいたま市、2005 年静岡市、2006 年に堺市、2007 年に浜松市、新潟市、2009 年に岡山市、2010 年に相模原市、2012 年に熊本市が本システムの対象として追加され、計 21 大都市となっています。

◇ 今季の概要

インフルエンザ関連死亡迅速把握システムによる 2014/15 シーズン 21 大都市インフルエンザ・肺炎死亡報告の最新情報は、国立感染症研究所ホームページに定期的にアップ

さ れ て い ま す

(<http://www.nih.go.jp/niid/ja/flu-m/2112-idsc/jinsoku/1847-flu-jinsoku-2.htm> 1)。図 9 に 2007/08 シーズンから 2014/15 シーズン第 14 週（3 月 30 日～4 月 5 日）途中までの 21 大都市からの死亡合計数、ベースラインレベルおよび超過死亡レベルの推移を示します。本迅速把握システムは毎シーズン 12 月から 3 月までの事業であることから、4 月から 11 月のデータは欠損していることにご注意ください。また、迅速把握とは言え、実際には報告遅れが生じる場合が少なくないと考えられます。

図 9 に示すように、2014/15 シーズンの 21 大都市における実際の死亡者数（青線）の合計は、調査開始時点の 2014 年第 49 週からベースライン（緑線）を超えており、2015 年第 3 週に突出していることが観察されました。過去 8 シーズンの中でも最も高いレベル（第 3 週は約 680 人）となっており、第 6 週までベースラインを超えた状態が継続しました。明らかな超過死亡があったと認められる 95%信頼区間の上限である閾値（ピンク線）を上回った週は観察されなかったため、21 大都市の合計では超過死亡は無かったと結論付けられました。しかし、地域レベルにおいては、仙台市で 2015 年で第 5 - 6 週・第 13 週、さいたま市で 2015 年第 1 週、東京都特別区で 2014 年第 49 - 52 週・2015 年 5 週、横浜市で 2015 年第 1 週・第 3 週・第 5 週、広島市で 2015 年第 3 週、北九州市で 2014 年第 52 週・2015 年第 3 週に超過死亡（ピンク線を超える状況）があったことが報告されています。例として東京都特別区における推移を図 10 に示します。

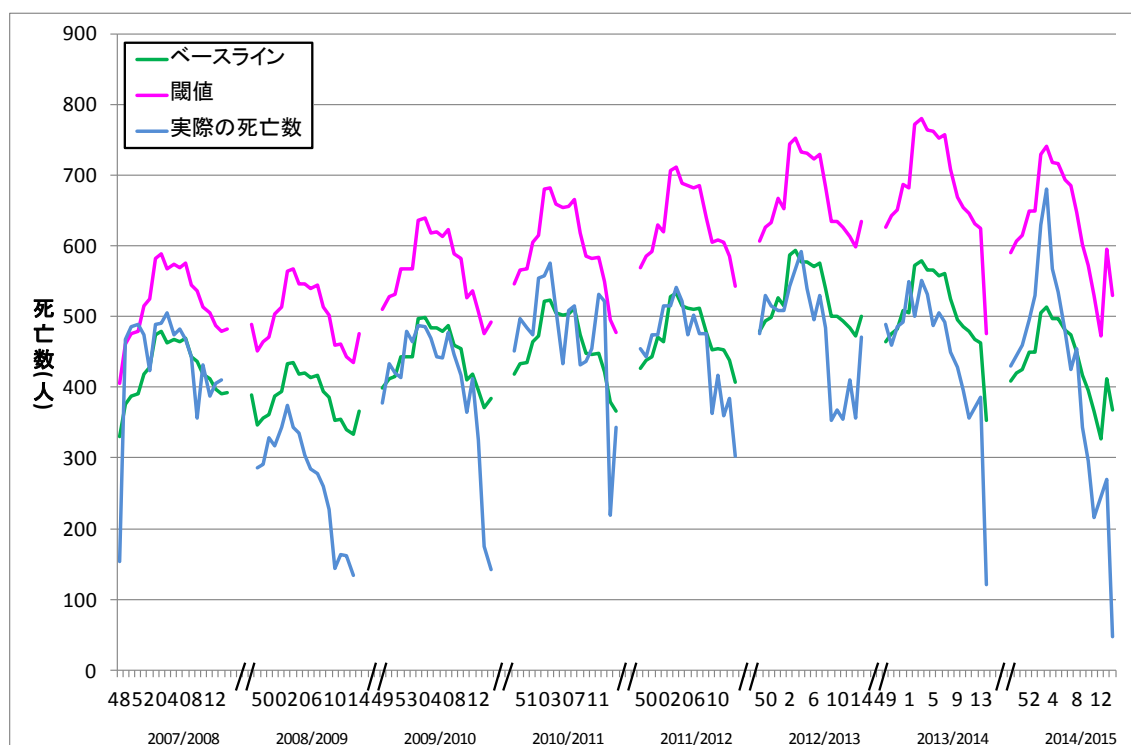


図 9. 大都市における死亡者数、超過死亡レベルの推移（2007/08～2014/15 シーズン
**） **2014/15 シーズンは暫定（2015 年 4 月 15 日現在更新情報）

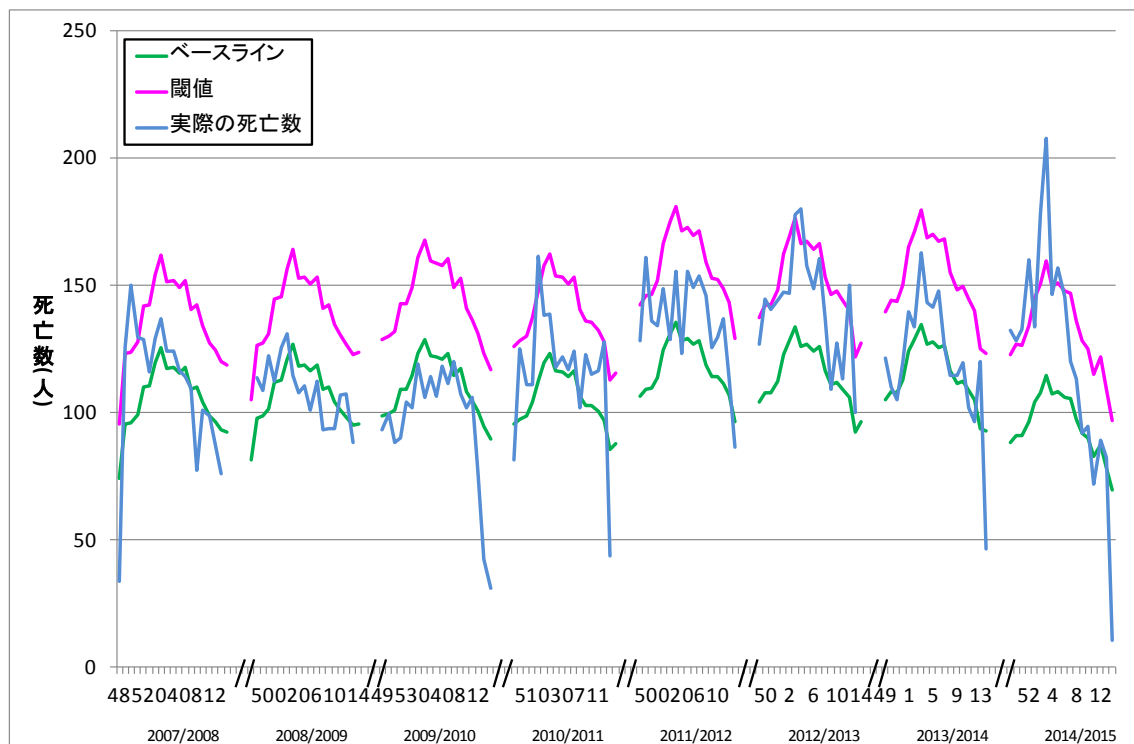


図 10. 東京都特別区における死亡者数、超過死亡レベルの推移 (2007/08～2014/15 シーズン**) **2014/15 シーズンは暫定 (2015 年 4 月 15 日現在更新情報)

参考情報) 2014 年 12 月から 2015 年 2 月にかけて、欧州 16 か国中 13 か国では、65 歳以上における超過死亡は過去 4 シーズンよりも非常に高かったことが、各国保健部局の合同調査により明らかとなっています。可能性のある他の要因(寒波や他の感染症の流行)の影響も同時にあったかもしれないものの、増加のパターンはインフルエンザ A (H3N2) 亜型ウイルス流行の状況とほぼ一致していると分析されています。

・Mølbak K et al. Excess mortality among the elderly in European countries, December 2014 to February 2015. *Euro Surveill.* 2015;20(11):pii=21065. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21065>

第五部 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シーズンより早く第4週でした。
- 今シーズンのピークの休業施設数は、前2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2011/12シーズンを上回りましたが、2012/13シーズンを下回りました。

☆ 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月をめどに実施しています。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26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12,907、小学校20,852、中学校10,557、高等学校4,963等です。また、保育所関連状況取りまとめ（平成26年4月1日厚生労働省）によると、全国の保育所数は24,425です。

☆ 休業施設数の推移

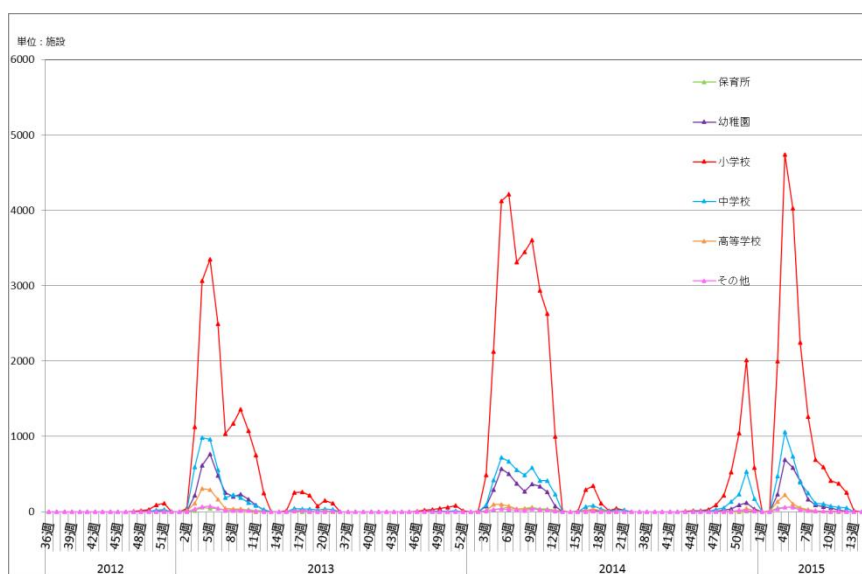


図 11. 2014/2015 シーズンまでの 3 シーズンにおける休業施設数の推移（施設の種
 類別）ーインフルエンザ様疾患発生報告（学校サーベイランス）

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。ただし、今シーズンは、年末から大きな増加が観察され、第 51 週（2014 年 12 月 15 日～12 月 21 日）に全ての休業施設数の合計が、2,723（内訳：保育所 7、幼稚園 118、小学校 2,010、中学校 237、高等学校 6、その他 20）となりました。また、今シーズンは、ピークが過去 2 シーズンより一週間早く、第 4 週（2015 年 1 月 19 日～1 月 25 日）に全ての休業施設数の合計が 6,838（内訳：保育所 63、幼稚園 689、小学校 4,742、中学校 1058、高等学校 224、その他 62）にピークを迎えました。今シーズンのピークの休業施設数は、2012/13 シーズン（5,490）と 2013/14 シーズン（5,600）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）ーインフルエンザ様疾患発生報告（学校サーベイランス）

	2012/13 シーズン	2013/14 シーズン	2014/15 シーズン (第 14 週まで)
総数	26,340	38,420	29,589
保育所	350	446	303
幼稚園	3,178	3,236	2,636
小学校	17,096	29,023	21,191
中学校	4,261	4,887	4,504
高等学校	1,117	567	683
その他	338	261	272

2014/15 シーズンの延べ休業施設数は、第 14 週までで 29,589 であり、今シーズンと同様に AH3 亜型が流行の主流であった 2012/13 シーズンを上回りました。しかし、AH1pdm 亜型が流行前半の主流であった 2013/14 シーズンは、第 14 週までで 37,161 であり、今シーズンを上回っていました。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。

第六部 インフルエンザ脳症サーベイランス

- 2014/15 シーズンのインフルエンザ脳症報告数のピークは 2015 年第 2 週（報告週）でした。
- 2014/15 シーズン（2015 年 4 月 14 日現在）におけるインフルエンザ脳症報告数は 99 例（暫定値）であり、2014/15 シーズンと同様に AH3 亜型が流行の主流であった 2012/13 シーズンを含めて、AH1pdm09 亜型が流行の主流であった 2013/14 シーズンと同程度でした。
- 2014/15 シーズンに報告されたインフルエンザ脳症の患者から検出/分離されたインフルエンザウイルスは、A 型が最も多く 78.8%を占めました。一方、B 型の報告は過去 3 シーズンの中では最も少なく 1.0%でした。
- 2014/15 シーズンに報告されたインフルエンザ脳症の年齢分布は、10 歳未満が半分以上を占め、5 歳未満が 27.3%でした。また、60 歳以上の報告は 19.2%でした。

☆ インフルエンザ脳症サーベイランスの概要

急性脳炎（脳症を含む）の発生動向調査は、2003 年 11 月の感染症法の改正により、従来の基幹定点把握疾患から、五類感染症の全数把握疾患に変更となり、すべての医師に診断から 7 日以内の届出が義務づけられています。2004 年 3 月以降、当初報告対象から除外されていたインフルエンザ脳症や麻疹脳炎など、原疾患自体が届出対象である疾患に合併した急性脳炎（脳症を含む）についても届出対象となりました。

急性脳炎（脳症を含む）の届出のうち、病原体としてインフルエンザウイルスの記載があった報告（以下、インフルエンザ脳症という。）を集計しました。

☆ インフルエンザ脳症報告症例から検出/分離されたウイルス型別推移

2012/13～2014/15 シーズンの、インフルエンザ脳症報告症例のウイルス型別推移を図 12 に示しました。2014/15 シーズン（2015 年 4 月 14 日現在）におけるインフルエンザ脳症報告数は 99 例（暫定値）であり、2014/15 シーズンと同様に AH3 亜型が流行の主流であった 2012/13 シーズンより多く、AH1pdm09 亜型が流行の主流であった 2013/14 シーズンと同程度でした。なお、5 類感染症全数把握疾患である急性脳炎（脳症を含む）の報告が過去 10 年間で「0～1 人」の自治体もあり、全数が届けられていない可能性があります。

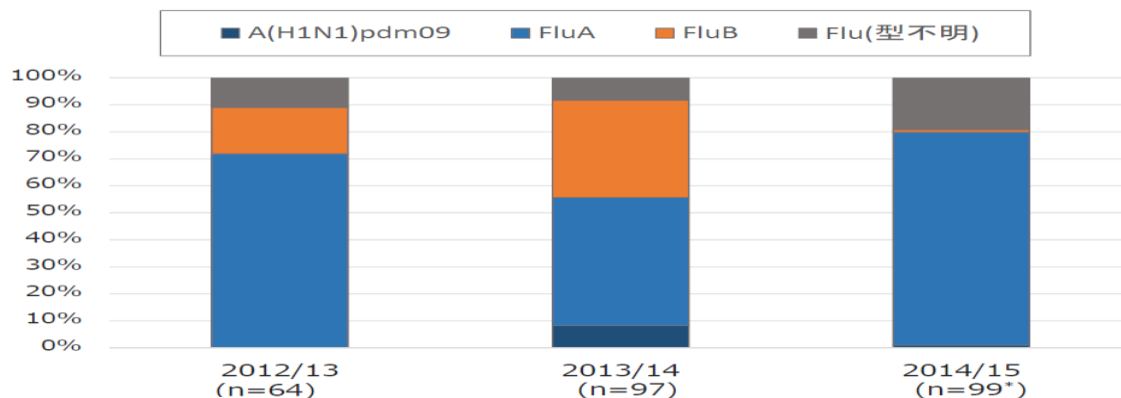


図 12. インフルエンザ脳症発生報告ウイルス型別割合グラフ
(2012/13～2014/15シーズン)

*2014/15シーズンは暫定値

2012/13 シーズンおよび 2014/15 シーズンは、A 型インフルエンザウイルスが多くを占めており、2014/15 シーズンは 78.8%を占めました。また、2014/15 シーズンは、A(H1N1)pdm09 亜型による急性脳症の報告は 1 例のみでした。

2013/14 シーズンは、B 型インフルエンザウイルスの割合が他のシーズンと比較して多く、36.1%を占めました。一方、2014/15 シーズンは、B 型インフルエンザウイルスによる急性脳症の報告は 1 例のみにとどまっており、当該シーズンに流行したウイルスの型に一致していました。

◇ インフルエンザ脳症報告数の推移

2012/13～2014/15 シーズンの、インフルエンザ脳症報告数とインフルエンザ様疾患の定点あたりの報告数の推移を図 13 に示しました。

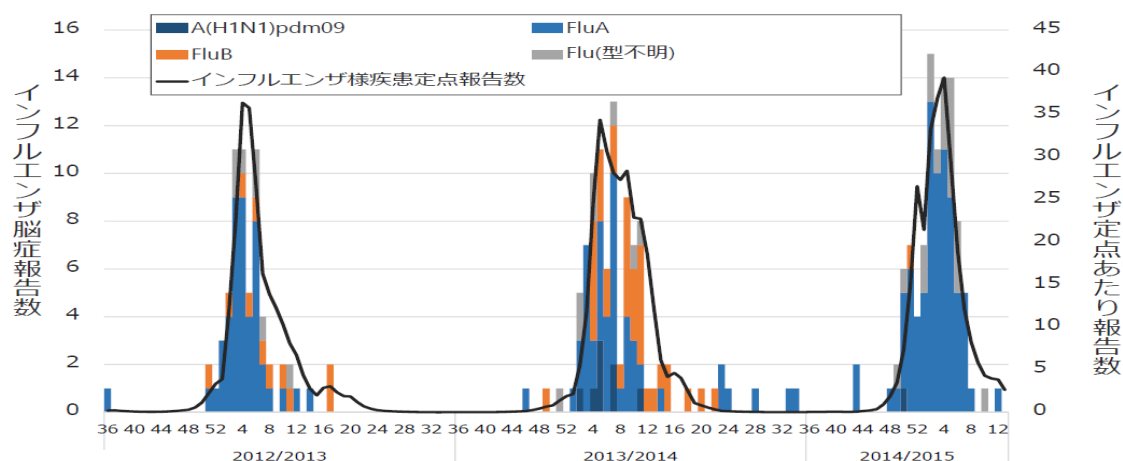


図 13. 2012/13～2014/15シーズンのインフルエンザ脳症報告数およびインフルエンザ定点あたり報告数週別推移 (2012年第36週～2015年第13週)

インフルエンザ脳症の報告数のピークは、2012/13 シーズンは 2013 年第 3, 4, 6 週、2013/14 シーズンは 2014 年第 7 週、2014/15 シーズンは 2015 年第 2 週でした(2015 年 4 月 14 日現在)。インフルエンザ脳症の報告数のピークとインフルエンザ様疾患定点報告数のピークは概ね一致していました。

☆ インフルエンザ脳症報告症例の年齢分布

2012/13～2014/15 シーズンの、年齢別インフルエンザ脳症報告数を図 2 に示しました。

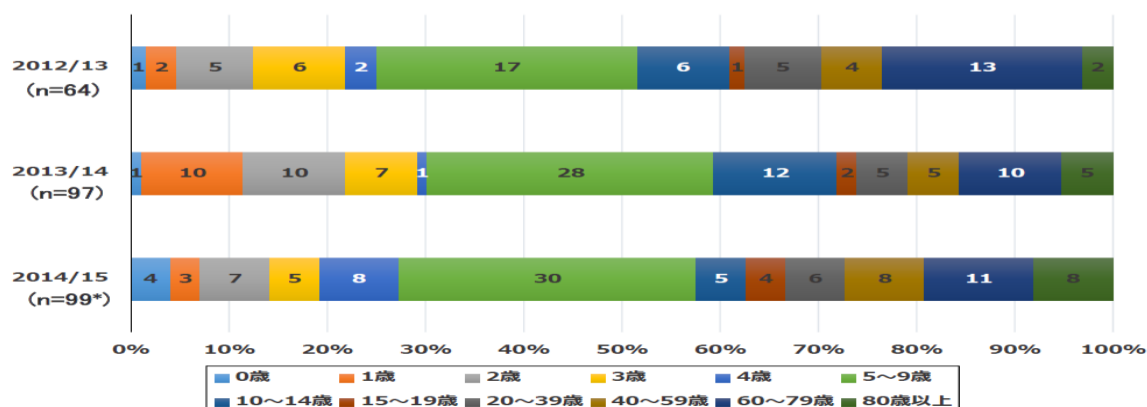


図 14. 年齢別インフルエンザ脳症報告数
(2012/13～2014/15シーズン)

*2014/15シーズンは暫定値

各シーズンともに、10 歳未満の症例が 50%以上を占めており、5 歳未満の症例に関しては、25.0～30.2%を占めました。60 歳以上の症例に関しては、15.6～23.4%を占めました。

2014/15 シーズンは、5 歳未満が 27.3%、60 歳以上の報告は 19.2%を占めました。最高年齢は 90 歳でした。

第七部 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）

- 2014/15 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）が全国 25 の地研で測定されました。
- A(H1N1)pdm09 亜型および A (H3N2) 亜型ウイルスの調査株については、5 歳から 20 代の年齢群（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 歳から 30 代前半の年齢群、ビクトリア系統では 30 代後半から 40 代の年齢群で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。

◇ 血清疫学調査（感染症流行予測調査/感受性調査）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、都道府県及び各地研等が協力し、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（ヒトの抗体保有状況調査）、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、各地研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。

◇ 2014 年度（2014/15 シーズン前）の抗体保有状況（2015 年 3 月現在暫定値）

2014 年度は 25 都道府県の約 6,700 名について調査が実施されました。抗体価測定は 2014/15 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/ニューヨーク/39/2012 [A (H3N2) 亜型]、B/マサチューセッツ/02/2012 [B 型（山形系統）] の 3 株に B/ブリスベン/60/2008 [B 型（ビクトリア系統）] を加えた 4 つの調査株について行われ、図 15 には A 型および図 16 には B 型に対する 5 歳ごとの年齢群別の抗体保有率について示しました。

HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率（感染リスクを 50%に抑える目安）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（70%）、10～14 歳群（76%）、15～19 歳群（78%）、20～24 歳群（78%）、25～29 歳群（71%）で 60%

以上を示し、その他の年齢群と比較して高い傾向がみられました。また、0～4 歳群および60代以上の年齢群は40%未満であり、とくに0～4 歳群および65～69 歳群では30%未満の低い抗体保有率でした。

次に A/ニューヨーク/39/2012 [A (H3N2) 亜型] に対する抗体保有率をみると、A(H1N1)pdm09 亜型と同様に 5 歳から 20 代（5～9 歳群：75%、10～14 歳群：84%、15～19 歳群：75%、20～24 歳群：69%、25～29 歳群：63%）はその他の年齢群と比較して高い傾向がみられました。また、30%未満の低い抗体保有率を示したのは 0～4 歳群のみでした。

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 20 代（20～24 歳群：73%、25～29 歳群：74%）にみられ、その前後の 15～19 歳群（60%）、30～34 歳群（65%）を含めた年齢群で抗体保有率が高い傾向がみられました。0～4 歳群および 60 代以上の年齢群では 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、抗体保有率の傾向が他の調査株と明らかに異なり、抗体保有率のピークが 30 代後半から 40 代（35～39 歳群：48%、40～44 歳群：51%、45～49 歳群：46%）にあり、全体的に抗体保有率が低い傾向がみられました。0～4 歳群および 60 代以上の年齢群で抗体保有率が低い傾向は他の調査株と同様にみられました。

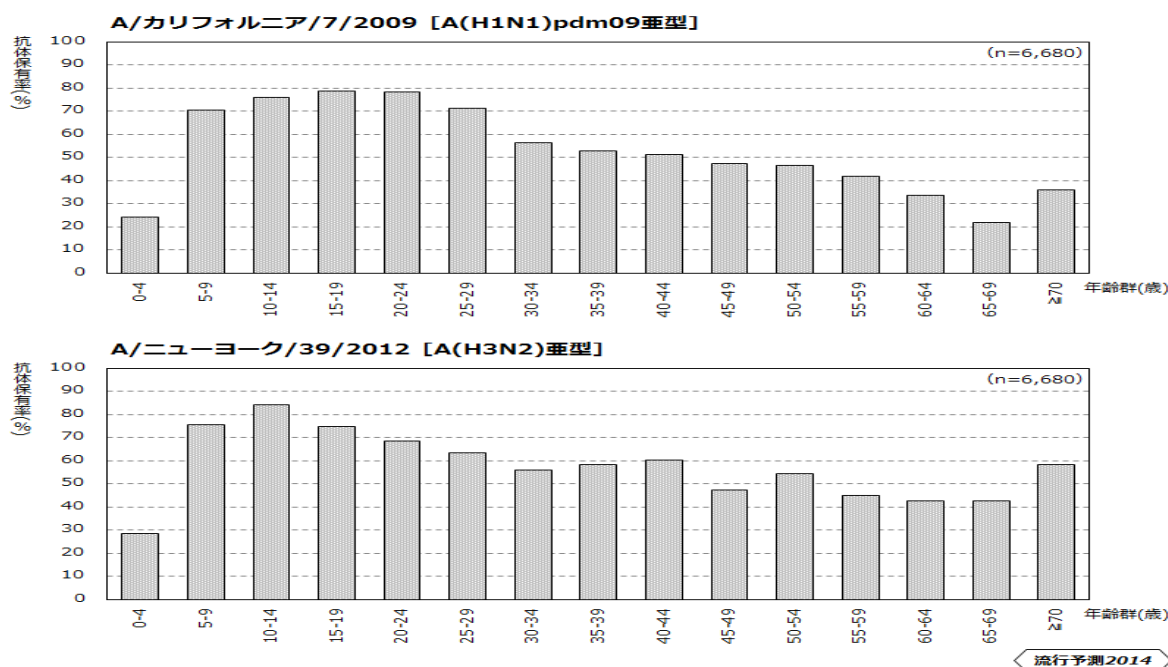


図 15. 2014/15 シーズン前のインフルエンザ抗体保有状況（HI 抗体価 1:40 以上）：A 型
（2014 年度調査結果より：2015 年 3 月現在暫定値）

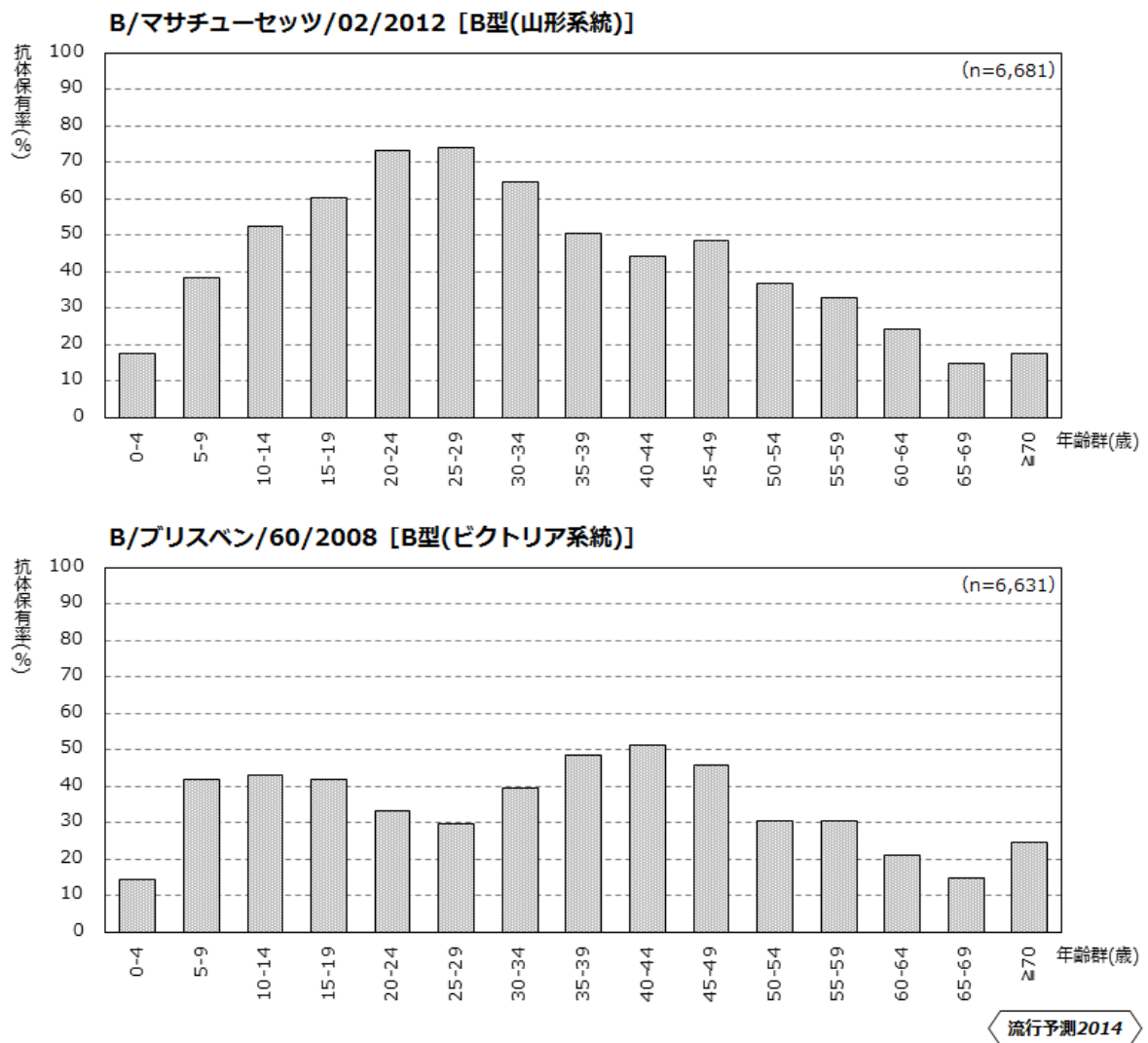


図 16. 2014/15 シーズン前のインフルエンザ抗体保有状況 (HI 抗体価 1:40 以上) : B 型
(2014 年度調査結果より : 2015 年 3 月現在暫定値)

第八部 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11月下旬で過去3シーズンより2週間程度早い立ち上がりでした。ピークの時期は1月中旬から下旬で、過去3シーズンよりやや早く、ピークの高さは過去3シーズンの中間で、前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、2014/15シーズンの流行は例年より速やかに低下している傾向がみられますが、地域により第13週時点でも地域により流行が比較的続いていることが示唆されます。2015年3月下旬時点では、推計受診者数の減少は緩やかで、流行が続いています。累積の推計受診者数は前シーズン程度ですが、15歳以上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、2014/15シーズン（2015年4月9日現在報告）は、AH3亜型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。2015年第8週（2/16～2/22）からはB型の検出割合が増加しています。ビクトリア系統と山形系統とが検出されており、その割合は約1:16です。抗インフルエンザ薬耐性株検出の状況は、AH3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1例検出されたのみでした。
- 流行の主体であったA(H3N2)亜型ウイルスについては、今シーズンの国内ワクチン株であるA/ニューヨーク/39/2012に対して、解析した流行株の78%はワクチン株に対して抗原変異株でした。A(H1N1)pdm09亜型ウイルス及びB型で主流であった山形系統については、解析した流行株の大多数はそれぞれワクチン株に抗原性が一致又は類似していました。
- 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、60歳以上の報告症例数が増加していました。入院患者数の推移は、今シーズンのピークのレベルは過去3シーズンの中で高いものの、入院患者における入院時の医療対応の割合は、ほぼ前々シーズンと同程度でした。
- インフルエンザおよび肺炎による死亡の迅速把握は全国21大都市を対象に行われており、今シーズンは、2015年第3週に例年より高く突出した合計死亡数の増加が観察されましたが、超過死亡のレベルには達していませんでした。地域レベルでは、仙台市、さいたま市、東京都特別区、横浜市、広島市、北九州市で超過死亡が観察されました。
- インフルエンザ様疾患発生報告（学校サーベイランス）における、今シーズンの休業施設数のピークは、前2シーズンより早く第4週で、今シーズンのピークの休業施設数は、前2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、2011/12シーズンを上回りましたが、2012/13シーズンを下回りました。

- インフルエンザ脳症サーベイランスによると、2014/15 シーズン（2015 年 4 月 14 日現在）におけるインフルエンザ脳症報告数は 99 例（暫定値）であり、今シーズンと同様に AH3 亜型が流行の主流であった 2012/13 シーズンより多く、AH1pdm09 型が流行の主流であった 2013/14 シーズンと同程度でした。今シーズンの報告数のピークは 2015 年第 2 週でした。年齢分布としては 10 歳未満が半分以上を占め、5 歳未満が 27.3%でした。また、60 歳以上の報告は 19.2%でした。報告されたインフルエンザ脳症の患者から検出/分離されたインフルエンザウイルスは、A 型が最も多く 78.8%を占めました。一方、B 型の報告は過去 3 シーズンの中では最も少なく 1.0%でした。
- 血清学的調査によると 014/15 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）が全国 25 の地方衛生研究所で測定されました。A（H1N1）pdm09 亜型および A（H3N2）亜型ウイルスの調査株については、5 歳から 20 代の年齢群（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 歳から 30 代前半の年齢群、ビクトリア系統では 30 代後半から 40 代の年齢群で高い傾向がみられました。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。

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/diseases/a/flu.html>）もご参照ください。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。

全国の医療機関、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。