

東京都 インフルエンザ情報

東京都健康安全研究センター

今号（第19号）のトピックス

- ・ 2011-12年シーズン（2011年36週/9月～2012年20週/5月）のまとめ
患者報告数の週別推移、年齢階級別患者報告数、入院患者サーベイランス
ウイルス検出状況・ウイルスの遺伝子系統樹解析

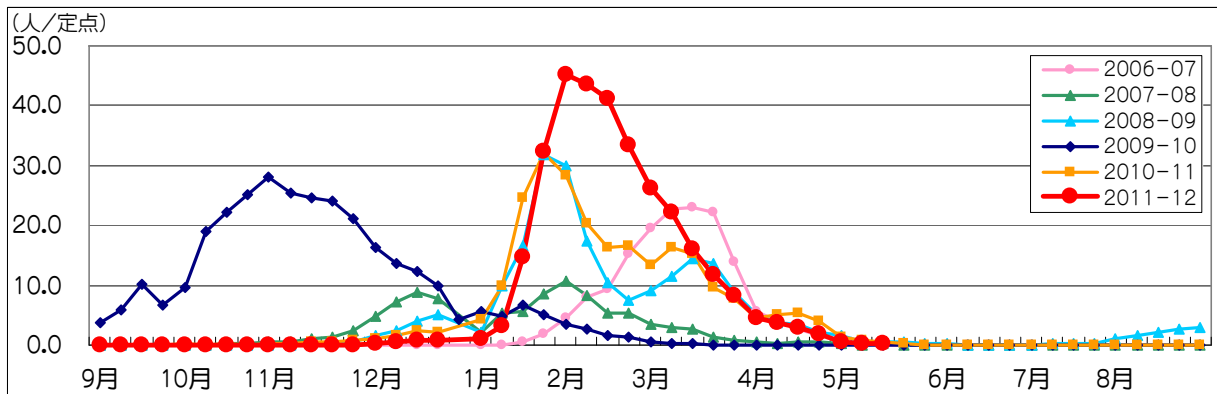


図1. インフルエンザ定点*当り患者報告数の推移（東京都）

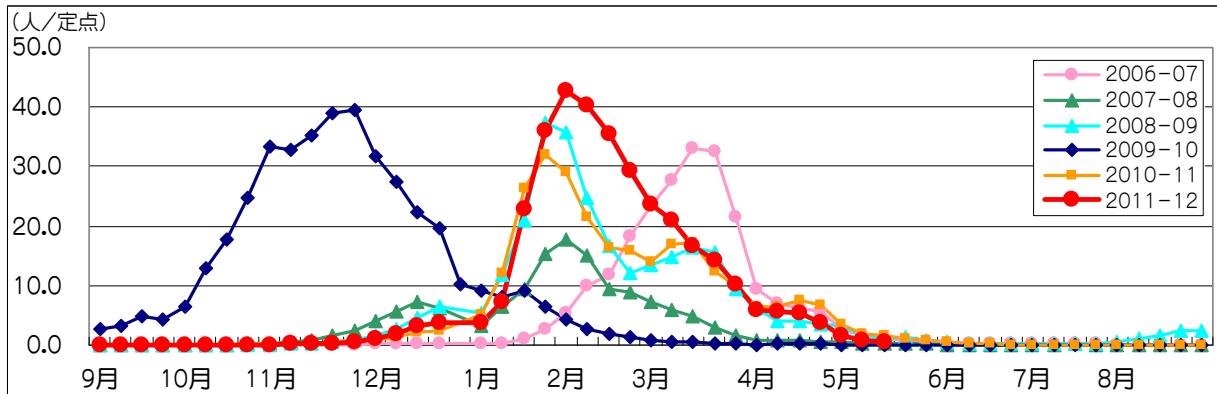


図2. インフルエンザ定点当り患者報告数の推移（全国）

2011-12年シーズンのまとめ

東京都における2011-12年シーズン（以下、今シーズン）の流行は、2012年2週（1月9日～15日）に3.22人/定点と流行開始の指標となる患者報告数1.0人/定点を超え、5週（1月30日～2月5日）には45.20人/定点とピークになりました。6週と7週も40人/定点を超えていましたが、その後順調に減少しました（図1）。

全国でも、同様な傾向が認められました（図2）。

今シーズンのインフルエンザ定点当り患者報告数の累計は過去10年で1位（316.35人/定点）となり、大規模な流行となりました。

*:インフルエンザ定点

インフルエンザの流行状況を把握するために、東京都では小児科定点264か所を含む419か所（全国約5,000か所）の医療機関を「インフルエンザ定点」として指定しています。

(1) 患者報告の状況

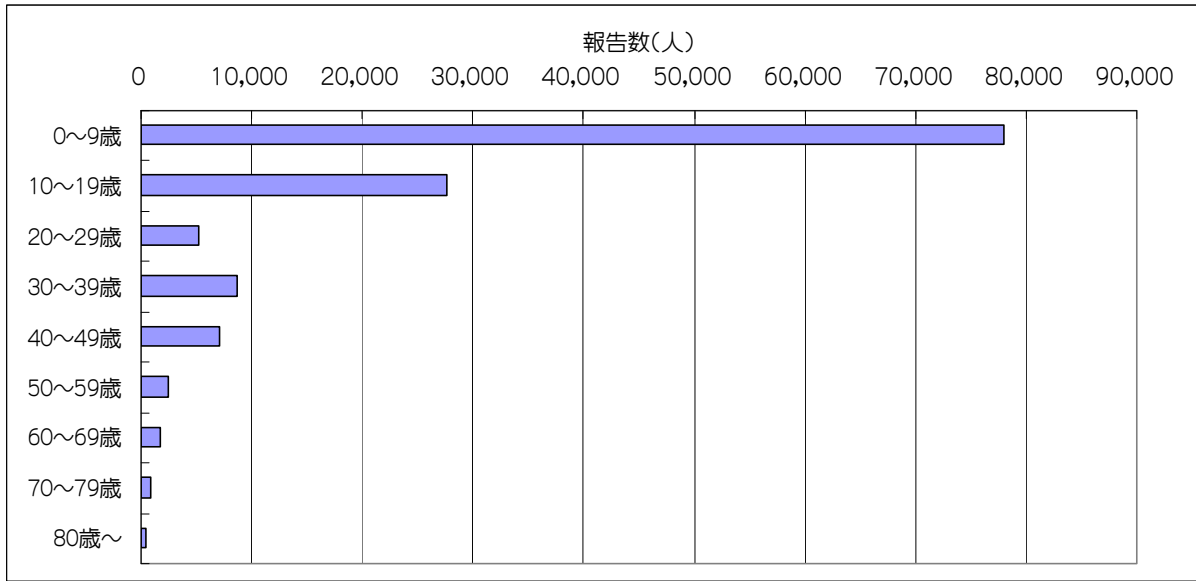


図3. 年齢階級別インフルエンザ患者報告数 (東京 : 2011年36週-2012年20週合計)

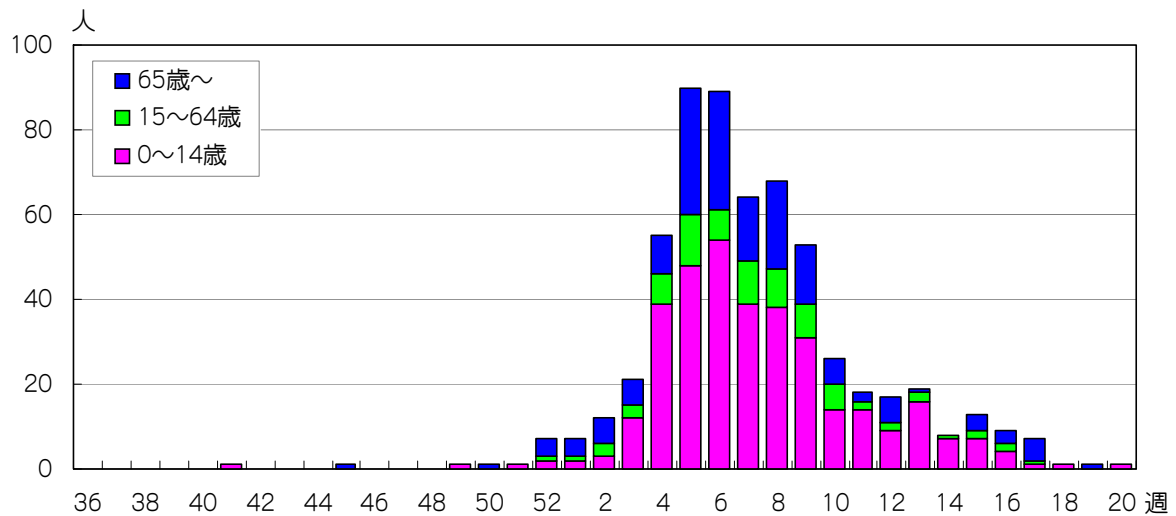


図4. 入院患者サーベイランス報告者数の推移

患者報告数を年齢階級別にまとめると図3のようになります。

小児科が多いインフルエンザ定点からの報告であるため、東京都では、0~9歳の年齢域の患者報告数が全体の約60%を占めています。

2011年9月5日より基幹定点医療機関（都内

25か所）を対象として入院サーベイランスが開始されました。今シーズンは591人（23.64人/定点）の報告があり、年齢階級別では14歳以上が345人（58%）、65歳以上が167人（28%）でした。週別の入院患者の報告数はインフルエンザ定点からの患者報告数の動向と一致し、5週にピークを迎えました（図4）。

表1. 定点医療機関から搬入された検体の検査結果

週	検体数	陽性数	インフルエンザウイルス			
			AH1pdm09	AH1	AH3	B
36週(9/5-11)	5	0	0	0	0	0
37週(9/12-18)	5	0	0	0	0	0
38週(9/19-25)	3	0	0	0	0	0
39週(9/26-10/2)	0	0	0	0	0	0
40週(10/3-9)	17	0	0	0	0	0
41週(10/10-16)	17	1	0	0	1	0
42週(10/17-23)	27	0	0	0	0	0
43週(10/24-30)	30	1	0	0	0	1
44週(10/31-11/6)	9	0	0	0	0	0
45週(11/7-13)	20	0	0	0	0	0
46週(11/14-20)	20	4	0	0	3	1
47週(11/21-27)	18	1	0	0	1	0
48週(11/28-12/4)	16	2	0	0	2	0
49週(12/5-11)	25	6	0	0	6	0
50週(12/12-18)	25	2	0	0	2	0
51週(12/19-25)	11	4	0	0	4	0
52週(12/26-1/1)	4	1	0	0	1	0
1週(1/2-8)	17	4	1	0	3	0
2週(1/9-15)	17	11	0	0	9	2
3週(1/16-22)	50	37	0	0	35	2
4週(1/23-29)	49	37	0	0	30	7
5週(1/30-2/5)	62	39	0	0	28	11
6週(2/6-12)	54	45	0	0	33	12
7週(2/13-19)	31	21	0	0	15	6
8週(2/20-26)	33	19	0	0	12	7
9週(2/27-3/4)	28	13	0	0	4	9
10週(3/5-11)	37	29	0	0	10	19
11週(3/12-18)	35	20	0	0	5	15
12週(3/19-25)	16	11	0	0	1	10
13週(3/2-4/1)	17	3	0	0	0	3
14週(4/2-8)	24	13	0	0	7	6
15週(4/9-15)	31	12	0	0	4	8
16週(4/16-22)	22	12	0	0	3	9
17週(4/23-29)	20	5	0	0	1	4
18週(4/30-5/6)	2	0	0	0	0	0
19週(5/7-13)	20	6	0	0	1	5
20週(5/14-20)	13	0	0	0	0	0
合計			1	0	221	137

(2) ウイルス検出状況

定点医療機関等からインフルエンザや上気道炎、下気道炎などの診断名で、当センターに搬入された検体830件についてウイルス検査を実施した結果、359件からインフルエンザウイルスが検出されました(図5、表1)。この内訳は、AH1pdm09亜型1件、AH3亜型221件、B型137件でした。

また、学級閉鎖など定点医療機関以外から、当センターに搬入された検体62件についてウイルス検査を実施した結果、56件からウイルスが検出されました。この内訳は、AH3亜型45件、B型11件でした(図6)。

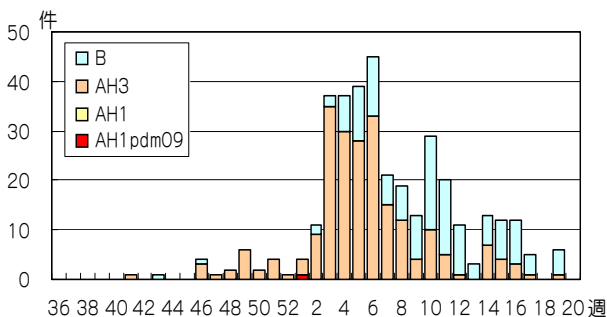


図5. インフルエンザウイルス検出数
(定点医療機関から搬入された検体)

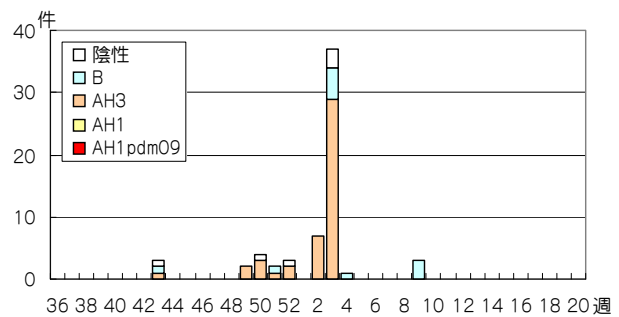


図6. インフルエンザウイルス検出数
(学級閉鎖など定点医療機関以外から搬入された検体)

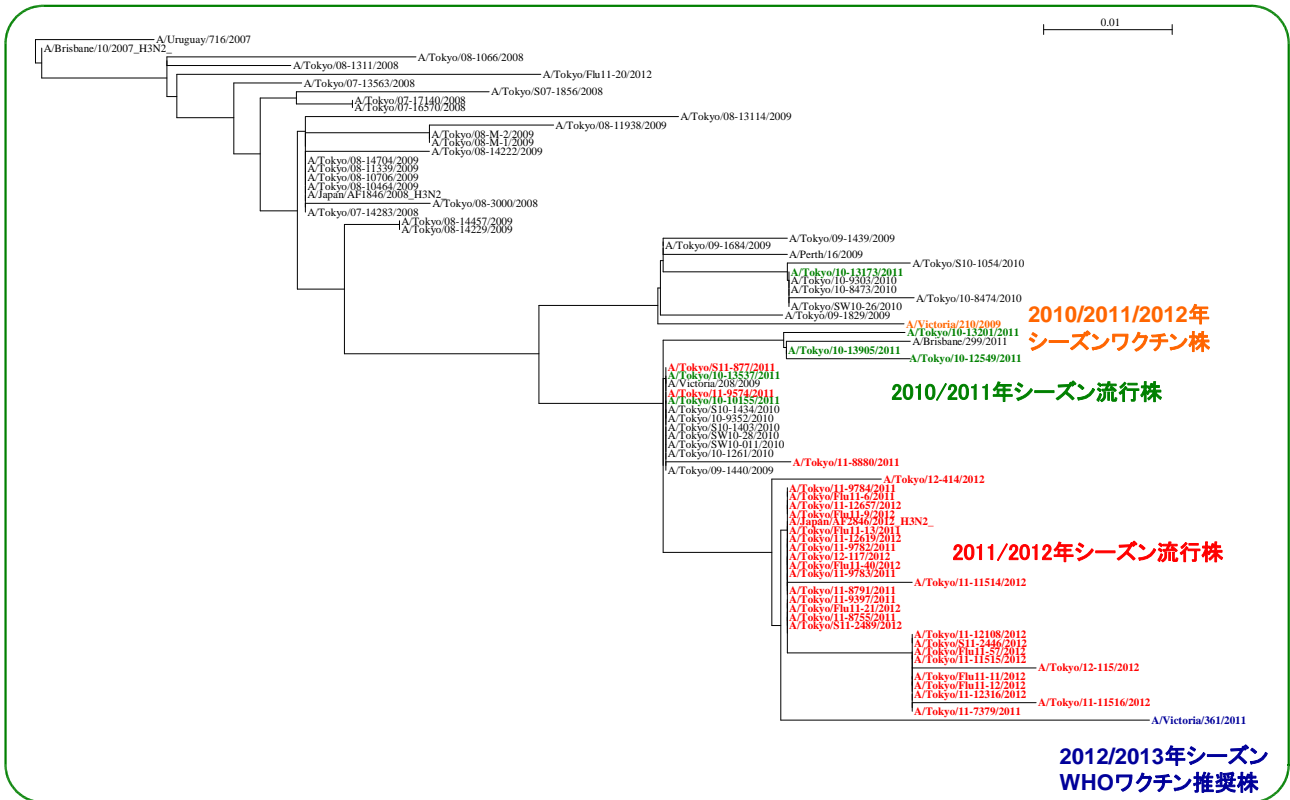


図7. 東京都におけるAH3亜型インフルエンザウイルスのHA遺伝子系統樹

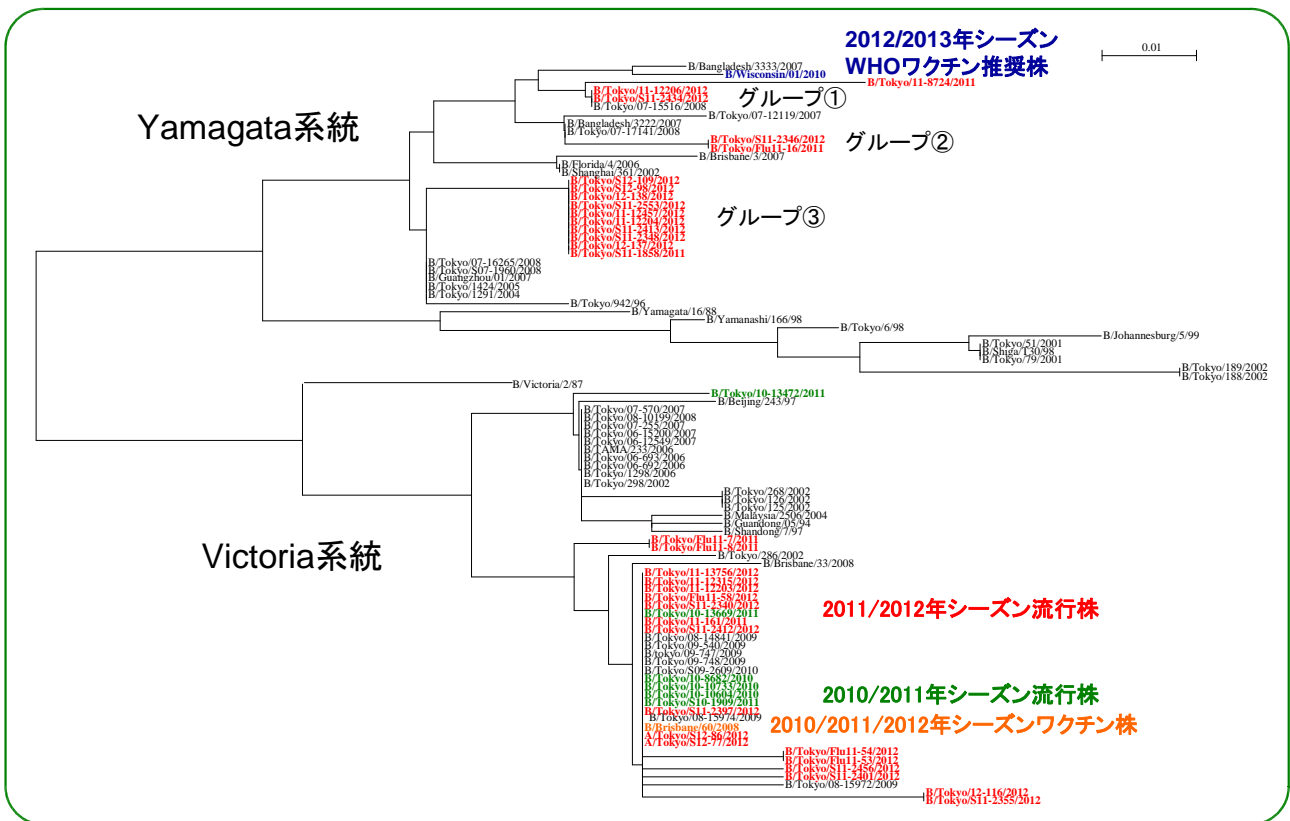


図8. 東京都におけるB型インフルエンザウイルスのHA遺伝子系統樹

(3) 2011/2012年シーズンに検出されたインフルエンザウイルスのHA遺伝子系統樹(東京都)

今シーズン検出されたインフルエンザウイルスHA遺伝子の一部を用いてダイレクトシーケンスにより塩基配列を決定し、アミノ酸配列に置換してワクチン株ウイルスならびに過去に流行したウイルス株と遺伝子系統樹を作成しました。

AH3亜型(図7)の流行株は、ワクチン株(A/Victoria/210/2009; A/Perth/16/2009クレード)を含む大きな枝に含まれていますが、すべての株がワクチン株とは異なったクレード** (A/Victoria/208/2009クレード)に属していることが判明しました。このクレードはさらに3つのサブクレードに分類され、ワクチン株との解析領域でのアミノ酸相同性は、ワクチン株に最も近くワクチン類似株と思われる株との間では96.1%、系統樹上でワクチン類似株から少し離れ異なったアミノ酸の変異部位を持つ株で96.1%、さらに離れた株では94.2%でした。AH3亜型流行株の抗原変異については世界の流行地でも同様な傾向を示したことからWHOは2012/2013年シーズンのAH3亜型のワクチン推奨株をこれまでのA/Perth/16/2009クレードに属するA/Victoria/210/2009株からA/Victoria/208/2009クレードに属するA/Victoria/361/2011(H3N2)類似株に変更しました。

B型の流行株は、Victoria系統株とYamagata系統株が混在して流行する形態となりました。流行規模はVictoria系統株がやや優勢であり、同じ地域や医療機関からVictoria系統株とYamagata系統株がシーズンを通じて検出されました。都内全域でB型の同時流行が確認されたことはこれまでに無く、インフルエンザウイルスの新たな流行形態として注目されるどころです。

Victoria系統株の解析領域における系統樹上での位置関係をみると、2011/2012年シーズンのワクチン株であるB/Brisbane/60/2008株と今シーズンの流行株は同様な枝に含まれ

ていました(図8)。アミノ酸相同性に関しても多くの株が100%合致していますが、1アミノ酸変異が見られる株(ワクチン株との相同性:98.5%)や2アミノ酸変異が見られる株(ワクチン株との相同性:97.0%)もありました。

一方、Yamagata系統の流行株は、系統樹上で3つのグループに分かれていることが判明しました。直近のYamagata系統ワクチン株であるB/Florida/4/2006株(2008/2009年シーズンワクチン株)とアミノ酸相同性について比較すると、グループ①の株は3から5個のアミノ酸変異(B/Florida/4/2006株との相同性:92.5~95.5%)、グループ②の株は3個のアミノ酸変異(B/Florida/4/2006株との相同性:95.5%)、グループ③の株は2個のアミノ酸変異(B/Florida/4/2006株との相同性:97.0%)が認められました。

WHOの2012/2013年シーズンのB型ワクチン推奨株は、Yamagata系統株のB/Wisconsin/01/2010類似株となっています。

**：クレード
系統樹解析の結果、単一の起源をもつとされる一群の集団を指します。

この号が2011-12年シーズンの最終号となります。

◆ 東京都インフルエンザ情報 ◆

編集・発行

東京都健康安全研究センター
企画調整部健康危機管理情報課
〒169-0073

東京都新宿区百人町3-24-1

TEL: 03-3363-3213

FAX: 03-5332-7365

S0000786@section.metro.tokyo.jp

<http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/>