

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25号）のトピックス

- ・ 2009-10年シーズン（2009年36週/9月～2010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
ウイルス検出状況・ウイルスの遺伝子系統樹解析

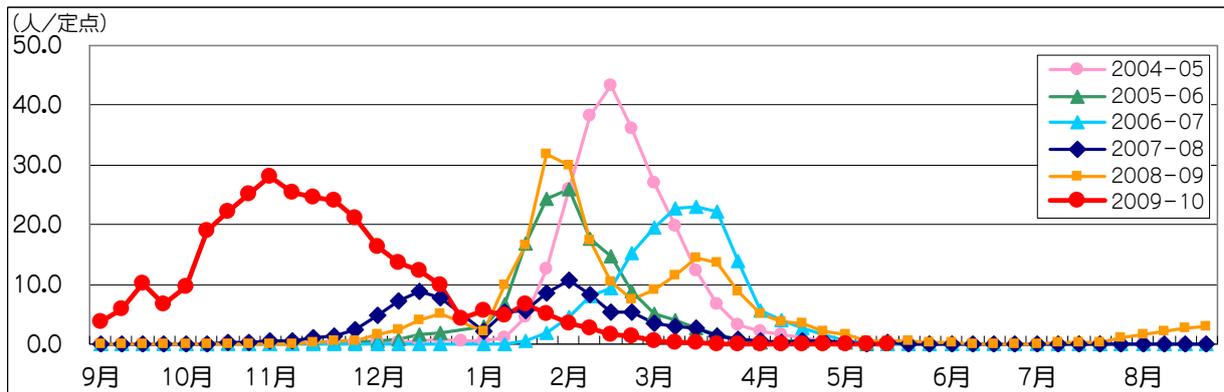


図1. インフルエンザ定点当り患者報告数の推移（東京都）

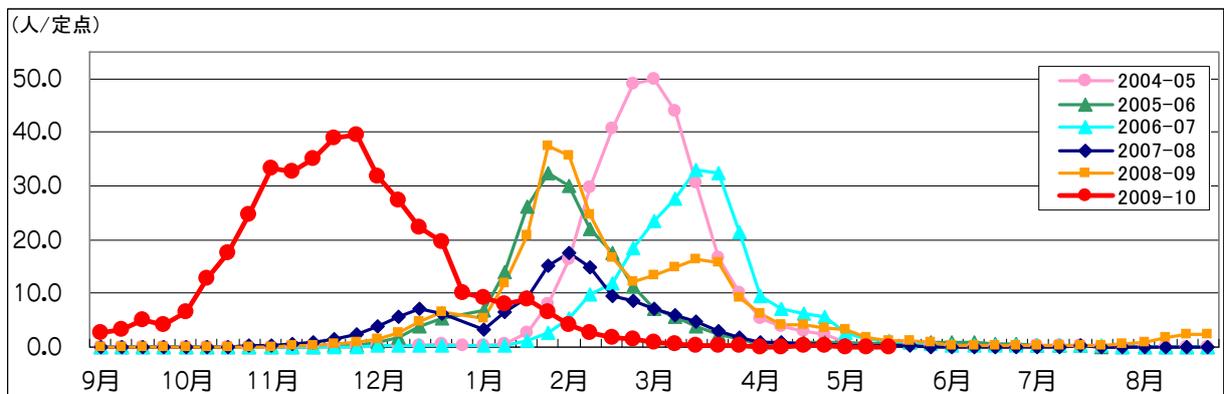


図2. インフルエンザ定点当り患者報告数の推移（全国）

2009-10年シーズンのまとめ

東京都における2009-10年シーズン（以下、今シーズン）の流行は、2009年5月からの新型インフルエンザの発生のため、36週(8月31日～9月6日)の定点当り患者報告数3.66人という季節はずれの高い値から始まり、44週(10月26日～11月1日)には28.09人/定点とピークになりました。53週(12月28日～1月3日)には4.16人/定点まで減少しましたが、3週(1月18日～24日)には6.59人/定点に増加し、その

後、減少しました（図1）。全国でも、同様な傾向が認められます（図2）。

今シーズンのインフルエンザ定点からの患者報告数の累計は過去10年で1位（315.39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150か所を含む290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) 年齢階級別患者報告数

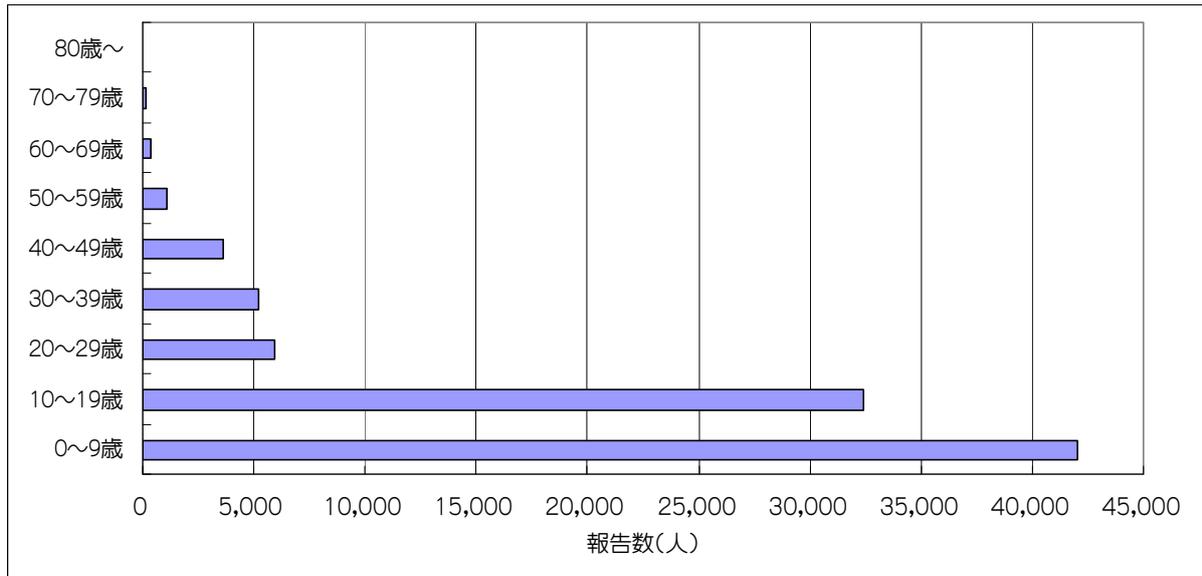


図3. インフルエンザ患者報告数 (東京 : 2009年36週-2010年20週合計)

患者報告数を年齢階級別にまとめると上図のようになります。

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、通常、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。しかし、新型インフルエンザが流行した今シーズンは、0~9歳が46%、10~19歳が36%と小学生以下の年齢域での患者報告数が相対的に減少し、中・高校生の年齢域での報告数が増加しています。

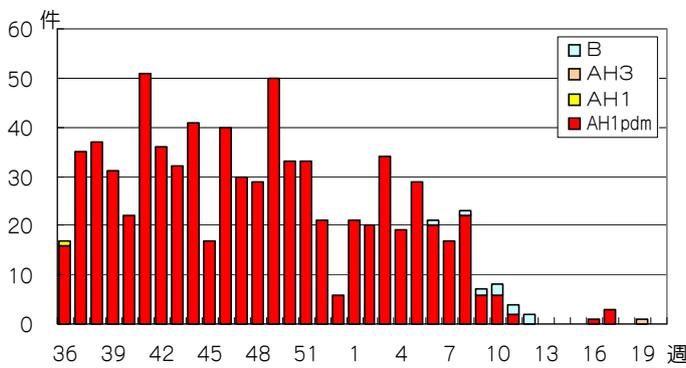


図4. インフルエンザウイルス検出数 (都 : 定点医療機関)

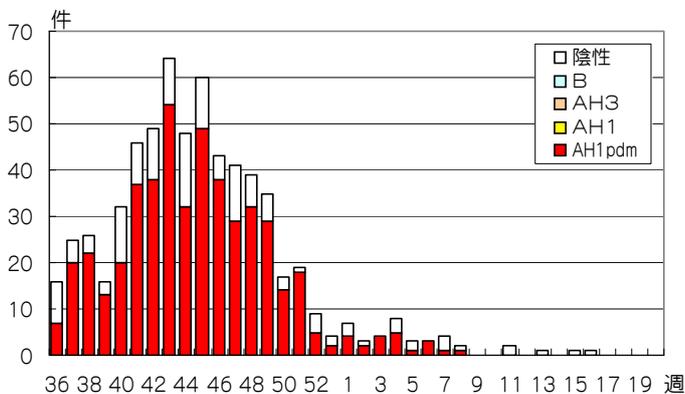


図5. インフルエンザウイルス検出数 (東京感染症アラート検査等)

(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1,573件についてウイルス検査を実施した結果、771件からインフルエンザウイルスが検出されました(図4、表1)。この771件の内訳は、新型インフルエンザウイルス(AH1pdm)760件、AH1亜型1件、AH3亜型1件、B型9件でした。

また、東京感染症アラート検査等で、当センターに搬入された検体628件についてウイルス検査を実施した結果、480件からウイルスが検出され、すべてが新型インフルエンザウイルス(AH1pdm)でした(図5)。

新型インフルエンザウイルス546株について薬剤耐性変異に関する遺伝子解析を行った結果、オセルタミビル(商品名:タミフル)耐性株が1株確認されました(5月28日現在)。

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			
			AH1	AH3	B	A(H1/N1)
36週(8/31-9/6)	38	17	1	0	0	16
37週(9/7-13)	50	35	0	0	0	35
38週(9/14-20)	59	37	0	0	0	37
39週(9/21-27)	51	31	0	0	0	31
40週(9/28-10/4)	39	22	0	0	0	22
41週(10/5-11)	81	51	0	0	0	51
42週(10/12-18)	78	36	0	0	0	36
43週(10/19-25)	67	32	0	0	0	32
44週(10/26-11/1)	82	41	0	0	0	41
45週(11/2-8)	37	17	0	0	0	17
46週(11/9-15)	62	40	0	0	0	40
47週(11/16-22)	56	30	0	0	0	30
48週(11/23-29)	58	29	0	0	0	29
49週(11/30-12/6)	79	50	0	0	0	50
50週(12/7-13)	61	33	0	0	0	33
51週(12/14-20)	58	33	0	0	0	33
52週(12/21-27)	39	21	0	0	0	21
53週(12/28-1/3)	7	6	0	0	0	6
1週(1/4-10)	50	21	0	0	0	21
2週(1/11-17)	36	20	0	0	0	20
3週(1/18-24)	46	34	0	0	0	34
4週(1/25-31)	42	19	0	0	0	19
5週(2/1-7)	54	29	0	0	0	29
6週(2/8-14)	36	21	0	0	1	20
7週(2/15-21)	45	17	0	0	0	17
8週(2/22-28)	48	23	0	0	1	22
9週(3/1-7)	21	7	0	0	1	6
10週(3/8-14)	32	8	0	0	2	6
11週(3/15-21)	17	4	0	0	2	2
12週(3/22-28)	13	2	0	0	2	0
13週(3/29-4/4)	15	0	0	0	0	0
14週(4/5-11)	15	0	0	0	0	0
15週(4/12-18)	15	0	0	0	0	0
16週(4/19-25)	18	1	0	0	0	1
17週(4/26-5/2)	16	3	0	0	0	3
18週(5/3-9)	13	0	0	0	0	0
19週(5/10-16)	23	1	0	1	0	0
20週(5/17-23)	16	0	0	0	0	0
合計			1	1	9	760

(3) 今シーズン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)

季節性および新型インフルエンザウイルスについて遺伝子学的手法を用いたHA遺伝子の系統樹解析を行った結果、2009年36週に検出されたAH1亜型流行株は、5月に検出されたものと同じ系統で、ワクチン株(A/Brisbane/59/2007)を含む枝の延長上にありました(図6)。また、2010/2011年シーズンのAH1亜型ワクチン候補株としてWHOは、季節性インフルエンザウイルスAH1亜型株ではなく新型インフルエンザワクチン株であるA/California/07/2009株を推奨しています。

AH3亜型流行株は、系統樹上ではワクチン株(A/Uruguay/716/2007 : A/Brisbane/10/2007類似株)を含む大きな群に属してはいますが、シーズン終盤の2010年5月に検出された株はワクチン株からさらに分枝したところに位置していました(図7)。これらの株は、ワクチン株と抗原性の乖離が生じる懸念がありましたが、2010/2011年シーズンのAH3亜型のWHOワクチン推奨株(A/Perth/16/2009株)は、2010年5月に検出されたシーズン終盤流行株と系統樹上で近縁な位置にある株であることから、ワクチン株として期待が持てる株であると考えられます。

B型のシーズン流行株は、全国的にはVictoria系統株と山形系統株の両方が検出されており、地域により流行株が異なっていました。しかし、東京都では2008/2009年シーズンからワクチン株と同様なVictoria系統の株が続いており2009/2010年シーズン検出株も系統樹上では2009年5月流行株と同様なところに位置しています(図8)。また、B/Brisbane/60/2008(Victoria系統株)

はWHOの2010/2011年シーズンのワクチン推奨株として選択されていることから、B型の流行が発生した場合には株として優れた機能を発揮することが考えられます。

一方、2009年7月より発生が見られた新型インフルエンザウイルス流行株は、解析領域内で1または2個程度のアミノ酸変異が認められましたが、抗原性が大きく変異するような遺伝子変異は検出されておらず、系統樹上でもワクチン株であるA/California/7/2009株と近縁の位置にありました(図9)。

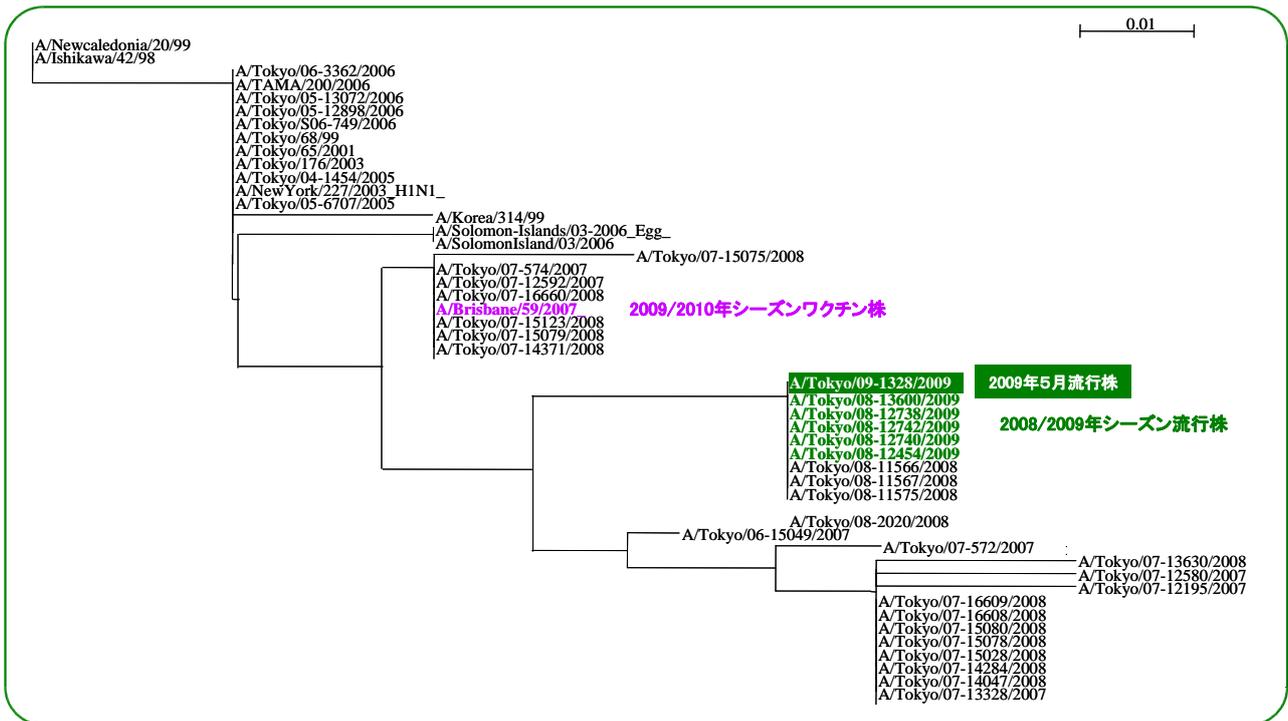


図6. 東京都におけるAH1亜型インフルエンザウイルスのHA遺伝子系統樹

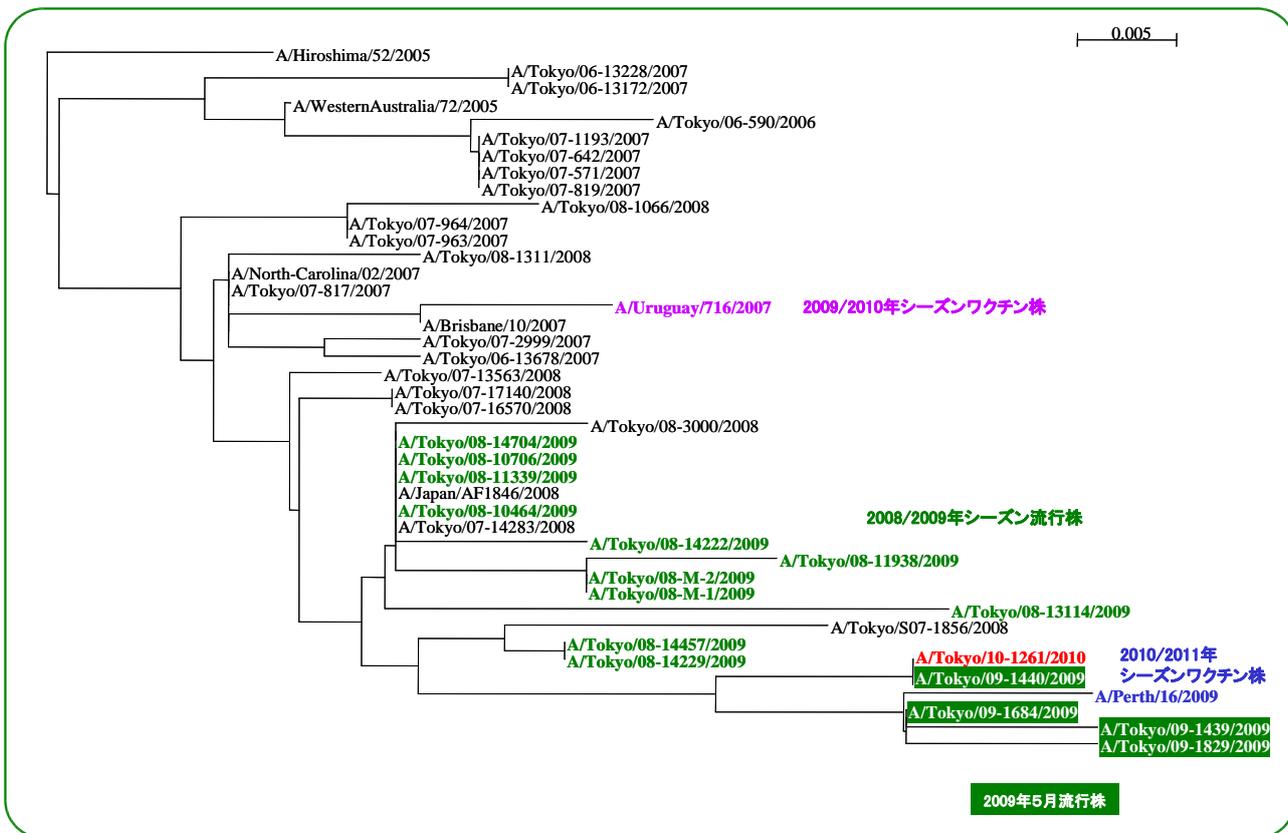


図7. 東京都におけるAH3亜型インフルエンザウイルスのHA遺伝子系統樹

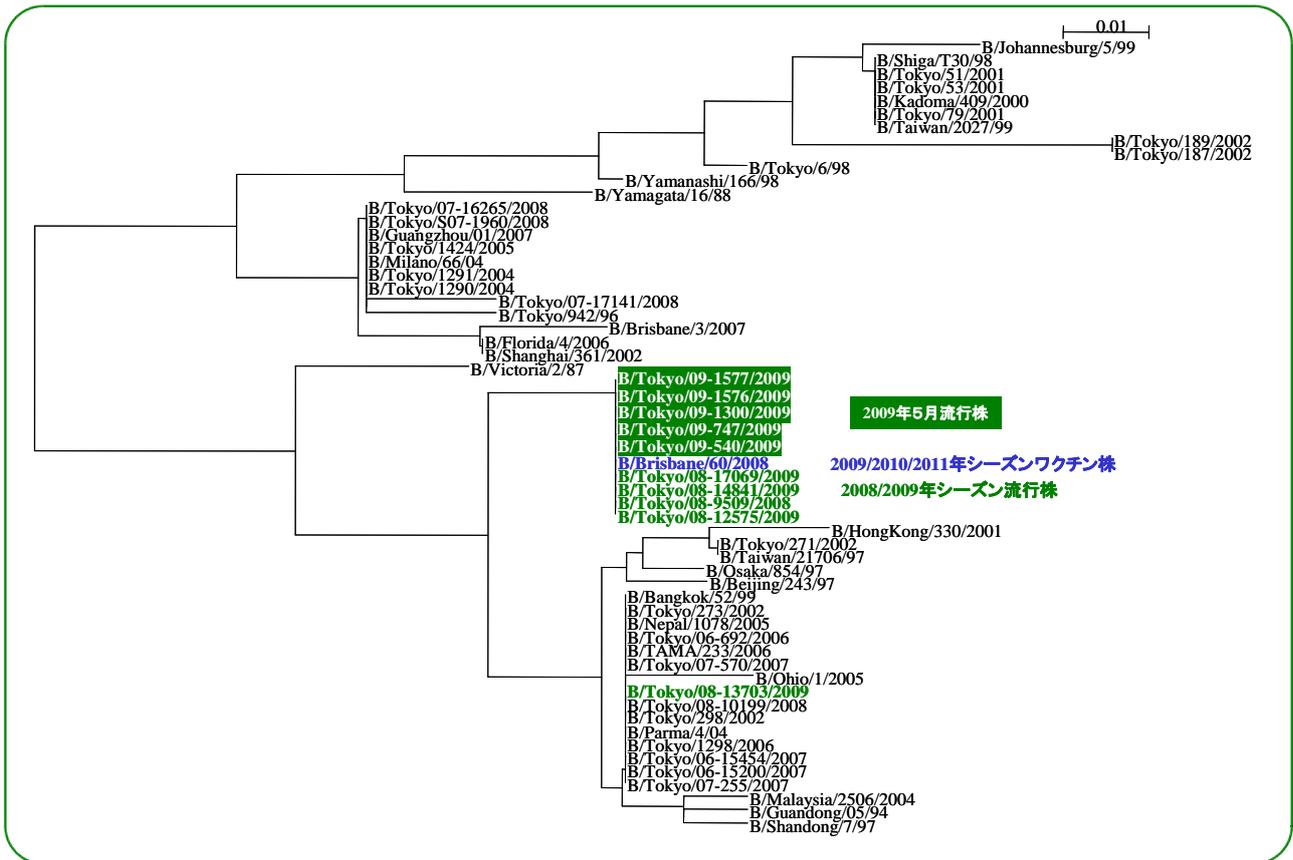


図8. 東京都におけるB型インフルエンザウイルスのHA遺伝子系統樹

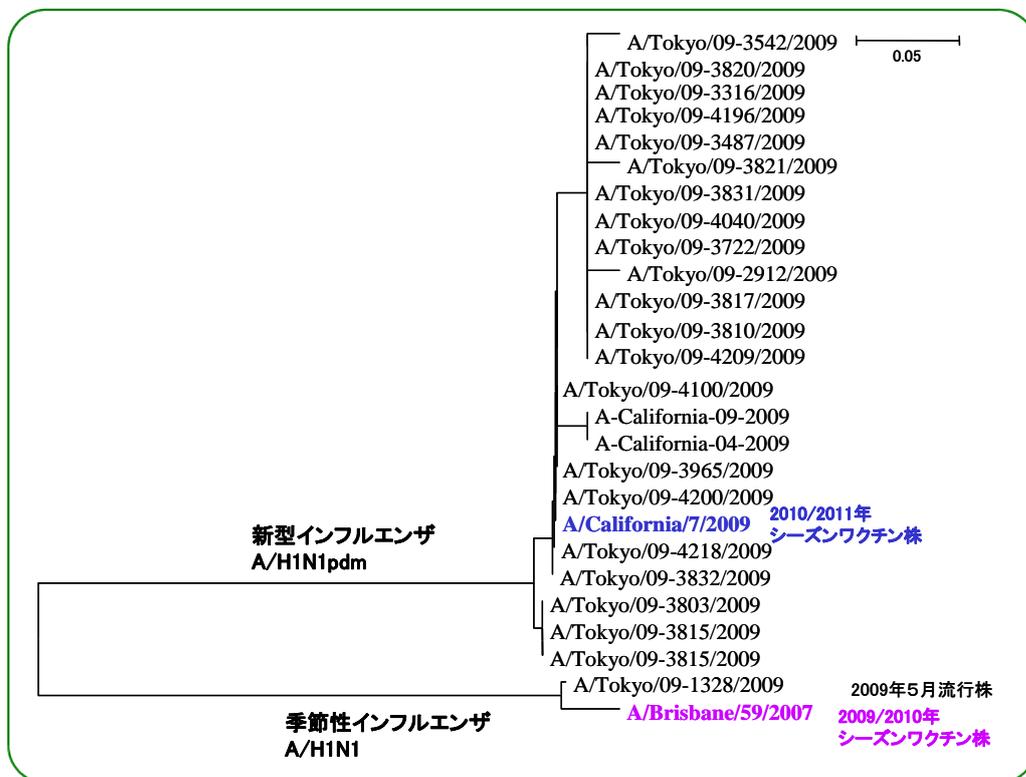


図9. 東京都における新型インフルエンザウイルスのHA遺伝子系統樹

この号が2009-10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
微生物部疫学情報室

〒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/>