

厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）
重症のインフルエンザによる肺炎・脳症の病態解析・診断・治療に関する研究
分担研究報告書

**感染症発生動向調査に基づいた 2012/2013 年シーズンのインフルエンザの発生動向と
同時期の入院サーベイランスおよびインフルエンザ脳症報告の解析結果について**

分担研究者：多屋馨子（国立感染症研究所感染症情報センター）

研究協力者：安井良則（国立感染症研究所感染症情報センター）

研究要旨

感染症発生動向調査による 2012/2013 年シーズン（2013 年第 5 週まで）の日本国内におけるインフルエンザの発生動向とインフルエンザ脳症の報告、およびインフルエンザによる入院サーベイランスの結果とそれぞれの解析結果について示す。

2012/2013 年シーズンのインフルエンザの流行は、2013 年第 4 週にインフルエンザ定点当たり報告数が 36.44（患者報告数 180,085）と今シーズンの最高値となった。2013 年第 5 週までの累積の推計受診患者数は 726 万人（95%信頼区間：702～750 万人）であり、性別では男性 369 万人（95%信頼区間：356 万人～382 万人）であった。今シーズンは昨シーズンと比較して成人の発症が多く、70 歳以上は約 44 万人であり、昨シーズン同時期の累積推計値約 27 万人を大きく上回っている（以上全て暫定値）。

発症者から検出されているインフルエンザウイルスは、これまでのところ昨シーズンと同様に AH3 亜型が 89.6%と大半を占めている。

インフルエンザ脳症の報告数は 2013 年第 5 週までに 33 例が報告されており、9 歳以下が 19 例（57.6%）と全体の過半数を占めている。一方、成人では 60～79 歳の年齢群が 6 例（18.2%）であった。

全国約 500 か所の基幹定点病院からのインフルエンザによる入院累積報告数は、2013 年第 5 週までで 5,049 人であった。60 歳以上の割合が 57.6%と過半数を占め、9 歳以下の入院例と合わせると全体の 85.2%を占める。入院サーベイランスについては、約 500 か所の基幹定点病院を対象に行っていることによる制限、入院時の状況に関する調査項目の制限等、本調査の目的も含めて、再検討すべき課題があると考えられた。

A. 研究目的・背景

国立感染症研究所感染症情報センターでは、1999 年 4 月より全国約 5000 箇所（うち小児科定点医療機関約 3000 箇所）から都道府県、政令市を通じて週毎に報告されるインフルエンザの発生状況のデータ集計を行い、シーズン毎のインフ

ルエンザの発生動向の解析を行っている。

急性脳炎は 2003 年 11 月に 4 類感染症定点把握疾患から 5 類感染症全数把握疾患に変更となり、2004 年 3 月からインフルエンザ脳症も同疾患として全数届出対象となった。

また、2012 年 9 月からは、インフルエンザ発症に起因した入院症例について、全国約

500 か所の基幹定点病院からの報告（入院サーベイランス）が始まった。

2009/2010年シーズンは、2009年に発生した新型インフルエンザ《インフルエンザ A (H1N1) 2009》が世界的にも日本国内でも大きく流行したシーズンであり、翌 2010/2011年シーズンは日本では前シーズンと同様にインフルエンザ A (H1N1) 2009 が流行の主流を占めたが、AH3 亜型や B 型インフルエンザの流行もみられた。

2011/2012年シーズンは AH3 亜型が流行の中心であり、AH3 亜型が中心の流行は 2006/2007年シーズン以来であった。また、過去 2 シーズン多数を占めていたインフルエンザ A (H1N1) 2009 は大きく減少した。

本稿では、2012/2013年シーズン（2012年第 36 週～2013年第 35 週）のインフルエンザの流行状況とインフルエンザ脳症の報告（急性脳炎の報告例のうち原因がインフルエンザとされているもの）および 2011/2012年シーズンから始まったインフルエンザの入院サーベイランスについて、2013年第 5 週までの集計と解析結果の報告と考察を行う。

B. 方法

全国約 5000 箇所のインフルエンザ定点医療機関（小児科定点約 3000 箇所、内科定点約 2000 箇所）より都道府県、政令市を通じて週毎のインフルエンザの発生状況が報告されており、国立感染症研究所感染症情報センターでデータを集計している。そのデータを活用して、2012/2013年シーズン（2013年第 5 週まで）のインフルエンザの発生動向の分析を行った。

また、全国の地方衛生研究所及び検疫所から報告される病原体検出結果のうち、インフルエンザウイルスの分離・検出報告について集計・解析を行った。

感染症発生動向調査では、インフルエンザ脳症は、2004年 3 月から感染症法に基づく五類感染症の全数届出疾患である急性脳炎に含

まれるものとして、診断したすべての医師に診断から 7 日以内に届け出ることが義務づけられている。（急性脳炎の届出基準：<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekka-ku-kansenshou11/01-05-03.html>）

2012/2013年シーズン（2013年第 5 週まで）に全国の医療機関から 5 類感染症全数把握疾患として都道府県、政令市を通じて報告される急性脳炎の報告例のうち、インフルエンザ脳症と診断されたもののみを抽出して集計・解析を行った。

インフルエンザに関連する入院例については、2012/2013年シーズン（2013年第 5 週まで）に全国の基幹定点から報告されたデータを集計し解析を行った。

C. 結果

1) 2012/2013年シーズンのインフルエンザの発生動向（暫定値）について：

インフルエンザの定点当たり報告数は 2012年第 43 週以降継続的に増加し、第 50 週に全国的な流行開始の指標である 1.00 を上回って 1.17 となった。

2013年に入るとインフルエンザの定点当たり報告数は急増し、第 4 週には 36.44（患者報告数 180,085）と今シーズンの最高値となった。2012年第 43 週以降連続して増加していた報告数は、2013年第 5 週に 15 週間ぶりに減少し、35.82（患者報告数 177,271）となった（図 1）。

2012年第 36 週～2013年第 5 週までの定点当たり累積報告数の全国平均値は 111.72（総患者累積報告数 547,975）であり、都道府県別では千葉県 160.94、埼玉県 155.09、福島県 149.60、茨城県 147.32、新潟県 146.78、群馬県 146.10、長崎県 145.90、愛知県 141.87 の順であった。インフルエンザの流行開始が早かった地域が高値を示しているが、インフルエンザの流行は続いており、今後まだ大きく

変化していくものと予想される。

2013年第4週の推計受診患者数は約214万人(95%信頼区間:200万人~228万人)第5週の推計受診患者数は約208万人(95%信頼区間:193万人~223万人)であった。2006年以降、推計受診患者数の統計を開始しているが、200万人を超えたのは2011/2012年シーズンの2012年第5週(約211万人、95%信頼区間:194万人~229万人)と第6週(約201万人、95%信頼区間:183万人~219万人)のみであったが、2012/2013年シーズンも200万人を超えた週が2週連続して認められた。2012年第36週~2013年第5週までの累積の推計受診患者数は726万人(95%信頼区間:702~750万人)であり、性別では男性369万人(95%信頼区間:356万人~382万人)、女性351万人(95%信頼区間:339万人~363万人)、年齢群別では5~9歳約103万人、30代約96万人、10~14歳約84万人、40代約83万人、0~4歳および20代共に約79万人、15~19歳および50代が共に約54万人の順であった。また70歳以上は約44万人であり、2011/2012年シーズンの同時期の累積の推計値約27万人を大きく上回っている(以上全て暫定値)(図2)。

2012年第36~2013年第4週までに、全国の地方衛生研究所から1,783検体のインフルエンザウイルスの分離・検出が報告された。AH1pdm09が49件(2.7%)、AH3亜型1,579件(89.6%)、B型137件(7.7%)であり、2011/2012年シーズンと同様に、これまでのところAH3亜型が大半を占めている(図3)。

2) 感染症発生動向調査による2012/2013年シーズンのインフルエンザ脳症の報告(暫定値)について:

2012年第36週~2013年第5週に急性脳炎として報告があったものの内、原因がインフルエンザによるものとされたのは33例(年齢

1~80歳、年齢中央値8歳)であった(2013年第5週現在集計値)(表1)。

2012年第36週に1例の報告があり、第51週以降はインフルエンザの報告数の増加に伴ってインフルエンザ脳症も継続的に報告され、2013年第3週に11例と最多の報告数となった。第4週、第5週については、今後更に報告数が増加することが予想される(図4)。

男性19例(57.6%)、女性14例(42.4%)であり、年齢別では小児では4歳児が4例、7歳児が3例報告されており、9歳以下が19例(57.6%)と全体の過半数を占めた。成人では60~79歳の年齢群が6例(18.2%)となっている(図5)。ウイルスの型別ではA型26例(78.8%、うちAH1pdm09が0例、AH3が3例)、B型3例(9.1%)、型別不明4例(12.1%)となっており、今シーズンの流行を反映してA型が多数を占めている(図6)。

3) インフルエンザの入院サーベイランスの解析結果について:

全国約500か所の基幹定点病院からのインフルエンザによる入院例の報告数は、2012年第5週が1,402例と最多で、2012年第36週以降第5週までの累積報告数は5,049人となった。

年齢群別内訳は、80歳以上1,556人(30.8%)、0~4歳965人(19.1%)、70代941人(18.6%)、60代465人(9.2%)、5~9歳374人(7.4%)の順であり、60歳以上の割合が57.6%と過半数を占めた。60歳以上と、9歳以下を合わせると全体の85.2%を占めている(図7)。

入院時の状況についてはICU入室197例、人工呼吸器装着125例、頭部CT検査502例(一部重複あり)となっているが、これらのいずれにも該当しない例が4,379例(86.7%)と大半を占めている(図8)。

D. 考察

2013年第5週までの発生動向調査結果が明らかになっているだけで途中経過ではあるものの、2012/2013年シーズンは2011/2012年シーズンに引き続いてAH3亜型を中心とした流行となっている。2012/2013年シーズンのインフルエンザの流行の特徴としては、小児より成人層の発病者の割合が高いことがあげられる。インフルエンザ定点は内科定点数が約2000、小児科定点数が約3000の計約5000定点であり、国内の医療機関の割合とは異なっており、小児科の割合が高いなっていることから、小児での発症者の割合が高いと、定点からの患者報告数が多くなる傾向にある。2012/2013年シーズンのインフルエンザの定点当たり報告数が2011/2012年シーズンのピーク時の値を下回っているにも関わらず、定点数や割合を補正して算出した推計受診患者数が第4週、第5週と2週連続して昨シーズンのピーク時とほぼ同数であるのは、成人の割合が高いためと考えられる。

2012/2013年シーズンのインフルエンザ脳症の報告数は2013年第5週現在、33例であるが、途中経過であり、今後更に増加する可能性がある。これまでのところ4歳児の報告数が最多であり、また9歳以下が過半数を占めていることは2011/2012年シーズンと同様であるが、60～79歳の年齢群からの報告割合が2011/2012年シーズンは2.2%であったのに対して、2012/2013年シーズンは18.2%と高く、今後の推移を注意深く観察していく必要がある。

入院サーベイランスは、全国約500か所の基幹定点病院という限られた病院からの報告数ではあるものの、これまで一貫して患者発生の中心とは異なる60歳以上の高齢者からの報告が60%前後を占めている。入院サーベイランスは2011/2012年シーズンから開始されたものであり、過去のシーズンのデータとの比較は不可能ではあるが、2012/2013年

シーズンの高齢者の入院割合は、高齢者の患者発生数の増加に伴って、高くなっている可能性が考えられる。

入院時の状況については、調査項目がICU入室、人工呼吸器装着、頭部検査の3項目のみであり、実際にはいずれにも該当しない例が大半を占めており、入院例の重症度や肺炎、意識障害等の有無の解析には適していない。入院サーベイランスについては、約500か所の基幹定点病院を対象に行っていることや、入院時の状況に関する調査項目について、本調査の目的を考慮して、再検討すべき課題があると思われる。

E. 結論

2012/2013年シーズンのインフルエンザの流行は、2013年第4週に今シーズンの最高値となり、2013年第5週までの累積の推計受診患者数は726万人（95%信頼区間：702～750万人）であった。2012/2013年シーズンは成人の発症が多く、70歳以上の推計受診患者数は約44万人であり、昨シーズン同時期の累積推計値約27万人を大きく上回っている（以上全て暫定値）。

発症者から検出されているインフルエンザウイルスは、昨シーズンと同様にAH3亜型が最も多い。

インフルエンザ脳症の報告数は2013年第5週までに33例が報告されており、9歳以下が19例（57.6%）、60～79歳が6例（18.2%）であった。

全国約500か所の基幹定点病院からのインフルエンザによる入院累積報告数は、2013年第5週までで5,049人であった。60歳以上の割合が57.6%と過半数を占め、9歳以下の入院例と合わせると全体の85.2%を占めている。入院サーベイランスについては、約500か所の基幹定点病院を対象に行っていることによる制限、入院時の状況に関する調査項目の変

更等、本調査の目的も含めて、再検討すべき課題があると考えられた。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1．論文発表

なし

2．学会発表

なし

H．知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

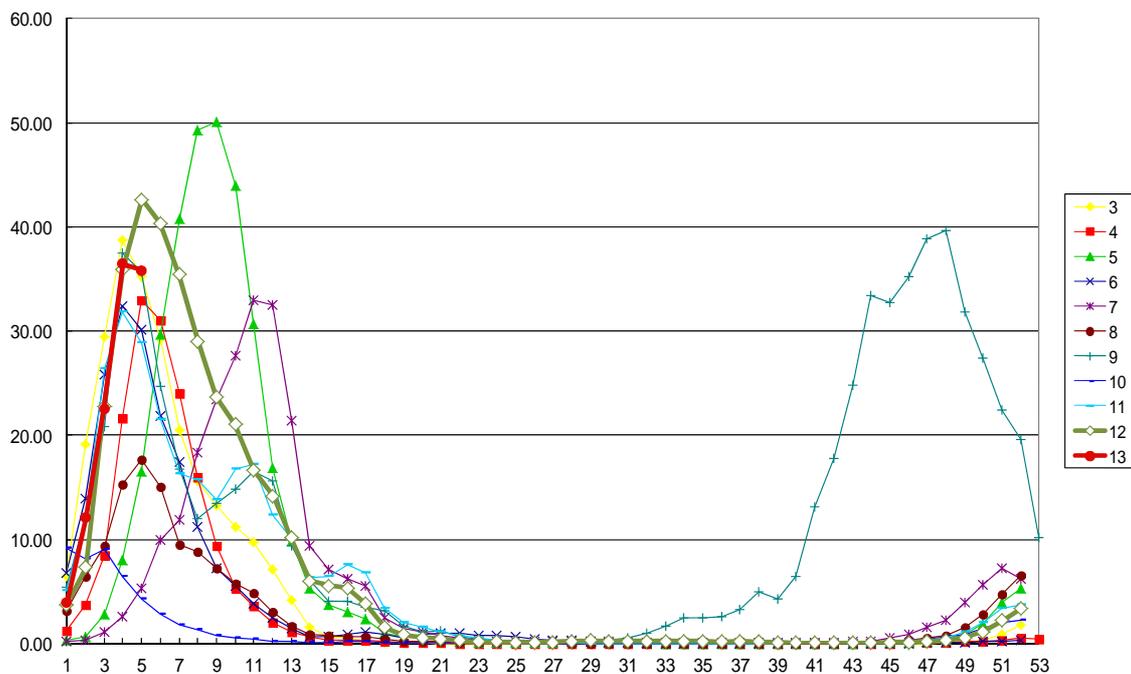


図 1 . 2003 年第 1 週 ~ 2013 年第 5 週インフルエンザ定点当たり報告数週別推移 (暫定値)

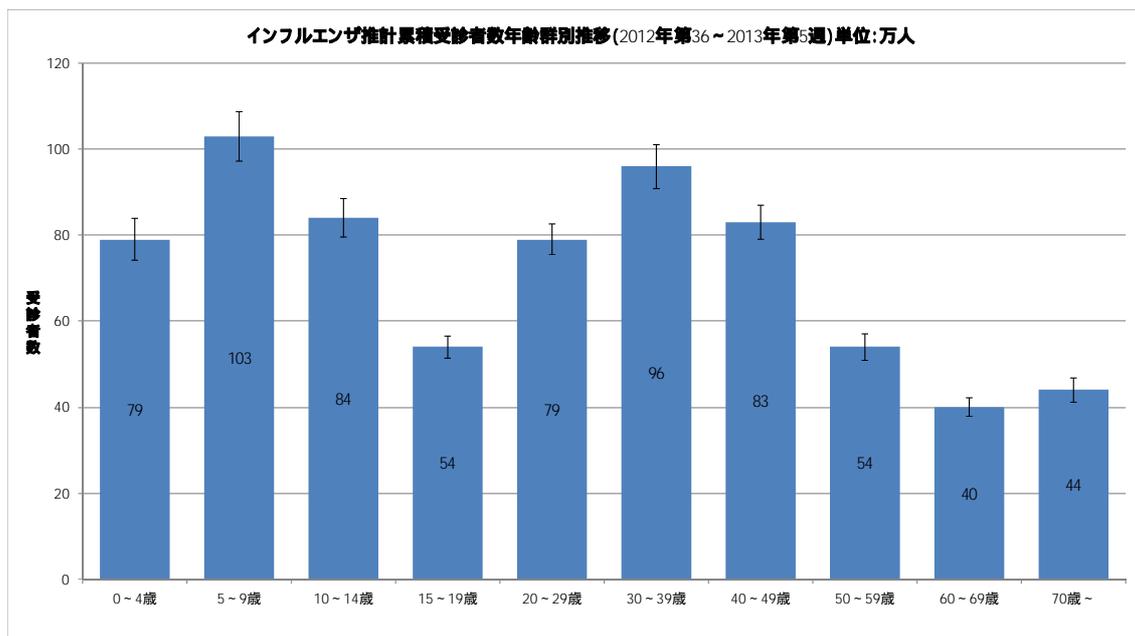


図 2 . インフルエンザ累積推計受診患者数年齢群別 (暫定値) (2012 年第 36 週 ~ 2013 年第 5 週 : 各年齢群の 95%信頼区間をグラフに示す)

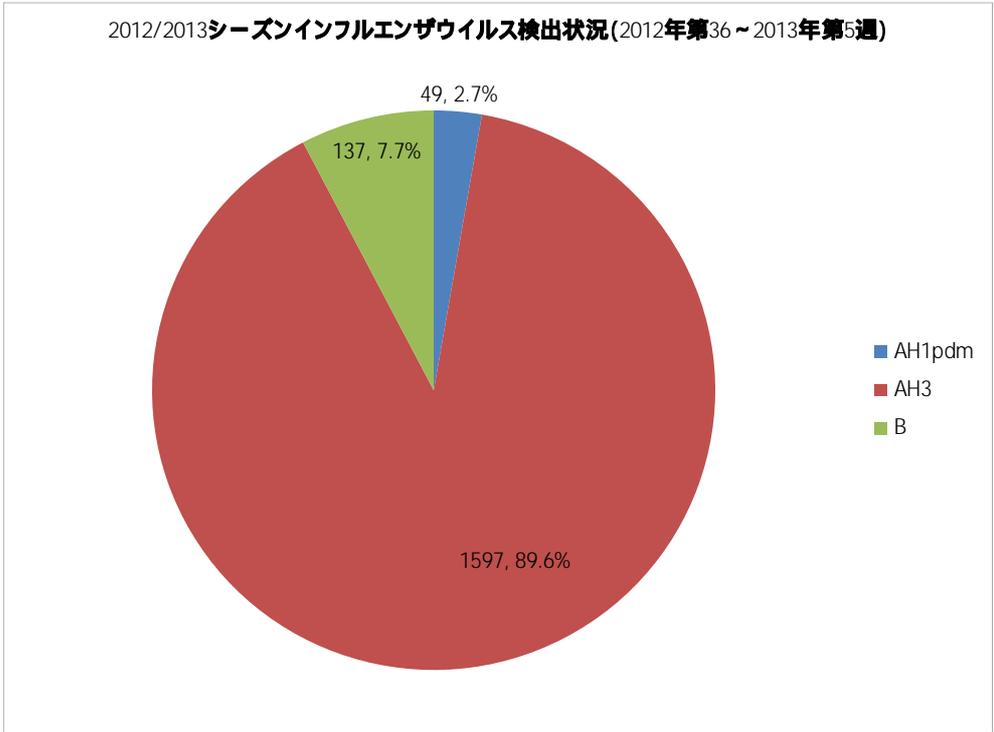


図3. 2012/2013年シーズンインフルエンザウイルス検出状況(2012年第36週～2013年第5週)

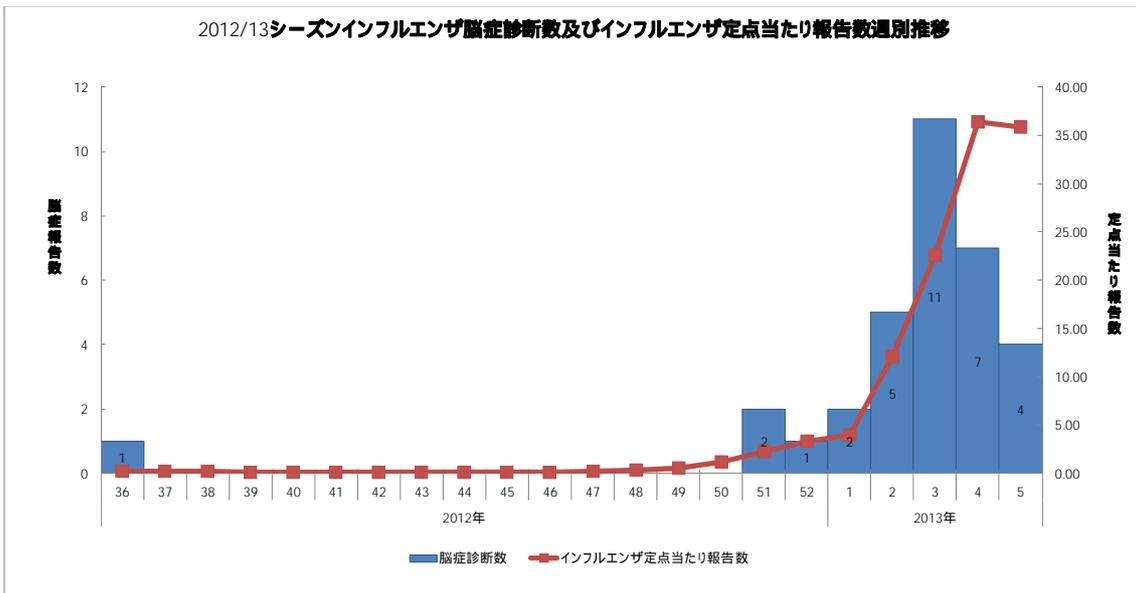


図4. 2012/2013年シーズンインフルエンザ脳症報告数およびインフルエンザ定点当たり報告数週別推移(暫定値)(インフルエンザ脳症累積報告数=33)

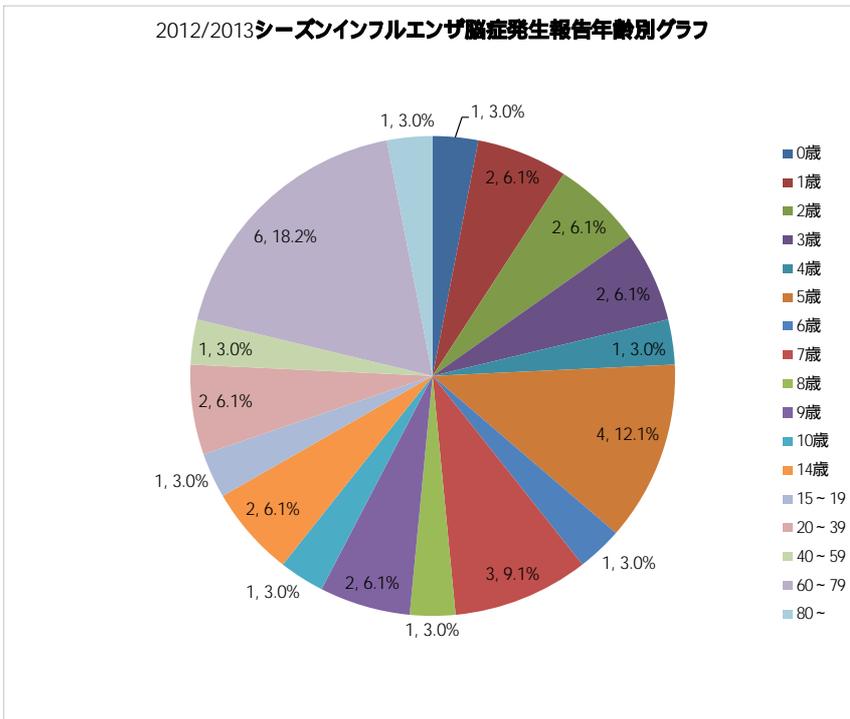


図 5 . 2012/2013 年シーズンインフルエンザ脳症発生報告年齢別グラフ (暫定値)

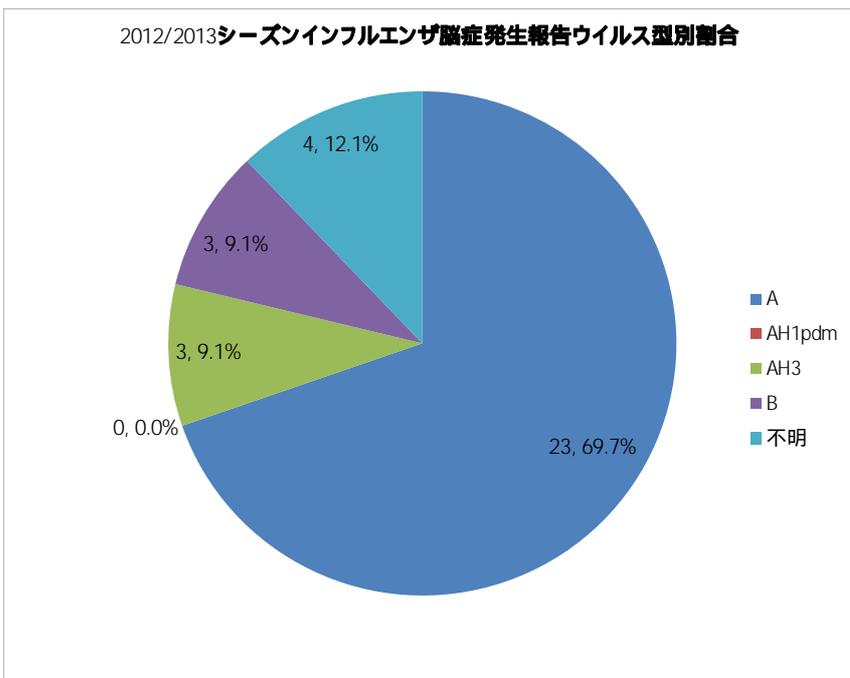


図 6 . 2012/2013 年シーズンインフルエンザ脳症発生報告数のウイルス型別割合 (暫定値)

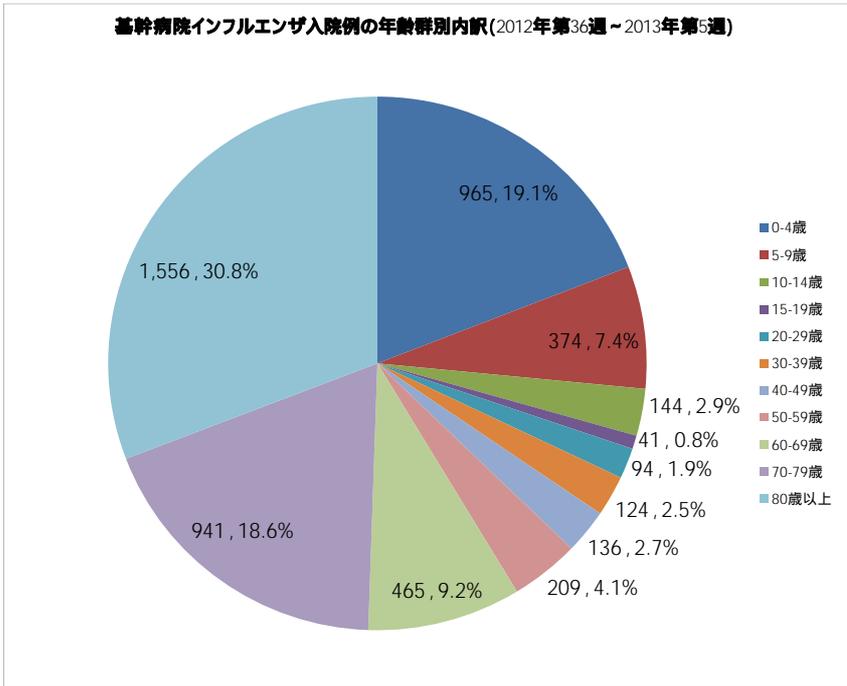


図7 .インフルエンザ入院患者の累積報告数の年齢群別割合(基幹定点からの報告)(2012年第36～2013年第5週、累積報告数5,049)

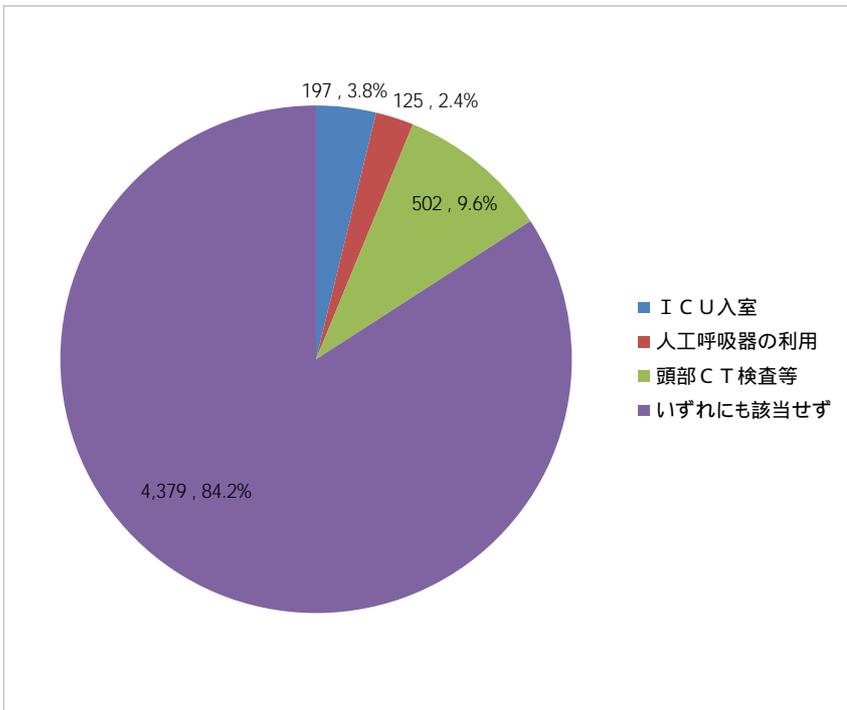


図8 .インフルエンザ入院患者の累積報告数の入院時の状況別割合(基幹定点からの報告、一部重複あり)(2012年第36～2013年第5週)

No.	年齢	性別	ウイルス	初診年月日	診断週	都道府県	症状、他	死亡報告
1	72	女	A	20120906	36	鹿児島県	発熱、痙攣、意識障害	
2	14	男	B	20121215	51	愛知県	発熱、痙攣、意識障害	
3	3	男	AH3	20121223	51	栃木県	発熱、痙攣、意識障害	
4	74	男	A	20121230	52	岩手県	発熱、意識障害	
5	3	男	A	20130101	1	埼玉県	発熱、痙攣、意識障害	
6	8	男	A	20130102	1	東京都	発熱、痙攣、意識障害	
7	2	女	A	20130107	2	東京都	発熱、痙攣、意識障害	
8	60	女	A	20130108	2	東京都	発熱、意識障害	
9	9	男	AH3	20130110	2	新潟県	発熱、痙攣、頭痛、嘔吐	
10	80	男	A	20130109	2	愛知県	発熱、痙攣、意識障害	
11	10	男	B	20130112	2	広島県	発熱、意識障害	
12	7	男	不明	20130109	3	千葉県	発熱、意識障害、頭痛、失語	
13	0	男	A	20130117	3	北海道	発熱、痙攣、意識障害	
14	6	男	A	20130117	3	埼玉県	不穏	
15	5	男	A	20130115	3	愛知県	発熱、痙攣、意識障害、頭痛、嘔吐	
16	4	男	A	20130117	3	福岡県	発熱、異常言動	
17	5	女	不明	20130114	3	東京都	発熱、意識障害	
18	9	女	A	20130119	3	栃木県	発熱、意識障害	
19	1	男	A	20130119	3	埼玉県	発熱、痙攣、意識障害	
20	7	女	A	20130118	3	千葉県	発熱、意識障害	
21	5	男	A	20130119	3	佐賀県	発熱、意識障害、嘔吐	
22	67	女	A	20130120	3	愛知県	発熱、意識障害、嘔吐、ショック	
23	39	男	A	20130121	4	茨城県	発熱、意識障害	
24	64	男	A	20130116	4	大阪府	発熱、意識障害	
25	1	女	A	20130120	4	福島県	意識障害	
26	39	女	A	20130123	4	茨城県	発熱、意識障害、頭痛、嘔吐	
27	59	女	不明	20130123	4	埼玉県	発熱、意識障害、頭痛	
28	71	女	A	20130126	4	茨城県	発熱、意識障害	
29	15	女	不明	20130126	4	栃木県	発熱、痙攣、意識障害	
30	7	男	B	20130127	5	愛知県	発熱、痙攣、意識障害、頭痛、嘔吐	
31	14	男	A	20130130	5	宮崎県	発熱、痙攣、意識障害	
32	2	女	A	20130130	5	千葉県	発熱、痙攣、意識障害	
33	5	女	AH3	20130202	5	北海道	発熱、痙攣、意識障害、嘔吐	

表1. 2012/2013年シーズンインフルエンザ脳症報告一覧(2012年第36週~2012年第5週現在)