

2007/2008 シーズンの県内におけるインフルエンザの流行について

廣瀬昌子 菱沼郁美 柏原尚子 金成篤子 三川正秀 大竹俊秀
微生物課

要 旨

2007/2008 シーズンのインフルエンザ患者の発生は、第 40 週に始まり、第 31 週まで続いた。ピークは第 5 週であった。ピーク時における定点あたりの報告数は 23.5 と 2006/2007 シーズンより規模の小さい流行であった。

分離したウイルスは A (H1) 型 76.0%, A (H3) 型 3.2%, B 型 20.8% であり、A (H1) 型を主とした流行であった。また、B 型は山形系統が 9 割を占めた。

キーワード：インフルエンザ 感染症発生動向調査 ウイルス検索

はじめに

当所では、感染症発生動向調査に基づき県内の医療機関より搬入された検体のウイルス検索を行っている。

県内における 2007/2008 シーズンのインフルエンザ流行状況を把握するために、患者情報およびウイルス分離状況を報告する。

材 料

2007 年 10 月から 2008 年 7 月まで、感染症発生動向調査により県内 5 保健所管内の 7 医療機関から搬入された 521 検体 (514 症例) を用いた。その内訳は咽頭ぬぐい液 507 件、髄液 10 件、気管吸引液 1 件、鼻汁 2 件、喀痰 1 件であった。

方 法

1 流行状況の把握

福島県感染症発生動向調査週報による患者発生状況について集計した。

2 ウイルス検索および同定

感染症発生動向調査により搬入された検体のうち呼吸器系検体および髄液について RD-18s, Hep-2, VERO, LLCMK2 および MDCK の 5 種類の細胞に接種し、2 代継代を行った。MDCK 細胞において細胞変性効果 (CPE) が出現したものについては、国立感染症研究所より分与されたフェレット免疫血清およびヒ

ツジ免疫血清を使用し、0.75%モルモット血球による赤血球凝集抑制試験 (以下 HI 試験) により同定を行った。

抗血清使用株を以下に示す。

A/Solomon Islands/3/2006 (A (H1) 型) (ワクチン株)

A/Hiroshima/52/2004 (A (H3) 型) (ワクチン株)

B/Malaysia/2506/2004 (ビクトリア系統) (ワクチン株)

B/Shanghai/361/2002 (山形系統)

結 果

1 流行状況

1) 県内における患者発生状況

2007/2008 シーズンのインフルエンザ患者情報を図 1 に示した。県内では第 40 週 (いわき市) に報告が開始され¹⁾、第 49 週には流行開始の指標と考えられる定点あたりの報告数が 1.0 を越え、第 5 週にピークとなった。その後、第 21 週には定点あたりの報告数が 0.5 未満となり終息した。流行開始から終息までの患者報告数の累計は 12,817 人、ピーク時の定点あたりの報告数は 23.5 で 2002/2003 シーズン以降、流行の規模は最も小さかった。ピーク時の定点あたりの報告数は 2005/2006 シーズンとほぼ同じであった (表 1)。

地域別発生状況を見ると、流行開始は、県

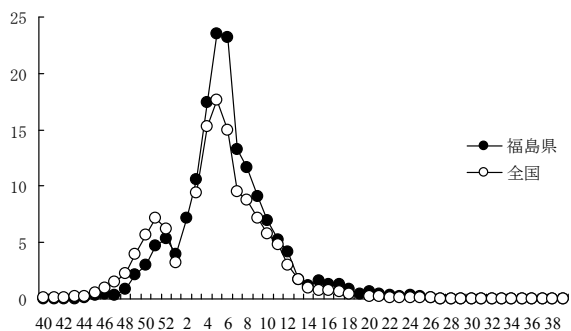


図1 患者報告数

表1 県内のインフルエンザ患者報告数

シーズン	患者数 (40週～39週)	ピーク時定点 あたりの報告数
2002/2003	19,144	37.6(6週)
2003/2004	15,349	31.8(5週)
2004/2005	27,063	53.7(6週)
2005/2006	14,129	26.2(4週)
2006/2007	19,482	35.6(11週)
2007/2008	13,118	23.5(5週)

北、いわき市が第48週、郡山市第50週、会津第51週、南会津第52週、これ以外の地域では第49週であった(図2)。ピーク時期は各地域の流行開始から会津で6週後、南会津で7週後、いわき市は10週後、その他の地域は8～9週後であった。流行の終息は県南は第15週、いわき市は第16週、県北、郡山市は第19週、県中、相双は第18週であった。会津、南会津はそれぞれ第26週、第21週であり、他の地域より遅かった。

2 ウイルスの分離状況

1) 週別分離状況

県内の週別ウイルス分離状況を図3に示した。2007/2008シーズンは、最初に第47週に採取された相双の検体からA(H1)型が分離された。その後、第52週にはB型を、第10週にはA(H3)型を分離し、2007/2008シーズンも2006/2007シーズンと同様3型が分離された²⁾。A(H1)型は第47週から第15週まで分離され、A(H3)型は第10週から第15週まで、B型は第52週から第20週まで分離された。各型の分離数はA(H1)型117株(76.6%)、A(H3)型5株(3.2%)、B型32

株(20.1%)合計154株であった。B型は山形系統29株、ビクトリア系統3株であった。

地域別週別分離状況を見ると(図4)、県北では第49週から第14週までA(H1)型が分離された。郡山市では第49週から第7週まで主としてA(H1)型が分離されたが、第10週以降は主としてB型が分離された。相双でも郡山市と同様の傾向が見られた。いわき市では第50週から第6週までA(H1)型が分離された。A(H3)型は、郡山市、相双、いわき市で第10週から第15週に1～2株分離されている。

2) 年齢階層別分離状況

年齢階層別分離状況を図5に示した。分離数は0～4歳60株(40.0%)、5～9歳65株(42.2%)、10～14歳20株(13.0%)、15歳以上9株(5.8%)であった。A(H1)型、B型は各年齢層から分離されたが、A(H1)型の占める割合は各年齢層ともほぼ同じであった。

3) 分離陽性者の診断名および臨床症状

ウイルス分離陽性者の初診時診断名を表2に示した。インフルエンザの診断名が134例(87.0%)と大部分を占め、上気道炎は20例(13.0%)であった。次に症例数の少ないA(H3)型を除いた臨床症状を表3に示した。発熱が98.7%と最も多く、次いで上気道炎(73.4%)であった。

まとめ

1 県内における患者発生状況

2007/2008シーズンは、2006/2007シーズンよりも小さい流行であり、過去6シーズン中最も小規模であった。

2 ウイルス分離状況

分離したウイルスは、A(H1)型76.0%、A(H3)型3.2%、B型20.8%であった。A(H1)型を主とした混合流行であった。

謝辞

本調査を行うにあたり、検体の採取にご協力いただいた県民の皆様並びに各医療機関の諸先生、国立感染症研究所、保健所職員の方々に深く感謝します。

引用文献

- 1) 福島県感染症週報 2007 ; 40
- 2) 廣瀬昌子, 菱沼郁美, 柏原尚子, 他.
2006/2007 シーズンの県内におけるインフルエンザの流行状況について. 福島県衛生研究所 2006 ; 24 : 79-86

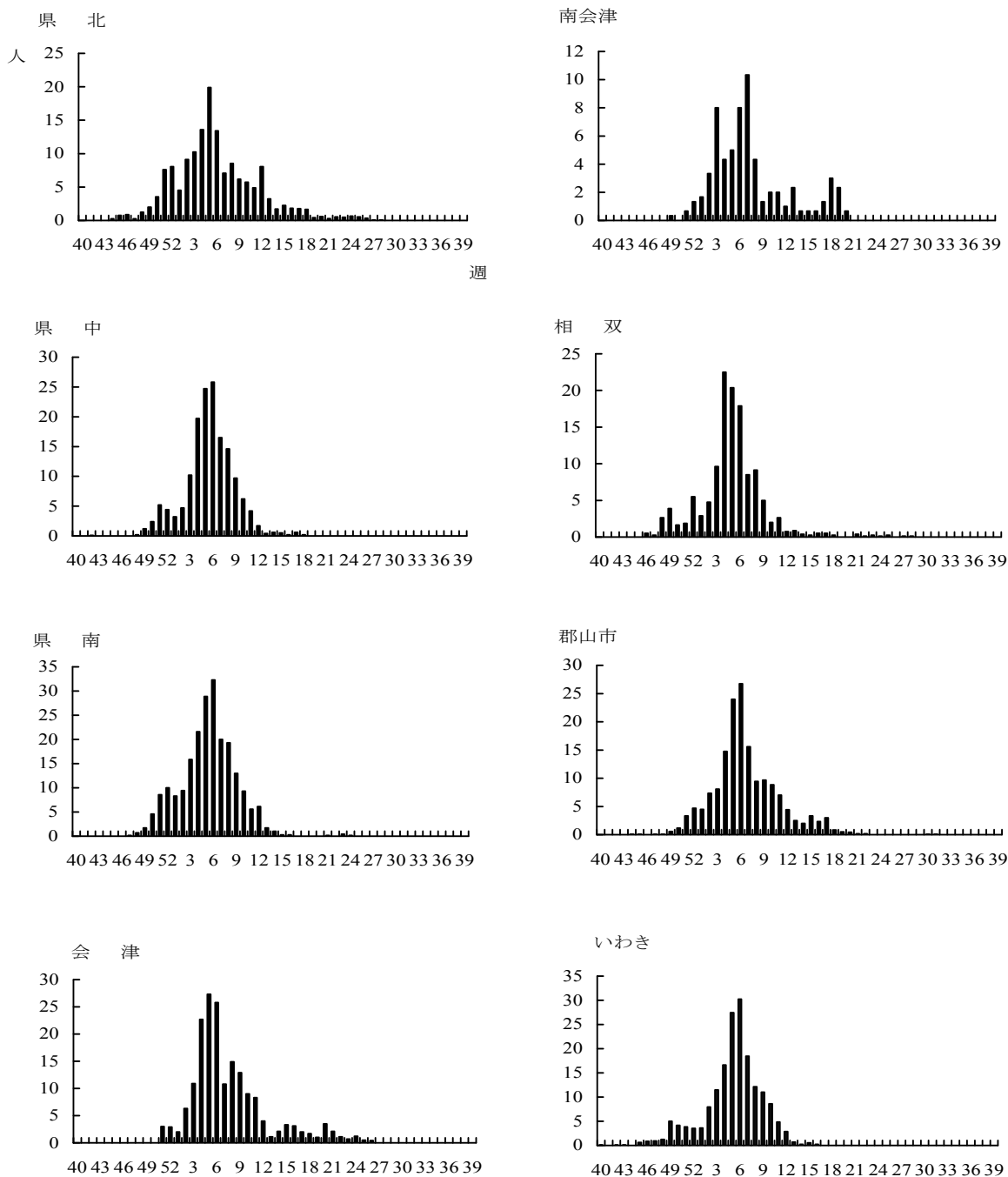


図2 定点あたりの地域別患者報告数

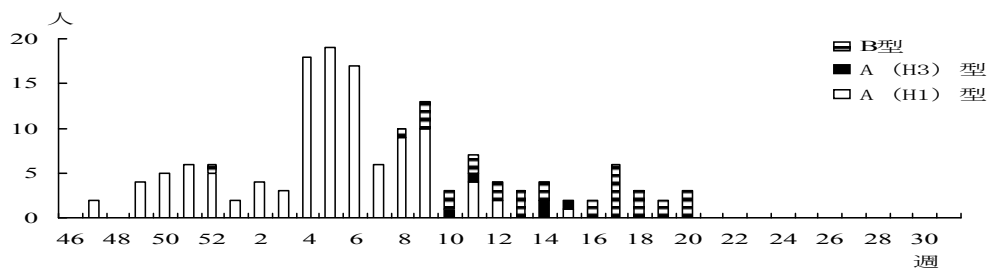


図3 週別ウイルス分離状況

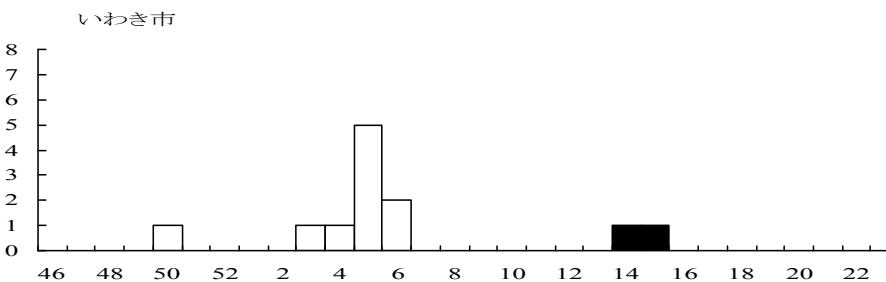
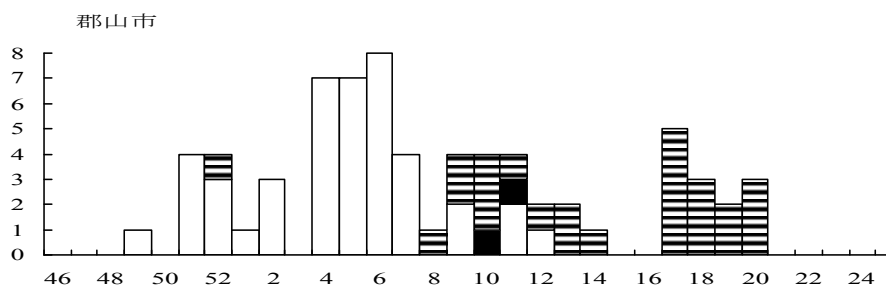
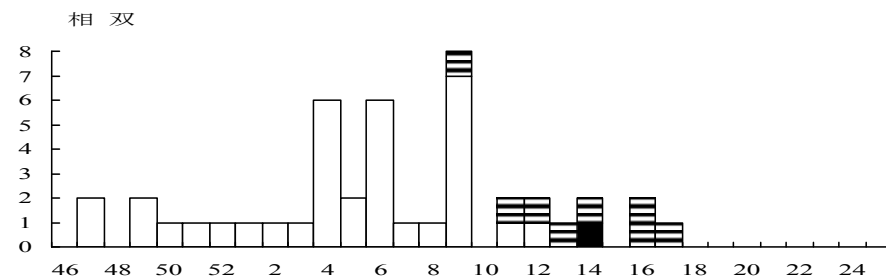
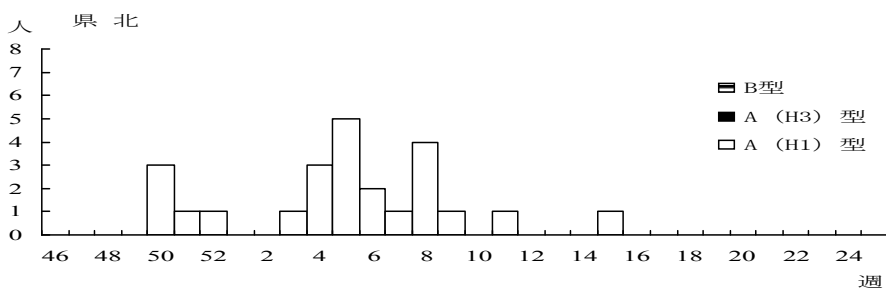


図4 地域別週別ウイルス分離状況

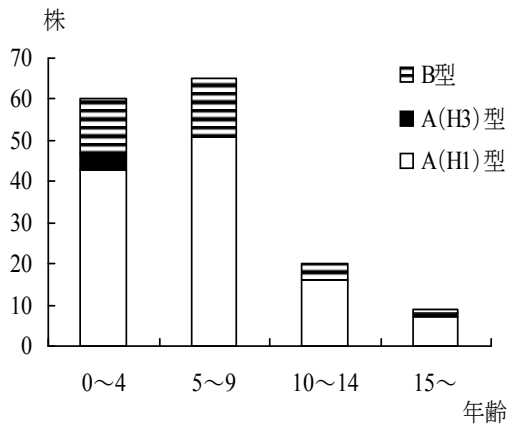


図5 年齢階層別ウイルス分離状況

表2 ウイルス分離陽性者の診断名（診断時）

診断名	分離株数
インフルエンザ	116
インフルエンザ・熱性けいれん	6
インフルエンザ・気管支炎	2
インフルエンザ・クループ症候群	3
インフルエンザ・扁桃炎	2
インフルエンザ・急性上気道炎	2
インフルエンザ・気管支炎・熱せん	1
インフルエンザ・気管支肺炎	1
インフルエンザ脳症疑い	1
扁桃炎	5
急性扁桃炎	1
扁桃炎・気管支炎	2
腺窩性扁桃炎	2
咽頭炎	2
咽頭炎・気管支炎	1
咽頭炎・熱性けいれん	1
急性咽頭炎	1
気管支炎	2
気管支肺炎	1
ヘルパンギーナ	1
クループ症候群	1
合計	154

表3 分離陽性者の臨床症状発現率（％）

	上気道炎	下気道炎	関節痛	筋肉痛	肺炎	痙攣	中枢神経症状	意識障害	倦怠	嘔気	下痢	胃腸炎	口内炎	発熱	～37.0℃	37.1℃～	38.1℃～	39.1℃～	40.1℃～
A (H1) 型	117例	70.9	17.1	0.9	3.4	2.6	3.4	1.7	1.7	0.9	0.9			100.0	0.9	10.3	46.2	40.2	2.6
B型	32例	81.3	18.8		6.3	9.4	3.2				6.3	3.2		93.8	6.3	53.1	34.4		
合計	149例	73.4	10.4	0.6	5.2	3.9	0.6		0.6		3.2	0.6	1.3	98.7	0.6	9.7	48.7	37.7	1.9