

広島市におけるインフルエンザウイルスの検出状況 (2006/07 シーズンおよび 2007/08 シーズン)

国寄 勝也 国井 悦子 山本 美和子 阿部 勝彦
伊藤 文明 池田 義文 笠間 良雄

はじめに

広島市感染症発生動向調査事業，インフルエンザ集団発生事例による患者の検体から 2006/07 シーズンおよび 2007/08 シーズンに分離されたインフルエンザウイルスの流行株の変遷についてまとめたので報告する。

方 法

1 検査材料

2006 年 10 月から 2008 年 5 月までに広島市感染症発生動向調査事業の検査定点を受診した患者 312 人，集団発生事例の患者 11 人の計 323 人から採取された咽頭拭い液 272 検体，鼻汁 46 検体，髄液 16 検体，胸水 1 検体の計 335 検体を検査材料とした。

2 インフルエンザウイルス分離

供試検体を，MDCK 細胞に接種し，2 代継代培養を行った。MDCK 細胞において細胞変性効果（CPE）が出現し，赤血球凝集反応（HA）を示したものを同定に用いた。

3 同定

同定は，国立感染症研究所から配布されたインフルエンザ同定用キットを用い赤血球凝集抑制試験（HI 試験）により行った。

インフルエンザ同定用キットは，2006/07 シーズンは，A/ニューカトニア/20/99(H1)，A/広島/52/2005(H3)，B/マレーシア/2506/2004，B/上海/361/2002 を用いた。2007/08 シーズンは，A/羽田/3/06(H1)，A/広島/52/2005(H3)，B/マレーシア/2506/2004，B/上海/361/2002 を用いた。

結 果

1 ウイルス分離結果

患者 323 人 335 検体のうち 99 検体から 99 株のウイルスが分離された。分離陽性となった検体の内訳は，咽頭拭い液 86 検体，鼻汁 13 検体であった。

(1) 2006/07 シーズン

結果は，分離数の多い順に，インフルエンザウイルス B 型（以下，「B 型」）20 株，同 A(H3)型（以下，「A(H3)型」）17 株，同 A(H1)型（以下，「A(H1)型」）3 株であった(表 1)。

(2) 2007/08 シーズン

結果は，分離数の多い順に，A(H1)型 48 株，A(H3)型 10 株，B 型 1 株であった(表 1)。

2 HI 試験結果

(1) 2006/07 シーズン

2006/07 シーズンに主流行となった A(H3)型株および B 型株について，ワクチン株を基準に抗原解析を行ったところ，A(H3)型株では，ホモ価に対して 1/4～1/8 倍の差異を示す株が分離 17 株中 7 株および 1/16～1/32 倍の差異を示す株が 10 株であった。また，B 型株では，全てがホモ価に対して 1/2 倍以内の差異となり，ワクチン株と極めて類似する抗原性を持つという結果となった(表 2, 3)。

(2) 2007/08 シーズン

2007/08 シーズンに主流行となった A(H1)型株および A(H3)型株について，ワクチン株を基準に抗原解析を行ったところ，A(H1)型株では，ホモ価に対して 1/16～1/32 倍の差異を示す株が分離 48 株中 39 株と大半を占める結果となった(表 2, 3)。

謝 辞

広島市感染症発生動向調査事業に協力いただいている広島市内の定点医療機関各位に深謝します。

表 1 シーズン別インフルエンザウイルス分離株数

シーズン	A(H1)型	A(H3)型	B型
2006/07	3	17	20
2007/08	48	10	1

表2 インフルエンザ同定用キットのホモ価

抗原	抗血清				
	A/ニューカト ^ニ ア /20/99(H1)	A/ヨロ ^ン 諸島 /3/06(H1)	A/広島 /52/2005(H3)	B/マ ^レ シア /2506/2004	B/上海 /361/2002
A/ニューカト ^ニ ア /20/99(H1)	<u>160</u>	< 10	< 10	< 10	< 10
A/ヨロ ^ン 諸島 /3/06(H1)	< 10	<u>640</u>	< 10	< 10	< 10
A/広島 /52/2005(H3)	< 10	< 10	<u>640</u>	< 10	< 10
B/マ ^レ シア /2506/2004(山形系統)	< 10	< 10	< 10	<u>160</u>	< 10
B/上海 /361/2002(ビ ^ク トリア系統)	< 10	< 10	< 10	< 10	<u>160</u>

(備考) 下線部がホモ価を示す。

表3 分離株の抗原解析結果

シーズン	A/ニューカト ^ニ ア/20/99(H1) (A/ヨロ ^ン 諸島/3/06(H1)) の 抗血清に対する HI 価						分離 株数
	10	20	40	80	160	320	
2006/07	1	-	-	1	1	-	3
2007/08	-	2	37	9	-	-	48

(備考) 2006/07 は A/ニューカト^ニア/20/99(H1) 抗血清, 2007/08 は A/ヨロ^ン諸島/3/06(H1) 抗血清で検査。

シーズン	A/広島/52/2005(H3)の抗血清に対する HI 価						分離 株数
	10	20	40	80	160	320	
2006/07	-	7	3	4	3	-	17
2007/08	-	-	4	4	2	-	10

シーズン	B/マ ^レ シア/2506/2004 の抗血清に対する HI 価						分離 株数
	10	20	40	80	160	320	
2006/07	-	-	-	10	7	3	20
2007/08	-	-	-	-	-	-	0

シーズン	B/上海/361/2002 の抗血清に対する HI 価						分離 株数
	10	20	40	80	160	320	
2006/07	-	-	-	-	-	-	0
2007/08	-	-	1	-	-	-	1