

広島市におけるインフルエンザウイルスの検出状況 (2008/09 シーズン)

岡田 麻由 田中 寛子 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 2008/09 シーズンに分離されたインフルエンザウイルスの検出状況をまとめた。さらに 07/08 シーズンより EU 諸国で報告されてきたオセルタミビル耐性 A/H1N1(ソ連)ウイルスが、08/09 シーズンに入り、本邦においても相次いで報告¹⁾²⁾されていることから、本市における分離株のオセルタミビル耐性マーカー (H275Y) 保有状況について調査したので報告する。

B/ブリスベン/3/2007, B/マレーシア/2506/2004) で赤血球凝集抑制試験 (HI 試験) を行い、型別を同定するとともに抗原分析を行った。

4 オセルタミビル耐性遺伝子解析

分離された A/H1N1(ソ連)ウイルス株を国立感染症研究所から配布された「抗インフルエンザ薬剤耐性株サーベイランス N1-NA 遺伝子解析実験プロトコール」に基づき実施し、オセルタミビル耐性マーカーである N1-NA 遺伝子の H275Y を確認した。

方 法

1 検査材料

2008 年 10 月から 2009 年 4 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および集団発生事例の患者のうち、インフルエンザ感染が疑われた 100 人から採取された咽頭拭い液 101 検体、鼻汁 2 検体の計 103 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

4HA に調整したウイルス株を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 (A/ブリスベン/59/2007 (H1), A/ウルクアイ/716/2007 (H3),

結 果

1 ウイルス分離結果

103 検体から 62 株のウイルスが分離された。結果は、分離数の多い順に、インフルエンザウイルス AH1(ソ連)型 25 株, 同 AH3(香港)型 25 株, 同 B 型 12 株であった。

2 HI 試験結果

AH1(ソ連)型では、ホモ価に対して 1/4~1/8 倍の差異を示す株が、分離 25 株中 21 株および 1/16~1/32 倍の差異を示す株が 4 株であった。また、AH3(香港)型では、1/4~1/8 倍の差異を示す株が、分離 25 株中 7 株および 1/16~1/32 倍の差異を示す株が分離 25 株中 14 株であった。なお、B 型では、ワクチン株である B/マレーシア/2506/2004 に対し 1/4~1/8 倍の差異を示す株が、分離 12 株中 10 株および 1/16~1/32 倍の差異を示す株が 2 株であった (表 1)。

表 1 分離株の抗原分析

抗血清	ホモ価	抗血清に対する HI 価							
		<10	20	40	80	160	320	640	1280
A/ブリスベン/59/2007(ソ連)	640	-	-	4	18	3	-	-	-
A/ウルクアイ/716/2007(香港)	1280	-	-	6	8	5	2	3	1
B/ブリスベン/3/2007	2560	-	-	-	-	-	-	-	-
B/マレーシア/2506/2004	2560	-	-	2	8	2	-	-	-

*: 現 環境局環境保全課

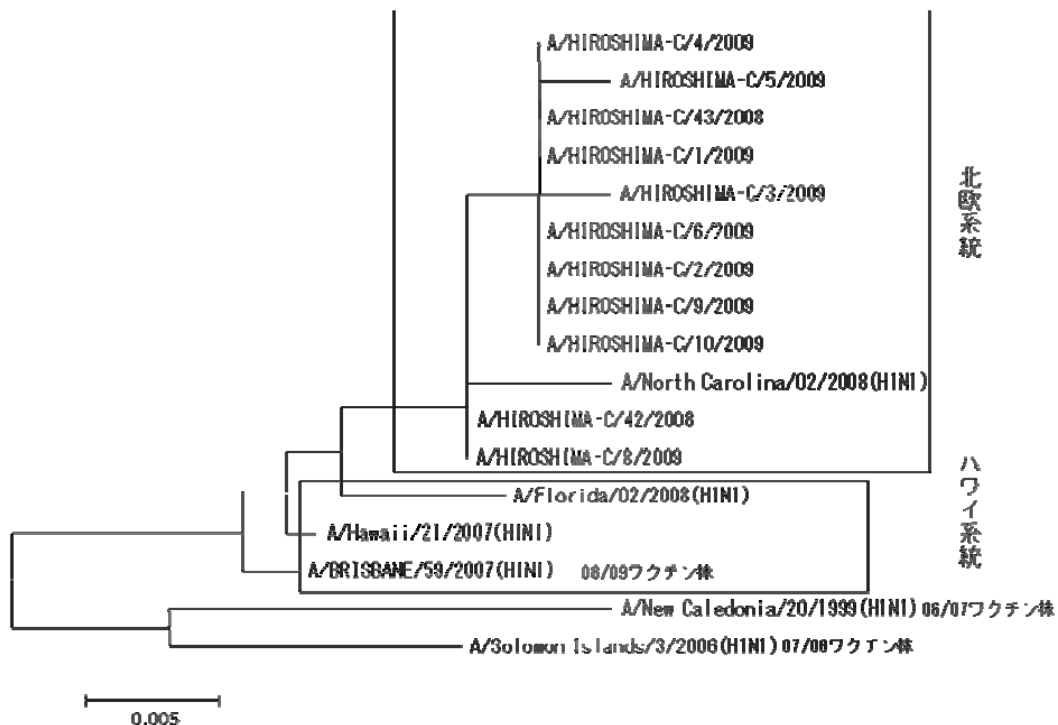


図1 NA 遺伝子の系統樹(アミノ酸配列)

3 オセルタミビル耐性遺伝子解析結果

分離された A/H1N1 (ソ連) ウイルス株 8 株について検査を実施したところ、8 株すべてオセルタミ

ビル耐性遺伝子(NA 遺伝子(145aa)の系統樹(図 1)を作成してみると、今回実施した分離株では、すべて北欧系統に属しており、2007/08 シーズンに米国や日本でわずかに検出された¹⁾²⁾ハワイ系統の株は検出されなかった。

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。

文 献

- 1) 国立感染症研究所：インフルエンザ A/H1N1 オセルタミビル耐性株 H275Y の国内発生状況[第 1 報]，病原体検出情報，29，155～159(2008)
- 2) 国立感染症研究所：インフルエンザ(A/H1N1) オセルタミビル耐性株(H275Y*)の国内発生状況[第 2 報]，病原体検出情報，29，334～339(2008)