

2001/2002シーズンのインフルエンザの流行について

2001/2002シーズンにおけるインフルエンザ最初の報告は名古屋市で9月26日にB型ウイルスが、また、仙台市では10月5日にAH3型ウイルスが分離された。一方、大阪府では12月8日にAH1型ウイルスが分離され、今シーズンも混合感染の様相が伺われた。横浜市においては12月末にAH3型ウイルスが分離され年明けの1月にはAH1型ウイルス、3月にはB型ウイルスも分離された。さらに、今シーズン、イギリス、イスラエル、エジプト等で分離された新しいサブタイプのAH1N2型ウイルスも国内ではじめて分離確認された。今シーズンの流行状況と分離ウイルスの抗原性状について報告する。

【 インフルエンザ様疾患の患者数 】

2001年10月から2002年4月までのインフルエンザ様疾患患者数は定点あたり106.0人で昨シーズンの54.63人を上回った。今シーズンは1月末に入ってから患者数が増え、定点あたり患者数は第8週に2,557人とピークを示し、その後急速に患者数は減少した。

【 集団かぜ調査 】

集団かぜの初発は、2002年1月23日に港北区の幼稚園で報告された。その後、2月19日まで毎週発生報告があり、終息までの発生数は5区8施設24学級となった。検査依頼のあった5集団21人についてウイルス学的調査を実施し、2集団からAH3型ウイルスが分離またはAH3型ウイルスの遺伝子が検出され、1集団は血清抗体検査からAH3型ウイルスに対する有意な抗体上昇が認められた。また、AH1型ウイルスが分離された2集団のうち、1集団はNAの検査によりAH1N2型ウイルスであることが確認された(表1)。一方、4月に泉区の小学校医から集団発生疑いの連絡があり、5検体についてウイルス分離を行ったところ、B型ウイルスが分離された。

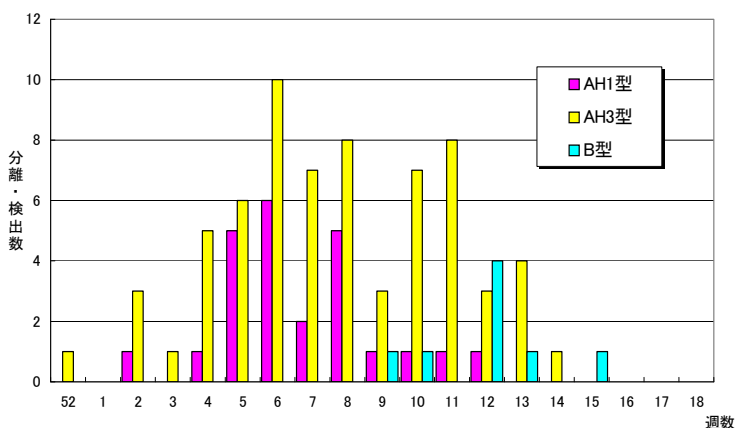
表1 集団かぜ調査

発生年月日	週	区	施設名	〈ウイルス分離・検出〉			〈血清抗体価検査〉			
				検体数	分離株数	遺伝子検出数	ペア血清数	判定数	判定結果	
2002/1/23	第4週	港北	金港幼稚園	5	4	2	AH3型	0		
2/1	第5週	緑	神奈川大学附属中学校	1	0	0		1	1	AH3型
2/5	第6週	泉	岡津中学校	5	2	3	AH1N2型	5	4	AH1型
2/14	第7週	鶴見	上寺尾小学校	5	0	1	AH3型	0		
2/16	第7週	金沢	フレンド幼稚園	5	1	0	AH1N1型	0		
合計				21	7	6		6	5	
*4/22	第17週	泉	新橋小学校	5	4	4	B型	0		

* 調査対象外

【 定点ウイルス調査 】

2001年10月から2002年4月までの定点調査では、かぜ症状のあった394人からAH3型ウイルス67株、AH1型ウイルス24株、B型8株の合計99株を分離・検出した。このうちAH3型については2001年12月24日(第52週)の瀬谷区定点検体からウイルスが1株分離され、1月以降第6週をピークとして第14週まで毎週分離された。また、AH1型は2002年1月7日(第2週)



に瀬谷区の定点検体からはじめて分離され、第12週まで分離された。一方、B型ウイルスは2月25日(第9週)に港南区の定点検体からはじめて分離され、第15週まで分離された(図1)。

分離株の抗原性: 分離株について HA 抗原の性状を調べたところ、AH3 型ウイルスの抗原性状は A/Panama/2007/99(ワクチン株)に類似していた(表2)。また、AH1N1 型と AH1N2 型のウイルスの抗原性状は A/NewCaledonia/20/99(ワクチン株)ウイルスと類似していた(表3)。一方、B型ウイルスの抗原性状はワクチン株に代表される山梨系統の B/Johannesburg/5/99 様ウイルスとワクチン株とは抗原性の異なる Victoria 系統の B/秋田/27/2001 様ウイルスが混在していた(表4)。

表2 AH3型ウイルスの抗原性状

抗原	フェレットまたはマウスで免疫した抗血清			
	A/Panama/2007/99 (1280)	A/Sydney/05/97 (640)	A/横浜/96/2000 (320)	A/横浜/111/99 (640)
A/横浜/ 1/2002	640	1280	320	640
A/横浜/25/2002	2560	1280	320	640
A/横浜/65/2002	1280	2560	320	640
A/横浜/84/2002	1280	640	320	320

表3 AH1型ウイルスの抗原性状

抗原	フェレットまたはマウスで免疫した抗血清			
	A/New Caledonia/20/99 (640)	A/Moscow/13/98 (1280)	A/横浜/9/2001 (320)	A/横浜/18/2000 (320)
A/横浜/22/2002 (H1N2)	1280	40	80	160
A/横浜/47/2002 (H1N2)	640	20	80	160
A/横浜/ 2/2002 (H1N1)	640	20	320	320
A/横浜/73/2002 (H1N1)	640	40	320	640

表4 B型ウイルスの抗原性状

抗原	フェレットまたはマウスで免疫した抗血清				
	B/Johannesburg/5/99 (640)	B/山梨/166/98 (1280)	B/秋田/27/2001 (80)	B/山東/7/97 (40)	B/横浜/4/2001 (160)
B/横浜/1/2002	320	80	10	<10	40
B/横浜/6/2002	320	80	20	<10	160
B/横浜/3/2002	<10	<10	40	20	<10
B/横浜/9/2002	<10	<10	40	20	<10

()内は免疫抗原と同じウイルスを用いて測定した抗体価

【 まとめ 】

2001/2002 シーズンにおけるインフルエンザの流行は小規模なものであり、AH3 型ウイルスが主流となったが、AH1 型ウイルスと B 型ウイルスも混合した流行であった。AH3 型は A/Panama/2007/99 様ウイルスが分離され、この 3 シーズン大きな抗原変異は見られなかった。AH1N1 型と新しいサブタイプの AH1N2 型の抗原性状は A/NewCaledonia/20/99 様ウイルスであり、今後両者が混在しても現在のワクチン株で対応できると思われる。B 型は 1998/99 シーズン以来 3 シーズンぶりに Victoria 系統のウイルスが分離され、その抗原性状にも変異が見られたことから、来シーズン以降の流行が懸念される。

【 ウイルス室 川上千春 】