

2000/2001 シーズンのインフルエンザの流行について

2000/2001シーズンにおけるインフルエンザ最初の報告は広島県で9月4日にA香港型ウイルスが、12月6日には静岡県でB型ウイルスが分離報告された。また、12月11日には新潟県と静岡県でAソ連型ウイルスの分離報告があり、今シーズンも混合感染の様相がうかがわれた。横浜市においては9月25日にAソ連型ウイルスの遺伝子が検出され、12月25日にはA香港型ウイルスが分離されたが、本格的な流行となったのは2月に入ってからであった。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。

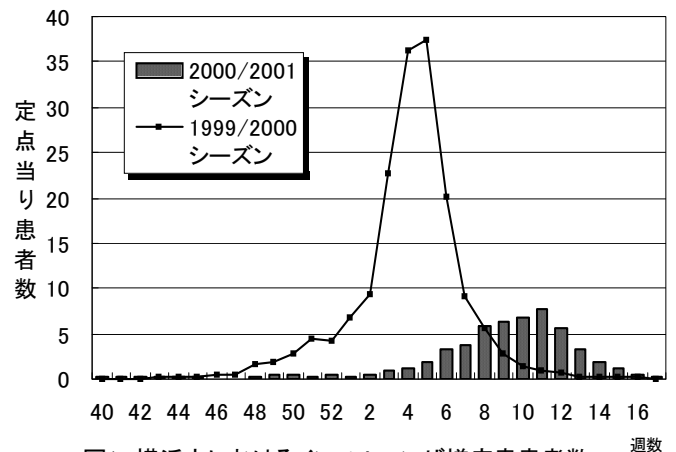


図1 横浜市におけるインフルエンザ様疾患患者数

【 インフルエンザ様疾患の患者数 】

2000年9月から2001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54.7人で昨シーズン同時期の171.2人を大きく下回った。今シーズンは1月に入っても患者数が増えず、定点あたり患者数は3月(第11週)に7.8人と低いピークを示した(図1)。これまで最も流行が小さかった1993/94シーズンのピーク時8.2人(第10週)をさらに下回ったが、定点当たり患者数で見るとこのシーズンの48.5人を超えていた。

【 集団かぜ調査 】

集団かぜの初発は、2001年2月22日に保土ヶ谷区の幼稚園で報告された。市内における集団かぜ発生数は6施設8学級に留まった。施設別では幼稚園・保育園が3施設、小学校が3施設と低年齢層であった。検査依頼のあった2集団10人についてウイルス学的調査を実施し、初発集団の1名からAソ連型ウイルスが分離され、1名は血清抗体検査からAソ連型ウイルスに対する有意な抗体上昇が認められた。

【 定点ウイルス調査 】

2000年9月から2001年4月までの定点調査では、かぜ症状のあった504人からA香港型ウイルス9株、Aソ連型ウイルス36株、B型ウイルス36株の合計81株を分離・検出した。このうちA香港型ウイルスについては2000年12月25日(第52週)に金沢区定点検体からウイルスが1株分離され、第9週および第12週以降市内各定点から8株分離・検出された。Aソ連型ウイルスについては2000年9月25日(第39週)に栄区の定点検体からはじめてRT-PCRによりインフルエンザ遺伝子が検出された。その後、2001年1月第3週まではRT-PCRによる遺伝子検出のみであったが、4週以降13週までAソ連型ウイルスが分離された。一方、B型ウイルスは1月22日(第4週)に鶴見区定点から1シーズンぶりに分離され、第15週まで毎週分離

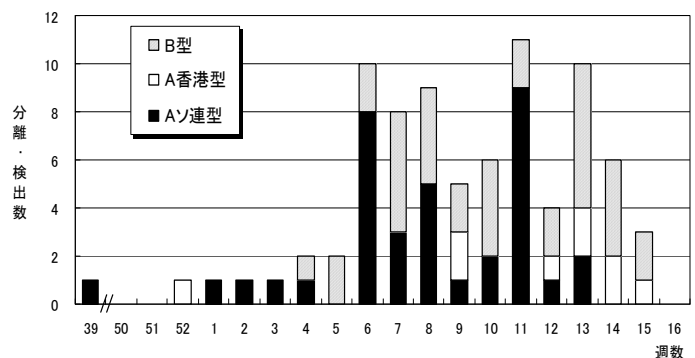


図2 インフルエンザウイルス分離・検出状況(定点ウイルス調査)

された(図2)。15歳以下の年齢で分離・検出された割合はA香港型ウイルスが22.2%(2/9), Aソ連型ウイルスが66.7%(24/36), B型ウイルスが86.1%(31/36)であった。

【 分離株の抗原性状 】

分離株についてHA抗原の性状を調べたところ, A香港型ウイルスの抗原性状はA/Panama/05/97(ワクチン株)と類似していた。また, Aソ連型ウイルスの抗原性状はA/Newcaledonia/20/99(ワクチン株)類似であり, 昨シーズン関東の一部で分離されたA/Newcaledonia/20/99とは抗原性が異なるA/横浜/24/2000類似株はみられなかった。一方, B型ウイルスはワクチン株であるB/山形/166/98に反応したが, 国立感染症研究所による詳細な抗原分析によりB/四川/379/99類似株であることがわかった(表1)。B型ウイルスは抗原性が異なるB/山形/166/98で代表される山形系統(前三重系統)とB/Victoria/2/87で代表されるVictoria系統がある。1998/99シーズンには横浜市でも2つの系統のウイルスが分離され, このシーズンはVictoria系統が主流であった。しかし, 今シーズン横浜で分離されたB型ウイルスはすべて山形系統の抗原性を示した。

表1 B型ウイルスの抗原性状

抗原 (代表株)	フェレットで免疫した抗血清			
	B/山形/166/98 (640)	B/四川/379/99 (160)	B/静岡/480/2000 (160)	B/山東/07/97 (160)
四川-like				
B/横浜/1/2001	80	320	320	<10
B/静岡/31/2001	80	320	320	<10
山梨-like				
B/広島/12/2001	160	160	320	<10
B/富山/1/2001	160	40	40	<10
Victoria-like				
B/堺/8/2001	<10	<10	10	<10
B/秋田/5/2001	<10	<10	10	<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
国立感染症研究所抗原解析

【 まとめ 】

2000/2001シーズンにおけるインフルエンザの流行は, 図1に示したように2月に入ってからと例年になく流行時期の立ち上がりが遅く, 小規模なものであった。主流となったのはAソ連型ウイルスとB型ウイルスであったが, 少数ながらもA香港型ウイルスが混在し, 3種類のウイルスによる混合流行であった。A香港型ウイルスとAソ連型ウイルスは2シーズン連続で分離され, その抗原性状は大きく変異していなかった。昨シーズン分離されなかったB型ウイルスの抗原性状は山形系統のウイルスであったが, 堺市や秋田県ではVictoria系統のウイルスが分離された。これらウイルスの抗原性状は1998/99シーズン流行株から大きく異なっており, また, 非流行期に入った6月には沖縄県や川崎市でVictoria系統のウイルスが分離されたことから, 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 】