

1989～1990年の札幌市における インフルエンザの流行について

吉田 靖宏 鈴木 欣哉 佐伯 義人*¹ 原田 良*²
大森 茂 清水 良夫 阿部 克己 菊地由生子
高杉 信男

要 旨

札幌市における今季のインフルエンザの流行はA香港型ウイルスとB型ウイルスによるものであった。1989年11月～12月にかけてA香港型が検出された。1990年1月になって、市内の医療機関からインフルエンザウイルスの分離はとだえたが、2月になってB型が検出された。全国的にも1989年にはA香港型が、1990年になってB型が多数検出され、全国の調査対象施設における総患者数は過去5年間で最大の107万人であった。

1. 諸 言

札幌市における今季のインフルエンザウイルスの初分離は、1989年11月13日市内のO中学校の集団発生事例からのA香港型であった。1989年11月～12月にかけてA香港型が検出された。1990年に1月になって、市内の定点医院からインフルエンザウイルスの分離はとだえたが、2月になってB型が検出された。

全国的にも1989年にはA香港型が、1990年になってB型が多数検出され、全国の調査対象施設における総患者数は過去5年間で最大の107万人であった¹⁾。

2. 方 法

2-1 ウイルス分離

インフルエンザ様疾患患者の咽頭ぬぐい液またはうがい液を、MDCK細胞に接種し、33℃で培養した。継代は2代まで実施した。

インフルエンザウイルスの同定には、日本インフルエンザセンター分与のフェレット感染抗血清を使用した。

分離ウイルスのHA試験、HI試験は、マイクロタイター法により実施した。

2-2 血清学的試験

患者ペア血清のHI試験(赤血球凝集抑制試験)は日本インフルエンザセンター分与の抗原を使用しマイクロタイター法により実施した。

2-3 検査に使用した抗原・抗血清

A/Yamagata/120/86 (H1N1)

A/Sichuan/2/87 (H3N2)

A/Hokkaido/20/89 (H3N2)

B/Yamagata/16/88

B/Aichi/5/88

3. 結 果

3-1 1989/90シーズンの札幌市におけるインフルエンザの集団発生状況

1989年11月13日市内のO中学校でインフルエンザ様疾患の集団発生があり、9名の患者からうがい液、および急性期・回復期の血清を採取した。検査の結果、1名の患者うがい液からインフルエンザウイルスA香港型を検出した。また、9名中8名に

*¹札幌しらかば台病院 *²原田医院

表1 集団発生例のHI抗体価

患者No.	標準抗原に対するHI抗体価				
	A/Yamagata/120/86 (H1N1)	A/Sichuan/2/87 (H3N2)	A/Hokkaido/20/89 (H3N2)	B/Yamagata/16/88	B/Aichi/5/88
O中学校					
1**	128/ 128	<32/ 128	32/ 128	32/ 32	256/ 256
2*	512/ 512	<32/ 128	32/ 512	32/ 32	64/ 64
3*	256/ 256	32/ 128	64/ 256	<32/<32	<32/<32
4*	128/ 128	32/ 512	32/ 512	<32/<32	<32/<32
5*	256/ 256	<32/ 128	32/ 512	<32/<32	64/ 64
6	128/ 128	32/ 32	32/ 32	<32/<32	<32/<32
7*	64/ 64	<32/ 256	32/ 512	<32/<32	<32/<32
8*	512/ 512	<32/ 256	<32/ 512	<32/<32	<32/<32
9*	256/ 256	<32/ 128	64/ 256	<32/<32	<32/<32
M小学校					
10*	128/ 128	128/ 512	ND	<32/<32	ND
11**	128/ 128	<32/ 256	ND	<32/<32	ND
12*	<32/<32	<32/ 64	ND	64/ 64	ND
13	256/ 256	64/ 64	ND	<32/<32	ND
14*	256/ 512	<32/ 128	ND	<32/<32	ND
15*	256/ 256	<32/ 128	ND	32/ 32	ND

抗体価欄の左は急性期、右側は回復期の各標準抗原に対するHI抗体価

*・Influenza A (H3N2) に対して有意の抗体価上昇を示した者

**・Influenza A (H3) を分離し、Influenza A (H3N2) に対して有意の抗体価上昇を示した者

ND・検査せず

インフルエンザウイルスA香港型に対する有意の抗体上昇がみられた。11月27日には、市内M小学校でインフルエンザ様疾患の集団発生があり6名中1名の患者うがい液からインフルエンザウイルスA香港型を検出し、6名中5名にインフルエンザウイルスA香港型に対する有意の抗体上昇がみられた(表1)。

3-2 市内医療機関におけるインフルエンザ様疾患患者からのウイルス分離状況

1989年10月2日～1990年5月9日までの間に市内医療機関から合計302検体の咽頭ぬぐい液を採取し、MDCK細胞によるインフルエンザウイルスの分離を試みた。

集団発生の患者からインフルエンザウイルスA香港型が分離された直後の1989年11月下旬から12月末まで、同型の分離が続いた。年が明け、1990年1月にはインフルエンザウイルスは全く検出され

なかった。1990年2月9日採取した咽頭ぬぐいからインフルエンザウイルスB型が検出され、3月末まで検出が続いた。1990年に入ってからはインフルエンザウイルスA香港型は全く検出されず1989年にはA香港型、1990年にはB型ときれいに別れた流行の形態をとった(図1)。

市内医療機関における検体採取時期別・年齢別にインフルエンザウイルスの検出状況をみると、1989年11月下旬から12月末まで検出されたA香港型ウイルスは、はじめ12～15歳の中学生を中心に検出され、全年齢層へ拡大していったかのような流行形態となった。B型は、年齢と関係なく2月上旬から検出されはじめ、3月末まで検出が続いた。例年、2つの型のインフルエンザウイルスが流行する場合には、2つの型のウイルスが混在して検出されるが、札幌市においては1月に全くインフルエンザウイルスが検出されず、1989年11月下旬～12月末に

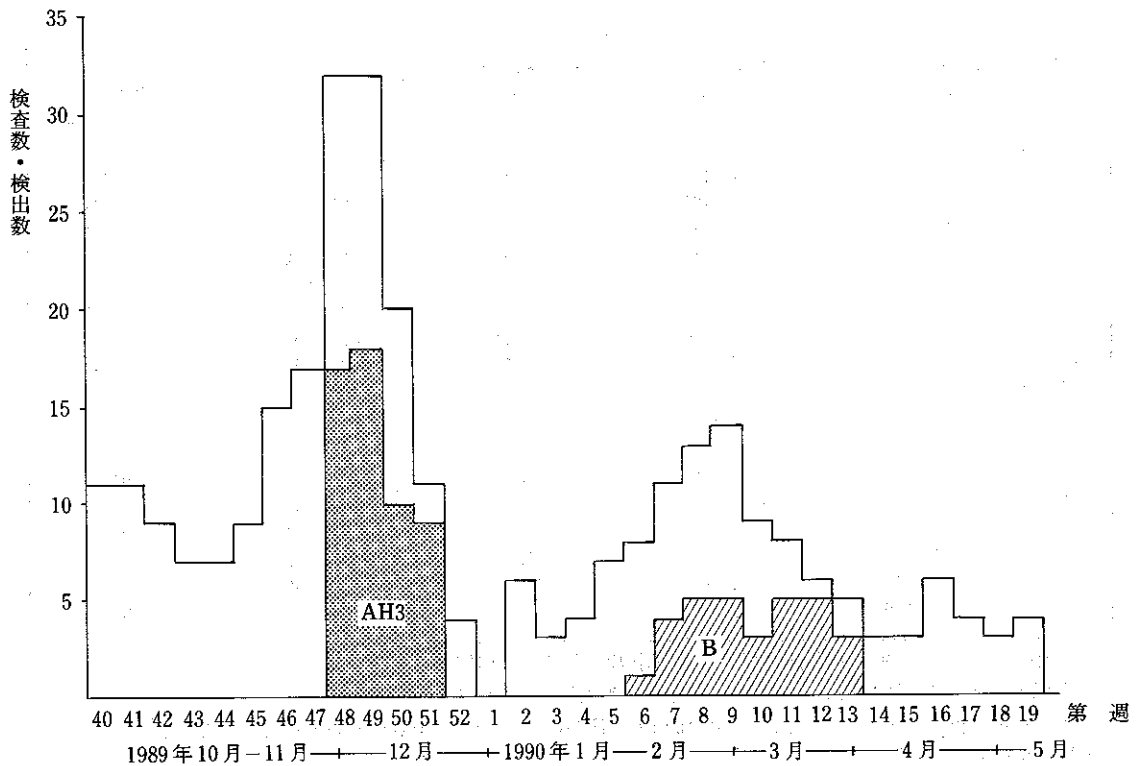


図1 市内医院からのウイルス検査数およびウイルス検出数の週別変化

はA香港型が、1990年2月～3月にはB型が流行の主流となった(図2)。

市内医療機関におけるインフルエンザ様疾患患者からのウイルス分離は、302検体中A香港型54

(17.9%)、B型31(10.3%)であった。

3-3 分離ウイルスの性状

1989/90シーズンに分離されたインフルエンザウイルスの性状はA香港型は1989年4月に北海道で

表2 分離株の性状

抗原	フェレット感染標準抗血清				
	A/Yamagata/120/86 (H1N1)	A/Sichuan/2/87 (H3N2)	A/Hokkaido/20/89 (H3N2)	B/Yamagata/16/88	B/Aichi/5/88
分離株					
A/Sapporo/1/89	<32	256	1024	<32	<32
B/Sapporo/1/89	<32	<32	<32	1024	64
標準抗原					
A/Yamagata/120/86	2048	<32	<32	<32	<32
A/Sichuan/2/87	<32	1024	512	<32	<32
A/Hokkaido/20/89	<32	256	2048	<32	<32
B/Yamagata/16/88	<32	<32	<32	1024	64
B/Aichi/5/88	<32	<32	<32	<32	256

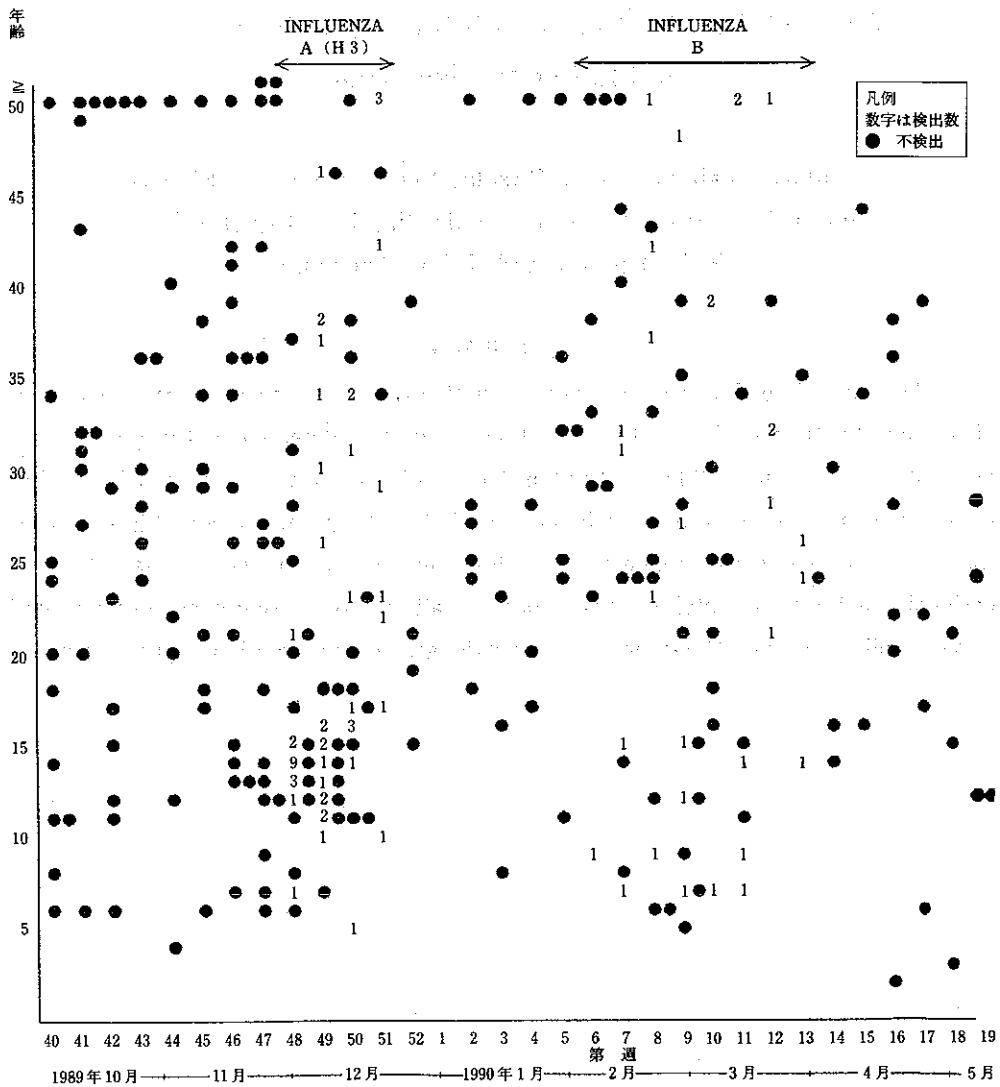


図2 市内医院からの検体採取時期別・年齢別ウイルス検出状況 *●の一部(6)を省略

分離された標準株 A/Hokkaido/20/89 (H3N2) 類似株であった。B型は、B/Yamagata/16/88 類似株であった(表2)。

札幌市においては、1989年11月下旬～12月末にはA香港型が、1990年2月～3月にはB型が流行の主流となった。

4. 結 語

札幌市における今季のインフルエンザの流行はA香港型ウイルスとB型ウイルスによるものであった。

5. 文 献

- 1) 厚生省保健医療局疾病対策課：インフルエンザ様疾患発生報告，第26報，1990。

Epidemiological Studies on Influenza in Sapporo City in the Period 1989–1990

Yasuhiro Yoshida, Kin-ya Suzuki, Yosihito Saeki*¹, Masaru Harada*², Shigeru Ohmori, Yoshio Shimizu, Katsumi Abe, Yuko Kikuchi and Nobuo Takasugi

ABSTRACT

The epidemic of influenza in Sapporo at this time was caused by the A(H₃)-type virus and the B-type virus. The A(H₃)-type virus was detected in the period from November to December 1989. Although isolation of influenza viruses from selected doctor's offices in Sapporo stopped in January 1990, the B-type was detected in February. Many A(H₃)-type viruses were detected in 1989, and many B-type viruses were detected nationally in 1990. The total number of patients all over the nation in schools surveyed was one million seventy thousand, which was the greatest number in the past five years.

*¹Sapporo Shirakaba-Dai Hospital *²Harada Doctor's Office