

札幌市におけるインフルエンザの流行について

Epidemiological Studies on Influenza in Sapporo

熊谷 泰光 吉田 靖宏 塚田 正和
林 英夫 高杉 信男

Yasumitsu Kumagai, Yasuhiro Yoshida, Masayori Tsukada,
Hideo Hayashi and Nobuo Takasugi

1981年～1982年のインフルエンザ様疾患の流行は、12月と2月～3月にかけて2度あった。12月の流行からはA(H₃N₂)型、2月～3月の流行からはB型、A(H₃N₂)型が分離された。今回の流行は、A(H₁N₁)型が流行した昨年と比べると小規模で、学級閉鎖53校、患者数32,230人であった(図2)。

1 緒 言

札幌市において1978年に大流行を起こしたA(H₁N₁)型は、その後1981年まで4年連続流行した(図1)。

その間、1980年にはA(H₃N₂)型、B型との3種の混合流行の形をとった。

1981年も全国的には昨年と同様の流行があったが、札幌ではA(H₁N₁)型の小規模な流行であった。

これは、1978年のA(H₁N₁)型の大流行による小中学生の高い抗体保有率¹⁾及び4年連続のワクチン接種によるものと思われる。

1981年に分離されたA(H₃N₂)型及びB型はワクチン株と同型であり、またA(H₁N₁)型も人血清のHI価で比較するとワクチン株と差がなく、大きな流行にならない²⁾と考えられた。

このような背景のもとにインフルエンザの流行期を迎えた。

2. 方 法

(1) 流行調査

市内の幼稚園及び小中学校で発生した集団かぜの患者からウイルスの分離とペア血清による血清診断を行い、併せてアンケート調査を行った。

(2) ウイルス分離

うがい液、咽頭ぬぐい液をMDCK細胞に接種し、33℃で培養した。

初代陰性のものは2代まで継代した。

必要に応じてHEL, HeLa細胞も使用した。

ウイルス同定には、日本インフルエンザセンターから分与を受けた抗A/Kumamoto/37/79, 抗A/Bangkok/1/79, 抗B/Kanagawa/3/76のニワトリ抗血清を使用した。

(3) 血清学的検査

被検血清をRDE処理し、56℃、30分非働化後、0.5%ニワトリ赤血球でマイクロタイター法による赤血球凝集抑制(HI)試験を行った。

使用した抗原は、抗血清と同様に分与を受けたA/Kumamoto/37/79, A/Bangkok/1/79, B/Kanagawa/3/76を使用した。

アデノウイルス補体結合(CF)試験に使用した抗原は、デンカ生研製である。

3. 結 果

(1) 流行状況

12月9日に市内の小中学校3校で集団かぜの発生があり、その後2校からも報告があり、計5校、患者数3,515人の流行であった。

その後1月中には発生がなかったが、2月に入り学級閉鎖校と患者数が増加し、2月28日～3月6日の10,533人の患者をピークとして終息に向かった。

12月から3月末までの患者数は32,230人であった。

(2) ウイルス分離及び血清学的検査

表1にウイルスの分離と血清学的検査状況を示した。

48名の患者のうがい液、咽頭ぬぐい液からA(H₃N₂)型が10株、B型が3株分離された。

ペア血清によるHI試験では、4名にA(H₃N₂)型に対して有意の抗体価上昇がみられた。

ウイルス分離、血清学的検査でインフルエンザが否定された平岸小では、ペア血清のCF試験の結果、5名中1名にアデノウイルスに対して有意の抗体価上昇がみられた。

4. 考 察

全国でのインフルエンザウイルスの分離は、11月に福岡でA(H₁N₁)型、北九州でB型が分離され、その後各地でB型が分離され流行の主役になった。³⁾

A(H₃N₂)型は12月に札幌で分離され、その後静岡、青森、東京で分離されたが、全国的な流行にはならなかった。³⁾⁴⁾

札幌市でのインフルエンザ流行のパターンは、初発が2月に入ってからであり、患者数のピークは2月下旬から3月にかけて現われた。全国的にみて、流行のピークに遅れのあるのが通例であった。

今回のA(H₃N₂)型は、札幌での分離が第1号

であり、しかも12月に流行があったのは例年にならないうことであった。

札幌でのB型の流行については、分離が2月1日であり、例年のインフルエンザのパターンであった。

1981年～1982年の流行は、全国的には昨年の約3倍の患者数であったが、⁵⁾札幌では昨年に比べて約4割減の患者数であった。

市内の小中学生のワクチン接種率をみると、平均して小学生75%、中学生82%と良好であった。

12月に小学校でアデノウイルスの感染があったが、個々の臨床症状のアンケート調査からはインフルエンザと区別ができなかった。

風邪原因ウイルスにはインフルエンザウイルスと同時期に流行するものが多く、⁶⁾風邪疾患の原因究明にはより多くの検体からウイルスの分離と血清学的検査を進めていかなければならない。

5 結 語

1981年12月の集団かぜのウイルス検査で2校からインフルエンザウイルスA(H₃N₂)型が分離され、1校でアデノウイルスCF試験で有意の抗体価上昇がみられた。

1982年2月～3月にA(H₃N₂)型とB型の流行があった。

全国的には1977年～1978年の大流行に次ぐ流行であったが、⁵⁾札幌市での流行は小規模なものであった。

6. 文 献

- 1) 岸信夫ほか：札幌市衛生研究所年報，第5号
74 1978
- 2) 武内安恵：病原微生物検出情報，15，2，
1981
- 3) 微生物検査情報システム化に関する研究班：
病原微生物検出情報，23，17，1982
- 4) 微生物検査情報システム化に関する研究班：

病原微生物検出情報, 24, 16, 1982

(57.3.20)

5) 厚生省公衆衛生局保健情報課: インフルエンザ様疾患発生報告, 第1報(56.10.18)~第15報

6) 武内安恵: 病原微生物検出情報, 25, 11, 1982

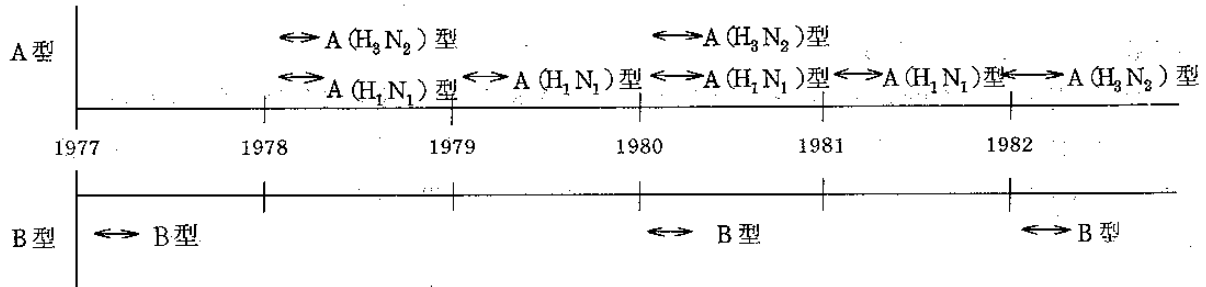


図1 札幌市における1977年以降のインフルエンザの流行

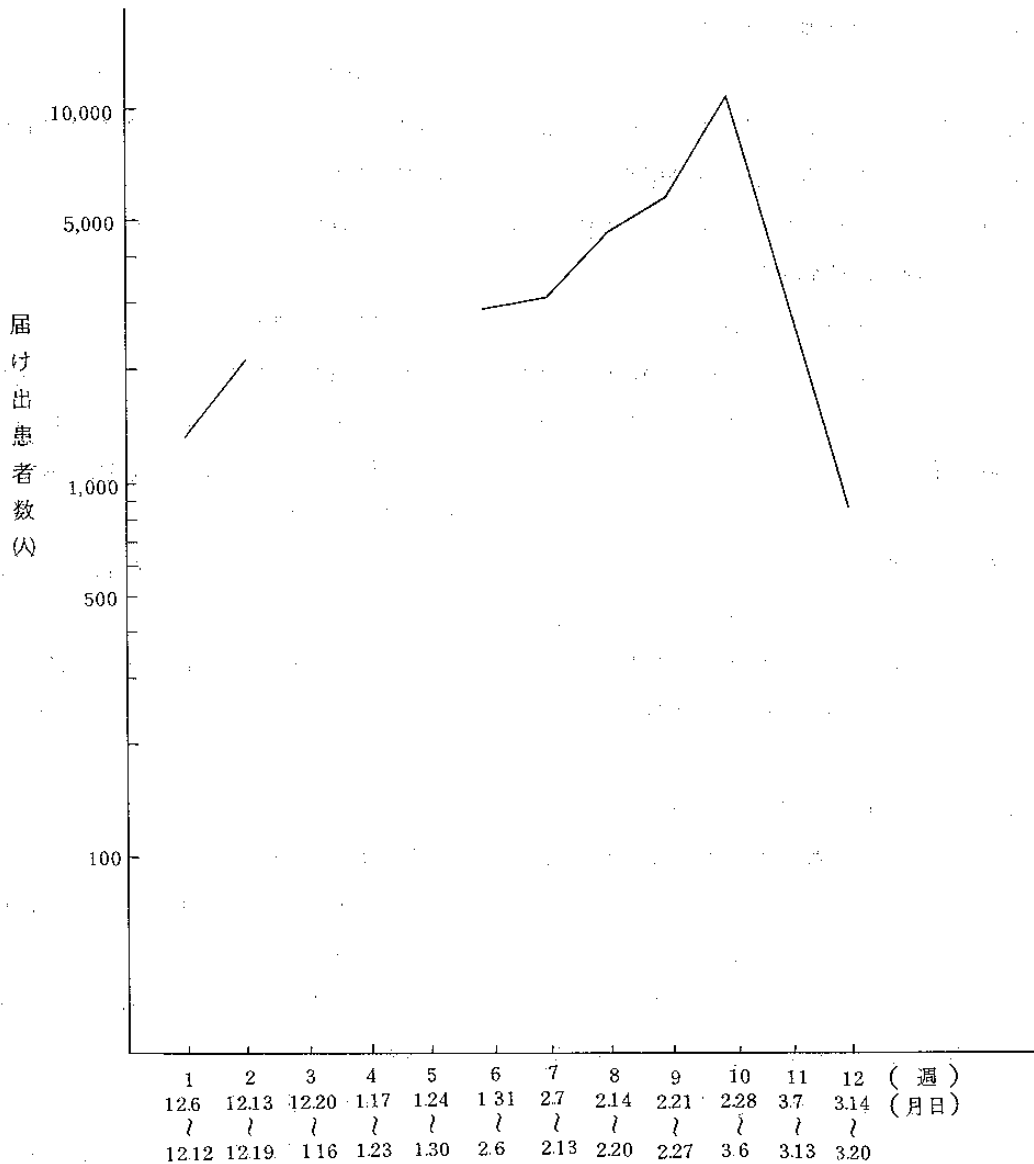


図2 インフルエンザ週別患者発生状況

表1 ウイルス分離及び血清検査

施設名	材料・採取月日	検査数	ウイルス分離			血清診断 ⁽¹⁾			結果
			A(H ₁ N ₁)型	A(H ₃ N ₂)型	B型	A(H ₁ N ₁)型	A(H ₃ N ₂)型	B型	
平岸小 (豊平区)	1981 12 4	5	0	0	0	0	0	0	ペア血清1例にアデノウイルスCF抗体価の有意上昇がみられた。
北辰中 (北区)	12 11	9	0	8	0	0	2	0	A(H ₃ N ₂)型 8名
白石中 (白石区)	12.11	5	0	2	0	0	0	0	A(H ₃ N ₂)型 2名
内科医院 (南区)	1982 2 1	2	0	0	2	— ⁽²⁾	—	—	B型 2名
新川中 (北区)	2 4	7	0	0	0	0	2	0	A(H ₃ N ₂)型 2名
ひばりヶ丘 幼稚園 (白石区)	2 12	10	0	0	0	—	—	—	陰性
陵北中 (西区)	2 26	10	0	0	1	0	0	0	B型 1名

- (1) ペア血清のHI抗体価で×4以上の上昇がみられたもの
(2) ペア血清の得られなかったもの