

## 昭和62年度秋田県内におけるインフルエンザの流行について

安部 真理子\* 佐藤 宏康\* 原田 誠三郎\*  
笹嶋 肇\* 沢田石吉浪\* 森田 盛大\*

### I はじめに

昭和62年度に県内で流行したインフルエンザはA香港型とB型であったが、本報では、①感染症サーベイランス情報における患者発生状況、②集団かぜ調査と微生物定点観測調査におけるウイルス学的及び血清学的検査成績、③B型分離株の抗原分析成績について概略報告する。

### II 材料と方法

#### A. ウイルス分離及び同定

集団かぜ罹患患者31名及び定点観測でインフルエンザと診断された患者80名から採取した咽頭拭い液をMDCK細胞と一部10日令ふ化鶏卵に接種して、インフルエンザウイルスの分離<sup>1)</sup>を行なった。分離株の同定には日本インフルエンザセンター（国立予防衛生研究所）から分与されたA/山形/120/86 (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>) 株、A/福岡/C29/85 (H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) 株、B/長崎/1/87株、B/長崎/3/87株の抗血清を用いてHI試験で行なった。

#### B. 被検患者血清とHI試験

上記集団かぜ患者30名から採取したペア血清について、日本インフルエンザセンターから分与された上記4株とB/秋田/3/88株を用いてHI試験を行なった。

C. 分離B型インフルエンザウイルスの抗原分析 分離されたB型インフルエンザウイルスについての抗原分析は次の如く行なった。即ち、抗原としてMDCK細胞で分離継代したB/秋田/22/88株、ふ化鶏卵で継代したB/秋田/3/88株、上記B/長崎/1/87株、B/長崎/3/87株、並びに、抗血清として、上記分与B型抗血清2種類とふ化鶏卵3代継代株で免疫して得た抗B/秋田/3/88ニワトリ血清をそれぞれ用いて、交差HI試験を行なって分析した。

### III 成績と考察

#### A. 患者発生状況

今年度の秋田県における感染症サーベイランスでのインフルエンザ様疾患患者発生総数は2,760名で、昨年度<sup>2)</sup>の3,760名や一昨年度<sup>3)</sup>の4,910名より少なかった。また今年度の集団かぜは、2月17日に県中央部の河辺町岩見三内小学校で初発後、県南部の中仙町豊岡小学校、県北部の比内町扇田小学校、中仙町清水小学校、仙南村金沢幼稚園の計五施設で発生したが昨年度（15施設）より少なかった。

感染症サーベイランスにおけるインフルエンザ様疾患患者発生状況は図1の如くであった。即ち62年11月～63年1月までは10～30数名であったが、2月第一週から急増し、4月下旬まで続いた。そして終息したのは5月に入ってからであったが、流行が4月下旬までずれこんだのが今年度の特徴であった。一方、集団かぜの初発は2月中旬であったが、その後発生報告のあった集団かぜは2月下旬と3月上旬の僅か4施設のみであった。しかし、63年度の4月に入ってから集団かぜ（1施設）が発生した。

#### B. ウイルス学的及び血清学的検査成績

集団かぜの発生した3施設から31検体のウイルス分離材料（咽頭拭い液）と30組のペア血清を採取し、ウイルス学的及び血清学的検査を実施した結果を表1に示した。MDCK細胞による分離は3施設、ふ化鶏卵を用いた分離は2施設について実施したが、表1の如く、岩見三内小学校の罹患児童のみが分離陽性であった。即ち、ふ化鶏卵で3株及びMDCK細胞で4株のウイルスが分離され、いずれもB型インフルエンザウイルスと同定された。他の2施設からは分離されなかった。また3施設から採取したペア血清についてHI試験を行なった結果、表1の如く、岩見三内小学校では、B/長崎/1/87に対

\* 秋田県衛生科学研究所

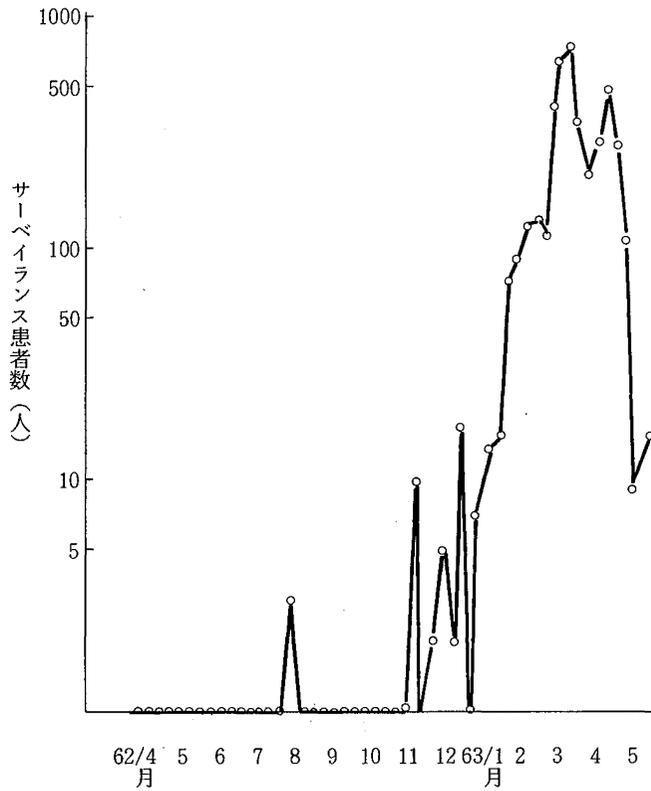


図1. 感染症サーベイランスにおける  
インフルエンザ様疾患患者発生状況

表1 集団かぜの検査成績

施設名 (検体採取月日)	被検患者数	平均 病日 急/回	血清学的検査成績					ウイルス分離成績		判定
			H		I			ふ化鶏卵 (Egg)	M D C K 細胞	
			A/福岡/ C29/85 (H <sub>3</sub> N <sub>2</sub> )	A/山形/ 120/86 (H <sub>1</sub> N <sub>1</sub> )	B/長崎/ 1/87	B/長崎/ 3/87	B/秋田/ 3/88			
岩見三内小学校 (63.2.17)	10	3.6 9.6	0 <sup>*</sup> / 10 (0)	0 / 10 (0)	7 / 10 (70)	3 / 10 (30)	4 / 10 (40)	3 / 10 (30)	4 / 10 (40)	B型 インフルエンザ
豊岡小学校 (63.2.27)	10	3.4 17.4	6 / 10 (60)	0 / 10 (0)	0 / 10 (0)	0 / 10 (0)	0 / 10 (0)	0 / 10 (0)	0 / 10 (0)	A香港型 インフルエンザ
扇田小学校 (63.3.2)	11	2 14	5 / 10 (50)	0 / 10 (0)	0 / 10 (0)	0 / 10 (0)	0 / 10 (0)	N. D	0 / 11 (0)	A香港型 インフルエンザ

\* 有意上昇者数  
被検患者数

N. D: not done

\*\* ( )内は陽性率を示す

し7例及びB/長崎/3/87に対して3例が有意上昇を示した。一方、豊岡小学校と扇田小学校の2施設では、A/福岡/C29/85 (H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) に対して、それぞれ6例と5例に有意上昇が認められた。これらの成績から今年度の流行経過を推測すると、B型とA香港型が2月～3月上旬にひろがっていった後、A香港型は次第に衰退し、B型のみがこれに流行を拡大していったのではないかと考えられる。

### C. 分離株の抗原分析成績

22株の分離B型インフルエンザウイルスの抗原分析成績は表2の如くであった。即ち、MDCK細胞で分離継

代した21株とふ化鶏卵で分離後MDCK細胞で継代したB/秋田/3/88株についてみると、No.8と9、18などを除くこれらの分離株に対する抗B/長崎/1/87血清の抗体価と抗B/秋田/3/88血清の抗体価の間には4～32倍のひらきが認められた。しかしNo.23と25のふ化鶏卵継代株ではほぼ同じ様な抗体価を示したことからB/秋田/3/88株は、B/長崎/1/87株によく近似したウイルスであると考えられた。結局、両群の差はMDCK細胞継代株の抗原性とふ化鶏卵継代の抗原性との間におけるズレによって起きたのではないかと考えられた。

表2 分離株の抗原分析成績

No.	抗血清 分離株	継代	(A)		(B)	分離材料 採取月日	(B/A)比	備考
			B/長崎/1/87	B/長崎/3/87	B/秋田/3/88			
						63年		
1	B/秋田/1/88	MDCK	128	128	1,024	2.17	8	集団かぜ
2	B/秋田/2/88	MDCK	64	64	512	2.17	8	集団かぜ
3	B/秋田/3/88	Egg MDCK	64	64	2,048	2.17	32	集団かぜ
4	B/秋田/4/88	MDCK	64	64	512	2.17	8	集団かぜ
5	B/秋田/5/88	MDCK	64	64	512	2.17	8	集団かぜ
6	B/秋田/6/88	MDCK	64	64	512	2.18	8	定 点
7	B/秋田/7/88	MDCK	64	64	512	3.2	8	定 点
8	B/秋田/8/88	MDCK	512	512	512	2.29	1	定 点
9	B/秋田/9/88	MDCK	256	512	512	3.4	1	定 点
10	B/秋田/10/88	MDCK	128	128	1,024	3.10	8	定 点
11	B/秋田/11/88	MDCK	64	64	256	3.10	4	定 点
12	B/秋田/12/88	MDCK	128	128	1,024	3.9	8	定 点
13	B/秋田/13/88	MDCK	128	128	512	3.11	4	定 点
14	B/秋田/14/88	MDCK	128	128	512	3.15	4	定 点
15	B/秋田/15/88	MDCK	64	64	256	3.19	4	定 点
16	B/秋田/16/88	MDCK	64	64	512	3.17	8	定 点
17	B/秋田/17/88	MDCK	128	128	512	4.14	4	定 点
18	B/秋田/18/88	MDCK	128	128	256	4.18	2	定 点
19	B/秋田/19/88	MDCK	64	64	256	4.18	4	定 点
20	B/秋田/20/88	MDCK	128	512	512	4.18	4	定 点
21	B/秋田/21/88	MDCK	64	64	256	4.18	4	定 点
22	B/秋田/22/88	MDCK	128	128	512	4.18	4	定 点
23	B/長崎/1/87	Egg	1,024	256	1,024	—	1	予研分与
24	B/長崎/3/87	Egg	256	256	1,024	—	4	予研分与
25	B/秋田/3/88	Egg	512	256	1,024	2.17	4	予研分与

## V ま と め

昭和62年度秋田県内におけるインフルエンザの流行について、ウイルス学的、血清学的検査、並びに分離ウイルスの抗原分析を行ない以下の結論をえた。

### 1. 秋田県サーベイランス情報におけるインフルエンザ

様疾患の患者数は2,760名で、昨年度<sup>2)</sup>より少ない発生であった。また、集団かぜは5施設のみで、昨年度(15施設)より少ない発生であった。

2. 今回の流行では、B型とA香港型が2月～3月上旬に流行し、そして後にB型のみ流行であったと推定された。

3. 分離されたB型インフルエンザウイルスはB/長崎/3/87に類似の抗原性を示したが、抗原性の異なる分離株も若干みられた。

稿を終えるにあたり、検体採取にご協力いただいた各保健所及び各施設の担当各位に謝意を表します。

#### 文 献

- 1) 飛田清毅：MDCK細胞によるインフルエンザウイルスの分離，臨床とウイルス，4，58～61（1976）
- 2) 原田誠三郎たち：昭和61年度秋田県内に発生した集団かぜについて，秋田県衛生科学研究所，31，83～86（1987）
- 3) 原田誠三郎たち：昭和60年度秋田県内に発生した集団かぜについて，秋田県衛生科学研究所，30，125～128（1986）