

## 昭和59年度秋田県内に発生した集団カゼについて

原 田 誠三郎\* 佐 藤 宏 康\* 安 部 真理子\*  
 森 田 盛 大\* 後 藤 良 一\*\*

### I はじめに

秋田県内では、過去にインフルエンザウイルスB型(B型)による集団カゼの発生例が2回報告<sup>1,2)</sup>されている。

今回流行した集団カゼの病原ウイルスを明らかにするため、ウイルス学および血清学的検査を実施したのでその成績を概略報告する。

### II 材料と方法

#### A 被検材料

##### 1 ウイルス分離材料

集団カゼの被検患者109名から採取した咽頭ぬぐい液を用いた。

#### 2 被検血清

同患者から得られたペア血清104例を用いた。

#### 3 ウイルス分離細胞

MDCK細胞とMK細胞の一方を用いた。

#### 4 抗原および抗血清

国立予防衛生研究所内日本インフルエンザセンターから配布された抗原(A/Bangkok/10/83(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>), A/philippines/2/82(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>), B/Singapore/222/79)を用いた。また、B型抗血清は自家製を用いた。

#### B 実験方法

##### 1 ウイルス分離

既報<sup>3)</sup>に準じて行なった。

##### 2 分離ウイルスの同定と抗体価測定

マイクロタイター法<sup>4)</sup>に準じて行なった。

表1 秋田県内に発生した集団カゼの検査成績(昭和59年度)

No.	施設名	検体採取日	ウイルス分離成績 (咽頭ぬぐい液)	H I 試 験			備 考
				A/Bangkok/ 10/83 (H <sub>1</sub> N <sub>1</sub> )	A/Philippines/ 2/82 (H <sub>3</sub> N <sub>2</sub> )	B/Singapore/ 222/79	
1	K・G保育所	60・1・18	$\frac{4}{10}$ (40%)	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{1}{10}$ (10%)	$\frac{6}{10}$ (60%)	インフルエンザウイルスB型による感染
2	K・W中学校	60・1・30	$\frac{4}{10}$ (40%)	N・T※	$\frac{0}{9}$ (0%)	$\frac{4}{9}$ (44%)	"
3	Y・S小学校	60・1・30	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{2}{10}$ (20%)	"
4	K・K中学校	60・1・31	$\frac{1}{10}$ (10%)	N・T	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{1}{10}$ (10%)	"
5	G・M小学校	60・2・1	$\frac{3}{10}$ (30%)	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{7}{10}$ (70%)	"
6	O・N小学校	60・2・2	$\frac{6}{10}$ (60%)	$\frac{0}{9}$ (0%)	$\frac{1}{9}$ (11%)	$\frac{5}{9}$ (56%)	"
7	S・S小学校	60・2・2	$\frac{4}{11}$ (36%)	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{4}{10}$ (40%)	"
8	G・J幼稚園	60・2・4	$\frac{3}{10}$ (30%)	$\frac{0}{7}$ (0%)	$\frac{0}{7}$ (0%)	$\frac{5}{7}$ (71%)	"
9	T・Z幼稚園	60・2・5	$\frac{4}{10}$ (40%)	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{2}{10}$ (20%)	"
10	K・U中学校	60・2・6	$\frac{2}{9}$ (22%)	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{0}{10}$ (0%)	$\frac{6}{10}$ (60%)	"
11	K・S中学校	60・2・7	$\frac{1}{9}$ (11%)	$\frac{0}{9}$ (0%)	$\frac{0}{9}$ (0%)	$\frac{6}{9}$ (67%)	"

※ Not Tested

\*秋田県衛生科学研究所 \*\* (現) 秋田県横手保健所

### Ⅲ 成 績

集団カゼは、昭和60年1月17日から3月5日までの期間に49施設（保育所8、幼稚園2、小学校25、中学校14）で発生したが、ウイルス学的検査を行なったのは表1に示した11施設（保育所1、幼稚園2、小学校4、中学校4）で被検患者総数は109名であった。これらの患者から採取した咽頭ぬぐい液109件を用いてウイルス分離を行なった結果、32株のウイルスが分離され、そのすべてがB型と同定された。分離率では、Y・S小学校で全く分離されなかったものの、他の施設ではO・N小学校の60%を最高として40%から10%の分離率であった。

次に、109名の内、ペア血清の得られた104名について3種類の抗原に対する抗体価測定をHI試験で行なった結果、表1および図1に示す如く、B/Singapore/

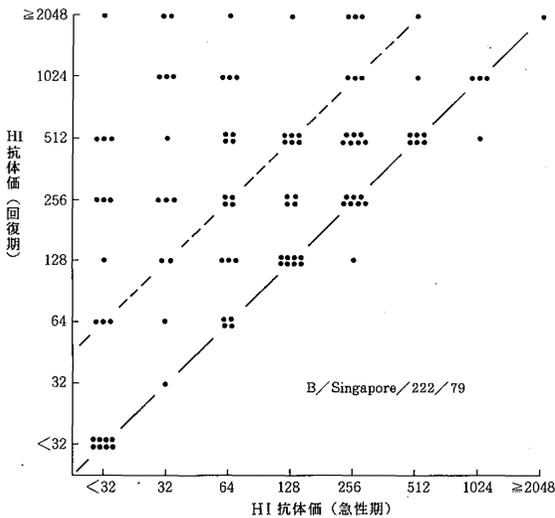


図1 インフルエンザ流行におけるHI抗体価の変動

222/79に対して48症例(46.2%)が抗体価の有意上昇を示した。施設別ではG・T幼稚園の71%が最高で、他は10%から70%であった。これに対して、A/Bangkok/10/83およびA/philippines/2/82に対するHI抗体価の変動は図2、図3の如くであり、2例がA/Philippines/2/82に対して有意上昇を示したに過ぎなかった。

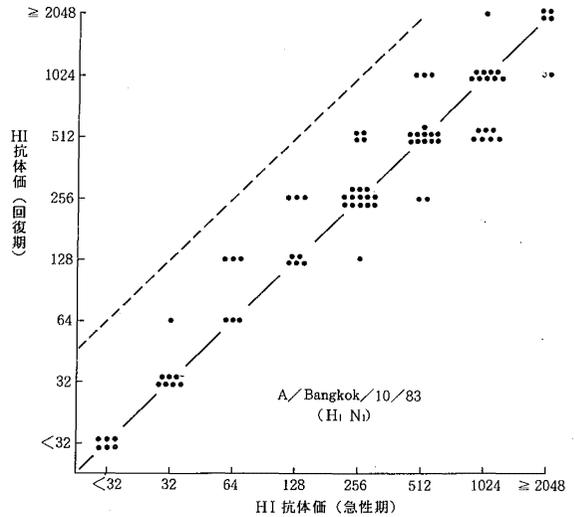


図2 インフルエンザ流行におけるHI抗体価の変動

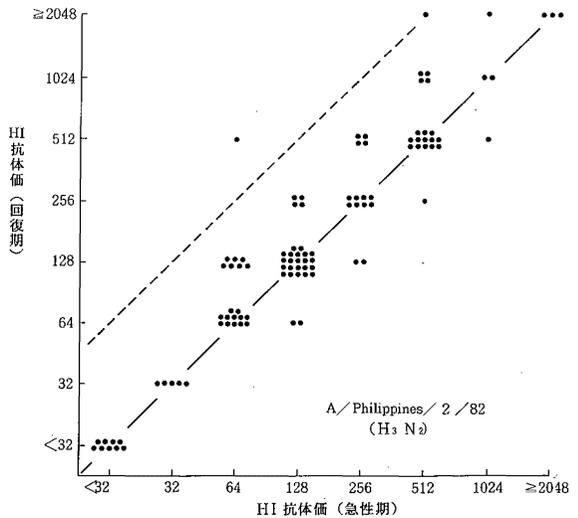


図3 インフルエンザ流行におけるHI抗体価の変動

### Ⅳ 考 察

集団カゼ流行以前の昭和59年11月19日と12月10日に、当所で実施している病原微生物定観測病院の県北部と県中央部から採取した検体からB型が1株ずつ分離された。このことからB型による集団カゼの発生が予想されていた。このような状況下で発生した集団カゼについて、ウイルス分離を行なった結果、分離された32株のすべてがB型と同定され、また、血清学的検査でも48例のペア血清がB型抗原に対して抗体価の有意上昇を示した。

一方、集団カゼ流行期間中、サーベイランス検査の定

点観測病院から採取した検体から32株のB型が分離されるとともに、3月中旬まで合計57株のB型が分離された。しかし、A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)型又はA(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)型のインフルエンザウイルスはまったく分離されなかった。これらのことから、1985年1月から3月、県内全域にB型ウイルスの侵襲があり、その中でこのウイルスによる集団カゼが発生したものと考えられる。

尚、A/Philippines/2/82に対して2名のペア血清に有意上昇が観察され、A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)型の今後の動向が注目された。

## V 総 括

昭和60年1月18日から2月7日までに県内に発生した集団カゼについて、ウイルス学および血清学的検査を行なった結果、以下の成績を得た。

- 1) 集団カゼの被検患者総数は109名であった。
- 2) 同患者から分離したウイルス32株はすべてB型であった。また、HI試験でもB型抗原に対して48例(46.2

%)のペア血清が抗体価の有意上昇を示した。定点観測でも集団カゼの流行前後にB型のみを57株分離した。

- 3) A/Philippines/2/82(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)に対して2名のペア血清が抗体価の有意上昇を示した。
- 4) 今回流行した集団カゼの病原ウイルスはB型であった。

稿を終えるにあたり、検体採取に御協力いただいた各保健所および各施設に謝意を表します。

## 文 献

- 1) 森田盛大たち：1980年前期のインフルエンザ流行について、秋田県衛生科学研究所報，No.24，115—119，(1980)
- 2) 秋田県衛生科学研究所報，No.26，30，(1982)
- 3) 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)
- 4) 改訂二版ウイルス実験学，総論，国立予防衛生研究所学会編，丸善，(1973)