

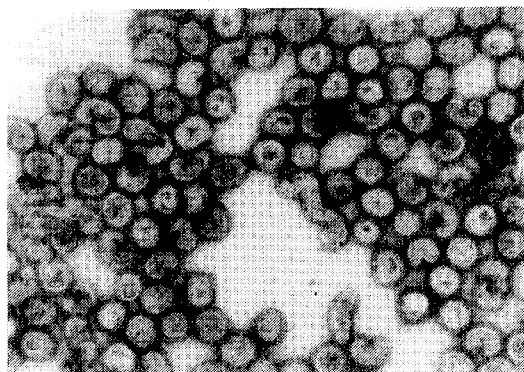
昭和56年、県下におけるインフルエンザの流行について

山西重機・山本忠雄

I 緒 言

冬期における感染症として、初発から流行が大きな社会問題とまでなるインフルエンザ様疾患の流行は、不連続変異、連続変異をくしかえしながら、県下においても例年、1月に入って患者発生がみられ、併せて、インフルエンザウイルスも分離される。

今回は、過去4年間のインフルエンザの流行からみた今冬の流行の概要について、報告する。



II 調査方法

感染症サーベイランス定点から送付された咽頭ぬぐい液を検査材料を常法¹⁾によって処理して、MDCK細胞²⁾を用いて、ウイルス分離をおこなった。

咽頭ぬぐい液用メディウムは、ビールインヒュジヨンブrossをベースとして、ゼラチン、牛血清アルブミン、抗生物質を加えたものを用いた。

III 調査結果

1) インフルエンザ様疾患の流行について

図1、は高松市内における過去3年間の、患者発生の集計で、高松小児科談話会資料を基にしている。

例年、同規模の患者発生がみられるが、1979年は、シーズン中、ほとんど流行が、認められず、施設等においても学級閉鎖等もおこななかった。1980年は、2月をピークとして、また1981年は、3月をピークとして、大きな流行があった。

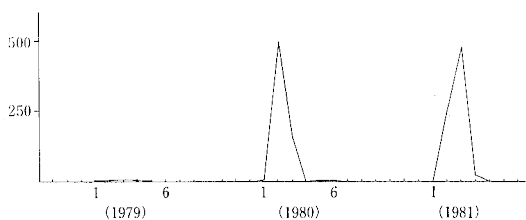


図1 高松市内におけるインフルエンザ様疾患の発生状況

2) ウイルス分離からみたインフルエンザウイルス各型の流行について

1977年までつづいた、A/H₃N₂型にかわって、県下では1978年1月下旬、始めて、A/H₁N₁型が出現したが、1980年、再度、A/H₃N₂型の流行のきざしがみえたが流行をくりかえすことなく、その後A/H₁N₁型と混合流行をして終息し、ひきつづいてB型が流行するという、3型流行の年となり従来の流行パターンとは、やや変わった流行形態となった。

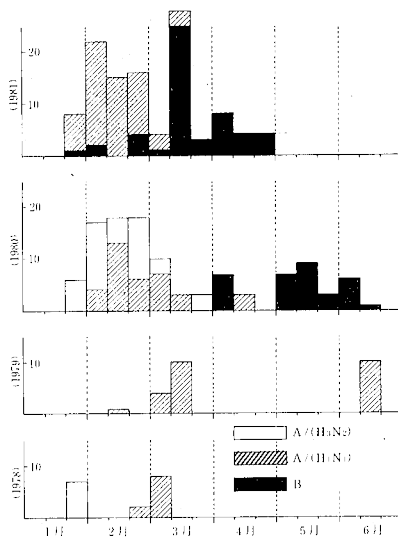


図2 ウイルス分離からみた各型の流行について

今冬に入ってから流行は、図2のように、A/H₁N₁型、B型の2型が混じての流行となったが、初発の主流は、A/H₁N₁型で、終息時における主流は、B型であった。

3) MDCK細胞による分離B型ウイルスのHI試験について

表1 MDCK細胞増殖ウイルスの交叉HI試験について

抗原 \ 血清	A/熊本/37/79 (E-5)	A/バンコク/1/79 (E-13)	B/シンガポール/222/79 (E-9)	B/神奈川/3/76 (E-13)
A/熊本/37/79	256	<16	<16	<16
A/バンコク/1/79	<16	512	<16	<16
B/シンガポール/222/79	<16	<16	1,024	64
B/神奈川/3/76	<16	<16	1,024	512
81-569	<16	<16	128	16±
81-576	<16	<16	64	<16
81-578	<16	<16	64	<16
81-594	<16	<16	64	<16
81-605	<16	<16	128	16±
81-606	<16	<16	64	<16
81-607	<16	<16	32	<16
81-608	<16	<16	128	16±

表1のとおりで、分離B型ウイルス株は、B/神奈川/3/76に対して交叉がみられず、B/シンガポール/222/79には、ホモタイプにくらべると低い抗体上昇がみられ、従来にくらべると、かなりの変更が認められる。

せた後に、HI試験をしたもので、MDCK細胞増殖ウイルスとの成績に差はなかった。

表2 MDCK細胞分離ウイルスの卵継代後のHI交叉試験

抗原 \ マウス抗血清	B/シンガポール/222/79 (E-9)	B/神奈川/3/76 (E-13)
B/シンガポール/222/79	1,024	64
B/神奈川/3/76	1,024	512
81-569 (E-1)	64	<16
81-576 (E-1)	32	<16
81-578 (E-1)	64	<16
81-594 (E-1)	64	<16
81-605 (E-1)	64	<16
81-608 (E-1)	128	<16

表2は、変異の理由を、標準抗原、抗血清が、ふ化鶏卵由来と考え、分離ウイルスを、ふ化鶏卵で一代継代さ

4) MDCK細胞による分離A型ウイルスのHI試験について

表3のとおりで、A/FM/1/47、A/熊本/37/79との交叉がみられ、A/H₁N₁型と認められた。

5) 一学級におけるB型ウイルスの分離

ウイルス分離(-) (18人)55%		ウイルス分離(+) (15人)45%
出席者	欠席者 (9人)	出席者

(1学級33名)

図3 ある学級におけるB型ウイルスの分離状況

表3 MDCK細胞分離ウイルスのHI交叉試験

抗原 \ 血清	A/FM/1/47	A/熊本/37/79	A/愛知/2/68	A/バンコク/1/79	B/神奈川/3/76
A/FM/1/47	2,048	1,024	<16	<16	<16
A/熊本/37/79	256	2,048	<16	<16	<16
A/愛知/2/68	<16	<16	2,048	32	<16
A/バンコク/1/79	<16	<16	64	512	<16
81-407	512	512	<16	<16	<16
81-403	256	512	<16	<16	<16

ある学級について、全員（33名）の咽頭ぬぐい液を採取し、MDCK細胞でウイルス分離を試みたところ、図3のような状況で、細胞2代継代後で、15名（45%）から、B型ウイルスが分離され、検体採取以前のかぜによる欠席者9名で、うち2名からも、ウイルスが分離された。なお、学級全員ワクチンの接種をうけていた。

IV 考 察

1971年12月、わが国で1956年以来、再度の登場をみた、A/H₁N₁型は、翌年の1月に入って、県下においても流行³⁾、A/H₃N₂型にとってかわるものと考えられたが、例年流行しているものの、A/H₃N₂型、B型との混合しての流行が多くなってきた。

また、今回はウイルス分離に、MDCK細胞を用いたが、A型の場合、問題は少なかったが、B型の同定で、ホモタイプとの間に、相当の開きがあり、ふ化鶏卵増殖ウイルス由来の抗原、抗血清ということを考慮して、一代ふ化鶏卵継代したあとHI試験を試みたが変化はなかった。

また、MDCK細胞によるウイルス分離の場合、低い数値ではあるが、A型、B型間に交叉がみられる場合があった、原因は、わからなかったが、MDCK細胞によって容易にウイルスを増殖させることができるが、同定に際し

ては、判定しかねる場合がみられた。

また一学級で全員から、ウイルスの分離を試みたところ、45%のウイルス分離で、検体採取以前に病欠した児童またその時、健康者からもB型ウイルスが分離された。

このことは、病欠後もまた発症前からの、ウイルス放出ということ考えると、従来の学級閉鎖という対策が効果的と考えられる一ケースであった。

V 結 論

- 1) 今冬の流行は、A/H₁N₁型が先行し、B型の流行がつづいた。
- 2) B型は、従来の型に較べて変異がみられるが、MDCK細胞増殖ウイルスによる為とも考えられる。
- 3) 学級という集団でのウイルス分離で、健康者様児童からもウイルスが分離された。

文 献

- 1) 伝染病流行予測調査術式、厚生省保健情報課、53年5月
- 2) 山西重機：1979年県下におけるインフルエンザの流行とウイルス分離について、香川県衛生研究所報7、30～33、1978
- 3) 山西重機：1978年県下におけるソ連かぜの流行について、香川県衛生研究所報6、43～50、1977