

今冬（昭和60年後期）の県下における インフルエンザの流行について

山本 忠雄・山西 重機・水嶋 利治^{*}

I はじめに

今冬のインフルエンザの流行を、県感染症サーベイランス23定点医療機関からの患者発生報告からみると、例年より約2ヶ月早い昭和60年の第46週から患者発生の報告がはじまり、第51週をピークに、翌年の第5週まで続いている。

流行規模は、23定点医療機関から3,545名の患者報告があり、前期（昭和60年前期）の2,920名より少し多い程度で、ほぼ前期並みの規模であった。

ウイルスが分離されはじめる時期も患者発生と同様に例年より約2ヶ月早い11月27日採取検体から分離され、12月18日採取検体までの間に25株を分離した。分離ウイルスはすべてA(H₃N₂)型であった。

以下、(1)患者の週別発生状況、(2)分離ウイルスの型別、(3)発育鶏卵とMDCK細胞によるウイルスの分離状況、(4)患者の臨床症状等について調査したので報告する。

II 材料および方法

ウイルスの分離には感染症サーベイランス検査定点並びに関係保健所から送付された咽頭ぬぐい液（保健所の場合は咽頭うがい液）を検体とした。

検査方法は常法¹⁾に従って発育鶏卵又はMDCK細胞を使用してウイルス分離を行った。

血清検査は学級閉鎖校の児童等を対象にベア血清を採取し検体とした。

検査方法は常法²⁾に従ってHI抗体価を測定し、回復期のHI抗体価が急性期のHI抗体価の4倍以上に上昇したものをインフルエンザが罹患性とした。

III 調査結果

1. 患者の週別発生状況

県感染症サーベイランス23定点医療機関からの患者発生報告によると、週別一定点医療機関あたりの患者発生状況は表1に示すとおりである。昭和60年の第46週から

表1 週別定点あたりの患者発生数

週		香川県	全 国	
60年	45週	0.00人	0.78人	
	46週	0.17	0.77	
	47週	0.09	5.18	
	48週	1.17	12.81	
	49週	5.96	24.75	
	50週	30.36	36.40	
	51週	54.36	35.74	
	52週	35.78	24.72	
	61年	1週	16.57	8.41
		2週	5.87	4.56
3週		2.70	2.56	
4週		1.22	1.78	
5週		0.13	1.36	
6週		0.00	0.94	

報告がはじまり、第49週頃から急激に増加し、第51週をピークに、その後は急激に減少し、昭和61年の第5週には0.13人となりその後は終息している。

2. 分離ウイルスの型別等

昭和57年からの分離ウイルスの型別は図1に示すとおりである。今冬は11月27日から12月18日までの間に採取した検体からA(H₃N₂)型ウイルスを25株分離した。

ウイルスが分離されはじめた時期も表2に示すとおり

	分離数	分離ウイルスの 型別 (%)	分離期間	有精卵 分離率	MDCK 分離率	合計 分離率
57年	138	94	1/21~1/4	26.5%	54.4%	33.4%
58年	141	100	1/7~3/8	35.3%	55.0%	47.2%
59年	118	100	1/8~2/23	48.3%	43.4%	41.0%
60年 (前期)	104	99	1/21~3/30	13.8%	54.4%	36.1%
60年 (後期)	25	100	11/27~12/18	15.6%	8.0%	11.0%

...A(H₁N)型
 ...A(H₃N₂)型
 ...B型

図1 年次別インフルエンザウイルスの分離状況

*：高松小児科談話会

表2 ウイルスが分離されはじめた時期

53年	54年	55年	56年	57年	58年	59年	60年	今冬
1月23日	2月14日	1月21日	1月26日	1月21日	1月7日	1月8日	1月21日	11月27日

例年より約2ヶ月早かった。

3. 発育鶏卵及びMDCK細胞によるウイルスの分離状況

発育鶏卵によるウイルスの分離率は15.6% (40/260), MDCK細胞によるウイルスの分離率は8.0% (11/138)であった。図1に示すとおり今冬のウイルス分離率は例年に比べると異常に低かった。

4. 学級閉鎖校における児童等の血清検査並びにウイルスの分離状況

表3に示すとおり、血清検査では4施設23名について検査を行ったところ、4施設16名のものがA(H₃N₂)型に罹患していた。ウイルスの分離では6施設48名について検査を行ったところ、1施設6名からA(H₃N₂)型ウイルスを分離した。

表3 学級閉鎖校における児童等の血清検査とウイルス分離状況

施設名	検体採取 年月日 (回復期血清)	血清検査		ウイルス分離		流行ウイルス の型別
		検体数	有意上昇数 (≥4倍)	検体数	ウイルスの 分離数	
城辰小学校	60.12.10 (61.1.10)	6	2	8	6	A(H ₃ N ₂)
三野津中学校	60.12.11 (61.1.27)	8	6	9	0	A(H ₃ N ₂)
内海中学校	60.12.12 (61.1.8)	5	5	6	0	A(H ₃ N ₂)
琴平小学校	60.12.12 (61.1.9)	4	3	5	0	A(H ₃ N ₂)
大野小学校	60.12.12	0	0	10	0	不明
津田中学校	60.12.18	0	0	10	0	不明
合計		23	16	48	6	

5. A(H₃N₂)型ウイルスを分離した患者18名の臨床症状

ウイルスを分離した患者の臨床症状を、1)最高体温、2)有熱期間、3)全身症状、4)呼吸器症状、5)消化器症状、6)神経症状、7)合併症状の7つに大きく分類し、これを更に細かな症状に分類して発現率を調査した。詳細は表4に示すとおりである。

- 1) 最高体温
39℃～40℃未満が一番多くて8名(44.4%)、ついで38℃～39℃未満が5名(27.8%)の順となっている。
- 2) 有熱期間
3日が一番多くて6名(33.3%)、ついで4日が4名(22.2%)の順となっている。
- 3) 全身症状
全身倦怠が一番多くて12名(66.7%)、ついで頭痛が8名(44.4%)の順となっている。
- 4) 呼吸器症状
咳嗽のあったものが一番多くて13名(72.2%)、ついで咽頭痛が7名(38.9%)の順となっている。
- 5) 消化器症状
下痢のあったものが一番多くて3名(16.7%)、ついで食欲不振が2名(11.1%)の順となっている。
- 6) 神経症状

表4 A(H₃N₂)型ウイルスを分離した患者18名の臨床症状

最高体温	無	0	—
	37℃～38℃未満	1	5.6
	38℃～39℃	5	27.8
	39℃～40℃	8	44.4
	40℃～41℃	2	11.1
	41℃以上	0	—
有熱期間	不明	2	11.1
	2日	3	16.7
	3日	6	33.3
	4日	4	22.2
	5日	2	11.1
	6日	2	11.1
	7日	1	5.6
全身症状	全身倦怠	12	66.7
	頭痛	8	44.4
	筋痛	1	5.6
	関節痛	1	5.6
呼吸器症状	咳嗽	13	72.2
	鼻閉	1	5.6
	鼻汁	6	33.3
	嘔吐	1	5.6
	咯痰	1	5.6
	咽頭痛	7	38.9
	咽頭発赤	6	33.3
消化器症状	食欲不振	2	11.1
	振吐	1	5.6
	腹痛	1	5.6
	下痢	3	16.7
神経症状	痙攣	2	11.1
合併症状	気管支喘息発作	1	5.6

座攀のあったものが2名(11.1%)いた。

7) 合併症状

合併症状として気管支喘息発作のあったものが1名(5.6%)いた。

6. 分離株の抗原分析

国立予防衛生研究所に依頼して分離株の抗原分析を行った結果は表5のとおりであった。分離株はすべてA/山形/96/85株と同型のウイルスであった。

表5 Hemagglutination inhibition reactions of influenza(H₃N₂) strains(1985~1986)

Antigens:	Ferret sera			
	A/Bangkok/ 1/ 79	A/Philippines/ 2/ 82	A/Oita/ 3/83	A/Yamagata/ 96/ 85
A/Bangkok/ 1/ 79	2048	2048	512	1024
A/Philippines/ 2/ 82	256	1024	256	1024
A/Oita/ 3/ 83	128	1024	512	2048
A/Yamagata/ 96/ 85	64	512	256	2048
A/Yamanashi/ 583/ 85	< 32	64	128	512
A/" 584/ 85	< 32	128	128	512
A/" 587/ 85	< 32	256	256	1024
A/" 589/ 85	< 32	128	128	1024
A/" 591/ 85	< 32	128	256	1024
A/Nagano/ 514/ 85	< 32	256	256	1024
A/" 520/ 85	128	256	256	1024
A/" 524/ 85	< 32	256	256	2048
A/" 537/ 85	32	128	256	1024
A/" 547/ 85	32	256	128	1024
A/" 570/ 85	256	512	256	2048
A/" 573/ 85	< 32	64	128	256
A/" 574/ 85	< 32	128	128	2048
A/" 578/ 85	128	256	256	2048
A/" 580/ 85	128	256	128	1024
A/Osaka/C- 5/ 85	< 32	128	128	1024
A/" C- 9/ 85	32	128	128	2048
A/" C- 13/ 85	64	256	128	1024
A/" C- 22/ 85	< 32	64	128	512
A/Kagawa/ 105/ 85	64	128	256	1024
A/" 107/ 85	64	256	512	2048
A/" 113/ 85	< 32	128	256	1024
A/Nagasaki/ 2/ 85	32	128	256	1024
A/" 4/ 85	64	256	256	2048
A/" 11/ 85	64	256	128	2048
A/" 12/ 85	64	128	128	512
A/" 17/ 85	< 32	64	128	1024
A/" 21/ 85	128	256	256	1024
A/" 27/ 85	128	256	512	1024
A/Hiroshima/C- 46/ 85	< 32	128	128	1024
A/" C- 47/ 85	< 32	128	128	1024
A/" C- 51/ 85	< 32	128	128	1024
A/" C- 52/ 85	32	128	256	1024
A/" C- 54/ 85	32	128	128	512
A/" C- 58/ 85	< 32	128	256	1024
A/" C- 60/ 85	128	256	256	2048
A/Hokkaido/ 1/ 85	128	256	256	2048
A/" 2/ 85	64	128	256	1024
A/" 4/ 85	64	128	256	1024
A/" 7/ 85	64	128	256	512
A/" 9/ 85	64	128	256	512

Ⅵ 考 察

1. 昭和57年以降のウイルスの分離率は図1に示したおりである。MDCK細胞による今冬のウイルス分離率は8.0%で例年の $\frac{1}{2}$ 以下と異常に低かった。

発育鶏卵を使用した場合のウイルスの分離率に関しては、A型ウイルスの分離にはすぐれているがB型ウイルスの分離にはやゝ劣る傾向があると既に報告³⁾した。しかしながら今冬はA型ウイルスであったにもかかわらずウイルスの分離率が15.6%と低く、昭和58年及び昭和59年のA型ウイルス分離率35.3%及び48.3%に比べると $\frac{1}{2}$ 以下と低かった。この原因については今のところ不明であるが、今後の検討課題としたい。

2. 今冬の流行時期は例年より約2ヶ月も早かった。これに伴ってウイルスの初検出も11月27日と例年になく早かった。表2に示すとおり、昭和53年以降でウイルスの初検出が一番早かった昭和58年より1ヶ月早く検出され、一番遅かった昭和54年よりは2ヶ月半も早い時期に検出されている。

今冬の流行時期が例年になく早かったのは本県に限らず全国的傾向であった。

インフルエンザの流行予測は大変困難であるが、今後、免疫力調査や気象要因等にも考慮する必要があると考えられる。

Ⅴ 結 論

1. 今冬の流行規模は、県感染症サーベイランス患者発生報告数から推測すると前期とほぼ同じであった。
2. 今冬の流行株はA(H₃N₂)型であった。
3. 発育鶏卵によるウイルスの分離率は15.6%、MDCK細胞によるウイルスの分離率は8.0%であった。
4. A(H₃N₂)型ウイルスを分離した患者の臨床症状は表4のとおりであった。

文 献

- 1) 国立予防衛生研究所学会：ウイルス実験学各論，37～40，1975。
- 2) 厚生省公衆衛生局保健情報課：伝染病流行予測調査検査術式，44～56，1978。
- 3) 山本忠雄ら：昭和58年県下におけるインフルエンザの流行について，香川県衛生研究所報，11：86～89。