

## 1964年春北海道に流行したインフルエンザについて

桜田教夫<sup>x</sup>

わが国における1964年のインフルエンザの流行については1月下旬に九州および山口県を中心とするB型の流行、2月に東京都および神奈川県より始まつたB型の流行および新潟県にみられたA2型による流行等が知られているが1)、北海道においてはこれらと異つた流行像がみられた。すなわち流行は2波に分けられ、第1波は2月上旬から中旬にわたり、第2波は4月中旬から6月上旬までにいづれも全道的な流行が認められた。ウイルス分離は不成功に終つたが血清学的検査によつて第1波では一部にC型、第2波ではA2およびB型による流行があつたことが明らかにされた。

### 材料および方法

実験に用いた材料はすべて流行地区の保健所が患者より採取し、当研究所に送付したものである。ウイルス分離に用いたのは急性期患者のうがい液であり、血清学的検査に用いたのは急性期および回復期のペア血清である。

検査方法は衛生検査指針2)に準じた。ウイルス分離はもつばらふか鶏卵の羊膜腔内接種により、血清学的検査にはHIテストを使用した。HIテストの抗原にはA2型としてA/小樽/1-59株3)、B型としてはB/世田谷/56株、C型としてはC/山形/1-64株を使用した。

C/山形/1-64株は1964年2月に山形市内の病院看護婦より分離され4)、東北大学医学部細菌学教室および国立予防衛生研究所において同定された。本株はふか鶏卵の羊膜腔においてのみよく増殖し、実験に使用した際の赤血球凝集価は2048倍であつた。またC株は室温におけるよりも4°C前後で高い凝集価を示す5)性質があるのでHIテストは4°Cにおいて実施した。

### 実験結果

#### 1. ウイルス分離

2月上旬から中旬にかけて採取されたうがい液の採取地区保健所と件数は次の通りである。中標津10、浦河9、夕張6、静内20、千才12、木古内4、釧路14、旭川11、稚内10計96件。また4月から6月にわたつて検体を採取した保健所と件数は稚内21、室蘭12、紋別26、中標津20、標茶16、夕張11、小樽9、渡島10、森16計141件である。

これらの採取地区的地理的分布をみると第1波、第2波ともに北海道全地域に流行が波及していたと

推察される。総計237件のうがい液をふか鶏卵を使用してウイルス分離を試みたが全部陰性であつた。

#### 2. 血清学的検査

血清を送付した保健所と急性期血清の採取時期およびHIテストの成績を示したのが第1表である。また地図の上で血清の採取地と検査結果(陽性のみ)を示したのが第1図および第2図である。

第1表 39年春インフルエンザHI testの結果

H.C.	採取月日	陽性			陰性	計
		A2	B	C		
中標津	2月7日	0	0	1	6	7
新得	不明	0	0	0	3	3
浦河	2月7日	0	0	0	10	10
夕張	2月10日	0	0	0	6	6
静内	不明	0	0	0	19	19
千才	2月13日	0	0	0	9	9
今金	2月3日	0	0	0	5	5
釧路	不明	0	0	4(1)*	10	14
旭川	不明	0	0	0	8	8
稚内	2月14日	0	0	0	9	9
室蘭	4月18日	4(1)	0	0	3	7
紋別	不明	0	5(2)	0	4	9
中標津	4月15日	4(2)	0	0	5	9
中標津	4月14日	3(1)	0	0	6	9
砂川	4月25日	0	5(8)	0	4	9
標茶	5月9日	0	1(1)	0	5	6
紋別	5月16日	0	2	0	4	6
夕張	5月20日	0	8(4)	0	2	10
紋別	5月22日	8	0	0	1	9
小樽	5月27日	3	0	0	1	4
渡島	5月28日	0	8(2)	0	2	10
森	6月1日	0	6(2)	0	10	16
紋別	5月25日	6(1)	0	0	1	7
岩見沢	不明	7(1)	0	0	3	10
静内	不明	0	9(3)	0	2	11
計		35(6)	44(17)	5(1)	138	222

\* かつての数字は疑似陽性の件数を示す

すなわち2月上旬から中旬には中標津、新得、浦河、夕張、静内、千才、今金、釧路、旭川、稚内の10保健所において90件のペア血清を採取しHIテストを実施したが、A、B型には全部陰性であつたがC型に対して有意の抗体上昇を示した5件の血清が認められた。

これに対して4月から6月に室蘭、紋別、中標津、砂川、標茶、夕張、小樽、渡島、森、岩見沢、静内

第1図 昭和39年2月における集団感昌の発生状態



第2図 昭和39年4～6月におけるインフレンザの流行



の11保健所で採取した132件の血清についてHIテストを行つた結果、これらの全地区にA2あるいはB型の流行があつたことが明らかになつた。特に紋別においては最初にB型の流行があり、引続いてA2型の流行があつたことが認められた。ただし同地区的回復期血清にA、B両型に対して抗体上昇を示した例はなかつた。

第2図にみられるように広い範囲にわたり、特定の地区に集中せずにAおよびB型ウイルスによる流行がみられたのは興味深い。

C／山形／1-64株を山形県衛生研究所から分与されたのは9月であつて、既に1964年春のインフルエンザの調査は終了していたが第1波の流行の起因ウイルスが全く不明であつたのでこの株を抗原とし検査可能だけの残量のある血清についてHIテストを行つた。

第2表にみられるように総検査件数は48件であ

第2表 C／山形／1-64を抗原としたHI test

H.C.	陽性	陰性	計
新得	0	2	2
中標津	1	4	5
静内	0	17	0
今金	0	5	5
釧路	4	11	15
旭川	0	6	6
計	5	43	48

つてこの内、中標津からの血清5件中1件、釧路からの15件中4件がC型株に対して有意の抗体上昇を示した。

### 考 察

1964年1月下旬九州地方並びに山口県を中心に発生したインフルエンザBの流行の起因株は天草株と呼ばれ、一方2月に東京都並びに神奈川県にも昭島株とよばれるB型株によるインフルエンザの流行があつた。また同時期に新潟県では村上株とよばれるA2株ウイルスによるインフルエンザの流行が報告されている。

これらの株は鶏の免疫血清を用いて抗原分析を行つた結果、従来わが国で分離されていたA2およびB型株と抗原構造にずれのあることが見出された、特にB型の内天草株はかなり変異した株と考えられる。

既に述べたように日本内地でこれらの株による流行があつた時期に北海道においても集団感冒の発生があり、全道各地の保健所から血清が送られているがHIテストではA、B両型共に陰性である。この際使用したのは1959年に分離されたA2型株と1956年に分離されたB型株であるが、これらの両株を使用して4～6月の流行時の血清に有意の抗体上昇を証明したことから第1波の血清検査が全部陰性に終つたのは使用抗原によるものとは考えられない。すなわち北海道における第1波の流行はインフルエンザA、B型以外のウイルスによると考えられ、第2波はA、B両型によると考えられるが、第2波の起因株と村上、天草、昭島株等との関連については今後これらの3株を抗原として第2波の患者血清のHIテストを行うことによりある程度解明されると考えられる。

第1波の起因ウイルスについては一部の患者血清の内5件がC型株に対して抗体上昇を示したこともう1例だけはC型株によると考えてもよいが、同一症状を呈した同一集団から採取された血清群の内1件あるいは4件のみが陽性に出た点について今後さらに検討する予定である。

厚生省公衆衛生局の調査によると北海道以外に東北の青森県、岩手県、宮城県では1～3月にはインフルエンザの流行の報告がなく、青森県では5月下旬にA、B型、岩手県では4月中旬から5月上旬に

(8) かけてA、B両型の流行が報告されている。このことからわが国の気象条件がインフルエンザ流行にも影響を与えるものと考えられ、流行の伝播その他に地理的条件も考慮に入れなければならないことを示唆している。

### 結論

1964年2月と4月から6月にわたつて北海道の各地で集団感冒の発生がみられた。流行地区の保健所が採取した患者材料からウイルスは分離出来なかつたが、血清学的検査によつて4月から6月までの流行はインフルエンザA2およびB型によるものであることが分つた。

なお2月の流行の際に採取した患者血清の一部にインフルエンザC型に対する陽性血清が認められた。

稿を終えるに臨み、検体の採取に協力された道衛生部保健予防課、保健所の各位およびC型株を分与下さつた山形県衛生研究所長熱海明博士に感謝致します。

### 文獻

- 1) 福見秀雄：日本医事新報、2121、3-9  
(1964)
- 2) 厚生省編纂：衛生検査指針、1(VI)、(1957)
- 3) 桜田、奥原、飯田：北海道立衛生研究所報、  
11、39～42、(1960)
- 4) 山形県衛生研究所：昭和39年度伝染病流行予  
測事業北海道東北地区打合せ会議資料
- 5) George K. Hirst; Jr. Exper.  
Med. 91, 177 (1950)

Studies on the influenza epidemic in Hokkaido in the spring,  
1964

Norio Sakurada

Two outbreaks of influenza were noted in Hokkaido from the initial appearance in February to the termination in June in 1964.

In February, serologic evidence indicated that only five patients were infected with influenza C.

From April through June, the etiologic role of influenza A and B was serologically confirmed with the hemagglutination-inhibition technique.

No virus was discovered from the throat specimens.