

平成4年度のインフルエンザ流行状況について

佐藤 宏康* 斎藤 博之 鎌田 和子

感染症サーベイランス患者情報におけるインフルエンザ様患者発生数は、第2週から上昇し第12週まで続いたが、第5週（1月31日～2月6日）が最大で、1800名に達した。患者情報での収集数は、平成元年度には及ばなかったが、分離検査件数は436件（定点観測から318検体、集団かぜから118検体）で元年度227件の約2倍に達し、分離総数は214株で約2.6倍に達した。病原分析の結果インフルエンザウイルスA香港型は平成5年1月11日、B型は2月13日に初めて検出され、A香港型次いでB型の順に侵襲したことが解明された。集団かぜの検体は平成5年1月25日から同年2月5日までの間に県内12カ所の保健所・支所で採取された。10カ所はA香港型単独流行、2カ所はA香港型とB型の混合流行が確認された。A香港型が分離された146名とB型が分離された56名について臨床症状を比較したが、型間における臨床症状の差は認められなかった。

キーワード：インフルエンザウイルス、A香港型、B型、集団かぜ、患者情報

I はじめに

秋田県におけるインフルエンザの流行は毎年観察され、その最盛期は、学童の冬季休暇が終わる1月下旬から始まり2月の中旬まで続くことが多い。

平成4年度の流行状況は平成元年度の流行状況に酷似し、最初にA香港型、次いでB型が流行した¹⁾。

本報ではウイルス分離と血清学的検査成績を中心に平成4年度の流行状況について報告する。

II 材料及び方法

1. インフルエンザ様患者発生情報

秋田県内の感染症サーベイランス患者情報より入手した。表1に示した第1週（平成5年1月3日～1月9日）から第13週（同年3月28日～4月3日）までの情報を用いた。

2. ウイルス分離及び同定

定点観測でインフルエンザ様と診断された318名、及び表2に示した集団かぜ罹患患者118名から採取（採取地点は図1に示した）した咽頭拭い液をウイルス分離材料とした。分離はふ化鶏卵法²⁾とMDCK細胞による分離法³⁾を併用した。分離株の同定は、日本インフルエンザセンターから分与されたA/Yamagata/32/89 (H1N1)、A/Beijing/352/89 (H3N2)、A/Brazil/02/91 (H3N2)、A/Shiga/2/91 (H3N2)、B/Bangkok/163/90株の各フェレット感染抗血清及び、分離株A/Akita/4/93 (H3N2)とB/Akita/1/93のニワトリ感染抗血清を用いた。

3. 血清学的検査

集団かぜ罹患患者118名中110名のペア血清については常法²⁾に準じHI試験を実施した。日本インフルエンザセンターから分与された前記5株と当所で分離した前記2株を抗原として用いた。

III 検査成績及び考察

感染症サーベイランスで収集されたインフルエンザ様患者発生数を表1、図2に示した。発生数は第2週より上昇し第12週まで続いたが、第5週は最大の1800名に達し単一ピークを形成した。この間の患者発生数は、5713名で平成元年度の8958名¹⁾より少なかった。平成元年度は第5週から第11週まで患者の多発が観察されたが、平成4年度の特徴は患者発生数が第4～6週（1月24日～2月13日）に集中したことである。従って、集団かぜの検体採取も第4、5週に集中した。

図1には県内12カ所の保健所・支所での検体採取地を示した。表2に示したように被検者数118名中67名（分離率56.8%）からインフルエンザウイルスが分離され、A香港型65名（分離率55.1%）、B型2名（分離率1.7%）であった。

血清学的検査成績は使用抗原によって診断率に差が認められた。すなわち、A香港株A/Beijing/32/89は81/110 (73.6%)、A/Shiga/2/91は68/110 (61.8%)、A/Brazil/02/91は67/110 (60.9%)、当所分離株A/Akita/4/93は91/110 (82.7%)であった。B型も同様の傾向が認められた。すなわち、平成5年1月26日角館町の症例でB型が分離された1名は

* 現 大館保健所

図1. 集団かぜ検体採取地

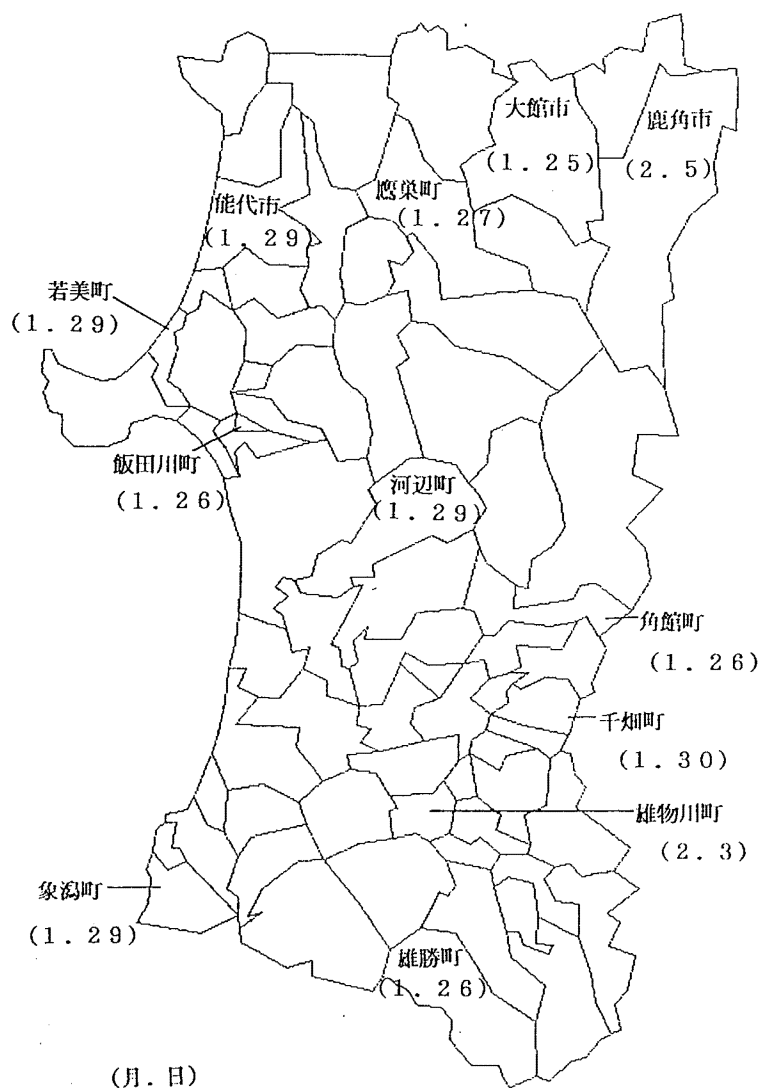


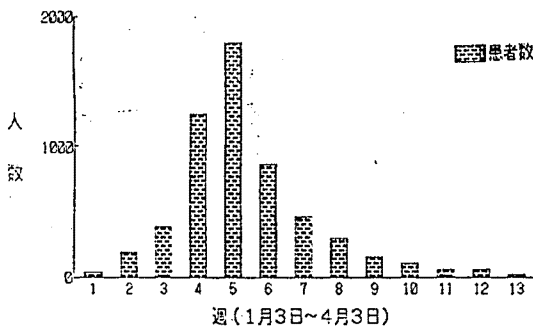
表1. インフルエンザ様患者発生状況

週	県北		中央		県南		全県		期間
	罹患者数	定点数	罹患者数	定点数	罹患者数	定点数	罹患者数	定点数	
1	2	6	19	9	24	7	45	22	1/ 3~1/ 9
2	45	7	43	9	113	7	201	23	1/10~1/16
3	82	6	128	8	186	7	396	21	1/17~1/23
4	404	7	433	10	413	6	1250	23	1/24~1/30
5	275	6	1163	10	362	7	1800	23	1/31~2/ 6
6	116	6	550	10	189	7	855	23	2/ 7~2/13
7	49	6	318	10	103	7	470	23	2/14~2/20
8	17	6	200	9	84	7	301	22	2/21~2/27
9	7	6	121	7	36	6	164	19	2/28~3/ 6
10	6	6	89	7	19	7	114	20	3/ 7~3/13
11	2	6	42	9	27	7	71	22	3/14~3/20
12	9	7	32	10	24	7	65	24	3/21~3/27
13	0	7	10	10	16	7	26	24	3/28~4/ 3
14	0	7	5	10	0	6	5	23	4/ 4~4/10

表2. 集団かぜ患者のウイルス学的血清学的検査成績

発生日年月日	発生場所	被検者数	血清学的検査(使用抗原)								ウイルス
			A/Yama.	A/Beij.	A/Shiga	A/Braz.	B/Bang.	A/Akita	B/Akita	分離型	
5.1.25	大館市	10	1/10	4/10	3/10	3/10	0/10	7/10	0/10	10/10 A	
5.1.26	角館町	10	0/9	8/9	8/9	8/9	0/9	8/9	1/9	8/10 A7:B1	
5.1.26	雄勝町	10	0/8	7/8	6/8	5/8	0/8	8/8	0/8	9/10 A	
5.1.26	飯田川町	10	0/9	8/9	7/9	7/9	0/9	8/9	0/9	7/10 A	
5.1.27	横巻町	10	1/7	7/7	4/7	5/7	0/7	7/7	0/7	8/10 A	
5.1.29	河辺町	10	0/9	7/9	6/9	5/9	0/9	9/9	0/9	1/10 A	
5.1.29	能代市	9	1/9	4/9	3/9	3/9	0/9	5/9	0/9	2/9 A	
5.1.29	象潟町	10	1/10	6/10	6/10	7/10	1/10	8/10	1/10	6/10 A5:B1	
5.1.29	若美町	10	0/10	6/10	6/10	3/10	0/10	7/10	0/10	3/10 A	
5.1.30	千畑町	10	0/10	6/10	5/10	5/10	0/10	6/10	0/10	6/10 A	
5.2.3	雄物川町	10	0/10	10/10	10/10	10/10	0/10	10/10	0/10	2/10 A	
5.2.5	鹿角市	9	0/9	8/9	4/9	6/9	0/9	8/9	0/9	5/9 A	
合計		118	4/110	81/110	68/110	67/110	1/110	91/110	2/110	67/118 A65:B2	
使用抗原			A/Yama.:A/Yamagata/32/89 A/Beij.:A/Beijing/352/89 A/Shiga:A/Shiga/2/91								
			A/Braz.:A/Brazil/02/91 B/Bang.:B/Bangkok/163/90 A/Akita:A/Akita/4/93								
			B/Akita:B/Akita/1/93								

図2. インフルエンザ様患者発生数



B/Bangkok/163/90に有意の抗体上昇を示さなかったが、分離株B/Akita/1/93に対しては明瞭な抗体上昇が確認された。この症例はA香港型にも有意の抗体上昇を示した。また、平成5年1月29日象潟町の発生例では、1名がB型分離陽性でB/Bangkok/163/90と当所のB型分離株及びA香港型に有意の抗体上昇を認めた。このように混合流行の場合には、分離されるインフルエンザウイルスは二種類であるが、二種類のウイルスに抗体反応を示す現象はしばしば観察される^{4) 5)}。一方、A/Yamagata/32/89に有意の抗体上昇をみた4名はいずれも抗体上昇が2管であったが、A香港型に4管以上の上昇が認められること、また、2名はA香港型が分離されていることからA香港型感染と判定した。血清学的検査とウイルス分離検査から得られた成績をまとめ、表3に示した。一方、定点観測で採取された分離材料は318件であった。検査成績はA香港型88件(分離率27.7%)、B型57件(同17.9%)であった。集団かぜと定点観測の総検体数436検体中インフルエンザウイルス分離陽性検体214検体を型別、週別に集計し、図3に示した。最初A香港型次いでB型の流行パターンが明瞭に示された。すなわち、A香港型は第4週をピークに減

少し、第8週以降検出されなかった。代わって第7週からB型の侵襲が始まり第11週まで続いた。第4週(1月24日~1月30日)に検査件数とA香港型分離株数が多いのは、集団かぜ99名とその患者からの分離株60株(A香

表3. 集団かぜ検査成績

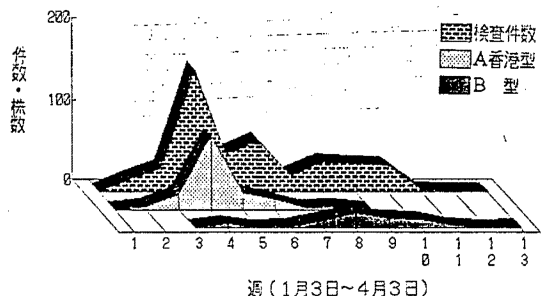
発生日月	発生場所	被検者数	検査成績*				備考
			A香港型	B型	不明		
5.1.25	大崎市	10	10				
5.1.26	角館町	10	8	1	1	A・B混合	
5.1.26	雄勝町	10	10				
5.1.26	飯田川町	10	9		1		
5.1.27	横巻町	10	9		1		
5.1.29	河辺町	10	9		1		
5.1.29	能代市	9	5		4		
5.1.29	象潟町	10	8	1	1	A・B混合	
5.1.29	若美町	10	10				
5.1.30	千畑町	10	8		2		
5.2.3	雄物川町	10	10				
5.2.5	鹿角市	9	8		1		
合計	124所	118	104	2	12		

* A・B混合感染のものについてはB型として計数

表4. 臨床症状の比較

症状	A香港型	B型	合計
発熱	60 41.1%	11 16.6%	71 35.1%
悪寒・倦怠	24 16.4%	5 8.5%	29 14.4%
頭痛	15 10.3%	6 10.7%	21 10.4%
下痢	4 2.7%	2 3.6%	6 3.0%
全身倦怠	20 13.7%	2 3.4%	22 11.4%
嘔吐・下痢	42 28.8%	5 10.7%	47 23.2%
咳嗽・発熱・咽頭痛	112 76.7%	46 65.7%	158 79.2%
咽頭痛	20 13.7%	11 16.6%	31 15.3%
喉痛	66 58.8%	22 33.3%	108 53.5%
喉嚨炎	13 8.9%	2 3.6%	15 7.4%
声帯炎	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
喉嚨炎	17 11.5%	1 1.6%	18 8.9%
咽痛	5 3.4%	5 10.7%	10 4.9%
合計	145	56	202
合計(定点から除外)	9	3	12

図3. 週別分離状況



港型58株，B型2株）による結果である。

次に，インフルエンザウイルスが分離された214名のうち，臨床症状の記載が明確な202名（A香港型146名，B型56名）について主なる臨床症状を比較し，表4に示した。今回の混合流行では臨床症状の所見に大きな相違は認められなかった。

IV まとめ

1. 平成4年度のインフルエンザウイルスはA香港型，次いでB型の順に流行した。サーベイランスにおける患者発生のピークは第5週であったが，第4～6週の短期間に流行は集中した。2～12週までの総数は5713名に達した。
2. 集団かぜ罹患者118名中A香港型104名，B型2名であった。この2名は血清学的にはA香港型とB型の混合型感染であった。
3. 使用抗原により診断率に差がみとめられた。A香港型，B型とも分離株での診断率が高かった。

謝 辞

集団かぜの検体採取を遂行していただいた保健所・支所の関係各位に感謝します。

また，授精卵の供給をいただいた県畜産試験場中小家畜部養鶏担当の皆様に感謝します。

V 文 献

- 1) 安部真理子，他．平成元年度秋田県内におけるインフルエンザの流行について，秋田県衛生科学研究所報，1990；34：77—82。
- 2) 武内安恵．微生物検査必携 ウイルス・リケッチア検査第2版．東京：日本公衆衛生協会，1978；185—189。
- 3) 飛田清毅．MDCK細胞を用いたインフルエンザウイルスの分離，臨床とウイルス，1976；4：58—61。
- 4) 安部真理子，他．昭和63年度秋田県内におけるインフルエンザの流行について，秋田県衛生科学研究所報，1989；33：85—90。
- 5) 安部真理子，他．1991年秋田県におけるインフルエンザの流行について，秋田県衛生科学研究所報，1991；35：53—58。