

昭和44年初冬～昭和45年早春、秋田県内に発生した集団カゼの病原検査について

秋田県衛生科学研究所

秋田県立中央病院中央検査部 須 藤 恒 久

秋田県衛生科学研究所 坂 本 昭 男

秋田県立中央病院中央検査部 森 田 盛 大

昭和43年夏香港から端を発したインフルエンザ A₂香港型は、我々の予期した如く昭和43年中には本県では全く流行せず、翌昭和44年早春にいたり漸くB型と混在して県内各地で小流行を起したが、3月には早くも終息し、以後昭和44年中には全く現われなかった。従って、昭和44年夏～秋の県内の集団カゼは、アデノ3型による小規模な流行が、南秋田郡八郎潟町を中心として発生したのみであった。次で同年12月に入って以後、雄勝郡羽後町西馬音内小学校、田沢分校及び由利郡象潟町、象潟小学校で集団カゼの発生が報じられたが、検査の結果は表1の如く、インフルエンザではないことが判明したのであった。越えて、昭和45年1月下旬、各学校の冬休み以後に至り、例年の如く県内各地で集団カゼの発生がみとめられ3月上旬迄に65の学校から発生の届出があった。秋田県衛生科学研究所及び秋田県立中央病院中央検査部微生物検査科は、県内各保健所及び各市町

村更には当該各学校と一致協力して、同期間中の集団カゼの原因調査を行ない、被検13校、総計137名中63名がA₂香港型によるものであることを解明した。同期間中には、学校生徒以外にも、A₂香港型によるカゼ疾患の流行が家庭内などに可成り認められたが、本報では、主として学校などでみられた集団カゼのインフルエンザウイルスを目標とした検査結果について述べてみたい。

検査対象及び方法

昭和44年12月～昭和45年3月、秋田県厚生部公衆衛生課に報告された集団カゼの発生数は、表1の如く67箇所であり、報告時点でのカゼ罹患者総数は9,311名である。

この67箇所の集団カゼ中、適宜抽出した13箇所137名について、主としてペア血清による血清診断を行なった。(表2)

表1 秋田県集団風邪発生状況調査

45年3月調

No.	流 行 生 年 月 日	施 設 名	所 在 地	全 校		学 校 (級) 閉 鎖 の 有 無 (あ れ ば そ の 期 間)	予 防 接 種 年 月 日		検 査 結 果	
				在籍総数	罹患総数		1 回 目	2 回 目	血清診断	ウイルス 分 離
1	44 12. 9	西馬音内小学校 田 沢 分 校	雄勝郡 羽後町西馬音内	42	21	12.6~14 休 校(9)	44.10.20	27		
2	12.16	象 潟 小 学 校	象 潟 町			12.17~20 学 級 閉 鎖(4)	10.15	23	A ₂ HK 1/8	
3	45 1.24	西 沢 小 学 校	由 利 町	47	25	1.26~27 休 校(2)	10.27	11.21		
4	1.27	県立鷹巣高校	鷹 巣 町	606	264	1.27 休 校(半日)	10.24	31		
5	1.27	県立米内沢高校	森 吉 町	870	250					
6	1.27	飯 沢 小 学 校	羽後町西馬音内	137	55		10.22	10.29		
7	1.27	元 西 中 学 校	羽後町西馬音内	224	106		10.21	10.29	A ₂ HK 1/8	
8	1.28	川 添 小 学 校	雄 和 村	369	96	1.27~28 学 級 閉 鎖(2)				
9	1.28	戸米川小学校	雄 和 村	224	56	1.29~31 学 級 閉 鎖(3)				
10	1.28	上 畑 小 学 校	増 田 町	91	36	1.29~31 休 校(3)				
11	1.28	上 畑 中 学 校	増 田 町	72	53	1.29~31 休 校(3)				
12	1.29	新 城 中 学 校	羽 後 町 新 城	211	106	1.29~31 休 校(3)	11.10	11.17		
13	1.29	鷹 巣 小 学 校	北秋田郡鷹巣町	1,176	268		11. 6	11.12		
14	1.29	老 方 小 学 校	東 由 利 村	172	31	1.30~31(3)2.14~16(3) 学 年 閉 鎖・休 校	11.10	11.17		
15	1.30	松ヶ崎中学校	本 荘 市 松 ヶ 崎	171	82	1.31 休 校(1)	11.20	11.27	A ₂ HK 1/8	

16	1. 30	尾去沢中学校	尾 去 沢 町	392	197	1.30~31 休 校(2)	11. 4	11. 11	A ₂ HK $\frac{9}{10}$	
17	1. 30	元西小学校	羽後町西馬音内	201	84	1.30~31 休 校(2)	10. 22	10. 30		
18	1. 30	増田小学校	増 田 町	737	24	1.31~2.3 学級閉鎖(4)	11. 11	11. 19	A ₂ HK $\frac{11}{12}$	
19	1. 30	大阿仁小学校	阿 仁 町	241	96	1.30~31 学年閉鎖(2)	11. 12	11. 19		
20	1. 30	増田中学校	増 田 町	543	171	1.30~31 休 校(2)	11. 17	11. 28	A ₂ HK $\frac{8}{10}$	
21	1. 30	浅舞中学校	平 鹿 町	623	232	1.30~31 学年閉鎖(2)	10. 16	10. 23		
22	1. 30	琴丘中学校	琴 丘 町	629	300	1.30~2.2 休 校(4)	11. 6	11. 20	A ₂ HK $\frac{18}{20}$	
23	1. 30	秋の宮中学校	雄 勝 町	306	159	1.31~2.2 休 校(3)	10. 22	10. 29	A ₂ HK $\frac{7}{10}$	
24	1. 30	川内中学校	鳥海村伏見	331	77	1.30~31 学年閉鎖(2)	10. 13	10. 20		
25	1. 31	笹子小学校 西久米分校	鳥海村笹子	35	30	2.2~4 休 校(3)				
26	1. 31	須川中学校	須川市須川	303	145	2.2~3 休 校(2)	11. 13	11. 20	A ₂ HK $\frac{16}{20}$	
27	2. 2	荒瀬小学校	北秋田郡阿仁町	95	29	2.3~5 学年閉鎖(3)	11. 14	11. 21		
28	2. 2	八森小学校	山本郡八森町	236	21	2.3~5 学年閉鎖(3)	11. 13	11. 20		
29	2. 2	上檜木内中学校	仙北郡西木村	102	50	2.2 学年閉鎖(1)	10. 14	10. 20		
30	2. 2	矢島中学校	由利郡矢島町	641	338	2.3~4 学級閉鎖(2)	11. 6	11. 13	A ₂ HK $\frac{16}{20}$	
31	2. 2	矢島保育所	河辺郡河辺町	160	75	2.2~4 休 園(3)	10. 24	10. 31		
32	2. 2	河辺中学校	河辺郡河辺町	574	311	2.3~5 休 校(3)				
33	2. 2	戸米川小学校	河辺郡雄和村	225	103	2.3~5 休 校(3)	10. 21	10. 28		

34	2. 2	大正寺小学校	河辺郡雄和村	287	70	2.3~4 休 校(2)	10. 9	10. 6		
35	2. 3	五城目小学校	南秋田郡 五 城 目 町	938	349	2.3~5 学級閉鎖(3)	11. 25	12. 2		
36	2. 3	藤木中学校	大 曲 市	199	95	2.3~6 学年閉鎖(3)	10. 10	10. 23		
37	2. 3	直根小学校 上直根分校	由利郡鳥海村	49	37	2.4~6 休 校(3)	10. 17	10. 24		
38	2. 3	直根小学校 猿倉分校	由利郡鳥海村	50	30	2.3~4 休 校(2)	10. 17	10. 24		
39	2. 3	浜口小学校	山本郡八竜町	406	90	2.3~5 学級閉鎖(2)	11. 10	11. 20		
40	2. 3	金沢小学校	仙北郡仙南村	298	119	2.3 休 校(半日)	11. 10	11. 28		
41	2. 3	岩谷小学校	由利郡大内村	469	34	2.4~5 学級閉鎖(2)	11. 4	11. 12		
42	2. 4	古四王中学校	雄勝郡稲川町	180	114	2.4~7 学年閉鎖(4)	11. 16	11. 25		
43	2. 4	鹿渡小学校	山本郡琴丘町	589	347	2.3~4 休 校(2)	11. 11	11. 25		
44	2. 4	井川西小学校	南秋田郡井川村	360	109	2.3~6 学級閉鎖(3)	12. 11	12. 28		
45	2. 4	畑屋東小学校	仙北郡干畑校	124	56	2.5~7 学年閉鎖(3)	10. 17	10. 24		
46	2. 4	西馬音内小学校	雄勝郡羽後町	433	207	2.5~7 休 校(3)	11. 5	11. 12		
47	2. 4	大正寺中学校	河辺郡雄和村	239	179	2.5~6 休 校(2)	10. 10	10. 17	A ₂ HK 昼	
48	2. 4	西目小学校	由利郡西目村	520	61	2.3~5 学級閉鎖(3)	10. 21	10. 31		
49	2. 5	東由利中学校 下郷校舎	由利郡東由利村	362	260	2.6~7 休 校(2)	11. 14	11. 21		
50	2. 5	坊沢小学校	北秋田郡鷹巣町	180	100	2.4~5 学年閉鎖(2)	11. 12	11. 19		
51	2. 6	院内小学校	由利郡仁賀保町	244	104	2.7~9 学年閉鎖(3)	11. 4	11. 14		

52	2. 6	新成小学校	雄勝郡羽後町	298	112	2.6~7 休 校(2)	11. 16	11. 23		
53	2. 6	田代中学校	雄勝郡羽後町	206	61	2.6~7 休 校(2)	11. 14	11. 21		
54	2. 6	藤里中学校	山本郡藤里町	397	224	2.7 休 校(1)	10. 22	10. 29		
55	2. 6	阿仁合中学校	北秋田郡阿仁町	459	222	2.6~7 休 校(2)	11. 12	11. 19		
56	2. 6	雄物川中学校	平鹿郡雄物川町	1, 114	478	2.6~7 学級閉鎖(2)	10. 17	10. 24		
57	2. 6	鶴舞小学校	本 庄 市	1, 340	549	2.6 学級閉鎖(1)	11. 6	11. 13		
58	2. 7	明治中学校	雄勝郡羽後町	181	112	2.9~10 休 校(2)	11. 13	11. 20		
59	2. 9	東由利中学校 玉 米 分 校	由利郡東由利村	236	122	2.10~12 休 校(3)	11. 14	11. 21		
60	2. 9	植田小学校	平鹿郡十文字町	300	93	2.10~13 学年閉鎖(4)	11. 7	11. 14		
61	2. 10	市立南小学校	横 手 市	1, 556	292	2.12~16 学級閉鎖	11. 7	11. 14	A ₂ HK ㊦	
62	2. 12	観海小学校	山本郡八森町	368	186	2.12~14 休 校(3)	11. 14	11. 21		
63	2. 12	大川小学校	南秋田郡 五 城 目 町	197	73	2.10~13 休 校(4)	11. 15	11. 22		
64	2. 13	阿仁合小学校	北秋田郡阿仁町	442	238	2.10~13 休 校(4)	11. 18	11. 27		
65	2. 18	小沢田小学校	北秋田郡 上 小 阿 仁 村	186	120	2.19~13 休 校(3)	11. 11	11. 18	A ₂ HK ㊦	
66	2. 26	院内小学校	雄勝郡雄勝町	85	30	2.27~3.3 休 校(5)				
67	3. 4	合川中学校	北秋田郡合川町	634	291	3.5~6 休 校(5)				

表2 昭和44年12月 昭和45年3月秋田県内集団カゼ検診学校別結果

	学 校 名	所 在 地	発 生 届 出 月 日	血 清 採 取 日		診 断 結 果			備 考
				1 回 目	2 回 目	被 検 数	A ₂ 香 港	イ*否定 又は不明	
1	象 潟 小	象 潟 町	44 12-16	12-17	12-27	10	0	10	イ*インフルエンザ
2	元 西 中	羽 後 町	45 1-27	1-27	2-6	10	8	2	
3	松ヶ崎中	本 荘 市	1-30	1-30	2-9	10	3	7	
4	増 田 小	増 田 町	1-30	1-31	2-14	11	4	7	
5	増 田 中	増 田 町	1-30	1-31	2-14	9	2	7	
6	尾 去 沢 中	尾 去 沢 町	1-30	1-31	2-10	7	6	1	
7	琴 丘 中	琴 丘 町	1-30	1-31	2-13	10	10	0	
8	秋 の 宮 中	雄 勝 町	1-30	1-31	2-9	10	7	3	
9	矢 島 中	矢 島 町	2-2	2-3	2-13	10	5	5	
10	須 川 中	湯 沢 市	1-31	2-4	2-12	10	4	6	
11	大 正 寺 中	雄 和 村	2-2	2-5	2-16	11	5	6	
12	横 手 南 小	横 手 市	2-13	2-13	2-24	20	1	19	
13	小 沢 田 小	上小阿仁村	2-19	2-19	3-3	9	8	1	
計						137	63	74	

血清の前処理はRDEを用い、例年の如く⁽¹⁾マイクロタイターによる赤血球凝集抑制反応によって検査を行なった。使用抗原は、A₂/受知/2/68及びB/東京/1/67である。又、全例について、補体結合反応によってRSウイルスの検査⁽²⁾も行なったが、この結果については、別に述べる如くである。

結果並びに考案

血清診断を行なった137名中63名がA₂/香港型に罹患したことが認められ、B型及びRSウイルス感染症と診断されたものは1名もなかった。集団カゼ発生箇所毎にみると、被検者の全員が香港型であった処（山本郡琴丘小学校）とか或は20名中1名のみが香港型であった学校（横手南小学校）もあったが、多くの場合、被検者の30～70%が香港型の罹患者であった。しかし今期間中の被検校13校中昭和44年12月の被検校である象潟小学校以外、換言すれば昭和45年1月下旬以後3月迄の被検校12校からは、多少に拘らず、全てから香港型の罹患者が検出されたのであった。

従って、昭和45年1月～3月の集団カゼの原因は一応、香港型が主流であったとみて差支えないであろう。ただし、この香港型の流行が、それほど大規模なものでなかったことは、次のことから云い得ると思われる。即ち、昭和44年1月～3月には、本県内で前年の昭和43年秋から発生していたB型のインフルエンザに加えて、初めて香港型が処々に流行し、二つの型のインフルエンザの混在流行の形をとった他に、インフルエンザ罹者の認められなかった集団カゼ即ち、原因不明集団カゼも加わり、総計96校の発生があった⁽³⁾。一方、昭和43年1月～3月には、従来のA₂型の最後の大流行があり⁽¹⁾県としては未曾有の発生校数235校であったことと比較すれば、発生校数でみても、発生届出時点の患者数で比較しても、昭和45年早春の集団カゼの流行は明らかに小規模なものであったといえよう。ただ、昭和45年早春のインフルエンザの特色は、学校内よりはむしろ家庭内で多く感染発病した傾向が認められる。即ち、昭和45

年早々の県内各学校がまだ冬休み期間中であった頃、各地の職場では、臨床的にはインフルエンザと思われるカゼによる欠勤が多発して居た。我々は、特に要請あった由利郡仁賀保町院内地区で診療所の協力のもとに検査を行ない、血清学的に香港型の罹患を被検者10名中9名確認したのが丁度学校の冬休みの明ける1月20日頃であった。又当衛研職員中にもカゼ罹患者があり、血清学的な検査の結果4名が香港型の罹患と確認され学校の集団カゼの発生する以前に既に、県内に於て香港型流行の兆しを確めていたのである。この香港型が、冬休み後に一部の学校に於ては集団カゼとして流行したが、それほど大きな流行には至らず、初発の1月24日から終発の3月31日迄の間の約5週間に県内62校で届出た程度の流行に終わった理由は今の処不明であるが、前年秋に接種されたワクチンの効果とは考え難い。その理由としては、今回罹患して、血清学的に香港型の罹患を確認されたものの中に確実に前年秋にインフルエンザワクチンの接種をうけたものが30名存在して居た。即ち、1月以後の被検者127名中前年秋に確実にインフルエンザワクチンの接種を受けたことの明らかものは52名で、その中30名（57.7%）が今回確かに罹患しているのに対して、ワクチン歴の不明確なもの75名中、今回確実に罹患したものは33名（44.0%）であった。即ち血清学的に香港型の罹患を確認された63名中ワクチン接種をうけていたものは30名（47.6%）でワクチンの効果はやはり未だ極めて不十分であると云わざるを得ないのである。

総括

昭和44年12月から昭和45年3月にかけて、秋田県内に於て発生した集団カゼの報告数は67校であり、その中13校137名につき血清学的検査を行ない63名がA₂香港型インフルエンザに罹患したこ

とを確認した。本期間中の集団カゼ発生数は昭和43年1月～2月、或は昭和44年1月～3月の発生数に比較すれば明らかに少なかったが、冬休み中に家庭又は職場に於て香港型の流行が先行したことが確かめられた。尚、今回、A₂香港型の罹患が血清学的に確認された63名中には、明らかに昭和44年秋にインフルエンザワクチンの接種を受けていたものが30名ありワクチンの予防効果はやはり不十分であることが今回も認められた。

追記、本調査は県内各保健所、各学校及び市町村衛生担当者の絶大なる御協力によって遂行されたものであり深甚の謝意を表する。

引用文献

- | | | |
|--------|--------|------------|
| 1)須藤、他 | 秋田衛研所報 | 13、79、1969 |
| 2)須藤、他 | 同上 | 15、1971 |
| 3)須藤、他 | 同上 | 14、45、1970 |