

## 「調査研究事業報告」

## 1 ウイルス感染症の疫学調査について

【微生物科】

川本 歩・田中真弓・田川陽子  
本田達之助

## はじめに

ウイルス感染症の疫学調査として、腸管系ウイルスを中心とするウイルスの流行、周期、生態、病態、抗原性の変化などを明らかにしてゆくことは重要である。長年に亘る検査の積み重ねは、1種類のウイルスが一つの病態を示すのではなく、多彩な疾患に関与していることを明らかにし、一つの疾患にも多種類のウイルスの関与があることも明らかにした。この様な背景をふまえ、今年度もサーベイランス対象外疾病について継続調査したので報告する。

## 材料と方法

調査期間は平成3年4月から平成4年3月である。材料は県内13検査定点医療機関で受診した、サーベイランス対象外疾病の患者1,740名から採取した。咽頭拭い液、便、皮膚病巣など2,150検体を用いた。

検体の採取方法、保存方法は既報(本誌27号)のとおりである。ウイルス分離使用細胞は、FL、Vero、RD-18S、MDCK細胞を用いた。

## 結果および考察

## 1 疾病からみたウイルス分離状況

表1に採取された患者数、検体数を臨床診断名ごとに示した。

診断名で最も多いのは上気道炎462名、次いで咽頭炎、扁桃炎の順で、気管支炎、肺炎などの下気道炎も多かった。例数の少ない診断名は一括してその他とし、調査表に記載のない症例は不明とした。

次にウイルス分離状況を表2に示した。ウイルス分離率は、検体2,150件中263件(12.2%)であっ

た。診断名別にウイルス分離率の高い順にみると口内炎68件中30件(44.1%)、敗血症37件中16件(43.2%)、扁桃炎106件中35件(33.0%)で、咽頭炎からの分離率は320件中47件(14.7%)と低かった。

以下本年度の特徴的なものについて述べる。

(1) 上気道、咽頭炎、扁桃炎などの上気道疾患には16種類のウイルスが関与し、最も多いのはインフルエンザウイルスで、それぞれの疾患から同様のウイルスが分離されていた。しかし咽頭炎からコクサッキーB群ウイルスが分離され、関与したウイルスの種類に違いがみられた。

一方、本年はアデノ群の大きな流行はなかったが、アデノ1型、2型、5型が分離された。その中で、アデノ2型が多く分離され高熱を伴っていた。このような気道症状、高熱のほか、眼症状、下痢症状、腸重積など多彩な病像の疾患からの分離であった。

エコー5型、エコー9型、エコー30型が無菌性髄膜炎の主たる原因ウイルスであったが、上気道疾患にも関与した。

(2) 口内炎は最も高いウイルス分離率を示した疾患であるが、本来の原因とされるヘルペスウイルス1型は口内炎患者63名中28名(44.4%)から分離された。

(3) 発疹症は51名から56検体得られたが、エコー30型が1名(2.0%)、2検体(3.6%)からのウイルス分離にとどまり発疹症の大部分の原因を明らかにすることはできなかった。

(4) 気管支炎、肺炎の下気道疾患からは、インフルエンザウイルス、アデノ2型、5型などが分離されたが、低い分離率であった。

表1 疾病別検体採取状況(1991年度)

1991.4~1992.3

臨床診断名	1991年										1992年			計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
上気道炎	51	52	43	35	14	27	32	40	50	51	51	39	485	
	51	52	39	32	13	25	28	40	49	47	51	35	462	
咽頭炎	21	38	11	30	25	19	32	38	30	38	20	18	320	
	21	38	11	27	18	16	30	36	30	37	19	18	301	
扁桃炎	11	11	8	12	3	3	7	11	8	15	11	6	106	
	11	11	8	10	3	3	7	11	8	15	10	6	103	
口内炎	9	5	6	8	5	6	5	8	4	3	5	4	68	
	5	5	6	8	5	6	5	7	4	3	5	4	63	
発疹症	6	10	9	6	3	3	2	3	3	4	3	4	56	
	6	8	9	6	3	3	2	2	3	3	3	3	51	
気管支炎	9	43	13	10	4	2	10	14	21	22	36	13	197	
	8	35	11	8	3	2	7	8	17	21	25	12	157	
肺炎	21	34	15	4	5		6	9	10	21	17	19	161	
	19	29	10	3	2		3	5	9	19	16	14	129	
腸重積		7	7	7	1		8		8	2	4	2	45	
		3	3	4	1		5		4	1	2	1	24	
熱性けいれん		3		4	2		6	3		1	2		21	
		1		2	1		2	2		1	2		11	
敗血症	3	4	4	6	18	6	16	7	8	10	5		87	
	1	3	3	3	6	2	4	3	3	4	2		34	
股関節炎								1					1	
								1					1	
カポジ水痘様 疱疹										3			3	
										1			1	
伝染性単核球症			1									1	2	
			1									1	2	
虫垂炎								2					2	
								1					1	
ウイルス感染症		1	3	3	3							2	12	
		1	3	1	3							1	9	
イレウス												1	1	
												1	1	
不明	27	28	36	24	34	21	29	20	21	16	26	9	291	
	14	20	24	15	22	13	19	16	19	12	21	9	203	
その他	20	36	30	31	15	25	27	21	12	19	26	29	291	
	14	22	20	17	7	20	15	16	10	14	14	18	187	
計	178	272	186	180	132	112	180	177	175	205	206	147	2,150	
	150	228	148	136	87	90	127	148	156	178	170	122	1,740	

(注) 上段は検体数、下段は患者数を示す。

表2 疾病別ウイルス分離状況 (1991年度)

1991.4~1992.3

臨床診断名 (疑いを含む)	ウ イ ル ス の 種 類																			計							
	ア デ ノ 1 型	ア デ ノ 2 型	ア デ ノ 3 型	ア デ ノ 5 型	イン フル エン ザ A ソ 連 型	イン フル エン ザ A 香 港 型	イン フル エン ザ B 型	エ コ ノ 5 型	エ コ ノ 9 型	エ コ ノ 30 型	コ ク サ ツ キ ー A 2 型	コ ク サ ツ キ ー A 4 型	コ ク サ ツ キ ー A 5 型	コ ク サ ツ キ ー A 6 型	コ ク サ ツ キ ー B 1 型	コ ク サ ツ キ ー B 2 型	コ ク サ ツ キ ー B 3 型	コ ク サ ツ キ ー B 4 型	コ ク サ ツ キ ー B 5 型		ヘ ル ベ ス 1 型	ヘ ル ベ ス 2 型	ポ リ オ 2 型	ポ リ オ 3 型	ム ン プ ス タ	ロ	
上気道炎		4 4			16 16	14 14	7 7	2 2	2 2	6 5										11 11						62 61	
咽頭炎	8 7	5 5		2 2	4 4	10 10	2 2	1 1	1 1	5 5					3 3	1 1	1 1	1 1		3 3						47 46	
扁桃炎		7 6		4 4	4 4	5 5	3 3	2 2	1 1	4 4		1 1			1 1					2 2		1 1				35 34	
口内炎	1 1											1 1								28 28						30 30	
発疹症										2 1																2 1	
気管支炎		2 2		1 1	1 1	3 3	4 4								1 1											12 12	
肺炎		1 1		1 1		3 3	1 1			1 1										1 1						8 8	
腸重積	4 4	2 1						1 1		1 1					2 1								1 1			11 9	
熱性けいれん		1 1						1 1							2 1		1 1									5 4	
敗血症								1 1		14 8															1 1	16 10	
股関節炎								1 1																		1 1	
カポジ水痘様肉疹																				3 1						3 1	
伝染性単核球症																				1 1		1 1				2 2	
虫垂炎										2 1																2 1	
ウイルス感染症																									1 1	1 1	
イレウス																									1 1	1 1	
不明 (伝票、記載無し)	3 3				1 1			4 4	1 1	5 5					1 1					4 4	1 1					5 5	25 25
合計	16 15	22 20		8 8	26 25	35 35	17 17	13 13	5 5	41 32		1 1			10 8	1 1	2 2	1 1		53 51	1 1	1 1	2 2		8 8	263 247	

① 上段は検体数、下段は患者数を示す。

(5) 腸重積症は24名46検体が得られ、ウイルス分離は、9名(37.5%)、11検体(23.9%)であった。アデノウイルスの各型の分離は例年のとおりである。その他エコー5型、エコー30、コクサッキーB1型、ポリオ3型が各1名である。

(6) 熱性けいれんからは、アデノ2型、エコー5型、コクサッキーB1型、コクサッキーB3型の各1名の分離であった。

(7) 敗血症からはエコー30型が8名、14検体から分離され、生後1日、6日、26日の3名の新生児、1カ月の3名の新生児が含まれたチアノーゼをきたした症例もあった。

## 2 月別ウイルス分離状況

当所で分離されたすべてのウイルス分離状況を表3に示した。

1年間に739株のウイルスが分離、検出された。分離数は多い順にエンテロウイルス381株(51.6%)、インフルエンザウイルス134株(18.1%)、ロタウイルス78株(10.6%)、ヘルペスウイルス70株(9.5%)アデノウイルス59株(8.0%)であった。

主な特徴としてはエコー30型が地域を異にして1989、1990、1991年と3年連続流行し、1989年の大流行で波及の少なかった、中部、西部地区を中心とした流行であった。同様にエコー9型も1990年に続き、地域を変えての流行となった。エコー5型は本県において、1982、1983年に各1株の分離報告があるのみであったが、小規模な流行に終わった。図1に地区別の分離状況を示した。エンテロウイルスは毎年型と時期を変え、地域特性を持った流行形態をとるが、本年も同様であった。また、最近の傾向としてウイルス分離は秋まで続くことが多いが、エコー30型は冬季も継続して分離され7月から翌年の5月まで分離された。この様に継続的に翌年の春先まで持ち越されたのは、初めてのことである。

インフルエンザウイルスは11月下旬にAソ連型、1月中旬にA香港型が分離され流行の前半はAソ連型、後半はAソ連型とA香港型による流行であった。なお流行には至らなかったが、B型が1月下旬に1株分離された。

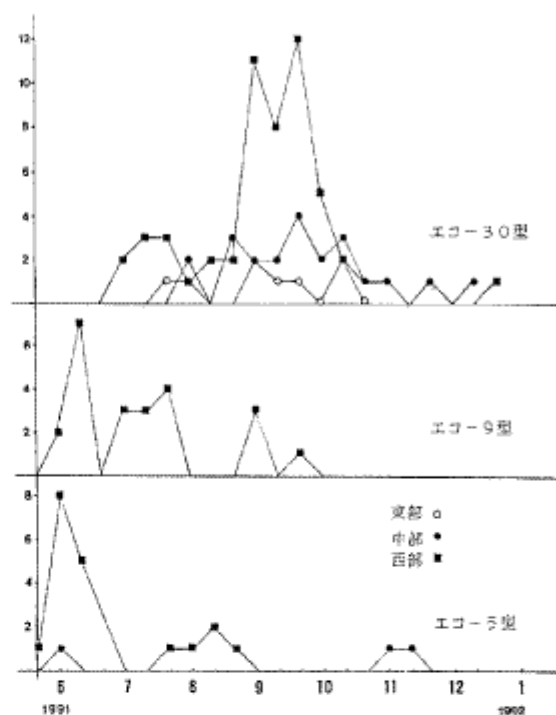


図1 地区別ウイルス分離状況

## まとめ

- 1 多種多様な疾患から19種類のウイルスが分離された。
- 2 エコー30型が7月から継続して翌年の5月まで分離された。
- 3 エコー5型による9年ぶりの小規模な流行があった。
- 4 エンテロウイルスは12種類のウイルスが分離され多種類のウイルスの存在が示された。
- 5 インフルエンザの流行は早期から始まりAソ連型、A香港型の2種類のウイルスが関与した。

表3 月別ウイルス分離状況 (1991年度)

1991.4~1992.3

臨床診断名	1991年									1992年			計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
アデノ1型	3	1	3	4	1	1	1	1	2	2			19
アデノ2型	1	1	3	3	1	1			2	1	5	10	28
アデノ3型					1								1
アデノ5型	1	1	1	4	1					2		1	11
インフルエンザ A ソ連型	2							4	7	22	17	1	53
インフルエンザ A 香港型	8									1	30	17	56
インフルエンザ B型	11	13								1			25
エコー5型			25	7	4	1	1	9	1				48
エコー9型			13	11	6	6	5	2					43
エコー30型				14	28	79	65	11	2	12	4	2	217
コクサッキー A 2型		1	1	5	1	1							9
コクサッキー A 4型	1	2	12	11	1	1							28
コクサッキー A 5型			4	4									8
コクサッキー A 6型			1										1
コクサッキー B 1型						3	13	2	1	1			20
コクサッキー B 2型					1								1
コクサッキー B 3型		3											3
コクサッキー B 4型					1				1				2
コクサッキー B 5型		1											1
ヘルペス1型	8	4	4	6	3	4	3	6	4	7	4	9	62
ヘルペス2型	1		1	3	1					2			8
ポリオ2型		2				1							4
ポリオ3型		1	1	1			1	1		1			6
ムンプス	1	1		1			3		1				7
ロタ	8	4	1				1		4	12	35	13	78
計	46	35	70	74	50	98	93	36	25	64	95	53	739

(6) 上段は検体数、下段は患者数を示す。