

ウイルス感染症の疫学調査について

川 本 歩 ・ 田 中 さゆり* ・ 森 原 秀 雄**
戎 谷 佐知子*** ・ 太田垣 公 利

Virological Studies on the Cause of epidemic infectious disease in Tottori prefecture(1997-1999)

Ayumi Kawamoto, Sayuri Tanaka*, Hideo Morihara**,
Sachiko Ebisutani***, Kimitosi Ootagaki.

Abstract

During April 1998 to March 1999, virological investigations on the stool, throat swab, cerebrospinal fluid, and urine samples from patients of infantile diarrhea(77cases), infectious gastroenteritis(298), respiratory diseases(1266), aseptic meningitis(525), total 2166 cases diagnosed with 13 medical institutions in Tottori were carried out.

Of 2166 samples, 610(28.2%) were causative viral agent positive cases.

Among 26 different kinds of virus identified, the most prevalent one was echovirus type 30(29.3%).

During 1997 to 1998 nationwide epidemic of aseptic meningitis occurred in Tottori.

We isolated 501 strains of echovirus type 30 from patients with aseptic meningitis, infectious gastroenteritis, respiratory disease and other disease, and 422 of 501 strains were from aseptic meningitis.

1 はじめに

おもに小児におけるウイルス感染症の流行状況を把握するため本年度もエンテロウイルス、アデノウイルス、インフルエンザウイルスを中心としてウイルス分離を行った。主に上下気道疾患、消化器疾患、熱性疾患からのウイルス分離状況について報告する。

2 材料と方法

調査期間は平成10年4月から平成11年3月、材料は県内定点医療機関で採取したサーベイランス対象外疾患の患者1920名からの咽頭拭い液、便、尿、髄液など2201検体を用いた。

ウイルス培養に使用した細胞はFL, RD-18S,

Vero, MDCK細胞である。

糞便材料にはアデノクローンE、ロタクローン(テイエフビー、市販検出キット)を使用した。

3 結果および考察

表1に採取した患者数(下段)、検体数(上段)を臨床診断名ごとに示した。もっとも多いのは咽頭炎で受入検体数の32.0%を占めている。次いで多いのは扁桃炎、気管支炎、肺炎である。

次にウイルス分離状況を表2に示した。

患者1920名のうちウイルス分離ができたのは304名(15.8%)であった。

分離ウイルスは17種類であった。

表3に月別ウイルス分離状況を示す。

以下本年度の特徴的なものについて述べる。

* 現厚生病院 ** 現鳥取県景観自然課 *** 現中央病院

表1 疾病別検体採取状況(1998年度)

1998.4~1999.3

臨床診断名 (疑いを含む)	1998年										1999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	1	1			1	1	2	3	2	2		3	16	
	1	1			1	1	1	3	1	1		2	12	
咽頭炎	26	34	58	21	112	41	54	50	85	80	83	61	705	
	25	32	56	20	82	36	50	50	84	76	73	57	641	
扁桃炎	18	36	42	50	30	27	16	21	15	8	11	9	283	
	17	36	41	50	28	25	16	21	15	8	11	9	277	
口内炎	4	5	5	2	15	5	2	2	7	3	4	2	56	
	4	5	5	2	15	5	2	2	7	2	4	2	55	
発疹症	5	1	5	5	5	10	5	7	11	3	4	3	64	
	5	1	5	5	5	10	5	7	11	3	4	3	64	
気管支炎	13	18	16	4	13	14	4	4	15	34	28	15	178	
	13	15	15	4	8	14	4	4	14	31	24	14	160	
肺炎	13	33	19	5	8	6	8	10	27	28	17	16	190	
	12	30	18	5	8	6	8	10	23	26	15	15	176	
腸重積	1	2	4	1	5	8	4			2	2	3	32	
	1	2	3	1	3	6	2			2	1	2	23	
熱性痲瘵			1			3	4	3	3	9	4	5	32	
			1			3	2	3	2	9	3	5	28	
敗血症	2	2	4	4	2			3	2				19	
	2	1	3	2	1			1	1				11	
仮性クループ	1	5	1			4		1	4	3	1	10	30	
	1	5	1			4		1	4	3	1	8	28	
その他	15	16	9	12	23	17	14	14	22	7	11	17	177	
	13	11	5	8	20	17	13	12	16	7	10	11	143	
不明	23	25	85	59	81	22	4	3	26	27	37	27	419	
	21	21	55	39	56	13	4	3	18	23	26	23	302	
計	122	178	249	163	295	158	117	121	219	206	202	171	2,201	
	115	160	208	136	227	140	107	117	196	191	172	151	1,920	

(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(1998年度)

1998.4~1999.3

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	ア デ ノ 7 型	ア デ ノ 11 型	ア デ ノ 40 / 41 型	イン フル エン ザ A 香 港 型	イン フル エン ザ B 型	エ コ ノ 1 1 型	エ コ ノ 30 型	コ ク サ ッ キ ー A 10 型	コ ク サ ッ キ ー B 2 型	コ ク サ ッ キ ー B 3 型	ヘル ペ ス 1 型	ポ リ オ 1 型		ロ タ タ
上気道炎							1 1		1 1									2 2
咽頭炎		2 2	31 29	1 1	1 1		1 1	10 10	28 28	1 1	8 8		1 1	2 2	2 2	1 1	4 4	93 91
扁桃炎	3 3	14 14	53 53	2 2				1 1	2 2		8 8			4 4	4 4		91 91	
口内炎			1 1								2 2	3 3			7 7		13 13	
発疹症															1 1		1 1	
気管支炎			7 6						2 2		2 2						2 2	13 12
肺炎	2 1	1 1	1 1						1 1									5 4
腸重積	1 1	2 2					1 1										1 1	5 5
熱性痙攣																		0 0
敗血症																	1 1	1 1
不明熱																		0 0
仮性クループ			1 1	1 1					2 2									4 4
その他	2 2		1 1			1 1			1 1	1 1	1 1							7 7
不明			5 5				1 1	1 1	2 2		84 53			3 3	1 1		12 12	109 78
計	8 7	19 19	100 97	4 4	1 1	1 1	4 4	12 12	39 39	2 2	105 74	3 3	1 1	9 9	15 15	1 1	20 20	339 304

(注) 上段は検体数、下段は患者数を示す。

(1) アデノウイルス

アデノ1型、2型、3型、5型、7型、11型、40/41型が分離された。

アデノ7型は、咽頭結膜熱、感染性胃腸炎、咽頭炎から計4株分離したが重症例はみられなかった。またアデノ40/41型感染性胃腸炎、乳児嘔吐下痢症、腸重積、咽頭炎からの検出であった。患者は、いずれも1歳前後の乳児であった。

(2) エンテロウイルス

① エコー30型ウイルスの5年振りの流行がみられた。本県では1983年、1989年、1990年、1992年の流行例があり、いずれの年も無菌性髄膜炎の大流行を引き起こしている。図1に地区別のウイルス分離状況を示す。1998年の流行は、中部地区で7月から始まり9月をピークに12月まで分離されている。

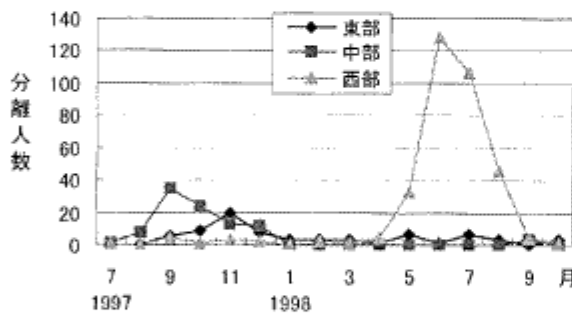


図1 地区別・月別ウイルス分離状況

東部、西部地区では中部地区より遅れて9月から分離されはじめ1999年10月まで分離されている。東部地区では1998年11月にピークがみられ中規模流行となった。これに対し西部地区の1998年の流行はピークもなく少数ながら冬季継続分離され1999年の大流行となった。ウイルス分離数501株(人)のうち66.9%を西部地区で占めた。

図2に年齢別疾患構成比を示す。0～1歳では無菌性髄膜炎は50%以下でその他上下気道疾患、消火器疾患などからの分離が50%以上を占めている。2歳以上では75%以上が無菌性髄膜炎で、高年齢ほど髄膜炎発症例が多い傾向である。

図3に501名の臨床診断名の構成比を示す。

図4にウイルス分離例501名の年齢分布を示

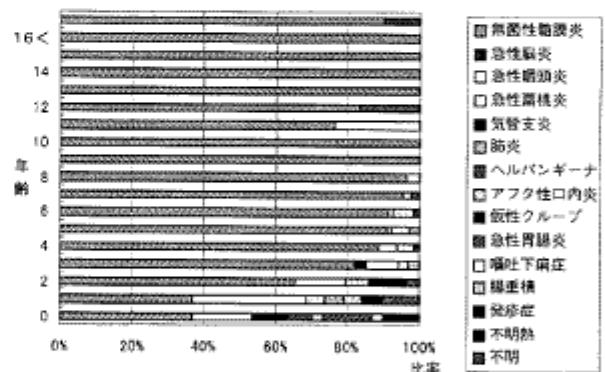


図2 年齢別疾患構成比

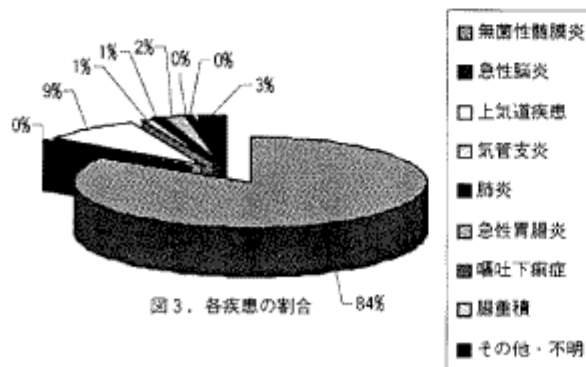


図3 各疾患の割合

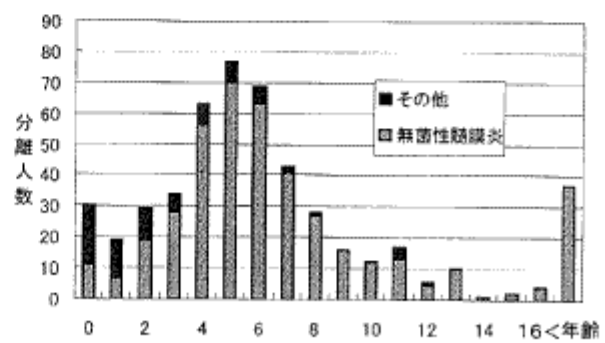


図4 年齢分布

表4 地区別インフルエンザウイルス分離状況

地区	分離ウイルス	月 旬															計	
		12			1			2			3			4				5
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	
東部	A香港型	1	3		5	14	5	1	1	1	1							32
	B型				1		3	3	9	19	21	19	13	5	3	6	1	103
中部	A香港型							2	2									4
	B型						1	6	6	10	19	14	2		1			59
西部	A香港型		1		2	1	2			1								7
	B型				2	2	6	6	2	6	11	1		2				38
計	A香港型	1	4		5	16	6	5	3	2	1							43
	B型				1	2	6	15	21	31	46	44	16	5	6	6	1	200

す。4歳では63/501(12.6%)、5歳、77/501(15.4%)、6歳、69/501(13.8%)で4～6歳が最も多く、209/501(41.7%)であった。

ウイルス分離例501名のうち無菌性髄膜炎が84%を占め3歳以下の低年齢では上下気道疾患、消化器疾患など軽症例の占める割合が多くみられた。

わが国でサーベイランス事業がはじまって以来3回目のエコー30型ウイルスの流行であるが、エコー30型ウイルスはエンテロウイルスの他の型と比べ無菌性髄膜炎の大流行を起こしやすい。そして本県のように人口集積度が低くまた、経済生活圏が3地域に分かれ人の交流の少ない地域では、1989年から1992年の流行のように地域を変えての長期化した流行形態をとり、地域により流行形態が異なっていた。

② エコー17型ウイルスがヘルパンギーナから分離されたが大流行には至らなかった。

3 インフルエンザウイルス

表4に1998/99シーズンの地区別・月旬別ウイルス分離状況を示す。

A香港型ウイルスとB型の混合流行となりB型ウイルスは5月上旬まで分離された。

4 まとめ

- (1) エコー30型ウイルスは流行地域を変えながら冬季も継続分離され、2年間にわたる流行であった。
- (2) 1998/99シーズンのインフルエンザウイルスの流行型はA香港型とB型ウイルスの混合流行であった。
- (3) エコー17型ウイルスが鳥取県で初めて分離されたが大流行には至らなかった。
- (4) コクサッキーA12型ウイルスが鳥取県ではじめてヘルパンギーナから分離された。