

4・1 微生物科

4・1・1 ウイルス感染症の疫学調査におけるウイルス分離状況

昭和59年1～12月における6定点(無菌性髄膜炎患者は3定点)からの被検者数は1,673名で、503名(30.1%)からウイルスを検出した。被検者の臨床診断名と分離されたウイルスは表1に示すとおりである。同時にこのウイルスの分離状況は、感染症サーベイランス事業における検査情報として活用される。

上気道炎患者が445名と最も多く、ついで無菌性髄膜炎170名、嘔吐下痢症157名、ヘルパンギーナ106名、発疹症101名の順に少ないが、これらの臨床診断名は50以上に及んでいる。

分離されたウイルスは20種である。臨床診断名と分離ウイルスとの関係を見ると、風疹では風疹ウイルス、口内炎でのヘルペスウイルス、ヘルパンギーナでのコクサッキーA10型ウイルス、咽頭結膜熱でのアデノ3型、嘔吐下痢症ではロタウイルス(R・P H A法)などが高率に分離されている。また無菌性髄膜炎の髄液からはコクサッキーB5型、エコー24型が多く分離され、ほかにエコー30型も分離された。手足口病ではコクサッキーA10型とA16型の分離率が高い。

過去における分離例の稀なものとして、エコー6型ウイルスが無菌性髄膜炎患者から、エコー20型ウイルスが上気道炎患者から各1例分離された。

インフルエンザは前年度(昭和59年1～3月)の分離株はすべてH₁N₁型であったが、本年度は後述のようにB型である。(表1参照)

4・1・2 風疹抗体検査(窓口受託)

窓口受託による風疹抗体検査は2,664件(保健所2,256件、医療機関408件)で、流行の終息に伴い受託件数も減少した。なお、米子保健所管内の市町村においては、数年前から20～40才の女子を対象としてH I抗体検査と抗体陰性者に対するワクチン接種事業が行われており、本年度は3カ町村2,067名について検査を行った。これらのH I抗体保有状況を表2に示し、20～30才女子における年令別抗体保有状況を表3にまとめた。

被検者のほとんどは20～40才の女子であり、抗体保有者は2,664名中1,872名で保有率は70.3%であった。この中で20、21才女子の抗体保有率がそれぞれ95%、90%と高いのは、ワクチン接種効果の現れと思われるが22～27才では47～53%と低く、2人に1人は抗体を保有していない。このことから、次期流行に備えて、妊娠年令期にあると推定される22～27才の抗体未保有者に対する対策が望まれる。

表 1 臨床診断名とサーベイランスウイルス分離状況 (%)

臨床診断名	検査 人員	分離										ウイルス			計							
		ア デ ノ 1	ア デ ノ 2	ア デ ノ 3	ア デ ノ 6	インフルエンザ A 連	コクサツキ A 10	コクサツキ A 16	コクサツキ B 2	コクサツキ B 5	エ コ リ 1 6	エ コ リ 1 20	エ コ リ 1 24	エ コ リ 1 30		ポ リ オ 1	ポ リ オ 2	ポ リ オ 3	風 疹	ム ン プ ス	ロ タ ウ イ ル ス	へ ル ペ ス
上気道炎	445	0	1	14	0	7	2	0	3	6	0	1	0	0	1	0	0	0	2	2	6	(10.3)
無菌性髄膜炎	170	0	0	5	0	0	0	0	7	48	1	0	13	5	0	0	0	0	6	1	2	(5.9)
嘔吐下痢症	157	1	0	2	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	64	2	(47.8)
ヘルパンギナ ー 症	106	0	0	0	0	0	52	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	(57.5)
発疹	101	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0.0)
下気道炎	86	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	(7.6)
耳下腺炎	85	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	(48.2)
インフルエンザ (様)	58	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	(29.3)
手足口病	56	0	0	0	0	0	15	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(44.8)
感染性下痢症	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0.0)
口内炎	49	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	(65.3)
口風疹	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(53.8)
咽頭結膜熱	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(48.3)
麻疹	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(4.8)
突発性発疹	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0.0)
その他	99	2	0	8	0	6	0	0	2	15	0	0	3	0	0	0	0	0	1	10	8	(55.6)
不明	102	0	0	0	0	1	0	0	1	6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	5	3	(18.6)
計	1,673	3 (0.6)	1 (0.2)	44 (8.7)	1 (0.2)	32 (6.4)	76 (15.1)	10 (2.0)	21 (4.2)	78 (15.5)	1 (0.2)	17 (3.4)	5 (1.0)	1 (0.2)	4 (0.8)	1 (0.2)	22 (4.4)	50 (9.9)	83 (16.5)	52 (10.3)	503 (30.1)	

(注) 上気道炎(上気道炎・咽頭炎・扁桃炎・喉頭炎)、下気道炎(気管支炎・肺炎)、無菌性髄膜炎(無菌性髄膜炎・ムンプス髄膜炎7)、嘔吐下痢症(乳児嘔吐下痢症・嘔吐下痢症・嘔吐下痢症・白痢)、耳下腺炎(流行性耳下腺炎・反復性耳下腺炎)、その他(ケイレン・出血性膀胱炎・感冒など)ロタウイルス～R・PHA法。

表2 風疹HI抗体保有状況(窓口受託) (%)

調査人員	HI 抗体価								
	<8	8	16	32	64	128	256	512	1024
2,664 (100.0)	792 (29.7)	114 (4.3)	295 (11.1)	467 (17.5)	512 (19.2)	329 (12.3)	125 (4.7)	26 (1.0)	4 (0.4)

表3 女子年齢別風疹HI抗体保有状況 (%)

年齢(才)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
保有者数/ 被検者数	55/58 (94.8)	66/73 (90.4)	56/110 (50.9)	63/118 (53.4)	73/146 (49.0)	63/131 (48.1)	73/155 (47.1)	54/116 (46.6)	81/139 (58.2)	82/136 (60.3)	79/132 (59.8)

4・1・3 インフルエンザ感染源調査(伝染病流行予測調査事業)

本県におけるインフルエンザの流行は、学校、保育園などからの報告によると、学級閉鎖の初発は1月28日、同じく終息は4月13日で例年より流行期間がやや長い。この期間に報告された患者数は4,942名で昨年度より2,000名多く、過去10年間でみると中規模の流行である。

集団発生をみた4校35名と散発患者37名の計72名からのウイルス分離と血清診断の成績は表4に示すとおりである。72名中45名からB型ウイルスが分離され、36名中21名にB型抗原に対する抗体上昇が認められた。また、流行期間中の任意調査によっても54例からB型ウイルスが分離されており、今冬の流行はB型によるものであった。

表4 インフルエンザ感染源調査

調査年月	調査人員	ウイルス分離		血清診断 陽性者数/被検者数			
		分離数/ 検体数	型	A/Bangkok/ 10/83(H ₁ N ₁)	A/Philipp- inus/2/82 (H ₃ N ₂)	B/Singapp- ore/222/79	B/Tottori/ 1/85
1985.1	21	9/21	B	0/17	0/17	9/17	13/17
1985.2	44	32/44	B	0/17	0/17	8/17	8/17
1985.3	7	4/7	B	0/2	0/2	0/2	0/2
計	72	45/72	B	0/36	0/36	17/36	21/36

血清診断陽性者：急性期血清に対し、回復期血清のHI抗体価が4倍以上上昇したもの。

4・1・4 日本脳炎感染源調査(伝染病流行予測調査事業)

例年どおり7月上旬～9月中旬の期間、各旬1回、20頭のブタ(県内産、生後5～8ヶ月)の血清についてHI抗体保有状況を調査した。調査成績は表5に示すとおりである。HI抗体保有率の推移は、7月上旬から8月上旬が0～5%、8月中旬50%、9月中旬95%と上昇した。抗体価40倍

以上保有豚の2ME感受性抗体陽性率は8月中旬67%、9月上旬6%、9月中旬32%であり、本県の日本脳炎汚染地区指定は8月中旬であった。しかし、疑似患者も含めて日本脳炎患者の発生はなかった。

表5 日本脳炎感染源調査

採血月日	検査数	HI 抗体価							抗体保有率 (%)	2ME感受性抗体保有率陽性数/検査数 (%)	飼育地別抗体保有状況保有豚数/検査豚数
		10	20	40	80	160	320	640			
7月2日	20	19	1	0	0	0	0	0	5.0	0/0(0.0)	東伯町 1/19 倉吉市 0/1
7月16日	20	20	0	0	0	0	0	0	0.0	0/0(0.0)	米子市 0/20
7月24日	20	19	1	0	0	0	0	0	5.0	0/0(0.0)	名和町 1/20
8月6日	20	19	1	0	0	0	0	0	5.0	0/0(0.0)	東伯町 1/20
8月16日	20	10	2	2	1	3	1	0	50.0	4/6(67.0)	東伯町 10/20
8月20日	20	6	2	0	2	0	7	1	70.0	7/12(58.0)	名和町 14/20
9月3日	20	2	1	0	0	1	6	8	90.0	1/17(6.0)	東伯町 18/20
9月10日	20	1	0	0	0	4	11	4	95.0	6/19(31.6)	東伯町 19/20

4・1・5 食中毒検査(行政委託)

昭和59年の鳥取県における食中毒発生例は表6に示すとおりである。前年比で発生件数が1件、患者数は44名減少している。原因物質は4事例が腸炎ビブリオと判明し、他は不明であった。

表6 昭和59年食中毒発生一覧(鳥取県)

No	発生日	発生場所	摂食者数	患者数	死者数	原因食品	原因物質	原因施設	摂取場所	調理場所
1	6月8日	米子市	69	13	0	不明(定食)	不明	飲食店	飲食店	飲食店
2	7月8日	岩美町 福部村	25	17	0	不明	不明	不明	不明	不明
3	9月10日	八東町	13	11	0	昼食弁当	腸炎ビブリオ	旅館	工事現場	旅館
4	9月17日	米子市	19	11	0	不明(夕食)	腸炎ビブリオ	旅館	旅館	旅館
5	10月10日	鳥取市	135	36	0	昼食弁当	不明	飲食店	養護施設	飲食店
6	10月22日	境港市	51	15	0	昼食弁当	腸炎ビブリオ	飲食店	事業所	飲食店
7	11月23日	気高町	819	209	0	仕出料理	腸炎ビブリオ	飲食店	家庭	飲食店
計			1,131	312	0					

4・1・6 畜水産物中の残留抗生物質検査(行政委託)

牛肉、豚肉、鶏肉、魚肉の計30検体について、クロルテトラサイクリン、オキシテトラサイクリン、ジヒドロストレプトマイシン、クロラムフェニコールの4剤の残留検出検査を行ったが、表7に示すとおりすべて検出されなかった。

表7 畜水産物中の残留抗生物質

対象抗生物質	陽性数/検体数			
	検体種類 牛 肉	豚 肉	鶏 肉	魚 肉 (養殖紅マス)
クロルテトラサイクリン	0/5	0/13	0/10	0/2
オキシテトラサイクリン	0/5	0/13	0/10	0/2
ジヒドロストレプトマイシン	0/5	0/13	0/10	0/2
クロラムフェニコール	0/5	0/13	0/10	0/2
計	0/20	0/52	0/40	0/8

4・1・7 梅毒血清検査(窓口受託)

本年度の受託件数は679件で昨年度比で65%減となり、年々、減少の傾向にある。

被検者(妊婦、一般)並びに検査方法別件数と成績は表8に示すとおりである。

表8 梅毒血清反応

区分	検査法	件数	陽性件数 (%)				計
			STS3法	STS2法	STS1法	TPHA	
妊婦	STS2法	361		0 (0.0)	4 (1.1)		4 (1.1)
	STS3法	71	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.7)		2 (2.7)
	TPHA	1				0 (0.0)	0 (0.0)
	小計	463	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (1.4)	0 (0.0)	6 (1.4)
一般	STS1法	124			2 (1.6)		2 (1.6)
	STS2法	14		0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)
	STS3法	52	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (11.5)		6 (11.5)
	TPHA	53				9 (16.9)	9 (16.9)
	小計	243	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (3.3)	9 (3.7)	17 (7.0)
合計	679	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (2.1)	9 (1.3)	23 (3.4)	

4・1・8 HBs抗原検査(単県事業)

本年6月から単県事業としてB型肝炎対策事業が始まり、その一環として保健所とともに、県下妊婦のHBs抗原検査をR・PHA法によって行った。当所で行った656名のうち抗原陽性者は12

名(18%)であった。被検者の地域別(所轄保健所別)内訳及び成績は表9に示すとおりである。

表9 妊婦におけるHBs抗原検出状況 (%)

地 域	検 査 件 数	陽 性 件 数
鳥取保健所管内	336	6 (1.9)
郡家保健所管内	266	5 (1.9)
倉吉保健所管内	7	0 (0.0)
米子・根雨保健所管内	12	0 (0.0)
小 計	621	11 (1.8)
県外在住者	35	1 (2.9)
合 計	656	12 (1.8)

4・1・9 鳥取市街地河川水のサルモネラ、ビブリオ、カンピロバクター検出状況

鳥取市街地を流れる河川の5定点で月1回タンポン法により採水し、サルモネラ、ビブリオ、カンピロバクターの検出を行った。月別検出状況と検出サルモネラの血清型は表10に示すとおりである。

サルモネラは毎月検出され、これら河川水の常在菌となっており、かつその血清型は不明を除いて21種に及んでいる。V. cholerae non-01もほとんど毎月検出されているが、C. jejuni/coliは1月に2定点で検出されただけである。

これらの菌の汚染経路その他の調査はしていない。(表10参照)

4・1・10 看護学生の風疹抗体保有状況とワクチン効果に対する調査

この調査は、県健康対策協議会公衆衛生活動専門委員会の事業として企画されたもので、当研究所は抗体価測定を分担した。本事業は、昭和57年、58年と実施され本年をもって終了した。調査内容は鳥取大学医療技術短期大学を含む県下の看護学校8校の学生を対象に、アンケート調査により風疹罹患歴とワクチン接種歴を調べるとともに、血中抗体価を測定した。また抗体陰性者に対してはワクチンを接種し翌年再び抗体価を測定した。

3年間の調査結果を要約するとつぎのようである。

- 1 定期ワクチン接種年令者のアンケート調査で、接種の有無が不明と回答したものが半数近くあった。
- 2 HI抗体保有率は、定期ワクチン接種年令群の96%に対して非接種年令群は54%であった。
- 3 発症歴あり・ワクチン歴ありと回答したものと、発症歴なし・ワクチン歴ありと回答したもの

表10 鳥取市街地河川水(5定点)からのサルモネラ・ビブリオ・カンピロバクターの月別検出状況

検出菌	月											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Salmonella serogroup B												
S. reading		2										
S. banana	2								1		1	
S. typhimurium		1	1	1			1					
S. limete				1								
S. agona					1			1	1	2		
S. stanley						1						
不 明					1	1					1	
Salmonella serogroup C1												
S. infantis	1	1		1								
S. thompson			3	1	1		1					
S. braenderup					1							
S. hartford						2		1				
S. livingstone										1		1
不 明					1							
Salmonella serogroup C2												
S. muehen		2				1	1		1		1	
S. litchfield		1	2			1						
S. nagoya					1							
不 明					1		1		1			
Salmonella serogroup D1												
S. enteritidis					2	1				1		
Salmonella serogroup E1												
S. lexington						1						
Salmonella serogroup E2												
S. newington									1			
Salmonella serogroup E4												
S. senftenberg						1						
Salmonella serogroup G												
不 明					2		2			2		
Salmonella serogroup I												
S. hviffingfoss												1
V. cholerae non-01	1			1	4	1	4	2	3	1	1	2
C. jejuni/coli										2		

(注) 数字は検出定点数を示す。

のHI抗体保有率は共に99%に対し、両歴ともなしと回答したものは48%であった。

- 4 HI抗体陰性者12名中11名がワクチン接種により陽転した。(1名は追跡調査ができなかった)
- 5 1～2年間における保有HI価の変動は、±1管(2倍～1/2倍)でほとんど変動がなかった。
(鳥取医学雑誌に投稿中)

4・2 食品化学科

4・2・1 薬事試験

昭和59年度もすべて窓口受託であり、県内医薬品製造業者からの丸剤1件及び外用剤1件について自社規格試験を実施し、そのほか、化粧用クリーム2件及び水じみ除去剤2件について試験を行った。

4・2・2 家庭用品試験

昭和59年度は、繊維製品、洗浄剤及びエアゾル製品についてホルムアルデヒド、塩酸又は硫酸並びに水酸化カリウム又は水酸化ナトリウム及びメタノールに関する行政委託の試買試験を行った。結果は表1のとおりであり、不適なものはない。

表1 家庭用品試験結果

試験項目	検体名	検体数	基準試験結果	
			適	不適
塩化水素又は硫酸	住宅用洗浄剤	3	3	0
水酸化カリウム又は水酸化ナトリウム	家庭用洗浄剤	3	3	0
容器強度試験	住宅用 } 洗浄剤 家庭用 }	6	6	0
ホルムアルデヒド	乳幼児用繊維製品	16	16	0
メタノール	家庭用エアゾル製品	10	10	0
計		38	38	0

4・2・3 食品衛生試験

(1) 理化学試験

昭和59年度は、行政委託のタール色素の製剤4件の製品検査と、窓口受託の魚加工品1件及び容器包装2件の計7件について試験を行ったが、不適なものはない。

(2) 食品(野菜・果実・穀類・茶)の残留農薬試験

昭和59年度は、野菜、果実、穀類及び茶についての残留農薬試験を行政委託40件、窓口受託2件の計8品目42件について行った。

結果は表2のとおりである。全検体について、残留農薬基準を超過したものはなかったが、きゅうりからBHC、二十世紀梨からフェニトロチオン、いちご、きゅうり、ぶどう及び二十世紀