

4・1 微生物科

4・1・1 風疹HI抗体検査(窓口受託)

本年度の窓口受託による風疹HI抗体検査は、3,791件(保健所2,530件、医療機関1,261件)で、被検者の性、年齢は20~40才の女子が3,677名で全被検者の97%を占めている。

表1 風疹HI抗体保有状況(昭和58年度窓口受託) (%)

検査人員	HI 抗体価								
	< 8	8	16	32	64	128	256	512	1024 ≤
3791	1,162 (30.6)	116 (3.1)	322 (8.5)	625 (16.5)	725 (19.1)	524 (13.8)	237 (6.3)	64 (1.7)	16 (0.4)

表2 年齢別女子風疹抗体保有率(8倍以上)

年齢(才)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
被検者数	99	129	178	195	263	258	309	226	218	196	157
抗体保有者数	88	86	80	110	39	146	194	134	141	133	101
抗体保有率(%)	88.9	66.7	44.9	56.4	52.9	56.6	62.8	59.3	64.7	67.9	64.3

  

年齢(才)	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	計
被検者数	156	180	214	198	188	164	81	104	104	59	3,677
抗体保有者数	113	143	180	182	174	144	72	92	91	56	2,600
抗体保有率(%)	72.4	79.4	84.1	91.9	92.6	87.8	88.9	88.5	87.5	94.9	70.3

表1は被検者のHI抗体価分布状況を示したものであり、抗体価8倍以上の陽性者は2,629名(69.4%)であった。また、抗体保有率は年齢によって差があり、年齢別抗体保有率を表2に示した。これによれば、22才が44.9%で最も低く、23~25才はいずれも50%台の低率である。20~25才の年齢層は、次回流行に際しては妊娠適令期にあり、抗体検査と抗体陰性者に対するワクチン接種の奨励などその対策が望まれる。なお、20才で抗体保有率が88.9%と比較的高いのは、この年齢が中学生時ワクチン接種年齢でありワクチン接種効果を示しているものと思われる。

4・1・2 感染症サーベイランスにおけるウイルス分離成績(ウイルス感染症疫学調査)

昭和58年1~12月の検体数は1,746件で、うち611件(35.0%)からウイルスを分離した。表3は分離ウイルスと臨床病名ならびに検体数を示したものである。検体数が最も多いのは上気道炎ついで無菌性髄膜炎であるが、無菌性髄膜炎は県中部における流行と、同一患者から数件の検体が採

表3 サーベイランスウイルス分離状況

臨床病名 検体数 分離ウイルス	上気道炎(含感冒)	無菌性髄膜炎	嘔吐下痢症	手足口病	発疹症	流行性耳下腺炎	風疹	胃腸炎	インフルエンザ(様)	下気道炎	ヘルパンギーナ	扁桃炎	咽頭結膜熱	口内炎	突発性発疹	麻疹	腸重積	その他	不明	計
	293	288	162	134	114	88	70	59	86	53	52	44	35	47	26	21	14	120	40	1,746
アデイ1型	2		1					2												5
アデイ2型	2							1												3
アデイ3型	6	5											14					1		26
アデイ4型													1							1
アデイ5型	1											1						1		3
アデイ6型	1																2			3
アデイ11型																		1		1
インフルエンザA香港型	18								29	3		1						5		56
コクサッキーA5型				1							3									4
コクサッキーA9型	5	1			13						1							3	1	24
コクサッキーB4型	1	2								1										4
エコー9型					2														1	3
エコー22型			2																	2
エコー30型	13	175	1					1		3	3				1					197
ポリオ2型	2		1		1													2		6
ポリオ3型			2																	2
エンテロ71型				65										2						67
ムンプス	1					47												1		49
風疹					1		32													33
ロタ			62					14											1	77
ヘルペス	2	1		1	1			1			7			24					8	45
計	54	184	69	67	18	47	32	19	29	7	14	2	15	26	1	0	2	22	3	611
分離率(%)	18.4	63.9	42.6	50.0	15.8	53.7	45.7	32.2	33.7	13.2	26.9	4.5	42.9	55.3	3.8	0.0	14.3	18.3	7.5	35.0

ロタウイルス：R・PHA法による検出

取されたためである。このほか被検者の病名・症候名は70種に及び、ウイルス感染症の臨床的多様性がうかがえる。分離されたウイルスについてみると、無菌性髄膜炎でエコー30型ウイルスが288件中175件(60.8%)と高率に分離され、ついで口内炎でヘルペスウイルスが51.1%、手足口病でエンテロ71型ウイルスが48.5%の率に分離された。

4・1・3 インフルエンザ感染源調査(伝染病流行予測)

本県におけるインフルエンザの発生状況は、学校・保育園などからの報告によるものでは、59年1月中旬から2月下旬にかけて流行し、この期間の患者数は2,804名であった。昨年度のそれよりやや多いが、例年に比較すると小規模の流行といえる。これらの中の集団発生3校(29名)と、散发患者43名計72名のウイルス分離並びに血清診断の成績は表4に示すとおりである。72名中20名からA(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)型ウイルスが分離され、ペア血清で37名中14名にA(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)型ウイルス抗原に対する有意抗体価上昇が認められた。分離株の予研における抗原分析の結果は、表5に示すとおりA/バンコク/10/83と同型であった。また、サーベイランスのウイルス分離においてもA(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)型インフルエンザウイルスが分離され、今回の流行の主流はA(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)型であることが判明した。

表4 インフルエンザ感染源調査成績

調査年月	検査人員	ウイルス分離 分離数 検体数	血清診断			
			A/熊本/37/79	A/石川/7/82	B/Singapore /222/79	A/鳥取/1/84 (H <sub>1</sub> N <sub>1</sub> )
58.12	3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3
59.1	55	18/55	13/34	0/34	0/34	14/34
59.2	14	2/14				
計	72	20/72	13/37	0/37	0/37	14/37

血清診断陽性者：ペア血清でHI抗体価が4倍以上上昇したもの。

表5 インフルエンザウイルスの抗原分析

抗原	フェレット 抗血清	A/熊本/37/79	A/ジュネグン/6/83	A/東京/103/83	A/バンコク/10/83
A/熊本/37/79		512	32	32	64
A/ジュネグン/6/83		32	256	256	256
A/東京/103/83		32	256	512	256
A/バンコク/10/83		64	256	512	512
A/鳥取/1/84		32	256	512	512
A/鳥取/2/84		64	256	512	512

#### 4・1・4 日本脳炎感染源調査（伝染病流行予測）

例年のように、7月上旬～9月中旬の各旬1回、20頭の県内産生後5～8ヶ月の豚を採血してHI抗体保有状況を調査した。調査成績は表6に示すとおりである。7月上・中旬の陽性率（10倍以上）は10～15%、下旬には50%に達したが、8月上旬では15%にさがり、しかもこの期間の保有抗体価はいずれも10～20倍で低い。8月中旬には9頭（45%）が抗体陽性となり、うち6頭が抗体価40倍以上ですべて2ME感受性抗体であった。8月下旬は17頭（85%）が陽性、抗体価40倍以上の16頭中15頭（94%）が2ME感受性抗体であった。9月上旬・中旬の陽性率はそれぞれ85%、95%となった。このことから本県においては豚のHI抗体保有率が50%に達したのは8月中旬～下旬と推定されるが、本年度も疑似を含めての患者発生報告はなかった。

表6 豚 HI 抗体保有状況

採血 月日	検査 頭数	HI 抗体 価								HI抗体 保有率 (%)	2ME 感受性 抗体陽 性率(%)	
		<10	10	20	40	80	160	320	640 ≤			
4	20	17	2	1						15	0	
7	11	20	18	2						10	0	
	25	20	10	7	3					50	0	
8	20	17	2	1						15	0	
8	18	20	11	2	1	1	1	2	1	1	45	100
	29	20	3		1	2	1	4	5	4	85	94
9	5	20	3				2	2	9	1	85	29
	12	20	1	1				3	9	6	95	61

#### 4・1・5 インフルエンザ、風疹、麻疹、HI抗体保有調査（単県流行予測調査）

県下5保健所管内で、6～9月の期間に一般健康県民から採取した血清について、インフルエンザ、風疹、麻疹に対するHI抗体保有状況を調査した。

##### (1) インフルエンザ

526名についてA/石川/7/82(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)、A/新潟/102/81(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)、A/Bangkok/1/79(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)、A/足立/2/57(H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>)、A/熊本/37/79(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)、A/NJ/8/76(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)、B/Singapore/222/79の7抗原を用いてHI抗体価を測定した。各抗原に対する年齢階層別抗体保有状況は表7-1～7に示すとおりである。

20才以上の調査人員が少ないが、A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)型3抗原(表7-1～3)に対する64倍以上の抗体保有率は、20才未満で高く20才以上では低い。なお、A/Bangkok/1/79に対する保有率は

表7-1 A/石川/7/82 (H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) 抗体保有状況

年令 (才)	調査 人員	HI 抗体価								64 ≤ 抗体価 保有率(%)
		< 16	16	32	64	128	256	512	1024 ≤	
0～9	129	6	7	6	27	42	33	7	1	85.3
10～19	295	6	16	44	82	88	50	8	1	77.6
20～29	37	14	10	5	5	3	0	0	0	21.6
30～39	28	10	6	2	8	2	0	0	0	35.7
40～49	17	11	2	4	0	0	0	0	0	0.0
50～60	20	7	8	2	4	0	1	0	0	25.0
計	526	54	47	63	126	135	84	15	2	68.8

表7-2 A/新潟/102/81 (H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) 抗体保有状況

年令 (才)	調査 人員	HI 抗体価								64 ≤ 抗体価 保有率(%)
		< 16	16	32	64	128	256	512	1024 ≤	
0～9	129	5	8	9	28	38	30	11	0	82.9
10～19	295	2	9	23	76	111	58	14	4	88.4
20～29	37	14	5	7	6	4	1	0	0	29.7
30～39	28	6	4	13	3	1	1	0	0	17.9
40～49	17	9	3	5	2	0	0	0	0	11.8
50～60	20	8	3	7	1	1	0	0	0	10.8
計	526	44	32	62	114	155	90	25	4	73.7

表7-3 A/Bangkok/1/79 (H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) 抗体保有状況

年令 (才)	調査 人員	HI 抗体価								64 ≤ 抗体価 保有率(%)
		< 16	16	32	64	128	256	512	1024 ≤	
0～9	129	1	2	6	5	18	32	43	23	93.0
10～19	295	0	2	6	39	63	98	65	22	97.3
20～29	37	0	4	7	9	10	5	2	0	70.3
30～39	28	1	5	4	7	7	1	3	0	64.3
40～49	17	2	2	4	6	3	0	0	0	52.9
50～60	20	0	2	8	4	4	1	0	1	50.0
計	526	4	17	35	70	105	137	113	46	89.4

表 7-4 A/足立/2/57 (H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>) 抗体保有状況

年令 (才)	調査 人員	HI 抗体価								64 ≤ 抗体価 保有率(%)
		< 16	16	32	64	128	256	512	1024 ≤	
0 ~ 9	129	129	0	0	0	0	0	0	0	0.0
10 ~ 19	263	260	2	0	1	0	0	0	0	0.4
20 ~ 29	36	1	0	7	15	12	0	0	1	77.8
30 ~ 39	28	0	1	0	6	10	8	8	0	96.4
40 ~ 49	17	0	1	1	5	10	0	0	0	88.2
50 ~ 60	20	1	0	3	7	5	4	4	0	80.0
計	493	391	4	11	34	37	12	12	1	19.5

表 7-5 A/熊本/37/79 (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>) 抗体保有状況

年令 (才)	調査 人員	HI 抗体価								64 ≤ 抗体価 保有率(%)
		< 16	16	32	64	128	256	512	1024 ≤	
0 ~ 9	129	32	12	17	15	19	24	7	3	52.7
10 ~ 19	295	2	9	22	34	111	90	22	5	88.8
20 ~ 29	37	9	5	4	8	6	4	0	1	51.4
30 ~ 39	28	5	3	9	7	3	0	1	0	39.3
40 ~ 49	17	1	6	5	4	1	0	0	0	29.4
50 ~ 60	20	6	8	1	1	1	3	0	0	25.0
計	526	55	43	58	69	141	121	30	9	70.3

表 7-6 A/NJ/8/76 (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>) 抗体保有状況

年令 (才)	調査 人員	HI 抗体価								64 ≤ 抗体価 保有率(%)
		< 16	16	32	64	128	256	512	1024 ≤	
0 ~ 9	129	118	8	3	0	0	0	0	0	0.0
10 ~ 19	295	217	63	12	2	1	0	0	0	1.0
20 ~ 29	37	34	2	1	0	0	0	0	0	0.0
30 ~ 39	28	26	2	0	0	0	0	0	0	0.0
40 ~ 49	17	14	3	0	0	0	0	0	0	0.0
50 ~ 60	20	14	1	3	2	0	0	0	0	10.0
計	526	423	79	19	4	1	0	0	0	1.0

表 7-7 B/Singapore/222/79抗体保有状況

年 令 (才)	調 査 人 員	HI 抗 体 価								64 ≤ 抗 体 価 保有率(%)
		< 16	16	32	64	128	256	512	1024 ≤	
0 ~ 9	129	24	14	22	21	27	16	5	0	53.5
10 ~ 19	295	1	14	35	80	102	50	13	0	83.1
20 ~ 29	37	7	5	15	5	4	1	0	0	27.0
30 ~ 39	28	8	7	10	2	0	0	1	0	7.1
40 ~ 49	17	6	6	3	2	0	0	0	0	11.7
50 ~ 60	20	9	3	5	2	1	0	0	0	15.0
計	526	55	49	90	112	134	67	19	0	63.1

全般的に高く、とくに20才未満が著明である。

A (H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>) 型は、A (H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) 型と逆に20才以上に保有率が高く、20才未満では、ほとんどが16倍以下の陰性である。

A (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>) 型のA/熊本/37/79に対しては10~19才の保有率が著明に高く、A/NJ/1/76に対しては、ほとんど32倍以下の抗体保有状況である。

B型に対しては10~19才が83%で最も高く、ついで5~9才が54%、他の年齢層では低い。

これらの各種抗原に対する年齢別抗体保有率の差は、過去におけるインフルエンザ流行の型の変化に関係しているものと思われる。

(2) 風 疹

窓口受託 3791 例の抗体保有状況については前述のとおりであるが、これとは別に行った531例の年齢階層別抗体保有状況は表8に示すとおりである。窓口受託検査の場合と同様に、この調査でも20~29才の抗体保有率が低率である。

表 8 風 疹 抗 体 保 有 状 況

年 令 (才)	調 査 人 員	HI 抗 体 価										8 < 抗 体 保 有率(%)
		< 8	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048 ≤	
5 ~ 9	131	56	3	2	5	7	27	17	11	3	0	57.3
10 ~ 19	298	80	18	21	11	26	70	48	22	0	0	73.2
20 ~ 29	37	12	2	1	8	8	3	2	1	1	1	40.5
30 ~ 39	28	5	0	4	4	8	7	2	0	0	0	89.2
40 ~ 49	17	1	1	1	8	3	3	0	0	0	0	94.1
50 ~ 59	20	0	0	2	6	10	2	0	0	0	0	100.0
計	531	152	24	31	42	62	112	69	54	4	1	71.4

表9 麻疹抗体保有状況

年令 (才)	調査 人員	HI 抗体価								8 < 抗体 保有率(%)
		< 8	8	16	32	64	128	256	512	
5 ~ 9	131	18	19	26	30	24	8	5	1	86.3
10 ~ 19	223	36	28	47	49	40	15	5	3	83.9
20 ~ 29	36	1	4	11	9	5	4	2	0	97.2
30 ~ 39	27	4	4	5	7	3	4	0	0	85.2
40 ~ 49	17	3	5	5	3	1	0	0	0	82.4
50 ~ 60	20	3	6	7	1	1	2	0	0	85.0
計	454	65	66	101	99	74	33	12	4	85.7

## (3) 麻疹

被検者の年令階層別抗体保有状況は表9に示すとおりである。麻疹の抗体保有調査では0～3才児調査が重点となるが、本調査における低年令は5～9才であり、0～3才児の抗体保有状況は不明である。5～9才および10～14才の抗体保有率は概ね85%前後と推察される。

## 4・1・6 食中毒検査(行政委託)

昭和58年の鳥取県における食中毒発生状況は表10に示すとおりである。昨年比で発生件数が5件、患者数は33名増加した。とくに学校給食でウエルシュ菌を原因とする311名の集団発生がみられた。

表10 昭和58年食中毒発生一覧(鳥取県)

No.	発生 月日	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	7.14	西伯町	2	2	0	大山おこわ	黄色ぶどう球菌	家庭	工場	家庭
2	8.12	東京都	8	3	0	おはぎ	黄色ぶどう球菌	家庭	家庭・職	家庭
3	8.19	島根県	10	8	0	登山用弁当	腸炎ビブリオ 01: K32	旅館	旅館	旅館
4	9.5	日南町	34	20	0	仕出料理	腸炎ビブリオ 04: K12	仕出屋	家庭	仕出屋
5	9.18	倉吉市	8	3	0	手作り弁当	腸炎ビブリオ 04: K12	家庭	家庭	家庭
6	10.19	日南町	4	4	0	クサウヲベニタ	植物性自然毒	家庭	家庭	家庭
7	10.25	三朝町	6	5	0	クサウヲベニタ	植物性自然毒	家庭	家庭	家庭
8	12.2	日野町	669	311	0	学校給食	ウエルシュ菌	給食施設	学校	給食施設



なお、本年度の食中毒関連検査として行った事例は8例、総検体数は138件であり、原因菌として3例が腸炎ピブリオ、2例が黄色ぶどう球菌、1例がウエルシュ菌と判明した。

4・1・7 畜水産物中の残留抗生物質検査(行政委託)

鶏肉、豚肉、牛肉、魚肉計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、クロラムフェニコール、ジヒドロストレプトマイシンの4剤を対象として残留抗生物質検査を行った。成績は表11に示すようにすべて検出されなかった。

表11 畜水産物中の残留抗生物質検査

検査目的	鶏肉	豚肉	牛肉	魚肉
クロルテトラサイクリン	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{13}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{2}$
オキシテトラサイクリン	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{13}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{2}$
クロラムフェニコール	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{13}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{2}$
ジヒドロストレプトマイシン	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{13}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{2}$
計	$\frac{0}{40}$	$\frac{0}{52}$	$\frac{0}{20}$	$\frac{0}{8}$

検出数  
検体数

4・1・8 梅毒血清検査(窓口受託)

本年度の窓口受託件数は2,305件で、昨年度より38件少ないがほぼ同数の件数である。検査法別受託件数並びに成績は表12に示すとおりである。妊婦においては、STS 3法398、STS 2法352

表12 梅毒受託検査成績

(%)

区分	検査法	件数	陽性件数					計
			STS3法	STS2法	STS1法	TPHA法	FHA-ABS法	
妊婦	STS 3法	398	0	0	$\frac{3}{(0.8)}$	0	0	$\frac{3}{(0.8)}$
	STS 2法	352	0	0	$\frac{7}{(2.0)}$	0	0	$\frac{7}{(2.0)}$
	計	750	0	0	$\frac{10}{(1.3)}$	0	0	$\frac{10}{(1.3)}$
一般	STS 3法	887	$\frac{20}{(2.3)}$	$\frac{28}{(3.2)}$	$\frac{62}{(7.0)}$	0	0	$\frac{110}{(12.4)}$
	STS 2法	320	0	$\frac{4}{(1.3)}$	$\frac{17}{(5.3)}$	0	0	$\frac{21}{(6.6)}$
	STS 1法	115	0	0	$\frac{9}{(7.8)}$	0	0	$\frac{9}{(7.8)}$
	TPHA法	232	0	0	0	$\frac{39}{(16.8)}$	0	$\frac{39}{(16.8)}$
	FTA-ABS法	1	0	0	0	0	0	0
計	1,555	$\frac{20}{(1.3)}$	$\frac{32}{(2.1)}$	$\frac{88}{(5.7)}$	$\frac{39}{(2.5)}$	0	$\frac{175}{(11.5)}$	
合計	2,305	$\frac{20}{(0.9)}$	$\frac{32}{(1.4)}$	$\frac{98}{(4.3)}$	$\frac{39}{(1.7)}$	0	$\frac{189}{(8.2)}$	

計750件であり、うち陽性件数は10件(1.3%)であるが、いずれもSTS法いずれか1法だけの陽性例であった。一般においては、1,555件のうちいずれか1法以上陽性を示したものは179件(11.5%)あるが、この中には他の機関からの陽性確認のための再検査や、同一陽性者の重複検査も含まれる。TPHA法の受託検査が昨年度と比較して77件増し、232件中39件(16.8%)が陽性であった。

## 4・2 食品化学科

### 4・2・1 薬事試験

昭和58年度もすべて窓口受託であり、県内産オウレン1件及び常水1件について薬局方規格試験を実施し、又、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行った。そのほか、工業用油3件及び洗剤1件についても試験を行った。

### 4・2・2 家庭用品試験

昭和58年度は、繊維製品及び洗剤の計36件について、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新規に4,6-ジクロル-7-(2,4,5-トリクロルフェノキシ)-2-トリフルオルメチルベンズイミダゾ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	住宅用洗剤	4	4	0
水酸化カリウム又は水酸化ナトリウム	家庭用洗剤	3	3	0
容器強度試験	住宅用 } 洗剤 家庭用 }	7	7	0
4,6-ジクロル-7-(2,4,5-トリクロルフェノキシ)-2-トリフルオルメチルベンズイミダゾール	繊維製品	8	8	0
ホルムアルデヒド	乳幼児用繊維製品	14	14	0
計		36	36	0

### 4・2・3 食品衛生試験

#### (1) 理化学試験

昭和58年度は、行政委託のタール色素の製剤4件の製品検査と、窓口受託のケイソウ土9件の成分規格試験の計13件について試験を行ったが、いずれも不適なものはない。