

ISSN 0386-3476

k381

昭和63年度

愛媛県立衛生研究所年報

第 50 号



Annual Report
of

Ehime Prefectural Institute of Public Health

愛媛県立衛生研究所

目 次

I 研究報告	
セレウス菌の性状	1
愛媛県における毒素原性大腸菌の侵淫調査	5
結核病床における抗酸菌患者の動向	11
モノクローナル抗体による腸管アデノウイルスの検出	15
小児のウイルス性胃腸炎の免疫学的研究	21
血清中遊離H L A抗原の分子性状	27
愛媛県における骨髄移植の現況とドナープールの適正規模の推定	31
A T Lの疫学調査	37
愛媛県内主要河川の水質特性について	41
異臭味地下水における油様成分の分析について	51
精油定量器を用いた食品中の残留農薬分析	55
パーティ用玩具中のシュウ酸定量法の検討	61
II 資 料	
昭和63年度集団食中毒および下痢症報告	65
昭和63年度伝染病流行予測調査	66
愛媛県特定流行性疾患調査成績	70
昭和63年度先天性代謝異常検査成績	73
昭和63年度神経芽細胞腫検査成績	73
愛媛県産野菜・果実等の残留農薬分析調査成績(県行政検査)	74
昭和63年度食品添加物使用実態調査(県行政検査)	75
主要食品の食物繊維量測定に関する研究	76
昭和63年度鉱泉分析成績	77
昭和63年度松くい虫防除薬剤空中散布に伴う調査について(県行政検査)	79
昭和63年度理化学試験精度管理実施結果	80
III 抄 録	
他誌発表論文	81
学会発表	84
IV 公衆衛生技術研究集会(第3回)	91
V 機構および業務概要	97
VI 業務実績	
1 微生物病理部の概要	101
2 衛生試験部の概要	105
VII 技術研修指導, 研究発表の状況	107

Ⅱ 資 料

昭和63年度集団食中毒および下痢症報告

齊藤 健 鍋屋孝司 矢野玲子

昭和63年度、原因菌究明のため検査依頼のあった集団食中毒および下痢症について表に示した。その概要について報告する。

事例1

マンション(109世帯、約310名)の住民から3月下旬、飲料水に悪臭の苦情があった。保健所の調査の結果、下痢、吐き気、発熱などの症状を訴える者が105名みられた。飲料水や検便の検査の結果、病原性大腸菌O-126:K71、ウイルス粒子30~35mmが検出され、汚水による水系感染であった。

事例2

学校の寮において寮生16名が食中毒症状を訴えた。食品や検便の検査の結果、寮生の便から黄色ブドウ球菌Ⅱ型が検出された。

事例3

夕食に出された弁当によって、施設の入所生、職員23名が嘔吐、下痢、発熱の食中毒症状を訴えた。検査の結果、弁当、患者便から黄色ブドウ球菌Ⅱ型が検出された。

事例4

昼食に出された弁当によって、60名が嘔吐、下痢、腹痛の食中毒症状を訴えた。検査の結果、患者便から腸炎ビブリオO2:K3が検出された。

事例5

昼食に出された弁当によって、敬老会の125名が腹痛、下痢の症状を訴えた。症状は軽く、回復も早かった。検査の結果、食品、患者便からウェルシュ菌A型14型が検出された。

昭和63年度 食中毒および集団下痢症状況

事例No.	発生日	発生場所	対象者数	患者数	原因菌	感染場所
1	63.4.8	新居浜市	119	81	病原大腸菌 O-126:K71 ウイルス粒子 30~35mm	マンション
2	63.6.15	大洲市	64	25	黄色ブドウ球菌Ⅱ型	給食施設
3	63.7.17	東予市	49	23	黄色ブドウ球菌Ⅱ型	給食施設
4	63.9.4	伊予三島市	106	60	腸炎ビブリオO2:K3	集会施設
5	63.9.15	新居浜市	177	125	ウェルシュ菌A型(14型)	集会施設

昭和63年度伝染病流行予測調査

山下育孝 高木賢二 大瀬戸光明 斎藤健

厚生省委託の全国的継続事業の一環として、本県では、日本脳炎感染源調査、日本脳炎感受性調査、ポリオ感染源調査、ポリオ感受性調査、インフルエンザ感染源調査、百日咳感受性調査、ジフテリア感受性調査の7事項を分担した。以下に各事項の成績の概要を述べる。

1. 日本脳炎感染源調査

昭和63年7月から9月にかけて、各旬ごと20頭計160頭のと畜場豚の日本脳炎HI抗体価を測定した。対象豚は、南子産の生後7ヶ月未満の肥育豚を用いた。抗原はJaGAR # 01株のHA抗原(デンカ生研)を用い、HI抗体価40倍以上の検体は2ME処理を行い抗体価が8倍以上低下したものを2ME感受性抗体と判定した。

成績は表1に示した。本年度は、例年に比べて豚のHI抗体陽性時期が遅く、8月中旬に抗体上昇がみられるとともに、8月下旬に日本脳炎ウイルスによる汚染が始まったことが示されたが希薄であった。

また、本県では、今年度日本脳炎患者の発生はなかった。

2. 日本脳炎感受性調査

今治地区住民70名と松山地区住民110名の計180名を対象に、日本脳炎中和抗体保有調査を実施した。血清採血時期は9月から10月であった。方法は流行予測検査術式に準じ、ニワトリ胎児細胞を用いた50%ブラック減少法で行った。ウイルス株は国立予防衛生研究所より分与されたJaGAR # 01株をマウス脳で2代継代したものを検査に用いた。

ワクチン接種歴別の中和抗体価の分布を表2に示した。過去3年間にワクチン接種をしたものを接種歴「有」

とした。本年度の抗体陽性率は、全体では、88.9%であった。年令区分別では、20代、30代を除いた他の年令層では、80%以上の抗体保有率であった。

また、ワクチン接種年令層では、抗体価の高いものが多くみられた。このことは、ワクチンによる効果と考えられる。

3. ポリオ感染源調査

昭和63年9月に採取された今治地区64例、西条地区72例の計136例の健康小児の糞便から、サル腎初代細胞によるウイルス分離を実施した。両地区の初回のポリオワクチンは同年5月に実施されている。結果は表3に示したが、従来の成績と同様ポリオウイルスは全く分離されなかった。非ポリオウイルスでは、今治地区でエコー18型8株分離され、西条地区ではエコー9型1株、エコー18型の2株分離された。

4. ポリオ感受性調査

昭和63年11月から12月に採取した松山地区の住民血清163例と今治地区住民の血清20例の計183例について、ポリオウイルス中和抗体価を測定した。用いたウイルスはSabin株で、アカゲサル腎由来のMA104細胞によるマイクロ中和法で実施した。結果は表4に示した。1型、2型、3型の各抗体保有率は、それぞれ86.3%、94.5%、65.0%で昨年とほぼ同様の成績であった。1型、2型は86%以上の高い抗体保有率を示し、ワクチンの効果が明らかであるが、3型は抗体保有率が低かった。今後、ワクチンの改良や接種回数を増やすなど、なんらかの対策が必要と考えられる。

5. インフルエンザ感染源調査

本年度のインフルエンザは、1月から3月にかけて流行した。流行期間中に届出された集団発生施設数は21、患者数は3,958で昨年同様に小規模の流行であった。国立予防衛生研究所インフルエンザ第3室へ

表1 と畜場豚日本脳炎 HI 抗体保有状況(昭和63年) 保有数(%)

採血月日	検査例数	HI 抗体 価							HI 抗体陽性数 (陽性率%)	2ME感受性抗体 保有数(%)
		<10	10	20	40	80	160	320		
7月6日	20	20							0	0
7月13日	20	20							0	0
7月19日	20	20							0	0
8月2日	20	20							0	0
8月11日	20	17			1	1	1		3(15)	0
8月24日	20	1		4	10	5			19(95)	2(10.5)
9月5日	20					3	13	4	20(100)	0
9月13日	20					3	11	6	20(100)	0

報告した月報のウイルス分離数および血清診断結果を表5に示した。分離されたインフルエンザウイルスは、1月および2月ともAソ連型ウイルスであった。

6. 百日咳感受性調査

百日咳に対する小児の抗体保有状況を把握するとともに、ワクチン接種効果を評価するため、百日咳菌凝集抗体価およびELISA抗体価を測定した。方法は流行予測調査術式に基づいた。

結果は表6、7に示した。凝集抗体保有率では、抗東浜株47.4%、抗山口株32%であった。ワクチン株

である東浜株では、0～1才群と2～3才群以上の年齢層に抗体保有率の差がみられた。一方、ELISA法では、4単位以上を陽性とした場合、抗F-HA抗体保有率が74.2%、抗LPF-HA抗体保有率が51.5%であった。抗F-HA、抗LPF-HA抗体ともに、ワクチン接種回数が多い年齢層に抗体保有率が高い傾向がみられた。

7. ジフテリア感受性調査

百日咳感受性調査と同検体について、ジフテリア抗毒素価の測定をした。方法は流行予測調査術式に基づ

表2 日本脳炎抗体保有状況(昭和63年)

年齢区分	ワクチン接種	中和抗体価							検体数	陽性数(%)	
		<10	10	20	40	80	160	320			640≤
0～4	有 無 不明	2	7	7	1	1		1	20	18(90.0)	
5～9	有 無 不明	1	1	3	5	6	3	4	2	37	35(94.6)
10～14	有 無 不明		1	1	2	2	4	6	5	28	28(100)
15～19	有 無 不明	1		1	1	3	6	8	3	25	24(96.0)
20～	有 無 不明	4		3	2	1	1	1	1	18	14(77.8)
30～	有 無 不明	4	1	1	2	1	1		1	17	10(58.8)
40～	有 無 不明	1		2	1	1		2		17	14(82.3)
50～	有 無 不明	1		2	1	1		3	1	17	16(94.1)
60～	有 無 不明				1					1	1(100)
計		20	13	22	25	26	23	33	18	180	160(88.9)

表3 ポリオ感染源調査成績(昭和63年)

年齢(歳)	今 治 地 区				西 条 地 区			
	検査数	ポリオウイルス	ポリオ以外のウイルス	陰性	検査数	ポリオウイルス	ポリオ以外のウイルス	陰性
0	5			5	7		2(エコー18)	5
1	10		3(エコー18)	7	14		2(エコー9) 2(エコー18)	12
2	14		2(エコー18)	12	12			12
3	14		3(エコー18)	11	6			6
4	6			6	11			11
5	10			10	22			22
6	5			5	0			
計	64		8	56	72		4	68

表4 ポリオ中和抗体保有状況(昭和63年)

ウイルス型	年令区分 (歳)	中和抗体価								検査数	抗体保有率 4倍以上(%)	抗体保有率 64倍以上(%)	
		<4	4	8	16	32	64	128	256≧				
ポリオ1型	0~1	2		5						13	20	90.0	65.0
	2~3	1		1			1	2	13	18	94.4	88.9	
	4~6	2	1	1	2	1			8	10	25	92.0	72.0
	7~9	2	1	2	2	3	4	4	20	38	38	94.7	73.7
	10~14	15	2	2	4	4	5	2	34	34	34	55.9	20.6
	15~19	2	1		2	6	5	7	5	28	28	92.9	60.7
	20~	1		4	4	5	2	3	1	20	20	95.0	30.0
計	25	5	15	14	19	17	26	62	183	183	86.3	57.4	
ポリオ2型	0~1	3			1	1	2	2	11	20	20	85.0	75.0
	2~3	1				1	3	5	8	18	18	94.4	88.9
	4~6	1			1	3	9	5	6	25	25	96.0	80.0
	7~9	1			2	3	10	7	15	38	38	97.4	84.2
	10~14	3	1		3	6	5	8	8	34	34	91.2	61.8
	15~19	1			2	5	2	10	8	28	28	96.4	71.4
	20~			2	1	3	5	8	1	20	20	100.0	70.0
計	10	1	2	10	22	36	45	57	183	183	94.5	75.4	
ポリオ3型	0~1	11	1				3	2	3	20	20	45.0	40.0
	2~3	8	2	1	3	2	1		1	18	18	55.6	11.1
	4~6	7	4	7	2	2	2	1		25	25	72.0	12.0
	7~9	11	1	6	6	4	7	2	1	38	38	71.1	40.0
	10~14	11	2	9	1	7	3	1		34	34	67.6	11.8
	15~19	13	1	5	6		1	2		28	28	53.6	10.7
	20~	3	1	2	3	3	4	3	1	20	20	85.0	40.0
計	64	12	30	21	18	21	11	6	183	183	65.0	20.8	

表5 インフルエンザ感染源調査成績

調査年月	ウイルス分離数		血清診断陽性数				
	検査数	Aソ連型	その他のウイルス	検査数	A/山形/120/86 (H ₁ N ₁)	A/四川/2/87	B/長崎/1/87
昭和63年4月	10						
5月	10		1(ポリオ)				
6月	10		1(エコー18型)				
10月	10		1(ムンプス)				
11月	10						
12月	10						
平成元年1月	10	2					
2月	10			10	1		
3月	10						
計	90	2	3	10	1	0	0

表6 昭和63年度百日咳凝集抗体価

株名	年令区分(歳)	検査数	<20	20	40	80	160	320	640	陽性率(%)
東浜株 (ワクチン株)	0~1	19	16	2	0	1	0	0	0	15.8
	2~3	16	11	3	0	3	0	0	0	37.5
	4~6	25	12	1	7	5	0	0	0	52.0
	7~9	37	13	13	8	2	1	0	0	64.9
	計	97	51	19	15	11	1	0	0	47.4
山口株 (新鮮分離株)	0~1	19	15	3	0	1	0	0	0	21.1
	2~3	16	9	7	0	0	0	0	0	43.8
	4~6	25	17	7	1	0	0	0	0	32.0
	7~9	37	25	9	2	0	0	1	0	32.4
	計	97	66	26	3	1	0	1	0	32.0

表7 昭和63年度百日咳 ELISA 抗体価(単位/ml)

抗原名	年令区分(歳)	検体数	<1	1	2	4	8	16	32	64	128	≧256	陽性率4U以上(%)
F-HA	0~1	19	5	9	0	1	2	0	1	1	0	0	26.3
	2~3	16	2	5	1	0	2	2	1	2	0	1	50.0
	4~6	25	0	1	0	1	0	3	5	9	3	3	96.0
	7~9	37	0	2	0	0	7	5	9	10	2	2	94.6
	計	97	7	17	1	2	11	10	16	22	5	6	74.2
LPF-HA	0~1	19	10	7	0	0	0	0	0	1	1	0	10.5
	2~3	16	4	2	2	4	0	3	1	0	0	0	50.0
	4~6	25	1	7	0	5	5	2	2	2	1	0	68.0
	7~9	37	3	10	1	6	3	5	5	3	1	0	62.2
	計	97	18	26	3	15	8	10	8	6	3	0	51.5

き、培養細胞 (Vero) を用いたカラーチェンジ法により実施した。結果は表8に示した。全体で69%が抗体を保有していた。また、年齢区分別には0～1才の

年齢群(15.7%)とそれ以上の年齢群との間に、明らかな差がみられた。

表8 昭和63年度ジフテリア抗毒素価

年齢区分 (歳)	検体数	ジフテリア抗毒素価 (国際単位IU/ml)											陽性率(%) 0.005以上
		<0.005	0.005	0.01	0.02	0.04	0.08	0.16	0.32	0.64	1.28	2.56≤	
0～1	19	16	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	15.7
2～3	16	9	0	0	2	2	2	1	0	0	0	0	43.8
4～6	25	0	1	2	4	3	5	9	1	0	0	0	100.0
7～9	37	6	4	5	9	8	4	1	0	0	0	0	83.9
計	97	31	5	8	15	14	11	11	1	1	0	0	68.0

愛媛県特定流行性疾患調査成績

大瀬戸光明 高木賢二 山下育孝

昭和50年8月から県保健部の県単独事業として実施してきた「特定流行性疾患（感染症）対策事業」は、56年10月以降は、厚生省全国サーベイランス事業の一環として発展してきた。そのため全国規模の伝染病情報の収集と解析が可能となり、医療や予防行政に重要な資料を提供できるようになった。さらに、62年1月からは、疾患別患者数の収集、還元のコンピュータオンライン化が実現し、今後の成果が期待されている。

本事業は、県医師会、愛媛大学、県教育委員会等の多大の協力を得て実施されており、疾患別患者数を報告する定点医療機関数は45 定点、疾患別の欠席者数を報告する定点小学校数は、15 定点を設けている。

1. 定点医療機関における疾患発生数(表1、表2)

本年患者数が多かった疾病は、水痘、風疹、溶連菌感染症、流行性耳下腺炎、その他感染性胃腸炎、乳児嘔吐下痢症、手足口病、インフルエンザ、突発性発疹、

ヘルパンギーナ等であった。逆に減少した疾病は、伝染性紅斑、麻疹、百日咳、異型肺炎、不明発しん症等であった。

2. 定点小学校における疾病別欠席数(表3)

表3の欠席数は延日数で示されている。本年は昨年と比べ、増加を示したものは、水痘、風疹、流行性耳下腺炎、インフルエンザ、扁桃炎、手足口病、咽頭結膜熱であり、減少を示したものは、麻疹、その他かぜ様疾患、不明下痢症等である。

3. ウイルス分離状況(表4、表5)

無菌性髄膜炎、発疹症、上気道炎からエコー18型ウイルスが分離された。アデノ、単純ヘルペスは上気道炎患者から分離された。また、インフルエンザは1月にA香港型が、2月、3月にAソ連型を分離した。

表5は、小児の急性胃腸炎患者からの電子顕微鏡法による結果を示した。ロタウイルスが155例(30.3%)検出され最も多かった。次で30~35nm粒子26例(5.1%)、アデノウイルス16例(3.1%)の順であった。また、全体では224例(43.8%)の検出率であった。

表1 昭和63年定点医療機関における患者発生状況(小児科定点)

疾病名 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
麻じん様疾患	81	65	55	27	12	46	2	3	1				292
風しん	65	144	325	345	443	715	195	63	18	6	12	33	2,364
水痘	404	348	476	296	362	464	216	149	71	70	281	467	3,604
流行性耳下腺炎	14	11	14	27	35	76	68	150	137	130	272	335	1,269
百日せき		5	4	4	3	7	2	8	2	2	3		40
溶連菌感染症	137	138	93	105	108	210	140	193	103	174	368	288	2,057
異型肺炎	23	24	38	26	26	49	73	100	89	68	127	76	719
感染性胃腸炎	548	794	537	337	375	325	128	146	135	138	1,233	1,090	5,786
乳児嘔吐下痢症	590	778	429	109	59	48	11	13	19	12	314	392	2,774
手足口病	156	106	48	26	129	916	683	252	78	59	40	8	2,501
伝染性紅斑	14	7	16	19	15	28	34	4	5	3	4	4	153
突発性発しん	134	112	163	128	139	179	152	208	169	119	164	137	1,804
ヘルパンギーナ	5	6	1	8	41	573	487	319	102	77	25	11	1,655
MCLS(川崎病)	2	4	5		2	1	6	1	3	2	1		27
咽頭結膜熱	6	4	1		2	3	18	59	12	8	2	3	128
インフルエンザ		1,777	5,298	168	3				2			82	7,328
流行性角結膜炎	22	15	7	10	21	25	37	78	39	27	29	14	324
急性出血性結膜炎	8	12	11	2	3		2	4	1	1		1	45
不明発しん症	8	3	4	2	20	192	254	95	28	18	10	6	640
腎炎・紫斑病		1	1					1			2	7	12
その他		1				1	3	1					6

表2 昭和63年定点医療機関における患者発生状況(病院定点)

疾病名	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合	前
	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	計	年
MCLS(川崎病)		6	2	6	4	3	7	3	8	1	3	4	4	51	39
ウイルス性肝炎		5	6	1	3	2	3	4	7	2	5	5	8	51	48
	A型肝炎	2	2	1	1	1		1	1		2	4	8	23	4
	B型肝炎		1		1			1	2	1	1			7	17
	その他の肝炎	3	3		1	1	3	2	4	1	2	1		21	27
感染性髄膜炎		1	1			4	1	3	8		2	1	3	24	20
	細菌性髄膜炎	1				2		3	2				3	11	10
	無菌性髄膜炎	1	1			2	1		6		2	1		13	10
脳・脊髄炎				1	3				2			2		8	13
	脳炎				3				2			1		6	6
	脳症														3
	ライ症候群			1										1	2
	脊髄炎											1		1	2
淋病様疾患		3	7	2	5	4	2	2	5	7	6	3	8	54	82
陰部クラミジア		3	1	2		1			2	1	2	2		14	54
陰部ヘルペス		2	2	4	2	1		1		1	1	2	1	17	29
尖圭コンジローム			1	2	2	3	2	2	1	3			2	18	43
トリコモナス症								2						2	2

表3 昭和63年月別次席状況(定点小学校分)

疾病名	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	
水痘		92	22	11	28	50	64	14		1	4	29	46	361
麻疹				3		4	1						6	14
風疹			4	5		368	205	87		41			1	711
流行性耳下腺炎			6		250	4	5	2		1	2	46	121	437
インフルエンザ			320	25	4	2						4	2	357
他かぜ様疾患		960	3,186	242	4	229	272	214		191	260	499	914	6,971
扁桃炎		16	13	242	221	2	4	15		1	3	3	2	280
ウイルス性肝炎				2										0
腎炎				3										3
不明下痢症		6	10	1	3							16	3	39
伝染性眼疾患		4	3		2			26		2				37
手足口病			7	2		2	45	21		2	2			81
その他多発疾患		100	126		13	21	8			49	57	57	78	509
咽頭結膜熱							2	134		7	4		7	154

表4 ウイルス分離状況(昭和63年)

ウイルス名	月	月												計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ポリオ	1	2											2	
	2	1											1	
エコー	3	1 1 1 2											5	
	18	1 10 14											25	
アデノ	1	1 1 1											3	
	2	2 1											3	
	3	2											2	
インフルエンザ	AHK	6 10 9											25	
	B	2 2											4	
パラインフルエンザ	1	1											1	
ムンプス		1 1 1											3	
単純ヘルペス		1 1 1 1 2 2 1 3											12	
未同定		3 3 7											13	
計		7	13	13	2	7	17	23	1	4	4	2	6	99
患者数		44	110	106	65	69	88	81	36	22	35	35	53	744

表5 小児急性胃腸炎患者からの月別ウイルス検出数(昭和63年)

ウイルス名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
ロタウイルス	31	41	56	5	10	1		2			1	8	155
アデノウイルス	5				4		1			1	1	4	16
30~35nm粒子	4		3		3	2			1	1	9	3	26
カリシウイルス	1	3			1		1						6
アストロウイルス			1		6	2	2					3	14
ピコルナノバルボ様ウイルス	2	1	1		2						1		7
計	43	45	61	5	26	5	4	2	1	2	12	18	224
検査数	58	51	90	9	53	35	23	19	24	31	63	56	512

昭和63年度先天性代謝異常検査成績

菅 成器 高松公子 田中由美

先天性代謝異常マス・スクリーニングは、5疾病(フェニールケトン尿症、ヒスチジン血症、メープルシロップ尿症、ホモシスチン尿症、ガラクトース血症)の

早期発見、早期治療を目的として、昭和52年11月から実施している。表は、昭和63年度の検査実施状況である。検査総数は17,507名で、そのうち疑陽性は161名(0.9%)であった。さらに、薄層クロマトグラフィーにより再検査を行った結果、ヒスチジン2名、ガラクトース2名の陽性者を発見した。

昭和63年度 先天性代謝異常検査実施状況

項目		月												計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
検査総数		(22) 1,370	(12) 1,497	(17) 1,431	(19) 1,449	(32) 1,727	(24) 1,537	(39) 1,566	(29) 1,476	(14) 1,188	(21) 1,632	(30) 1,287	(27) 1,347	(286) 17,507
検査	正常	(21) 1,356	(8) 1,483	(15) 1,419	(18) 1,422	(29) 1,695	(22) 1,503	(38) 1,540	(28) 1,453	(12) 1,174	(18) 1,595	(27) 1,260	(27) 1,329	(263) 17,229
	疑陽性	(0) 11	(2) 5	(0) 4	(0) 11	(0) 11	(2) 22	(0) 17	(1) 17	(1) 9	(3) 23	(3) 19	(0) 12	(12) 161
結果	陽性	(0) 0	(2) 2	(1) 1	(0) 0	(0) 0	(0) 0	(0) 0	(0) 0	(1) 1	(0) 0	(0) 0	(0) 0	(4) 4
	判定不能	(1) 3	(0) 7	(1) 7	(1) 16	(3) 21	(0) 12	(1) 9	(0) 6	(0) 4	(0) 14	(0) 8	(0) 6	(7) 113
項目別陽性	フェニールアラニン													0
	ヒスチジン			1						1				2
	ロイシン													0
	メチオニン													0
	ガラクトース		2											2

() 内は再検査数

昭和63年度神経芽細胞腫検査成績

高松公子 菅 成器 田中由美

小児がんの一種である神経芽細胞腫のスクリーニング検査を生後6~7か月児を対象に実施している。一次検査では、ろ紙尿のDip法定性検査を行い、疑陽性と判定されたものに対し、高速液体クロマトグラフ(HPLC)によるパニール・マンデル酸(VMA)、

ホモバニリン酸(HVA)の定量を行っている。二次検査では、原尿を用いHPLCによる定量を行っている。本年度の検査成績は、下表に示すとおりである。一次検査を12,907名に対して実施し、疑陽性者224名(1.7%)に再検査を依頼した。二次検査では、196名の定量検査を行い、1名のスクリーニング陽性者が見つかった。この陽性者は、VMAは正常値で、HVAのみ高値を示していたが、精密検査の結果、特に異常は認められなかった。

昭和63年度 神経芽細胞腫検査実施状況

項目		月												計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
一 次 検査	検査件数	1,062	1,285	1,092	1,004	1,081	1,019	1,079	921	880	1,175	1,024	1,285	12,907
	結果													
	異常なし	1,046	1,258	1,055	984	1,058	990	1,059	909	871	1,158	1,015	1,280	12,683
二 次 検査	検査件数	12	10	32	27	19	28	17	13	9	9	11	9	196
	結果													
	異常なし	12	9	32	27	19	28	17	13	9	9	11	9	195
一 次 検査	検査件数	16	27	37	20	23	29	20	12	9	17	9	5	224
	結果													
	疑陽性	16	27	37	20	23	29	20	12	9	17	9	5	224
二 次 検査	検査件数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	結果													
	疑陽性	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
一 次 検査	検査件数	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	結果													
	陽性	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

昭和63年度食品添加物使用実態調査（県行政検査）

松浦榮美 武智拓郎 関谷安正 西原伸江

食品添加物の使用実態及び適正使用を監視する目的で、食品22種類、230検体の食品添加物等を調査した。分析結果の概要は、次のとおりである。

1 保存料

清涼飲料水等9食品109検体中の保存料を分析した。その結果を表1に示す。いずれも使用基準に適合していた。

2 甘味料

しょう油等6食品61検体中のサッカリンナトリウムの分析を行った。その結果を表2に示す。いずれも使用基準に適合していた。

3 酸化防止剤

魚介乾製品30検体、油脂22検体、バター等10検体中

のBHT及びBHAの分析を行った。いずれも検出せず、使用基準に適合していた。

4 漂白剤

粟甘露煮12検体、煮豆10検体及びさといも5検体中の亜硫酸塩等の分析を行った。粟甘露煮4検体から、二酸化イオウとして5～11mg/kg検出し、煮豆2検体から6.3・9.3mg/kgを検出したが、使用基準に適合していた。また、さといも1検体から8mg/kg検出し、使用基準に違反していた。

5 発色剤

食肉製品8検体及び魚肉ソーセージ2検体中の亜硝酸塩の分析を行った。食肉製品4検体から11～17mg/kgを検出し、魚肉ソーセージ1検体から5mg/kgを検出したが、いずれも使用基準に適合していた。

6 二酸化エチレン

かんきつ類17検体中の二酸化エチレンの分析を行った。いずれも検出しなかった。

表1 保存料の調査結果

食品名	件数	違反件数	分析項目	分析結果	
				検出件数	検出状況
清涼飲料水	25	0	デヒドロ酢酸	0	
			安息香酸	17	0.09～0.41g/kg
			パラオキシ安息香酸エステル類	14	0.005～0.037g/kg
しょう油	19	0	デヒドロ酢酸	0	
			安息香酸	2	0.22～0.30g/kg
			パラオキシ安息香酸エステル類	11	0.018～0.097g/l
たれ	5	0	デヒドロ酢酸	0	
			安息香酸	0	
			パラオキシ安息香酸エステル類	0	
バターマーガリンチーズ	10	0	デヒドロ酢酸	1	0.10g/kg
			安息香酸	0	
			パラオキシ安息香酸エステル類	0	
食パン	25	0	プロピオン酸	4	0.34～0.62g/kg
かんきつ類	17	0	オルトフェルニフェノール	7	0.0008～0.0049g/kg
			ジフェニル	12	0.0069～0.023g/kg
			チアベンダゾール	15	0.00053～0.014g/kg
バナナ	8	0	チアベンダゾール	皮	0
				実	0

表2 サッカリンナトリウムの調査結果

食品名	件数	違反件数	分析結果	
			検出件数	検出状況
しょう油	19	0	9	0.061～0.26g/kg
煮豆	10	0	0	
魚肉ねり製品	15	0	0	
漬物	12	0	11	0.31～1.39g/kg
アイスクリーム類	2	0	0	
氷菓	3	0	0	

主要食品の食物繊維量測定に関する研究

西原伸江 松浦榮美 武智拓郎 関谷安正

地方衛生研究所全国協議会では、統一テーマの一つとして、昭和63年度には「主要食品の食物繊維量測定

に関する研究」を実施した。当所では、小麦胚芽等13食品中の食物繊維量の測定を分担した。その結果を次表に示す。

分析方法は、Prosky-AOAC法の標準法及び変法を用いた。

表 食物繊維量測定結果

食品名	水分含量 (%)	繊維性沈殿物 (%)	非消化性蛋白 (%)	食物繊維(試料) (%)	食物繊維(生) (%)	分析方法※
小麦胚芽	2.9	18.9	7.8	11.1	11.07	3
	2.9	19.9	8.2	11.6	11.64	3
ポップコーン	3.9	10.9	0.7	10.2	10.22	3
	3.9	10.9	0.9	10.2	10.16	3
カシューナッツ	7.2	15.9	7.9	8.0	3.98	1
	7.2	15.7	7.9	7.8	3.88	1
ぎんなん	4.1	4.5	2.8	1.7	0.74	1
	4.1	4.5	2.9	1.6	0.67	1
ごま(乾)	6.3	33.0	6.7	26.3	17.56	1
	6.3	31.2	6.3	24.9	16.63	1
	6.3	33.4	5.7	27.7	18.53	1
落花生(いり)	4.4	22.9	10.4	12.4	7.69	1
	4.4	21.5	9.2	12.2	7.58	1
ピーナツバター	5.1	20.9	9.5	11.4	6.70	1
	5.1	21.5	9.8	11.7	6.93	1
	5.1	22.7	11.4	11.3	6.65	1
大豆(ゆで)	4.0	32.4	8.3	24.1	8.20	1
	4.0	31.3	8.3	23.0	7.84	1
油揚げ	6.9	20.3	15.3	5.0	1.66	1
	6.9	19.2	14.2	5.0	1.66	1
ひろしまな(生)	5.3	30.3	3.4	26.8	1.34	1
	5.3	28.6	3.0	25.6	1.23	1
	5.3	28.9	3.2	25.6	1.23	1
わけぎ	4.4	31.6	3.6	23.0	2.05	1
	4.4	31.3	3.2	23.1	2.06	1
干しぶどう	4.5	21.9	3.9	18.0	4.36	2
	4.5	21.9	4.2	17.7	4.29	2
	4.5	21.5	3.5	18.0	4.36	2
漬物群	3.9	21.1	1.0	20.0	3.20	1
	3.9	21.6	1.7	19.9	3.18	1

※分析方法 1. 標準方法による分析 2. 海藻・果実用変法による分析 3. 穀類用変法による分析

昭和63年度鉱泉分析成績

井上 智 中井佳子

昭和63年度、鉱泉分析は9件実施し、その結果は下表のとおりであった。このうち、温泉名称未定の2件は新規に温泉と認められたもので、他の7件は再分析結果である。

昭和63年度に実施した鉱泉分析結果

温泉名称		奥道後温泉 第11-1号, 第11-2号, 第13号源泉 (集合)	奥道後温泉 第4-1号, 第4-2号, 第4-3号, 第9号 源泉 (集合)	奥道後温泉 第4-1号, 第4-2号, 第4-3号, 第6-1号, 第6-2号, 第9号, 第11-1号, 第11-2号, 第13号源泉 (集合)	奥道後温泉 第5-1号, 第5-2号, 第5-3号源泉	奥道後温泉 第6-1号, 第6-2号 源泉
場所		松山市 石手1丁目2	松山市 末町268	松山市 石手1丁目5	松山市 宿野町304-1	松山市 食場町314-2
調査年月日		S. 63. 9. 27	S. 63. 9. 27	S. 63. 9. 27	S. 63. 9. 28	S. 63. 9. 28
泉温 (°C)		29.7	36.6	32.9	33.0	22.8
気温 (°C)		22.5	22.5	22.5	24.6	24.6
深度 (m)		---	---	---	{ 第5-1号 320.0m 第5-2号 340.0m 第5-3号 365.0m	{ 第6-1号 307.8m 第6-2号 222.0m
湧出量 (ℓ/分)		測定不可	測定不可	測定不可	155.2	40.0
ラドン (マッヘ)		1.95	3.03	3.14	2.70	14.6
pH値		9.2	9.2	9.2	9.3	8.7
蒸発残留物 (g/kg)		0.2910	0.2914	0.2874	0.2194	0.1902
項目		濃度 (mg/kg)	濃度 (mg/kg)	濃度 (mg/kg)	濃度 (mg/kg)	濃度 (mg/kg)
陽イオン	Li ⁺	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
	Na ⁺	100.0	96.0	96.0	74.0	42.0
	K ⁺	0.8	0.7	0.8	0.6	0.8
	Mg ²⁺	0.1未満	1.8	0.6	1.2	1.9
	Ca ²⁺	2.8	2.4	3.6	2.0	16.0
	Sr ²⁺	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1
	Al ³⁺	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
陰イオン	F ⁻	12.1	13.7	13.0	12.6	4.6
	Cl ⁻	85.1	75.7	78.6	30.6	22.7
	OH ⁻	0.3	0.3	0.3	0.4	0.1未満
	HS ⁻	0.6	1.0	0.4	0.6	0.5
	S ₂ O ₃ ²⁻	0.6	0.5	0.1未満	0.2	0.1未満
	SO ₄ ²⁻	16.4	16.1	17.2	19.6	31.5
	HCO ₃ ⁻	56.9	59.1	59.4	62.8	75.4
	CO ₃ ²⁻	6.4	7.6	6.8	9.9	2.6
	HSiO ₃ ⁻	8.4	10.4	9.0	11.4	2.0
	BO ₂ ⁻	3.6	5.2	3.9	3.7	0.3
	H ₂ PO ₄ ⁻	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
	HPO ₄ ²⁻	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
	NO ₂ ⁻	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.5
NO ₃ ⁻	0.1未満	0.1未満	0.2	0.1未満	2.5	
その他	H ₂ SiO ₃	28.9	31.0	30.0	27.5	23.0
	HBO ₂	4.2	5.2	4.3	3.0	1.2
	CO ₂	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.3
泉質		アルカリ性単純温泉 (低張性アルカリ性低温泉)	アルカリ性単純温泉 (低張性アルカリ性温泉)	アルカリ性単純温泉 (低張性アルカリ性低温泉)	アルカリ性単純温泉 (低張性アルカリ性低温泉)	単純弱放射能冷鉱泉 (低張性アルカリ性冷鉱泉)

温泉名称		奥道後温泉 第4-3号源泉	奥道後温泉 第9号源泉	未定	未定
場所		松山市 末町268	松山市 末町269-2	越智郡弓削町 豊島81番地	東宇和郡野村町 大字蔵良1685番 1
調査年月日		S. 63. 9.29	S. 63. 9.29	H. 1. 2.22	H. 1. 3. 8
泉温 (°C)		38.4	41.0	16.4	17.1
気温 (°C)		24.2	24.2	9.7	13.2
深度 (m)		400.0	450.0	30.0	40.0
湧出量 (ℓ/分)		103.2	169.8	50.0	13.8
ラドン (マッヘ)		7.12	6.16	1.51	2.23
pH値		9.3	9.3	6.4	8.0
蒸発残留物 (g/kg)		0.3118	0.3424	0.4976	0.1624
項目		濃度 (mg/kg)	濃度 (mg/kg)	濃度 (mg/kg)	濃度 (mg/kg)
陽イオン	Li ⁺	0.6	0.7	0.1未満	0.1未満
	Na ⁺	104.0	128.0	113.3	23.5
	K ⁺	16.8	0.9	2.3	1.4
	Mg ²⁺	0.4	0.3	8.8	7.5
	Ca ²⁺	2.7	2.9	20.7	17.3
	Sr ²⁺	0.1未満	0.1未満	0.2	0.2
	Al ³⁺	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1
陰イオン	F ⁻	14.9	14.9	0.3	0.7
	Cl ⁻	91.3	110.3	145.2	15.6
	OH ⁻	0.3	0.3	0.1未満	0.1未満
	HS ⁻	3.1	3.5	0.1未満	0.6
	S ₂ O ₃ ²⁻	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
	SO ₄ ²⁻	12.4	17.1	67.8	3.1
	HCO ₃ ⁻	60.3	59.2	58.6	105.1
	CO ₃ ²⁻	8.8	9.0	-----	0.8
	HSiO ₃ ⁻	11.0	12.2	0.1未満	0.5
	BO ₂ ⁻	5.4	6.1	-----	0.5
	H ₂ PO ₄ ⁻	0.1未満	0.1未満	0.3	0.1未満
	HPO ₄ ²⁻	0.1未満	0.1未満	0.1	0.1未満
	NO ₂ ⁻	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1.1
NO ₃ ⁻	0.1未満	0.1未満	23.6	20.8	
その他	H ₂ SiO ₃	29.3	30.9	74.5	24.5
	HBO ₂	4.8	5.2	0.3	7.2
	CO ₂	0.1未満	0.1未満	55.9	16.9
泉質		アルカリ性単純硫酸温泉 (低張性アルカリ性温泉)	アルカリ性単純硫酸温泉 (低張性アルカリ性温泉)	低張性中性冷鉱泉	低張性弱アルカリ性冷鉱泉

昭和63年度松くい虫防除薬剤空中散布に伴う調査について（県行政検査）

衛生試験部

昭和63年度における松くい虫防除のための薬剤散布は、MEP（フェニトロチオン）及びNAC（カルバリル）を使用して、前期（6月6日～14日）と後期（6月27日～7月4日）の2回に分けて実施された。

当所では、これに伴う環境調査の一部として松山市ほか6地域の河川水の薬剤濃度と、砥部町における大気中の薬剤浮遊量及び落下量の調査を分担した。

調査結果の概要は、次のとおりである。なお、捕集法として、浮遊量についてはフロリジルにグリセリンをコーティングした固体吸収体を、落下量についてはグリセリンを浸潤、風乾させた3紙を用いた。

(1) 河川水の薬剤濃度

松山市、伊予市、川内町、砥部町、吉海町（散布薬剤はMEP）、久万町、美川村（散布薬剤はNAC）の7地域で散布前後の河川水58件を分析した。

その結果は、前期では散布後の試料5件から、0.25、

0.70、0.91、1.02 $\mu\text{g}/\text{l}$ のMEP及び29.60 $\mu\text{g}/\text{l}$ のNACが検出された。後期では散布後の試料4件から、0.23、0.79、2.70 $\mu\text{g}/\text{l}$ のMEP及び9.1 $\mu\text{g}/\text{l}$ のNACが検出された。（検出限界：MEPは0.20 $\mu\text{g}/\text{l}$ 、NACは0.50 $\mu\text{g}/\text{l}$ ）

(2) 大気中の浮遊量

砥部町の2地点において、散布前日、当日、3日後及び7日後の4回（32件）にわたって試料を採取し、経時変化を調べた。その結果は、すべての試料28件からMEPを検出しなかった。（検出限界1.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

(3) 落下量

砥部町の4地点において、散布前日、当日、3日後及び7日後の4回（32件）にわたって試料を採取し、経時変化を調べた。その結果、前期では散布当日の試料2件から、0.38、0.84 $\mu\text{g}/\text{m}^2, \text{h}$ のMEPが検出された。

後期では、散布当日の試料1件から0.59 $\mu\text{g}/\text{m}^2, \text{h}$ 、3日後の試料2件から0.33、0.66 $\mu\text{g}/\text{m}^2, \text{h}$ のMEPが検出された。

（検出限界：MEPの総落下量として2.0 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ ）

昭和63年度理化学試験精度管理実施結果

衛生試験部

「昭和63年度理化学試験精度管理」の事業は、昨年度に引き続き理化学試験を実施している中央保健所5機関の参加を求め、衛生研究所を含め延べ6機関で実施した。

実施の目的は、「衛生研究所及び中央保健所で実施している理化学試験における分析結果の信頼性を確保するとともに、分析技術の向上に資すること」であつた。

た。

実施方法については、昭和63年6月及び11月の2回に分けて、衛生研究所が各回4試料（試料水2、清涼飲料水2）を調製し、各機関に配布した。この試料をそれぞれの機関が分析を行い、その分析結果を相互に比較し、検討、評価した。試料水には、鉄、亜鉛、鉛及びカドミウムを添加し、清涼飲料水には、合成保存料であるソルビン酸及び人工甘味料であるサッカリンナトリウムを添加した。

実施結果は、表1及び表2に示したとおり、おおむね良好な成績であった。

表1 昭和63年度理化学試験精度管理実施結果（6月実施分）

機 関 名	試料1-1 試料水				試料1-2 試料水				試料1-3 清涼飲料水		試料1-4 清涼飲料水	
	鉄	亜鉛	鉛	カドミウム	鉄	亜鉛	鉛	カドミウム	ソルビン酸	食用色素	ソルビン酸	食用色素
	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/kg		mg/kg	
A中央保健所	0.30	0.055	0.8	0.010	0.06	0.510	0.49	0.050	913	青色1号	418	赤色106号
B中央保健所	0.31	0.053	0.10	0.010	0.06	0.526	0.48	0.050	912	〃	416	〃
C中央保健所	0.29	0.052	0.09	0.010	0.06	0.490	0.45	0.049	901	〃	407	〃
D中央保健所	0.33	0.049	0.10	0.007	0.03	0.500	0.54	0.051	909	〃	419	〃
E中央保健所	0.30	0.051	0.13	0.012	0.08	0.500	0.58	0.057	912	—	410	—
衛生研究所	0.30	0.051	0.10	0.010	0.05	0.500	0.50	0.500	914	青色1号	410	赤色106号
平均値	0.30	0.052	0.10	0.010	0.50	0.50	0.50	0.051	910		413	
標準偏差	0.013	0.002	0.015	0.0015	0.015	0.011	0.042	0.0027	5		5	
変動係数	4.3%	3.8%	15.0%	15.0%	30.0%	2.2%	8.4%	5.3%	0.5%		1.2%	
添加値	0.30	0.05	0.10	0.01	0.05	0.50	0.50	0.05	918	青色1号	411	赤色106号

表2 昭和63年度理化学試験精度管理実施結果（11月実施分）

機 関 名	試料1-1 試料水				試料2-2 試料水				試料2-3 清涼飲料水		試料2-4 清涼飲料水	
	鉄	亜鉛	鉛	カドミウム	鉄	亜鉛	鉛	カドミウム	サッカリン	食用色素	サッカリン	食用色素
	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/kg		mg/kg	
A中央保健所	0.30	1.002	0.05	0.005	0.10	0.100	0.02	0.001	210	黄色4号	730	青色1号
B中央保健所	0.32	1.012	0.05	0.005	0.12	0.102	0.01	0.001	204	〃	734	〃
C中央保健所	0.29	0.940	0.05	0.005	0.10	0.095	0.01	0.001	210	〃	739	〃
D中央保健所	0.30	0.920	0.06	0.005	0.10	0.097	0.01	0.001	192	〃	709	〃
E中央保健所	0.30	1.020	0.05	0.005	0.11	0.100	0.01	0.002	197	—	740	—
衛生研究所	0.30	1.000	0.05	0.005	0.10	0.100	0.01	0.001	201	黄色4号	715	青色1号
平均値	0.30	0.982	0.052	0.005	0.105	0.099	0.012	0.0012	202		728	
標準偏差	0.009	0.038	0.0037	0.000	0.0076	0.0023	0.0004	0.0004	7		12	
変動係数	3.0%	3.9%	7.1%	0.0%	7.2%	2.3%	30.8%	33.3%	3.2%		1.6%	
添加値	0.30	1.0	0.05	0.005	0.10	0.10	0.01	0.001	207	黄色4号	725	青色1号

Ⅲ 抄 録

他誌発表論文

学 会 発 表

Involvement of HLA in clinical courses of myasthenia gravis

Masatoshi Hayashi¹, Kaichi Kida¹, Itaru Yamada¹, Hiroshi Matsuda¹,
Shunro Sonoda², Hiroo Inoue³ and Sanae Shiga⁴

¹Department of Pediatrics, Ehime University School of Medicine, Ehime, 791-02, Japan,

²Department of Virology, Faculty of Medicine, Kagoshima University, Kagoshima 890, Japan,

³Ehime Prefectural Institute of Public Health, Ehime 790, Japan,

and ⁴Department of Ophthalmology, Matsuyama Red Cross Hospital, Ehime 790, Japan

The relationship between the histocompatibility leukocyte antigen (HLA) phenotypes and clinical course of myasthenia gravis (MG) was studied in 53 Japanese patients with MG. The frequency of HLA-DRw9 antigen was high in the MG patients who did not need immunosuppressive therapy but only anticholinesterase agents ($RR=4.52$; $CP<0.02$), who achieved remission of the disease ($RR=2.98$; $CP<0.05$) or who showed a decrease in AChR antibody (Ab) titer ($RR=6.32$; $CP<0.0002$), whereas the frequency of HLA-DRw8 antigen was increased in MG patients who underwent immunosuppressive therapy ($RR=4.03$; $CP<0.01$), who did not have remission ($RR=4.75$; $CP<0.1$) or who showed an increase in AChR Ab titer ($RR=6.48$; $CP<0.01$). These data suggest that immunogenetic heterogeneity in MG might be reflected in its clinical course.

Journal of Neuroimmunology, 18(1988) 171-179

Immunogenetic heterogeneity Type 1 (insulin-dependent) diabetes among Japanese-HLA antigens and organ-specific autoantibodies

K.Kida¹, G.Mimura², T.Kobayashi³, K.Nakamura⁴, S.Sonoda⁵, H.Inouye⁶ and K.Tsuji⁷

¹Department of Paediatrics, Ehime University School of Medicine, Ehime,

²Second Department of Medicine, School of Medicine, University of the Ryukyus, Okinawa,

³Department of Endocrinology and Metabolism, Toranomon Hospital, Tokyo,

⁴Department of Medicine, Kaizuka City Hospital, Osaka,

⁵Department of Virology, Faculty of Medicine, Kagoshima University, Kagoshima,

⁶Ehime Prefectural Institute of Public Health, Ehime and

Department of Transplantation, School of Medicine, Tokai University, Kanagawa, Japan

HLA phenotypes and haplotypes in relation to organ-specific autoantibody responses were studied in 82 Japanese patients with Type 1 (insulin-dependent) diabetes. HLA-DRw9 antigen and HLA phenotype of DRw9/X (X not DR4) were increased in patients with organ-specific autoantibodies other than islet cell antibody ($CP<0.02$, $RR=4.02$ and $p<0.05$, $RR=2.30$, respectively); whereas HLA-DR4 antigen and HLA phenotype of DR4/X (X: not DRw9) were increased in those without the autoantibodies ($CP<0.001$, $RR=3.95$ and $p<0.01$, $RR=2.46$, respectively). HLA haplotype of Bw61-DRw9 was increased in patients with the autoantibodies ($p<0.005$, $RR=4.94$), and HLA haplotype of Bw54-DR4 was increased in those without the autoantibodies ($p<0.001$, $RR=5.52$). The relative risk of HLA-DR4/DRw9 was the highest among all HLA-DR phenotypes or genotypes in patients either with or without the autoantibodies. No association was, however, found between the incidence of islet cell antibody and HLA-DR phenotypes. These findings suggest that Type 1 diabetes among Japanese is immunogenetically heterogeneous as is Type 1 diabetes among Caucasians; and the differences in HLA-association of Type 1 diabetes among ethnic groups might give a clue to understanding of a role of HLA-antigens in the development of Type 1 diabetes.

Diabetologia (1989) 32:34-39

愛媛県の骨髄移植の現況とドナー登録の必要性

井上 博雄 愛媛県立衛生研究所

愛媛県においては、昭和62年4月より全国ネットワークの一環として地方腎移植センターが設置され活動している。その設置前後のキャンペーンを通じ、その波及効果は、腎移植にとどまらず骨髄移植をはじめとし、移植治療全般への関心の高まりとなってあらわれてきた。組織適合性検査室の立場でいえば、医療関係者、患者およびその家族によって、組織適合性検査の重要性、必要性が認識され、特に骨髄移植を目的とした組織適合性検査の需要が増加している。

本稿においては、愛媛県における骨髄移植の現況とドナー登録の必要性について記す。

今日の移植 VOL.1 NO.3 NOVEMBER 1988

血清中遊離 HLA 抗原の研究

宮岡 信恵・木下 幸正・高見 俊才・井上 博雄
愛媛県立衛生研究所

血清中HLA抗原の産生機序ならびにその機能については、今後の解明¹⁾が待たれるところである。現在、血清中HLA抗原のアロ特異性を同定する方法として、抗原血清によるリンパ球細胞障害阻止テスト^{2,3)}ならびに double-determinant immunoassay^{4,5)}が用いられている。

今回、リンパ球細胞障害阻止テストを用いて血清中にクラスⅠのみでなく、クラスⅡ抗原についても同定可能であることを確認した。この反応は、アロ特異性に特異的であり、さらに用いた抗原血清のアロ特異性によって、細胞障害阻止最終希釈濃度の差、したがって、血清中抗原濃度が異なることを見いだした。また、血清中HLA抗原はクラスⅠ、クラスⅡ抗原ともに、salmonella typhimurium に吸着することを下記の方法で確認した。

- ① 抗原血清と salmonella typhimurium と混和、反応と、その上清中には細胞障害阻止活性は消失する。
- ② その遠心沈渣の HBB により抗 HLA 血清は吸収される。
- ③ クラスⅠおよびクラスⅡ単クローン性抗体による HBB の酵素抗体法において HBB への単クローン性抗体の結合が確認された。

今日の移植 VOL.1 NO.3, 226~230, 1988

手足口病の疫学的研究

—— ウイルス学的血清疫学的解析 ——

高見 俊才 愛媛県立衛生研究所

手足口病は、ウイルス分離成績から、1970、75、79、80、82、85年はCA16、1973、78、83年はEV71、1984年はCA10およびCA16が主要起因ウイルスであると認められた。

CA16分離ウイルスの抗原性は流行年ごとに異なり、クラスター分析を用いて、1970、80、82年と1979、84、85、85年と1975年の流行株群の3群に類別することができた。また、いずれの流行株も標準株と抗原性の著しい差異がみられた。一方、EV71分離ウイルスの抗原性はすべて標準株と同一であった。

手足口病はEV71とCA16が交互に病原ウイルスとなって、それぞれ約5年の周期的流行をしていたが、1980年以降ほぼ毎年流行するようになり、流行周期の変化が起こった。その原因としては、抗原性の異なるCA16の出現によることが考えられ、さらにCA10が病原ウイルスに加わったことも一因と考えられた。EV71には4~5年の流行周期が保たれていた。

日本公衛誌 第36巻 第2号、66~75、1989

愛媛県で確認された乳児ボツリヌス症

愛媛県立衛生研究所

鍋屋 孝司 矢野 玲子 斉藤 健 井上 博雄

愛媛県立医療技術短期大学

篠原 信之

松山赤十字病院

横山 俊之 永井 信也 西林 洋平

大阪府立大学農学部

阪 口 玄 二

私たちは、我が国において3番目の乳児ボツリヌス症を経験したので報告する。

症例は4ヵ月の男児、正常分娩にて出生、19週までは順調に発育、発達していたが、突然哺乳力が低下し、元気がなくなり便秘が続いた。患児は、毎日果汁および蜂蜜を与えられていた。細菌学的検査により糞便および蜂蜜からA型ボツリヌス菌が検出された。またA型毒素は、糞便から検出されたが血清中からは検出されなかった。

感染症学雑誌、63、268-272、1989.

愛媛県で確認された 乳児ボツリヌス症

愛媛県立衛生研究所
鍋屋孝司 矢野玲子 斉藤健 井上博雄
愛媛県立医療技術短期大学
篠原信之
松山赤十字病院
横山俊之 永井信也 西林洋平
大阪府立大学農学部
阪口玄二

乳児ボツリヌス症は、食品中で産生された毒素により起こる従来のボツリヌス症とは異なり、芽胞として存在するボツリヌス菌を摂取後、腸管内で増殖し産生された毒素により発症する。今回、乳児ボツリヌス症を経験したので、その症例について報告する。

第62回日本感染症学会(1988. 4 名古屋)

愛媛県における神経芽細胞腫 マス・スクリーニング

愛媛県立衛生研究所
○高松公子 菅成器 斉藤健 井上博雄

愛媛県では、昭和60年1月より、神経芽細胞腫マス・スクリーニングを実施している。生後6~7ヶ月児の尿中のカテコールアミン代謝産物であるVMAおよびHVAを高速液体クロマトグラフィーを用いて定量し、VMA18.8 μ g/mg・クレアチニン、HVA40 μ g/mg・クレアチニン以上を陽性としている。昭和63年3月までに40,042名を検査し、スクリーニング陽性者11名を見つけ、うち3名が精密検査によって神経芽細胞腫患者と診断された。

第37回日本小児科学会愛媛地方会(1988. 6 松山市)

Four Years Survey of Diarrhea due to Group C Rotavirus in Matsuyama City

Oseto, M., Yamashita, Y., Takagi, K.,
Inoue, H. (Ehime Prefectural Institute of
Public Health), Ishimaru, Y. (Ishimaru

Pediatric Clinic), Kobayashi, N. (Department
of Hygiene and Epidemiology, Sapporo
Medical College)

By electron microscopy survey of acute gastroenteritis of children in Matsuyama, rotaviruses were detected in 558 of 1882 fecal samples obtained between November, 1984 and May, 1988, in which 60 atypical and 257 typical rotaviruses, so far tested, were detected by polyacrylamide gel electrophoresis (PAGE) of viral RNA. Out of 60 atypical rotaviruses, 5 were observed in 1985, 7 in 1986, none in 1987 and 48 in 1988. These atypical rotaviruses were morphologically indistinguishable from typical ones and showed very similar RNA migration patterns of PAGE to those of group C rotavirus. Furthermore, one atypical virus (86-542) reacted with antiserum against a porcine group C rotavirus in immune electron microscopy, while it did not react with antigroup A rotavirus serum. On the other hand, hyperimmune guinea pig antiserum against 86-542 reacted with a couple of atypical rotavirus including viruses in 1988, so far tested, but did not react with any of typical viruses. These findings showed that atypical rotaviruses which were endemic in Matsuyama city in 1988 were defined as group C rotavirus.

Moreover, these group C rotaviruses showed two kinds of RNA migration patterns in PAGE, which clearly discriminated the viruses isolated before and after 1987.

Epidemiological features of group C rotavirus were as follows. Children from whom group C rotavirus was isolated were older those group A rotavirus was isolated from, and the epidemic season was in February through May, compared to December through February in group A virus.

Retrospective seroepidemiological study by immune adherence hemagglutination test (IAHA) using the purified 86-542 virus as antigen indicated that 15 of 78 sera of children obtained in 1971 already possessed IAHA antibody against group C rotavirus.

THE 22ND JOINT VIRAL
DISEASES PANEL MEETING
SPONSORED BY THE JAPAN-U.S.
THE JAPAN-U.S. COOPERATIV
COOPERATIVE MEDICAL
SCIENCE PROGRAM

July 18-20, 1988 Tokyo, Japan

ハワイ因子関連粒子の 動向とその浸淫状況

愛媛県立衛生研究所

○山下育孝 大瀬戸光明 桑原広子

高木賢二 井上博雄

石丸小児科医院 石丸啓郎

ハワイ因子関連ウイルスの動向をみるために、1983年から1987年の間に検出された小球形ウイルス(SRV)について、札幌医科大学浦沢博士より分与されたハワイ因子感染組血清およびハワイ因子関連ウイルスと特異的な反応を示す患者組血清を用いた免疫電顕法(IEM)を行った。

また、ハワイ因子感染組血清により、ハワイ因子関連ウイルスと同定された84-1719株を抗原として、1986年9月から10月の間に採取した0歳から16歳の年令層のIEM抗体保有状況を調査した。

その結果、ハワイ因子関連ウイルスは、調査期間中毎年流行していたことがわかった。さらに、抗体陽性率は、0-1歳が18%、2-3歳が50%、4-6歳が56%、7-9歳が56%、10-16歳が44%であり、本粒子の浸淫が予想以上に大きいことが示された。また、SRVに占めるハワイ因子関連ウイルスの割合をみると1984年が最も高く、85年以降は減少傾向を示し異なる血清型への交代が進んでいるものと考えられた。

第29回日本臨床ウイルス学会(1988.6 箱根町)

食品中の過酸化脂質の 測定について

愛媛県立衛生研究所

○武智拓郎 中島庄一 井上博雄

愛媛大医生化2

奥田拓道

過酸化脂質は、種々の疾病や生体の老化との関連が示唆されて以来、注目されている。

一方、近年、油脂を含む加工食品は、社会的背景消費者志向に合って広く普及し、食品由来の過酸化脂質の体内への摂取は増加している。このため食品中の過酸化脂質量を的確に評価できる測定法が必要である。

従来、この測定法としてはTBA反応生成物である赤色呈色物を比色定量するTBA法が利用されているが、再現性や数種の呈色物を生成する等の問題がある。

今回、前処理にミニカラムを用いた反応生成物を選択的に分離する方法を試み、従来の方法と比較検討した

ところ、類似した値を得、迅速性、正確性に優れた方法を得ることができた。

第47回日本公衆衛生学会(1988.9.札幌市)

愛媛県における抗酸菌

愛媛県立衛生研究所

○斉藤 健 鍋屋孝司 矢野玲子 井上博雄

結核は化学療法剤の進歩により著しく減少したが、なお存在している。一方、結核の減少と共に非定型抗酸菌症が増加してきた。そこで、県内における抗酸菌感染症の動向を把握するため、結核病床をもつ病院において患者を対象に昭和57年と62年度調査したので報告する。

第47回日本公衆衛生学会(1988.9.札幌市)

血清中遊離HLA抗原の検出方法

愛媛県立衛生研究所

○木下幸正 坂本尚穂 藤原郁子 高見俊才

井上博雄

HLA抗原は、細胞膜抗原として存在するほか血清中にも遊離抗原として存在することが報告されている。また遊離HLA抗原が、Salmonella typhimuriumに吸着されることを免疫学会および輸血学会において報告した。

今回は、血清中遊離HLA抗原の検出方法について報告する。血清中遊離HLA抗原は抗HLA抗体を保有しない健常人の血清を抗原血清を抗原血清として用い、リンパ球細胞障害阻止テストにより確認できた。

また、血清中遊離HLA抗原の細菌への吸着は、Salmonella typhimuriumと抗原血清 incubate した上清でのリンパ球細胞障害阻止の消失と、その沈査でのHLA抗原血清の型特異的の吸収により確認した。血清中遊離HLA抗原は、クラスIのみでなくクラスIIも存在することが確認された。

第31回日本組織適合性研究会(1988.9.福岡市)

培養T細胞による HLA-DR・DQタイピング

多田正義、久山芳文、船附好子、井上朋子、

福川 隆、三宅忠夫、*井上博雄

大阪府立病院 HLA

*愛媛県立衛生研究所

HLA-DR・DQ検査における採血量の微量化を

目的として培養T細胞を使用した。

112名の population study では、B細胞、培養T細胞によるタイピングの一致率が95.3%あったが、不一致率が4.7%みられた。そのうち、3.4%は培養T細胞による miss 反応であり、特に DRw6 については16例中2例が培養T細胞で検出できなかった。

また、培養T細胞による細胞障害性試験の染色法として PI (propidium Iodide) を使用し、顕微光度計 (Leitz Patimed) により陽性率の自動測定を試みておるので、このデータも合わせて報告する。

第31回日本組織適合性研究会(1988.9.福岡市)

HLA-D・DP特異的PLT細胞のクローニングと作製方法

能勢義介, *井上博雄, **辻公美
兵庫県赤十字血液センター

*愛媛県立衛生研究所

**東海大学医学部移植学第二

細胞学的手法によるクローン性PLT細胞の作製は、HLA-D領域を詳細に解析する方法として重要である。

特にHLA-DP抗原はPLT細胞の二次刺激反応により検出される抗原系である。

今回我々は、HLA-D、DP抗原の異なる組み合わせより、HLA-D、DP抗原に特異的に認識したクローンPLT細胞を、クローニング手技により確立したので、これらの方法について報告する。

第31回日本組織適合性研究会(1988,9,福岡市)

健康と水について

愛媛県立衛生研究所

○出口修一, 篠崎由紀, 石丸尚志, 大倉敏裕
中島庄一

健康と水について検討するため、日本人の寿命を大きく左右してきた脳卒中を指標にし、その死亡率が全国の最低値である地域の水のNa/K, Mg/Ca(ミリグラム当量比) 10.0, 0.32の前後30%の範囲を健康ゾーンと設定し、県下の水の評価を行なった。

湧水では30%が健康ゾーンに分布し、特に県東部沖積平野の湧水に多くみられ、脳卒中死亡率SMR値と比較しても同様な傾向にあった。

味については、おいしい水の要件に適合しているものが山間部に多くみられたが健康によい水と評価できる結果ではなかった。

精油定量器による食品中の残留農薬分析

愛媛県立衛生研究所

○関谷安正, 武智拓郎, 西原伸江
松浦榮美, 中島庄一

食品中の残留農薬分析は、主に有機溶媒による抽出法であり、操作が煩雑である。このことから簡易分析法として種々の蒸留法が報告されているが、これら蒸留法による野菜・果実中の分析例は少なく、特に有機リン系農薬分析についてはみられない。

今回、我々は日本薬局方収載の精油定量器と Sep-pak フロリジルを用い、野菜・果実中の有機塩素系農薬と有機リン系農薬の残留分析を検討したところ、クロールベンジレートとEPNを除き良好な結果を得た。

第27回日本薬学会中国四国支部大会
(1988.10.出雲市)

モノクローナル抗体による腸管アデノウイルスの検出

愛媛県立衛生研究所, 愛知県衛生研究所¹⁾

石丸小児科医院²⁾

○高木賢二, 大瀬戸光明, 山下育孝, 井上博雄
西尾 治¹⁾, 石丸啓郎²⁾

今回、腸管アデノウイルスに特異的なモノクローナル抗体を作成し、間接蛍光抗体法およびELISA法による迅速な診断法の開発を試みた。その結果

1. アデノ群特異、アデノ40型特異、アデノ41型特異抗体産生クローンを得た。
2. これらのモノクローナル抗体を用いて、糞便から直接腸管アデノウイルスを検出することが可能となった。
3. ELISA法の検出率は、電顕法と比較して、約76.5%であった。

第58回日本感染症学会西日本地方会
(1988.11.松江市)

食品・糞便からのセレウス菌 について

愛媛県立衛生研究所

○矢野玲子, 鍋屋孝司, 齊藤健, 井上博雄

セレウス菌は自然界に広く分布し, 食中毒例はあまりみられなかった。しかし, 近年になり食中毒および感染症の原因菌となることが明らかになり, 注目されるようになってきた。そこで, 今回, 食品の汚染状況および糞便の浸淫状況を調査検討したので報告する。

第58回西日本感染症学会(1988.11.松江)

骨髄移植の実状とドナープール の適正規模の推定

愛媛県立衛生研究所

○坂本尚穂, 木下幸正, 藤原郁子,
高見俊才, 井上博雄

通常, 骨髄移植はHLAが遺伝的に一致した同胞間で行われている。当所においても愛媛県内における骨髄移植希望者について, 23例のHLAタイピングを行った。患者の疾患別例数は, 再生不良性貧血6例, ALL5例, AML4例, CML4例, その他4例であった。これらのうち同胞間でHLA-ABC, DR抗原が一致したものは6例であった。一致しなかったもののうち3例については血縁者のタイピングを行ったが一致する者はいなかった。そこでHLAタイピングを実施した移植希望者について骨髄移植の可能な提供者の出現頻度についても検討したので報告する。

第33回中四国輸血学会(1988.11.高知市)

成人T細胞白血病の母子感染 予防に関する調査研究

愛媛県立衛生研究所

○高見俊才, 木下幸正, 坂本尚穂, 藤原郁子,
井上博雄

南予地方2市1町の4病院の産婦人科, 小児科を対象に, 妊娠前期(23週まで)に採血し, ゼラチン粒子凝集法にてスクリーニングし, 陽性妊婦の出産時, さい帯血および母乳を採取し, 抗原抗体検査を実施した。1986年から約2年間で79/2707(2.9%)が抗ATLA抗体陽性であった。年齢別では10歳代0%, 20~24歳1.5%, 25~29歳3.4%, 30~34歳3.0%, 35~39歳2.8

%, 40歳代12.5%であった。また妊婦の出身地別では抗ATLA抗体保有率が10%以上1, 5~10%3, 3~4%6市町村見られ, 先に調査した住民の市町村別抗体保有状況に類似していた。

第33回中四国輸血学会(1988.11.高知市)

水道原水水質改善の 一方策について

愛媛県立衛生研究所

○出口修一, 篠崎由紀, 石丸尚志, 大倉敏裕
中島庄一

近年, 水源の富栄養化が原因と思われる臭気味問題が全国的に発生しているが, 愛媛県下では大規模な発生はみられていない。

しかし, 島しょ部において慢性的な水不足を解消するため溜め池を, 水源として利用している。その貯水池で発生した臭気味に対して間欠空気揚水筒を設置し池水を循環させることにより水温, pH値, DO, BoD T-N, T-Pなど各層間に差がみられたものを均一化させ, Chl-aについても同様な結果を得た。

この間欠空気揚水筒による人工循環法は, 水源における富栄養化に対して非常に有効な方策であった。

第21回日本薬剤師会学術大会(1988.11.岡山市)

C群ロタウイルスの流行

○大瀬戸光明, 山下育孝, 高木賢二,
井上博雄(愛媛県立衛生研究所)
石丸啓郎(石丸小児科医院)

C群ロタウイルスの動向を監視するため, 継続的にロタウイルスRNAの電気泳動型の分析を行い, C群ロタウイルスの流行を認めた。

- 1) 1987年12月から88年5月までの間に, 48例のC群ロタウイルスの泳動型を呈する株を検出した。
- 2) 抗C群ロタウイルス抗血清を用いた免疫電顕法(IEM)で, これらの非定型株がC群ロタウイルスであることが判明した。
- 3) 1985年, 86年のC群ロタウイルスと今回検出した1988年株との間には, RNAの泳動像に明らかな差異が見られたが, IEMでは同じ反応を示した。

第36回 日本ウイルス学会
(1988.11.東京都)

愛媛県における病原大腸菌の 浸淫調査

愛媛県立衛生研究所

○鍋屋孝司, 矢野玲子, 斎藤 健, 井上博雄

愛媛県久万保健所

島田喜文

愛媛県伊予保健所

田中 博, 近藤玲子

病原大腸菌はヒトに対して下痢, 腸炎を起こすことが知られ, 現在, 病原性, 発症機序の違いから4種類に大別される。そこで, 本県における病原大腸菌の浸淫状況を知るため, 海外旅行者(下痢患者), 健康者の糞便, 河川および井戸水から菌の分離を行い検討したので報告する。

第34回 四国公衆衛生学会(1989. 2. 松山市)

膀胱腫瘍とHLA

愛媛県立衛生研究所

○藤原郁子, 坂本尚穂, 木下幸正, 高見俊才,

井上博雄

愛媛大学医学部泌尿器科

藤田 潔, 竹内正文

愛媛県内の膀胱腫瘍患者114名について, HLA-A, B, C, DR, DQ locus の各抗原を検索し, 同じく県内の健常者を対照として解析を行い以下の結論を得た。

- 1) HLA-A 31, Cw 3 を持つ者は, 膀胱腫瘍に対する疾患感受性があり, HLA-A 11 を持つ者は疾患抵抗性があると考えられた。
- 2) HLA-Bw 52 を持つ膀胱腫瘍患者は, 予後が悪いと考えられた。
- 3) HLA-Cw 1 を持つ膀胱腫瘍患者は, 予後が良い可能性があると考えられた。

以上より, HLA 抗原は膀胱腫瘍患者において, 発症および予後のマーカーとして有用であると考えられる。

第34回四国公衆衛生学会(1989. 2. 松山市)

加工食品中のエタノールと 食塩の含有量について

愛媛県立衛生研究所

○松浦榮美, 武智拓郎, 関谷安正,

西原伸江, 中島庄一, 井上博雄

松山中央保健所

八塚能男

近年, 消費者の食品添加物を避ける傾向と成人病予防のための減塩食品を選択する人の増加を受けて, 食品の製造, 加工に変化がみられる。

従来, 合成保存料がこれら食品に用いられていたが, 逐年, その使用は減少している。これに代えて, 保存を目的として, エタノールを添加した食品が増えている。

そこで, 加工食品の中でも, 特にその傾向が著しいしょうゆ, しょうゆ加工品, みそ及び漬物中のエタノール含有量を分析し, 併せて食塩及び保存料を分析したので, その結果を報告した。

第34回四国公衆衛生学会(1989. 2. 松山市)

愛媛県内河川水の水道水源 としての評価

愛媛県立衛生研究所

○石丸尚志, 中島庄一

愛媛県内主要河川の栄養塩の存在状態から, 河川水の水質評価を行った結果, ほとんどの地点で良好な水質であり, 飲用水資源として十分利用できるものであった。しかし, 都市を通過後は, 飲用水として不適となることがみられた。河川水の水質評価としては, N, P 等栄養塩類の挙動から水質評価を行うことの有効性が示唆された。

水質汚濁学会(1989. 3. 京都)

IV 第3回公衆衛生技術研究集会

001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014 015 016 017 018 019 020 021 022 023 024 025 026 027 028 029 030 031 032 033 034 035 036 037 038 039 040 041 042 043 044 045 046 047 048 049 050 051 052 053 054 055 056 057 058 059 060 061 062 063 064 065 066 067 068 069 070 071 072 073 074 075 076 077 078 079 080 081 082 083 084 085 086 087 088 089 090 091 092 093 094 095 096 097 098 099 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

第3回公衆衛生技術研究会(抄録)

目的 近年、公衆衛生を取り巻く情勢は、目覚ましい科学・技術の発展により、急激に変容している。一方、人の生活にかかわりのある公衆衛生科学への県民の要請は、ますます多様化している現状にある。これに対応するため、公衆衛生関係機関が保健医療系科学技術、生活環境系科学技術等の研究推進に取り組んだ結果を相互に交換し、この成果を県民に還元することを本会の目的とする。

日時 平成元年3月13日(月) 13:00~17:10

場所 松山市三番町8丁目234番地 生活保健ビル
愛媛県立衛生研究所 5階会議室

会 次 第

- 開会のあいさつ 衛生研究所長 井上博雄
- 海外研修報告『欧州の公衆衛生事情』 伊予保健所長 木村真理
- 研究発表
 - 1. 久万町の飲料水について 松山中央保健所 渡邊郁雄
 - 2. 水性生物による広見川水系の水質評価(第3報) 宇和島中央保健所 石丸美架
 - 3. 土壌による工場排水の高度処理研究 愛媛県公害技術センター 岡本信二
 - 4. 浄化槽法第7条検査について 愛媛県浄化槽管理センター 野口芳夫
 - 5. 河川の理化学的水質と生物学的水質評価の関係について
——重信川を対象として—— 大洲保健所 大瀧勝
 - 6. 今治の水(第3報)
今治市における有機塩素化合物の地下水汚染について 今治中央保健所 堀川輝明
 - 7. 小中学校における冷水機水の水質評価について
愛媛県薬剤師会医薬品検査センター 水上文代
 - 8. パーティ用玩具中のシュウ酸塩の定量 衛生研究所 井上智
 - 9. 魚介乾製品(珍味)の衛生管理に関する調査 伊予保健所 藤田淳
 - 10. 健康増進センター利用者における
循環器疾患リスクファクターの変遷 健康増進センター 奥山正明
 - 11. 高校生の高脂血症と乳幼児期および学童期の肥満 愛媛県予防医学協会 石橋裕子
 - 12. *Yersinia enterocolitica* について 松山中央保健所 桑原広子
 - 13. 百日咳様疾患の検索 衛生研究所 矢野玲子
- 特別講演
『ダニとアレルギー』 大阪府立公衆衛生研究所長
地方衛生研究所全国協議会会長 園田信治

欧州の公衆衛生事情

伊予保健所 木村真理

昭和63年度欧州公衆衛生事情視察団に参加し6か国を訪問したので、その概略を報告した。

視察先は、パリ私立ヴィンセントポール小児病院、イタリアのトスカーナ州衛生局、カレッジ総合病院精神科とデイケアセンター、オーストリア厚生省、ジュネーブのWHO、西ドイツのフランクフルト市衛生局とファランドハウス老人ホーム、ロンドンのケニッシュタウンヘルスセンター、アーリングホスピタルである欧州では、心臓病、喫煙対策、臓器移植が進んでおり、エイズが予想以上に蔓延していた。イタリアの地域精神医療、福祉制度の充実が参考になった。

また、歴史を感じさせられる石とキリスト教の文化についての感想を述べた。

研究発表

1. 久万町の飲料水について

松山中央保健所

渡邊郁雄 八塚能男 稲荷公一

久万町の水質検査データについて、昭和57年度から62年度の6年間を地点別の特徴・代表地点の時系列・相関・クラスター分析を使い取りまとめた。

その結果、pH値はアルカリ性側が多く、硝酸性および亜硝酸性窒素濃度は表流水と湧水との差は明らかであった。

また、塩素イオン濃度は、山間部のせいもあって非常に低い。過マンガン酸カリウム消費量を大幅に上昇させる要因は、降雨と考えられた。

次に、水質の変動要因は降雨等の突発的要因が考えられ、降雨と過マンガン酸カリウム消費量との間に相関がみられた。

さらに、20地点をグループ分けし特徴を知ることができた。

以上のような、蓄積したデータを評価することは分析精度の向上、さらには、環境変化に気付くことができ、安定した水の確保には重要なものと考えられる。

2. 水生生物による広見川水系の水質評価(第3報)

宇和島中央保健所 石丸美架

愛媛県自主研究グループ

『エルモンヒラタカゲロウ』

近年、広見川では生活排水と畜舎排水に起因する局所的な水質の悪化が見られる。

そこで、私達は、昭和60年度より広見川の水生生物による水質調査を継続的に行っており今年度も今までと同様に調査・検討したので報告した。

その結果、前年度と比較して水質階級などに大きな変化はみられなかった。また、今回初めて冬期における調査を実施したが、夏期に比較して大きな変動はみられなかった。

過去二度の調査で、広見川水系はおおむねきれいな川であると報告したが、本年度の調査でも良好な水質は維持されていると思われる。今後も、この良好な水質を維持していくことが必要である。

3. 土壌による工場排水の高度処理研究

公害技術センター 岡本信二

井上尊統 吉野内茂 毛利作太郎

衛生研究所 石丸尚志

昭和60年度から3ヵ年間にわたり、本県の地場産業である製紙、染色、食品工場を対象に、産・学・行の連携をもとに、土壌微生物を利用した工場排水の高度処理技術の開発研究を行った。

各種の土壌や処理条件を検討した結果、製紙スラッジ焼却灰を用いた好気、嫌気の土壌処理により、単一の操作でBOD、CODの低濃度化、窒素、リンの除去、脱臭、脱色等の高度処理が可能であり、中水道への利用も可能であると考えられた。

今回開発した土壌浄化法は、構造が簡単で維持管理も容易であるので、特に中小工場の排水処理に適しており、また生活排水の処理にも有効であり、今後の応用開発が期待される。

4. 浄化槽法第7条検査の水質検査について

愛媛県浄化槽管理センター
野口芳夫 西隈孝憲 藤田光広
清家英志

昭和62年度に実施した7条検査について家庭用単独浄化槽の水質検査の結果を季節別、処理方式別、人員比別にまとめた。

BODの平均値は分離ばっ気方式33mg/lで分離接触ばっ気方式43mg/lで性能基準値のBOD90mg/l以下の浄化槽は、分離ばっ気方式91.5%分離接触ばっ気方式86.3%あり分離ばっ気方式の方が良好な処理水を得られていた。またBOD30mg/l以下の浄化槽が両処理方式全体の50%以上占めていた。

季節別に見ると分離接触ばっ気方式が多種多量の微生物を保持できることから年間を通して安定しているのに対して分離ばっ気方式は、春期に起こる水温上昇により微生物の状態が不安定となり易くなるためにBOD90mg/lを越えていた浄化槽が春に多くあった。

両処理方式共に四季を通じて透視度とBODに負の相関が認められた。

5. 河川水の理化学的水質と生物学的水質評価の関係について

——重信川を対象として——

大洲保健所 大瀧勝
衛生研究所 中島庄一
篠崎由紀 石丸尚志 出口修一

重信川水系について、総合的に汚濁評価を行うため水質の総合指標化を試みるとともに底生動物を用いた生物学的水質評価(①Biotic Index ②Pollution Index ③Diversity Index)との関係について検討した。

1. WQIの作成

水質の解析に主成分分析を適用し、WQIを次式より算出し、水質の総合指標化を行った。その結果、個々の項目での評価より安定性があり、汚濁評価に有効であった。

$$\begin{aligned} WQI = & 0.36 \times \frac{\{\ln(BOD+1) - 1.12\}}{0.46} \\ & + 0.48 \times \frac{\{\ln(COD+1) - 1.02\}}{0.58} \\ & + 0.47 \times \frac{\{\ln(CI+5) - 2.70\}}{0.37} \\ & + 0.45 \times \frac{\{\ln(T \cdot N + 0.4) - 0.62\}}{0.67} \\ & + 0.47 \times \frac{\{\ln(T \cdot P + 0.1) + 1.64\}}{0.68} \end{aligned}$$

2. 生物学的指数との関係

WQIと各生物学的指数に高い相関がみられ、WQIの高い値が強腐水性と、対応することが示唆された。

6. 今治市における有機塩素化合物の地下水汚染について

今治中央保健所
堀川輝明 安藤謙之輔 末光憲三
安永章二 渡部三男 田頭和恵
東忠英 野間そま子 渡部俊吾

今治市内の地下水の状態、今治市が『今治市の水』で報告しているとおり、地質に影響を受ける成分であるといわれている。鉄、マンガンが多くの地域で基準を超えており、飲料水として基準に適合した地下水は一部を除いて特定な地域に集中している。

そのため、飲料水としての利用率は、極めて低い。

有機塩素化合物の地下水汚染状況については、地形地下水流等の影響を受けて今治駅を中心とした地域に集中して検出されている。また、深井戸でも検出され汚染が地下深部まで浸透しているものと考えられる。

なお、有機塩素化合物使用事業所の立ち入り調査では、現在は適正に管理されていたが以前の取り扱いの不備により汚染され、性質上長期残留したものと考えられる。

7. 小中学校における冷水機の水質評価について

愛媛県薬剤師会医薬品検査センター
水上文代 深井稔 近藤元規

松山市内小中学校の圧力型冷水機設置校26校の冷水機及び給水栓水の水質検査(pH他15項目)を実施し、現状を把握すると共に今後の冷水機管理方法を検討した。

試験結果は、4校の冷水機水が一般細菌数の基準を超えているため不適であったが、有害金属類は、すべて水質基準を下まわっていた。

冷水機の管理方法は、

- ① 年1回給水栓水及び冷水機水の水質検査を同時に行う。
- ② 月1回給水栓水と冷水機水の残留塩素を測定し給水栓水は0.2ppm冷水機は0.05ppm以上になるように塩素注入量を調節する。
- ③ 年1回冷水機の水抜きを行うか、5分以上タンクの水を流出させタンク内の水の入れ替えを試みる。
- ④ 電源は使用期間切らない。

以上のことを遵守することにより安全な飲料水を供給することができると思慮される。

8. パーティ用玩具中のシュウ酸塩の定量

衛生研究所
井上智 中井佳子 中島庄一

シュウ酸塩は古くから、花火の炎色剤及び染料剤として利用されてきたが、この有害性については、血液中の石灰分を奪取し、神経系をおかす等の作用がある。

シュウ酸を10%を超えて含有するものは、毒物及び劇物取締法で劇物に指定されているが、その分析法についての規定はされていない。そこで今回パーティ用玩具として市販されている花火中のシュウ酸の定量について検討した。

その結果、一般に共存物質として銅イオンの存在により、負の誤差を生じるが、銅イオン量を測定し補正することで精度の高い値を得ることができた。

また、今後シュウ酸塩の定量を他試料に応用するため、種々の金属の影響を考慮した定量法を確立する必要がある。

9. 魚介乾製品(珍味)の衛生管理に関する調査

伊予保健所
藤田淳 田中博 村上徹郎 西内力 山本近夫
衛生研究所
矢野玲子 鍋屋孝司 齋藤健 関谷安正 中島庄一

伊予保健所管内において地場産業として魚介乾製品いわゆる珍味の製造が盛んである。

そこで、我々は、業界の実態及び製品の衛生管理状態を把握するため調査を実施した。

その結果は、細菌検査では、一般細菌数 10^5 /g以上の製品は50件中6件、大腸菌群陽性4件であった。

また、サルモネラ、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ等の食中毒菌の検出はなかったものの、耐熱性菌が約半数の製品から、カビが約2割の製品から検出された。

全体的には予想していたより汚染度は低かったが、今後とも原料、製品の管理に留意するとともに、各食品製造者に対し、より一層の衛生思想の普及の重要性が示唆された。

10. 健康増進センター利用者における循環器疾患リスクファクターの変遷

健康増進センター
奥山正明 上田哲郎 上甲智恵 上甲次郎 上田昭

血清総コレステロール値、血圧値、栄養摂取状況などは循環器疾患のリスクファクターとなる因子である。これらが昭和51年から61年間の10年間にどのように推移したのかを、全体としてとらえ、さらに労作強度の異なる職業別に検討した。

① 全体の推移

血清総コレステロール値は、上昇傾向にあり男性の30,40,50歳代に、女性の40歳代に有意差がみられた。

血圧値は、下降傾向にあり、男女とも最小血圧に有意差がみられた。

栄養摂取状況は、各栄養摂取量とも増加しており、特に脂肪摂取量の増加が著しかった。

② 職業別推移

男性は管理職、事務職の40,50歳代の脂肪摂取量、50歳代のタンパク摂取量の増加が目立った。

血圧は50歳代の農林業を除いて下降している。

女性は50歳代の無職の栄養摂取量の増加が目立った。

11. 高校生の高脂血症の 乳幼児期の学童期の肥満

予防医学協会

石橋裕子 熊谷年行 美馬安昭

愛大医学部小児科

貴田嘉一 松田博

愛大医学部公衆衛生 近藤弘一

今回、小児期の高脂血症との関係を高校生を対象として検討し、さらに、その対象者の学童期および乳児期にさかのぼって調査を行った。

愛媛県下6高等学校の生徒、3,489名(男1,826名・女1,663名)のコレステロール及び中性脂肪の平均値は、それぞれ、男子が 166 ± 24 , 79 ± 37 , 女子は 174 ± 26 , 76 ± 33 であった。平均値 $+2SD$ 以上を高脂血症とした結果高校生の3.4%が高脂血症であった。

高脂血症を呈した者のうち肥満児は26%と、高脂血症を呈しない者の6%と比べて高かった。

高脂血症の男子では、高コレステロール血症を呈した場合の肥満頻度は正常対象群と変わらないが、高中性脂肪血症を呈した場合は肥満頻度がはるかに高かった。一方女子では高コレステロール血症、高中性脂肪血症の両者において肥満頻度が有意に高かった。

高脂血症を呈した者では、学童期に肥満の既往がある者が多く、そのうち高中性脂肪血症の割合が若干高かった。

12. *Yersinia enterocolitica* について

松山中央保健所

桑原広子 稲荷公一 窪田なるみ

*Y. enterocolitica*は、小児の下痢症の重要な起因として注目されている腸内細菌であるが、わが国においても1972年以来、本菌による集団発生の例が相次いで報告されている。1982年には厚生省により、食中毒の原因菌の一つとして追加されたが、その感染源・感染経路については、未だ解明されていない部分が多い。

我々は、食中毒予防対策を考えるうえで、本菌の健康保菌状態、食品における分布状態並びに食品中での消長について若干の検討を行った。

その結果、健康保菌率は0.02%と非常に低く、ヒト-ヒトの感染経路の可能性は比較的薄く、食品につい

ては、豚肉より本菌が1件検出され、全国的傾向と同様豚肉への汚染が懸念された。また、消長試験においては、冷蔵・冷凍保存とも長期間安定傾向であった。

13. 百日咳様疾患の検索

衛生研究所

矢野玲子 鍋屋孝司 齋藤健

大瀬戸光明 井上博雄

百日咳の研究では、菌検索による疫学、現行ワクチンによる有効性の報告が極めて少ない。

そのため、評価に耐える資料を得るため昭和63年度厚生省研究班『百日咳の疫学及びワクチンの有効性の評価に関する研究』が発足した。この事業に愛媛県も参加し、現在、県内の小児科病院の協力を得て調査研究を実施している。

その結果は、以下のとおりであった。

- ① 県内における百日咳患者は増加傾向にあり、9月に流行がみられた。
- ② 百日咳菌の検索では、113検体のうち8検体(8%)に菌検出がみられ、すべてI相1,3,6型の菌型であった。
- ③ 患者の臨床像では咳を主症とし、白血球数の増加がみられた。
- ④ 臨床症状の患者に比べ、百日咳菌検出率が低かった。

ダニとアレルギー

大阪府公衆衛生研究所所長

地方衛生研究所全国協議会会長 國田 信 治

講演要旨

この地球上には、ダニといわれる生物は、あらゆる環境に存在しており、その種類数は1万種以上にも上っている。しかしながら、個々の環境に応じてダニの種類は、ある程度限定されている。

一般家庭で問題になるのは、“かゆみ”被害を及ぼすダニ類と、アレルギー性疾患のアレルゲンとして働いているダニ類がある。前者のダニ類は、吸血・吸液或いは刺して発赤を生じさせる。その原因者としてのダニ類は、家庭内外での発生場所が限局されている。後者のアレルゲン物質としてのダニ類は、高度1800m以下の全世界の人の居住環境で普遍的にその存在が認められている。

現在、チリダニ科のコナヒョウダニ(D.f)及びヤケヒョウダニ(D.p)の二種に抗原性が認められている。このダニ類によって引き起こされるアレルギー性疾患としては、鼻炎、ぜんそく、結膜炎、皮膚炎等が考えられ、川崎病(MCLS)についても疑われている。

これらのアレルギー性疾患のアレルゲンとしてのダニ類に対する対策を考える上で、家庭内における平面的、立体的な分布、季節的な消長を明らかにし、疾患児宅での病状の経過とダニ類の個体数の推移を照合する事によって、どの素材でのダニ個体が最も影響を与えているかが分かる。

その事からそれらの素材に対する管理方式を具体的に提案することが可能になる。

このような疫学調査を可能にするためには、患者、臨床医、行政、生物調査機関の一体となった協力関係が不可欠である。

表 アレルギー反応の型分類

	[関与因子]		[補体]	[皮内反応時間]
	[抗体]	[細胞]		
I型 即時型 レアギン型 アナフィラキシー型	IgE レアギン	肥満細胞 好塩基球		15~20分 (ショックは数秒で起こることあり)
II型 細胞障害型 細胞融解型	IgG IgM (IgA)	キラー細胞 T細胞 多核白血球 貧食細胞	古典的経路 (第2経路)	数分~数時間 (皮内反応はないが) (in vitroで検査)
III型 免疫複合体型 アルサス型	IgG IgM IgA (IgE)	貧食細胞 多核白血球	古典的経路 第2経路	3~8時間
IV型 細胞免疫型 遅延型 ツベルクリン型		T細胞 マクロファージ		24~72時間
V型 抗レセプター抗体型	IgG IgM IgA	II型に準ずる		細胞膜表面のレセプターに対する抗体によって起こるものでII型に入れることも出来る。
VI型 抗体依存性細胞性 細胞障害型(ADCC)	IgG (IgM)	キラー細胞		細胞表面の抗原に結合した抗体とFcレセプター保有キラー細胞による細胞障害で一般にII型に入れられる。

(レジュメから抜粋)

V 機構および業務概要

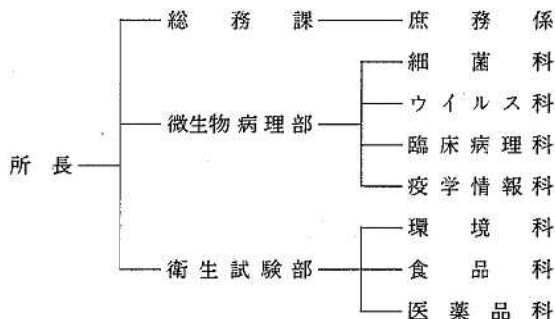
1. 業務の概要

当所は、本県における保健衛生の総合的な試験研究機関として、昭和27年4月に設置され、一般県民の保健衛生に関する各種の検査に応ずるとともに、行政上必要な調査研究の科学的中枢機関として、各保健部との連携を十分に行い、調査研究、試験検査、研究指導、

公衆衛生情報の解析提供を行っている。

2. 機構

当所における内部機構は、1課（総務課）、2部（微生物病理部、衛生試験部）制で、これに従事する職員は29名（兼務1名）である。



(1) 職員配置

組織区分及び専門職種別職員数

(平成元年4月1日現在)

専門職種名 課部科名	事 務	医 師	獣 医 師	薬 劑 師	検 査 技 師	理 工 系	業 務 員		計
所 長		1							1
総 務 課	3						1		4
微生物病理部			1						1
細菌科				2	2		1		5
ウイルス科			1		1				2
臨床病理科					1 (1)	1			2 (1)
疫学情報科				1	2				3
衛生試験部				1					1
環境科				3		1			4
食品科				4					4
医薬品科				2					2
計	3	1	2	13	6	2	2		29 (1)

(2) 職員一覧表

業務分担

(平成元年4月1日現在)

部 課 名	職 名	氏 名	分 担 業 務
	所 長	井 上 博 雄	総 括
総 務 課	課 長	友 近 勉	所長補佐, 保健ビルの運営調整
庶 務 係	係 長	白 石 決	予算, 保健ビル設備維持管理
	主 事	石 丸 世 志	給与, 経理事務等
	主任業務員	早 瀬 浩	文書送達, 構内清掃, 動物飼育等
微生物病理部	部 長	森 正 俊	部内総括
細 菌 科	科 長	斉 藤 健	細菌検査, 結核菌検査
	主任研究員	藤 原 郁 子	梅毒血清反応, ウイルスの血清検査
	主任研究員	土 居 重 敏	食中毒検査, 感染症検査
	研 究 員	吉 田 紀 美	水の細菌検査, 真菌検査, 食品の細菌検査
	主任業務員	伊 藤 康 子	試験検査器材の洗浄滅菌
ウイルス科	(兼)科 長	森 正 俊	科内総括
	主任研究員	高 木 賢 二	流行予測調査事業, 特定疾患対策事業
	研 究 員	山 下 育 孝	細胞の作成維持, 電子顕微鏡検査
臨床病理科	研 究 員	高 松 公 子	先天性代謝異常検査, 神経芽細胞腫検査
	研 究 員	菅 成 器	先天性代謝異常検査, 臨床検査
	(兼)技 師	三 好 雅 子	先天性代謝異常検査, 臨床検査
疫学情報科	科 長	高 見 俊 才	H L A疫学調査
	研 究 員	木 下 幸 正	血清免疫検査, 組織適合性検査
	研 究 員	坂 本 尚 穂	H L A検査, 蛍光抗体検査
衛生試験部	部 長	中 島 庄 一	部内総括
環 境 科	科 長	武 智 拓 郎	飲料水水質試験
	主任研究員	出 口 修 一	飲料水, 地下水河川水等有害物質試験, 廃棄物検査
	主任研究員	石 丸 尚 志	下水道, 廃棄物検査, 水道水水質試験
	主任研究員	大 倉 敏 裕	飲料水水質試験検査, 微量有害有機化合物検査
食 品 科	科 長	松 浦 榮 美	食品汚染物試験
	主任研究員	関 谷 安 正	食品添加物分析
	主任研究員	東 忠 英	食品の残留農薬分析
	研 究 員	上 田 規 容 子	食品容器包装, 栄養分析
医薬品科	科 長	田 頭 和 恵	医薬品, 医薬部外品検査
	研 究 員	井 上 智	毒物, 劇物, 温泉分析

(3) 人事異動

(平成元年4月1日現在)

転 入 者			転 出 者		
職 名	氏 名	備 考	職 名	氏 名	備 考
部 長	森 正 俊	西条中央保健所	科 長	中 井 佳 子	退 職
科 長	田 頭 和 恵	今治中央保健所	主 任	玉 井 千 枝 子	退 職
主任研究員	東 忠 英	今治中央保健所	科 長	大瀬戸 光 明	松山中央保健所
主任研究員	土 居 重 敏	中 央 病 院	主任研究員	篠 崎 由 紀	公害技術センター
研 究 員	吉 田 紀 美	中 央 病 院	研 究 員	矢 野 玲 子	今治中央保健所
主 事	石 丸 世 志	税 務 課	研 究 員	鍋 屋 孝 司	医療技術短期大学
研 究 員	上 田 規 容 子	八幡浜中央保健所	研 究 員	西 原 伸 江	薬 務 課

3. 予算

(1) 歳入決算額

科目	調定額	収入額	説明
・使用材料及び手数料	15,387,148	15,387,148	試験検査手数料

(2) 歳出決算額

科目	衛生			費				農林水産業費			計
	総務管理費 一般管理費	衛生費		環境衛生費 食品衛生指導費 衛生研究所費	医薬総務費 医薬務費	薬務費 業務費	林業費 造林費	水産業費 水産試験場費			
		生活環境 施設整備費	環境生活費 公害対策費						母子保健 指導費	公衆衛生 結核対策費	
報酬				1,671,000	67,510						1,775,510
共済費			132,874	15,000							147,874
賃金			2,359,543	1,000,198		607,678			148,034		4,115,453
旅費	718,320	75,979	699,800	2,188,107		298,940	149,880		421,099		6,020,605
需用費		105,000	6,950,000	23,831,000	552,000	2,086,000	400,000		1,096,000		43,738,000
役務費		6,000	750,000	984,000					40,000		1,950,000
委託料				4,644,000							4,644,000
使用材料及び賃借料				520,703							520,703
備品購入費			880,000	1,724,000		344,000					3,148,000
負担金補助及交付金			1,023	43,000							44,023
公課費				219,901							219,901
計	718,320	186,979	11,773,240	36,840,909	619,510	2,658,000	549,880		1,705,133		66,324,069

4. 昭和63年度購入備品

昭和63年度中に購入したもの

品名	規格	数量	金額
単戸棚	コクヨ 片開S-171	1台	14,000
冷蔵ショーケース	三洋 MPR-510型	2台	700,000
電気湯煎器	三洋 COD測定用CD-4型	1台	360,000
ふ卵器	三洋 MIR-551型	2台	950,000
冷凍庫	三洋 MDF-535型	1台	240,000
ペット洗浄器	ヤマト科学 AW-31型	1台	230,000
ホットプレート	三洋 HK-41型	1台	50,000
ナンバーリング	ナンバーレックス HU3140	1台	60,000
スライド映写機	キャビン AFⅡ-2500	1台	148,000
紫外線検出器	アト-株 SJ-1031A	1台	96,000
紫外線強度計	フナコシ UVX	1台	152,000
洗浄装置	ミレー社 G-7735LG	1台	1,950,000
			4,950,000

VI 業 務 実 績

微生物病理部の概要

衛生試験部の概要

1. 微生物病理部の概要

当部は細菌、ウイルス、臨床病理、疫学情報の4科で構成され、病原微生物、飲食物の細菌検査、ウイルス検査、血清検査、先天性代謝異常スクリーニング、神経芽細胞腫検査、各種臨床検査、HLAタイピング、感染症情報の収集と解析に関する調査研究を行っている。

また、保健所微生物検査担当者の技術研修、愛媛大学医学部、県立臨床検査専門学校、県立公衆衛生専門学校での講義・実習にもたずさわっている。

細菌科

各種病原菌の検査、食品および水の細菌検査、医薬品等の検査を担当している。本年度の主な事項は下記のとおりである。また、検査実績は表1～表3に示した。

1. 海外渡航帰国者の検査

最近、海外において下痢症に罹患した者が多くなり、昭和63年度は2名のShigella flexneri 2a患者が発見された。

2. 百日咳ワクチンの有効性の評価に関する研究

厚生省の研究班「百日咳の疫学およびワクチンの有効性に関する研究」に参加し百日咳の疫学調査を実施している。

3. セレウス菌の生態調査

食中毒の原因菌として注目されている本菌について疫学調査を実施した。

4. 魚病対策技術開発研究

国の魚病研究の一つとして魚病指導センター・水産試験場と共にワクチン開発の基礎研究をしている。

5. 養殖魚の医薬品残留試験

国の委託事業として、前年度に引き続き県内産養殖ハマチの医薬品残留調査を実施した。2年ものハマチ16匹について可食部および肝臓からオキシテトラサイクリン、アンピシリン、エリスロマイシン、スピラマイシン及びオレアンドマイシンの検査を実施した。

ウイルス科

組織培養、哺乳マウス、ふ化鶏卵を用いたウイルスの分離・同定および電子顕微鏡法によるウイルス検査を行い、血清学的診断と併せてウイルス性疾患の調査研究を行っている。本年度実施した検査検体数は表4、5、に示すとおりである。

1 厚生省委託事業の伝染病流行予測調査

- 1) 日本脳炎感染源調査
- 2) 日本脳炎感受性調査
- 3) ポリオ感染源調査
- 4) ポリオ感受性調査
- 5) インフルエンザ感染源調査
- 6) 百日咳感受性調査
- 7) ジフテリア感受性調査 (資料の項参照)

2 急性胃腸炎の病原検索

本年度は447件の急性胃腸炎患者の電顕検査を行った。ウイルス粒子陽性件数は146例でその主な内訳は、ロタウイルス79例、アデノウイルス14例、30～35nm粒子23例、アストロウイルス20例であった。63年2月から5月に非定型ロタウイルスC群ロタウイルスが47例検出され流行したことがわかった。

3. インフルエンザ流行調査

本年度のインフルエンザは64年1月から3月にかけて流行した。集団発生の届出は1月から3月の間に21の保育幼稚園および小中学校から報告されたのみで、昨年より小規模の流行であった。7校の小中学校の集団発生患者から9株のAソ連型インフルエンザウイルスを分離した。また、小児科医院、内科医院の患者からはAソ連型インフルエンザウイルス株を分離した。

4 腸管アデノウイルスの検出法の検討

63年1月から12月までの間、電子顕微鏡法でアデノウイルス陽性の糞便材料16例のうち、12例の糞便材料について、当所で作製したアデノ40、アデノ41型のモノクローナル抗体を用いELISA法にて型決定を行った。その結果40型2例、41型6例の計8例は型決定が可能であったが、残り4例は型決定ができなかった。また、4例については、糞便材料不足のため検査を行わなかった。

5. エイズ抗体検査

当所では、62年4月から県保健環境部のエイズ対策事業の一環として、県内各中央保健所で検査依頼を受けたものについて、エイズ抗体検査を実施している。

臨床病理科

母子事業に伴う先天性代謝異常検査，神経芽細胞腫検査を主として行い，臨床検査等も行っている。

1. 先天性代謝異常検査

県内の医療機関で出生する新生児を対象に，先天性代謝異常の有無についてマス・スクリーニングを実施している。本年17,507名の検査を行った結果，ヒスチジン血症2名，ガラクトース血症2名のスクリーニング陽性者を発見した。(資料の項参照)

2. 神経芽細胞腫検査

県内の6～7ヶ月乳幼児を対象に，神経芽細胞腫の有無についてマス・スクリーニングを実施している。

本年度は一次検査12,907名，二次検査196名を実施した。1名のスクリーニング陽性者を見つけた。

(資料の項参照)

疫学情報科

各種疾病の宿主側の発病要因の解明(ハイリスクの検索等)および臓器移植の組織適合性を目的として，HLA検査を行っている。また，疫病情報の収集，解析を行っている。本年度の主な事項は次のとおりである。

表1. 食品等の細菌検査成績

項 目	一般細菌数/g(ml・枚)							計	大腸菌群	黄色ブドウ球菌	サルモネラ	その他		
	300以下	10 ⁺	10 ²⁺	10 ³⁺	10 ⁴⁺	10 ⁵⁺	10 ⁶⁺							
肉 貝 類	貝 類		4	3	5	3		15	14 (6)	14		E. Coli 1 腸炎ビブリオ 1		
	魚 介 類		3	5	30	29	2	69	69 (37)	60 (3)	1	腸炎ビブリオ 7		
魚 介 類 加 工 品	魚肉ねり製品	2			1	1	3	1	8	8 (5)	6 (4)	4	腸炎ビブリオ 1	
	乾 製 品	2	4	2	11	5	2		26	26 (4)	26 (1)	26	E. Coli 26 真菌 26(14) 耐熱性菌 26	
	く ん 製 品 (カツオブシ)	2	1	5	9	13	11	5	46	41 (7)				
肉類および その加工品	鶏	ミンチ						11	1	12	12 (12)	12 (5)	12	
		も も 肉			1	11	23	3		38	34 (30)	31 (9)	4	カンピロバクター 5
	む	ね 肉				5	3	1		9	7 (7)	9	4	カンピロバクター 4
		さ さ み				7	9	1		17	15 (15)	20 (2)	12	カンピロバクター 13
	肉	も み じ			3	7	2			12	12 (4)	12 (1)	12	
		そ の 他			1	8	19	4		32	26 (24)	27 (7)	8	カンピロバクター 9
		牛肉・豚肉・その他			1			1		2	1	4	4	腸炎ビブリオ 4 ボツリヌス 4
	肉 加 工 品													
卵類および その加工品	卵													
	加 工 品(卵焼)	9		2	2	1	2		16	16 (2)	16	4		
乳類および その加工品	牛 乳	13	1	1	1	1		1	18	14 (1)				
	アイスクリーム	18	3	8					29	29 (2)				
	生クリーム	1							1	1				
	乳 飲 料								5				乳酸菌 5 酵母 3	
穀類および その加工品	お に ぎ り			2	1	1			4	8 (3)	4	4		
	加 工 品	7	4	6	7	5		1	30	27 (14)	15 (2)		耐熱性菌 3	
野菜および その加工品	豆 類 (豆腐)				4				4	4 (3)	3			
	野 菜			1	4	10	5		20	20 (20)	18 (2)			
	加 工 品(サラダ)	2	1	1	1	1			6	6 (2)	6	4		
	漬 物			1	3				4	4	4	4		
菓子類	洋 菓 子	1							1	1				
複合調理食品	惣 菜 等	4	2	4	9	7	6	1	33	33 (24)	31	21	E. Coli 1 腸炎ビブリオ 20	
	お し ぼ り		2			1			3	3				
	そ の 他	10	3	16	11	8	4		52	52 (22)	25	4	E. Coli 腸炎ビブリオ 2	

()内は陽性数

1. HLA検査

イ. 腎臓移植等の組織適合性検査, 腎不全患者44名およびその家族57名のHLA型別を行った。このうち7名の腎不全患者の腎移植手術が愛媛大学医学部泌尿器科において実施された。また骨髄移植のための検査として19家系118名のHLA型別を行った。(報文参照)

ロ. 疾患とHLA型の相関に関する調査研究: 若年性糖尿病等の患者および家族のHLA型別を行い, 疾患との相関について解析した。

ハ. 血清中の遊離HLA抗原の研究: HLA検査の公衆衛生への応用のため, 血清中遊離HLA抗原によるHLAタイピングの開発に資する基礎実験を行った。(報文参照)

2. 成人T細胞白血病に関する調査研究

母子感染予防を目的として妊婦および出産児のATL A抗原・抗体検査を南予地域の病院と協同研究により実施した。

表2. 細菌検査

検査項目	委託 行政	平成元年												計			
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
赤痢菌	31	31												11	326	326	73
サルモネラ	31	31	22	50													134
腸チフス菌 パラチフス菌																	
病原性大腸菌	136	1	31	22	50									18	258		
コレラ菌																	
腸炎ビブリオ	27	31	22	69													149
カンピロ バクター	31	31	22	53													137
黄色ブドウ 球菌			31	22	50												163
セレウス菌					50												50
ウェルシュ菌					53												53
結核菌等		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
レジオネラ菌		1	1	2	7	7	3	4	6	2	8	1					42
レジオネラ菌		23	5	24	1												51
無菌試験	3	4		4	2	7	10	7	8								45
消毒効力試験				1	1				2								4

表3. 水の細菌検査

検査項目	委託 行政	平成元年												計			
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
井戸水		12	13	25	7	8	2	4	10	4	2	7	2				96
水道水		9	6	13	12	8	5	2	15	19	3	7	1				100
原水		12															12
原水				2				19	13	1	4	19	7				65
河川水		3	7	1	3	7		1									25
海水																8	8
放流水		9	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1	1			72
		4	2		24											2	32

表5 昭和63年度血清検査数

項目	平成元年												計	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
風疹	4	16	10	9	8	10	6	5	7	8	2	9		94
ムンプス	1	2		1	4				2	3				13
インフルエンザ	2								166	37				205
日本脳炎				60	101					180				341
エンテロウイルス										183				183
百日咳										97				97
ジフテリア										97				97
トキソプラズマ										1				1
計	7	19	10	70	110	10	10	5	173	193	233	193		1,053

表4. 昭和63年度ウイルス分離検査数

項目	平成元年												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		
組織培養	65	69	88	81	36	22	35	35	53	184	43	48		759
血清検査										9				9
電子顕微鏡	9	53	35	23	19	24	31	63	56	43	44	47		447
計	74	122	123	104	55	46	66	98	109	236	87	95		1,215

3. 感染症情報

厚生省結核感染症サーベイランス事業および愛媛県特定流行性疾患対策事業の要綱に基き、疾患発生状況およびウイルス、細菌等の病原検出結果等を全国情報と併せて解析し、愛媛県感染症情報に掲載している。

4. 梅毒・風疹血清検査

保健所において、結婚、妊娠、就職、進学健康診断を検査目的として採血され、当所で一括して検査している。昭和63年度検査件数は、ワッセルマン反応 573件、沈降反応717件、T P H A 42件、風疹95件であった。

2. 衛生試験部の概要

当部は環境科、食品係、医薬品科の3科で構成され、飲料水、河川水、食品、温泉水、医薬品等に関する試験検査および調査研究を担当している。

また、県下中央保健所の理化学検査担当者の技術指導と、県立公衆衛生専門学校の講義、実習にも当たっている。

環境科

1. 行政試験

(1) し尿処理放流水基準試験(保健環境部)：昭和63年7月“クリーン愛媛運動”の一環として県下24し尿処理施設の放流水の基準試験を実施した。その結果、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等で定める排水基準に全て適合した。

(2) 松くい虫防除薬剤散布に伴う飛散状況調査(農林水産部)：薬剤散布による汚染状況及び散布区域外への飛散状況調査を2市4町1村について水道水取用河川水等58件、落下量31件、大気中浮遊濃度28件、計117件につき、MEP、NAC剤の飛散状況を調査した。結果はいずれも問題なかった。(詳細は資料の項参照)

2. 委託試験

(1) 飲料水試験

ア. 水道法関係試験：県下の市町村及び一般住民からの委託試験として水道水全項目試験(給水開始前及び定期試験を含む)151件、一般飲料水理化学試験109件を実施した。

イ. 低沸点有機ハロゲン化合物試験：市町村の上水道、簡易水道等185件の試験を実施した。各成分別試験件数は、総トリハロメタン84件、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンおよび1,1,1トリクロロエタンはそれぞれ140, 185, 140件である。その結果、テトラクロロエチレンが5件指導基準以上であった。

ウ. 水域環境の農業等汚染調査：飲料水、河川水等への農業混入に伴う分析を82件82項目について実施したところ、パラコート、シマジン、ジクワットが微量ながら検出された。

(2) し尿処理放流水基準試験：71件(728項目)について実施したところ、排水基準に3施設がpHの項で2施設がBODの項で不適であった。

(3) 環境調査

ア. 河川水環境調査：河川水の生活環境に関する基準試験を、町村の委託により12地点(60項目)について実施した。 について

イ. 松くい虫防除薬剤空中散布に伴う飛散状況調査：河川水7件について農業分析を実施した。その結果いずれも検出されなかった。

3. 調査研究

(1) 愛媛県内における主要河川水の無機成分等の研究：河川の水質は、地質、汚濁負荷等の流域特性により、含まれる成分の成分量及び成分比が各河川ごとに異なっている。この河川の特徴を知ることは、水質の分類及び評価をするための有効な指標となる。そこで県内6河川(銅山川、加茂川、重信川、小田川、肱川、岩松川)を選定し、年4回採水し、水質特性項目・汚濁項目等について試験を実施した。63年度は、3か年計画の2年目に当たり、分析項目を追加して特性を総合化する試みを行った。その結果を評価することにより、飲料水等の水源確保対策、地域の水環境及び生活文化環境の保全対策等の資料とした。(詳細は研究報告の項参照)

食品科

1. 行政試験

(1) 食品添加物使用実態調査(保健環境部)：本年度も継続して市販食品の添加物使用実態を把握するため22食品、230検体の取去食品につき、保存料、甘味料、漂白剤、酸化防止剤等の試験を実施した。(資料の項参照)

(2) 野菜、果実等の残留農薬調査(保健環境部)：昭和45年度からの継続事業であり、本年度は、みかん、大根等の県産野菜、果実16種類30検体について農薬分析を実施したが残留基準を超えるものは認められなかった。(資料の項参照)

(3) 油処理めん、油菓子等の試験(保健環境部)：昨年度に引き続き油処理めん及び油菓子20検体について油脂の変敗試験(酸価、過酸化値)を実施した。すべて即席めん類の成分規格及び油菓子の指導基準に適合していた。

(4) 魚介類中の有機スズ化合物残留分析(保健環境部)：昨年度に引き続き、県内産のハマチ、タイ等20尾中のTBT O(トリブチルチンオキシド)の残留状況を調査した。養殖魚12尾中に0.05~0.27ppm、天然魚3尾中に0.06~0.41ppmの残留が認められたが、いずれも厚生省の暫定許容濃度(0.87ppm)を下回っていた。

(5) 養殖魚の医薬品残留試験(水産局)：県内養殖ハマチ、タイ等35検体中の残留医薬品の検査を細菌科と共同で実施した。

(6) 輸入食肉中の残留農薬及び医薬品試験：輸入食肉10検体につき、DDT、ディルドリン、ヘプタクロル、スルファジミジンの残留状況を試験した。すべて検出されず暫定規準に適合していた。

2. 委託試験

合成樹脂製器具、容器包装等の規格基準試験、栄養分析、食品添加物試験、残留農薬分析等132検体の分析を実施した。

3. 調査研究

(1) 主要食品の食物繊維量に関する研究：食物繊維摂取に関する実態を把握し、食事改善指導の基礎資料を得る必要から、全国地衛研が共同で主要食品の食物繊維量を分析している。当所では、小麦胚芽等の食品13検体の分析を実施した。

(2) 過酸化脂質の測定法に関する研究：従来の食品中の過酸化脂質の測定法は、煩雑なうえ再現性が良くない。このため、前処理法を検討し、迅速性、正確性及び再現性の優れた方法を開発した。

(3) 残留農薬分析法に関する研究：食品中の残留農薬の簡易分析法として、精油定量器を用いての多種類の農薬を一斉に分析する方法を開発した。

(4) 加工食品中のエタノール含有量調査：しょうゆ、みそ等の加工食品に合成保存料が用いられているが、これに代えて、エタノールが保存の目的で使用されているものがある。そこで、これら加工食品中のエタノール、食塩及び合成保存料の含有量を調査し、検討を加えた。

医薬品科

1. 行政試験

(1) 医薬品等一斉取り締りに伴う収去試験（保健環境部）：生理処理用品33検体、脱脂綿等衛生材料7検体、誘引殺虫剤1検体、パーマネントウェーブ用剤4検体、かぜ薬1検体、解熱鎮痛薬2検体、胃腸薬1検体、総計49検体（総試験項目数182件）について規格基準試験を実施した。

(2) 医薬品製造許可申請に伴う試験（保健環境部）：医薬品1検体について確認試験を実施した。

(3) 医療用具基準試験（保健環境部）：月経処理用タンポン50検体について基準試験を実施した。

(4) 有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づく基準試験（保健環境部）：乳幼児及び成人用肌着、くつ下等のせいの製品、エアゾル製品等総計62検体の家庭用品を対象に、ホルムアルデヒド、有機水

銀化合物、塩化ビニル、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の有害物質の基準試験（総試験項目数128件）を実施した。

(5) 血液比重測定用硫酸銅基準液の検査（保健環境部）：採血及び供血あっせん業取締法に係る血液比重測定用基準液3検体について基準試験を実施した。

(6) 劇物に係る検査（保健環境部）：パーティ用玩具中のしゅう酸の定量1件を実施した。

(7) 温泉分析（保健環境部）：温泉水2検体について、温泉該当項目等の試験を実施した。

2. 委託試験

(1) 医療用具等試験：月経処理用タンポン12検体の基準試験、医療用具等原材料12検体の溶出物試験を実施した。

(2) 温泉分析：温泉水9検体について鉱泉分析を、また湧水41検体について予試験を実施した。

Ⅶ 技術研究指導，研究発表の状況

衛生研究所集談会開催状況

回数	年月日	演 題	演 者
第157回	63. 4. 21	○疫学総論 ○先天性副腎過形成症について	井 上 博 雄 斉 藤 健
第158回	63. 5. 19	○非定型ロタウイルスの流行について ○富栄養化予測のためのモデル	大瀬戸 光明 石 丸 尚 志
第159回	63. 6. 16	○川崎病とHLA ○医療用具中の残留エチレンオキシド	高 見 俊 才 井 上 智
第160回	63. 7. 28	○カゼとウイルス ○食物繊維の分析法	山 下 育 孝 西 原 伸 江
第161回	63. 8. 18	○神経芽細胞腫検査 ○水道水中の無機成分と健康	高 松 公 子 篠 原 由 紀
第162回	63. 9. 14	○食品・糞便からのセレウス菌について ○精油定量器による食品中の残留農薬の定量	矢 野 玲 子 関 谷 安 正
第163回	63. 10. 27	○わが国の結核の現状と将来 ○新しい消毒剤N-halamineについて	木 下 幸 正 出 口 修 一
第164回	63. 11. 17	○モノクローナル抗体による腸管アデノウイルスの検出 ○リン酸化合物とその人体への影響	高 木 賢 二 松 浦 榮 美
第165回	63. 12. 22	○病原大腸菌について ○食品の包装と油脂の酸化について	鍋 屋 孝 司 武 智 拓 郎
第166回	1. 1. 19	○梅毒について ○水道水のクロロフェノール類について	藤 原 郁 子 大 倉 敏 裕
第167回	1. 2. 23	○愛媛県南予におけるATL母子感染調査について ○神経芽細胞腫における検体の細菌汚染について	井 上 博 雄 菅 成 器
第168回	1. 3. 23	○愛媛県における骨髄移植の現況 ○NEWS ON NEW CONSUMPTION TAX SYSTEM	坂 本 尚 穂 中 島 庄 一

技術研修、講習会、学会等出席状況

会 の 名 称	年 月 日	場 所	出 席 者
海産魚ワクチン開発研究検討会	63. 4. 20～4. 21	広 島 市	矢野
第62回日本感染症学会	63. 4. 21～4. 24	名古屋市	鍋屋
昭和63年度第1回地研全国協議会理事会	63. 5. 10～5. 11	東 京 都	井上
第30回組織適合性研究会および幹事会・第36回日本輸血学会	63. 5. 17～5. 22	新 潟 市	井上、高見
第42回地研中四国ブロック会議	63. 5. 26～5. 28	松 江 市	松浦、斉藤
昭和63年度食品衛生特殊技術講習会	63. 5. 30～6. 04	東 京 都	関谷
第29回日本臨床ウイルス学会	63. 6. 14～6. 17	箱 根 町	大瀬戸、山下
第37回日本小児科学会愛媛地方会	63. 6. 19	松 山 市	井上、斉藤、菅、高松
地方衛生研究所試験担当者講習会	63. 6. 22～6. 24	東 京 都	井上(智)
神経芽細胞腫検査技術者研修会	63. 6. 30～7. 1	東 京 都	高松
百日咳のワクチン有効性に関する研究会議	63. 7. 12～7. 14	東 京 都	斉藤
日米医学協力研究会ウイルス性疾患専門部会	63. 7. 17～7. 20	東 京 都	大瀬戸
食物繊維分析法の習得	63. 7. 19～7. 23	大 阪 市	西原
第9回衛生微生物技術協議会理事会	63. 7. 20～7. 23	富 山 市	井上
小児ガン関係打合せ及び地研全国協議会理事会	63. 8. 18～8. 20	東 京 都	井上

技術研修、講習会、学会等出席状況

会 の 名 称	年 月 日	場 所	出 席 者
中国四国腎移植研究会	63.8.20～8.21	広島市	井上
J I S工場排水試験方法講習会	63.8.24～8.25	広島市	篠崎
エイズ・カウンセラーカンファランス(厚生省主催)	63.8.25～8.27	東京都	井上
第16回代謝異常スクリーニング研究会	63.9.9～9.10	東京都	菅
昭和63年度結核技術研修会	63.9.13～9.21	清瀬市	木下
第39回地研全国協議会総会及び第25回地研全国衛生化学技術協議会年会	63.9.18～9.23	札幌市	井上
第47回日本公衆衛生学会	63.9.20～9.24	札幌市	斉藤、武智
第8回生体成分の分析化学シンポジウム	63.9.22～9.23	名古屋市	出口
第31回日本組織適合性研究会および幹事会・第24回日本移植学会総会	63.9.28～10.1	福岡市	井上、木下、坂本
ジステリア抗毒素測定法技術研修会	63.10.2～10.8	東京都	斉藤
第12回日本過酸化脂質フリーラジカル学会	63.10.11～10.13	京都市	武智
厚生省「成人T細胞白血病の母子感染防止に関する研究」疫学班(曾田班)	63.10.19～10.21	東京都	井上
第27回日本薬学会中国・四国支部大会	63.10.30～10.31	出雲市	武智、出口、関谷
第36回日本ウイルス学会	63.11.1～11.5	東京都	大瀬戸
生活排水対策シンポジウム	63.11.4～11.5	大津市	篠崎
環境汚染物質とそのトキシコロジーシンポジウム	63.11.10～11.11	熊本市	大倉
第21回日本薬剤師会学術大会	63.11.12～11.13	岡山市	出口
厚生省「H I V感染者の血中物質の測定と性状に関する研究班(栗村班)・第58回日本感染症学会西日本地方会	63.11.20～11.23	松江市	井上、高木、矢野
第33回日本輸血学会中国・四国地方会	63.11.26～11.27	高知市	井上、高見、坂本
食品化学講習会	63.11.28～12.2	東京都	松浦
地研協議会理事会	63.11.30～12.2	東京都	井上
文部省HLAクラスII構造と機能班(相沢班)第18回日本免疫学会	63.12.13～12.17	京都市	井上
海産魚ワクチン開発研究検討会	1.1.11～1.14	三重県	矢野
レファレンスセンター合同会議	1.1.12～1.14	東京都	大瀬戸
国立公衆衛生院特別課程ウイルスコース研修	1.1.9～2.4	東京都	山下
第2回公衆衛生情報研究協議会及び地研全国協議会理事会	1.2.1～2.5	東京都	井上、高見
日本薬学会中国・四国支部例会	1.2.2～2.4	徳島市	武智
第34回四国公衆衛生学会	1.2.9	松山市	松浦、鍋屋、藤原
厚生省「成人T細胞白血症の母子感染防止に関する研究」疫学班(曾田班)	1.2.15～2.17	東京都	井上
第6回愛媛HLA研究会	1.2.18	松山市	井上、高見、藤原、木下、坂本、大瀬戸
中国四国エイズ講集会	1.3.15～3.16	岡山市	井上
第23回水質汚濁学会	1.3.16～3.18	京都市	石丸、中島
厚生省「H I V感染者の血中物質の測定と性状に関する研究」班(栗村班)	1.3.26～3.28	東京都	井上
全国家庭用品安全対策担当会議	1.3.27～3.29	東京都	井上(智)

技術研修指導・講師派遣状況

対象者・会の名称	議義・指導内容	期 間	場 所	参加者数	担 当 者
愛媛大学医学部	ウイルス学講義	63.4～10	同 校	100人	井上
	公衆衛生学講義	63.6	〃	〃	〃
県立臨床検査専門学校	微生物学血清学実習	63.4～1.2	同 校	15人	微生物病理部
	分析化学講義・実習	63.5～1.2	〃	〃	衛生試験部
	臨床検査総論	63.4～7	〃	〃	井上
	ウイルス学講義	63.10～1.2	〃	〃	大瀬戸
公衆衛生専門学校	疫学講義	63.5～6	同 校	40人	井上、大瀬戸、斉藤、高見、中島、松浦
	細菌・臨床検査講義	63.10	〃	〃	斉藤
	〃 〃 実習	63.10	〃	〃	細菌科・臨床病理科
保健所微生物担当現任者研修	微生物検査講義・実習	63.6.3	衛 研	14人	微生物病理部
保健所理化学担当現任者研修	理化学試験講義・実習	63.6.3	〃	8人	衛生試験部
集団給食研修会	最近の食中毒について	63.7.7	新居浜	100人	井上
保健所新任者研修	検査法講義・実習	63.7.15	〃	4人	微生物病理部・衛生試験部
昭和63年度南予地区一般廃棄物(し尿)処理施設事務職員及び技術管理職員研修会	クリーン愛媛運動の結果及びし尿処理機能の診断について	63.11.21	西海町	50人	大倉
昭和63年度松山支部栄養指導者研修会	食品添加物について	1.3.7	松山市	80人	松浦

愛媛県立衛生研究所年報執筆要領

(平成元年4月作成)

1. この要領は、愛媛県立衛生研究所年報の文体および語句等の統一を図るための必要な事項を定める。
2. 文体は、「現代仮名遣い」(内閣訓令第1号, 昭和61年), 「常用漢字表」(内閣訓令第1号, 昭和56年) および「送り仮名の付け方」(内閣訓令第2号, 昭和48年) に従い, 簡潔で理解しやすい表現にする。
3. 学術用語は, 各種の学会の慣例に従う。文中で物質名は, 原則としてその名称を記載し, 化学式を用いない。例えば, 「塩酸」と書き, 「HCl」としない。また, 化学名を英語で書く場合は, 文中では小文字で始める。
4. 略記, 略語および記号は, 各種の学会の慣例に従う。また, 物質名あるいは分析方法等を略記する場合は, 最初に用いるところで正式な名称とともに示す。例えば, *Bacillus cereus* (B. cereus), 電子捕獲型検出器付ガスクロマトグラフィ (GC-ECD) とする。
5. 物理量, 化学量, 物性等の単位および定数の記号または略号は, 次の例による。

メートル	m	度(セルシウス)	°C	モル濃度	M
ナノメートル	nm	融点	mp	規定濃度	N
キログラム	kg	分解点	mp(dec.)	重量パーセント	%
マイクログラム	μg	沸点	bp	容量/重量パーセント	V/W%
リットル	ℓ	比重	d	parts per milion	ppm
ミリリットル	ml	屈折率	n	50%致死量	LD ₅₀
カロリー	cal	Rf値	Rf		

6. 句読点は, 「, .」を用い, 「、。」としない。
7. 数字はアラビア数字を用い, 学術論文および技術論文では千の単位にコンマを付けない。
8. 文字は楷書によることとし, 欧文はタイプするか明瞭な活字体で記載する。
9. 字体の指定は, 次のとおりとする。

ゴシック体	~~~~~	例: 見出しなどに	はじめに
イタリアック体	————	例: 学名など	<i>Aspergillus flavus</i>
スモールキャピタル	=====	例: 著者名など	Taro MATSUYAMA

10. 原稿用紙は, 所定の用紙 (24文字×47行×2列) を用いる。
11. 「研究報告」の記載順序は, 次のとおりとする。
 - ① 題名 例: 合成樹脂製容器からの擬似食品溶媒中への重金属の溶出
 - ② 著者名 例: 松山太郎 愛田媛子^{*} 井石大介
(「*」は所外の者であることを示す。同頁の最下段に所属を記載すること)
 - ③ Title 例: Migration of Heavy Metales into Food-Simulating Solvents from Plastic Vessels
 - ④ Editor 例: Taro MATSUYAMA, Himeko AIDA, Daisuke IISHI
 - ⑤ 要約 例: The release of heavy metals from plastic vessels into food-simulating solvents was determined.
 - ⑥ Keywords 例: heavy metals, food-simulating, plastic vessels
 - ⑦ はじめに (文言の統一指示)
 - ⑧ 実験方法 結果 (任意に編集)
 - ⑨ まとめ (文言の統一指示)
 - ⑩ その他の特記事項 例: 執行予算名などを述べる
 - ⑪ 文献 (文言の統一指示)
12. 原稿用紙の地割りの方法, 表または図の挿入方法, あるいは表または図の書き方, 特に指示しない限り, 直近の前号を例にする。
13. 表または図の挿入箇所に空欄を設け, 表1または図1のように朱書する。
14. 表には, その上にタイトルを和文で記載し, 図または写真には, その下にタイトルと説明を和文で記載する。

15 挿入する表または図は、別紙に表または図を作成する。図は墨入れまで行う。図中の文字、数字などで活字を希望する場合は、次の例による。

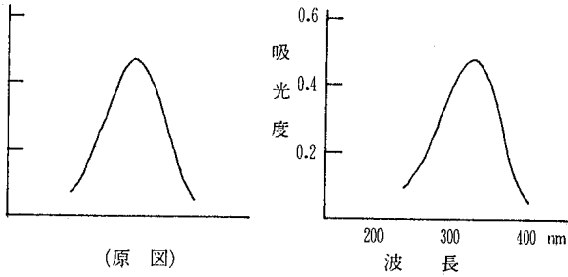


図1 A試料の吸光度曲線

16 文献の取り扱いは、次のとおりとする。

本文の引用箇所の右肩に¹⁾、^{2, 3)}、¹⁻³⁾のように記載する。

「文献」の欄は、引用順に記載する。

著者は、原則として全て書く。

雑誌名は日本化学総覧等の略記法による。

単行本は書名を省略しない。

記載例を示す。

1) 松山太郎, 鶴谷一男, 亀田肇: 日公衛誌, 38, 88~103(1988)

2) Hung, S.: Infect. Immun.; 44, 56~62(1988)

17 本要領で対応できない場合には、著者等と編集委員は協議し、適宜対応する。

本年報中の「Ⅰ 研究報告」及び「Ⅱ 資料」に掲げる内容のうち、その基礎データは当所の責任に属するものであるが、その後の解析、考察などは各報告者個人又はグループの責任に帰するもので、必ずしも県としての公式見解を示したものではない。

編 集 委 員

松 浦 榮 美
齊 藤 健
出 口 修 一
高 木 賢 二

昭 和 63 年 度

愛媛県立衛生研究所年報

第 50 号

平成元年8月20日発行

編集発行所 愛媛県立衛生研究所
松山市三番町8丁目234番地(〒790)
電話(0899)31-8757(代)

印刷所 アダチ印刷所
電話(0899)21-6373(代)

