福岡県衛生研究所報

10

（昭和37・38・39年合併号）

福岡県衛生研究所

福岡市天神1丁目5番3号

はじめに

所報第10号がようやく刊行できるようになりました．所員とともに喜びにたえません．本号は昭和37，38，39年の3ヵ年間の業務を合併したものです．所報のほかに37年から調査研究をまとめた研究報告を随時刊行して，これはすでに第3集に及んでおります．従って前号でものべたように所報は業務報告を主とし調査研究は抄録にとどめました．

なお所報は1ヵ年間における研究所の動きを集約した年報であるから毎年刊行することが立前であり，このたびのようにおくれてまとめて出すことはまことに申訳ありません．今後はそのように努力してゆきたいと考えております．

ただしかし，こうして3ヵ年の業務をまとめてみると例えば試験検査の上でも流動している姿がよくわかり，いろいろ考えさせられる点が多いのです．36年まで猛威をふるっていたポリオが生ワク投与によって37年からポツリとなくなり，終戦後たえてなかったコレラが37年8月突然御影丸によって運ばれ，船員保菌者が上陸したため大騒ぎとなり，連日の猛暑のなかで不眠不休の検査をつづけたこと．また31，33の両年に次ぐ日本脳炎の大流行が38年から続いている．同じく38年からばい煙規制法の施行に伴ない大気汚染関係の調査業務が増加してきたことなど枚挙にいとまありません．

せまくなった施設，予算と人員の乏しいなかで所員はあげて折角最大の努力をしておりますが，これ以上はもうわれわれの極限に達してどうにもならなくなっているのが現状です．従ってこれからの衛研はこのように流動している地域社会のいろいろの要請に，いつでも応えうるよう発展し充実しておかなければいよいよ時代にとり残されるであろうことを痛感しております．

所報第10号の刊行にあたり，衛生部，各保健所をはじめ関係機関のご援助とご協力をここに深謝し，今後のご指導とご叱正を賜わりますようお願いいたします．また所員各位のなみなみならぬ労苦を謝し一層の努力を希望いたします．

昭和41年3月1日

福岡県衛生研究所長

真子憲治

目　　次

昭　和　37　年

庶　務　課……1
庶　務……1
会　計……1
年度別試験検査一覧……7
細　菌　課……8
検　査　業　務……8
1　腸内細菌およびその他の細菌検査……8
2　コレラ菌検査……8
3　血清学的検査……8
4　福岡県における赤痢・サルモネラの菌型ならびに薬剤耐性……8
5　結核菌検査……10
5・1 顕微鏡検査……10
5・2 培養検査……10
5・3 耐性検査……11
6　消毒薬検査……11
7　ウイルス検査……11
7・1 インフルエンザ検査……11
7・2 ポリオ流行予測事業……11
7・3 当仁小学校および浄和幼稚園におけるポリオ中和抗体価ならびにウイルス分離成績……12
研　究　業　務……13
1　腸管内における赤痢菌の耐性獲得についての観察　坂本サツキ・武原雄平・西見保之……13
2　コレラ菌の分離培地について　真子憲治・坂本サツキ・常盤　寛……13
衛生生物課……14
検　査　業　務……14
1　食品細菌・獣疫検査……14
1・1 食品および食中毒の細菌学的検査……14
1・2 水質検査……14
1・3 獣疫検査……14
2　寄生虫・臨床検査……14
2・1 寄生虫検査……14
2・2 臨床検査……15
3　虫　　疫……15
4　血清学的検査……15
4・1 梅毒血清学的検査……15
4・2 日本脳炎補体結合反応検査……16
研　究　業　務……16
1　病原性好塩菌及びコレラ菌の新選択分離培地について　中西　恭生……16
2　今夏病原性好塩菌によると思われる食中毒の発生状況と病原性好塩菌等の新分離培地について　中西恭生・高橋克己・真子憲治……17

3　腸球菌によると思われる甘酒食中毒の疫学的調査研究　中西恭生・高橋克己・真子憲治……17
4　Staphylocoagulase の抗原構造について（予報）　高橋　克己……17
5　レプトスピラの凍結乾燥に関する研究　大塚　悟・真子憲治……18
6　福岡県におけるレプトスピラ症の分布調査，第3報　真子憲治・大塚　悟……18
7　福岡県における野外棲息カからの日本脳炎ウイルスの分離　高橋克己・山本英穂・大塚　悟・真子憲治……18
8　昭和37年における福岡県下の日本脳炎患者の血清反応検査成績について　大塚　悟・高橋克己・山本英穂・真子憲治……19
9　Nankor 乳剤の残留処理によるイエバエ駆除実験　山本　英穂……19
化学試験課……20
検査業務……20
1　食品試験……20
2　薬品試験……20
3　製品検査……20
4　水質検査……20
4•1 飲料適否試験……21
4•2 上水道水精密試験……22
4•3 その他の水質試験……22
5　環境衛生試験……23
5•1 遠賀川水質汚濁調査……23
5•2 西瀬戸内海臨海ダム流入河川水質調査……23
5•3 中性洗剤汚染の井水および水道水の調査……23
5•4 医薬品製造工場の排水調査……23
5•5 陸水および食品の放射能調査……23
5•6 その他の環境試験……23
6　鉱泉分析……24
研究業務……24
1　響灘および玄海灘におけるし尿海洋投棄による海水，底質の汚染調査　森本昌宏・高橋克己・中西　恭生……24
2　福岡県の放射能調査……森本昌宏・森　彬…25
3　汚染飲料水中の微量四エチル鉛定量法の検討(2)四エチル鉛の抽出および分解について　真子憲治・松本久男……25
4　パラオキシ安息香酸エステル類の比色定量法　中村　幸男……25
5　ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究
1.　ジルコニウム-キニザリン-2-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について　脇元　作郎……25
6　ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究
2.　トリウム-クリサジン-2-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について　脇元　作郎……26
7　ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究
3.　ジルコニウム-プルプリンスルホン酸ナトリウムレーキによる方法について　脇元　作郎……26
8　ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究
4.　トリウム-プルプリンスルホン酸ナトリウムレーキによる方法について　脇元　作郎…26

9 ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究
5. ジルコニウム-キナリザリン-7(6)-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について 脇元 作郎……27
10 ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究
6. ジルコニウム-1，4，5，8-テトラオキシアントラキノン-2-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について 脇元 作郎……27
11 ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究
7. ジルコニウム-1，2，4，5，8-ペンタオキシアントラキノン-6-スルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法について 脇元 作郎……27
12 ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究
8. ジルコニウム-1，2，4，5，7，8-ヘキサオキシアントラキノン-3-スルホン酸ナトリウムレーキによるフッ素の比色定量法の研究 脇元 作郎……28
13 ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法
9. ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムのジルコニウムレーキ，トリウムレーキによる各方法の比較検討 脇元 作郎……28
14 都市塵芥焼却処理場に関する調査研究
1. 排煙の実態と循環水方式による洗煙効果について 松本 久男……28
15 都市塵芥焼却処理場に関する調査研究
2. 循環洗煙排水の凝集沈殿処理法の検討 松本 久男……29
16 パラ-ローザニリン法による大気中の亜硫酸ガス測定法の検討
(第1報) West (P. R.) 法の検討 真子憲治・松本久男……29
17 パラ-ローザニリン法による大気中の亜硫酸ガス測定法の検討
(第2報) 肉眼比色法による測定について 真子憲治・松本久男……30
18 パラ-ローザニリン法による大気中の亜硫酸ガス測定法の検討
(第3報) 呈色機構について 真子憲治・松本久男……30
学術関係事績……31
講師派遣……31
研修……31
研究業績一覧……31
所内人事異動……34
職員名簿……34

昭和 38 年

庶務課……37
庶務……37
会計……37
年度別試験検査一覧……40
細菌課……44
検査業務……44
1 腸内細菌およびその他の細菌検査……44
2 コレラ菌検査……44
3 血清学的検査……44
4 福岡県における赤痢・サルモネラの菌型および薬剤耐性……44
5 結核菌検査……45

5・1 顕微鏡検査……45
5・2 培養検査……46
5・3 耐性検査……46
6 全国結核実態調査……46
7 ウイルス性疾患流行予測事業……46
7・1 インフルエンザ……46
7・2 ポリオ……47
研究業務……47
1 福岡市内一小学校におけるジフテリアの疫学的調査　坂本サツキ・常盤　寛……48
衛生生物課……49
検査業務……49
1 食品細菌・獣疫検査……49
1・1 食品および食中毒の細菌学的検査……49
1・2 水質検査……49
1・3 獣疫検査……49
2 寄生虫・衛生こん虫・臨床検査……49
2・1 寄生虫検査……49
2・2 臨床検査……50
2・3 虫疫……50
3 血清学的検査……52
3・1 梅毒血清学的反応検査……52
3・2 日本脳炎血清学的検査……53
研究業務……53
1 福岡県におけるレプトスピラ症の分布調査　第4報　福岡市，築上郡における不明熱患者よりのレプトスピラの分離並びに捕鼠についての検索成績　真子憲治・大塚　悟……53
2 福岡県におけるレプトスピラ症の分布調査の概要　真子憲治・大塚　悟……53
3 福岡県における野外棲息カからの日本脳炎ウイルスの分離　高橋　克己・山本　英穂・大塚　悟・真子　憲治……54
4 ピルビニウムパモエイト 2mg/kg 1回投与による蟯虫駆虫成績　高橋克己・山本英穂……54
化学試験課……55
検査業務……55
1 食品試験……55
2 薬品試験……55
3 製品検査……56
4 水質検査……56
4・1 飲料適否試験……56
4・2 上水道水精密試験……57
4・3 その他の水質試験……57
5 環境衛生試験……58
5・1 大気汚染調査……58
5・2 遠賀川水質汚濁調査……58
5・3 西瀬戸内海臨海ダム流入河川水質調査……59
5・4 福岡市内河川水質汚濁調査……59
5・5 製紙工場排水による河川水および井水の汚染調査……59

5・6 多々良川水系水質汚濁調査……59
5・7 陸水および食品の放射能調査……59
5・8 その他の環境試験……59
6 鉱泉分析……60
研究業務……62
1 福岡県の放射能調査　森本昌宏・森　彬……62
2 福岡県における水道水質の検討，原水と給水の水質関係および各成分含有量の分布について　松本　久男……62
3 汚染飲料水中の微量テトラエチル鉛定量法の検討
(I) テトラエチル鉛の抽出および分解について　松本　久男……63
4 汚染飲料水中の微量テトラエチル鉛定量法の検討
(II) ジチゾン新単色法による微量鉛の定量法　松本　久男……63
5 汚染飲料水中の微量テトラエチル鉛定量法の検討
(III) ジチゾン新混色法による微量鉛の定量法　松本　久男……64
学術関係事績……65
講師派遣……65
研修……65
研究業績一覧……65
所内人事異動……67
職員名簿……67

昭和 39 年

庶務課……71
庶務……71
会計……73
年度別試験検査一覧……76
細菌課……80
検査業務……80
1 腸内細菌およびその他の細菌検査……80
2 コレラ菌検査……80
3 血清学的検査……80
4 福岡県における赤痢・サルモネラの菌型および薬剤耐性……80
5 結核菌検査……81
5・1 顕微鏡検査……81
5・2 培養検査……81
5・3 耐性検査……81
6 消毒薬検査……82
7 ウイルス検査……82
7・1 インフルエンザ検査……82
7・2 ポリオ流行予測事業……82
研究業務……83
1 ビブリオの硝酸還元反応について　常盤　寛……83
2 昭和38年度福岡県築上地区におけるポリオの血清学的，ウイルス学的調査について　坂本サツキ・武原雄平・長谷川孝志……83

衛生生物課……85
検査業務……85
1 食品細菌・獣疫検査……85
1・1 食品および食中毒の細菌学的検査……85
1・2 水質検査……85
1・3 獣疫検査……85
2 寄生虫・衛生こん虫検査……85
2・1 寄生虫検査……85
2・2 虫疫……86
3 血清学的検査……86
3・1 梅毒血清学的反応検査……86
3・2 日本脳炎血清学的検査……86
3・3 臨床検査……86
研究業務……87
1 1963年福岡県におけるコガタアカイエカの日本脳炎ウイルス保有状況
山本英穂・高橋克己・真子憲治……87
2 昭和38年福岡県における日本脳炎患者の血清的反応検査成績について 真子憲治・大塚悟……88
化学試験課……89
検査業務……89
1 食品試験……89
2 薬品試験……89
3 製品検査……89
4 水質検査……90
4・1 飲料適否試験……90
4・2 上水道水精密試験……91
4・3 その他の水質試験……92
5 環境衛生試験……93
5・1 大気汚染調査……93
5・2 遠賀川水質汚濁調査……93
5・3 多々良水系水質汚濁調査……94
5・4 陸水および食品の放射能調査……94
5・5 その他の環境試験……94
6 鉱泉分析……94
研究業務……95
1 福岡県における放射能調査 森本昌宏・森彬……95
2 スルファニル酸による亜硝酸イオンの分解と Griess Romijn 硝酸イオンの検出
森本昌宏・平古場朗……96
学術関係事績……101
講師派遣……101
研修……101
研究業績一覧……101
所内人事異動……103
職員名簿……103

昭　和　３７　年

昭和37年

庶　　務　　課

福岡県行政組織規則に規定されている所掌事務のほかに，科学技術庁委託の放射能測定調査ならびに建設省九州地方建設局委託の遠賀川水系水質調査業務関係事務を引き続き行なったが，コレラの集団流行に伴う突発的臨時業務や厚生省指示の伝染病流行予測調査業務関係事務などの臨時的業務が多く繁忙の年度であった．

（庶務課長　本山　　勲）

庶　　務

機構と定員現員　昭和37年度における本研究所の機構は前年度と同様，定員現員は表1に，配置職員は表2に示すとおりである．

表 1　年度別職員定員現員

職別		34		35		36		37	
		定員	現員	定員	現員	定員	現員	定員	現員
使員	主事	3	5	4	5	4	5	4	5
	技師	15	25	15	24	15	28	15	28
雇員	主事補	2	0	1	0	1	—	1	—
	技師補	15	6	15	5	15	—	15	—
労務員	汽缶士	2	2	2	2	2	2	2	1
	衛生用務員	0	0	0	1	—	1	—	2
	用務員	1	1	1	1	1	1	1	1
計		38	39	38	38	38	37	38	37

表 2　昭和37年度職員配置

課別	職別								計
	所長	課長	研究員	主事	技師	技師補	単純労務職員		
							汽缶士	衛生用務員	用務員	
所長	1									1
庶務課		1		4			1			6
細菌課		1	2		7		1	1	1	13
衛生生物課		1	2		5					8
化学試験課		1	3		5			1		10
計	1	4	7	4	17		2	2	1	38

会　　計

昭和37年度の歳入，歳出，各種委託事業費を前3年度と比較し，表3－6に示した．

表 3　年度別歳入一覧

科別	34	35	36	37
衛生研究所手数料	6,726,555	6,953,803	7,487,585	8,470,840
保健衛生事業委託金	866,000	527,000	667,760	922,000
その他の収入	4,226	27,360	15,373	16,244
純県費	9,419,273	16,198,934	22,025,385	21,691,838
計	17,016,054	23,707,097	30,196,103	31,100,922

表 4　年度別歳出一覧

区分		年度別 34	35	36	37
県庁費	給料	6,835,110	11,363,525	12,773,243	14,436,643
	諸手当	3,878,344	5,840,488	6,950,714	8,165,405
	その他	0	0	0	0
	計	10,713,454	17,204,013	19,723,957	22,602,048
衛生研究所費	報償費	0	0	0	19,500
	旅費	395,900	453,860	575,600	782,197
	職員手当	176,900	162,885	136,500	271,760
	賃金	343,900	263,797	413,396	572,413
	消耗品費	1,348,400	1,155,272	1,696,628	1,630,806
	燃料費	200,600	223,200	250,900	304,275
	食糧費	10,000	14,852	14,957	14,816
	印刷製本費	1,175,500	1,142,850	1,070,630	990,150
	光熱水費	1,005,400	1,021,804	1,005,332	1,074,201
	通信運搬費	153,500	138,694	174,161	215,821
	借料・損料	0	0	0	5,288
	修繕料	479,000	422,564	452,976	449,992
	備品費	530,000	999,960	3,082,970	1,438,760
	原材料費	578,000	501,845	696,596	717,395
	使用料・賃借料	—	—	—	—
	負担金補助・交付金	5,000	1,500	1,500	1,500
	工事請負費	—	—	900,000	—
	投資・出資金	—	—	—	10,000
	計	6,302,600	6,503,083	10,472,146	8,498,874
総計		17,016,054	23,707,097	30,196,103	31,100,922

表 5　放放射能測定調査委託費

区分	年度別			
	34	35	36	37
旅費	110,000	86,000	86,880	138,051
賃金	150,000	165,000	179,460	216,530
謝金	—	—	—	19,500
消耗品費	80,000	62,000	69,659	279,606
印刷製本費	1,500	5,000	4,295	5,000
光熱水費	16,500	6,000	5,185	31,475
通信運搬費	4,000	9,000	9,520	20,709
備品費	0	0	0	19,500
原材料費	20,000	18,000	6,001	17,629
計	382,000	351,000	361,000	748,000

表 6　遠賀川水系水質調査委託費

区分	年度別			
	34	35	36	37
旅費	54,000	24,000	24,600	25,530
賃金	55,000	33,000	27,920	62,550
消耗品費	205,200	85,000	70,580	65,650
燃料費	26,000	0	0	0
印刷製本費	3,000	0	—	—
光熱水費	2,100	0	—	—
通信運搬費	0	500	—	—
原材料費	138,900	33,500	20,900	20,270
計	484,200	176,000	144,000	174,000

表 7　年　度　別　試　験

	検査項目	年度 34 有料	34 無料	34 計	35 有料	35 無料	35 計
細菌・血清学的検査	急性伝染病 塗抹鏡検		2	2			
	急性伝染病 培養検査 糞便	2,024	6,002	8,026	3,522	26	3,548
	急性伝染病 培養検査 その他	10	17	27	4	7	11
	急性伝染病 血清学的検査 凝集反応	84	10	94	33	7	40
	急性伝染病 血清学的検査 補体結合反応		154	154		126	126
	急性伝染病 動物試験	3		3			
	急性伝染病 その他	60	33	93			
	その他	47	197	244		(736)	(736)
結核	塗抹鏡検	72		72	51		51
	培養検査	1,696	86	1,782	1,694	27	1,721
	化学療法剤に対する対性検査	248		248	151		151
梅毒	鏡検						
	ワッセルマン反応 緒方法	658		658	629	1	630
	ワッセルマン反応 微研法(ブラウニング・谷口変法)						
	ワッセルマン反応 その他						
	沈降反応 凝集法	945	288	1,233	770	314	1,084
	沈降反応 ガラス板法	625	288	913	532	314	846
	沈降反応 カルヂオライピンカーン法						
	沈降反応 その他						
淋病	塗抹鏡検	1		1			
	培養検査	5		5	1		1
	軟性下疳菌検査						
寄生虫・原虫	寄生虫	1,499		1,499	7,003		7,003
	マラリア						
	その他						
臨床検査(細菌・血清学的検査を除く)	尿 潜血反応	64		64	2		2
	尿 その他						
	尿 蛋白						
	尿 沈渣						
	尿 その他						
	血液 血液学的検査	5		5	8		8
	血液 血液型	79		79	100		100
	血液 赤血球沈降反応						
	血液 医化学反応						
	脳脊髄液	3	11	14	14		14
	その他						
食品衛生	細菌性食中毒						
	化学性食中毒						
	細菌学的検査	543	5	548	175	82	259
	理化学的検査(異物検査をふくむ)	2,520	15	2,535	2,086	79	2,165
	その他						

検　査　一　覧

別					
36			37		
有　料	無　料	計	有　料	無　料	計
3,672	162	3,834	3,386	626	4,012
3	9	12			
21	9	30	24	3	27
	124	124		159	159
	383	383		4,333	4,333
197	40	237	233		233
44		44	27		27
1,618	33	1,651	1,486		1,486
150		150	115		115
711	2	713	651	5	656
975	103	1,078	688	502	1,190
559	98	657	497	549	1,046
31	5	36			
2		2			
10,578	5	10,583	13,365		13,365
10		10	17		17
46		46	33		33
	1	1			
5		5	10		10
197	70	267	320	319	639
1,959	6	1,965	2,269	39	2,308

表 7　年　度　別　試　験

	検査項目	年度 34 有料	34 無料	34 計	35 有料	35 無料	35 計
環境衛生	水道水 細菌検査	138		138	86		86
	水道水 化学試験	103	6	109	125		125
	井水 細菌検査	250	1	251	230		230
	井水 化学試験	567	2	569	727	5	732
	温泉(鉱泉)泉質検査	24		24	29		29
	その他	83		83	(309) 1,217	20	(309) 1,237
薬品	医薬品検査	12	156	168	18	67	85
	その他の薬品検査	9		9	40	8	48
	殺菌剤効力試験	8		8	6		6
	殺虫剤効力試験	3		3	6		6
	駆虫剤効力試験						
	試薬品検査						
栄養	特殊栄養食品検査						
	その他	55	1	56	1	2	3
	病理組織学的検査						
	その他						
	合計	12,443	7,275	19,718	19,691	(7,338) 6,602	(27,029) 26,293

註：（ ）内数字は委託件数を示す

検　査　一　覧　（つづき）

別					
36			37		
有　料	無　料	計	有　料	無　料	計
181		181	178		178
268		268	169		169
210	7	217	353	59	412
789		789	811	3	814
32	4	36	7		7
482	49	531	227	11	238
32	65	97	12	32	44
26	31	57	33		33
8		8	33	25	58
1		1			
1		1			
3		3			
22,811	1,206	24,017	24,944	6,665	31,609

細　　菌　　課

昭和37年当課における業務内容は，糞便培養の依頼検査が昨年に引き続き増加の傾向を示しているほかは例年に比して大差は認められない．

本年において特記すべきことは昭和21年以来，はじめてのコレラ内地侵入としてさわがれた御影丸事件におけるコレラ菌検査業務であった．衛生生物課から4名，保健所から2名の応援を得て，連日猛暑とたたかいながらほとんど不眠不休に近い作業に係員の疲労もはなはだしかったが，一名の陽性者もなく無事に完了したことは喜びであった．

ウィルス検査部門では，インフルエンザの依頼検査のほか，あらたに流行予測事業として，ポリオ生ワクチン投与に伴う中和抗体保有状況の調査を実施した．

なお研究面においては前年に継続して赤痢菌の耐性に関する研究およびコレラ菌改良培地についての検討を行なった．

（細菌課長　坂　本　サツキ）

検　　査　　業　　務

1　腸内細菌およびその他の細菌検査

培養検査は例年同様糞便培養検査が圧倒的に多い．これは福岡市内食品・給食関係業者の依頼によるものが多数で総検査件数4,643件に対し陽性数16件(*Sh. flex.* 2a, 6, 3a, 7, *Var. X*, 1, *Sh. sonnei*, 2) であった．一方サルモネラ菌属検査を同時に行ない血液培養2件，胆汁培養1件を加えた4,646件に対し陽性2件 (*S. paratyphi* A) を認めた．その他の細菌検査は154件で，当所が市内某総合病院の臨床細菌検査を兼ねているため，大部分は各科領域の臨床材料から搬入された検体で陽性66件 (42.8%) であった．

2　コ レ ラ 菌 検 査

東南アジア，香港，フィリッピンに多発しているコレラが日本内地特に関門港，板付空港をもっている福岡県に侵入する可能性の強いことを想定して，当細菌課においてもすでに5月末頃から準備体制を整えて待機していたが，ついに御影丸事件としてあらわれた．8月2日御影丸船員38名中17名のコレラ保菌者が発見され，これら保菌者はすでに上陸し北九州各地区を歩き回っているため接触者検便も広範な地域にわたっており，8月2日から8月9日まで，2,604件について検査を実施した．

検査方法は直接採便したものをペプトン水に入れ当所に急送し，衛生検査指針に準じて行なった．検査成績はすべて陰性であった．

日別検査件数は表8の通りである．

（研究員　西見保之・技師　常盤寛）

表 8　日別コレラ菌検査件数

地区別	8月 2	3	4	5	6	7	8	9	計
門司	205	667	98	414	315	32	45	6	1,782
戸畑	21	49	57	36	103	18	10		294
福岡	17	12	4		19	7	2		61
京都		2							2
遠賀		6		15	91	34	97		243
小倉		9		36	5	43	51		144
若松				20		9		2	31
八幡					6				6
飯塚						15	18	3	36
衛研					5				5
計	243	745	159	521	544	158	223	11	2,604

3　血 清 学 的 検 査

血清学的検査はウィダール反応 (27件)，ならびに県内集団発生分離株の菌型判定 (262件) が行なわれた．

4　福岡県における赤痢・サルモネラの菌型ならびに薬剤耐性

本年の県下各保健所から依頼された赤痢菌株は261株で，特に筑紫，宮田，飯塚の各保健所管内に集

団発生が認められた．菌型別では表9のように *Sh. flex.* 2a，109件，*Sh. sonnei*，103件と圧倒的に多く，次いで *Sh. flex.* 3a，2b，3b の順であった．

表 9　赤痢菌保健所別菌型

菌型	保健所別											計
	宗像	浮羽	宮田	筑紫	糸島	飯塚	大隈	三井	田川	三潴	早良支所	
Sh. flex. 1a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sh. flex. 1b	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Sh. flex. 2a	7	—	55	22	1	10	—	8	6	—	—	109
Sh. flex. 2b	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	2
Sh. flex. 3a	22	—	1	—	—	1	—	—	6	12	—	42
Sh. flex. 3b	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Sh. flex. 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sh. flex. var. Y	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2
Sh. sonnei	19	—	15	9	—	15	22	—	6	—	17	103
計	48	1	73	32	1	29	22	8	18	12	17	261

次に常用抗生剤に対する耐性菌（≧100mcg/m*l*）出現率を保健所別にみると表10のとおりで，分離菌の耐性パターンは表11に示した．

（研究員　西見保之・技師　常盤　寛）

表 10　地区別耐性菌保有状況

（≧100mcg/m*l*）

保健所	件数	SM	CM	TC
飯塚	29	2(6.9)	2(6.9)	9(31)
糸島	1	—	—	—
浮羽	1	1(100)	1(100)	1(100)
大隈	22	1(4.5)	—	2(9.1)
田川	18	11(61.1)	11(61.1)	11(61.1)
筑紫	32	—	—	9(28.1)
宮田	73	1(1.4)	1(1.4)	2(2.7)
三井	8	—	—	—
三潴	12	12(100)	12(100)	12(100)
宗像	48	22(45.8)	22(45.8)	22(45.8)
早良支所	17	—	—	—
衛研	8	3(37.5)	3(37.5)	4(37.5)
計	269	53(19.7)	52(19.3)	72(26.8)

註：（ ）内は%を示す

表 11　赤痢菌の耐性パターン

菌型	単剤耐性			二剤耐性			三剤耐性
	SM	CM	TC	SM・CM	CM・TC	TC・SM	SM・CM・TC
Sh. flex. 1a	—	—	—	—	—	—	—
Sh. flex. 2a	—	—	2	—	—	—	5
Sh. flex. 3a	—	—	—	—	—	—	45
Sh. flex. var. X	—	—	—	—	—	—	2
Sh. sonnei	—	—	—	—	—	—	5
計	—	—	2	—	—	—	57

5 結核菌検査

5·1 顕微鏡検査　チール・ネルゼン氏法により行ない，総検査件数31件（陽性8件，25.8%）で月別検査状況は表12のとおりである．

表 12　結核菌の顕微鏡検査成績

		月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
検査件数		1	2	3	3	6	1	5	2	0	7	1	0	31
ガフキー	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2
	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	2
	5	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
計		1	—	—	1	—	—	3	1	—	2	—	—	8(25.8%)

5·2 培養検査　総検査件数1,559件に対し陽性203件（13%）であった．定型，非定型抗酸菌を含めた月別ならびに陽性判定を分離別に示したものが表13である．

表 13　結核菌培養検査月別陽性数

	月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計 (%)
検査件数	75	187	120	85	200	83	124	208	95	196	99	87	1,559
＋	5	7	7	4	6	5	8	6	7	10	4	6	75(4.8)
＋＋	3	2	2	3	3	1	2	2	3	5	1	—	27(1.7)
＋＋＋	1	1	—	6	7	5	9	8	3	10	6	—	56(3.6)
＋＋＋＋	3	3	—	—	—	—	4	7	5	7	15	1	45(2.9)
計	12	13	9	13	16	11	23	23	18	32	26	7	203(13.0)
検査不能	3	3	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18

表 14　結核菌の耐性検査成績

項目		月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
完全耐性	SM	—	2	—	—	—	—	1	—	—	2	1	—	6
	PAS	—	1	—	1	—	—	1	—	—	1	1	1	6
	INH	—	1	1	1	—	—	—	—	—	1	—	2	6
不完全耐性	SM	1	1	—	4	—	—	—	1	1	3	2	1	14
	PAS	—	1	—	2	—	—	1	—	—	—	1	1	6
	INH	—	—	—	1	—	—	—	2	2	1	2	—	8
完全耐性（不確定）	SM	—	—	—	1	—	—	1	2	2	1	3	—	10
	PAS	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	3	—	6
	INH	1	—	—	1	—	—	—	2	1	2	1	—	8
耐性なし	SM	1	4	4	1	2	3	2	3	1	—	2	2	25
	PAS	1	5	4	2	2	3	2	5	4	4	3	1	36
	INH	—	6	3	3	2	3	4	2	1	2	5	1	32
検査不能	SM	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2
	PAS	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2
	INH	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
計		4	21	12	18	6	9	12	23	12	18	24	9	168

5・3 耐性検査　結核菌の依頼耐性検査は SM 10mcg/mℓ, PAS 5mcg/mℓ, INH 1mcg/mℓ の各一濃度を直接法により培養，判定は指針に準じた．表14に示したように，検査件数168件に対し，完全耐性18件 (10.7%)，不完全耐性28件 (16.6%)，完全耐性（不確定）24件 (14.3%) であった．また SM, PAS, INH の3薬剤耐性検査依頼29件についての耐性パターンは表15に示した．

表 15　結 核 菌 の 耐 性 パ タ ー ン

耐性		月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
一剤	SM	3	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	2	8
	PAS	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	INH	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
二剤	SM・PAS	—	—	—	2	—	1	—	—	1	—	—	—	4
	PAS・INH	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	INH・SM	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	3	2	8
三剤	SM・PAS・INH	—	—	—	1	—	3	—	—	—	—	1	1	6

6 消 毒 薬 検 査

消毒薬検査は総検査件数31件（ゾール剤24件，乳剤5件，次亜塩素酸ソーダ1件）で，うち1件はラジウムタイルの大腸菌に対する殺菌試験であった．　（研究員　西見保之・技師　常盤　寛）

7 ウ イ ル ス 検 査

7・1 インフルエンザ検査　依頼を受けたインフルエンザの検査件数は血清学的検査53件のうち，急性期，回復期とも血清のそろったもの20件であった．ウィルス分離検体は43件で，その成績は表16のとおりである．

表 16　インフルエンザの血清学的検査ならびにウイルス分離成績

保健所名	血清検査 件数	型別決定 A_2	B	<4	検査不能	ウイルス分離検査 件数	ウイルス分離 A_2	B	陰性
小倉市南	7	4	0	3	0	7	1	0	6
〃中央	6	0	0	0	6	6	4	0	2
八幡	10	0	0	0	10	10	3	0	7
戸畑	10	7	0	2	1	10	6	0	4
福岡	5	0	1	3	1	5	0	0	5
久留米	5	0	0	0	5	5	0	0	5
京都	10	0	0	0	10	0	0	0	0
計	53	11	1	8	33	43	14	0	29

7・2 ポリオ流行予測事業　昭和36年からのポリオ生ワクチン投与にともなって，中和抗体価の保有状況調査の目的で流行予測事業が実施され，本県においても，その実態調査を行なうことになったので，当研究所においても久留米大学と共同して，中和抗体価の測定ならびに生ワクチン投与後のウィルスの分離を行なった．当研究所において実施した中和抗体価の測定ならびにウィルス分離件数は

表17・1　ポリオの中和抗体価

保健所名	生ワク投与	件数	<4 I	II	III
浮羽	前	29	4	—	—
	後	29	0	—	—
朝倉	前	96	11	—	—
	後	96	0	—	—
計	前	125	15	—	—
	後	125	0	—	—

表 17・2　ポリオの中和抗体価とウイルス分離成績

保健所名	集団	中和抗体価 件数	中和抗体価 <4 I	中和抗体価 <4 II	中和抗体価 <4 III	ウイルス分離 件数	ウイルス分離 分離ウイルス ポリオ	ウイルス分離 分離ウイルス 非ポリオ
小倉	A	200	2	3	2	388	0	22
	B	114	3	1	1			
久留米	A	242	15	9	5	—	—	—
	B	130	18	19	5			
計		686	38	32	13	388	0	22*

* ECOH-1, 6, ECHO-10, 1, ECHO-12, 4, ECHO-15, 1, ECHO-19, 2, ECHO-28, 1, Coxsackie B3, 3, Coxsackie B4, 1, Coxsackie B6, 1, Adeno, 2

表17・1および17・2のとおりである.

7・3　当仁小学校および浄和幼稚園におけるポリオ中和抗体価ならびにウィルス分離成績　流行予測事業とは別に,私共はポリオに対する中和抗体保有状況ならびにウィルスの保有状態を知るために,福岡市内の小学校学童および園児について,実態調査を行なった. その成績は表18に示すとおり,ポリオⅠ型に対し

表 18　当仁小学校におけるポリオの中和抗体価ならびにウイルス分離成績

学年別	中和抗体価 件数	中和抗体価 <4 I型	中和抗体価 <4 %	ウイルス分離検査 件数	ウイルス分離検査 ウイルス分離 ポリオ	ウイルス分離検査 ウイルス分離 非ポリオ
1	91	13	14.3	5	0	1
2	134	14	10.4	63	0	0
3	141	8	5.7	12	0	1
4	150	30	20.0	9	0	0
5	122	27	22.1	25	0	2
6	154	19	12.3	26	0	1
計	792	111	14.0	140	0	5
幼稚園児	67	3	4.5	—	—	—

て86%の学童が4倍以上の抗体を保有し,園児では95.5%が4倍以上の抗体を保有していた. ウィルス分離については各学年ごとに検査当朝,検体の採取ができた140例について検査を実施した. 検体は糞便で,使用細胞は初代 MK 細胞を用いた. その結果,ポリオウィルスは1例も分離されず,非ポリオウィルス5例を分離することができたが,このウィルスの同定は行なっていない. なお,第1回の検査で4倍以下の抗体を示した学童については結果の判明と同時に生ポリオⅠ型ワクチンを投与し,4週後に第2回目の検査を実施し,その陽転率を検討した. その結果は表19に示すとおりで,84.8%の陽転率が認められた. さらに陽転しなかった15.2%の学童について生ポリオⅠ型ワクチンを投与したが,第3回目の検査は実施していない.

表 19　当仁小学校における生ポリオワクチン投与後の陽転率

学年別	中和抗体価 件数	中和抗体価 <4 投与前	中和抗体価 <4 投与後	陽転率 %
1	13	13	3	77.0
2	13	13	2	84.7
3	10	10	0	100
4	25	25	6	76.0
5	31	31	3	89.7
6	0	0	0	0
計	92	92	14	84.8

研　究　業　務

本年度当課で計画または実施した研究事項は次のとおりである．

本年度内に研究完了したもの．

1）ジフテリア培地に関する研究

前年度より継続しているもの．

1）ジフテリアの疫学的調査に関する研究

2）福岡県における腸管系ウィルスの保有分布調査ならびに免疫学的調査

3）螢光抗体法によるインフルエンザの診断について

本年度新規に研究を開始したもの

1）コレラ菌に関する研究

2）ジフテリア抗毒素測定に関する調査研究

なお，当課の研究業務のうち，昭和37年内に学会・誌上に発表したものを以下に抄録する．

1　腸管内における赤痢菌の耐性獲得についての観察

坂本サツキ・武原雄平・西見保之　福岡県衛生研究所研究報告第2集　昭和37年12月20日

我々は，昭和31年以来，耐性赤痢菌の推移について観察してきたが，福岡市立荒津病院の協力を得て，赤痢菌の腸管内における耐性発現の様相を，大腸菌と投与薬剤との関係を中心に一般健康者および赤痢患者について観察し，次の結果を得た．

1）一般健康者5,074名のうち260例，赤痢患者200名のうち97例の耐性大腸菌を検出し，そのほとんどが3剤耐性菌であった．

2）一般健康者5,074名のうちから検出した3株の赤痢菌（*Sh. flex.* 3a，2株，*Sh. flex.* 1a，1株）はいずれも3剤耐性菌であり，しかも3剤耐性大腸菌との共存を認めた．

なお同時に15例の *Proteus* も検出され，いずれも3剤耐性大腸菌と共存していた．

3）赤痢患者として入院した200名から，107例の赤痢菌を検出し，そのうち26例の耐性赤痢菌を認めた．また26例のなかで入院当初は感受性赤痢菌を検出し，入院中に耐性菌に移行したものが3例あった．

4）赤痢菌と大腸菌の関係についてみると，一般に耐性赤痢菌と耐性大腸菌もしくは感受性赤痢菌と感受性大腸菌との共存率は耐性菌と感受性菌の共存に比較して高かった．

5）薬剤投与と耐性菌検出との関係については，薬剤を使用したために耐性化が起きたと考えられる例は少なかった．しかし数例の大腸菌において明らかに薬剤の投与によって耐性菌に移行したと推定される例も認められた．

6）菌型と耐性化については，全般的には，菌型によって特異的に耐性化が起るとは思われないが，ただ *Sh. flex.* var. X では比較的高い耐性菌検出率を示した．

2　コレラ菌の分離培地について

真子憲治・坂本サツキ・常盤　寛　日本伝染病学会第10回西日本地方会総会　昭和37年12月9日

コレラ菌の分離鑑別培地としてハートインフュジョン（栄研）寒天をベースとした改良培地を試作し知見をえたのでここに述べる．

組成：HI 寒天 100m*l*，クエン酸ソーダ0.8g，チオ硫酸ソーダ0.8g，胆汁末2g，デキストロース1g，乳糖1g，ウォター青0.16g，pH 7.8

本培地は比較的選択性が強く，アルカリペプトン水8時間培養の糞便では特に腸管系の常在細菌は大部分発育しない．したがってコレラ菌保菌者検索用としてはこの種の鑑別培地が必要と考える．

衛 生 生 物 課

昭和37年，当課の検査業務に関しては特筆するような点はなく例年どおりであった．研究業務の面では，従来引き続き行なってきている食中毒原因調査に関する研究，県下レプトスピラ症の分布調査，ならびに前年より開始した日本脳炎の疫学的研究に関し成果をあげることができた．日本脳炎の疫学的研究は，昭和36年には方法論的な検討，準備に忙殺され，8月中旬にいたり県下筑紫郡筑紫町岡田部落で媒介カの野外調査に着手することができたのにとどまったが，本年は調査地点を粕屋郡大川町内橋部落に移し，媒介カの生態に関する野外調査を行なうとともにカ材料からのウィルス分離を試みて3株の日本脳炎ウィルスを分離できた．これは九州における日本脳炎ウィルスのカからの最初の分離例であり，従来行なってきている患者の血清学的な調査とあわせ，本県における日本脳炎の疫学的研究を進展させる上に有力な手がかりを得ることができた．

（衛生生物課長　高橋克己）

検　査　業　務

1　食品細菌・獣疫検査

昭和37年の食品細菌検査および獣疫検査は次のとおりである．

1・1　食品および食中毒の細菌学的検査　一般食品および牛乳，乳製品，缶詰，清涼飲料水，醱酵乳，乳酸菌飲料などの検査件数は659件で食中毒は魚介類および菓子類によったので魚介類のほとんどは腸炎ビブリオ菌によるものであったが，菓子類では原因菌が葡萄球菌によるものが多数であった．

1・2　水質検査　水の細菌学的検査件数は496件で，うち井水281件（不適79件 28.1%），水道水（含簡易水道水）157件（不適17件，10.8%），その他の水（河川，谷川）58件（不適1件1.7%）であった．

1・3　獣疫検査　獣疫は3件で狂犬病の疑いであったが，検査の結果いずれも陰性であった．

表 20　食品細菌獣疫検査一覧

検査別			月別												計
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
水質	井水	件数	13	11	14	10	18	34	18	81	22	17	19	24	281
		不適	2		6	4	4	14	9	21	9	2	6	2	79
	簡易水	件数	11	14	4	4	25	9	4	10	10	14	6	2	113
		不適			1		5	2	2	1	2	4			17
	市水	件数			4	4	4	5	2	5	5	6	5	4	44
		不適													
	その他	件数			3			8	9	7	12	6	7	6	58
		不適							1						1
食中毒		件数		3	1	5			24	17	12	5	7	3	77
		不適		2	1	5			20	17	11	5		3	64
食品細菌		件数	74	21	28	26	33	84	26	203	51	22	13	1	582
		不適		10	2		5	40	1	38	16	2			114
獣疫		件数				1		1	1						3
		不適													
計		件数	98	49	54	50	80	141	84	323	112	70	57	40	1,158
		不適	2	12	10	9	14	56	33	77	38	13	6	5	275

2　寄生虫・臨床検査

2・1　寄生虫検査　昭和37年における寄生虫卵検査依頼は総計13,618件で，うち集卵法による検査依頼は15件，他はすべて塗抹法によるものであった．検査依頼の主体は，昭和35年，36年に引き続き福岡県教

育庁の依託による福岡市内の県立高等学校生徒の寄生虫卵検査9,952件で，他は各種学校生徒・児童1,542件，事業所従業員2,109件，一般個人15件であった．年間検査成績は表21に示すとおりである．

2・2 臨床検査　血液型判定33件，血液像検査2件，血色素測定10件，血球数計算4件，脳脊髄液検査9件，総計58件であった．

（衛生生物課長　高橋克己）

表 21　寄　生　虫　卵　検　査　一　覧

項目		月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	(%)
検査件数		791	10	179	11	12	4,124	4,249	2,303	224	116	497	1,102	13,618	
虫卵別	蛔虫	11		3			73	40	37	1		10	11	186	1.37
	鉤虫	16		2			33	34	12	3		9	7	116	0.85
	鞭虫	2					20	17	28	4	2	8	5	86	0.63
	蟯虫								1				1	2	0.01
	異形吸虫	2							2			1	2	7	0.05
	蛔虫・鉤虫								1			1		2	0.01
	蛔虫・鞭虫								1			1		2	0.01
	鉤虫・鞭虫								1					1	0.01
	鞭虫・蟯虫						1							1	0.01
	蛔虫・鉤虫・鞭虫								1					1	0.01
計		31	0	5	0	0	127	91	84	8	2	30	26	404	2.97

3 虫　　疫

昭和37年，衛生こん虫・ダニ類に関し試験・検査依頼のあったものは5件で，すべて家屋内に発生した刺こう性害虫としての種名同定であった．うち1件は飯塚市某家屋におけるクロアリガタバチ *Sclerodermis nipponicus* Yuasa によるものであったが，他はすべて雑虫であった．

（技師　山本英穂）

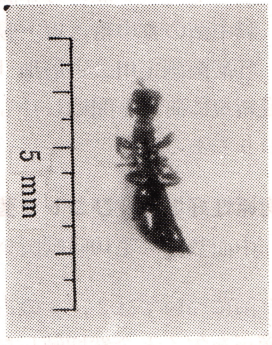


図 1　クロアリガタバチ，*Sclerodermis niponicus* Yuasa ♀
福岡県飯塚市，昭和36年7月16日採集

4 血清学的検査

4・1 梅毒血清学的検査　昭和37年における梅毒血清学的検査の依頼件数は2,849件で，陽性は252例（8.8%）であった．緒方法の陽性率が高いのは，治療患者について定量法を行なっているためであり，ガラス板法の陽性率が他の2法に比較して低いのは妊婦血清，集団検診についてだけ行なったためである．

表 22　梅毒血清学的反応検査成績一覧

検査法		月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	陽性率 (%)
凝集法	件数	151	246	43	36	71	75	72	30	45	324	66	37	1,196	7.9
	陽性	10	7	6	7	10	9	12	3	7	9	9	6	95	
緒方法	件数	65	46	41	36	71	75	72	30	45	70	66	37	654	13.7
	陽性	7	7	6	7	10	6	13	2	8	11	7	6	90	
ガラス板法	件数	132	228	26	19	45	58	52	20	39	303	52	25	999	6.7
	陽性	6	6	2	2	5	9	8	3	6	11	6	3	67	
計	件数	348	520	110	91	187	208	196	80	129	697	184	99	2,849	8.8
	陽性	23	20	14	16	25	24	33	8	21	31	22	15	252	

4·2 日本脳炎補体結合反応検査 日本脳炎補体結合反応検査は159例について行ない，陽性例は15例（9.4%）であった．

（研究員 大塚 悟）

表 23 日本脳炎補体結合反応検査成績一覧

	月別												計	陽性率(%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
件数						4	6	35	109	5			159	9.4
陽性数							3	10	2				15	

研 究 業 務

本年度当課で行なった研究事項は次のとおりである．

本年度内に研究完了したもの．

1）嘉穂郡某炭坑におけるワイル氏病の発生について
2）醱酵乳および乳酸菌飲料について
3）乳酸菌測定用培地について
4）病原性好塩菌およびコレラ菌，腸球菌新分離培地について

前年度から研究を継続しているもの．

1）Staphylocoagulase に関する研究
2）福岡県における日本脳炎の疫学的研究
3）レプトスピラ症の分布調査
4）腸中菌の食中毒と胃・腸炎毒素に関する研究
5）乳酸菌測定用公定培地 B. C. P と *L. bulgaricus* の発育

本年度新規に研究を開始したものはなく，昭和37年内に学会・誌上に発表した当課の研究業績の抄録は次のとおりである．

1 病原性好塩菌及びコレラ菌の新選択分離培地について

中西恭生 第10回獣医公衆衛生学会，宮崎市，昭和37年10月17日

コレラ菌については2，3の古典的培地が常用されているにすぎず，しかもこれらコレラ菌分離培地は作製に適正を欠くと全然増殖しなかったり，あるいは作製に手間がかかるうえに，作ってもすぐに使用できないなどの不便さがある．一方わが国において夏期に多発する病原性好塩菌食中毒はその感染経路，臨床病像などにおいてコレラとかなりの相似点があり，また本菌の培養上の性状もコレラ菌ときわめて類似している．以上の諸点から病原性好塩菌およびコレラ菌の両者の検索に併用でき，かつこれが選択的に分離培養のできる培地があればきわめて有利である．私はこの種の培地について研究し，いささか利用価値のあるものを考案したので報告する．

考案培地（V培地仮称）

組成：脱脂粉乳 10 g，ポリペプトン10 g，酵母エキス 5 g，塩化ナトリウム10 g，チオ硫酸ナトリウム 10 g，クエン酸ナトリウム10 g，クエン酸鉄 1 g，胆汁末20 g，乳糖 5 g，白糖5 g，寒天20 g，蒸溜水 1,000ml，0.2%フェノールレッド 1.5–2ml，pH 8.4±0.1

本培地におけるコレラ菌集落は白糖を分解して黄色となり，赤褐色の培地色をコントラストして美しく，かつ判別しやすい．病原性好塩菌中白糖非分解株は灰白色やや不透明，また白糖分解株は黄色でやや不透明な集落をつくり，かつ硫化水素産生の著明な菌株では集落の黒変がみられた．一方対照として供試したサルモネラ，シゲラ，大腸菌および枯草菌の増殖はV培地ではほとんどまたは完全に抑制された．まれに，ブドウ球菌あるいはプロテウスでは発育した菌株があったが，これとても 20–24 時間培養ではきわめて少数かつ微小の集落を生じたにすぎなかった．

2　今夏病原性好塩菌によると思われる食中毒の発生状況と病原性好塩菌等の新分離培地について

中西恭生・高橋克己・真子憲治　第15回日本細菌学会九州支部総会　熊本市，昭和37年10月14日

36年度当研究所に集団食中毒として送付された検体12件のうち，患者便あるいは原因食品から病原性好塩菌を検出して，本菌による食中毒と判定したものは7件（58.3%）であった．今夏はコレラ騒ぎで生食などに注意されたせいか送付された検体数は9月現在で5件にすぎないが，そのうち3件は患者便および原因食から病原性好塩菌を純培養の形で検出し，いずれも0−5を示した．

病原性好塩菌の分離用培地としてはいろいろ報告されているが，われわれは筆者の一人，中西が創案したV培地を専ら使用している．この培地創案の目的は臨床的病症の酷似している病原性好塩菌とコレラ菌に共用できる選択分離培地の作製にあった．この培地では腸内細菌 Enterobacteriaceae の抑制は強いが病原性好塩菌のほかコレラ菌，腸球菌の発育もきわめて良好で集落相互の判別も容易である．さらにV培地にエスクリンを分解する腸球菌株の周囲に特徴のある黒褐色の "halo" を生じ，これらの菌の分離用培地として利用しうることを経験した．

V培地（仮称）の組成：前報を見よ．

3　腸球菌によると思われる甘酒食中毒の疫学的調査研究

中西恭生・高橋克己・真子憲治　第62回九州医師会医学会，熊本市，昭和37年10月28日

私らは腸球菌に起因したと思われる甘酒による食中毒に幾度か遭遇した．この食中毒の一般症状は甘酒摂取後平均して2時間ごろから嘔気，嘔吐，腹痛および水様性下痢をおこすが発熱は著しくなく，葡萄球菌による食中毒の場合の症状と全く酷似している．

培養検査を行なうと，そのつど検体の甘酒から陽球菌 *Enterococcus faecalis* を多数あるいは純培養のように検出されたが，葡萄球菌の検出はなかった．

4　Staphylocoagulase の抗原構造について（予報）

高橋克己　第18回日本公衆衛生学会，広島市，昭和37年10月14日

Staphylococcus aureus の菌体成分による型別分類が未完成の現在においては，信頼性が高くかつ実用的な型別法としてファージ型別とコアグラーゼ型別がある．コアグラーゼ型別は *Staphylococcus aureus* の産生するフリーコアグラーゼの抗原特異性を用い，その各型抗血清による血漿（主として家兎）凝固抑制反応により行なうものであり，現在まで7型に区分されている．しかし，各型間に共通抗原が存在するかどうかは，この反応手技自体の制約によっていわゆる吸収試験が不可能なために判然としていない．コアグラーゼ各型間の共通抗原の有無は，コアグラーゼが *Staphylococcus* の病原性にもっとも密接に関係する因子であるため本菌の感染免疫とも関連し重要な意義があると考えられる．筆者はコアグラーゼがホルマリンの添加によってその血漿凝固性は失うが，抗体産性能および抗体結合能を失わないことを見出し，このホルマリン不活化コアグラーゼを用いて交叉吸収試験を行ない，コアグラーゼ各型間に共通抗原の存在を推測させる成績を得た．すなわち，コアグラーゼ各型の標準 *Staphylococcus aureus*（東京都衛生研究所　善養寺博士の分与による）のフリーコアグラーゼを等電位点沈殿法により粗精製した高力価サンプルをホルマリンで不活化し，これで家兎を免疫して比較的容易に高力価の各型コアグラーゼ抗血清を得た．このコアグラーゼ各型抗血清（原液）の一定量に等量のホモおよびヘテロ各型不活化粗精製コアグラーゼ（活性時高力価）を加えて吸収させた後，この抗血清について型のようにホモおよびヘテロ各型活性コアグラーゼおよび家兎血漿をおのおのに一定量加えて，その血漿凝固抑制価の変動を測定した．その結果，この過程における抗血清の稀釈倍数の変動を訂正し，抗血清に対するホルマリン不活化コアグラーゼのホモおよびヘテロ抗原の吸収効果がみられるのは当然として，ヘテロ抗元でもかなり大幅な吸収効果がみられた．このことはフリーコアグラーゼ各型間に特異抗原とともに共通抗原の存在を示唆するものと思われる．

5　レプトスピラの凍結乾燥に関する研究

大塚　悟・真子憲治　第5回凍結及び乾燥研究会，東京都，昭和37年4月1日

レプトスピラの凍結乾燥による3年保存後の成績について検討を加え，次のような結果をえた．

1）菌液についての検討：菌原液には菌令7–10日培養のものを用い，菌数が4.5–6.0×10^8程度であること，媒液は乳糖，ブドウ糖が適当で，蔗糖は不適であることを認めた．

2）復元にはコルトフ変法培地が蒸溜水よりもすぐれていることを認めた．

3）菌株によって凍結乾燥に対する抵抗性に強弱が認められた．

4）レプトスピラは以上の諸条件によって，少くとも3年間は凍結乾燥による保存が可能である．

6　福岡県におけるレプトスピラ症の分布調査　第3報

真子憲治・大塚　悟　第10回日本伝染病学会西日本地方会，久留米市，昭和37年12月9日

昭和30年4月以来県下のレプトスピラ症の系統的分布調査を行なっているが，鼠族，野犬等については一部報告しているので，今回はその後の成績特に各種動物における病原分離成績と，県下各地の一般住民ならびに不明熱患者についての調査成績を報告する．

1）各種動物の腎または尿からの病原検出状況は，鼠族112例中19例（16.9%），野犬46例中7例（15.2%），猫55例中2例（3.6%）が陽性で，牛43例，馬31例，豚86例，山羊47例，コウモリ30例からは陽性例は検出されなかった．分離状況は鼠族から12株（*L. icterohaemorrhagiae*），野犬から *L. canicola* 3株を分離することが出来たが，猫からは分離出来なかった．

2）一般住民についてのSchüffner-Mochtar反応では，571例中57例（9.9%）陽性で，菌型では *L. ict.* 22例34.3%，*L. can.* 15例（23.4%），*L. aut.* 6例（9.2%），*L. hebd.* 11例（17.1%），*L. aust.*-A 9例（14.0%），*L. pyro.* 1例（1.5%）でそのうち混合感染例は *L. ict.*＋*L. hebd.* 3例，*L. ict.*＋*L. aust.*-A.，*L. can.*＋*L. aut.*，*L. can.*＋*L. aust.*-A，*L. hebd.*＋*L. aut.* の各1例となっており，従来県下で認められている *L. ict.*，*L. can.*，*L. hebd.*，*L. aut.* 以外に *L. aust.*-A が比較的多く分布していることが新事実として注目され，*L. pyro.* の存在も興味深い問題で，地域的には築上郡，八女郡黒木町における秋疫系レプトスピラの混在が認められたことからこれらの地方からの病原分離の必要性が痛感された．なお不明熱患者からは，陽性例は認められなかった．

7　福岡県における野外棲息カからの日本脳炎ウイルス分離

高橋克己・山本英穂・大塚　悟・真子憲治　第10回日本伝染病学会西日本地方会総会，久留米市，昭和37年12月9日

野外棲息カからの日本脳炎ウィルス（以下ＪＥＶと略記）の分離は，岡山，東京およびその近接地域ではくりかえし試みられ，とくにコガタアカイエカが7月下旬–9月上旬にかなり高い汚染率を示すことが知られているが，九州では金子（1936）によって報告された陰性成績があるだけである．九州では，岡山あるいは東京周辺地域とは媒介カに関する生態学的諸条件も異なると思われるし，また JEV 流行株の地理的異同を知る必要から，われわれは福岡県粕屋郡粕屋町内橋部落において，7月上旬から9月上旬にかけて，野外棲息カとくにコガタアカイエカ♀からの JEV 分離を試み，JEV と同定される3株を分離した．

野外棲息カの捕集は武田ら（1962）によるドライアイス誘引法および畜舎内に謂集するカの吸虫管による捕獲によって期間中およそ1週間ごとに行なわれた．JEV 分離は，捕獲カをおよそ12時間5%庶糖水を与えて飼育，コガタアカイエカ♀だけを選別，100♀♀を1プールとして，ペニシリン 500 ut/m*l* およびストレプトマイシン 500 μg/m*l* 添加10%ひな血清加リン酸緩衝液を稀釈液として乳剤化，10,000 rpm 10分間遠心後その上清を生後4–7日目哺乳マウスに脳内接種した．

調査期間中の当地域のコガタアカイエカの消長は，ライトトラップによる捕集成績から推定すると，8月上旬に顕著なピークを示した．

全期間を通じ，JEV 分離に供されたコガタアカイエカは総計40プールで，うち8月6日採集カ10プー

ルから JEV と同定される3株を分離した．うち1株は牛舎内で採集したカ材料から，他の2株はドライアイス誘引法により採集したカ材料からであった．

分離された3株はCFおよびHI試験の結果，いずれもJEVと同定され，3株のHA至適pHは6.6および6.8であった．

なお，本実験はカ採集，乳剤化の作業と被接種哺乳マウスの入手，接種が継続的に進行せず，カ材料保存上に不備な点があったので，陰性成績を得た接種材料中にもJEV汚染カが含まれていたことは否定できない．したがって，コガタアカイエカからの分離率，汚染カ出現時期については確かでない．

8 昭和37年における福岡県下の日本脳炎患者の血清反応検査成績について

大塚 悟・高橋克己・山本英穂・真子憲治 第10回日本伝染病学会西日本地方会，久留米市，昭和37年12月9日

昭和37年本県で発生した日本脳炎疑似患者の血清について，CF，HI両反応による血清学的検査を行なったので報告する．

抗原は中山予研株を用い，一部比較の意味で本年県下のカから分離したJaFAr-1462株とJaGAr #01株，G-1株をも用いた．

検査成績：98例中30例（32.6%）陽性で，その内訳はCF 7例（7.1%），HI 30例（32.6%）陽性でHIに陽性率が高いがこのことはHIの陽転がCFより約1病週早いことから採血時期によることも考慮すべきである．またFU 62-14，JaGAr #01，G-1との比較では中山抗原より，JaGAr #01，JaFAr-1462株抗原が比較的抗体価が高かった．

9 Nankor 乳剤の残留処理によるイエバエ駆除実験

山本英穂：福岡県衛生研究所研究報告 1，39–46，昭和37年3月28日

内容抄録は福岡県衛生研究所報 9：15（昭和39年）を見よ．

化 学 試 験 課

当課における検査業務は食品をはじめとして各試験が全般に増加している．一般依頼検査のほかに中性洗剤汚染の水質調査，医薬品製造工場の排水調査，西瀬戸内海臨海ダム流入河川水調査を行なった．また継続業務として遠賀川水質汚濁調査，放射能調査を行なっており，技術者の不足は限界に達した感がある．このような状態において“パラオキシ安息香酸エステル類の比色定量法”，“汚染飲料水中の微量四エチル鉛定量法”，“ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究（9報）”，“響灘および玄海灘におけるし尿海洋投棄による海水，底質の汚染調査”，“福岡県における放射能調査”などの研究および発表を行なった．

（化学試験課長　大田　寿）

検 査 業 務

1 食 品 試 験

総件数167件で食品別内訳は表24のとおりである．有料試験の大部分はカロリー算出のための成分分析であり，また容器包装のほとんど全部は例外容器の規格試験であり，不合格は厚さの不足によるものである．魚貝類の項の不適の2件は“冷凍タラ”中のホルムアルデヒド過量によるものである．

（化学試験課長　大田　寿・研究員　中村幸男）

表 24　食 品 試 験 一 覧

区分	有料 適	有料 不適	無料 適	無料 不適
魚介，肉卵類およびその加工品（かん詰，びん詰を除く）	7		5	2
乳製品			1	
アイスクリーム	4			1
穀類およびその加工品（かん詰，びん詰を除く）	14			
野菜類，果物およびその加工品(かん詰，びん詰を除く)	11			
菓子類	3		5	1
清涼，保存，酒精，飲料	18	1	5	2
かん詰，びん詰食品	3			
その他の食品	21		1	
添加物 化学的合成品およびその製剤	4	1	1	
添加物 その他の添加物	3			
容器包装	25	12	3	13
計	113	14	21	19

2 薬 品 試 験

総件数89件で，内訳は一せい収去によるもの22件，その他の行政依頼によるもの35件，一般よりの依頼によるもの32件である．一せい収去試験の内訳は表25のとおりである．一般より依頼のうちおもなものは，次亜塩素酸ソーダ液7件，ビタミン内服液6件，硫酸バン土3件である．

（研究員　森　彬）

表 25　一せい収去試験件数

品名	件数	不適件数	理由
日本薬局方アセチルサルチル酸	11		
日本薬局方アセチルサルチル酸錠	7	1	含量不足
日本薬局方サルチル酸ナトリウム臭化カルシウムブドウ糖注射液	4	1	サルチル酸過多 異物混入

3 製 品 検 査

月別件数は表26のとおりで，年間を通じあまり増減はない．品質も年々向上していると思われる．

（研究員　中村幸男）

表 26　製品検査試験件数

月	サッカリン製剤	ズルチン・サッカリン混合製剤	着色料	かんすい	計
1	124	19	4	18	165
2	130	37		14	181
3	111	17	1	6	135
4	142	58	2	16	218
5	137	51		20	208
6	129	44	2	1	176
7	125	48		14	187
8	122	32	1	3	158
9	124	36		21	181
10	118	44	2	21	185
11	144	31	2	18	195
12	108	28		13	149
計	1,514	445	14	165	2,138

4 水　質　検　査

4·1 飲料適否試験　年々検査件数の増加は著しいが，依頼者別にみると，井戸ボーリングおよび除鉄装置，イオン交換による硬水軟化装置等関係の業者による依頼が大半を占めており，一般家庭からの依頼はむしろ減少している，これは保健所が距離的に各家庭から近い関係上，各保健所の検査室に依頼するからであろう．本年の総検査件数は944件でそのうち不適件数は593件で，その百分率は62.8%であり，一般に外観異常と鉄過量によるものが多い．外観異常による不適の大部分の原因は鉄を多く含む井水で2価の鉄が3価となり沈殿やにごりを生じることによるものである．なお本年より不適内容一覧表において不適

表 27　月別飲料適否検査件数

区分	月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
試験件数	56	59	56	75	72	99	100	111	96	97	52	71	944
不適件数	36	40	36	45	43	62	61	72	66	64	25	43	593
不適百分率 (%)	64.3	67.8	64.3	60.0	59.7	62.6	61.0	64.9	68.8	66.0	48.1	60.6	62.8

表 28　飲料適否試験不適内容一覧

項目	月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
外観異常	29	29	26	31	32	39	47	36	48	40	10	29	396
異臭味あり	2	2	1	3	—	1	2	3	5	5	2	1	27
pH異常	2	3	1	1	5	4	6	8	5	6	1	3	45
アンモニア性窒素，亜硝酸性窒素，同時検出	17	9	8	9	9	23	22	37	29	20	11	7	201
硝酸性窒素過量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
塩素イオン過量	20	4	4	6	4	10	6	11	8	10	5	3	91
過マンガン酸カリ消費量過量	6	14	7	7	6	8	14	16	28	16	5	15	142
総硬度過量	19	6	4	8	2	7	17	10	6	6	3	2	90
鉄過量	31	29	32	38	32	37	44	42	39	47	14	38	423

不適項目が1検体に2項目以上の場合それぞれの項目数を件数とした

項目が1件に2項目以上ある場合，その項目数を件数とした．月別検査件数および不適内容を表27，28に示す．

（技師　小串　寿明）

4・2　上水道水精密試験　前年と同様主として新設および増設の水道について試験を行なった．月別検査数および不適内容は表29，30に示すとおりである．原水の不適率は昭和34年68.4%，35年54.5%，36年56.7%，37年61.4%と大差なく，給水については昭和34年21.1%，35年18.2%，36年52.5%，37年36.2%となっている．

（化学試験課長　大田　寿・技師　松本久男）

表 29　月別水道水精密試験一覧

月	原水		給水		計
	適	水適	適	不適	
1	5	7	5	7	24
2	1	4	11	2	18
3	2	11	3	4	20
4	1	0	1	1	3
5	0	4	2	2	8
6	6	8	11	4	29
7	3	1	2	0	6
8	6	4	3	2	15
9	0	7	5	1	13
10	3	8	5	5	21
11	6	1	1	1	9
12	4	4	2	0	10
計	37	59	51	29	176
不適率%		61.4%		36.2%	

表 30　水道水精密試験不適内容

不適理由	不適数	
	原水	給水
異臭あり	0	
外観異常	7	5
濁度過量	29	7
沈殿物あり	0	0
蒸発残留物過量	12	4
pH異常	1	1
アンモニア性窒素，亜硝酸性窒素同時検出	17	4
硝酸性窒素過量	2	1
塩素イオン過量	1	0
過マンガン酸カリ消費量過量	4	0
硬度過量	3	0
鉄過量	31	14
マンガン過量	17	6
亜鉛過量	2	0
ヒ素過量	4	1
フェノール類過量	1	3
シアン検出	1	0
フッ素過量	0	1
一般細菌数過量	15	0
大腸菌陽性	12	0

4・3　その他の水質試験　総件数は625件で，区分別，月別件数は表31のとおりである．

また定性，定量の項目別件数は表32に示した．

表 31　その他の水質試験一覧

区分	月別												計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
定性分析	3	1	7	3	0	4	5	16	10	13	12	2	76
定量分析	5	97	49	10	5	61	20	53	22	112	46	15	495
四エチル鉛					1								1
農薬													
汚水	3	7	7	4	3	3	0	12	0	0	2	12	53

表 32　その他の水質試験項目別

項目	定性	定量	項目	定性	定量	項目	定性	定量	項目	定性	定量
透視度，濁度	8	—	硝酸イオン	17	0	硬度	0	20	リン酸	0	1
蒸発残留物	—	13	C.O.D.	—	50	鉄	0	34	ケイ酸	0	16
不溶解性物質	—	3	B.O.D.	—	20	マンガン	2	16	硫化物	0	0
pH	29	—	D.O.	—	0	有害金属	0	3	シアン	4	0
酸度，アルカリ度	—	42	ナトリウム カリウム	0	64	ヒ素	2	11	フェノール類	0	8
アンモニア	0	20				塩素イオン	0	50	その他	4	54
亜硝酸イオン	10	0	カルシウム マグネシウム	0	37	硫酸イオン	0	36	計	76	495

井水よりヒ素を検出したものが数件あった．すなわち三池郡高田町の三つの井戸水よりそれぞれ 0.20, 0.25, 1.25ppm，国立赤坂療養所の水道原水および付近家屋の井水からそれぞれ 0.22, 0.01ppm のヒ素が検出された．また市内上瓦町の民家の井戸に工場排水が浸透し，井水より 249.6ppm のクロムイオンが検出された．このほか豊前市の水道の給水より 50.1ppm の亜鉛が検出された．

特殊し尿浄化そう設置取扱要領にもとづき前年につづいて機能調査を実施した．対象は新世紀号5施設で，酸化そうにおける B.O.D., C.O.D. アルブミノイド窒素の各平均除去率はそれぞれ 21, 23, 29% であった．なお放流水基準に合致するものはわずか1施設であった．

（化学試験課長　大田　寿・技師　脇元作郎・森本昌宏）

5 環境衛生試験

5・1 遠賀川水質汚濁調査　本調査は32年より継続しているが，炭坑不況のため水質の汚濁度は減少し，一部の河川，すなわちまだ操業を行なっている炭坑流域の河川においては著しい変化をみせないが，今後は徐々に汚濁度が減少することが期待される．（技師　脇元作郎）

5・2 西瀬戸内海臨海ダム流入河川水質調査　北九州市小倉区の周防灘に面する曽根地区海岸に，干拓による工業用地の設営の計画とともに，工業用水確保のため，臨海ダムの計画が福岡県土木部においてたてられた．

この計画にしたがい，県土木部の依頼により，本地区の小河川，吉田川（吉田橋）朽網川（朽網橋）貫川（新田橋）大野川（下曽根）竹馬川（栄橋）の5河川5ヵ所の採水を，37年10月より38年3月まで毎月1回行なった．

分析項目は，透明度，pH，蒸発残留物，硬度，（カルシウム，マグネシウム），C.O.D. 塩素イオン，硫酸イオン，アルカリ度，酸度，鉄，アンモニア性窒素，亜硝酸性窒素，ナトリウム，カリウムの16成分につき行なった．（技師　脇元作郎）

5・3 中性洗剤汚染の井水および水道水の調査　厚生省の環境衛生課委託により昭和37年8月に井水および水道水の汚染調査を行なった．試験項目は A.B.S. の定量のほか pH，塩素イオン，アンモニア性窒素および亜硝酸性窒素，硝酸性窒素，C.O.D. 等である．試験件数は井水50件，水道水4件で筑紫郡春日町，大野町と甘木市の二地域（井水）と遠賀川水系，那珂川水系の原水，ロ過水（水道水）について行なった．A.B.S. 汚染量は 0–0.2ppm（平均 0.04ppm）であった．また水道水については原水，ロ過水ともに 0.01–0.02ppm の汚染が認められた．（化学試験課長　大田　寿）

5・4 医薬品製造工場の排水調査　厚生省の薬務課委託により昭和37年12月および38年3月の2回にわたり，東洋高圧大牟田工場，森永醸造荒木工場，三笠化学甘木工場，小田製綿工場の排水および底質について試験を行なった．（化学試験課長　大田　寿・研究員　中村幸男）

5・5 陸水および食品の放射能調査　科学技術庁の委託により実施中の放射能調査の測定件数（昭和37年4月—38年3月）は108件である．内訳は陸水48，土壌12，食品48件である．このほか分析試料として放射線医学総合研究所および分析化学研究所に送付した．

（研究員　森　　彬・技師　森本昌宏）

5・6 その他の環境試験　37年中に行なった室内環境試験は，照度（協和銀行福岡支店）40件，炭酸ガス測定（九州管区警察学校）6件，騒音測定（日本専売公社福岡地方局）10件である．（研究員　森　　彬）

表 33　放射能調査試料および件数

試料	件数 測定分	送付分
上水（原水）	12	6
〃（蛇口水）	—	6
井水	12	—
下水	6	—
天水	12	—
河川水	6	—
土壌	12	—
きゃべつ	8	8
大根	8	8
ほうれん草	8	8
梨	6	—
麦	3	—
米	3	—
いか	2	—
ふな	2	—
しじみ	2	—
牛乳	6	6
尿	—	48
日常食	—	12
計	108	102

6 鉱　泉　分　析

本年中に実施した鉱泉分析は，小分析８件，ラドン測定１件であった．小分析８件のうち酸性明礬泉，鉱泉，酸性泉に該当すると推定されるもの１，硫酸塩泉，重曹泉，単純温泉のそれぞれに該当するもの各１があった．

（研究員　中村俊夫）

研　究　業　務

本年度当課で計画または実施した研究事項は次のとおりである．

本年度内に研究完了したもの

1）し尿の海洋投棄の実態調査

2）福岡県の放射能調査

3）都市塵芥焼却処理場に関する調査研究

4）パラーローザニリン法による大気中の亜硫酸ガス測定法の検討

本年度新規に研究を開始したもの

1）県下各水道の成分調査

2）硝酸イオン定性のための亜硝酸イオンの分解

当課の研究業績のうち，昭和37年内に学会，誌上発表したものについて以下に抄録する．

1　響灘および玄海灘におけるし尿海洋投棄による海水，底質の汚染調査

森本昌宏・高橋克己・中西恭生　第18回日本公衆衛生学会，昭和37年10月14日

福岡県衛生研究所研究報告　2，24–46，昭和37年12月20日

北九州五市のし尿投棄域と，福岡市の投棄域玄海灘の両海域において昭和38年８月９日から26日にかけてし尿海洋投棄の実態調査およびし尿投棄海水と底質の採取を行ない，理化，細菌，回虫卵の試験検査を実施した．その結果は次のようであった．

1）投棄し尿の稀釈拡散は両調査域とも外洋であるためかなり速く，響灘の投棄点にし尿成分の一部停滞があるように思われたほかは，響灘の深度 20m 層流，玄海灘の深度 1m および 20m 層流のいずれもし尿投棄後約３時間30分，漂流距離約 3.5—8.0km の拡散でし尿の影響は消失し，平常に復するものとみなされる．

2）両調査域のし尿投棄海水は港内海水などにくらべてはるかに汚染度は低く，水質汚濁の一般的な指標から判断してかなり清浄であった．

3）海底底質の有機物堆積分布は響灘調査域では，し尿投棄点の東方および山口県対岸よりの一帯に堆積がみられ，玄海灘調査域ではし尿投棄点の西南，北，南南東方向にそれぞれ堆積がみられた．

4）海底底質の有機物堆積およびその分布状態がし尿の沈積によるとする仮定に対しては統計的考察からは必要条件のみで十分条件は得られなかったが，投棄し尿量および海底の有機物堆積量が玄海灘調査域に対して響灘調査域がかなり多いこと，また漂流物の移動経路から想定されるし尿の漂流沈積が響灘調査域底質の有機物堆積，分布とかなり一致すると推定されることなどから，響灘調査域底質についてはし尿による汚染の可能性が考えられた．

5）しかし両調査域底質とも汚染度は各湾内底質にくらべてかなり低く，底質汚染の一般的な指標からみてもかなり清浄であった．

以上両調査域の海水，底質とも現在のところし尿投棄による汚染はそれ程著しくはないものと考えるが，浄化設備によるし尿処理が行なわれるようにならない限り海洋処分は続けられるものと思われるから，今後の汚染の蓄積状態に対する観察と投棄点付近における漁獲物，特に生で食卓に供せられるものについての疫学的な検討はやはり必要であろうと考える．

2 福岡県の放射能調査

森本昌宏・森　彬　第4回放射能調査研究成果発表会　昭和37年11月21日

科学技術庁の委託により1957年から引き続き実施中の陸水および食品の放射能調査（全β線測定）の概要は次のとおりである．

1）陸水　上水（原水），井水，河川水，天水おのおの4件について調査を行なった．その結果，上水（原水）については1957，1958年にやや高い値を示し，1959，1960年は減少していたが，本年（1961年）9月からソ連の大型核実験が行なわれ，それ以後増加の傾向がみられた．しかし，雨水中の放射能の増加ほどの著しさは認められない．河川水についても上水（原水）と同様の傾向がみられるが，蛇口水，井水，下水についてはほとんど増加は認められなかった．

2）食品　水産物および牛乳についてはあまり明らかな増減傾向を示していないが，葉菜類，特に大根葉部，ほうれん草は1957年から1958年にかけて計測値が増加したが，核実験中止により，1959年から減少しはじめ，1960年はほとんど放射能を計測しないようになった．しかし本年（1961年）9月（ソ連実験再開）以後ふたたび増加しはじめ，11月5日の降雨（1430μμc/m*l* 福岡管区気象台測定）直後に採取したかぶの葉部から 270,000cpm（計数効率補正値/乾物10g）を計測し，またほうれん草から 94,000cpm（計数効率補正値/乾物10g）を計測した．これらの値は放射能調査開始以来最高のものである．その後の地上葉菜類は1958年（核実験実施中）当時計測された値と同程度の放射能値を示しつづけている．

3 汚染飲料水中の微量四エチル鉛定量法の検討 (2) 四エチル鉛の抽出および分解について

真子憲治・松本久男：日本薬学会九州支部第29回例会　昭和37年10月19日

抄録内容はP.63を見よ．

4 パラオキシ安息香酸エステル類の比色定量法

中村幸男　福岡県衛生研究所研究報告　1，1−4，昭和37年3月28日

パラオキシ安息香酸エステル類は医薬品，食品の保存料として使用されている．現在公定法として用いられている定量法はヨード容量法およびジアゾ比色法である．著者はミロン・リントナー法を応用して比色定量法を検討し好結果を得た．

本法による呈色は可視部において 520mμ に極大吸収をもっているが，反応時間，温度，試薬量，放置時間により変化するので，それらの条件，関連性について検討した．食品に対する本法の実施例は次のとおりである．

日本薬学会の衛生試験法に準じて検液を作製し，半量のエーテル・石油エーテルの等量混合液で3回抽出後1%炭酸水素ナトリウムおよび水で洗う．丸底フラスコに移し溶媒を留去し，*N*水酸化ナトリウム 2m*l*，水 2m*l* および沸騰石を加え還流冷却器をつけ30分間煮沸する．冷後分液ロートに移し，全量 17m*l* とする．*N*硝酸 3m*l* を加え次に二硫化炭素 10m*l* で各3回よく振り混ぜる．水層を 100—250m*l* のメスフラスコに流し込み*N*水酸化ナトリウムで中和し，2—3分間煮沸して二硫化炭素を揮散させる．水を加え全量 100–250m*l* とし適量を試験管にとり，水を加え全量 4m*l* とする．さらに硝酸第二水銀試液 3m*l* を加え沸騰水浴中で7分間加熱する．

水で冷し20%硫酸 3m*l* および1%亜硝酸カリ 2m*l* を加え 25°C の恒温そうで17—18分間反応させ，ただちに 520mμ における吸光度を測定する．

5 ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究 1．ジルコニウム−キニザリン−2−スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について

脇元作郎　福岡県衛生研究所研究報告　1，5−8，昭和37年3月28日

フッ素の比色定量法は，数多くの報告が発表されているが，これらの色素でアントラキノン系色素による定量法はアリザリンSの使用にとどまっている．アントラキノン系色素の中でアリザリンと水酸基の結

合位置の異なる 1,4-dihydroxyanthraquinone（キニザリン）をスルホン化により水溶性色素となし，この色素とジルコニウムによるレーキのフッ素イオンによる退色作用を利用して，比色定量法の研究を行なった．

キニザリンSの吸収の極大は 475mμ の点にあり，ジルコニウムレーキの吸収の極大は 540mμ のところにある．

この波長を測定波長として，比色定量を行なうと，0.00—1.00ppm F の間で直線関係が成立し，0.20—1.00ppm の間で感度のすぐれた定量法を得た．

妨害イオンは硫酸イオン，リン酸イオンなどが著しく，妨害イオンを過量に含有する試料については，水蒸気蒸留法またはイオン交換法などにより，妨害物を除去する必要がある．

6　ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究　2．トリウム-クリサジン-2-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について

脇元作郎　福岡県衛生研究所研究報告　1，9-12，昭和37年3月28日

アリザリン，キニザリンと同じ分子式であり，水酸基の結合位置の異なるクリサジンのスルホン化を行ない，フッ素の比色定量試薬としての応用を試みた．

クリサジンSは，水酸基が左右対称の位置にあり，特色ある性質を示し，ジルコニウムとは強いレーキをつくらず，トリウムと黄褐色のレーキを生成する．

このレーキは，塩酸酸性溶液中ではなく，塩酸，グリココール緩衝液を使用して，pH を 3.70に調節し，490mμ を測定波長として定量を行なった．測定範囲は 0.00—1.00ppm F の間で直線関係が成立し，0.20—1.00ppm のフッ素イオンの定量が適当と考えられる．

レーキは30分から2時間は安定した状態を示し，温度による影響は低温（室温）の場合には大きな影響を示さないが，高温時には著しくなる傾向を示す．温度差は ±5.0°C まで許容される．

他種イオンの影響は，硫酸イオン，亜硫酸イオン，リン酸イオン，アルミニウムイオンなどが著しい．

7　ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量の研究　3．ジルコニウム-プルプリンスルホン酸ナトリウムレーキによる方法について

脇元作郎　福岡県衛生研究所研究報告　1，13-16，昭和37年3月28日

フッ素の滴定定量法指示薬として各種の色素の検討の結果プルプリンスルホン酸ナトリウムがすぐれている報告があるが，本色素を使用した比色定量法の研究は行なわれていないので本色素による比色定量の検討を行なった．

本色素はジルコニウム，トリウムなどと深紅色のレーキを生成し，フッ素により退色する性質をもっている．

レーキ溶液は 520mμ に吸収の極大をもち，色素溶液は 490mμ の点に吸収の極大をもっている．測定波長は 520mμ を採用し，0.00—1.20ppm Fの間で直線関係が成立し，0.00—1.00ppm の測定が最適濃度範囲といえる．

妨害イオンは硫酸，リン酸などの各イオンが著しく，本方法で比色定量を行なう時は，水蒸気蒸留法により除去する必要がある．なお本方法により，温泉，水，井水などの試料につき分析を行なったが，良い結果を得た．

8　ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究　4．トリウム-プルプリンスルホン酸ナトリウムレーキによる方法について

脇元作郎　福岡県衛生研究所研究報告　1，17-21，昭和37年3月28日

フッ素の比色定量法には，各種の色素のジルコニウムレーキによる方法とともに，トリウムレーキの退色を利用した方法も数多く発表されていてフッ素の比色定量の重要な方法として使用されている．

本方法は，ジルコニウムレーキとともにトリウムレーキによる方法の検討を行ない，モノクロール酢

酸，水酸化ナトリウムによる緩衝液を使用し，ポリビニールアルコールを分散剤として加えてレーキの安定性を増加させ，それとともに簡便化するよう改良を加えた．

トリウムレーキ溶液の極大吸収は 535mμ にあり，プルプリンS溶液の極大吸収は 470mμ フッ素添加により退色したレーキはその中間位に吸収の極大をもっている．

測定波長は 535mμ, pH 2.40 で45分間放置後，吸光度を測定した．測定範囲は 0.00—1.20ppm, F で最適測定範囲は 0.20—1.00ppm である．妨害イオンは硫酸イオン，リン酸イオン，アルミニウムイオンなどが著しく，その他のイオンで妨害作用の著しいイオンは少なかった．

9　ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究　5．ジルコニウム-キナリザリン-7(6)-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について

脇元作郎　福岡県衛生研究所研究報告　2，1-5，昭和37年12月20日

従来フッ素の比色定量試薬として使用されているアリザリンSとキニザリンの水酸基を共有しているキナリザリンを採用し，フッ素の比色定量法への応用を試みた．

本色素は，ベリリウム，ガリウムなどの比色定量試薬として古くから使用されるが，スルホン基により可溶性色素として使用された例は発表されていない．

スルホン化は，ジニトロベンゼン，亜硫酸ナトリウムを用いて行ない，赤色の可溶性の色素を得た．(キナリザリンSと略称する．)

キナリザリンSの吸収は 500mμ にあり，ジルコニウムレーキの吸収の極大は 595—600mμ の付近にあり安定したレーキを生成し，測定波長 600mμ で 0.00—2.00ppm の範囲で比色定量が可能である．

妨害イオンは，硫酸イオン，リン酸イオン，アルミニウムイオンが著しく，これらの妨害イオンは補正曲線を用いて補正する方法を採用した．

本方法は，感度，安定度ともにすぐれ，最良な比色定量法として考えられる．

10　ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究　6．ジルコニウム-1，4，5，8-テトラオキシアントラキノン-2-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について

脇元作郎　福岡県衛生研究所研究報告　2，6-10，昭和38年12月20日

テトラオキシアントラキノンのキナリザリン (1，2，5，8-テトラオキシアントラキノン) の水酸基の結合位置の異なる1，4，5，8-テトラオキシアントラキノンを用い，スルホン化を行なって，水溶性色素とし，そのジルコニウムレーキによるフッ素の比色定量法の検討を行なった．

本色素は，暗赤色の色素で，亜硫酸ナトリウム，m-ニトロベンゼンスルホン酸ナトリウムによりスルホン化を行ない，530mμ に吸収の極大をもつ色素を得た．ジルコニウムレーキは，吸収の極大を 635mμ にあり，青色を呈している．測定波長は 640mμ を採用し，0.00—1.60ppm の範囲で比色定量が可能となった．レーキは感度，安定度とともにすぐれており，妨害イオンとしては，硫酸イオン，リン酸イオン，アルミニウムイオンなどがおもな妨害イオンとしてあげられる．

本法の最適測定範囲は，0.80—1.60ppm の範囲と考えられる．

11　ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究　7．ジルコニウム-1，2，4，5，8-ペンタオキシアントラキノン-6-スルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法について

脇元作郎　福岡県衛生研究所研究報告　2，11-15，昭和38年12月20日

アントラキノン系色素の1，2，4，5，8-ペンタオキシアントラキノンを採用し，このスルホン化を行なって水溶性の色素とし，フッ素イオンの比色定量法の検討を行なった．本色素はジルコニウムイオンと 595 mμ に極大吸収をもつ赤紫色のレーキを生成し，このレーキもフッ素イオンにより退色する性質をもっている．

この波長を測定波長とし，塩酸酸性のジルコニウム溶液を添加して，0.00—1.80ppm までの濃度範囲でフッ素イオンの定量が可能となった．

本法によるフッ素の比色定量の最適測定範囲は，0.40—1.60ppm であった．

妨害イオンとしては，アルミニウムイオン，硫酸イオン，亜硫酸イオン，リン酸イオンなどの妨害作用が著しく，その他のイオンの妨害は，従来までの方法と比較して大きな変化を示さなかった．

12　ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法の研究　8．ジルコニウム-1，2，4，5，7，8-ヘキサオキシアントラキノン-3-スルホン酸ナトリウムレーキによるフッ素の比色定量法の研究

脇元作郎　福岡県衛生研究所研究報告　2，16-19，昭和38年12月20日

アントラキノン系色素の1，2，4，5，7，8-ヘキサオキシアントラキノンを用い，これのスルホン化により水溶性の色素を合成し，このレーキがフッ素イオンにより退色する性質を利用したフッ素イオンの比色定量法の検討を行なった．

レーキ金属には，ジルコニウムを使用し，0.14N の塩酸酸性溶液で発色，退色を行なう方法によった．

色素溶液の吸収曲線は，240mμ と 510mμ に極大吸収をもっており，ジルコニウムレーキ溶液の極大吸収は，270mμ と 575mμ の付近にある．測定波長は，可視部の極大吸収の波長よりもやや長波長側の580mμ を測定波長とし，0.00—3.00ppm の範囲内で比色定量が可能となった．妨害イオンとしては，硫酸イオン，リン酸イオン，アルミニウムイオンなどが著しい作用を示した．

13　ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフッ素の比色定量法　9．ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムのジルコニウムーキ，トリウムレーキによる各方法の比較検討

脇元作郎　福岡県衛生研究所研究報告　2，20-23，昭和38年12月20日

フッ素の比色定量試薬としてしられているアリザリンSの水酸基の結合位置および結合数の異なるアントラキノン系色素につき，スルホン化を行なって，可溶性の色素をつくり，比色定量試薬としての優劣方法につき検討した．

1,4-dihydroxyanthraquinone-2-sulfonic acid (Quinizarin S)

1,8-dihydroxyanthraquinone-2-sulfonic acid (Chrysazin S)

1,2,4-trihydroxyanthraquinone-3-sulfonic acid (Purpurin S)

1,2,5,8-tetrahydroxyanthraquinone-7-sulfonic acid (Quinalizarin S)

1,4,5,8-tetrahydroxyanthraquinone-2-sulfonic acid

1,2,4,5,8-pentahydroxyanthraquinone-7-sulfonic acid

1,2,4,5,7,8-hexahydroxyanthraquinone-3-sulfonic acid

色素は上記の7種を用い測定法の検討を行なうとともに，おのおのの性能の比較を行なった．

測定は0.0—2.5ppm Fの範囲で可能であり，感度はQuinizalin S および Quinalizarin S 法が良好で，妨害イオンは，各法とも硫酸イオン，リン酸イオン，アルミニウムイオンが著しい．なお水酸基の結合数が少ない色素ほど，レーキの沈殿を生じやすく，ふえるとレーキの発色，退色が不良となる．

以上の検討した結果，水酸基の結合数より分類すると

Tetra＞Tri＞Di＞Penta＞Hexa

の順に考えられ，色素よりみれば，Quinalizalin が最も優れた色素，方法と考えられる．

14　都市塵芥焼却処理場に関する調査研究　1．排煙の実態と循環水方式による洗煙効果について

松本久男　福岡県衛生研究所研究報告　1，22-33，昭和37年3月28日

欧米諸国のごみ含水率は20%といわれているに反し，わが国では平均60%，降雨日では70%以上に達するといわれ，完全燃焼が非常に困難で，従来の自然燃焼方式では燻焼状態となり，煤煙および臭気による

公害問題を起すことが多い．

今回人口68万のF市にその約半分36万人の住宅商業地帯を対象として150屯/日処理能力の強制通風式高温焼却炉を有する処理場が完成し，洗煙設備として全国で最初の洗煙廃水強制凝集沈殿ロ過再循環方式を採用しているので，排煙成分の実態とともに，本設備の洗煙効果の測定を行ない次のような知見を得た．

まず炉温については 600°C 以上に保つことが理想であるが，自記熱電対温度測定器を使用して連続測定した結果を検討したところ，困難な現状にあることがわかった．しかし9—14時においては 300°C 以上に 50%，400°C 以上に25%は保つよう注意しなければならないことが明らかとなった．

また煤塵，ガスともに午前に多く時刻とともに減少しているので，洗煙は特に午前中に十分行なう必要が認められた．可燃分/灰分比を検討すると，時刻とともに可燃分は減り灰分の比率が大きくなっていることを示した．

循環方式による洗煙設備ではいったんスプレーした水に，さらに凝集剤を加えて処理し再循環するので，溶解性物質は除去されないまま，ますます増加し，排煙の除去効率が低下するおそれがある．回帰直線から計算すると 2,440ppm になるとほとんど除去能力が無くなることがわかった．したがって洗煙用水の溶解性物質量は 1,500—2,000ppm 以上に上昇しないようにしなければならない．

一方除去煤塵の溶解性成分と不溶解性成分との比をとると，洗煙用水の溶存物質量が増加するにしたがい不溶解性成分の比率が大きくなることから，大きな煤塵の機械的除去は依然として可能であることが確かめられた．

溶解性成分総量の測定値は，各溶存成分の分析値と高い相関を示し，特にアンモニアは測定も比較的容易であるので，これを定量することにより総量を推定することができる．また洗煙用水の透視度ともよい相関を示し，透視度から総量を推定することもできることがわかった．

15　都市塵芥焼却処理場に関する調査研究　2．循環洗煙廃水の凝集沈殿処理法の検討

松本久男　福岡県衛生研究所研究報告　1，34-38，昭和37年3月28日

循環方式による洗煙設備ではいったん洗煙に使用した水は不溶解性成分をほとんど完全に除去し，洗煙のために再循環しなければならない．

廃水処理の最も重要な問題は凝集沈殿剤の選択と注入量の決定で，これが適当でないと大容量のクラリファィヤーを要求し，しばしばロ過機の閉塞を起して良質な処理水を得ることができない．

今回調査した処理装置では，硫酸アルミニウム，アルギン酸ソーダの併用でかろうじて処理は進行しているがロ過機の負荷は少なくない．

そこで種々の高分子凝集沈殿補助剤について実験したところ，アクチロック J 55，J 31 はほとんど効果なく，J 35 もアルギン酸ソーダの右を出ない．CMC Na は注入量の決定が困難で使用するのは危険である．しかるにセパラン No. 10 は洗煙廃水処理に画期的な効果を示し，0.5—3ppm の微量で，しかもきわめて短時間で凝集沈殿効果を発揮することが明らかとなった．本剤を使用するとクラリフアィヤーはより小型でよくなり，ロ過機もほとんど不必要となろう．この種の廃水処理装置では不溶解性成分はほとんど完全に除去することが可能であるが，溶解性成分はほとんど除去されず，循環するごとに排煙成分および凝集沈殿剤からの硫酸ナトリウム等の溶存量が増加の一途をたどる．それとともに排煙の溶解性成分の除去効果が低下することが前報により明らかとなっているので，溶存物質の除去も考えねばならない．また河川に放流する場合にも懸濁物のみでなく溶存物質量も低くすることが望まれる．しかしこの場合活性炭処理が実用できないとすると結局微生物処理によらなければならなくなるであろうと思われた．

16　パラーローザニリン法による大気中の亜硫酸ガス測定法の検討（第1報）West（P. R.）法の検討

真子憲治・松本久男　福岡県における大気汚染（第1号），92-99，昭和37年3月31日

パラーローザニリン法による測定にはまず 0.1*M* $Na_2(HgCl_2)$ 吸収液，P. R. HCl 試液および亜硫酸ガス標準液が必要であるが，その調製法につき注意すべき点や改良すべき点を指摘した．

また P. R. HCl 試液の調製に関連して，P. R. 水溶液に対する塩酸の濃度および時間の影響を検討した．

ガスの採取においては本定量法の識別度および感度を考慮して採取量を決めなければならない．

呈色操作に関しては，West の原報と相違して温度の影響が若干認められたので，一定温度，20°C において発色させ50分後に測定するようにしなければならない．

検量線は亜硫酸ガスが高濃度になると，どの処方においても若干直線からずれるので注意を要する．

亜硫酸ガス標準液は吸収液中においても意外に安定性がよくないが，これにグリセリンを加えるときわめて安定になった．

P. R. HCl およびホルマリン試液は貯蔵法に注意すれば非常に安定で2週間程度は変化しない．両液をあらかじめ混合しておいても使用できるが，あまり望ましくない．ブランクは測定毎に取らねばならない．

17　パラーローザニリン法による大気中の亜硫酸ガス測定法の検討（第2報）肉眼比色法による測定について

真子憲治・松本久男　福岡県における大気汚染（第1号），99-101，昭和37年3月31日

光電比色計を使用できない現場試験のために肉眼比色法を考案した．代用標準液による法は二つの有機色素（パラーローザニリン塩酸塩およびメチルバイオレット）を配合して標準液をつくり，二つの異なる波長（560mμ および 590mμ）の吸光度の比をもって色調を表わす指標とし，面倒な色調の対照に客観性を与えることができた．

また有機色素は光線に対し不安定であるので，透明比色管で標準列をつくっておくことは好ましくない．そこで比色標準液は褐色びんに貯えて比色時に比色管に移して使用する方法を考案した．またグリセリン加吸収液を用いる方法では亜硫酸ガス標準液がきわめて安定であるので，実際の標準呈色液を比色標準とすることができる．この方法では色調が完全に同一であるため比色しやすく，より正確である．

18　パラーローザニリン法による大気中の亜硫酸ガス測定法の検討（第3報）呈色機構について

真子憲治・松本久男　福岡県における大気汚染（第1号），101-103，昭和37年3月31日

パラーローザニリン法による亜硫酸ガスの定量の原理は塩酸により脱色された P. R. にホルマリンと亜硫酸ガスが反応すると再び赤紫色に強く発色するものであるが，その機構を吸収スペクトルの変化を追跡し，電子論的に説明することができた．

学術関係事績

講師派遣

昭和37年度，依頼により下記の指導講習会，講話などに当所職員を講師として派遣した．

年月日	場所	派遣職員職氏名	種別	講習会名・演題名	対象	依頼者
37. 2. 3	福岡県衛生研究所	細菌課長 坂本サツキ他	指導講習	コレラについて	福岡県保健所 予防課長 25名	福岡県衛生部
37. 2.22-23	同上	同上	同上	コレラ菌検査	福岡県保健所 衛生検査技師31名	同上
37. 2.23-24	同上	同上	同上	同上	同上	同上
37. 6.15	二日市町 筑紫荘	衛生生物課長 高橋克己	同上	寄生虫検査法	福岡県下検便業者	同上
37. 8.21-24	福岡県衛生研究所	細菌課長 坂本サツキ	同上	コレラ菌検査	九州管区自衛隊員 14名	九州管区自衛隊

研修

昭和37年度，研修のため下記のとおり各種講習会に当所職員を派遣した．

年月日	場所	派遣職員職氏名	講習会名	主催
37. 3.14-16	国立予防衛生研究所	技師 常盤 寛	防疫技術者講習会（コレラ菌検査）	厚生省
37. 7.23-29	国立予防衛生研究所	細菌課長 坂本サツキ	防疫技術者講習会（伝染病流行予測）	厚生省
37. 7. 5- 7	大阪府公衆衛生研究所	研究員 中西恭生	食品衛生特殊技術講習会（細菌）	厚生省
37.10.23-25	国立衛生試験所	研究員 中村幸男	食品衛生特殊技術講習会（化学）	厚生省
37.12.17-21	国立予防衛生研究所	研究員 武原雄平	防疫技術者講習会（ウイルス検査）	厚生省

研究業績一覧 （昭和37年1月-12月）

学会発表

医学生物学関係

1）腸管内における赤痢菌の耐性獲得についての観察．坂本サツキ・西見保之・武原雄平：第9回日本伝染病学会西日本地方会，高知市，昭和37年5月27日

2）コレラ菌分離培地について．坂本サツキ・常盤 寛・真子憲治：第10回日本伝染病学会西日本地方会，久留米市，昭和37年12月9日

3）病原性好塩菌およびコレラ菌の新選択分離培地について．中西恭生：第10回獣医公衆衛生学会，宮崎市，昭和37年10月17日

4）今夏病原性好塩菌によると思われる食中毒の発生状況と病原性好塩菌等の新分離培地について．中西恭生・高橋克己・真子憲治：第15回日本細菌学会九州支部総会，熊本市，昭和37年10月14日

5）腸球菌によると思われる甘酒食中毒の疫学的調査研究．中西恭生・高橋克己・真子憲治：第62回九州医師会医学会，熊本市，昭和37年10月28日

6）Staphylocoagulase に関する研究．高橋克己：第18回日本公衆衛生学会，広島市，昭和37年10月14日

7）レプトスピラの凍結乾燥に関する研究．大塚悟・真子憲治：第5回凍結及び乾燥シンポヂウム，東京都，昭和37年4月9日

8）福岡県におけるレプトスピラ症の分布調査（第3報）. 大塚悟・真子憲治：第10回日本伝染病学会西日本地方会，久留米市，昭和37年12月9日

9）福岡県における野外棲息蚊よりの日本脳炎ウィルスの分離. 高橋克己・山本英穂・大塚　悟・真子憲治：第10回日本伝染病学会西日本地方会，久留米市，昭和37年12月9日

10）昭和37年における福岡県下の日本脳炎患者の血清反応検査成績について. 高橋克己・大塚悟・山本英穂・真子憲治：第10回日本伝染病学会西日本地方会，久留米市，昭和37年12月9日

衛生工学・衛生化学関係

1）響灘および玄海灘におけるし尿海洋投棄の実態調査. 森本昌宏・高橋克己・中西恭生・野村稔：第18回日本公衆衛生学会，広島市，昭和37年10月14日

2）福岡県における放射能調査. 森本昌宏・森彬：第4回放射能調査研究会，千葉市，昭和37年11月21日

3）汚染飲料水中の微量4エチル鉛定量法の検討 (2).　4エチル鉛の抽出および分解について. 松本久男・真子憲治：日本薬学会九州支部第29回例会，鹿児島市，昭和37年10月19日

誌　上　発　表

医学生物学関係

1）腸管内における赤痢菌の耐性獲得についての観察. 坂本サツキ・武原雄平・西見保之：福岡県衛生研究所研究報告　2，47-55，昭和37年12月20日.

2）Nankor 乳剤の残留処理によるイエバエ駆除実験. 山本英穂：福岡県衛生研究所研究報告　1，39-46，昭和37年3月28日

衛生工学・衛生化学関係

1）パラオキシ安息香酸エステル類の比色定量法. 中村幸男：福岡県衛生研究所研究報告　1，1-4，昭和37年3月28日

2）ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフツ素の比色定量法の研究. 1. ジルコニウム-キニザリン-2-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について. 脇元作郎：福岡県衛生研究所研究報告　1，5-8，昭和37年3月28日

3）ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフツ素の比色定量法の研究. 2. トリウム-クリサジン-2-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について. 脇元作郎：福岡県衛生研究所研究報告　1，9-12，昭和37年3月28日

4）ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフツ素の比色定量法の研究. 3. ジルコニウム-プルプリンスルホン酸ナトリウムレーキによる方法について. 脇元作郎：福岡県衛生研究所研究報告　1，13-16，昭和37年3月28日

5）ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフツ素の比色定量法の研究. 4. トリウム-プルプリンスルホン酸ナトリウムレーキによる方法について. 脇元作郎：福岡県衛生研究所研究報告　1，17-21，昭和37年3月28日

6）ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフツ素の比色定量法の研究. 5. ジルコニウム-キナリザリン-7(6)-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について. 福岡県衛生研究所研究報告，2，1-5. 昭和37年12月20日

7）ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフツ素の比色定量法の研究. 6. ジルコニウム-1, 2, 4, 5, 8-ペンタオキシアントラキノン-6(7)-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について. 福岡県衛生研究所研究報告　2，6-10，昭和37年12月20日

8）ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフツ素の比色定量法の研究. 7. ジルコニ

ウム-1，2，4，5，8-ペンタオキシアントラキノン-6(7)-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について．福岡県衛生研究所研究報告　2，11-15，昭和37年12月20日

9）ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフツ素の比色定量法の研究．8．ジルコニウム-1，2，4，5，7，8-ヘキサオキシアントラキノン-3-スルホン酸ナトリウムレーキによる方法について．福岡県衛生研究所研究報告　2，16-19，昭和37年12月20日

10）ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムによるフツ素の比色定量法の研究．9．ポリオキシアントラキノンスルホン酸ナトリウムのジルコニウムレーキ，トリウムレーキによる各方法の比較検討．福岡県衛生研究所研究報告　2，20-23，昭和37年12月20日

11）都市塵芥焼却処理場に関する調査研究．1．排煙の実態と循環水方式による洗煙効果について．松本久男：福岡県衛生研究所研究報告　1，22-23，昭和37年3月28日

12）都市塵芥焼却処理場に関する調査研究．2．循環洗煙廃水の凝集沈澱処理法の検討．松本久男：福岡県衛生研究所研究報告　1，34-38，昭和37年3月28日

13）パラ-ローザニリン法による大気中の亜硫酸ガス測定法の検討，第1報 West 法の検討．真子憲治・松本久男：福岡県における大気汚染　1，92-99，昭和37年3月31日

14）パラ-ローザニリン法による大気中の亜硫酸ガス測定法の検討，第2報，肉眼比色法による測定について．真子憲治・松本久男：福岡県における大気汚染　1，99-101，昭和37年3月31日

15）パラ-ローザニリン法による大気中の亜硫酸ガス測定法の検討，第3報，定色機構について．真子憲治・松本久男：福岡県における大気汚染　1，101-103，昭和37年3月31日

所内人事異動 (昭和37年1月-12月)

職名	氏名 (所属課名)	日付	入退所の事由
技師	松本久男 (化学試験課)	37. 6. 30	福岡大学に転任
主事	松尾美与子 (庶務課)	37. 7. 21	土木部土木管理課転任
技師	武井守正 (細菌課)	37. 11. 10	柳川病院転任
技師	平古場朗 (化学試験課)	37. 12. 24	新規採用
汽缶士	前田一二郎 (細菌課)	37. 12. 31	病気のため退職

職員名簿 (昭和37年12月31日現在)

所属課名	職名	氏名	当所就任年月日
	所長	真子憲治	30. 4.25
庶務課	課長	本山勲	36.12. 5
〃	主事	友納新	33. 3.16
〃	〃	松崎利子	34. 4. 1
〃	〃	清原信子	30. 4. 1
〃	〃	井上月子	37. 7.21
細菌課	課長	坂本サツキ	24.10. 1
〃	研究員	西見保之	24.10. 1
〃	〃	武原雄平	24.10. 1
〃	技師	常盤寛	33. 6. 1
〃	〃	武井守正	30. 1. 1
〃	〃	梶原ツタ	24.10. 1
〃	〃	勝田幸枝	24.10. 1
〃	〃	石田キシ	24.10. 1
〃	〃	重松照子	24.10. 1
〃	〃	武井澄子	29. 7. 1
〃	用務員	園田一正	36. 8.17
〃	衛生用務員	武内いま子	32.10. 1
〃	汽缶士	永田満	32. 1. 1
衛生生物課	課長	高橋克己	24.10. 1
〃	研究員	中西恭生	24.10. 1
〃	〃	大塚悟	24.10. 1
〃	技師	山本英穂	34. 8.16
〃	〃	灘波豊愛	34. 7. 1
〃	〃	文屋ハルヱ	24.10. 1
〃	〃	佐藤ハルヱ	24.10. 1
〃	〃	久保清乃	24.10. 1
化学試験課	課長	大田寿	24.10. 1
〃	研究員	中村俊夫	25. 3. 8
〃	〃	中村幸男	24.10. 1
〃	〃	森彬	31. 8. 1
〃	技師	脇元作郎	28.11. 1
〃	〃	森本昌宏	31. 1. 1
〃	〃	平古場朗	37.12.24
〃	〃	井手政子	25.11.30
〃	〃	小串寿明	30.12.16
〃	準職員	藤登志子	35. 4. 1

昭　和　３８　年

昭和38年

庶　　務　　課

福岡県行政組織規則に規定されている所掌事務のほかに，科学技術庁委託の放射能測定調査ならびに建設省九州地方建設局委託の遠賀川水系水質調査，経済企画庁委託の那珂川，三笠川河川調査など恒常業務以外の臨時的業務が多く繁忙の年度であった．　（庶務課長　本山　　勲）

庶　　務

機構と定員現員　昭和38年度における本研究所の機構は前年度と同様であった．定員については，従来増員要求に対し昭和30年以降増員をなされなかったが，本年度４名の増員を認められた．これは要求17名（細菌課３名，化学試験課11名，庶務課３名）に対しては僅少であるが業務の重要性を認められたものといえる．

表 1　年度別職員定員現員

職別		35 定員	35 現員	36 定員	36 現員	37 定員	37 現員	38 定員	38 現員
使員	主事	4	5	4	5	4	5	5	5
使員	技師	15	24	15	28	15	28	33	27
雇員	主事補	1	0	1	0	1	0		
雇員	技師補	15	5	15		15			
労務員	汽缶士	2	2	2	2	2	1	1	1
労務員	衛生用務員	0	1		1		2	2	2
労務員	用務員	1	1	1	1	1	1	1	1
計		38	38	38	37	38	37	42	36

表 2　職員配置（昭和38.12.31現在）

課別	所長	課長	研究員	主事	技師	技師補	単純労務職員 汽缶士	衛生用務員	用務員	計
所長	1									1
庶務課		1		4						5
細菌課		1	1		7		1	1	1	12
衛生生物課			3		4					7
化学試験課		1	5		4			1		11
計	1	3	9	4	15		1	2	1	36

会　　計

昭和38年度の歳入，歳出，各種委託事業費を前３年度と比較し，表３－６に示した．

表 3　年　度　別　歳　入　一　覧

科別	35	36	37	38
衛生研究所手数料	6,953,803	7,487,585	8,470,840	10,124,510
保健衛生事業委託金	527,000	667,760	922,000	670,000
その他の収入	27,360	15,373	16,244	17,999
純県費	16,198,934	22,025,385	21,691,838	23,795,223
計	23,707,097	30,196,103	31,100,922	34,588,372

表 4　年度別歳出一覧

区分		年度別 35	36	37	38
県庁費	給料	11,363,525	12,773,243	14,436,643	15,880,073
	諸手当	5,840,488	6,950,714	8,165,405	9,848,231
	その他	0	0	0	0
	計	17,204,013	19,723,957	22,602,048	25,728,304
衛生研究所費	報償費	0	0	19,500	14,000
	旅費	453,860	575,600	782,197	759,300
	職員手当	162,885	136,500	271,760	274,890
	賃金	263,797	413,396	572,413	289,437
	消耗品費	1,152,272	1,696,628	1,630,806	1,510,330
	燃料費	223,200	250,900	304,275	303,970
	食糧費	14,852	14,957	14,816	14,961
	印刷製本費	1,142,850	1,070,630	990,150	1,236,197
	光熱水費	1,021,804	1,005,332	1,074,201	1,069,873
	通信運搬費	138,694	174,161	215,821	142,219
	借料損料	0	0	5,288	54,210
	修繕料	422,564	452,976	449,992	1,015,730
	備品費	999,960	3,082,970	1,438,760	1,426,770
	原材料費	501,845	696,596	717,395	746,181
	使用料・賃借料	0	0	0	0
	負担金補助・交付金	1,500	1,500	1,500	2,000
	工事請負費	0	0	0	0
	投資・出資金	0	0	1,000	0
	計	6,503,083	10,472,146	8,498,874	8,860,068
総計		23,707,097	30,196,103	31,100,922	34,558,372

表 5　放射能測定調査委託費

区分	年度別 35	36	37	38
旅費	86,000	86,880	138,051	117,219
賃金	165,000	179,460	216,530	193,250
謝金	0	0	19,500	0
消耗品費	62,000	69,659	279,606	90,750
印刷製本費	5,000	4,295	5,000	4,606
光熱水費	6,000	5,185	31,475	23,683
通信運搬費	9,000	9,520	20,709	18,796
備品費	0	0	19,500	14,000
原材料費	18,000	6,001	17,629	18,336
計	351,000	361,000	748,000	480,640

表 6　遠賀川水糸水質調査委託費

区分	年度別			
	35	36	37	38
旅費	24,000	24,600	25,530	5,720
賃金	33,000	27,920	62,550	9,800
消耗品費	85,000	70,580	65,650	91,565
燃料費	0	0	0	0
印刷製本費	0	0	0	2,999
光熱水費	0	0	0	37,271
通信運搬費	500	0	0	0
原材料費	33,500	20,900	20,270	42,645
計	176,000	144,000	174,000	190,000

表 7　年度別試験検査

検査項目			年度 35 有料	35 無料	35 計	36 有料	36 無料	36 計
細菌・血清学的検査	急性伝染病	塗抹鏡検						
		培養検査 糞便	3,522	26	3,548	3,672	162	3,834
		培養検査 その他	4	7	11	3	9	12
		血清学的検査 凝集反応	33	7	40	21	9	30
		血清学的検査 補体結合反応		126	126		124	124
		動物試験						
		その他		(736)	(736)		383	383
	その他		125	5,517	5,642	197	40	237
結核	塗抹鏡検		51		51	44		44
	培養検査		1,694	27	1,721	1,618	33	1,651
	化学療法剤に対する対性検査		151		151	150		150
梅毒	鏡検							
	ワッセルマン反応	緒方法	629	1	630	711	2	713
	ワッセルマン反応	微研法(ブラウニング・谷口変法)						
	ワッセルマン反応	その他						
	沈降反応	凝集法	770	314	1,084	975	103	1,078
	沈降反応	ガラス板法	532	314	846	559	98	657
	沈降反応	カルヂオライピンカーン法				31	5	36
	沈降反応	その他						
淋病	塗抹鏡検							
	培養検査		1		1	2		2
軟性下疳菌検査								
原虫寄生虫	寄生虫		7,003		7,003	10,578	5	10,583
	マラリヤ							
	その他							
臨床検査(細菌・血清学的検査を除く)	尿	潜血反応	2		2			
	尿	その他						
	尿	蛋白						
	尿	沈渣						
	尿	その他						
	血液	血液学的検査	8		8	10		10
	血液	血液型	100		100	46		46
	血液	赤血球沈降反応						
	血液	医化学反応					1	1
	脳脊髄液		14		14	5		5
	その他							
食品衛生	細菌性食中毒							
	化学性食中毒							
	細菌学的検査		175	82	257	197	70	267
	理化学的検査(異物検査をふくむ)		2,086	79	2,165	1,959	6	1,965
	その他							

一　覧

別	37			38		
	有　料	無　料	計	有　料	無　料	計
	3,386	626	4,012	3,886	152	4,038
				1	13	14
	24	3	27	16	3	19
		159	159	1	401	402
		4,333	4,333	1	454	455
	233		233	206	168	374
	27		27	100		100
	1,486		1,486	1,268		1,268
	115		115	223		223
	651	5	656	624	40	664
	688	502	1,190	808	272	1,080
	497	549	1,046	631	233	864
				7		7
				6		6
	13,365		13,365	9,857		9,857
	17		17	11		11
	33		33	7		7
	10		10	6		6
	320	319	639	435	392	827
	2,269	39	2,308	2,671	24	2,695

表 7　年度別試験検査

検査項目			年度 35 有料	35 無料	35 計	36 有料	36 無料	36 計
環境衛生	水道水	細菌検査	86		86	181		181
		化学試験	125		125	268		268
	井水	細菌検査	230		230	210	7	217
		化学試験	727	5	732	789		789
	温泉（鉱泉）泉質検査		29 (307)		29 (307)	32	4	36
	その他		1,217	20	1,237	482	49	531
薬品	医薬品検査		18	67	85	32	65	97
	その他の薬品検査		40	8	48	26	31	57
	殺菌剤効力試験		6		6	8		8
	殺虫剤効力試験					1		1
	騒虫剤効力試験		6		6	1		1
	試薬品検査							
栄養	特殊栄養食品検査							
	その他		1	2	3			
病理組織学的検査								
その他			2			3		3
合計			19,691	(7,338) 6,602	(27,029) 26,293	22,811	1,206	24,617

一　覧　（つづき）

別					
37			38		
有　料	無　料	計	有　料	無　料	計
178		178	185		185
169		169	202	1	203
353	59	412	294		294
811	3	814	1,103	1	1,104
7		7	11		11
227	11	238	162	23	185
12	32	44	5	4	9
33		33	8	66	74
33	25	58	15	17	32
			4	6	10
				148	148
24,944	6,665	31,609	22,754	2,418	25,172

細　　菌　　課

昭和38年当課における一般検査業務ではほとんど変化はみられない．本年もコレラの国内侵入にそなえて検査体制を整えていたが，９月-11月までに密航者および患者接触者計224名の検査を行なったにすぎなかった．

厚生省委託業務としては，結核実態調査の一環である菌検査を県下10地区について行ない，一方インフルエンザならびにポリオの流行予測調査も実施された．　（細菌課長　坂　本　サツキ）

検　　査　　業　　務

1　腸内細菌およびその他の細菌検査

培養検査は総検査件数3,989件に対し陽性件数８件（*Sh. flex.* 2 a，2，2 b，1，3 a，1，4 a，1，4，1，*Sh. sonnei*，1），一方サルモネラ検査では陽性１件（*S. paratybhi* B，1）を認めた．

一般細菌検査は例年同様某総合病院の各科領域の臨床材料ならびに市内開業医依頼のものが主体で，検査件数154件に対し陽性70件（45.4%）であった．

2　コ レ ラ 菌 検 査

前年に引きつづいてコレラ菌検査は主として９月，10月，11月の３ヵ月にわたって行なわれた．被検者は韓国密入国者および国内発生による接触者が対象となった．地区別検査件数は博多70，田川46，大牟田44，福岡（南）19，築上９，久留米９，福岡８，遠賀６，三井５，京都２，福岡（西）３であった．総検査件数221件に対して陽性者は認められなかった．

3　血 清 学 的 検 査

県下各保健所から依頼された赤痢菌型決定は326件，菌型判定可能なもの177件であった．

4　福岡県における赤痢・サルモネラの菌型および薬剤耐性

県下12保健所から集められた赤痢菌株177件の菌型については表８のとおりである．

表８　赤　菌　痢　保　健　所　別　菌　型

菌型	保健所別												計
	宗像	大隈	筑上	宮田	田川	添田	筑紫	糸島	飯塚	浮羽	粕屋	八女	
Sh. flex. 1 a	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Sh. flex. 1 b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Sh. flex. 2 a	—	—	—	2	—	11	—	—	19	—	1	—	33
Sh. flex. 2 b	10	—	4	—	—	2	—	—	—	—	—	—	16
Sh. flex. 3 a	—	—	20	8	—	—	9	1	3	—	1	—	42
Sh. flex. 3 b	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Sh. flex. 1 c	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Sh. flex. 4 a	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	2
Sh. flex. 4	—	—	—	—	—	7	—	—	—	4	—	—	11
Sh. flex. var. X	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Sh. flex. var. Y	—	2	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	5
Sh. sonnei	10	30	—	4	6	1	3	—	1	5	—	1	61
S. typhi	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
計	21	32	27	14	6	25	13	1	23	10	4	1	177

つぎに地区別耐性菌保有状況は表9のとおりである.

表 9　赤痢菌地区別耐性菌保有状況 (≦100mcg/ml)

保健所	件数	SM	CM	TC
築上	27	20 (74.0)	20 (74.0)	17 (63.0)
宗像	21	20 (95.2)	20 (95.2)	20 (95.2)
大限	32	—	—	2 (6.3)
田川	6	—	—	—
宮田	14	9 (64.2)	9 (64.2)	9 (64.2)
添田	25	1 (4.0)	1 (4.0)	1 (4.0)
糸島	1	—	—	—
飯塚	23	4 (17.4)	4 (17.4)	4 (17.4)
筑紫	13	1 (7.7)	1 (7.7)	1 (7.7)
八女	1	—	—	—
粕屋	4	2 (50.0)	2 (50.0)	2 (50.0)
浮羽	10	1 (10.0)	—	5 (50.0)
計	177	58 (32.8)	57 (32.2)	61 (34.5)

註：( ) 内は%を示す

また薬剤に対する耐性パターンについては表10のとおりである.　(研究員　西見保之・技師　常盤　寛)

表 10　赤痢菌の耐性パターン

菌型	単剤耐性			二剤耐性			三剤耐性
	SM	CM	TC	SM・CM	CM・TC	TC・SM	SM・CM・TC
Sh. flex. 2a	—	—	—	—	—	—	2
Sh. flex. 2b	—	—	—	—	—	—	—
Sh. flex. 3a	—	1	—	1	—	—	30
Sh. flex. 4a	—	—	—	—	—	—	10
Sh. flex. 4	—	—	5	—	—	—	—
Sh. flex. var. Y	—	—	—	—	—	—	1
Sh. sonnei	—	—	—	—	—	—	12
計	—	1	5	1	—	—	55

5 結核菌検査

5・1　顕微鏡検査　結核菌顕微鏡検査は主としてチールネルゼン氏法により判定し，総検査件数111件に対し陽性数6件 (5.4%) であった.

表 11　結核菌の顕微鏡検査成績

	月別												計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
検査件数	0	5	5	12	16	14	13	11	15	12	5	3	111
ガフキー 1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2
ガフキー 2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
ガフキー 3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
ガフキー 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
ガフキー 5	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
ガフキー 6	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
計	—	—	1	—	1	2	—	1	1	—	—	—	6

5・2 培養検査　結核菌の培養検査は表12のとおり総検査件数1,349件に対し陽性140件（14%）で，発育頻度は(+)が77件（5.7%）で最も多くついで(++)(+++)(++++)の順であった．

表 12　結核菌培養検査月別陽性数

	月別												計(%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
検査件数	62	161	71	101	180	79	101	182	98	164	82	68	1,349
+	12	7	5	11	4	6	7	3	3	6	4	9	77(5.7)
++	9	2	2	6	1	1	2	1	—	1	1	—	26(1.9)
+++	2	—	—	2	3	—	2	5	1	1	1	3	20(1.6)
++++	2	—	—	1	1	5	2	4	1	1	—	—	17(1.3)
計	25	9	7	20	9	12	13	13	5	9	6	12	140(14.0)
非定型抗酸菌	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1

5・3 耐性検査　耐性検査は直接法により8週培養後判定，結果は表13のとおりである．総検査件数327件に対し陽性（完全・不完全耐性を含む）110件（33.6%）であった．

表 13　結核菌耐性検査成績

項目		月別												計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
完全耐性	SM	—	1	4	—	—	—	1	2	—	2	1	—	11
	PAS	—	—	3	—	1	—	2	—	1	2	1	—	10
	INH	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	3
不完全耐性	SM	—	—	2	—	3	1	1	2	—	2	1	1	13
	PAS	1	—	3	1	1	3	1	4	2	2	2	3	23
	INH	—	—	2	1	2	—	2	5	2	2	2	2	20
完全耐性(不確定)	SM	—	—	3	2	—	2	—	2	2	—	—	2	13
	PAS	—	—	4	—	—	—	—	1	2	—	—	1	8
	INH	—	—	1	1	—	2	—	1	2	1	—	1	9
耐性なし	SM	3	—	4	9	1	4	6	6	10	10	3	12	68
	PAS	2	1	5	10	2	5	5	7	9	10	2	11	69
	INH	3	1	11	8	1	6	5	7	9	11	3	11	76
検査不能		—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	4
計		9	3	42	33	12	23	26	37	39	43	15	45	327

註：SM 10mcg/ml・PAS 5 mcg/ml・INH 1 mcg/ml

6 全国結核実態調査

福岡県における結核実態調査は本年6月から実施された．当所はその細菌検査班として協力し，調査客体は10地区15保健所の有所見者846名（門司68，久留米32，戸畑37，飯塚42，田川50，粕屋77，三井50，山門84，黒木16，添田66，福岡40，福岡（南）64，八幡82，小倉91，大牟田47）で，陽性7件（三井1，山門1，大牟田3，粕屋1，小倉1）であった．なお予研細菌検査部会で同定の結果菌型は人型であった．

（研究員　西見保之・技師　常盤　寛）

7 ウイルス検査

昭和38年度の流行予測事業として行なったウィルス検査は次のとおりである．

7・1 インフルエンザ検査　10月に筑紫，田川，および直方の各地区からそれぞれ24件，計72件の血清

について，赤血球凝集抑制抗体の保有状況を調査した．その結果は表14に示すとおりである．

表 14　インフルエンザ赤血球凝集抑制抗体保有状況

地区	件数	赤血球凝集抑制抗体価											
		A_2 型						B 型					
		<16	16	32	64	128	≧256	<16	16	32	64	128	≧256
筑紫	24	3	2	2	5	5	7	6	7	8	2	1	0
田川	24	2	4	4	3	7	4	8	9	1	3	3	0
直方	24	2	2	2	8	8	2	22	0	1	1	0	0
計	72	7	8	8	16	20	13	36	16	10	6	4	0

上の表から明らかなことは，3地区ともA_2型に対する抗体価はかなり高く，B型に対するそれはきわめて低いということである．

7・2　ポリオ　ポリオの流行予測事業に伴ない，中和抗体保有状況調査およびポリオウィルス分離を行なったのでその結果を報告する．

7・2・1　中和抗体保有状況　1月に小倉から97件，2月に久留米から128件および10月に築上から120件，計345件の血清について，ポリオⅠ型，Ⅱ型およびⅢ型に対する中和抗体価を測定した．4×スクリーニングと64×スクリーニングで抗体保有状況をみると，表15に示す通りである．

表 15　ポリオ中和抗体保有状況

地区	検査件数	1：4 スクリーニング			1：64 スクリーニング		
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅲ型
小倉	97	95(97.9)	96(98.9)	96(98.9)	87(89.7)	85(87.6)	91(93.8)
久留米	128	118(92.2)	120(93.8)	124(96.9)	111(86.7)	109(85.2)	119(93.0)
築上	120	115(95.8)	117(97.5)	116(96.7)	86(71.7)	88(73.3)	75(62.5)
計	345	328(95.1)	333(96.5)	336(97.4)	284(82.3)	282(81.7)	285(82.6)

（　）内の数字は%を示す

築上地区の64×スクリーニングについて，特に目立つ事実は，他の2地区に比べて，著しく抗体保有率が低いことである．これは築上地区の検査対象の年令層が他の地区とちがって，かなりの高令者層が含まれているからである．

7・2・2　ウィルス分離　築上地区における126件の糧便について初代 MK 細胞を用いて，ウィルス分離を行ない，4株のウィルスを分離したが，うち3株は ECHO 1型，他の1株は非腸管系ウィルスであった．

（研究員　武原雄平・技師　長谷川孝志）

研　究　業　務

本年度当課で計画または実施した研究事項は次のとおりである．

本年度内に研究完了したもの

1）ジフテリアの一小学校における免疫調査

2）ジフテリア抗毒素測定に関する研究

前年度より継続しているもの

1）コレラ菌に関する研究

2）福岡県における腸管系ウィルスの保有分布調査ならびに免疫調査

3）螢光抗体法によるインフルエンザの診断について

なお，当課の研究業務のうち，昭和38年内に学会・誌上に発表したものを以下に抄録する．

1　福岡市内一小学校におけるジフテリアの疫学的調査

坂本サツキ・常盤　寛　日本伝染病学会第11回西日本地方会総会　昭和38年6月2日

われわれは1958年以来，福岡市内一小学校においてジフテリア（以下「ジ」）の疫学的調査を行なってきたが，今回は主としてシック（以下「シ」）反応について追求したので報告する．

1）調査方法は1961年2月第1回の「シ」反応を行ない陽性者に対しては5週後トキソイド（以下「ト」）0.1m*l* 皮内接種後同年5月に第2回の「シ」反応を実施した．その結果なお陰転しないものは「ト」0.3m*l*，0.5m*l*，0.5m*l* をそれぞれ3週おき3回接種，5週後に第3回の「シ」反応を実施した．

2）第1回の「シ」反応陰性率は各学年を通じて50%以下の低率で過半数が「ジ」に対する感受性者である．しかし 0.1 m*l* 1回接種8週後の「シ」反応陰性率では低学年に上昇を認めたが高学年は60%と低率に終った．一方「ト」3回接種後の各学年の陰性率は80%以上の抗体上昇が認められた．

3）「シ」反応陰転率は 0.1 m*l* 1回接種で，2学年 41.2%，3学年47.2%，4学年 35.0%，5学年35.5%，6学年35.0%と低率であったが，3回接種による陰転率は学年差はなく70%以上を示した．なお難陰転者と思われるもの2.4%も認められた．

4）「ト」3回接種後の難陰転者群について血中抗毒素量を測定し「シ」反応と両面観察を行なったが，両者は必らずしも平行しないという結果をえた．

5）学童の保菌率は0.8%ですべて無毒株であった．

衛 生 生 物 課

昭和38年，本県において日本脳炎の大流行があり，真性患者発生数240名に達した．これは戦後本県における患者発生数の記録からみると昭和33年の363名，昭和31年の289名に次ぐものであり，患者の血清学的検査に忙殺された．また一方，韓国におけるコレラ流行による防疫事業にともなう魚体の細菌検査など食品細菌関係の検査業務も多忙をきわめた．このように本年，当課担当の検査業務はきわめて多忙であったが，研究業務の面でもコレラ菌および病原性好塩菌の分離培地に関する研究や日本脳炎の疫学に関する研究の面で成果をあげることができた．たまたま本年は春期から日本脳炎媒介カの野外調査を続行してきたので，日本脳炎大流行年における媒介カの発生状況，日本脳炎ウィルス保有カの出現状況を知ることができ，患者の血清学的調査とともに日本脳炎大流行年における貴重な疫学的基礎資料を得ることができた．

また，本年当課内の機構および業務分担を若干変更した．従来の当課の構成は寄生虫・臨床検査室（責任者：衛生生物課長　高橋克己），食品細菌・獣疫検査室（責任者：研究員　中西恭生），血清学的検査室（責任者：研究員　大塚　悟），衛生こん虫室（責任者：研究員　山本英穂）の4室からなり，それぞれの業務を分担してきたが，今回寄生虫・臨床検査室と衛生こん虫室を統合して新たに“医動物室”とした．本来，原虫・寄生虫，衛生こん虫に関する検査・研究は各大学医学部においても同一教室で担当される例が多く，また学会の現状をみても，原虫・寄生虫関係および衛生こん虫ないし衛生動物関係学会は密接な関係にあり，多くの場合同一研究者が両方の学会に属している．また限られた定員のうちでより効果的に業務を遂行するためには業務内容をいたずらに細分して人員を固定化することは好ましくないので，原虫・寄生虫，衛生こん虫など医学動物学に関する検査・研究を新たに統合された“医動物室”であわせ行なうことになった．臨床検査は便宜上従来どおり当室の分担とする．なお，寄生虫，衛生こん虫関係業務の統合にともない，研究員山本英穂を久留米大学医学部寄生虫学教室に長期派遣し原虫・寄生虫関係の検査・研究手技の習得にあたらせた．なお本年8月31日付衛生生物課長高橋克己の転出により，後任衛生生物課長は所長真子憲治の兼任となった．（衛生生物課長・所長兼任　真子憲治）

検　査　業　務

1　食品細菌 ・ 獣疫検査

昭和38年の食品細菌検査および獣疫検査は次のとおりである．

1・1　食品および食中毒の細菌学的検査　一般食品および牛乳，乳製品，缶詰，清涼飲料水，醱酵乳，乳酸菌飲料などの検査件数は879件で食中毒は魚介類および一般食品（チャンポン，甘酒など），によるもので，魚介類によるほとんどは腸炎ビブリオ菌であったが，その他は葡萄球菌や腸球菌によるものであった．特に表の9月において食品の検査件数がめだって多いのは韓国にコレラが流行したので防疫処置として，その海域で魚獲した魚体にコレラ菌が附着しておるか検査したためであるが，もちろんコレラ菌の検索は1件もなかった．

1・2　水質検査　水の細菌学的検査件数は474件で，うち井水294件（不適109件37.7%），水道水（含簡易水道水）185件（不適26件14%），その他の水（河川，谷川）5件（不適0）であった．

1・3　獣疫検査　獣疫は1件で狂犬病の疑いであったが検査の結果は陰性であった．（研究員　中西恭生）

2　寄生虫・衛生こん虫・臨床検査

2・1　寄生虫検査　昭和38年における寄生虫卵検査依頼は総計12,457件で，うち集卵法による検査依頼は4件，他はすべて塗抹法によるものであった．検査依頼は福岡市内県立高等学校生徒10,469件を主体と

表 16　食品細菌・獣疫検査一覧

検査別			月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
水質	井水	件数	11	22	21	17	21	30	36	18	25	30	21	42	294
		不適	4	2	2	5	10	11	16	8	8	16	13	14	109
	簡易水	件数	3	14	16	14	16	12	8	37	9	17	12	17	175
		不適	2	1	1	1	3	4	3	5		2	2	2	26
	市水	件数	5	4				1							10
		不適													0
	その他	件数						1		4					5
		不適													0
食中毒		件数	1				1		1	10	27	9			49
		不適					1		1	3	8	3			16
食品細菌		件数	14	53	32	19	41	42	19	26	46	371	142	25	830
		不適				4	2	1	2						9
獣疫		件数									1				1
		不適													0
計		件数	36	93	69	50	79	86	64	95	108	427	175	84	1,364
		不適	6	3	3	10	16	16	22	16	16	21	15	16	160

し，他は各種学校生徒・児童544件，事業所従業員1,428件，一般個人16件であった．年間検査成績は表17に示すとおりである．

以上の他，駆虫剤効力試験1件の依頼があり，ピルビニウムパモエイト製剤による駆蟯虫効力判定試験であった．その試験成績は別項（p. 54）に示すとおりである．（衛生生物課長 高橋克己・研究員 山本英穂）

2・2 臨床検査　例年どおり少なく，総計25件で，とくに血液型判定依頼の減少がめだった．検査内容は血液型判定7件，血液像検査3件，血色素測定2件，血球数計算6件，潜血反応1件，脳脊髄液検査6件である．（衛生生物課長　高橋克己）

表 17　寄生虫卵検査一覧

項目	月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	(%)
検査件数	9	17	10	9	1,347	6,307	2,967	21	23	51	1,154	542	12,457	
虫卵別 蛔虫					10	52	30	1		1	9	6	109	0.88
鉤虫		1			3	34	28		1		2	6	75	0.60
鞭虫					5	41	23			2		7	78	0.63
蟯虫													0	0
異形吸虫					1		5	1			1		8	0.06
蛔虫・鉤虫						1	3						4	0.03
蛔虫・鞭虫						1	2						3	0.02
鉤虫・鞭虫							1						1	0.01
鞭虫・蟯虫													0	0
蛔虫・鉤虫・鞭虫						1							1	0.01
その他							1					1	2	0.02
計	0	1	0	0	19	130	93	2	1	3	12	20	281	2.25

2・3 虫疫　昭和38年，衛生こん虫・ダニ類に関し試験・検査依頼のあったものは害虫種名同定5件，殺虫剤効力試験3件であった．

衛生害虫種名同定成績は表18に示すとおりであったが，被害例および発生個所は依頼者の訴えによるものであり，被害事項が持参された検体によるものかどうかは確かでない．

表 18　衛　生　害　虫　同　定　成　績

日　付	場　所	同　定　成　績	備　考
昭38. 5. 27	福岡市香椎	ツメダニ *Cheyletidae* sp.	住人皮膚瘙痒
昭38. 5. 31	福岡市春吉	ヒメカツオブシムシ *Attagenus* sp.	小学校教室に異常発生 児童の皮膚瘙痒
昭38. 6. 25	北九州市戸畑区	Cheliferidea sp.	家屋内に発生，住人の皮膚瘙痒
昭38. 7. 3	福岡市馬場	ヤケヤスデ *Orthomorpha* sp.	家屋天井裏に多数発生
昭38. 9. 17	福岡市大手門	トコジラミ *Cimex lectularis* Linné	某女子高校教室内に発生

殺虫剤効力試験はいずれもデプテレックス製剤によるハエ類駆除効果に関する野外試験であり，その成績は次のとおりであった．

1　デ○タ○乳剤の残留噴霧によるイエバエ駆除野外試験

試験期間　昭和38年8月24日－9月26日

試 験 区　福岡県筑紫郡山口区立明寺部落，戸数55戸（大多数は有畜農家）

供試薬剤　デ○タ○10%乳剤（主成分：デプテレックス）

試験方法

1）薬剤処理日　第1回，昭和38年9月1日；第2回，昭和38年9月15日

2）薬剤処理法　供試薬剤20倍液を使用，試験区全戸の天井面残留噴霧，50 m*l*/m²

3）効果判定　フライリボン法による毎日調査を薬剤処理前後を通して行なった．リボントラップを設置したのは試験区55戸中15戸，毎日調査の結果は15戸の平均値をもってその日の試験区イエバエ集団の大きさをあらわす指数とした．

表19　デ○タ○乳剤残留噴霧前後の試験区イエバエ集団指数日平均の比較

薬剤処理前8日間	第1回薬剤処理後12日間	第2回薬剤処理後11日間
43	22 (51.2)	8 (18.6)

註：（ ）内は薬剤処理前日平均に対する百分率

表 20　各種濃度デ○タ○乳剤便池内注入後のハエ類幼虫致死効力

希釈倍数	実験例	処理後日数 1 生	1 死	5 生	5 死	10 生	10 死
×200	1	0	43	0	50	1	25
	2	0	513	0	65	6	35
	3	0	132	0	42	0	134
	4	0	75	5	42	180	23
	5	0	246	0	16	15	7
×400	6	0	20	0	51	33	55
	7	0	34	0	32	10	26
	8	0	152	0	138	65	42
	9	0	333	0	243	10	99
	10	0	251	0	63	269	3
×600	11	0	17	0	11	13	3
	12	0	50	2	37	40	6
	13	0	130	0	65	1	4
	14	2	323	0	73	1	10
	15	1	156	0	37	1	26
×800	16	2	156	0	79	138	8
	17	3	110	10	69	306	0
	18	0	45	24	50	55	13
	19	1	796	0	250	93	89
	20	1	10	37	43	95	18

成績　第1回の薬剤処理後12日間は試験区イエバエ集団指数が処理前のおよそ半数に減じたが，13日目，14日目には再び顕著な増加がみられた．15日目に第2回薬剤処理を行なった結果は試験区イエバエ集団指数が極端に減少し，以後2週間後にいたってもまったく増加の傾向を認められなかった．

2　デ○タ○乳剤の残留噴霧および発生源散布によるイエバエ駆除野外試験

試験期間　昭和38年8月30日－9月26日

試 験 区　福岡県筑紫郡筑紫町筑紫区西小田，戸数35戸（大多数は有畜農家）

供試薬剤　デ○タ○10%乳剤（主成分：デプテレックス）

試験方法

1）薬剤処理日　昭和38年9月11日

2）薬剤処理法　家屋内：供試薬剤の20倍液を試験区全戸の天井面に残留噴霧，50ml/m^2．発生源：有畜農家堆肥を対象とし，供試薬剤の800倍液を 2l/m^2 の割合で散布．

3）効果判定　リボントラップ法による．試験区35戸中13戸に設置，毎日調査，13戸の平均値をもってその日の試験区イエバエ集団の大きさをあらわす指数とした．

成績　試験区におけるイエバエ集団の指数は，薬剤処理前13日間では日平均35であったが，薬剤処理後15日間では日平均15であり，明らかに試験区イエバエ集団の減少がみられ，以後も明らかな増大はみられなかった．同薬剤による残留噴霧だけ1回では試験1にみられるように薬剤処理後13日目にイエバエ集団が増大しているのに比較し，発生源処理を残留噴霧とあわせ行なった場合は試験区のイエバエ集団の回復を抑制する期間が長いようである．

3　デ○タ○乳剤による便池内ハエ類幼虫駆除試験

試験期間　昭和38年9月16日－9月26日

試 験 区　福岡県筑紫郡筑紫町山口区立明寺部落，農家便池20個

供試薬剤　デ○タ○10%乳剤（主成分：デプテレックス）

試験方法

1）薬剤処理日　昭和38年9月16日

2）薬剤処理法　供試薬剤の×200，×400，×600，×800 希釈液をおのおの5個の便池に注入した．(2l/m^2)

3）効果判定　薬剤注入後，1日，5日，10日後に便池内ハエ類幼虫の生虫数，死虫数を調査し，薬剤注入の効果とその持続期間を観察した．

成績　×200－×600 希釈液間では効力に顕著な差は認められなかったが，×800 希釈液ではかなり効力が劣った．×200－×600 希釈液においても，薬剤注入後10日後には多数の生幼虫が認められるので，供試薬剤の便池内注入によるハエ類幼虫致死効力持続期間はおよそ5－7日程度と判定された．

（研究員　山本英穂）

3　血清学的検査

3・1　梅毒血清学的反応検査　昭和38年における梅毒血清学的反応検査の依頼件数は2,604件で陽性335

表 21　梅毒血清学的反応検査成績一覧

方法		月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	陽性率 (%)
凝集法	件数	80	124	132	43	52	70	44	46	283	63	49	92	1,078	12.4
	陽性数	12	8	10	11	6	19	11	8	21	6	10	12	134	
緒方法	件数	55	53	45	43	52	59	44	46	51	63	49	92	662	14.3
	陽性数	10	6	7	5	4	12	10	9	7	6	10	9	95	
ガラス板法	件数	65	109	112	25	35	60	27	41	274	49	30	37	864	12.2
	陽性数	7	7	6	9	4	18	7	7	25	5	4	7	106	
計	件数	200	286	289	111	139	199	115	133	608	175	128	121	2,604	12.8
	陽性数	29	21	23	25	14	49	28	24	53	17	24	28	335	

件（12.8%）であった．

3・2　日本脳炎血清学的検査　日本脳炎補体結合反応検査の依頼は北九州市，県環境衛生課より行なわれたが，本年の流行が戦後第3位に属する爆発的なものであったため依頼件数は400件に達し，特に8－9月の依頼件数の多いのが目立ち，陽性数112例，陽性率28%を示した．　（研究員　大塚　悟）

表　22　日本脳炎補体結合反応検査成績一覧

	月別												計	陽性率
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		(%)
件数			2			15	5	96	271	8	3		400	28
陽性数								12	97	2	1		112	

研　究　業　務

本年度当課で行なった研究事項は次のとおりである．

本年度内に研究を完了したもの

1）コレラ菌および病原性好塩菌の分離培地に関する研究

2）蟯虫症の疫学的研究

3）殺虫剤による衛生害虫駆除に関する実験的検討

4）硫化水素の産生と培地に関する研究

前年度から研究を継続しているもの

1）日本脳炎の疫学的研究

2）福岡県におけるレプトスピラ症の分布調査

本年度新規に研究を開始したもの

1）日本脳炎の流行予測に関する研究のうち，一般住民の日本脳炎ウィルス抗体保有状況に関する調査

昭和38年内に学会・誌上に発表した当課の研究業績は以下に抄録したとおりである．

1　福岡県におけるレプトスピラ症の分布調査　第4報　福岡市，築上郡における不明熱患者よりのレプトスピラの分離並びに捕鼠についての検索成績

真子憲治・大塚　悟　第11回日本伝染病学会西日本地方会総会，鳥取市，昭和38年6月2日

昭和38年1月福岡市，3月築上郡の不明熱患者各1名より，それぞれ *L. canicola* を分離したが，人からの *L. canicola* の分離例は，操教授らの報告以外見当らないものであるので，その臨床症状，分離状況について報告した．また福岡市，築上郡での捕鼠のレプトスピラ保有状況につき検索し，福岡市では142例中11例（7.7%）陽性で，*L. ict.* を4株分離した．また姪浜，明治町，動物園，東公園に陽性例が認められたことから市内でも環境衛生状態の悪い地域では現在なおかなりの汚染があることが分った．築上郡では31例中4例（12.9%）陽性で2株を分離したが，いずれも *L. ict.* であった．

2　福岡県におけるレプトスピラ症の分布調査の概要

真子憲治・大塚　悟　第11回福岡県公衆衛生学会，福岡市，昭和38年6月20日

最近の本県におけるレプトスピラの汚染分布状況を人ならびに各種動物について調査した結果かなりの汚染度が認められた．菌型では筑豊地方，都市部におけるワイル，カニコラ，郡部における秋疫系レプトスピラ特に秋疫Cに留意する必要があり，また不明熱性疾患についての本症の検索，いわゆる流行性肝炎との類症鑑別も重要な問題であろう．

本症の予防対策としては，ワクチンの予防接種，鼠族の駆除，野犬の撲滅，環境衛生状態の改善が必要

と思われる．

3　福岡県における野外棲息カからの日本脳炎ウイルスの分離

高橋克己・山本英穂・大塚　悟・真子憲治　ウィルス懇話会，大阪市，昭和38年1月　日

抄録内容は本報 p. 18 を見よ．

4　ピルビニウムパモエイト 2mg/kg 1回投与による蟯虫駆虫成績

高橋克己・山本英穂　第20回日本公衆衛生学会総会，横浜市，昭和38年10月11日

蟯虫駆虫剤ピルビニウムパモエイトは少量1回投与によっても優秀な駆蟯虫効果のみられることはすでに内田ら (1961) および小宮ら (1962) によって示されているが，われわれも本剤の 2mg/kg 1回投与によって蟯虫駆虫試験を行ないよい成績を得たので報告する．

福岡市当仁小学校男女児童の蟯虫卵検出者231名に対しピルビニウムパモエイト懸濁液 (10mg/ml 含有) を微温湯希釈液として118名に 5mg/kg，113名に 2m/kg を経口1回投与した．2週間後および3週間後に虫卵検査を行なった結果，5mg/kg 投与群で 94. 1%，2mg/kg 投与群で 94. 7% の虫卵陰転率を得，2mg/kg 1回投与によっても 5mg/kg 1回投与による場合と同様の駆蟯虫効果が得られることを確認できた．なお虫卵検査法はスコッチセロファンテープによる早朝自己採卵によった．被験者の訴えによる本剤の副作用調査の結果，嘔吐，頭痛，悪心などの少数例がみられたがいずれも一過性の軽微なものであり，とくに 2mg/kg 投与群ではその数はきわめて少なかった．

化 学 試 験 課

当課における検査業務量の多いことは前年と同様である．今年は一般依頼検査のほかに多々良川水系水質汚濁調査，製紙工場排水による河川および井水の汚染調査があげられる．また継続業務として遠賀川水質汚濁調査，放射能調査，西瀬戸内海臨海ダム流入河川水汚濁調査がある．さらにばい煙規制法の施行に伴い，北九州市，大牟田市と工場汚染地区を有する当県として今後大気汚染関係の調査業務が増加することが予想されるが，今年は福岡市降下ばいじんの測定，福岡，北九州両市における自動車排気ガス調査などを行なった．

今年の研究業務としては，福岡県における水道水質の検討（原水と給水の水質関係および各成分含有量の分布），福岡県における放射能調査がある．

（化学試験課長　大田　　寿）

検 査 業 務

1 食 品 試 験

総件数187件で食品別内訳を表23に示した．食品試験は一般成分分析が大部分で，そのほか保存料の検出などがおもなものである．例外容器の規格試験のうち不適件数は前年に比べ減少した．

（化学試験課長　大田　寿・研究員　中村幸男）

表 23　食 品 試 験 一 覧

区分	有料 適	有料 不適	無料 適	無料 不適
魚介，肉卵類およびその加工品（かん詰，びん詰を除く）	5			
乳製品	1		2	1
アイスクリーム類	10			
穀類およびその加工品（かん詰，びん詰を除く）	19			
野菜類，果物およびその加工品（かん詰，びん詰を除く）	7		1	
菓子類				
清涼，保存，酒精，飲料	15		19	2
かん詰，びん詰食品	1			1
その他食品	30	5		
添加物 化学的合成品およびその製剤	6			
添加物 その他の添加物	8			
容器，包装	44	6		
計	146	11	22	4

2 薬 品 試 験

総件数270件で，内訳は一せい収去によるもの37件，行政依頼によるもの212件，一般依頼のもの21件である．一せい収去による試験の内訳は表24のとおりである．一般より依頼のうちおもなものは有機リン製剤4，水酸化ナトリウム3，制缶剤3，ワニス中のメタノールおよびベンゾールの試験3である．

（研究員　森　　彬）

表 24　薬品一せい収去試験件数

品名	件数	不適件数	理由
アンプル入り栄養剤	29	2	$V\text{-}B_1$過多 1 V-C不足 1
日本薬局方ガーゼ	1		
日本薬局方脱脂綿	3		
日本薬局方塩酸エフエドリン錠	1		
日本薬局方塩酸エフエドリン注射液	1		
日本薬局方ブロムカリ	1		
日本薬局方アンチピリン	1		

3 製　品　検　査

月別件数は表25のとおりである．サイクラミン酸ナトリウムに起因する塩化物の過量による不合格が1件であった．　（研究員　中　村　幸　男）

表 25　製品検査試験件数

月	サッカリン製剤	ズルチン，サッカリン混合製剤	着色料	かん水	計
1	173	31			204
2	153	38		16	207
3	136	30	1	26	193
4	151	41	1	8	201
5	144	38		14	196
6	141	48	2	14	205
7	166(1)	35		4	205(1)
8	165	42		16	223
9	199	27		17	243
10	167	27	1	8	203
11	149	38	1	20	208
12	161	38	2	16	217
計	1,905(1)	433	8	159	2,505

カッコ内は不合格件数

4 水　質　検　査

4·1 飲料適否試験　本年も水処理関係などの業者による依頼が大半で，不適内容も外観異常，鉄過量によるものが多く，前年と大差ない．総件数は1,102件で，そのうち不適件数は679件，その百分率は61.6%である．月別検査件数およびその内容は表26，27のとおりである．　（技師　小　串　寿　明）

表 26　月別飲料適否検査件数

区分	月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
試験件数	47	93	73	77	85	107	137	96	88	92	101	106	1,102
不適件数	35	52	40	45	57	69	86	62	49	59	60	65	679
不適百分率(%)	74.5	55.9	54.8	58.4	67.1	64.5	62.8	64.6	55.7	64.1	59.4	61.3	61.6

表 27　飲料適否試験不適内容一覧

項目	月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
外観異常	23	19	31	25	41	39	46	42	27	41	36	45	415
異臭味あり	—	3	2	2	4	1	4	3	3	4	6	6	38
pH異常	2	4	2	5	6	7	9	5	2	2	9	6	59
アンモニア性窒素，亜硝酸性窒素同時検出	10	23	11	12	27	36	30	25	16	25	16	22	253
硝酸性窒素過量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
塩素イオン過量	4	5	8	10	6	12	11	9	7	6	5	7	90
過マンガン酸カリ消費量過量	6	18	14	14	14	13	21	19	9	20	18	14	180
総硬度過量	3	4	6	11	5	8	16	7	3	4	6	8	81
鉄過量	28	26	29	25	42	42	57	48	36	44	39	46	462

不適項目が1検体に2項目以上の場合それぞれの項目数を件数とした

4·2 上水道水精密試験　前年と同様主として新設および増設の水道について試験を行なった．月別検査数および不適内容は表28，29に示すとおりである．原水の不適率は昭和34年68.4%，35年54.5%，36年56.7%，37年61.4%，38年76.0%と大差なく，給水については昭和34年21.1%，35年18.2%，36年52.5%，37年36.2%，38年43.3%となっている．（技師　石　飛　昭　汎）

表 28　月別水道水精密試験一覧

月	原水		給水		計
	適	不適	適	不適	
1	3	4	0	1	8
2	1	2	2	1	6
3	2	9	4	4	19
4	3	4	3	3	13
5	1	1	3	4	9
6	0	10	1	3	14
7	1	5	0	0	6
8	2	14	13	6	35
9	3	2	2	1	8
10	0	7	5	1	13
11	4	6	1	0	11
12	4	12	0	2	18
計	24	76	34	26	160
不適率		76.0%		43.3	

表 29　水道水精密試験不適内容

不適理由	不適数	
	原水	給水
異臭あり	0	0
外観異常	34	3
濁度過量	58	10
沈殿物あり	0	0
蒸発残留物過量	28	10
pH異常	1	1
アンモニア性窒素，亜硝酸性窒素同時検出	42	5
硝酸性窒素過量	4	2
塩素イオン過量	8	3
過マンガン酸カリ消費量過量	20	0
硬度過量	5	4
鉄過量	56	19
マンガン過量	37	8
亜鉛過量	1	4
ヒ素過量	2	0
フエノール類過量	0	0
フッ素過量	3	0
一般細菌数過量	25	2
大腸菌群陽性	20	3
シアン検出	0	0

4·3 その他の水質試験　総件数651件で，区分別，月別件数は表30のとおりである．また定性，定量の項目別件数は表31に示した．

表 30　その他の水質試験一覧

区分	月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
定性分析	6	1	1	17	31	18	3	5	20	32	2	7	143
定量分析	19	13	6	81	23	34	47	30	65	52	12	27	414
四エチル鉛													0
農薬（パラチオン）	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
汚水	1	13	5	5	6	2	12	8	10	10	6	14	92

表 31　その他の水質試験項目別件数

項目	定性	定量	項目	定性	定量	項目	定性	定量
透視度，濁度	31	0	D.O.	—	3	硫酸イオン	0	9
蒸発残留物	—	17	ナトリウム，カリウム	0	0	リン酸	0	0
不溶解性物質	—	3				ケイ酸	0	3
pH	68	—	カルシウム，マグネシウム	0	0	硫化物	0	0
酸度，アルカリ度	—	62	硬度	0	21	シアン	2	0
アンモニア性窒素	9	5	鉄	1	65	フェノール類	0	9
亜硝酸性窒素	7	4	マンガン	0	13	その他	11	41
硝酸性窒素	6	4	有害金属	8	6	計	143	414
C.O.D.	—	18	ヒ素	0	21			
B.O.D.	—	58	塩素イオン	0	51			

一般水質試験として井水よりヒ素を検出したものが数件あった．すなわち昨年同様国立赤坂療養所の水道水に 0.03ppm，三池郡高田町の井水8件にそれぞれ 0.01 以下，0.01，0.03，0.01以下，0.01，0.01以下，0.01，0.04ppm のヒ素が検出された．このほか市内吉塚の井水から亜鉛 7.9ppm およびシアンが検出されたが，これは付近のメッキ工場の排水が浸透したものと推定される．

（化学試験課長　大田　寿・技師　石飛昭汎）

5 環境衛生試験

5·1 大気汚染調査

5·1·1 福岡市における降下ばいじん量の測定　福岡県大気汚染対策協議会による業務として福岡市の委託により，昭和38年8月より，市内5ヵ所にデポジットゲージを設け降下ばいじん量の調査，測定をはじめた．

（化学試験課長　大　田　　寿）

5·1·2 福岡，北九州両市における自動車排気ガス調査　前項と同様対策協議会業務として福岡，北九州両市の自動車排気ガスの調査を行なった．調査方法および調査内容などについては，昭和39年3月福岡県衛生部刊“福岡県における大気汚染第3号”に記載した．

（化学試験課長　大田　寿・専門研究員　中村幸男・研究員　森本昌宏）

5·1·3 大牟田市大気汚染特別調査　厚生省委託（県環境衛生課依頼）により，大牟田市のばい煙規制法による地域指定のための資料としての調査を，昭和38年9月から39年1月にわたり行なった．調査は大気汚染測定記録装置（紀本製）1基により大牟田市内の亜硫酸ガスおよび浮遊ばいじん量の測定を行なうとともに大牟田市において従来より実施中のデポジットゲージによる降下ばいじん量と過酸化鉛に亜硫酸ガス量の調査および KYS エアサンプラーによるばいじん濃度の測定などを合して資料の作成を行なった．

（化学試験課長　大田　寿・研究員　森本昌宏）

5·2 遠賀川水質汚濁調査　本調査も昨年度同様な方法で継続し，水質の汚濁度の減少度も余り大きな変化が考えられず，昨年度と同じ傾向を示しているが，今年より都市排水の影響と思われる窒素成分の増

加がめだってきた．炭坑の休廃山のため地下水の河川流入の減少のために生じた現象と考えられるが，なお，調査の継続により結論を出したいと考える．（研究員　脇　元　作　郎）

5・3　西瀬戸内海臨海ダム流入河川水質調査　昨年度と同じ河川の水質調査を今年5月より10月まで毎月2回，50試料につき昨年と同じ成分の分析を行なった．本地区は，背後に700m程度の山地，前面は周防灘に面する沖積層の平野で，これら5河川のうち竹馬川の沖積により生じた平野が大部分をなし，背後の山地が花崗岩であるため，地下水は少ないが，水質は良好な河川であり，これらの分析結果の詳細な報告は後日に予定している．（研究員　脇　元　作　郎）

5・4　福岡市内河川水質汚濁調査　昭和38年経済企画庁の委託により，福岡市内を流下し，博多湾に流入する那珂川，御笠川の両河川および博多湾海水の水質汚濁調査を行なった．調査期間は昭和38年4月より39年3月の12ヵ月にわたり，御笠川水系11ヵ所，海域10ヵ所，工場排水8工場を選出し，各水系別に通日（1時間間隔で24時間，年4回）採水1ヵ所，通年（毎月）採水，那珂川水系3ヵ所，御笠川水系2ヵ所，計5ヵ所，一般地点，海域は年4回採水を行ない，総検体656試料であった．分析項目は，気温，水温，色相，臭気，透視度，pH，D.O.，B.O.D.，塩素イオン，C.O.D.，懸濁物，大腸菌などを行なった．（研究員　脇　元　作　郎）

5・5　製紙工場排水による河川水および井水の汚染調査　環境衛生課の依頼により昭和38年1月から3月の2回にわたり，八女市内製紙工場の排水による汚染調査を行なった．試験項目は水質一般項目のほかに，ナトリウムおよびB.O.D.の定量，電気伝導度の測定（河川水）などを行なった．試験件数は井水207件，排水6件，河川水28件であった．調査の結果，河川水については測定ヵ所により高い汚染度が認められ，また井水についても約20件に汚染の影響が認められた．（化学試験課長　大　田　　寿）

5・6　多々良川水系水質汚濁調査　公共用水域の水質保全に関する法律（昭和33年法律第18号）にもとづき，厚生省の委託により，昭和38年度に多々良川およびその支流の水質汚濁調査を行なった．採水地点は猪野川において麻生山田鉱業所排水放流点より約500m下流に1点，久原川において久山簡易水道取水点より約1km下流に1点，篠栗川において多多良合流点より約1km上流に1点および各河川合流の多々良川において松崎浄水場取水点より約200m下流に1点の合計4点とし，各採水点の右岸，左岸および中央の3ヵ所において採水し，年4回にわたり調査を行なった．調査の結果，猪野川，篠栗川に炭坑排水の流入が明らかであり，したがって多々良本流もその影響を受けていることがわかった．このことは炭坑排水の流入しない久原川を対照とし，含有硫酸イオンの量の差より検討を行なったものである．（研究員　森本昌宏・技師　平古場朗・技師　石飛昭汎）

5・7　陸水および食品の放射能調査　科学技術庁の委託により実施中の放射能調査の測定件数（昭和38年4月—39年3月）は110件である．このうち測定のみを行なった件数は59件で，内訳は陸水18，食品33，土壌8件である．なお分析試料として放射線医学総合研究所および分析化学研究所に送付したもの51件である．（研究員　森　　彬・研究員　森本昌宏）

5・8　その他の環境試験　昭和38年中に行なった室内環境試験は，総合試験（県庁内理髪室）4件，炭酸ガス測定（九州相互銀行）5件，一酸化炭素測定（九州相互銀行）2件である．（研究員　森　　彬）

表 32　放射能調査試料および件数

試料	件数	
	測定分	送付分
上水	6	5
下水	6	—
河川水	6	—
土壌	8	12
白菜	—	4
きゃべつ	4	4
ほうれん草	4	—
大根	4	—
きょうな	—	4
米	6	—
麦	3	—
牛乳	6	5
ふなし	3	—
しじみ	3	—
日常食	—	6
雨水・ちり	—	11
計	59	51

6 鉱　泉　分　析

本年中に実施した鉱泉分析は，中分析4件，小分析4件，ラドン測定11件であった．中分析件数を温泉

表 33　温　泉　分　析

試験番号				第 49 号			第 50 号		
温泉名				二日市（旧武蔵）温泉			原鶴温泉		
源泉名				紫泉			恵宝泉		
湧出地				筑紫郡筑紫野町二日市字塔原94			朝倉郡把木町大字久喜宮スミガモト1835の1		
分析依頼者				溝江三治			宮崎フ子		
源泉温泉				32.0℃(気温22.2℃)			41.2℃(気温28.5℃)		
pH	現地			8.5 (22.0℃)			8.5 (28.5℃)		
	試験室			8.67(23.0℃)			8.6 (26.5℃)		
揚水量				約 18.66l/min			約 23.8l/min		
ラドン含量	(M.E)			40.6′			0.36		
	(C.E)								
比重				0.9987			0.9987		
蒸発残留物				604.2mg/kg			532.6mg/kg		
水一kg中に含有する各成分およびその量					mg	millival	milllval%	mg	millival	millival%
	解離成分	カチオン	K^+		2.296	0.0587	0.62	1.359	0.0347	0.44
			Na^+		205.7	8.9447	94.39	173.6	7.7526	98.26
			NH_4^+							
			Ca^{2+}		8.548	0.4265	4.50	1.862	0.0929	1.18
			Mg^{2+}		0.122	0.0100	0.10	0.036	0.0030	0.04
			Fe^{2+}, Fe^{3+}		0.205	0.0073	0.08	0.065	0.0023	0.03
			Mn^{2+}							
			Al^{3+}		0.262	0.0291	0.31	0.034	0.0039	0.05
			計		217.133	9.4763	100.00	176.956	7.8894	100.00
		アニオン	Cl^-		254.8	7.1872	76.17	114.7	3.2351	41.31
			SO_4^{2-}		18.91	0.3938	4.17	3.049	0.0635	0.81
			HCO_3^-		107.8	1.7661	18.72	252.4	4.1361	52.82
			CO_3^{2-}					8.587	0.2862	3.66
			HS^-							
			BO_2^-		1.071	0.0250	0.26	1.430	0.0334	0.43
			$HSiO_3^-$		4.533	0.0588	0.62	5.528	0.0717	0.92
			SiO_3^{3-}							
			ASO_2^-		0.032	0.0003	0.00	0.010	0.0001	0.00
			OH^-		0.078	0.0046	0.05	0.068	0.0040	0.05
			計		387.224	9.4358	99.99	385.772	7.8301	100.00
	解離成分総量				604.357			562.728		
						millimol			millimol	
	非解離成分		$HAsO_2$		0.097	0.0009		0.032	0.0003	
			HBO_2		3.909	0.0892		6.101	0.1392	
			H_2SiO_3		49.05	0.6280		70.000	0.8962	
	溶存物質総量				657.413			638.861		
	ガス成分		CO_2		1.549	0.0352		2.187	0.0497	
			H_2S							
	総成分				658.962			641.048		
泉質					単純温泉，放射能泉			単純温泉		
分析年月日					38. 8.10			38.10.12		

地別にみると二日市温泉1，原鶴温泉2，吉井温泉1であり，泉質別にみると単純温泉2，単純温泉と放射能泉をかねるもの1，単純温泉と重曹泉をかねるもの1である．中分析の結果を表33に示した．ラドン測定12件のうち療養泉に該当すると認められるものが2件あった．（研究員　中　村　俊　夫）

試　験　成　績

第 51 号			第 52 号		
吉井温泉 筑水湯 浮羽郡吉井町大字千年字角間後596 阿部源蔵			原鶴温泉 寿 朝倉郡杷木町大字久喜宮スミガモト1852の32 三島重人		
40.0℃(気温22.1℃) 7.4 (23.5℃) 7.5 (21.5℃) 約 44.85l/min 0.65 0.9989 654.0mg/kg			48.7℃(気温22.2℃) 8.5 (22.5℃) 8.54(23.0℃) 約 100l/min 1.101 0.9989 699.5mg/kg		
mg	millival	millival%	mg	millival	millival%
5.367	0.1372	1.19	3.001	0.0767	0.68
132.5	5.7625	50.06	256.8	11.1695	98.31
63.99	3.1935	27.74	1.926	0.0961	0.85
29.24	2.4040	20.88	0.139	0.0114	0.10
0.307	0.0109	0.10	0.101	0.0036	0.03
0.034	0.0038	0.03	0.031	0.0034	0.03
231.438	11.5119	100.00	261.998	11.3607	100.00
40.53	1.1432	9.93	177.1	4.9948	43.97
0.284	0.0059	0.05	8.544	0.1779	1.57
629.5	10.3162	89.61	352.4	5.7759	50.85
1.050	0.035	0.31	6.073	0.2024	1.78
			1.293	0.0391	0.34
0.085	0.002	0.02	5.143	0.1201	1.06
0.740	0.0096	0.08	3.485	0.0452	0.40
			0.011	0.0001	0.00
0.005	0.0003	0.00	0.054	0.0032	0.03
672.194	11.5122	100.00	554.103	11.3587	100.00
903.632			816.101		
millimol			millimol		
			0.043	0.0004	
4.663	0.1064		28.06	0.6402	
120.2	1.5388		56.49	0.7233	
1028.495			900.694		
9.96	0.2263		2.975	0.0676	
			0.044	0.0013	
1038.455			903.713		
単純温泉，含土類重曹泉 38.12.11			単純温泉 38.12.11		

研　究　業　務

本年度当課で計画または実施した研究事項は次のとおりである．

本年度内に研究完了したもの

1）硝酸イオン定性のための亜硝酸イオンの分解

2）福岡県の放射能調査

3）福岡県における水道水質の検査

4）汚染飲料水中の微量テトラエチル鉛定量法の検討

本年度新規に研究を開始したもの

1）人工甘味剤の各成分の定量

2）福岡市および北九州における大気汚染調査

3）多々良水系の水質汚濁調査

当課の研究業績のうち，昭和38年内に学会，誌上発表したものについて以下に抄録する．

1　福岡県の放射能調査

森本昌宏・森　　彬　第5回放射能調査研究成果発表会　昭和38年11月21日

科学技術庁の委託により1957年から引き続き実施中の陸水（上水，下水，河川水）および食品（野菜，穀類，水産物，牛乳）の1962年度の全β線の測定調査概要は次のとおりである．

4月から11月頃まで陸水，食品の放射能調査結果はかなり低い状態を保ってきたが12月頃からいずれも増加の傾向を示した．

福岡地方の降雪雨中の放射能は1962年12月下旬から1963年1月にかけて増加し，しばしば13$\mu\mu$c/ml以上を計測しているから陸水，食品ともこれらの降雪雨の影響を被ったものであろうと考えられる．

汚染は比較的緩慢で無視される程度であるが，1962年12月頃から陸水の値の増加はかなりめだっており，翌年2月には上水，原水および河川水に計数効率補正値として約80から96$\mu\mu$c程度の値を計測し，蛇口水にも約43$\mu\mu$cを計測した．

2　福岡県における水道水質の検討　原水と給水の水質関係および各成分含有量の分布について

松本久男　第17回日本薬学大会　昭和38年4月6日

昭和33年7月17日“水質基準に関する省令”が公布施行され，その検査項目および方法に従い福岡県下の新設および既設の水道について水質分析を行なったが，昭和37年3月までの理化学検査結果を取りまとめ検討を行なった．検査項目数は30項目にのぼり従来このように広範囲にわたる水質分析を行なった例はない．現在の水道施設数は合計328でそのうち上水道数は11%に過ぎないが，給水人口は71%に達する．給水人口に対する比率は上水道43.3%，簡易水道2.5%，専用水道15.2%で計61.0%である．水源の種類別比率では地下水58.8%，伏流水22.1%，表流水19.1%で地下水の比率が大であるが簡易水道や専用水道の小規模のものほど地下水の比率が大である．

これらの水道の中から検査の完了したもの60%について検討を行なうことにした．水源から取水した原水は浄水処理を経て給水となるが，この処理過程により水質がどのように改善され変化しているかをまず把握する必要がある．そこで各成分毎に散布図表を作って相関を調べた．まず濁度，鉄，マンガンについては，原水において過量であったものが給水において大部分限度内に低下し浄水効果が明らかに認められる．過マンガン酸カリウム消費量も給水において顕著に低下している．硝酸性窒素は給水においてむしろ増加しており，亜硝酸の酸化等が原因していると思われる．一方総硬度，塩素イオン，ケイ酸，硫酸イオンはかなり広い範囲にわたってよく対応し，このような溶存物質は他から添加されない限り水処理を経てもほとんど影響を受けないことを示した．蒸発残留物は全成分の総括的なものであるが処理によってあまり影響を受けずよく対応している．

次に各成分の含有量を分布図表を作製して検討した．まず原水給水の変化のある成分すなわち濁度，鉄，マンガン，過マンガン酸カリウム消費量の分布を原水，給水別に検討した．これらはいずれもL字型分布を示し含有量が小さいものが一般的である．次に溶解性成分について分布を調べ田代らの報告する静岡県の簡易水道（水道協会雑誌，308号）と比較してみた．すなわち総硬度は平均 93.3ppm で静岡よりも高いがモードは 50ppm でほぼ一致し，塩素イオンは平均 23.0ppm，モード 17.5ppm で静岡よりもかなり高い．硫酸イオンは平均 65.0ppm で静岡の 15.12ppm よりも相当高く炭坑地帯の坑内水の影響がうかがわれる．一方ケイ酸は平均 19.7ppm，モード 12.5ppm で静岡よりわずかに高い．蒸発残留物は平均 241.8ppm，モード 125ppm で静岡よりも全般的に高い．これらの各成分は硫酸イオン以外はいずれも正規型分布を示し，歪度は正で含有量の小さい方に片寄った分布を示している．

3　汚染飲料水中の微量テトラエチル鉛定量法の検討（Ⅰ）テトラエチル鉛の抽出および分解について

松本久男　衛生化学　9(1)，32-36，昭和38年8月30日

水中のテトラエチル鉛（TEL）の有機溶媒による抽出法および各種分解法に関し検討を行なった結果つぎのようなことが判明した．

(1)　抽出溶媒としてはクロロホルムが最も適当で，10ppb 以下では検水 400m*l* をとりクロロホルム 20m*l* ずつで2回以上各10分間，また 100ppb 前後では検水 100m*l* を取りクロロホルム 10m*l* ずつ2回以上各10分間抽出することによりほとんど完全に TEL を抽出分離することができる．

(2)　抽出液中の TEL の分解法に関してては，硝酸による分解では還流のみでは不完全で必ず蒸発乾固を経なければならない．

一方ヨウ素溶液（1*N*）1m*l* を加え15分間還流することにより完全に分解することが判明し，この分解液にクエン酸アンモニウム・亜硫酸ナトリウム混液を加えることにより完全に脱色し，ジチゾンを酸化しないので直ちにジチゾン法による定量を行なうことができることが確かめられた．この新分解法により著しく操作が簡単迅速となり精度が向上した．

(3)　水中の TEL は紫外線または直射日光の照射により急激に分解して抽出性鉛が減少する．採水びんとして一般に使用されている一升びん（青色酒びん）中においてもすみやかに分解し，また室内に放置しても徐々に分解することが確かめられた．したがって検水の輸送および貯蔵には必ず遮光することを要し，分析試験もできるだけすみやかに行なわねばならない．

なお，このクロロホルム非抽出性鉛はジチゾンにより呈色せず完全に無機化していないことを示した．

(4)　水に溶存する TEL は煮沸するとすみやかに揮発し水と分離する．この事実は高濃度汚染水の煮沸に際してその蒸気を吸入してはならないことを示している．

4　汚染飲料水中の微量テトラエチル鉛定量法の検討（Ⅱ）ジチゾン新単色法による微量鉛の定量法

松本久男　衛生化学　9(1)，36-41，昭和38年8月30日

ジチゾン・クロロホルム試液（DZ 試液）による鉛の単色定量法に関して検討を行なった結果つぎのような知見を得た．

(1)　DZ試液は一定濃度のものを一定量使用しなければならないので迅速に濃度を調節する必要がある．DZ の濃度を測定するのに吸光度法によりジチゾンの検量線を作成する方法に基づいて好結果を得た．

(2)　沈殿防止剤，酸化防止剤およびマスク剤は TEL の定量に必要にして十分な適正量を添加するよう検討した．酸化防止剤としてはヨウ素にたいしてヒドロキシルアミンは不可で，亜硫酸ナトリウムを増量して加えるのがよく，マスク剤は微量の亜鉛をマスクすれば足りる．

(4)　従来の単色法では適当濃度の DZ 試液，適当量ずつでの抽出および希シアン化カリウムによる洗浄を繰り返す方法によっていたが，本報において検討した新単色法では，一定濃度一定量の DZ 試液を使用し，1回の抽出で鉛を完全に抽出しうるので，より迅速正確となった．本法によると 0.3μ 迄の鉛は検出定量でき，したがって水中のテトラエチル鉛は 100m*l* から抽出した場合 3ppb まで，400m*l* から抽出

した場合 0.75—1ppb まで検出定量できることが明らかとなった．

(5) Sandell (1950) による pH 11.5 法において亜硫酸ナトリウムの添加量を増加して検討すると，鉛 1—75μg の広範囲にわたって正確に定量できたが，試薬量を多量に要するので前述の新単色法の方が実用的である．また Sandell (1950) による pH 11.5 簡易法および Snyder (1947) による簡易法は 1mg% DZ 試液 10m*l* を使用しているが，これでは抽出不完全で 4mg%，10m*l* を使用すると 15—20μg までの鉛を完全に抽出できることが確かめられた．

5 汚染飲料水中の微量テトラエチル鉛定量法の検討（III） ジチゾン新混色法による微量鉛の定量法

松本久男　衛生化学　9(1)，42-43，昭和38年8月30日

従来の混色法では共存ジチゾン量によって吸光度したがって検出量に誤差を生ずることが多かった．そこで分光光度計によりジチゾンおよびジチゾン・鉛の吸収極大および極小の二波長における混合物の吸光度を測定し計算によって鉛量を求める方法を検討し好結果を得た．算出式をつぎに示す．

$$C_{Pb}=\frac{7.45A510-A605}{0.247}$$

本法によると鉛量 0—60μg にわたって 1mg DZ 試液 (0—10μg は 0.5mg %) 10—40m*l* を使用することにより pH 9—11 にわたって誤差 ±0.8μg 以下で定量できる．

学術関係事績

講師派遣

昭和38年度，依頼により下記の指導講習会，講話などに当所職員を講師として派遣した．

年月日	場所	派遣職員職氏名	種別	題目	対象	依頼者
34. 4.10-25	福岡県衛生研究所	衛生生物課長 高橋克己 研究員 中西 恭生	講習会	食中毒検査法	九州管区自衛隊員10名	九州管区自衛隊
38. 6. 6	添田町中央公民館	研究員 山本 英穂	講話	衛生害虫の駆除について	田川地区衛生連合会指導者80名	田川地区衛生連合会
38. 6. 3- 6	福岡県衛生研究所	細菌課長 坂本サツキ	講習会	コレラ菌検査法	県下保健所細菌検査員7名	福岡県衛生部
38. 8.23-24	北九州市	研究員 中西 恭生	講習会	食中毒原因検索	北九州市保健所衛生検査技師・食品衛生監視員10名	北九州市
38. 8.30-31	同上	同上	同上	同上	同上	同上
38. 9. 5	北九州市戸畑区役所	化学課長 大田 寿 研究員 中村 幸男 研究員 森本 昌宏	講習会	自動車排ガスのサンプリングについて	北九州市保健所職員	北九州市

研修

昭和38年度，研修のため下記のとおり各種講習会に当所職員を派遣した．

年月日	場所	派遣職員職氏名	講習会名	主催
38. 2.18-20	国立衛生試験場	化学課長 大田 寿	薬事試験担当者講習会	厚生省
38. 4.14-20	国立予防衛生研究所	研究員 西見 保之	結核実態調査講習会	同上
38. 5.30-6.1	国立公衆衛生院	研究員 中西 恭生	食品衛生特殊技術講習会（細菌）	同上
38.11. 6- 8	国立衛生試験場	化学課長 大田 寿	食品衛生特殊技術講習会（化学）	同上
38. 7.15-27	国立公衆衛生院	技師 石飛 昭汎	第3回公共用水域水質調査技術者研修会	経済企画庁
38.11.26-29	国立衛生試験場	技師 平古場 朗	薬事試験担当者講習会	厚生省

研究業績一覧（昭和38年1月—12月）

学会発表

医学生物学関係

1）福岡市内一小学校におけるジフテリアの疫学的調査．坂本サツキ・常盤 寛：第11回日本伝染病学会西日本地方会，鳥取市，昭和38年6月2日

2）福岡県におけるレプトスピラ症の分布調査（第4報）．福岡市・築上郡における不明熱患者よりレプトスピラの分離並びに捕鼠についての検索成績．大塚 悟・真子憲治：第11回日本伝染病学会西日本地方会，鳥取市，昭和38年6月2日

3）福岡県におけるレプトスピラ症の分布調査の概要．大塚 悟・真子憲治：第11回福岡県公衆衛生学会，福岡市，昭和38年6月20日

4）福岡県における野外棲息蚊よりの日本脳炎ウィルスの分離．高橋克己・山本英穂・大塚 悟・真子

憲治：ウィルス懇話会，大阪市，昭和38年1月26日

5）Pyrvinium pamoate 2mg/kg 1回投与による蟯虫の集団駆虫成績．高橋克己・山本英穂：第11回福岡県公衆衛生学会，福岡市，昭和38年6月20日；第20回日本公衆衛生学会総会，横浜市，昭和38年10月11日

衛生工学・衛生化学関係

1）福岡県の放射能調査．森本昌宏・森　彬：第5回放射能調査研究成果発表会，千葉市，昭和38年11月21日

誌　上　発　表

医学生物学関係

該当論文なし

衛生工学・衛生化学関係

1）汚染飲料水中の微量テトラエチル鉛定量法の検討（I）テトラエチル鉛の抽出および分解について．松本久男：衛生化学　9(2)，32-36，昭和38年8月30日

2）汚染飲料水中の微量テトラエチル鉛定量法の検討（II）ジチゾン新単色法による微量鉛の定量法．松本久男：衛生化学　9(1)，36-41，昭和38年8月30日

3）汚染飲料水中の微量テトラエチル鉛定量法の検討（III）ジチゾン新混色法による微量鉛の定量法．松本久男：衛生化学　9(1)，42-43，昭和38年8月30日

所内人事異動 (昭和38年1月-12月)

職名	氏名	(所属課名)	日付	入退所の事由
技師	石飛昭汎	(化学試験課)	38. 1. 4	新規採用
衛生生物課長	高橋克己	(衛生生物課)	38. 8.31	長崎県衛生研究所長就任のため退職
研究員	西見保之	(細菌課)	38. 9.30	福岡市筑津病院に就任のため退職

職員名簿 (昭和38年12月31日現在)

所属課名	職名	氏名	当所就任年月日
	所長	真子憲治	30. 4.25
庶務課	課長	本山勲	36.12. 5
〃	主事	友納新	33. 3.16
〃	〃	松崎利子	34. 4. 1
〃	〃	清原信子	30. 4. 1
〃	〃	井上月子	37. 7.21
細菌課	課長	坂本サツキ	24.10. 1
〃	研究員	武原雄平	24.10. 1
〃	技師	常盤寛	33. 6. 1
〃	〃	梶原ツタ	24.10. 1
〃	〃	勝田幸枝	24.10. 1
〃	〃	石田キシ	24.10. 1
〃	〃	重松照子	24.10. 1
〃	〃	武井澄子	29. 7. 1
〃	〃	長谷川孝志	38. 4. 1
〃	用務員	園田一正	36. 8.17
〃	衛生用務員	武内いま子	32.10. 1
〃	汽缶士	永田満	32. 1. 1
衛生生物課	課長・所長兼任	真子憲治	30. 4.25
衛生生物課	研究員	中西恭生	24.10. 1
〃	〃	大塚悟	24.10. 1
〃	〃	山本英穂	34. 8.16
〃	技師	灘波豊愛	34. 7. 1
〃	〃	文屋ハルヱ	24.10. 1
〃	〃	佐藤ハルヱ	24.10. 1
〃	〃	久保清乃	24.10. 1
化学試験課	課長	大田寿	24.10. 1
〃	研究員	中村俊夫	25. 3. 8
〃	〃	中村幸男	24.10. 1
〃	〃	森彬	31. 8. 1
〃	〃	脇元作郎	28.11. 1
〃	〃	森本昌宏	31. 1. 1
〃	技師	平古場朗	37.12.24
〃	〃	石飛昭汎	38. 1. 4
〃	〃	井手政子	25.11.30
〃	〃	小串寿明	30.12.16
〃	衛生用務員	藤登志子	35. 4. 1

昭　和　３９　年

昭和39年

庶　務　課

福岡県行政組織規則に規定されている恒常的所掌事務のほかに科学技術庁委託の放射能測定調査業務ならびに建設省九州地方建設局委託の遠賀川水係水質調査業務関係事務を引き続き行なっている.

（庶務課長　篠　崎　　茂）

庶　務

機構と定員現員　本研究所の機構と所掌事務については，昭和34年12月15日福岡県行政組織規則が公布されたので同日より本規則に準拠して所務が運営されてきたが，昭和39年８月27日次のように全面改正された.

第三款　衛生研究所

以下別紙記載のこと。

第三款　衛生研究所

（設置、名称、内部組織及び位置）

第百二十三条　公衆衛生に関する試験、検査及び研究等を行なうため、衛生研究所を設置する。

2.　衛生研究所の名称、内部組織及び位置は、次のとおりとする。

名　　称	内部組織	位　　置
福岡県衛生研究所	庶務課 細菌課 衛生生物課 化学試験課	福岡市天神１丁目５番３号

（昭和39規則57、全改、昭和39規則58一部改正）

（役付職員）

第百二十四条　衛生研究所に所長を、同所の各課に課長を置く。

2.　前項に規定するもののほか衛生研究所に専門研究員を、同所の庶務課以外の各課に研究員を置く。

（所掌事務）

第百二十五条　衛生研究所の各課ごとの所掌事務は次のとおりとする。（福岡例1214号）

１．庶務課

イ．庶務に関すること。

ロ．会計に関すること。

２．細菌課

イ．細菌性疾患並びに病原細菌の細菌学的検査、調査及び試験研究に関する事務のうち、他課に属しないこと。

ロ．リケッチャ性及びウイルス性疾患並びに病原ウイルスのウイルス学的検査、調査及び試験研究に関する事務のうち、他課に属しないこと。

ハ．各種伝染病の予防学的並びに疫学的検査、調査及び試験研究に関する事務のうち、他課に属しないこと。

ニ．消毒薬の効力試験に関すること。

ホ．培地血清及び抗原等の製造供給に関すること。

ヘ．臨床細菌検査に関すること。

３．衛生生物課

イ．食品及び飲料等の細菌学的検査、調査及び試験研究に関すること。

ロ．環境及び食中毒等の細菌学的検査、調査及び試験研究に関すること。

ハ．梅毒及び各種疾患の血清学的検査、調査及び試験研究に関すること。
ニ．寄生虫、原虫及びそ族、その他の衛生動物の検査、調査及び試験研究に関すること。
ホ．駆虫薬及び殺虫薬その他の駆除薬の効力試験に関すること。
ヘ．狂犬病、その他の獣疫で、人畜共通の疾患となるものの細菌学的、疫学的検査、調査及び試験研究に関すること。

4．化学試験課
イ．食品、飲料及び食品添加物等の化学的検査、調査及び試験研究に関すること。
ロ．医薬品、毒物、劇物、化粧品及び衛生材料等の化学的検査及び試験及び試験研究に関すること。
ハ．食中毒及び毒物中毒等の化学的検査、調査及び試験研究に関すること。
ニ．環境衛生についての理化学的検査、調査及び試験研究に関すること。
ホ．大気汚染等の公害に係る理化学的検査、調査及び試験研究に関すること。
ヘ．温泉水、上水、下水、河川水、汚染水等の理化学的、生物学的検査、調査及び試験研究に関すること。
ト．放射能汚染の理化学的検査、調査及び試験研究に関すること。
チ．試薬等の調製及び供給に関すること。

（昭39規則57一部改正）

なお本研究所の機構は次のとおりである．

庶　務　課　　庶務係，経理係
細　菌　課　　ウイルス係，細菌係，培地係
衛生生物課　　食品・獣疫係，血清学的検査係，医動物係
化学試験課　　食品・薬品試験係，水質化学試験係，環境衛生試験係，製品検査係

定員現員および職員の配置は表1，2に示すとおりである．

表 1　年度別職員定員現員

職別		年度別							
		36		37		38		39	
		定員	現員	定員	現員	定員	現員	定員	現員
使員	主事	4	5	4	5	5	5	5	5
	技師	15	28	15	28	33	27	33	31
雇員	主事補	1	0	1	0	—	—	—	—
	技師補	15	—	15	—	—	—	—	—
労務員	汽缶士	2	2	2	1	1	1	1	1
	衛生用務員	—	1	—	2	2	2	2	2
	用務員	1	1	1	1	1	1	1	1
計		38	37	38	37	42	36	42	40

表 2　職　員　配　置（昭和40年３月31日現在）

課別	職別								計
	所長	課長	研究員	主事	技師	技師補	単純労務員		
							汽缶士	衛生用務員	用務員	
所長	1									1
庶務課		1		4			1			6
細菌課		1	1		8			1	1	12
衛生生物課			3		4					7
化学試験課		1	5		7			1		14
計	1	3	9	4	19		1	2	1	40

会　　計

本年度の歳入歳出決算額と過去３年の歳入歳出決算額との比較調べは表３，４に示すとおりである．歳入は前年度より手数料について約18万円の増収となっているが委託費約６万円の減である．なお人件費の膨脹に伴う県費の繰入金が増大し，約532万円となった歳出は前年度に比し人件費が急激に増大し約509万円の支出増となったが事業費においては前年度に比しわずかに34万円の増となっているに過ぎない．

次に本年度における委託調査業務関係費を表５，６に示す．

表 3　年度別歳入一覧

科別	年度別			
	36	37	38	39
衛生研究所手数料	7,487,585	8,470,840	10,124,510	10,301,751
保健衛生事業委託金	667,760	922,000	670,640	610,000
その他の収入	15,373	16,244	17,999	14,862
純県費	22,025,385	21,691,838	23,775,223	29,093,504
計	30,196,103	31,100,922	34,588,372	40,020,117

表 4　年度別歳出一覧

区分		年度別			
		36	37	38	39
県庁費	給料	12,773,243	14,436,643	15,880,073	19,025,463
	諸手当	6,950,714	8,165,405	9,848,231	11,794,491
	その他				
	計	19,723,957	22,602,048	25,728,304	30,819,954
衛生研究所費	報償費	0	19,500	14,000	23,700
	旅費	575,600	782,197	759,300	732,000
	職員手当	136,500	271,760	274,890	391,560
	賃金	413,396	572,413	289,437	566,040
	消耗品費	1,696,628	1,630,806	1,510,330	1,732,517
	燃料費	250,900	304,275	303,970	225,640
	食糧費	14,957	14,816	14,961	58,000
	印刷製本費	1,070,630	990,150	1,236,197	1,209,930
	光熱水費	1,005,332	1,074,201	1,069,873	1,065,314
	通信運搬費	174,161	215,821	142,219	182,549
	借料，損料	0	5,288	54,210	—
	修繕料	452,976	449,992	1,015,730	902,047
	備品費	3,082,970	1,438,760	1,426,770	1,385,000
	原材料費	696,596	717,395	746,181	601,866
	使用料，賃借料	—	—	—	97,000
	負担金補助・交付金	1,500	1,500	2,000	0
	工事請負費	900,000			0
	委託料	0			27,000
	投資及出資金	0	10,000		
	計	10,472,146	8,498,874	8,860,068	9,200,163
総計		30,196,103	31,100,922	34,588,372	40,020,117

表 5　放射能測定調査委託費

区分	年度別			
	36	37	38	39
旅費	36,880	138,051	117,219	81,940
賃金	179,460	216,530	193,250	221,280
謝金		19,500		
消耗品費	69,659	279,606	90,750	63,495
印刷製本費	4,295	5,000	4,606	4,000
光熱水費	5,185	31,475	23,683	20,147
通信運搬費	9,520	20,709	18,796	10,494
備品費		19,500	14,000	
原材料費	6,001	17,629	18,336	18,644
計	361,000	748,000	480,640	420,000

表 6　遠賀川水系水質調査委託費

区分	年度別			
	36	37	38	39
旅費	24,600	25,530	5,720	11,220
賃金	27,920	62,550	9,800	88,320
消耗品費	70,580	65,650	91,565	65,654
燃料費				
印刷製本費			2,999	2,000
光熱水費			37,271	
通信運搬費				
原材料費	20,900	20,270	42,645	22,806
計	144,000	174,000	190,000	190,000

表 7　年　度　別　試　験

検査項目			年度 36 有料	36 無料	36 計	37 有料	37 無料	37 計
細菌血清学的検査	急性伝染病	塗抹鏡検						
		培養検査 糞便	3,672	162	3,834	3,386	626	4,012
		培養検査 その他	3	9	12		1	1
		血清学的検査 凝集反応	21	9	30	24	3	27
		血清学的検査 補体結合反応		124	124		159	159
		動物試験						
		その他		256	256		4,333	4,333
	その他		197	80	237		233	
結核	塗抹鏡検		44		44	27		27
	培養検査		1,618	33	1,651	1,486		1,486
	化学療法剤に対する耐性検査		150		150	115		115
梅毒	鏡検							
	ワッセルマン反応	緒方法	799	2	801	651	5	656
	ワッセルマン反応	微研法(ブラウニング・谷口変法)						
	ワッセルマン反応	その他						
	沈降反応	凝集法	975	103	1,078	694	502	1,196
	沈降反応	ガラス板法	559	98	657	497	497	994
	沈降反応	カルヂオライピンカーン法	31	5	36			
	沈降反応	その他						
淋病	塗抹鏡検							
	培養検査		2		2	1		1
軟性下疳菌検査								
寄生虫原虫	寄生虫		10,578	5	10,583	13,375		13,375
	マラリヤ							
	その他							
臨床検査(細菌，血清学的検査を除く)	尿	潜血反応						
	尿	その他	1		1			
	尿	蛋白						
	尿	沈渣						
	尿	その他						
	血液	血液学的検査	14		14	17		17
	血液	血液型	44		44	33		33
	血液	赤血球沈降反応						
	血液	医化学反応		1	1			
	脳脊髄液		6		6	10		10
	その他							

検　査　一　覧

別	38			39		
	有　料	無　料	計	有　料	無　料	計
	3,886	152	4,038	3,292	5,853	9,145
	1	13	14		1	1
	16	6	22	78	221	299
	1	398	399	62	265	327
	1	454	455	103	638	741
	233	206	168	374		
	100		100	33		33
	1,268		1,268	909		909
	223		223	137		137
	624	40	664	280	1	281
				5		5
	808	272	1,080	279	155	434
	631	233	864	120	155	275
	7		7			
	6		6	7		7
	12,757		12,757	11,611		11,611
	8		8			
	1		1			
	11		11			
	7		7			
				3		3

表 7　年　度　別　試　験

検査項目		年度 36 有料	36 無料	36 計	37 有料	37 無料	37 計
食品衛生	細菌性食中毒		17	17	12	64	76
	化学性食中毒						
	細菌学的検査	200	68	268	320	319	639
	理化学的検査(異物検査をふくむ)	1,942	7	1,949	2,269	39	2,308
	その他	2		2			
環境衛生	水道水 細菌検査	175		175	149		149
	水道水 化学試験	264		264	198		198
	井水 細菌検査	215	7	222	228	59	287
	井水 化学試験	782		782	926	3	929
	温泉(鉱泉)泉質検査	27	4	31	7		7
	その他	403	51	454	242	11	253
薬品	医薬品検査	32	65	97	12	38	50
	その他の薬品検査	25	29	54	32	19	51
	殺菌剤効力試験	9		9	19		19
	殺虫剤効力試験	1		1			
	駆虫剤効力試験	1		1			
	試薬品検査						
栄養	特殊栄養食品検査						
	その他						
病理組織学的検査							
その他		3		3			
合計		22,795	1,135	23,930	24,963	6,678	31,641

検　査　一　覧　(つづき)

別					
38			39		
有　料	無　料	計	有　料	無　料	計
1	50	51	3	92	95
435	392	827	421	12	433
2,671	24	2,695	2,809	33	2,842
185		185	264	2	266
202		202	247	16	263
294		294	336	6	342
1,103		1,103	1,729	13	1,742
11		11	45		45
162		162	956	98	1,054
11	51	62	13	100	113
10	42	52	6	119	125
9		9	8		8
1		1	1		1
1		1			
	148	148			
25,664	2,468	28,132	24,022	7,803	31,825

細　　菌　　課

昭和39年当課における業務内容は例年と大差はないが，本年は宗像，粕屋地区の赤痢集団発生にともなって赤痢菌の検査が著しく増加している．

厚生省依頼では，昨年と同様結核実態調査38年度追求調査および流行予測事業としてインフルエンザ，ポリオの調査が実施された．

他方，研究面ではビブリオの硝酸還元反応についての検討およびインフルエンザの早期診断に応用の目的で螢光抗体法の実験を行なっている．　　（細菌課長　坂　本　サツキ）

検　　査　　業　　務

1　腸内細菌およびその他の細菌検査

糞便培養は依頼検査業務の中でもっとも多い件数をしめた．これは宗像保健所管内赤痢集団発生による保菌者検索3,996件，および粕屋保健所管内発生によるもの1,305件，合計5,301件が加えられているためである．したがって総検査件数9,144件に対し陽性数17件（*Sh. flex.* 2a, 2, 2b, 4, 3a, 1, Var. Y, 1, *Sh. sonnei*, 9）であった．

一般細菌検査では各種臨床材料からの検査件数225件に対し陽性数108件（48%）であった．

2　コ レ ラ 菌 検 査

コレラ菌検査は本年1月糸島沖に上陸した韓国密入国者の培養検査（63件）が大部分で陽性は認められなかった．

3　血 清 学 的 検 査

血清学的検査はウイダール反応18件ならびに赤痢菌型決定368件であった．

4　福岡県における赤痢・サルモネラの菌型および薬剤耐性

本年1ヵ年間県内各保健所から集められた赤痢菌は362件で保健所別菌型は表8のとおりである．

表 8　赤 痢 菌 保 健 所 別 菌 型

菌型	月別 宗像	粕屋	黒木	糸島	三井	山門	遠賀	福岡(南)	福岡	荒津	計
Sh. flex. 2a	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Sh. flex. 2b	—	7	1	—	1	—	—	—	—	—	9
Sh. flex. 3a	37	1	—	1	—	3	—	19	—	17	78
Sh. flex. 3b	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Sh. flex. 4	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2
Sh. flex. var. X	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Sh. flex. var. Y	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Sh. sonnei	48	215	—	—	—	—	2	—	—	—	265
計	85	230	1	1	1	3	3	19	2	17	362

次に常用抗生剤である SM, CM, TC の耐性保有状況は表9のとおりである．総検査件数362件に対し SM 297件（82.0%），CM 294件（81.2%），TC 279件（77.1%）であった．

表 9　赤痢菌地区別耐性菌保有状況 (≧100mcg/m*l*)

保健所名	件数	SM	CM	TC
宗像	85	77 (90.0)	81 (95.2)	80 (94.1)
山門	3	2 (66.7)	2 (66.7)	2 (66.7)
三井	1	1 (100)	1 (100)	1 (100)
糸島	1	—	—	—
粕屋	230	213 (92.6)	206 (89.6)	192 (83.5)
黒木	1	1 (100)	1 (100)	1 (100)
遠賀	3	2 (66.7)	3 (100)	2 (66.7)
荒津	17	—	—	—
福岡 (南)	19	1 (5.3)		1 (5.3)
福岡	2	—	—	—
計	362	297 (82.0)	294 (81.2)	279 (77.1)

註：( ) 内は%を示す

なお3種薬剤の耐性パターンは表10のとおりである．大部分 (174件) は3剤耐性であったが，CM 単剤耐性が4株分離されたことは注目された．

(技師 常盤　寛)

表 10　赤痢菌の耐性パターン

菌型	単剤耐性			二剤耐性			三剤耐性
	SM	CM	TC	SM・CM	CM・TC	SM・TC	SM・CM・TC
Sh. flex. 2b	—	—	—	—	—	1	7
Sh. flex. 3a	—	—	—	—	1	1	40
Sh. flex. 4	—	1	—	—	—	—	—
Sh. sonnei	—	3	1	—	1	3	127
計	—	4	1	—	2	5	174

表 11　結核菌の顕微鏡検査成績

		月別												計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
検査件数		4	3	3	9	8	1	1	0	1	1	0	1	32
ガフキー	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
計		1	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	4

5 結核菌検査

5・1　顕微鏡検査　顕微鏡検査は主としてチールネルゼン氏法によりガフキー号数で判定した．表12のとおり総検査件数32件，陽性件数4件 (12.5%) であった．

5・2　培養検査　培養検査は3%小川培地を用い，表13のとおり総検査件数875件に対し陽性数84件 (9.6%) であった．

5・3　耐性検査　本年度は衛生検査指針の改訂により各薬剤濃度は SM 100mcg/m*l*, 10mcg/m*l*, PAS 10mcg/m*l*, 1mcg/m*l*, INH 5mcg/m*l*, 1mcg/m*l* の6種の濃度で，直接法により実施した．検査件数は100件で成績は表14のとおりであった．

(技師 常盤　寛)

表 12　結核菌の培養検査成績

	月別												計 (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
検査件数	116	62	80	61	111	53	81	51	56	103	49	52	875
＋	6	3	4	2	4	2	3	5	3	1	3	2	38 (4.3)
＋＋	4	—	3	2	2	1	—	—	2	—	2	3	19 (2.2)
＋＋＋	2	2	4	2	2	2	2	1	1	—	2	2	22 (2.5)
＋＋＋＋	2	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	5 (0.6)
計	14	6	11	6	9	5	5	6	6	1	7	8	84 (9.6)

表 13　結核菌耐性検査成績

項目		月別												計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
完全耐性	SM	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
	PAS	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	INH	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
不完全耐性	SM	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	5
	PAS	—	1	2	1	—	—	1	1	—	—	1	—	7
	INH	2	—	4	1	—	—	—	1	—	—	—	—	8
完全耐性（不確定）	SM	1	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	4
	PAS	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	INH	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
耐性なし	SM	3	5	2	4	1	—	1	—	—	—	1	3	20
	PAS	5	5	2	4	1	—	—	—	—	—	1	3	21
	INH	3	4	2	3	1	—	1	—	—	—	2	3	19
計		20	24	18	14	3	0	3	3	0	0	6	9	100

註：耐性判定は各薬剤の最高含有濃度で判定

6 消毒薬検査

本年消毒薬検査依頼はなかった.

7 ウイルス検査

昭和39年度の流行予測事業として行なったウイルス検査は次のとおりである.

7·1　インフルエンザ検査　10月に直方，田川，および遠賀の各地区からそれぞれ24件，計72件の血清について，赤血球凝集抑制抗体の保有状況を調査したがその結果は表14に示すとおりである.

表 14　インフルエンザ赤血球凝集抑制抗体保有状況

地区	件数	赤血球凝集抑制抗体価											
		A_2型						B型					
		<16	16	32	64	128	≥256	<16	16	32	64	128	≥256
直方	24	8	1	0	4	7	4	13	0	0	1	0	10
田川	24	9	2	3	3	6	1	3	1	3	6	5	6
遠賀	24	7	3	9	4	1	0	1	2	2	3	4	12
計	72	24	6	12	11	14	5	17	3	5	10	9	28

3地区に共通していえる点は，A_2型に比してB型の抗体価が比較的高いことである．これは昭和39年春のB型流行を反映しているのであろうと思われる.

7·2　ポリオ流行予測事業　ポリオの流行予測事業に伴い，11月に築上地区の103件の血清について中和抗体価の測定ならびに109件の糞便からウイルス分離を実施したので報告する.

7・2・1 中和抗体保有状況　築上地区の103件の血清について，ポリオⅠ型，Ⅱ型およびⅢ型に対する中和抗体価を4×スクリーニングと64×スクリーニングで測定したが抗体保有状況は，表15に示すとおりである．

表 15　ポリオ中和抗体保有状況

地区	検査件数	1：4スクリーニング			1：64スクリーニング		
		Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅲ型
築上	103	96(93.2)	97(94.2)	94(91.3)	55(53.4)	72(69.9)	60(58.3)

注：（ ）は%を示す

7・2・2 ウイルス分離　築上地区の109件の糞便について，初代 MK 細胞を用いてウイルス分離を試みたが，分離されなかった．（研究員　武原雄平・技師　長谷川孝志）

研　究　業　務

本年度当課で計画または実施した研究事項は次のとおりである．

本年度内に研究完了したもの

1）コレラ菌に関する研究（ビブリオの硝酸還元能）

前年度より継続しているもの

1）福岡県における腸管系ウイルスの保有分布調査ならびに免疫学的調査

2）螢光抗体法によるインフルエンザの診断について

本年度新規に研究を開始したもの

1）*Bact. anitratum* 感染症に関する研究

当課の研究業績のうち，昭和39年内に学会・誌上に発表したものについて以下に抄録する．

1　ビブリオの硝酸還元反応について

常盤　寛　日本伝染病学会第13回西日本地方総会　昭和39年6月7日

細菌の硝酸還元指示薬として，従来 Grissllosvay 試薬が使用されているが，われわれはビブリオの亜硝酸検出特に微量の亜硝酸に対し α-Naphthylamin，p-Aminoacetophenon 試薬が鋭敏に反応することを認め知見をえたのでここに報告する．

1）MGI 試薬の pH に及ぼす影響は pH 2.2 で最大の発色を示し，発色時間も5分で安定し60分まで呈色に変化は認めない．

2）硝酸還元能と増殖との関係については，10mcg/ml 硝酸含有の1%カザミノ酸培地にコレラ菌を接種した場合，培養6時間で発色はピークをなし判定は容易である．一方腸炎ビブリオはやや遅れ8時間以後に硝酸還元能が認められた．

3）KNO_3 の濃度 3-100 mcg/ml 含有の培地に腸内細菌・コレラ菌を接種すると，コレラ菌は 3 mcg/ml＞ でも還元能は認められるが一般に腸内細菌では 25-50mcg/ml＜ が必要である．

4）1%ペプトン水に各腸内細菌（32株）を接種6時間後の同反応を行なうと大腸菌3，プロテウス1，赤痢1，計5株に陽性反応を認め，その他は明かに陰性であった．一方寒天スポット法，濾紙法等の簡易測定法は期待する結果はえられなかった．

5）硝酸還元能が培地含有の NaCl の濃度におよぼす影響は2%含有濃度を境に濃度が高いと還元力は低下する傾向を認めた．

2　昭和38年度福岡県築上地区におけるポリオの血清学的，ウイルス学的調査について

坂本サツキ・武原雄平・長谷川孝志　日本伝染病学会第13回西日本地方会（シンポジウム）昭和39年6月7日

昭和38年度福岡県築上地区におけるポリオの血清学的，ウイルス学的調査を実施し，昭和37年度抗体価の分布調査を実施した北九州市小倉区および久留米地区の成績と併せて検討したので，その結果を報告する．

1　血清学的検査成績について

4×でスクリーニングした場合は，ポリオⅠ型95.8%，Ⅱ型97.5%，Ⅲ型96.3%の保有率を示し，9才までは全員3型とも抗体を保有，10才以上でも3型とも4×以下の抗体価を示すものはなかった．この成績は小倉地区（ポリオⅠ型99%，Ⅱ型98.5%，Ⅲ型99%）の抗体価の保有傾向と比較的よく類似している．久留米地区では生後1年未満の幼児が多かったため，ポリオⅠ型93.8%，Ⅱ型96.3%，Ⅲ型97.9%であり，Salk ワクチンの接種も生ワクの投与を受けていない0—1才の子供に4×以下の抗体価を示すものが多かった．

また，Salk ワクチン2回以上接種者の大多数の者は4×以上の抗体を保有していた．

64×スクリーニングではポリオⅠ型71.6%，Ⅱ型73.3%，Ⅲ型63.4%であり，3型とも抗体を保有しないものは9才以下には認められず，10才以上に11例あった．この11例のうちで，10例は Salk ワクチン0—1回接種者で生ポリオワクチンも非投与者であった．

2　ウイルス分離成績について

127例についてウイルス分離を行ない，非ポリオウイルス4例を分離し，久留米大学における同定の結果は3例が ECHO 1型，1例は非腸管系ウイルスであった．

3　日本脳炎疑似患者の陰性血清における腸管系ウイルス中和抗体価について

日本脳炎容疑患者の陰性血清（抗体の上昇を認められなかったもの）21例について腸管系ウイルスポリオⅠ型，Ⅱ型，Ⅲ型，ECHO 6型，9型，14型および Coxsackie B3 型，B5 型を用いて中和抗体価の測定を行なったが，抗体の上昇は認められなかった．

衛 生 生 物 課

昭和39年，当課の検査業務は平年どおりで特筆するような事項はなかった．研究業務の面では，日本脳炎患者および一般住民の血清学的調査，昭和37年いらい県下粕屋郡大川町内橋部落において続行している日本脳炎媒介ヵに関する野外研究に加えて，県下三井郡三沢町福岡県種畜場の協力を得，ブタの日本脳炎ウイルス感染に関する研究に着手した．

なお昨年８月31日付衛生生物課長高橋克己の転出に伴い，医動物室の分担業務であった臨床検査の一部を本年度から血清学的検査室の分担に移した．（衛生生物課長・所長兼任　真　子　憲　治）

検　査　業　務

1　食品細菌・獣疫検査

昭和39年の食品細菌検査および獣疫検査は次のとおりである．

1・1　食品および食中毒の細菌学的検査　一般食品および牛乳，乳製品，缶詰，清涼飲料水，醱酵乳，乳酸菌飲料などの検査件数は512件であった．　食中毒のうち魚介類によったものはほとんど腸炎ビブリオ菌によったもので，その他のもので主なものは葡萄球菌であったが，プロテウスモルガニーに原因したものもあった．

1・2　水質検査　水の細菌学的検査件数は1,301件で，うち井水357件（不適155件，40.6%），水道水（含簡易水道水）256件（不適53件，20.7%），その他の水（河川，谷川）688件（不適509件，73.9%）であった．

1・3　獣疫検査　本年度は獣疫の依頼検査はなかった．（専問研究員　田　中　恭　生）

表 16　食品細菌・獣疫検査一覧

検査別			月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
水質	井水	件数	10	12	28	30	20	57	51	42	38	18	20	31	357
		不適			8	5	12	33	31	22	19	12	9	4	155
	簡易水	件数	5	11	29	13	21	18	26	11	14	23	14	20	205
		不適				10	3	5	4	6	2	6	7	9	52
	市水	件数	7	8		7		6	7	8			8		51
		不適				1									1
	その他	件数			675		4		6	3					688
		不適			501		1		4	3					509
食中毒		件数			3	5		15	28	28					79
		不適			3	5		4	10	17					39
食品細菌		件数	22	6	16	65	41	36	77	17	75	26	13	39	433
		不適				6	5	3	13	6	12				45
獣疫		件数													
		不適													
計		件数	44	37	751	120	86	132	195	109	127	67	55	90	1,813
		不適			512	27	21	45	62	54	33	18	16	13	801

2　寄生虫・衛生こん虫検査

2・1　寄生虫検査　昭和39年における寄生虫卵検査依頼は総計11,600件で，うち集卵法による検査依頼は４件，他はすべて塗抹法によるものであった．検査依頼の主体は例年どおり福岡市内の県立高等学校生徒10,046件で，他は各種学校生徒・児童521件，事業所従業員1,018件，一般個人15件であった．年間検査成績は表17に示すとおりである．

2・2 虫疫　昭和39年，衛生こん虫・ダニ類に関し試験・検査依頼のあったものは，衛生害虫種名同定13件，殺虫剤効力試験1件であった．衛生害虫種名同定成績は表18に示すとおりで，殺虫剤効力試験はオルソジクロルベンゾール製剤のハエ類幼虫致死効力試験であった．　（研究員　山　本　英　穂）

表 17　寄 生 虫 卵 検 査 一 覧

項目		月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	(%)
検査件数		10	28	12	326	1,298	8,746	596	35	356	9	9	175	11,600	
虫卵別	蛔虫				1	5	40	6		3				55	0.47
	鉤虫				2	6	14	6		3				31	0.27
	鞭虫				1	3	38	6	1	1			2	52	0.45
	蟯虫					1	1							2	0.02
	異形吸虫				1		14	7						22	0.19
	蛔虫・鉤虫						1			1				2	0.02
	蛔虫・鞭虫						1							1	0.01
	鉤虫・鞭虫						1	1						2	0.02
計		0	0	0	5	15	110	26	1	8	0	0	2	167	1.45

表 18　衛 生 害 虫 同 定 成 績

日付	場所	同定成績	備考
昭39. 3. 12	福岡市天神町	イエダニ *Bdellonyssus bacoti* Hirst	某ビル事務室に発生
昭39. 5. 7	福岡市昭南町	ミズムシ科の一種（甲殻綱，等脚目） Asellidae sp.	家庭井水より採取
昭39. 5. 21	嘉穂郡稲築町	ツメダニ Cheyletidae sp.	新築住居畳のヘリに発生
昭39. 6. 5	飯塚市柏の森	トビムシモドキ科の一種 Onychiuridae sp.	炊事場水槽中に多数浮上
昭39. 6. 5	飯塚市柏の森	ミズムシ科の一種（甲殻綱，等脚目） Asellidae sp.	炊事場水槽中に多数浮上
昭39. 6. 22	福岡市地行西町	イエシロアリ *Coptotermes formosanus* Shiraki	
昭39. 7. 24	嘉穂郡穂波町	ユスリカ科卵 Chilonomidae sp.	小学校プールに多数発生
昭39. 7. 29	大牟田市	ユスリカ科卵 Chilonomidae sp.	小学校プールに多数発生
昭39. 8. 25	福岡市田島	ベニイボトビムシ *Achorutes roseus* Gervais	家庭井水中に浮上
昭39. 11. 18		鱗翅目こん虫の一種幼虫 Lepidoptera sp.	検体不良，同定不能
昭39. 12. 14	福岡市馬出	虫体を認めない	皮膚炎原因調査のため持参された雑物

3 血清学的検査

3・1 梅毒血清学的反応検査　昭和39年における梅毒血清学的反応検査の依頼件数は995例で，陽性数252例，陽性率25.3%であった．なお緒方法，凝集法の陽性率が高いのは，治療患者について定量法を実施しているためである．

3・2 日本脳炎血清学的検査　日本脳炎の発生は38年より少く，流行は1ヵ月早く始まったが，中等度の流行であった．なお本年から血清学的診断法として，従来の補体結合反応のほかに血球凝集抑制試験をも併せて実施するよう依頼された．依頼件数は331件で陽性は補体結合反応83例（25.0%），血球凝集抑制試験114例（34.4%）であった．

3・3 臨床検査　本年度から臨床検査の一部を当係で分担することになったが，検査依頼は脊髄液検査3件（7月2件，10月1件）であった．　（専問研究員　大　塚　　悟）

表 19　梅毒血清学的反応検査成績

検査法		月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	陽性率(%)
凝集法	件数	40	13	21	20	22	25	25	11	28	187	24	18	434	27.4
	陽性	13	2	5	12	10	10	7	6	14	23	9	8	118	
緒方法	件数	41	13	21	20	22	25	25	11	28	33	24	18	281	33.8
	陽性	10	2	5	9	8	10	7	6	12	10	9	7	95	
ガラス板法	件数	23	6	14	5	7	13	9	3	15	167	11	7	280	13.5
	陽性	3	0	5	1	3	2	0	1	5	15	2	1	38	
計	件数	104	32	56	45	51	63	59	25	71	387	59	43	995	25.3
	陽性	26	4	15	22	21	22	14	13	31	48	20	16	252	

表 20　日本脳炎血清学的検査成績

	月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	陽性率(%)
件数				2		1	43	214	67	4			331	
陽性 HI							1	86	27				114	34.4
陽性 CF							1	57	25				83	25.0

研　究　業　務

本年度当課で行なった研究事項は次のとおりである.

本年度内に研究を完了したもの

1）硫化水素の産生と培地に関する研究

前年度から研究を継続しているもの

1）日本脳炎の疫学的研究

2）硫化水素産生培地に関する研究

本年度新規に着手した研究テーマはない.

当課の研究業績のうち，昭和38年内に学会・誌上に発表したものを以下に抄録する.

1　1963年福岡県におけるコガタアカイエカの日本脳炎ウイルス保有状況

山本英穂・高橋克己・真子憲治　第16回日本衛生動物学会大会，熊本市，昭和39年4月7日

1963年5月から10月にわたり，福岡県粕屋郡内橋において，コガタアカイエカの出現状況をライトトラップ法により観察，同時に同カからの日本脳炎ウイルス (JEV) 分離を行なって同カの JEV 保有状況の季節的推移を調査した．ウイルス分離は♀カだけを使用，カ乳剤の哺乳マウス脳内接種によった．カ乳剤は5％初生ひな血清加リン酸緩衝液食塩水（ペニシリン 500ut/ml，ストレプトマイシン 500μg/ml 含有）を希釈液として使用，10-250♀♀（多くは200♀♀）を1プールとして作製した．カ乳剤接種マウスの発症例については，さらに3-4代目まで哺乳マウス脳通過後，発症マウス脳から HA 抗原を作製，初生ひな血球による HA 試験および抗 Nakayama (NIH) マウス血清，抗 JaGAr #01 マウス血清による HI 試験によって分離ウイルスの同定を行なった．

調査地におけるコガタアカイエカの出現状況は7月下旬から急激に増加，8月上-中旬に最高となり，9月上旬にいたってもかなりの出現数をみたが10月上旬にはまったく捕集されなくなった．一方，コガタアカイエカ総計12,569♀♀，77プールについて行なったウイルス分離試験の結果は，7月29日，8月6日，13日，20日，9月26日採集カからそれぞれ1，9，10，8，1例がウイルス陽性で，HA，HI 試験の成績ではいずれも JEV と判定された．以上の成績から，1963年本調査地での JEV 保有コガタアカイエカの出現は7月下旬から9月下旬にわたったが，8月上-下旬に極度に高率となり，200♀♀を1プールとした

場合，平均66.1%の分離率を示した．この時期はライトトラップによる同カ出現消長の最盛期と一致し，また本年福岡県における日本脳炎患者発生のピークにおよそ2週間先行している．なお，HA 試験における JEV 分離株の至適 pH は6.8または6.6-6.8であった．

2　昭和38年福岡県における日本脳炎患者の血清学的反応検査成績について

真子憲治・大塚　悟　第13回日本伝染病学会西日本地方会，徳島市，昭和39年6月7日

昭和38年福岡県（北九州市を含む）における日本脳炎は患者240名，死者92名に上る爆発的発生を示し，33年，31年に次ぐ大流行をみた．当所ではこれら患者血清について血清学的反応検査を行なったので，その成績を報告する．

血清学的検査は中山予研株による CF，HI を行ない，判定は昭和37年日脳研究会診断基準の確実陽性のものを陽性とした．検査した215例のうち CF で79例（36.9%）陽性，判定不能1例，HI では陽性100例（46.7%），未検査1例であった．CF，HI 両反応の比較では，両反応とも陽性73例（33.9%），CF のみ陽性5例（2.4%），HI のみ陽性27例（12.5%）で，HI 陽性率が高く，特に死亡例では HI のみ陽性のものが4例あった．病週別に陽転状況をみると，CF では第4病週以内で約96%，HI では第3病週以内に約96%陽転しており，HI が CF より陽転の時期が早い．

次に一般住民における日脳 CF，HI 抗体保有状況をみるため，流行中の9月上旬早良郡の健康成人174例について調査した．その結果 CF で ≧1:4 のもの4例（2.2%），HI で ≧1:40 のもの26例（14.9%）が認められた．また福岡市在住の妊婦血清85例について11月上旬調査した結果は CF では ≧1:4 のものがなく，HI では ≧1:40 が3例（3.5%）認められた．

化 学 試 験 課

当課における検査業務は水質関係検査に増加が著しく，またほかの各検査も前年より増加の傾向にあるが，今年は技術者3名の増員により業務にやや統制がとれてきた．今年は一般依頼検査のほかに継続業務として多々良川水系水質汚濁調査，遠賀川水質汚濁調査，放射能調査，福岡市における降下ばいじん量測定，福岡市・北九州両市における自動車排気ガス調査を行なった．また研究業務として，“スルフアニル酸による亜硝酸イオンの分解と Griess Romijn 硝酸試薬による硝酸イオンの検出”および“福岡県における放射能調査”があげられる．

（化学試験課長　大田　　寿）

検　査　業　務

1 食 品 試 験

試験数，その食品別内訳は表21のとおりである．毎年個々の品目についての増減はあっても，総数においてはほとんど変化はない．有料試験の試験内容はカロリー算出のための成分分析が最も多く，その他ビタミン定量，食品，容器包装の規格試験がおもなものであり，収去試験では保存料の試験が大部分である．

（専門研究員　中村　幸男）

表 21　食 品 試 験 一 覧

区分	有料 適	有料 不適	無料 適	無料 不適
魚介，肉卵類およびその加工品（かん詰，びん詰を除く）				
乳製品	4			
アイスクリーム類	15			
穀類およびその加工品（かん詰，びん詰を除く）	7		14	2
野菜類，果物およびその加工品（かん詰，びん詰を除く）	10		6	
菓子類	3			
清涼，保存，酒精，飲料かん詰，びん詰食品	36	3	6	5
その他の食品	21			
添加物 化学的合成品およびその製剤	9			
添加物 その他の添加物	1		1	
容器包装	9	7		
計	115	10	27	7

表 22　薬品一せい収去試験件数

品名	件数	不適件数
日本薬局方スルフィソキサゾール	4	—
日本薬局方スルフィソキサゾール錠	3	—
日本薬局方スルフィソキサゾール注射液	7	—
日本薬局方スルフィソミジン	6	—
日本薬局方スルフィソミジン錠	4	—
日本薬局方スルフィソミジン注射液	1	—
日本薬局方酢酸コルチゾン錠	2	—
日本薬局方酢酸コルゾン水性懸濁注射液	3	—
日本薬局方酢酸ヒドロコルチゾン錠	3	—
日本薬局方酢酸ヒドロコルチゾン水性懸濁注射液	2	—
日本薬局方酢酸デスオキシコルトン注射液	1	—
日本薬局方プレドニゾン錠	1	—
日本薬局方プレドニゾロン錠	10	—
日本薬局方リン酸リボフラビン注射液	9	—
リボフラビン又はリン酸リボフラビンを含有する局方外，混合ビタミン剤	15	—
衛生上使用される綿類	7	—

2 薬 品 試 験

総件数266件で，内訳は一せい収去試験によるもの78件，行政依頼によるもの170件，一般より依頼のもの18件である．一せい収去試験の内訳は表22のとおりである．一般より依頼のうちおもなものは椿油4件，コールドパーマ液3件，ワニス3件，有機リン剤2件である．

（研究員　森　　彬）

3 製 品 検 査

月別件数は表23のとおりである．また表24に示すように甘味剤については昭和33年以降次第に増大して

いる．このことは以前と制度が異なるので単純な比較はできないが，件数を4で割ればそれ以降の件数と比較できる．これは今も合成甘味料に対する根強い需要が衰えないことを示している．しかし製剤の成分内容は次第に変ってきており，現在はサッカリン，サイクラミン酸ナトリウムを主成分とする粉末製が大部分であり，従来のサッカリン剤，ズルチン製剤は10—20%を占めるに過ぎない．かん水はほとんど炭酸ナトリウム，炭酸カリウムよりなる粉末製剤であるが，リン酸ナトリウムを含んだものも数件みうけられる．

（専門研究員　中村　幸男）

表 23　製品検査月別件数

月	サッカリン製剤	ズルチン，サッカリン混合製剤	着色料	かんすい	計
1	213	13		15	241
2	177	24		22	223
3	183	29	1	5	218
4	176	22		17	215
5	149	25	1	1	176
6	159	23		17	199
7	199	47		5	251
8	183	24	2	16	225
9	193	31		9	233
10	207	20		21	248
11	160	24	1	18	203
12	205	25		13	243
計	2,204	307	5	159	2,675

表 24　製品検査年別件数

年	甘味剤	膨脹剤	着色料	かんすい	硫酸カルシウム	計
25	2,287	39	1			2,327
26	1,240	154	13			1,407
27	3,646	78	20			3,744
28	3,694(4)	2	8(1)			3,704(5)
29	4,349	29	18			4,396
30	5,248	36	13(1)			5,297(1)
31	4,142(5)	44	11			4,197(5)
32	2,507	21	31	37(1)	296	2,892(1)
33	1,384(1)	廃止	14	148	593	2,139(1)
34	1,546(2)	↓	13	154	653	2,366(2)
35	1,542		12	221	36	1,811
36	1,659		12	154		1,825
37	1,959		14	165		2,138
38	2,338(1)		8	159		2,505
39	2,511		5	159		2,675

カッコ内は不合格件数

4　水　質　検　査

4·1　飲料適否試験　前年（昭和38年）に1,000件を越えた総検査件数は本年では1,500件近くに達した．月別件数においても7月は特に多く200件を越えた．　本試験は当課の人員不足のため担当者1名によって行なわれておりしたがって多忙をきわめ，　依頼検査の完全処理に対し支障を生じている現状であった．したがって9月より検査を能率的かつ計画的に行なうため依頼検査受付日を週1回（月曜日）とした

が件数がきわめて多いため依然として上記の点は解消されなかった．総検査件数は1,448件でそのうち不適件数は911件であった，不適率は62.9%で37，38年とほとんど差はない，月別件数および不適内容は表25，26のとおりである．（技師　小串　寿明）

表 25　月別飲料適否検査件数

区分	月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
試験件数	75	113	140	111	88	115	201	155	182	108	73	87	1,448
不適件数	43	70	88	72	51	76	121	110	117	71	43	49	911
不適百分率 (%)	57.3	61.9	62.9	64.9	58.0	66.1	60.2	71.0	64.3	65.7	58.9	56.3	62.9

表 26　飲料適否試験不適内容一覧

項目	月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
外観異常	27	49	58	52	33	48	69	74	77	51	29	24	591
異臭味あり	1	1	9	—	—	2	3	5	3	2	2	1	29
pH異常	3	3	10	10	6	18	8	5	12	3	2	7	87
アンモニア性窒素，亜硝酸性窒素同時検出	14	20	35	20	13	18	49	55	26	13	13	15	291
硝酸性窒素過量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
塩素イオン過量	6	6	10	7	5	23	16	32	22	9	4	8	148
過マンガン酸カリ消費量過量	12	15	25	15	6	16	27	35	34	16	8	10	219
総硬度過量	5	7	12	10	4	21	18	27	19	6	7	7	143
鉄過量	33	52	59	51	35	49	77	69	81	57	26	33	622

不適項目が1検体に2項目以上の場合それぞれの項目数を件数とした

4・2　上水道水精密試験　前年と同様主として新設および増設の水道について試験を行なった．月別検査数および不適内容は表27，28に示すとおりである．原水の不適率は昭和34年68.4%，35年54.5%，36年56.7%，37年61.4%，38年76.0%，39年74.0%と大差なく，給水については昭和34年21.1%，35年18.2%，36年52.5%，37年36.2%，38年43.3%，39年45.0%となっている．（技師　石飛　昭汎）

表 27　月別水道水精密試験一覧

月	原水 適	不適	給水 適	不適	計
1	4	4	1	0	9
2	7	13	0	1	21
3	5	27	8	3	43
4	1	13	2	3	19
5	3	9	10	2	24
6	3	7	6	6	22
7	10	9	7	6	32
8	3	16	2	2	23
9	2	7	3	1	13
10	1	11	9	14	35
11	5	11	1	1	18
12	4	10	1	2	17
計	48	137	50	41	276
不適率		74.0%		45.0%	

表 28　水道水精密試験不適内容

不適理由	不適数 原水	不適数 給水
異臭あり	0	0
外観異常	73	5
濁度過量	83	4
沈殿物あり	1	1
蒸発残留物過量	37	6
pH異常	0	5
アンモニア性窒素，亜硝酸性窒素同時検出	41	4
硝酸性窒素過量	0	0
塩素イオン過量	4	0
過マンガン酸カリ消費量過量	27	0
硬度過量	7	2
鉄過量	88	7
マンガン過量	49	3
亜鉛過量	4	4
砒素過量	2	0
フェノール類過量	0	0
鉛過量	1	1
フッ素過量	6	0
一般細菌数過量	49	4
大腸菌群陽性	42	2
シアン検出	0	0

4・3　その他の水質試験　総件数は1,195件で，区分別，月別件数は表29のとおりである．　また定性定量の項目別件数は表30に示した．

表 29　その他の水質試験一覧

区分	月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
定性分析	7	2	45	28	12	6	25	13	7	9	5	5	164
定量分析	43	46	296	46	38	26	51	71	52	48	22	122	861
四エチル鉛	0	1	1	0	7	0	11	0	0	0	0	1	21
農薬 P．C．P	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0
農薬 パラチオン	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
汚水	0	12	1	10	15	5	5	6	18	8	22	37	139

表 30　その他の水質試験項目別件数

項目	定性	定量	項目	定性	定量	項目	定性	定量
透視度，濁度	31	7	D．O．	—	4	硫酸イオン	0	31
蒸発残留物	—	27	ナトリウム，カリウム	2	24	リン酸	1	0
不溶解性物質	—	9				ケイ酸	0	19
pH	95	—	カルシウム，マグネシウム	2	41	硫化物	0	0
酸度，アルカリ度	—	96	硬度	—	44	シアン	4	0
アンモニア性窒素	3	29	鉄	1	78	フェノール類	3	2
亜硝酸性窒素	3	3	マンガン	1	45	その他	6	132
硝酸性窒素	2	3	有害金属	9	49			
C．O．D	—	52	ヒ素	1	2	計	164	86
B．O．D	—	94	塩素イオン	0	70			

一般水質試験の本年の依頼試験件数は昨年の約2倍に増加している．このうち問題となったのが多数あった．まず簡易水道の給水に許容量1.0ppm以上の亜鉛が含まれるものがあったことで，3月下旬頃に茶山団地の給水が煮沸により白濁することが報告され，調査を行なった結果，給水中に約3ppmの亜鉛を含有していることがわかった．また6月には警弥郷分譲住宅においても給水中に亜鉛が検出され，その量は最高26ppmであった．前者は市水道への切り換えが行なわれ，後者はビニールパイプに取り換えられた．つぎに筑紫町伯玄町において某石膏会社の原料の堆積による付近家屋井水の汚染が報告され，調査を行なった結果，井水中にリン酸イオンが検出され石膏原料中の成分の浸透が考えられた．なお原料分析の結果フッ素イオン，リン酸イオンが検出され，さらに微量ではあるがシアンイオンが認められた．しかし付近井水からはシアンイオンは検出されなかった．このため堆積された石膏原料はとり除かれた．つぎに農薬ペンタクロルフェノールによる井水，河川水の汚染が各地に認められた．このほかし尿による汚染調査として，春日原米駐留軍基地およびその周辺の米人住宅よりのし尿浄化そう放流水が，民家の井水を汚染しているという苦情があり，大野町役場の依頼により周辺一帯の河川側溝の水質を検査した結果，基地付近の河川および側溝水はそれほど汚染されておらず，むしろ米人住宅周辺の側溝の汚染が著しかった．なお各民家の井水検査の結果不適が多かったが，これらし尿浄化そう放流水による汚染によるものかどうか判然としなかった．

また久留米市においては現在90,000人のし尿消化そうが1施設あるが，人口は約160,000で全し尿の処理が不可能であるため八女郡広川町の高台に貯留池をつくり余剰し尿を投棄しているが，その貯留池の下方にかんがい用水池があるため，し尿の浸透，流入による農作物の被害および人体に対する障害の危険性があるという苦情が付近民家より出され，かんがい用水池，側溝の水質を調査した結果，対照として貯留池より離れた池の水よりかなり多くのアンモニアを含んでいることを認めた．

また直方市郊外の農家において水田作業者がほとんど例外なく皮膚炎にかかるという報告があり，調査を行なった，水田のかんがい用水には市下水がかなり流入していたが化学的試験においてはその原因と思われるものはなく，北海道その他の地区において同様な現象が報告されていることから考えてセルカリアによる水田性皮膚炎ではないかと推定されたが，確認調査を行なうにいたっていない．

このほか甘木市福田町の一民家の井水よりクロルピクリンが検出された例があった．原因は不明である．

（技師　石飛昭汎・技師　小串寿明ほか3名）

5 環境衛生試験

5・1 大気汚染調査

5・1・1 福岡市における降下ばいじん量の測定　昨年に引き続き福岡市内5ヵ所の降下ばいじん量の測定を行なった．

（化学試験課長　大田　寿・技師　石橋龍吾）

5・1・2 福岡市，北九州両市における自動車排気ガス調査　昨年に引き続き福岡，北九州両市の自動車排気ガス調査を行なった．調査方法，調査内容などについては昨年の結果を検討の上，全面的に変更した．これは昭和40年3月福岡県衛生部刊“福岡県における大気汚染第4号”に記載した．

（化学試験課長　大田　寿・専門研究員　中村幸男・技師　石橋龍吾）

5・1・3 北九州市，小野田セメント工場公害調査　ばい煙規制法による和解の仲介の申立てによる資料として環境衛生課依頼により工場地区住宅の屋根その他より試料を集収し，成分分析を行なった．収集試料18種についてJIS試験法などによりセメント成分の定量を行なった．

（化学試験課長　大田　寿・研究員　森　彬）

5・2 遠賀川水質汚濁調査　遠賀川の水質汚濁調査は今年も継続されているが，筑豊炭田の大部分の炭坑は休廃山し，現在まで汚染の原因となった洗炭排水の流入は著しく減少し，透視度，懸濁物，過マンガン酸カリ消費量などは減少しているが，洗炭水の流入が少なくなったため，都市下水の影響を著しく現わしてきている．すなわち，河川水中に窒素成分の含有量が増加し，特に，アンモニア性窒素，亜硝酸性窒素の増加は著しい場合がある．

筑豊地区の人口は現在減少する傾向を示しているが，遠賀川流域全地区からみると，大きな変動がなく，この現象は，人口の増減によるものではなくて，炭坑の坑内水の河川放出および洗炭水の河川流入減少により，河川の流量の不足から生じてきた現象と考えられる．それによって，本河川の汚濁は，炭坑の整理により，現在までの洗炭水による汚濁よりも，筑豊各市町村による人口汚濁の傾向を示すと考えられ，本河川の汚染調査も炭坑不況とともに新しい対策を必要とするように考えられる．

（研究員　脇元　作郎）

5・3　多々良水系水質汚濁調査　昨年につづいて公共用水域の水質保全に関する法律（昭和33年法律第18号）にもとづき，厚生省の委託により，昭和39年度に多々良川およびその支流の水質汚濁調査を行なった．篠栗川上流の新高田鉱業所は昭和39年3月に採掘停止になったにもかかわらず，河川水中に含まれる硫酸イオンは38年度操業中の河川水の含量と大差がなかった．しかし久原川の硫酸イオン含有量と，他の3河川（38年対象）水中の硫酸イオン含有量との間には明らかに差が認められた．

（研究員　森本昌宏・技師　平古場朗・技師　石飛昭汎）

5・4　陸水および食品の放射能調査　科学技術庁の委託により実施中の放射能調査の測定件数（昭和39年4月—40年3月）は183件である．このうち測定件数は137件で内訳は陸水18，食品30，土壌4，雨水85件である．なお分析試料として放射能線医学総合研究所および分析化学研究所に送付した．

（研究員　森　　彬・研究員　森本昌宏）

表 31　調査試料および件数

試料	件数 測定分	件数 送付分	試料	件数 測定分	件数 送付分
上水	6	6	たかな	—	4
下水	6	—	牛乳	6	6
河川水	6	—	ふな	3	—
土壌	4	4	小鯛	3	—
雨水，ちり	85	12	米	4	—
大根	4	—	麦	2	—
ほうれん草	4	—	日常食	—	6
きゃべつ	4	4			
白菜	—	4	計	137	46

5・5　その他の環境試験

5・5・1　室内環境試験昭和39年中に行なった室内環境試験は表32に示すとおりである．

（研究員　森　　彬）

表 32　室内環境調査測定場所および件数

項目	場所	件数
室内環境総合試験	県庁内理髪室	10
	福岡県視聴覚ライブラリー事務室	2
	東京銀行福岡支店	1
じん埃測定	富士銀行博多支店	12
炭酸ガス測定	〃	3
騒音測定	日本興業銀行福岡支店	2
温度測定	〃	2

5・5・2　駐車場内の排気ガス調査　福岡市内某会社による依頼により，地下自動車駐車場内の排気ガス調査を行なった．駐車場面積 2881.044m² で収容能力70台で，換気は自然換気（出入スロープによる）と排気（11KW-15HP）給気（5.5KW-7.5HP）を用いている．結果は次のとおりであった．

（化学試験課長　大田　寿・専門研究員　中村幸男・技師　石橋龍吾）

表 33　排気ガス調査結果

測定時刻	通過台数	一酸化炭素 (ppm)	亜硫酸ガス (ppm)	鉛 ($\mu g/m^3$)
9	15	18	0.015	20.3
10	21	15	0.014	32.0
11	19	21	0.018	28.8
12	11	39	0.018	40.3
1	10	49	0.020	34.6
2	22	48	0.018	50.0
3	33	52	0.017	—
4	17	56	0.021	37.9

6 鉱泉分析

昭和39年中に実施した温泉分析は，小分析30件，ラドン測定9件，中分析8件である．中分析8件のうち温泉に該当しないものが2件あった．　（研究員　中村俊夫）

研究業務

本年度当課で計画または実施した研究事項は次のとおりである．

本年度内に研究完了したもの

1）福岡県における放射能調査

2）多々良川水系の水質汚濁調査

3）人工甘味剤の各成分の定量

本年度継続中のもの

1）自動車排気ガス調査

本年度新規に研究を開始したもの

1）大牟田市大気汚染調査

当課の研究業績のうち昭和39年内に学会，誌上発表したものについて以下に抄録する．

1 福岡県における放射能調査

森本昌宏・森　彬　第6回放射能調査研究成果発表会　昭和39年11月27日

科学技術庁の委託により引き続き実施中の1963年度の陸水（上水，下水，河川水）および食品（野菜，穀類，水産物，牛乳）その他土壌の放射能測定調査を行なった結果，その概要は次のようであった．

陸水は一般に測定値が低く，増減の傾向は明らかではないが，従来と比較して大きな差は認められないようである．ただ下水が他の陸水に比べてかなり高い値を示している．これは従来からの傾向で，下水は蒸発残査が多く，また採水場所（市下水処理場）が河口に近く，海水の浸入があるため K^{40} による影響があるのではないかと考えられる．その最高値は $67.8 \pm 20.3 \mu\mu c/l$ であった．

食品は穀類中小麦が玄米に比べてかなり高い値を示している．すなわち玄米の最高値 $26.4 \pm 4.9 \mu\mu c$/500mg 灰（除K）に対し，小麦の最低値が $105 \pm 1 \mu\mu c$/500 mg 灰（除K），最高値は $113 \pm 1 \mu\mu c$/500mg 灰（除K）であった．また野菜は従来どおり地上葉菜類中ほうれん草，大根葉部の値がかなり高く，それぞれ最高 $68.9 \pm 6.8 \mu\mu c$/500mg 灰，$138 \pm 7 \mu\mu c$/500mg 灰を示した．魚貝類ではふなが 32 から $57 \mu\mu c/g$ 灰を示しており，従来より若干高い値を示しているようである．またしじみは 131 から $240 \mu\mu c/g$ 灰とやや高い値が計測された．なお市販の牛乳については 4 から $18 \mu\mu c$/500mg 灰程度であったが，6月分のみ $160 \mu\mu c$/500mg 灰の高い値を示した．

土壌の放射能は従来と大差はないが，当然の傾向として上層，中層，下層の順に値が減少している．

2　スルファニル酸による亜硝酸イオンの分解と Griess Romijn 硝酸試薬による硝酸イオンの検出

森本昌宏・平古場朗　分析化学　13(5)，466-468，昭和39年5月5日

Griess Romijn 硝酸試薬 (Griess Romijn を以下 GR と略す) によって水中の硝酸イオンを検出する場合，亜硝酸イオンが共存するときにはあらかじめこれを分解しておく必要がある．従来分解剤として使用されているものには，スルファミン酸，窒化ナトリウム，尿素，アニリンなどがあるが，スルファミン酸および窒化ナトリウムは添加量の過剰が，硝酸試薬による硝酸イオンの検出を妨害する．またアニリンはその試薬の性質上，取り扱いに注意を要し不便である．著者らはスルファニル酸を用いて亜硝酸イオンの分解を試みたところ，塩酸を用いて亜硝酸イオン含有水の pH を約2.0とし，スルファニル酸約0.02 g を添加し，沸騰水浴中で約10分間加温すれば窒素濃度にして約 5ppm の亜硝酸イオンが分解されることがわかった．その確認法は分解後の液に GR 亜硝酸試薬を添加し，呈色の有無を光電分光光度計（日立 EPU-2A 型）により測定した．また亜硝酸イオンと硝酸イオンを共存させた試料水について亜硝酸イオンの分解操作を行なったのち，GR 硝酸試薬により共存硝酸イオンを呈色させ吸光度を測定した結果，硝酸イオンの検出状態は正常であった．本法の特徴は分解剤スルファニル酸が，GR 亜硝酸および GR 硝酸試薬の構成試薬であることと，亜硝酸イオン分解操作後，液中に残存する過剰のスルファニル酸，また分解により生成されるオキシベンゼンスルホン酸やアゾオキシベンゼンスルホン酸が硝酸イオンの検出に妨害を与えないことなどである．本法を（硝酸イオンの検出も含めて）用水，排水に適用した結果，ごくわずかな例を除いて，亜硝酸イオンの分解，硝酸イオンの検出にともによい結果が得られた．

表 34　温泉中分析試験成績

試験番号			第 53 号			第 54 号		
温泉名			筑後川温泉			二日市温泉		
源泉名			楓湯			よしの湯		
湧出地			浮羽郡浮羽町大字古川字近瀬1105の4			筑紫郡筑紫野町塔原字注連木140の1		
分析依頼者			佐藤謹次			増田曽三次		
源泉温度			33.0℃(気温14.6℃)			36.2℃(気温15.6℃)		
pH	現地		8.95(23.2℃)			8.7(23℃)		
	試験室		9.0(18.5℃)			8.8(17.8℃)		
揚水量			約 43.6l/min			約 91.28l/min		
ラドン含量(M.E)			0.32			53.07		
比重			0.9984			0.9989		
蒸発残留物			184.7mg/kg			711.8mg/kg		
			mg	millival	millival%	mg	millival	millival%
水一kg中に含有する各成分およびその量	解離成分	カチオン	K^+	1.519	0.0388	1.48	4.661	0.1192	1.00
			Na^+	55.12	2.3970	91.72	257.2	11.187	93.94
			NH_4^+						
			Ca^{2+}	3.312	0.1653	6.32	11.79	0.5883	4.95
			Mg^{2+}	0.075	0.0062	0.24	0.127	0.0100	0.08
			Fe^{2+}, Fe^{3+}	0.031	0.0011	0.04	0.035	0.0013	0.01
			Mn^{2+}						
			Al^{3+}	0.041	0.0051	0.20	0.022	0.0024	0.02
			計	60.103	2.6135	100.00	273.835	11.9082	100.00
		アニオン	Cl^-	19.78	0.5579	21.26	368.5	10.3928	87.30
			SO_4^{2-}	8.491	0.1768	6.74	19.11	0.3978	3.34
			HCO_3^-	105.9	1.7349	66.12	52.04	0.8529	7.16
			CO_3^{2-}	2.175	0.0725	2.76	0.657	0.0219	0.18
			HS^-				0.979	0.0296	0.25
			BO_2^-	0.274	0.0064	0.24	5.327	0.1244	1.04
			$HSiO_3^-$	4.988	0.0647	2.47	6.014	0.0780	0.66
			SiO_3^{2-}	0.004	0.0001	0.00	0.034	0.0009	0.01
			AsO_2^-	0.075	0.0007	0.03	0.064	0.0006	0.01
			OH^-	0.170	0.0100	0.38	0.107	0.0063	0.05
			計	141.857	2.6240	100.00	452.832	11.9052	100.00
	解離成分総量			201.96			726.667		
					millimol			millimol	
	非解離成分		$HAsO_2$	0.14	0.0013		0.183	0.0017	
			HBO_2	0.465	0.0106		14.54	0.3318	
			H_2SiO_3	25.27	0.3235		48.82	0.625	
	溶存物質総量			227.835			790.21		
	ガス成分		CO_2	0.238	0.0054		0.154	0.0035	
			H_2S				0.017	0.0005	
	総成分			228.073			790.381		
泉質				単純温泉			単純温泉・放射能泉		
分析年月日				39. 1.21			39. 2.27		

表 34　温　泉　中　分　析

試験番号			第 55 号			第 56 号		
温泉名			吉井温泉			筑後川温泉		
源泉名			福湯			ちかぜ湯		
湧出地			浮羽郡吉井町215			浮羽郡浮羽町大字古川字近瀬1099の11		
分析依頼者			尾籠フクミ			平川利夫		
源泉温度			25.6℃(気温20.0℃)			29.4℃(気温26.0℃)		
pH	現地		7.6 (20.0)			8.0(25.4℃)		
	試験室		7.7 (14.5℃)			8.1(28℃)		
揚水量			約 111.8l/min			約 100.5l/min		
ラドン含量(M.E)			3.16			3.59		
比重			0.9987			0.9983		
蒸発残留物			145.2mg/kg			165.5mg/kg		
			mg	millival	millival%	mg	millival	millival%
水一kg中に含有する各成分およびその量	解離成分	カチオン	K^+	3.602	0.0921	5.53	0.53	0.0136	0.59
			Na^+	12.23	0.5319	31.93	34.26	1.4901	64.76
			NH_4^+						
			Ca^{2+}	12.83	0.6402	38.44	13.77	0.6871	29.86
			Mg^{2+}	4.824	0.3967	23.82	1.283	0.1055	4.59
			Fe^{3+}, Fe^{3+}	0.082	0.0029	0.17	0.069	0.0025	0.11
			Mn^{2+}						
			Al^{3+}	0.016	0.0018	0.11	0.019	0.0021	0.09
			計	33.584	1.6656	100.00	49.931	2.3009	100.00
		アニオン	Cl^-	7.063	0.1992	11.97	15.82	0.4461	19.45
			SO_4^{2-}	5.208	0.1084	6.51	8.903	0.1854	8.09
			HCO_3^-	81.89	1.3421	80.61	98.55	1.6150	70.42
			CO_3^{2-}	0.120	0.0040	0.24	0.594	0.0198	0.86
			HS^-						
			BO_2^-				0.069	0.0016	0.07
			$HSiO_3^-$	0.825	0.0107	0.64	0.956	0.0124	0.54
			SiO_3^{2-}						
			AsO_2^-						
			OH^-	0.009	0.0005	0.03	0.221	0.013	0.57
			計	95.115	1.6649	100.00	125.113	2.2933	100.00
	解離成分総量			128.699			175.044		
					millimol			millimol	
	非解離成分		$HAsO_2$				0.032	0.0003	
			HBO_2				0.925	0.0211	
			H_2SiO_3	83.71	1.0717		38.74	0.4960	
	溶存物質総量			212.409			214.741		
	ガス成分		CO_2	2.667	0.0606		1.312	0.0298	
			H_2S						
	総成分			215.076			216.053		
泉質				単純温泉			単純温泉		
分析年月日				39. 4.13			39. 6.17		

試　　験　　成　　績　（つづき）

第 57 号			第 58 号		
北九州市小倉区大字葛原字大道72 安　倍　増　夫			田川郡添田町大字英彦山字中の尾1995の2 中　富　鉄　之　助		
16.8℃(気温30.2℃)			19.8℃(気温27.4℃)		
6.7　(18.5℃)			8.5　(20.0℃)		
6.65　(28℃)			8.65　(29.0℃)		
0.73			0.3		
0.9983			0.9989		
132mg/kg			612mg/kg		
mg	millival	millival%	mg	millival	millival%
1.978	0.0505	2.45	1.059	0.0271	0.27
15.11	0.6572	31.88	228.1	9.9191	98.18
0.628	0.0348	1.69			
19.83	0.9895	48.02	1.628	0.0812	0.80
3.362	0.2951	14.31	0.864	0.0711	0.70
0.625	0.0224	1.09	0.106	0.0038	0.04
0.105	0.0116	0.56	0.004	0.0004	0.00
41.638	2.0611	100.00	231.761	10.1027	99.99
14.38	0.4055	19.69	9.803	0.2765	2.75
22.01	0.4582	22.25	3.172	0.0660	0.66
72.98	1.1960	58.06	574.9	9.4213	93.66
			6.985	0.2328	2.31
			4.433	0.0575	0.57
0.002	0.0001	0.00	0.085	0.0050	0.05
109.372	2.0598	100.00	599.378	10.0591	100.00
151.01			831.139		
millimol			millimol		
24.37	0.312		44.91	0.575	
175.38			876.049		
18.61	0.4229		2.135	0.0485	
193.99			878.184		
			温泉法にいう温泉		
39. 7.21			39. 9.19		

表 34　温泉中分析試験成績（つづき）

試験番号				第 59 号			第 60 号		
温泉名				吉井温泉			脇山温泉		
源泉名							主基鉱泉		
湧出地				浮羽郡吉井町大字千年字宮淵629の1			早良郡早良町脇山大字大楽2693の1		
分析依頼者				戸次鎮侯			佐々倉重敏		
源泉温泉				39.0℃(気温23.8℃)			18.9℃(気温19.5℃)		
pH	現地			6.8			9.5		
	試験室			6.82 (24.0℃)			9.65 (20.5℃)		
揚水量							約 8.62l/min		
ラドン含有量(M.E.)				0.95			2.22		
比重				0.9995			0.9983		
蒸発残留物				1,121mg/kg			121mg/kg		
				mg	millival	millival%	mg	millival	millival%
水一kg中に含有する各成分およびその量	解離成分	カチオン	K^+	12.88	0.3294	1.56	0.424	0.0108	0.57
			Na^+	160.7	6.9896	33.16	37.31	1.6228	86.35
			NH_4^+						
			Ca_2^+	127.7	6.3722	30.23	1.220	0.0608	3.24
			Mg^{2+}	89.08	7.3256	34.75	0.495	0.0407	2.17
			Fe^{2+}, Fe^{3+}	1.685	0.0603	0.29	0.038	0.0014	0.07
			Mn^{2+}						
			Al^{3+}	0.028	0.0031	0.01	1.286	0.1429	7.60
			計	392.073	21.0802	100.00	40.773	1.8794	100.00
		アニオン	Cl^-	67.49	1.9034	9.03	10.78	0.3041	16.03
			SO_4^{2-}	2.401	0.0499	0.24	10.02	0.2086	10.99
			HCO_3^-	1167.0	19.1219	90.71	67.97	1.1129	58.65
			CO_3^{2-}				6.358	0.2119	11.17
			HS^-						
			BO_2^-	0.086	0.0020	0.00			
			$HSiO_3^-$	0.231	0.0030	0.00	1.542	0.0200	1.05
			SiO_3^{2-}						
			AsO_2^-						
			OH^-				0.680	0.04	2.11
			計	1237.208	21.0802	99.98	97.29	1.8975	100.00
		解離成分総量		1629.281			138.063		
					millimol			millimol	
	非解離成分		$HAsO_2$						
			HBO_2	1.644	0.0375				
			H_2SiO_3	164.3	2.1038		29.88	0.3826	
	溶存物質総量			1795.225			167.943		
	ガス成分		CO_2	166.5	3.7824				
			H_2S						
	総成分			1961.725			167.943		
泉質				単純温泉，含土類重曹泉					
分析年月日				39.10.30			39.11.25		

学術関係事績

講師派遣

昭和39年，依頼により下記の指導講習会，講話などに当所の職員を講師として派遣した．

年月日	場所	派遣職員職氏名	種別	講習会名・演題名	対象	依頼者
39. 6. 4– 5	福岡県衛生研究所	専門研究員 中村 幸男	講習会	保存料試験講習会	県下保健所食品衛生監視員	福岡県公衆保健課
39.11.20	福岡県衛生研究所	専門研究員 田中 恭生	研修会	と畜検査技術者研修会	福岡市と畜検査員6名	福岡市
39.12. 5, 19	福岡市福岡保健所	研究員 山本 英穂	講習会	衛生害虫同定講習会（蚊の部）	福岡市保健所そ族こん虫担当者	福岡市

研修

昭和39年，研修のため下記のとおり各種講習会に当所職員を派遣した．

年月日	場所	派遣職員職氏名	講習会名称	主催
39. 5.19–21	大阪府公衆衛生研究所	専門研究員 田中 恭生	食品衛生特殊技術講習会(細菌)	厚生省
39. 6. 8	福岡市電気ビル	研究員 脇元 作郎	水処理講習会	日本水処理工業連盟
同上	同上	技師 平古場 朗	同上	同上
同上	同上	技師 石飛 昭汎	同上	同上
39. 7. 2– 4	九州大学薬学部	技師 平古場 朗	分析化学講習会	日本分析化学会
同上	同上	技師 石飛 昭汎	同上	同上
同上	同上	研究員 中村 俊夫	同上	同上
39. 7. 8– 9	福岡市電気ビル	化学課長 大田 寿	JIS工場排水試験方法講習会	日本規格協会
同上	同上	研究員 森本 昌宏	同上	同上
39.11.11–13	国立衛生試験所	専門研究員 中村 幸男	食品衛生特殊技術講習会(化学)	厚生省
39.11.17–19	国立衛生試験所	研究員 森 彬	薬事試験担当者講習会	厚生省
39.11.25–28		化学課長 大田 寿	大気汚染講習会	日本分析化学会
39. 1.10–3.27	国立公衆衛生院	技師 平古場 朗	衛生特別課程講習会 第20回衛生工学科	厚生省
39. 3. 9–11	国立予防衛生研究所	細菌課長 坂本サツキ	防疫技術者講習会	厚生省
同上	同上	専門研究員 大塚 悟	同上	同上
同上	同上	研究員 武原 雄平	同上	同上

研究業績一覧 （昭和39年1月—12月）

学会発表

医学生物学関係

1）ビブリオの硝酸還元反応について．常盤 寛：第13回日本伝染病学会西日本地方会，徳島市，昭和39年6月7日

2）昭和38年度福岡県築上地区におけるポリオの血清学的ウイルス学的調査について．坂本サツキ・武原雄平・長谷川孝志：第13回日本伝染病学会西日本地方会，徳島市，昭和39年6月7日

3）1963年福岡県におけるコガタアカイエカの日本脳炎ウイルス保有状況．山本英穂・高橋克己・真子憲治：第16回日本衛生動物学会大会，熊本市，昭和39年4月7日

4）昭和38年福岡県における日本脳炎患者の血清学的反応検査成績について．真子憲治・大塚　悟・高橋克己：第13回日本伝染病学会西日本地方会，徳島市，昭和39年6月7日

衛生工学・衛生化学関係

1）福岡県における放射能調査．森本昌宏・森　彬：第6回放射能調査研究成果発表会，千葉市，昭和39年11月27日

誌　上　発　表

医学生物学関係

該当論文なし

衛生工学・衛生化学関係

1）スルファニル酸による亜硝酸イオンの分解と Griess Romijn 硝酸試薬による硝酸イオンの検出．森本昌宏・平古場朗：分析化学　13(5)，466-468，昭和39年5月5日

所内人事異動 (昭和39年1月-12月)

職名	氏名	(所属課名)	日付	入退所の事由
技師	大庭真紗子	(化学試験課)	39. 4.10	新規採用
〃	梶栗ミホ	(細菌課)	39. 4.13	〃
〃	大崎靖彦	(化学試験課)	〃	〃
〃	石橋龍吾	(〃)	〃	〃
庶務課長	本山勲	(庶務課)	39.10.23	北筑前福祉事務所に転任
〃	篠崎茂	(〃)	39.10.23	朝倉病院から転任

職員名簿 (昭和39年12月31日現在)

所属課名	職名	氏名	当所就任年月日
	所長	真子憲治	30. 4.25
庶務課	課長	篠崎茂	39.10.23
	主事	友納新	33. 3.16
	〃	松崎利子	34. 4. 1
	〃	清原信子	30. 4. 1
	〃	井上月子	37. 7.21
	汽缶士	永田満	32. 1. 1
細菌課	課長	坂本サツキ	24.10. 1
	研究員	武原雄平	24.10. 1
	技師	常盤寛	33. 6. 1
	〃	長谷川孝志	38. 4. 1
	〃	梶栗ミホ	39. 4.13
	〃	梶原ツタ	24.10. 1
	〃	勝田幸枝	24.10. 1
	〃	石田キシ	24.10. 1
	〃	重松照子	24.10. 1
	〃	武井澄子	29. 7. 1
	〃	園田一正	36. 8.17
	〃	武内いま子	32.10. 1
衛生生物課	課長 (所長兼任)	真子憲治	30. 4.25
衛生生物課	専門研究員	田中恭生	24.10. 1
	専門研究員	大塚悟	24.10. 1
	研究員	山本英穂	34. 8.16
	技師	灘波豊愛	34. 7. 1
	〃	文屋ハルヱ	24.10. 1
	〃	佐藤ハルヱ	24.10. 1
	〃	久保清乃	24.10. 1
化学試験課	課長	大田寿	24.10. 1
	専門研究員	中村幸男	24.10. 1
	研究員	中村俊夫	25. 3. 8
	〃	森彬	31. 8. 1
	〃	脇元作郎	28.11. 1
	〃	森本昌宏	31. 1. 1
	技師	石飛昭汎	38. 1. 4
	〃	平古場朗	37.12.24
	〃	大崎靖彦	39. 4.13
	〃	大庭真紗子	39. 4.10
	〃	石橋龍吾	39. 4.13
	〃	小串寿明	30.12.16
	〃	井手政子	25.11.30
	〃	久保山登志子	35. 4. 1

福岡県衛生研究所報 10
（昭和37・38・39年合併号）

昭和40年4月1日 印刷
昭和40年4月5日 発行

印刷所 福岡印刷株式会社
編集・発行 福岡県衛生研究所
福岡市天神1丁目5番3号