

昭 和 57 年 度

川 崎 市 衛 生 研 究 所 年 報

(第 18 号)

川 崎 市 衛 生 研 究 所

(1 9 8 2)



は　じ　め　に

昭和57年度の当研究所の現況と業務のあらましをとりまとめ、年報、第18号としてお届けいたします。

ご高覧の上、ご叱正、ご教示をいただければ幸いです。

衛生研究所として、衛生行政面からの要請は、ますます多様化しつつありますが、地方衛生研究所の重要な業務に上げられている、「4つの機能である、試験検査、調査研究、指導訓練、公衆衛生情報の解析提供」さらに新しく試験検査の精度管理と、これら事業推進に向って、財政上極めて厳しい時代ではあるが、職員一同、技術の向上、機器の整備を計りつつ、市民の健康と福祉に貢献するよう努力いたす考えています。

今後とも、皆様の一層のご指導とご鞭撻を賜われますよう心からお願い申し上げます。

昭和58年11月

川崎市衛生研究所　中　村　武　雄

目 次

I 概 要	1
1. 沿 革	1
2. 機 構	3
(1) 組 織	3
(2) 事 務 分 掌	4
3. 人 員 配 置	4
4. 予 算 及 び 決 算	4
(1) 歳 入	4
(2) 歳 出	5
5. 行 事	5
(1) 学 会	5
(2) 講 習 会 及 び 研 修 会	6
(3) 職 場 研 修	7
(4) 会 議	7
(5) 指 導 訓 練	9
(6) 講 師 派 遣	9
II 業 務	10
1. 微 生 物 課	10
2. 理 化 学 課	22
III 試 験 検 査	29
1. 月 別 検 査 件 数	29
2. 依 頼 別 検 査 件 数	33
3. 項 目 別 検 査 件 数	34
(1) 食 品 別 検 査 項 目 内 訳	40
(2) 水 質 別 検 査 項 目 内 訳	44
IV 調 査 研 究	46
1. 調 査 研 究 報 告	46
2. 論 文 発 表	50
3. 学 会 発 表	50
V 職 員 名 簿	54
VI 人 事 記 録	55

I 概 要

1. 沿 革

年 月	事 項
昭和 2 7. 1	川崎市条例第 2 号（昭和 2 7 年 1 月 9 日）により公衆衛生の向上及び増進に寄与するため川崎市立衛生試験所設置される。 庁舎は川崎市砂子 1 丁目 7 番地 川崎市中心保健所 2 階の一部を使用する。
2 7. 2	川崎市事務分掌条例（昭和 2 2 年川崎市条例第 1 6 号）に基づく事務分掌規則により次の係が設置される。 庶務係 試験係
3 6. 7	本市に 4 カ所の原子炉関係施設が設置され、市民からの強い要望にこたえて、川崎市新川通り 7 0 番地川崎市立川崎病院構内に放射能測定室を設置し、業務を開始する。
3 6. 1 0	川崎市事務分掌規則の改正により次の係が設置される。 試験係が廃止され、新たに、試験第 1 係、試験第 2 係となる。
3 7. 9	川崎市中心保健所庁舎改築と同時に同庁舎 4 階に移転する。
4 0. 4	川崎市事務分掌規則の改正により次の係が設置される。 試験第 1 係、試験第 2 係が廃止され、 微 生 物 係 臨 床 検 査 係 理化学環境検査係
4 2. 7	川崎市事務分掌規則の改正により次の係が設置される。 理化学環境検査係が廃止され、 食 品 化 学 係 環 境 検 査 係
4 4. 4	川崎市立川崎病院構内に設置した放射能測定を閉鎖し環境検査係内に移す。
4 4. 9	川崎市大島町 5 丁目 5 番地 2（元川崎市交通局トロリーバス車庫跡地）に庁舎新築起工。
4 5. 5	新庁舎竣工。
4 5. 6	川崎市条例第 2 号が改正され川崎市衛生研究所条例（昭和 4 5 年 3 月 3 1 日条例第 1 4 号）が新たに施行される。（名称変更と設置場所の変更）
4 5. 6	川崎市事務分掌規則の改正により課制を施行。2 課 7 係が設置される。

年 月	事 項
	微生物課 庶務係 細菌検査係 臨床検査係 ウイルス検査係 理化学課 食品検査係 水質検査係 環境検査係
昭和 4 5. 6	川崎市衛生研究所新庁舎の開庁式挙行
4 6. 4	川崎市衛生研究所条例第6条に基づく手数料一部追加による改正，施工される。 (昭和46年3月23日条例第6号)
4 6. 8	川崎市衛生研究所放射線障害予防規程(昭和46年7月29日訓令第14号)が施行される。
4 6. 1 0	川崎市事務分掌規則の改正(昭和46年10月15日規則第71号)により，1室，(2課6係)が設置される。 同時に川崎市役所機構改革により公害局公害研究所が新設され，庁舎共同使用として発足。
4 7. 4	川崎市が指定都市に指定される。(地方自治第252条の19第1項)
4 8. 1 2	公害研究所庁舎新設に伴い移転
5 0. 4	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(昭和50年4月1日条例第6号)
5 0. 4	川崎市衛生研究所条例施行規則を全面改正施行される。(昭和50年4月1日規則第21号)
5 0. 7	4階に実験室を増築。

施設および建物

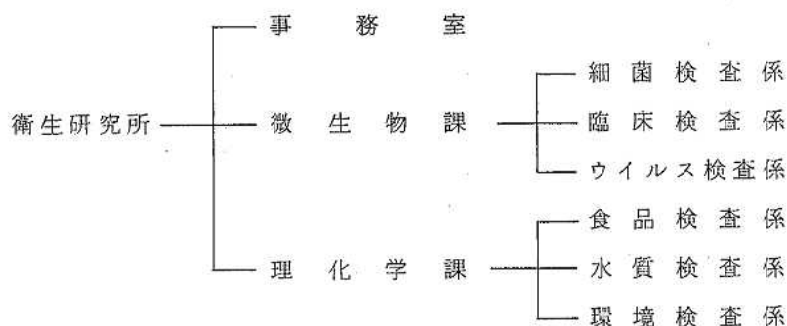
- (1) 敷 地 1.652.89㎡(500坪)
- (2) 建 物 鉄筋コンクリート造4階建
延面積 2,242.60㎡

階 別 内 訳

階 別	床 面 積	屋 外 階 段	計
1 階	6 4 2.5 0 m ²	4.9 5 m ²	6 4 7.4 5 m ²
2 階	6 3 0.0 0	2 3.0 0	6 5 3.0 0
3 階	6 3 0.0 0	2 1.8 5	6 5 1.8 5
4 階	2 9 0.3 0		2 9 0.3 0
計	2,1 9 2.8 0	4 9.8 0	2,2 4 2.6 0

2. 機 構

(1) 組 織



(2) 事務分掌

川崎市事務分掌規則（昭和51年4月30日規則第39号）

（衛生研究所）

第38条 衛生研究所の事務分掌は、次のとおりとする。

事務室

- (1) 所の庶務に関すること。
- (2) 所の維持管理に関すること。
- (3) 検査業務の企画、調査及び統計に関すること。
- (4) 公衆衛生従業者の技術研修の企画実施に関すること。
- (5) 検査容器の消毒及び洗浄に関すること。

微生物課

- (1) 細菌学的検査に関すること。
- (2) 臨床検査に関すること。
- (3) ウイルス学的検査に関すること。

理化学課

- (1) 食品の化学検査及び細菌学的検査に関すること。
- (2) 水質の検査に関すること。
- (3) 環境衛生の検査に関すること。

3. 人員配置

(昭和58年4月1日現在)

職 種 別 課 係 別		総 数	一 般 事 務 職	薬 剂 師	獣 医 師	臨床検査技師	衛生検査技師	化学 職	自動車運転手	用 務 員
総 数		39	6	9	4	10		7	1	2
所 長					1					
事務室	事務 長		1							
	事務		5						1	2
微生物課	課 長				1					
	細菌検査係			1	2	3				
	臨床検査係			1		2				
	ウイルス検査係					3		1		
理化学課	課 長			1						
	食品検査係			3				2		
	水質検査係			3				2		
	環境検査係					2		2		

4. 予算及び決算(昭和57年度)

(1) 歳 入

款 項 目	節	予 算 額	決 算 額
使用料及手数料		円	円
手 数 料			
衛生手数料			
	衛生検査手数料	52,466,000	48,174,580

(2) 歳 出

款 項 目	節	予 算 額	決 算 額
衛 生 費		54,879,000円	54,168,199円
保健衛生施設費		54,879,000	54,168,199
衛生研究所費			
	報 酬	276,000	276,000
	報 償 費	32,000	32,000
	需 用 費	38,821,000	38,224,750
	消 耗 品 費	18,289,000	16,159,106
	調 査 研 究 費	1,300,000	1,300,460
	燃 料 費	2,184,000	2,120,760
	食 糧 費	15,000	12,800
	印 刷 製 本 費	398,000	550,100
	光 熱 水 費	15,965,000	16,417,904
	修 繕 料	670,000	1,663,620
	役 務 費	1,063,000	1,051,860
	郵 便 料	360,000	360,000
	電 話 料	415,000	416,660
	ク リ ー ニ ン グ	190,000	189,800
	手 数 料	98,000	85,400
	委 託 料	3,730,000	3,720,854
	使用料及び賃借料	10,078,000	10,077,600
	備 品 購 入 費	643,000	640,335
	負担金補助及び交付金	236,000	144,800

5. 行 事

(1) 学 会

年月日	名 称	場 所	参 加 者
57. 4. 3～5	日本薬学会第102年会	大阪工業大学他	石塚, 入口
57. 4. 7～9	第55回日本細菌学会	日本都市センター	小川(正)
57. 4. 22～24	第56回日本感染症学会	日本都市センター	大久保, 岡田, 小川(正), 黒岩, 春山
57. 5. 18～19	第43回日本食品衛生学会	国民年金中央会館	頭本, 大久保, 小野 山本, 田中

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
57. 5. 28～29	日本防苗黴学会	近畿大学農学部	頭本, 小野
57. 6. 23	川崎市 公衆衛生研究発表会	中原市民館	微生物課職員 理化学課職員
57. 9. 21～22	第19回 全国衛生化学技術協議会年会	京都市社会教育 総合センター	山本, 小川(時), 湯川
57. 9. 28～29	第15回日本 薬剤師会学術会議	愛知県文化会館	森田
57. 10. 27～28	第41回日本公衆衛生学会	福岡市民会館 他	大久保, 小川(正), 吉川
57. 11. 11～12	第30回日本ウィルス学会総会	京都市	春山
57. 11. 26	県公衆衛生学会総会 ・設立30周年記念	県保健教育センター	小川(正), 岡田, 加佐見, 小林
57. 11. 26	県公衆衛生学会	県教育センター	頭本, 岡田, 小川(正), 松本 小林, 倉塚

(2) 講習会及び研修会

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
57. 5. 7	県用廃水技術研究会	サンライフ横浜	湯川
57. 6. 18	臨床検査技師研修会	当 所	微生物課職員
57. 6. 25	県用廃水技術研究会	神奈川公会堂	湯川
57. 7. 7～8	全国衛生微生物技術協議会 第3回研究会	仙台市民会館	頭本, 大久保
57. 7. 12 ～8. 11	実務研修「フミン酸構成々分の 塩素処理による有機塩素化合物 の生成について」	国立衛生試験所	石塚
57. 7. 20	衛生監視員研修	相模原浄水場	入口
57. 9. 3～4	カビ毒研究会	国民生活センター	頭本
57. 9. 21	第2回専門研修講座	県衛生研究所講堂	田中
57. 9. 22	労働衛生講習会	国立教育会館	鈴木
57. 11. 24	第20回放射線安全管理講習会	九段会館大ホール	竹沢
57. 11. 24～25	水質汚濁講習会	東京, 自動車会館	石塚
58. 11. 26～27	小児ウイルス病研究会	ヤクルト会館	斎藤

年月日	名 称	場 所	参 加 者
57.11.30	薬学会衛生化学調査委員会 関東部会講演会	薬学会館	佐野, 石塚, 入口
57.12.3	県ウイルス研修会	県衛生研究所	大場
58.1.28	第5回専門研修講座	県衛生研究所講堂	入口
58.1.29	細菌のキットによる同定法	専売公社ビル	頭本
58.1.5~2.4	実務研修 「がんの生化学的検査法」	国立がんセンター	飯塚
58.2.5	マイコトキシン研究会	東京理科大学	頭本
58.2.14 ~3.14	県実務研修「フグ毒, 下痢性貝 毒, 麻痺性貝毒の検査法」	県衛生研究所	森田
58.3.16	食品衛生監視員研修会	中原市民館	原田
58.3.17	公衆衛生研修会	いさご会館	千田, 鈴木, 山田
58.3.22	つつが虫病に関する調査研究会	東京大学 医科学研究所	斎藤
58.3.25	県用廃水研究会	ポートヒル横浜	吉川

(3) 職 場 研 修

年月日	名 称	講 師 名	場 所
58.1.21	「新しい食中毒病原菌の概況 及び検査方法について」	国立予防衛生研究所 細菌第1室 島田 俊雄	当 所
58.3.4	非感染性食中毒の現況について	神奈川県衛生研究所食品薬品部 薬事毒性科長 堀口 佳哉	当 所

(4) 会 議

年月日	名 称	場 所	参 加 者
57.4.15	合成洗剤審議会人体影響部会	産業文化会館会議室	頭本
57.5.20	合成洗剤審議会	”	中村, 頭本, 原田
57.5.25	第1回解析評価小委員会	中原休日急患診療所	中村, 頭本
57.5.26	県公衆衛生協会理事会	県予防医学協会 会議室	中村

年月日	名 称	場 所	参 加 者
57. 6. 2	公衆衛生研究発表会運営委員会	血液対策センター	中村
57. 6. 3	合洗, 人体影響部会	議会第 6 会議室	中村, 頭本, 原田
57. 6. 22~23	昭和57年度地方衛生研究所 全国協議会所長会臨時総会	法曹会館会議室	中村, 市川
57. 6. 24	県公衆衛生協会学術部会	県薬業会館会議室	中村
57. 7. 12	合成洗剤関係課打合せ会	衛生局長室	頭本, 原田
57. 7. 15	合成洗剤審議会人体影響部会	議会第 6 会議室	中村, 頭本, 原田
57. 7. 16~17	昭和57年度地方衛生研究所全国 協議会関東甲信静地区支部協議会	箱根大平荘	中村, 市川
57. 7. 20	感染症情報対策委員会 第 2 回解析評価小委員会	中原休日急患診療所	中村, 頭本
57. 7. 30	感染症情報対策委員会 解析評価小委員会	中原休日急患診療所	中村, 頭本
57. 8. 26	合成洗剤審議会人体影響部会	議会第 1 会議室	中村, 頭本, 原田
57. 8. 31	建築維持管理資材の衛生・安全 性確保手法の策定に関する研究 委員会	ビル管理教育センター	佐野
57. 9. 17	薬学会衛生化学調査委員会 関東部会	日本水道協会	佐野
57. 9. 21	感染症情報対策委員会 解析評価小委員会	中原休日急患診療所	中村, 頭本
57. 10. 7	県公衆衛生協会学術部会	保健教育センター	中村
57. 10. 20	伝染病対策協議会	いさご会館	中村, 頭本
57. 10. 26~27	第33回地方衛生研究所 全国協議会総会	福岡県看護等 研究研修センター	中村, 大島
57. 11. 11	合洗人体影響部会	いさご会館	中村, 頭本, 原田
57. 11. 16	県公衆衛生協会理事会	県予防医学協会 会議室	中村
57. 11. 16	感染症情報対策委員会 解析評価小委員会	中原休日急患診療所	中村, 頭本
57. 11. 18~19	指定都市衛生研究所長会	京都会館	中村, 大島
57. 12. 17	合洗, 審議会, 合洗人体影響部会	いさご会館	中村, 頭本, 原田
58. 1. 11	建築物維持管理資材の衛生・安全 性確保手法の策定に関する研究 委員会	ビル管理教育センター	佐野
58. 1. 20	合成洗剤審議会人体影響部会	いさご会館	中村, 頭本

年月日	名 称	場 所	参 加 者
58. 1. 21	公衆衛生研究発表会運営委員会	血液対策センター	中村
58. 1. 25	感染症情報対策委員会 解析評価小委員会	中原休日急患診療所	中村, 頭本
58. 1. 26	県政令三市衛生研究所々長会議	横須賀市	中村, 大島
58. 2. 4	県公衆衛生協会学術部会	県政総合センター	中村
58. 2. 10	合成洗剤審議会人体影響部会	いさご会館	中村, 頭本, 原田
58. 2. 22	衛生研究所運営委員会	当 所	中村, 大島, 頭本, 原田
58. 2. 24	合成洗剤審議会人体影響部会	いさご会館	中村, 頭本, 原田
58. 3. 15	感染症情報対策委員会 解析評価小委員会	中原休日急患診療所	中村, 頭本
58. 3. 17	合成洗剤審議会人体影響部会	いきご会館	中村, 頭本, 原田
58. 3. 17	川崎市学校公害対策協議会	産業文化会館	中村
58. 3. 24	家庭用品 安全対策担当係長会議	厚生省講堂	山本
58. 3. 25	”	国立衛生試験所	山本
58. 3. 26	合成洗剤審議会人体影響部会	いさご会館	中村, 頭本, 原田
58. 3. 28	建築物維持管理資材の衛生・安全 性確保手法に関する研究委員会	ビル管理教育センター	佐野

(5) 指 導 訓 練

年月日	実 習 対 象	人 員	内 容
57. 7. 1 ~ 58. 1. 31	北里大学衛生学部産業衛生学科 吉 見 博 善	1 名	HPLCによる合成保存料 (SOA・BA・DHA)の同時分 析法の検討
57. 8. 1 ~ 31	麻布大学環境衛生保健学部 鰐 淵 秀 章, 住 谷 洋	2 名	食品添加物分析方法について の実習

(6) 講 師 派 遣

年月日	名 称	講 師 名	依 頼 者
57. 6. 24	学校薬剤師会研修会「プール水質基準 に関する検査法(細菌)について」	頭 本 藤 雄 (学薬研究所)	川崎市学校薬剤師会
57. 7. 5	学校薬剤師会研修会「プール水質基準 に関する検査法(細菌)について」	頭 本 藤 雄 (休日診療所)	川崎市学校薬剤師会
58. 1. 19	健康教育Ⅱ「教育実践事例の考察」	小 林 勇 (国立公衆衛生院)	国立公衆衛生院

Ⅱ 業 務

1. 微生物課

(1) 細菌検査係

ア、腸内細菌検査

(ア) 業態者検便

業態者（給食従事者、食品取扱者およびその他一般）の検便から赤痢菌、サルモネラ菌の検

出状況は表1に示すとおりである。

検査件数は、39,339件であり、

サルモネラ菌（SS寒天培地上で検出されたもの）は12件（0.03%）に検出され、その血清型は、S.litchfield 4株、S.senftenberg 2株、その他血清型6株であった。赤痢菌は検出されなかった。

(イ) 医療機関依頼の下痢症患者からの病原菌検出状況

下痢症患者からの病原菌検出状況は表2に示すとおりである。検査件数1,737件中病原菌が検出されたもの540件（31.1%）であり、そのうち赤痢菌4件（0.2%）、ナ

表1. 業態者検便からの赤痢菌およびサルモネラ菌
検出状況

（昭和57年4月～58年3月）

年 月	検 査 件 数	赤 痢 菌	サルモネラ菌
57. 4	3,402		
5	3,530		3(0.08)
6	4,736		1(0.02)
7	3,720		3(0.08)
8	3,167		1(0.03)
9	3,181		2(0.06)
10	3,160		1(0.03)
11	2,834		1(0.04)
12	2,795		
58. 1	2,893		
2	3,031		
3	2,890		
計	39,339	0	12(0.03)

表2. 下痢症患者からの病原菌検出状況（昭和57年4月～58年3月）

年 月	検査 件数	病 原 菌 検出件数	赤痢菌	ナ グ 腸 ビブリオ ビブリオ	炎 ビブリオ	ビブリオ フルビリス	サルモネラ 菌	病 原 大腸菌	エルシニア エンデロコリチカ	カンピロクター ジュジュニコリー
57. 4	107	26(24.3)*						5(4.7)*		22(20.6)*
5	140	51(36.4)					7(5.0)	2(1.4)	2(1.4)	40(28.6)
6	182	69(37.9)*					7(3.8)	9(4.9)*		54(29.7)*
7	163	59(36.2)*			2(1.2)		11(6.7)	7(4.3)*		41(25.2)*
8	169	63(37.3)*	1(0.6)		19(11.2)*	1(0.6)*	11(6.5)	5(3.0)*		31(18.3)*
9	145	67(46.2)*			18(12.4)		11(7.6)	7(4.8)*		33(22.8)*
10	93	37(39.8)		1(1.1)	4(4.3)		2(2.2)	1(1.1)		29(31.2)
11	143	47(32.9)*				1(0.7)*	5(3.5)	8(5.6)*		36(25.2)*
12	130	33(25.4)*					1(0.8)	6(4.6)*		28(21.5)*
58. 1	114	26(22.8)*	2(1.8)*					3(2.6)*		23(20.2)*
2	165	31(18.8)						4(2.4)		27(16.4)
3	186	31(16.7)	1(0.5)				3(1.6)	7(3.8)		20(10.8)
計	1,737	540(31.1)*	4(0.2)*	1(1.1)	43(2.5)*	2(0.1)*	58(3.3)	64(3.7)*	2(0.1)	384(22.1)*

備考：* は同一患者から2菌種の病原菌が検出された事例。

グビブリオ1件(0.1%), 腸炎ビブリオ43件(2.5%), ビブリオ・フルビアリス2件(0.1%), サルモネラ菌58件(3.3%), 病原大腸菌64件(3.7%), エルシニア・エンテロコリチカ2件(0.1%), カンピロバクター・ジュジュニ/コリー384件(22.1%)に検出され, コレラ菌は検出されなかった。また同一患者からの2病原菌による混合感染例が18例みられた。

表3. 検疫通報および汚染地域来航者からの病原菌検出状況(昭和57年4月~58年3月)

年月	検査件数	病原菌 検出件数	赤痢菌	ナグ ビブリオ	腸 炎 ビブリオ	サルモネラ 菌	病原大腸菌	カンピロバクター ジュジュニ/コリー
57. 4	12	3(25.0)				1(8.3)	2(16.7)	
5	14	5(35.7)*	1(7.1)	1(7.1)*	3(21.4)*	1(7.1)		
6	13	4(30.8)*				3(23.1)*	2(15.4)*	
7	12	5(41.7)*		1(8.3)	2(16.7)	1(8.3)	1(8.3)*	1(8.3)*
8	26	6(23.1)			3(11.5)	1(3.8)		2(7.7)
9	26	3(11.5)			2(7.7)		1(3.8)	
10	14	2(14.3)		1(7.1)			1(7.1)	
11	17	2(11.8)					1(5.9)	1(5.9)
12	14	4(28.6)	1(7.1)	1(7.1)		1(7.1)	1(7.1)	
58. 1	29	7(24.1)	1(3.4)		2(6.9)	1(3.4)	3(10.3)	
2	8	2(25.0)*				2(25.0)*		1(12.5)*
3	28	8(28.6)			3(10.7)		3(10.7)	2(7.1)
計	213	51(23.9)*	3(1.4)	4(1.9)*	15(7.0)*	11(5.2)*	15(7.0)*	7(3.3)*

備考: * は同一患者から2菌種の病原菌が検出された事例。

(ウ) 検疫通報者および汚染地域来航者からの病原菌検出状況

検疫通報者および汚染地域来航者からの病原菌検出状況は表3.に示すとおりである。検査件数213件中病原菌が検出されたもの51件(23.9%)であり, そのうち赤痢菌3件(1.4%), ナグビブリオ4件(1.9%), 腸炎ビブリオ15件(7.0%), サルモネラ菌11件(5.2%), 病原大腸菌15件(7.0%), カンピロバクター・ジュジュニ/コリー7件(3.3%)に検出され, コレラ菌, ビブリオ・フルビアリス, エルシニア・エンテロコリチカは検出されなかった。また同一患者からの2病原菌による混合感染事例が4例みられた。

表4. 市内発生食中毒事例(昭和57年4月~58年3月)

年月日	病 因 物 質	摂取者数	患者数	死者数	原因食品	摂取場所
57. 8. 8	腸炎ビブリオ(K-63)	50	25	0	イカ焼	家庭他
57. 8. 20	腸炎ビブリオ	65	23	0	刺身	給食施設
57. 8. 29	腸炎ビブリオ(K-11)	104	45	0	にぎりずし	一般家庭
58. 3. 8	不 明	138	28	0	仕出し弁当	事業所

イ. 食中毒発生状況

昭和 57 年度の市内食中毒発生事例は表 4 に示すとおりである。発生事例は 4 例であり、腸炎ビブリオによるものが 3 例、病因物質不明が 1 例であった。

ウ. 感染症サーベランス事業

表 5. 百日咳の抗体価分布（昭和 57 年 4 月～58 年 3 月）

年 令	検査件数	坑 原	坑 体 価							
			<10	10	20	40	80	160	320	640 1280≤
0～3	182	ワクチン株	118	20	25	7	5	3	2	2
		新分離株	21	38	62	23	19	14	2	3
4～6	32	ワクチン株	9	3	6	2	3	7		2
		新分離株		1	7	4	6	7	2	3 2
7～10	17	ワクチン株	1	4	3	2	2	1	1	2 1
		新分離株			2	5	4	1	1	3 1
計	231									

百日咳の抗体価分布は表 5 に示すとおりである。

抗体陰性率についてみると、0～3 才ではワクチン株 6.48%，新分離株 1.15%，4 才以上では、ワクチン株で 2.04%，新分離株はすべて陽性であった。

菌分離状況は表 6 に示すとおりである。検査件数

33 件中 1 件が陽性であった。

表 6. 百日咳菌分離状況

（昭和 57 年 4 月～58 年 3 月）

検査件数	陽 性 数
33	1

表 7. 河川水等から分離した病原菌検出状況（昭和 57 年 4 月～58 年 3 月）

検査項目	年 月										58			計
	57	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
赤 痢 菌														0
コ レ ラ 菌														0
ナ グ ビ ブ リ オ	10	11	13	13	9	9	5	10	3				6	89(49.4)
腸 炎 ビ ブ リ オ		4			6	7	2	2	2	2		1	2	28(15.6)
サ ル モ ネ ラ														0
腸 チ フ ス														
パ ラ チ フ ス								1						1(0.6)
その他サルモネラ	11	12	13	12	13	13	12	12	9	12	8	10		137(76.1)
検 査 件 数	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180

エ. 河川水等の定点観測

河川水等から分離した病原菌検出状況は表7に示すとおりである。毎月15検体、延べ180検体について検査を行い、赤痢菌、コレラ菌、腸チフスは検出されなかった。ナグビブリオ89件(49.4%)、腸炎ビブリオ28件(15.6%)、パラチフス(*S. paratyphi* B)1件(0.6%)、腸チフス、パラチフス以外のサルモネラ137件(76.1%)に検出された。

オ. 食品細菌検査

食品細菌検査件数は表8に示すとおりである。検査件数3,051件であり、そのうち違反食品(川崎市の食品等の衛生指導基準による)が多く検出された食品は、鮮魚介類(さしみ、すし種、貝類)、弁当、そう菜、菓子類、めん類、ふきとりであった。違反項目では、細菌数、大腸菌群が多かった。品目別の病原菌検出では、鮮魚介類の腸炎ビブリオ、食肉のサルモネラ菌、カンピロバクター・ジュジュニ/コリーが多く検出された。

表 8. 食品細菌検査件数（昭和 57 年 4 月～58 年 3 月）

品 目	検体数	違 反 件 数							
		細菌数	大腸菌群	ふどう球菌	サルモネラ菌	腸炎ビブリオ	E.coli	真 菌	カンピロバクター ジジニコロリ
魚 介 類 及びその加工品	鮮 魚 介 類	436	167(38.3)	136(31.2)			41(9.4)	8(1.8)	7(1.6)
	魚 肉 ハ ム 魚 肉 ね り 製 品	134	15(11.2)	6(4.5)					
鯨 肉 及びその加工品	鯨 肉 ・ 鯨 肉 製 品	3							
食 肉 及びその加工品	食 肉	122			14(11.5)				8(6.6)
	食 肉 製 品	110	5(4.5)	7(6.4)				1(0.9)	
卵 及びその加工品	卵 加 工 品	20							
乳 及びその加工品	乳	39							
	乳 ・ 乳 製 品	83							2(2.4)
	乳等を主原料 とする食品	7							
	そ の 他	14		2(14.3)					
穀 類 ・ 豆 類 及びその加工品	め ん 類	84	20(13.8)	6(7.1)					
	豆 腐	83	9(10.8)	7(8.4)					
	そ の 他	6	1(16.7)	1(16.7)					
冷 凍 食 品	冷 凍 食 品	106		1(0.9)			5(4.7)		
弁 当 ・ そ う 菜	弁 当 類	620	145(23.4)	174(28.1)	6(1.0)				
	そ う 菜	217	39(18.0)	38(17.5)				1(0.5)	
菓 子 類	菓 子 類	200	44(22.0)	29(14.5)	1(0.5)			1(0.5)	
飲 料 類	清 涼 飲 料 水	41						1(2.4)	
	氷 菓	12							
そ の 他 の 食 品	レトルト食品	36							
	そ の 他	50							
	器 具	502		64(12.7)				13(2.6)	
ふ き と り 手	指	44		8(18.2)					
	そ の 他	82	33(40.2)	27(32.9)	7(8.5)				
計		3051							

(2) 臨床検査係

57年度の業務は、下記に示すとおりである。

ア. 梅毒血清学的検査

57年度の総検査件数は1,302件で、55・56年度より若干減少する方向を示している。

陽性率やTPHAの増加傾向も、表1に示すとおり、前年とはほぼ同様であった。

表1. 梅毒血清学的検査成績（昭和57年4月～58年3月）

		定性			定量		TPHA		FAT-ABS
		緒 方 法	凝 集 法	ガ ラ ス 板 法	緒 方 法	凝 集 法	定 性 法	定 量 法	
55年	総数	1,419	1,419	1,410	10	10	36	0	0
(1,474)	陽性	51(3.6)	39(2.8)	36(2.5)	—	—	1(2.8)	—	—
56年	総数	1,320	1,320	1,320	11	9	108	13	1
(1,438)	陽性	27(2.1)	27(2.1)	24(1.8)	—	—	20(18.5)	—	—
57年	総数	1,187	1,187	1,187	10	10	102	3	0
(1,302)	陽性	20(1.7)	25(2.1)	28(2.4)	—	—	10(9.8)	—	—

イ．成人衛生（生化学・血液）検査

保健所からの依頼で表2に示すとおりである。前年度より件数が $\frac{1}{10}$ 以上減少しているのは、保健所で設備を整え、独自に検査ができるようになったからである。正常値を超える率は、件数が少ないので何んともいえない。

表2. 成人衛生検査結果（保健所）（昭和57年4月～58年3月）

年 代	性 別	項 目 検査 総 数	生 化 学 検 査 異 常 者 数														血 液 検 査						
			血清総蛋白		血 糖		総コレステロール		β-リポ蛋白		中性脂肪		尿 素 窒 素		血清トランスアミナーゼ				血 色 素 量		ヘマトクリット		
			低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	(GOT)		(GPT)		低	高	低	高	
															低	高	低	高					
20	1	♂ 0																					
		♀ 1		1																			
30	9	♂ 4							1	1					2		3						
		♀ 5		1				1		1													
40	31	♂ 5						2		3		2											
		♀ 26		6		4		2		5	3	4						1			1		
50	37	♂ 3																					
		♀ 34		7		10		10		7	2	4						4			4		
60	16	♂ 2						1															
		♀ 14		1		3		2		5	3	3		1									
70	1	♂ 0																					
		♀ 1																					
合 計	95	♂ 14						3 (21.4%)		4 (28.6%)	1 (7.1%)	2 (14.3%)			2 (14.3%)		3 (21.4%)						
		♀ 81		16 (19.8%)		17 (21.0%)		15 (18.5%)		17 (21.0%)	9 (11.1%)	11 (13.5%)		1 (1.2%)				5 (6.2%)			5 (6.2%)		
			95	16(16.8%)		17(17.9%)		18(19.0%)		21(22.1%)		24(25.3%)		1(1.1%)		2(2.1%)		3(3.2%)		5(5.3%)		5(5.3%)	

ウ. 生化学検査

2つの健康者集団の肝機能を中心とした生化学検査の依頼があり、その結果をまとめたのが表3である。正常値を超えた（高異常）ものの中もっとも多いのは総コレステロールの2.2.1%であるが、男性に高異常値率が高く、30代で17.1%，40代で32.9%，50代で39.2%となり、年齢が高くなる程高くなる傾向があった。次いで中性脂肪の高異常率13.4%であるが、男性が26.6%とはるかに高い。女性に中性脂肪低異常率が高く24.2%となっている。第位は γ -GTPの高異常値率9.2%，しかし、男性は18.6%と圧倒的に多い。同率の9.2%が尿酸の高異常率で、これも男性がほとんどであった。血糖値の高異常率3.4%，尿素窒素3.1%，GOT 1.7%，GPT 1.4%，ALP 0.3%，ZTT 0.2%の順であった。

総（累）計の異常率を件数の少ない20代以下を除くと、高異常率30代が4.5%，40代が8.9%，50代が10.6%と年齢に比例して高異常出現率も高くなる傾向がみられた。

表3. 生化学検査件数 結果

(昭和57年4月～58年3月)

検査項目	正 常 値	年 令	性 別	検 査 数			異 常 者 数						
				男女別	男女計	総計	低 異 常 者		高 異 常 者				
							男女別	計 (%)	男女別	計 (%)			
血清トランスアミナーゼ(GOT)	8~40 Karmen単位	31~40	♂ ♀	143 215	358		0 0	0	5(3.5) 1(0.5)	6(1.7)			
" (GPT)	5~35 Karmen単位	30以下	♂ ♀	13 0	13	665	0 0	0	0 0	0			
			31~40	♂ ♀			164 216		380		8(4.9) 51(23.6)	59 (15.5)	9(5.5) 0(2.4)
		41~50		♂ ♀	140 6		146	0 0		0	(8.9)		0 0
			51~60	♂ ♀	120 5			125	0 0		0	0 0	0
		61~		♂ ♀	1 0		1		0 0	0		0 0	
			硫酸亜鉛反応 (ZTT)	4~12 Kunkel 単位	30以下			♂ ♀	13 0		13	665	2(15.4) 0(15.4)
		31~40					♂ ♀	164 216	380	19(11.6) 9(4.2)			28 (7.5)
					41~50		♂ ♀	140 6		146	11(7.9) 0		
		51~60					♂ ♀	120 5	125		7(5.8) 0		7 (5.6)
					61~		♂ ♀	1 0		1	0 0		
γ - GTP	5~40 μ u/ml	31~40				♂ ♀	143 215	358	0 0		0		28(18.6) 5(2.3)

アルカリフォスファターゼ (ALP)	60~230 西独標準法 単位	11~20	♂	4	4	0	0	0	0	2 (0.3)
		21~30	♀	0	9	0	0	0	0	
		31~40	♂	164	380	1(0.6)	17	2(1.2)	2	
		41~50	♀	216	146	16(7.4)	(4.5)	0	(0.5)	
		51~60	♂	140	125	0	0	0	0	
		61~	♀	6	1	0	0	0	0	
			♂	120		0	0	0	0	
			♀	5		0	0	0	0	
			♂	1		0	0	0	0	
			♀	0		0	0	0	0	
総コレステロール (T-Ch)	130~230 mg/dl	11~20	♂	4	4	0	0	0	0	147 (22.1)
		21~30	♀	0	9	0	0	1(1.1)	1	
		31~40	♂	164	380	0	0	0	(1.1)	
		41~50	♀	216	146	0	0	28(17.1)	48	
		51~60	♂	140	125	0	0	20(9.3)	(12.6)	
		61~	♀	6	1	0	0	46(32.9)	49	
			♂	120		0	0	3(50.0)	(33.6)	
			♀	5		0	0	47(39.2)	49	
			♂	1		0	0	2(40.0)	(39.2)	
			♀	0		0	0	0	0	
中性脂肪 (T-G)	♂150~150 ♀50~145 mg/dl	31~40	♂	143	358	8(5.6)	60(16.8)	38(26.6)	48(13.4)	
			♀	215		52(24.2)		10(4.7)		
尿素窒素(UN)	8~23 mg/dl	31~40	♂	143	358	0	1(0.3)	0	11(3.1)	
			♀	215		1(0.5)		11(5.1)		
血糖 (GL)	空腹時 70~110 mg/dl	31~40	♂	143	358	0	0	6(4.2)	12(3.4)	
			♀	215		0		6(2.8)		
尿酸 (UA)	♂30~70 ♀2.0~6.0 mg/dl	~30	♂	13	13	1(11.1)	0	2(15.4)	2	61 (9.2)
			♀	0		0		0	(15.4)	
		31~40	♂	164	380	1(0.6)	1	23(14.0)	25	
		41~50	♀	216	146	0	(0.3)	2(0.9)	(6.6)	
		51~60	♂	140	125	5(3.6)	6	16(11.4)	16	
		61~	♀	6	1	1(16.7)	(4.1)	0	(11.0)	
			♂	120		4(3.3)	4	17(14.2)	17	
			♀	5		0	(3.2)	0	(13.6)	
			♂	1		0	0	1(100)	1	
			♀	0		0		0	(100)	
累(総)計		11~20	♂	20	20	0	0	1(5.0)	1	301 (5.9)
		21~30	♀	0	45	0		0	(5.0)	
		31~40	♂	45	3,690	3(6.7)	3	1(2.1)	1	
		41~50	♀	0	730	0	(6.7)	0	(2.2)	
		51~60	♂	1,535	5,115	38(2.5)	167	112(7.3)	167	
		61~	♀	2,155		129(6.0)	(4.5)	55(2.6)	(4.5)	
			♂	700		16(2.3)	17	62(8.9)	65	
			♀	30		1(3.3)	(2.3)	3(10.0)	(8.9)	
			♂	600	625	11(1.8)	12	64(10.7)	66	
			♀	25	5	1(4.0)	(1.9)	2(8.0)	(10.6)	
			♂	5		0	0	1(20.0)	1	
			♀	0		0		0	(20.0)	

エ. 血液検査

30代の健康者集団の血液検査の依頼があり、その結果は表4に示すとおりである。赤血球数(RBC)、白血球数(WBC)、ヘマトクリット(Ht)、血色素量(Hb)の正常値の範囲は依頼者が指定してきたもので、この正常範囲を超えたものについて、すべて血液像(AG)をおこなったものである。

RBC、Ht、Hbの高異常出現は、ほとんど男性でそれぞれ3.5%、5.9%、32.9%であるのに比し、女性では0、0、1.4%であった。逆に低異常は女性が1.8%、3.7%、3.7%に対し、男性は1.8%、0.6%、0となり、従来の傾向と同様であった。WBCにも男高女低の傾向は見られるが他の項目程極端ではなかった。血液像の異常者はなかった。

表4. 血液検査件数と結果

(昭和57年4月~58年3月)

検査項目	正 常 値	年 令	性 別	検 査 数		異 常 者 数				適 要
				男女別	計	低 異 常		高 異 常		
						男女別	計 (%)	男女別	計 (%)	
赤血球数 (RBC) $10^4/mm^3$	♂400~550 ♀360~510	31 ~ 40	♂	170	389	1(0.6)	5(1.3)	6(3.5)	6(1.5)	
			♀	219		4(1.8)		0		
白血球数 (WBC) $/mm^3$	3,800~9,500	31 ~ 40	♂	170	389	3(1.8)	8(2.1)	5(2.9)	7(1.8)	
			♀	219		5(2.3)		2(0.9)		
ヘマトクリット 値 (Ht) %	♂ 38~50 ♀ 34~45	31 ~ 40	♂	170	389	1(0.6)	9(2.3)	10(5.9)	10(2.6)	
			♀	219		8(3.7)		0		
血色素量 (Hb) g/dl	♂13.0~17.0 ♀11.5~15.5	31 ~ 40	♂	170	389	0	8(2.1)	56(32.9)	59(15.2)	
			♀	219		8(3.7)		3(1.4)		
血液像 (HG) %	Ly. 25~45	31 ~ 40	♂	95	121	0	0	0	0	
	Seg. 45~56									
	St. 3~ 6									
	Eo. 1~ 5		♀	26		0		0		
	Mon. 4~ 7									
Ba. 0~ 1										
総 計			♂	775	1,677	5(0.7)	30(1.8)	77(9.9)	82(4.9)	
			♀	902		25(2.8)		5(0.6)		

オ. HB抗原抗体測定

昭和54年度から保健医療職場の希望職員について、年1回定期健診の依頼があり、HBs 抗原・抗体の測定をおこなっている。陽性出現率の推移は表5のようである。56年度まではHBs 抗原の新しい陽性者はみられなかったが、57年度には2名の新陽性者が発見されたが、いずれも初めての受診者で、従来の陰性者の陽転ではない。

表5. HBs 抗原抗体陽性率

年 度	抗原陽性率	抗体陽性率
54年	2.5 %	15.6 %
55年	2.0 %	16.1 %
56年	1.2 %	16.9 %
57年	2.2 %	15.8 %

カ. 突然変異原性試験

昨年に引続き合成洗剤のAmesテストを行政依頼で実施している。関連界面活性剤及び台所用洗濯用合成洗剤について、界面活性剤による制菌作用と思われるキリングを生ずる濃度以下では突然変異原性はすべて陰性であった。

(3) ウイルス検査係

ア. インフルエンザ検査

昭和58年1月～2月までのインフルエンザ流行期間中に報告された集団かぜ発生数は14校、78学級で、欠席者数は334名であった。

インフルエンザウイルスは6集団27名の患児うがい液から15株分離され、フェレット感染血清による同定検査の結果、すべてA香港型(H₃N₂)ウィルスであった。また血清学的には20名のA香港型(H₃N₂)感染が確認され、当市における今冬の流行はA香港型(H₃N₂)ウィルスによるものであった。なお、昨シーズンの流行はB型によるものであった。

イ. 風疹の抗体検査

昭和57年度の月別検査件数は表1に示すとおりである。

表1

年 月	検査件数	年 月	検査件数
57. 4	192	57. 10	32
5	164	11	42
6	115	12	65
7	67	58. 1	42
8	54	2	46
9	52	3	34
合 計		905	

ウ. 感染症サーベイランス事業

10才以下を対象に麻疹、風疹ならびにおたふくかぜの抗体調査を行った。

それぞれのウイルスに対する検査件数と抗体保有率は表2に示すとおりである。

表2

検査項目 年 令	麻 疹		風 疹		お た ふ く か ぜ	
	検査件数	HI 抗体保有率(%)	検査件数	HI 抗体保有率(%)	検査件数	中和抗体保有率(%)
< 1	80	8.8	73	54.8	24	8.3
1 ~ 2	104	35.6	95	35.7	36	16.7
3 ~ 4	24	66.7	24	41.7	11	36.4
5 ~ 6	18	83.3	17	52.9	8	75.0
7 ~ 8	12	83.3	12	33.3	10	70.0
9 ~ 10	3	100.0	3	100.0	3	66.7
計	241		224		92	

エ. 衛生動物検査

(ア) 室内塵中の有害動物分離(8件)

一般依頼として持ち込まれた。検査の結果、人体に被害をおよぼすものとしてイエダニとフトツメダニ、食品害虫としてのジンサンシバンムシ、衣類害虫としてのコイガ、材木害虫としてのヒラタキクイムシ、ホソムネホソヒラタムシ等が検出された。

(イ) 食品混入物の検査(6件)

食品衛生課からの依頼でインスタント食品中の害虫検査を行った結果、いずれの検体からも不検出であった。

2 理 化 学 課

(1) 食品検査係

ア. 収去食品検査

食品衛生課および9保健所から搬入された収去食品1,870検体について食品添加物の検査を実施した。添加物使用基準不適のものは2検体であり、その内訳は適量に使用された鯨ベーコン（亜硝酸塩0.58g/kg）、草餅（ソルビン酸塩1.51g/kg）であった。

イ. 臭素酸カリウム

パン27検体、魚肉練り製品6検体、中華まんじゅう10検体の計43検体について臭素酸カリウムの検査を実施したが、いずれも不検出であった。

ウ. プロピレングリコール

生めん、わたんの皮他計104検体についてプロピレングリコールの検査を実施した。その結果は表1に示すとおりである。

表1. プロピレングリコールの検査結果

品 名	検体数	検出数	検 出 範 囲 (%)				
			～0.50	0.51～1.00	1.01～1.50	1.51～2.00	2.01～
生 め ん	56	13	7	3	4	2	
わたんの皮	5	0					
ぎょうざの皮	3	0					
春 巻	3	0					
日 本 そ ば	1	1			1		
スパゲッティ	1	0					
む し う ど ん	11	2		1	1		
シューマイの皮	2	1			1		
魚肉練り製品	12	0					
む し め ん	3	0					
魚介類くんせい	7	2			2		

エ. 製品検査

液体かんすい109検体、粉末かんすい30検体の計139検体について食品衛生法に基づく規格試験を実施した結果、いずれも規格に適合した。

オ. 苦情食品検査

(ア) 石油臭のはし柿

石油系炭化水素についてヘッドスペース法を用いてガスクロマトグラフで確認したところ

n-ノナシ, n-デカン, n-ウンデカン, n-ドデカン, n-トリデカンが認められた。

(イ) 異物混入のたけのこべんとう

直径約5mmの白色結晶で、竹の子水煮に由来するチロシンと推定し、HPLC法により、確認したところ78.8%のチロシンが検出された。

カ. カドミウム

市内産玄米50検体についてカドミウムの検査を実施した結果0.06～0.28ppmの範囲で検出され平均値は0.14ppmであった。過去5ケ年間では0.01ppm以下～0.40ppm, 平均値は0.08ppmであった。

キ. スポーツ飲料検査

スポーツ飲料23検体についてサッカリンナトリウム, ナトリウム, カリウムの検査を実施したが、サッカリンナトリウムは全て不検出, ナトリウムは0.4～64.0mg/mlで平均35.5mg/100ml, カリウムは0.4～58.0mg/100mlで平均17.7mg/100mlであった。

(2) 水質検査係

ア. 飲料水試験

昭和57年度実施の一般飲料水検査総件数は586件で、その内容は表1のとおりであった。検査件数は前年比でみると、井戸水は約70%, 船舶水は約14%減少し、簡易専用水道水約22%, 貯槽水は約66%増加し、総件数では約26%の減少であった。不適率は簡易専用水道

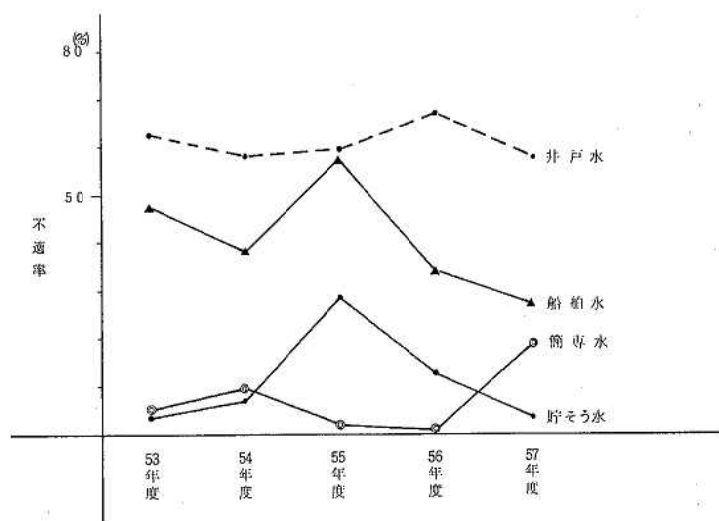


図1 年度別、種別不適率

水を除き全て減少し、不適項目順位は、ほぼ前年度と同じであった。

5 3年度から種別ごとの検査件数の増減をみると、井戸水、簡易専用水道水は減少、貯槽水、船舶水は増加の傾向がみられた。

さらに、不適率を図1に示した。井戸水の不適率が各年度を通じ最も高かった。

表1. 一般飲料水検査結果

種 目		井 戸 水	貯 槽 水	船 舶 水	簡易専用水道水
検 査 件 数		99	141	308	38
不 適 件 数		57	5	85	7
不 適 率 (%)		57.6	3.5	27.6	18.4
不 適 項 目 (件 数)	外 観	13	0	2	0
	臭 味	2	0	0	2
	pH	0	0	24	0
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	7	0	0	0
	塩 素 イ オ ン	4	0	0	0
	過マンガン酸カリウム消費量	5	0	0	0
	鉄	23	3	19	3
	総 硬 度	4	0	0	0
	蒸 発 残 留 物	8	0	0	0
	一 般 細 菌	31	5	53	2
	大 腸 菌 群	27	0	17	0

イ. 浮島埋立地周辺海水調査

浮島埋立地周辺の海水水質調査を3地点について、年4回実施した。検査25項目のうち、検出された項目についての平均値と範囲を表2に示した。

表2. 海水調査結果

項 目	平 均	範 囲	項 目	平 均	範 囲
pH	8.2	8.0 ~ 8.5	リン酸態リン mg/l	0.07	0.03 ~ 0.19
SS mg/l	6.5	4.0 ~ 8.6	大腸菌群 MPN/100 ml	16	4 ~ 33
COD mg/l	4.8	1.6 ~ 6.9	溶 解 性 鉄 mg/l	0.05	0.02 ~ 0.09
BOD mg/l	4.7	1.5 ~ 8.1	溶解性マンガン mg/l	0.04	0.01 ~ 0.12
DO mg/l	8.0	4.3 ~ 9.7	亜 鉛 mg/l	0.02	0.01 ~ 0.05
総窒素 mg/l	1.32	0.74 ~ 1.98	フ ッ 素 mg/l	1.03	0.78 ~ 1.24

ウ. 当施設最終下水水質測定

下水道法に基づく衛研排水検査を毎月 1 回実施し、その結果を表 3 に示した。

表 3. 最終下水水質測定結果

検出項目	pH	BOD (mg/l)	亜鉛(mg/l)	溶解性鉄(mg/l)
平均値	7.8	25.1	0.40	0.18
範囲	7.1 ~ 9.8	5.9 ~ 77.3	0.05 ~ 1.05	0.00 ~ 0.42

エ. 有害物質含有廃液処理

有害物質含有試験検査廃液処理量は、表 4 に示すごとく、重金属系 195 ℓ、水銀系 45 ℓ、クロム系 20 ℓ、シアン系 0 ℓであった。昨年度と比較して約 30 %減少しているのは、重金属系廃液の減少分で、これは飲料水検査件数の減少が原因している。他の廃液は、昨年度並であった。

表 4. 有害物質含有廃液処理量

年 度	51	52	53	54	55	56	57
処 理 量 (ℓ)	518	430	380	321	475	355	260

(3) 環境検査係

ア. 建築物の環境検査

ビル衛生管理法にもとづく公共施設 3 か所を測定したところ、72 測定点のうち浮遊粉じん量は 25 地点、二酸化炭素濃度は 19 地点、温度は 3 地点、湿度は 28 地点で管理基準値以上であった。また公共施設 6 か所の煙道中ばいじん量、硫酸化物および窒素酸化物を測定したが、いずれも規制値以下であった。

イ. 家庭用品検査

(ア) 衣服類 61 検体のホルムアルデヒドの試験結果は、生後 24 月以内 34 検体 (A-A₀ の吸光度値 0 ~ 0.04) および生後 24 月以上 27 検体 (不検出 ~ 18.7 μg/g) について、すべて適合であった。

(イ) 住宅用洗剤 17 検体 (塩化水素又は硫酸 9 検体、水酸化カリウム又はナトリウム 8 検体 および容器試験 17 検体) の試験結果は、すべて適合であった。

- (ウ) くつした, おしめおよびおむつカバー等 10 検体の有機水銀化合物の試験結果は, すべて適合であった。
- (エ) 家庭用エアゾル製品 5 検体の塩化ビニルの試験結果は, すべて適合であった。
- (オ) 家庭用接着剤, 下着, おむつ, くつクリームおよびよだれ掛け等 10 検体のトリブチル錫化合物の試験結果は, すべて適合であった。
- (カ) おむつ, 手袋および生理用ショーツ等 6 検体のトリフェニル錫化合物の試験結果は, すべて適合であった。
- (キ) 帽子, 玄関マット, セーターおよび毛糸等 10 検体のデイルドリンの試験結果は, すべて適合であった。
- (ク) パジャマ, カーテンおよびベビー毛布 3 検体の TDBPP の試験結果は, すべて適合であった。
- (ケ) シーツ, カーテンおよび毛布カバー等 5 検体の BDBPP (S. 56. 9. 1 から適用) の試験結果は, すべて適合であった。
- (コ) ベスト, スカート, 毛糸およびカーペット等 7 検体の DTTB (S. 57. 4. 1 から適用) の試験結果は, すべて適合であった。
- (サ) 家庭用エアゾル製品 17 検体のメタノール (S. 57. 4. 1 から適用) の試験結果は, すべて適合であった。
- (シ) 家庭用品の規制対象外である洗たく用粉石けん 10 検体について J I S 規格試験 (水分, 純石けん分および遊離アルカリ等 7 項目) を実施した結果, すべて適合であった。

ウ. PCB検査

食品 50 検体についての PCB の分析結果は表 1 に示すとおりである。このうち 18 検体 (36%) に PCB が検出されたが, 暫定規制値を越えたものはなかった。また魚介類の最高は, 川崎港付近で採取したこのしろの 0.8 ppm であった。

表 1. P C B の 分 析 結 果

単位: ppm

検 体 名		検 体 数	検出件数	検 出 範 囲	平 均 値	暫定規制値
魚 介 類	内海内湾	21	12	n . d ~ 0.8	0.12	3
	遠洋沖合	11	5	n . d ~ 0.3	0.04	0.5
牛	乳	3	1	n . d ~ 0.002	0.001	0.5
乳	製 品	3	0	0	0	1
育 児 用	粉 乳	4	0	0	0	0.2
鶏	卵	5	0	0	0	0.2
肉	類	3	0	0	0	0.5

エ. 総水銀検査

魚介類 6 6 検体 (暫定的規制値のあるもの) について分析した結果, 平均値 0.0 4 ppm (0.0 1 ppm ~ 0.2 6 ppm) で, すべて規制値以下であった。

オ. 各種金属検査

魚介類 3 1 検体の分析結果は表 2 に示すとおりである。

表 2. 魚介類の各種金属の分析結果

単位: ppm

	検体類	銅	鉛	カドミウム	マンガン	クロム	亜鉛	ヒ素
魚 類	29	0.13 ~2.5 1	n . d ~0.0 1	0.01以下 ~0.5 9	0.11 ~6.53	n . d ~5.5 7	2.0 6 ~18.80	0.1 4 ~10.9 0
貝 類	2	1.18 ~1.3 7	0.0 1以下	0.03	2.67 ~14.14	0.18	13.18 ~18.22	0.94 ~1.12

カ. 残留農薬検査

本市内産の日本なし, キャベツおよびきゅうり等 1 0 種 3 2 検体について分析した。その結果, すべて基準値以内であった。学校給食用に搬入された果実 2 検体, 市販牛乳 4 検体については, すべて基準値以内であった。また規制値のない鶏卵 5 検体の分析結果は, T-BHC 0.0 0 3 ppm ~ 0.0 2 8 ppm, T-DDT 0.0 0 4 ppm ~ 0.0 3 9 ppm, エンドリン n.d, ディルドリン n.d およびアルドリン n.d であった。

キ. n-パラフィン系炭化水素およびベンゾ(a)ピレン検査

川崎港付近で採取した魚類 4 検体, 貝類 2 検体について分析した。その結果は表 3 に示すとおりである。

表 3. 魚介類の n-パラフィン系炭化水素およびベンゾ(a)ピレンの分析結果

単位: ppm

	検 体 数	C ₁₅ H ₃₂	C ₁₇ H ₃₆	C ₁₉ H ₄₀	ベンゾ(a)ピレン
魚 類	4	n . d	n . d ~ 3.4	n . d	n . d
貝 類	2	n . d	n . d	n . d	—

ク. 貸おしぼりの検査

貸おしぼり 33 検体について pH 3 3 件、残留塩素 1 4 件および全検体について変色、異臭および異物の検査を実施した。pH 値は 6.3 ～ 9.8 で平均値は 7.6 であった。残留塩素は不検出～3 0.0 ppm の範囲で平均値は 2.9 ppm であった。また変色、異臭および異物については、異常を認めなかった。

ケ. 清涼飲料水の規格試験

清涼飲料水 20 検体について試験をした結果、すべて適合であった。

Ⅲ 試験検査

1. 月別検査件数

(昭和57年度)

区分	月別												計
	57.4	5	6	7	8	9	10	11	12	58.1	2	3	
細菌検査	腸管系病原菌(1)	3,795	5,017	3,963	3,481	3,397	3,403	3,048	2,981	3,196	3,256	3,221	4,238
	その他の細菌(2)	11	6	7	2	3	2		1	1	2		53
	血清検査(3)	18	30	27	12	23	50	14	12	14	7	8	238
	化学療法剤に対する耐性検査(4)				1					1			2
ウイルス・リケツチア等検査	インフルエンザ(5)									18	9		27
	その他のウイルス(6)												
	リケツチアその他(7)												
	インフルエンザ(8)									36	17		53
病原微生物の動物試験(11)	その他のウイルス(9)	201	191	181	86	165	135	87	645	66	65	56	2,108
	リケツチアその他(10)												
原虫・寄生虫等	原虫(12)												3
	寄生虫(13)	2	1										
そ族・節足動物(14)		78	62	81	98	68	53	62		45	36	55	690
真菌・その他(15)													
培養(16)			1							1	1		3
化学療法剤に対する耐性検査(17)													
性病梅毒(18)	156	95	60	59	104	64	96	237	121	129	93	88	1,302

区分	月 別												計
	57.4	5	6	7	8	9	10	11	12	58.1	2	3	
性病	り	人	病(19)							1			1
	そ	の	他(20)										
食中毒	病原微生物検査(21)	2	23		42	137		3	47	4	1	25	286
	理化学的検査(22)												
臨床検査	血液												
	血液一般検査(24)	7	20	1				10	5			180	223
	生化学検査(25)	8	11	135	142	92	307	1	273	11	1	360	1,341
	先天性代謝異常検査(26)												
	その他の(27)											44	44
検査	尿	1		1									2
	便												
	病理組織学的検査(30)												
	その他の(31)												
	病原微生物検査(32)	343	197	338	630	171	205	188	374	58	185	231	3,273
食品検査	理化学的検査(33)	104	65	96	207	122	103	139	377	154	194	208	1,873
	その他の(34)												
水質検査	細菌学的検査(35)												
	理化学的検査(36)												
	生物学的検査(37)												

次ページにつづく

水質検査	飲水	下水道水	細菌学的検査(38)	39	31	11	15	45	65	40	45	46	23	32	120	512
			理化学的検査(39)	39	31	11	15	45	65	40	45	46	23	32	120	512
水質検査	利用水	井戸水	細菌学的検査(40)	9	5	9	8	17	8	8	15	6	3	5	7	100
			理化学的検査(41)	9	5	9	8	17	8	8	15	6	3	5	7	100
水質検査	利用水	その他	細菌学的検査(42)													
			理化学的検査(43)													
水質検査	利用水		細菌学的検査(44)													
			理化学的検査(45)													
水質検査	利用水		生物学的検査(46)													
			細菌学的検査(47)													
下水	水		理化学的検査(48)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
			生物学的検査(49)													
廃棄物関係検査	し尿	細菌学的検査(50)			12			24	24		16				3	79
		理化学的検査(51)							1							1
廃棄物関係検査	その他	生物学的検査(52)														
		その他(53)														
公害関係検査	大気	SD ₂ ・NO・NO ₂ ・OX・CO(54)														
		浮遊粒子状物質(55) (粉じんを含む)														
公害関係検査	河川	降下ばいじん(56)														
		その他の(57)	7									7	1	3		18
公害関係検査	河川	理化学的検査(58)	10	2	7	8	27	4	5	25	10	5	2	8	113	
		その他の(59)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180

2. 依頼別検査件数

	依頼によるもの					自 ら 行 な う も の	合 計
	保 健 所 (検査室)	保 健 の 行 政 機 関 以 外	医 療 施 設	学 事 校 業 及 び 所	そ の 他		
細菌検査(1)	1,078	1,970	2,166	36,206	982	272	42,674
ウイルス・リケツチア等検査(2)	905	626				657	2,188
病原微生物の動物試験(3)							
原虫・寄生虫等(4)	1	5			11	676	693
結核(5)			2		1		3
性病(6)	1,193		31		1	78	1,303
食中毒(7)	286						286
臨床検査(8)	60	327	676	1	2	544	1,610
食品検査(9)	2,930	2,139	5	18	46	8	5,146
水質検査(10)	244	193	46	610	136	12	1,241
廃棄物関係検査(11)	3	77					80
公害関係検査(12)	9	116		6		180	311
一般環境検査(13)	63	5					68
放射能(14)							
温泉(鉱泉)泉質検査(15)							
家庭用品検査(16)	21	155					176
薬品(17)							
栄養(18)							
その他(19)	37	10					47
計(20)	6,830	5,623	2,926	36,841	1,179	2,427	55,826

3. 項目別検査件数

			件 数	依 頼 に よ る も の					自 ら 行 な う も の	検 査 項 目	件 数
				保 (健 査 室) 所	保の 健行 所政 以機 外関	医 療 施 設	学事 校業 及 び所	そ の 他			
細菌 ・ 同 定 査	分 離	腸内系病原菌	42,381	1,060	1,970	2,164	36,206	981		1 赤 痢 菌	41,905
										2 サルモネラ菌	3,439
										3 病原大腸菌	1,993
										4 腸炎ビブリオ	2,014
										5 コ レ ラ 菌	2,322
										6 病原ブドウ球菌	2
										7 セ レ ウ ス 菌	
										8 カンピロバクター	1,999
										9	
	同 定	その他の細菌	53	16		1			36	1 レ ン サ 球 菌	1
										2 ブ ド ウ 球 菌	5
										3 百 日 咳 菌	34
										4 腸炎ビブリオ同定	
										5 サルモネラ同定	
	血 清 検 査		238	2					236	1 凝 集 反 応	236
化学療法剤に対する耐性検査		2			1			1	HB 抗 原	2	
									1 デ イ ス ク 法	2	
小 計			42,674	1,078	1,970	2,166	36,206	981	273		
ウ イ ル ス ・ リ ケ ッ チ ア 等 検 査	分離 同定	インフルエンザ	27		27					1 鶏 卵 培 養	27
	血 清 検 査	インフルエンザ	53		53					1 HI	17
		その他ウイルス	2,108	905	546				657	1 NT	92
										2 HI	1,440
										3 CF	
	リケッチアその他									HB	546
小 計			2,188	905	626				657		

		件数	依頼によるもの					自 ら 行 な う の もの	検 査 項 目	件 数
			保 (健 査 室) 所	保 の 健 行 所 政 機 外 関	医 療 施 設	学 事 校 業 及 び 所	そ の 他			
原虫・寄生虫等	寄 生 虫	3					3		1 廻 虫	1
	そ族・節足動物	690	1	5			8	676	1 蟻 虫	2
	小 計	693	1	5			11	676		
	性 病	1,302	1,193		31			78	1 現 行 三 法	1,187
	梅 毒								2 定 量 法	26
									3 TPHA 定性	103
									4 TPHA 定量	2
									5	
病	り ん 病	1					1			
	小 計	1,303	1,193	31			1	78		
食 中 毒	病原微生物検査	286	286						1 赤 痢 菌	286
									2 サルモネラ菌	286
									3 腸炎ビブリオ	286
									4 病原大腸菌	286
									5 病原ブドウ球菌	286
									6 ウエルシュ菌	286
									7 カンピロバクター	286
									8 NAGビブリオ	261
									9 セレウス菌	5
	小 計	286	286							
臨床検査	血 液								A B O 式	
	血 液								R h 式	
	臨 床 検 査									

		件 数	依 頼 に よ る も の					自 ら 行 な う も の	検 査 項 目	件 数	
			保 (健 査 室) 所	保の 健行 所政 以機 外関	医 療 施 設	学事 校業 及 び所	そ の 他				
臨 床 液 検 査	血	血液一般検査	223	38			1		184		
		A B O 式 4 R h 式 4								1 赤 血 球	71
										2 白 血 球	71
										3 血 液 像	71
										4 ヘマトクリット	67
										5 血 色 素 量	43
										6 全 血 比 重	1
										7 血 小 板 数	
	生 化 学 検 査	1385	22	327	676			360			
										1 血 糖	137
										2 総コレステロール	791
										3 血漿血清蛋白量	17
										4 中 性 脂 肪	386
										5 β-リポ蛋白	17
										6 トランスアミナーゼ	738
										7 “	1,044
										8 チ モ ール 反 応	
									9 硫酸 亜 鉛 反 応	951	
	尿	2					2				
										1 蛋 白	2
										2 糖	2
										3 ウロビリノーゲン	
										4 沈 査	
										5 コプロポルフィリン	
	便										
									1 潜 血 反 応		
小 計		1610	60	327	676	1	2	544			

			件 数	依 頼 に よ る も の					自 ら 行 な う の	検 査 項 目	件 数	
				保 (健 査 室) 所	保の 健行 所政 以機 外関	医 療 施 設	学事 校業 及 び所	そ の 他				
食 品 検 査	病 原 微 生 物 検 査		3273	2,279	940			46	8		10529	
	理 化 学 的 検 査		1873	651	1,199	5	18				4608	
小 計			5,146	2930	2,139	5	18	46	8			
水 質 検 査	飲 用 水	道 水	細菌学的検査	512	120	99	20	273			1貯槽水	1,024
		理化学的検査	517	122	94	26	275			1貯槽水	7,440	
	井 戸 水	細菌学的検査	100	1						1井戸水	200	
		理化学的検査	100	1						1井戸水	1,300	
	下 水	理化学的検査	12						12		132	
小 計			1,241	244	193	46	610	136	12			
廃 棄 物 関 係 検 査	し 尿	細菌学的検査	79	3	76					1浄化槽放流水	212	
		理化学的検査	1		1					1浄化槽水		
	小 計			80	3	77						

	件 数	依 頼 に よ る も の					自 ら 行 な う の もの	検 査 項 目	件 数
		保 (健 査 室) 所	保の 健行 所政 以機 外関	医 療 施 設	学事 校業 及 び所	そ の 他			
家 庭 用 品 検 査	176	21	155						
								1 ホルムアルデヒド	71
								2 塩化水素又は硫酸	
								3 水酸化ナトリウム又は 水酸化カリウム	
								4 容 器 試 験	24
								5 塩 化 ビ ニ ー ル	5
								6 有機水銀化合物	10
								7 トリブチル錫化合物	10
								8 トリフェニル錫化合物	6
								9 ホ ル マ リ ン	
								10 デ ィ ル ド リ ン	15
								11 T D B P P	6
小 計	176	21	155						
そ の 他									
								1 pH	33
								2 水 分	
								3 純 セ ッ ケ ン 分	10
								4 遊 離 ア ル カ リ	10
								5 中 性 脂 肪	10
								6 アルコール不溶性分	10
								7 水 不 溶 性 分	10
								8 けい光 増白剤の確認	10
								9 残 留 塩 素	14
								10 トリハロメタン	
小 計	47	37	10						
合 計	55826	6830	5623	2926	36841	1,179	2427		

			件数	依 頼 に よ る も の					自 ら 行 な う も の	検 査 項 目		件 数						
				保 (健 査 室) 所	保の 健行 所政 以機 外関	医 療 施 設	学事 校業 及 び所	そ の 他										
公 害 関 係 検 査	大 気	そ の 他	18	3	15					煙 道 排 ガ ス	1 温 度	18						
									2 水 分		18							
									3 流 速		18							
									4 ばいじん量		18							
									5いおう酸化物		10							
									6 窒素酸化物		13							
	河 川	理化学的検査	113	6	101		6			1 河 海 水 底 質	822							
										2 産 業 排 水	377							
		そ の 他								180						180	1 細 菌 学 的 検 査	1,080
小 計			311	9	116		6		180									
一 般 環 境	一 般 環 境	一般室内環境	68	63	5							144						
											1 気 温							
		2 気 湿									144							
		3 気 動									144							
		4 じ ん あ い									144							
		5 炭 酸 ガ ス									144							
		6 照 度									144							
		7 落 下 細 菌									156							
		8 “ 真 菌									51							
		9 一 酸 化 炭 素	144															
	浴場水・プール水									1 細菌学的検査								
										2 理 学 的 検 査								
小 計			68	63	5													

(1) 食品別検査項目内訳

食品種別	試験項目 食品名	検 体 数	保 存 料			殺菌料		酸化防止剤		漂白剤	発色剤		甘味料	合 成 着 色 料	その 他 の 添 加 物	無 脂 乳 固 形 分
			デ ヒ ド ロ 酢 酸	ソ ル ビ ン 酸	安 息 香 酸	過 酸 化 水 素		B H A	B H T	亜 硫 酸 塩	亜 碲 酸 塩		サ ッ カ リ ト リ ウ ム			
魚介類	生 鮮 魚 類	71														
	貝 類	2														
	たこ,かに,いか,えび	5								1						
	その他(海草, 鯨)	1		1				21	21						1	
漁介類加工品	塩 干 物	51		23		4					8		11		5	
	ね り 製 品	141		108		4					3		5		14	
	つ く だ に	21		21									1		9	
	鯨 肉 製 品	4		4							4		6			
	そ の 他	70		65				2	2	1	1				20	
乳肉製品	肉, 卵類, その加工品	266		98							113				6	5
	乳 製 品	74	20					17	17							23
	乳 類 , 加 工 品															
	アイスクリーム類, 氷菓	13											2			
	牛 乳 類	46														39
農産物	穀 類															
	穀 類 , 加 工 品	178	10	4		8									27	
	野菜, 果実, 豆 類	109								42					12	
	野菜,果実,豆類, 加工品	113	2	44	50	5				40					32	
	つけもの, 煮豆	88		85	36					7			20		49	
その他の食品	調 味 料	31		27											5	
	菓 子 類	270	1	76				31	31	38					120	
	清 涼 飲 料 水	57		4	10								23		18	
	酒 精 飲 料									5						
	そ の 他 食 品	18				5										
添加物	液 状 か ん す い	12														
	固 型 か ん す い	30														
	色 素 製 剤															
その他	器具, 容器, 包装	40													12	
	お も ち ゃ	19													7	
	そ の 他															
合 計		1,730	33	560	96	26		71	71	134		129		68	337	67

そ の 他 の 試 験 項 目																								総
乳 固 形 分	乳 脂 肪 分	酸 度	比 重	過 酸 化 物 価	揮 発 性 塩 基 チ ッ ソ	ヒ ス タ ミ ン	トリメチルアミン	P C B	重 金 属 (Pb Cd) 除 く	ヒ 素	鉛	カ ド ミ ウ ム	水 銀	農 薬	ホルムアルデヒド	フェノール	過 マン ガン 酸	カリウム消費料	蛍 光 染 料	蒸 発 残 留 物	塩 ビ モ ノ マ ー	フタル酸エステル	そ の 他	項 目 数
								30	115	30	30	30	64										16	315
					2				16	4	4	4	6										6	42
					4								1											6
																								44
																							10	61
		2																					23	159
																								31
																								14
		2		30	1																			124
	3	106			29			8						25									80	473
22		2						3															16	120
11		5																						18
	39	39	39					3				50		24										233
		33		31																			131	244
														414									57	525
		6		5																			69	253
		1																						198
																							25	57
		57		56																			55	465
									50	20	20	10											51	206
																								5
		16		16					25	1														63
			109					11	92	86													280	578
								3	23	39													156	221
								8	10	22	6						8	14						80
								4	13								3		2					29
33	47	264	148	138	36			70	344	202	60	94	71	463			11	14	2				975	4,564

区	検査項目		細菌数	大腸菌群	ぶどう球菌	サルモネラ菌	腸炎ビブリオ	乳酸菌	真菌	E・C・O・I	耐熱性菌総数	細菌試験	病原大腸菌	ウェルシュ菌	赤痢菌	キャンピロバクター	NAGビブリオ	エルシニア菌	セレウス菌	合計	検体件数
	鮮魚	鮮魚介類	26							26											
魚介類及びその加工品	生貝	その他	410	410	7	9	298						9	9	9	9	123			52	26
	魚肉ハム・ソーセージ		6	6																	419
	魚肉ねり製品		116	525	1	1	1		1				1	1	1	1	1			12	6
	魚介乾燥品																			650	118
	その他		12	12																24	12
	鯨肉																				
	鯨肉製品		3	3																6	3
	食肉		122	122	33	122										104		21		524	122
	食肉製品		109	109	6	7	2	1					2	2	2	11	2			253	112
	卵		8	8	8	8	2													34	8
食肉及びその加工品	卵加工品		12	12	10	12														46	12
	乳		39	39																78	39
	乳製品		58	88	7	3	2	30					2	2	2	2	2			198	90
	乳等を主原料とする食品		16	17	1	1	1	1					1	1	1	1	1			42	18
	めん類		84	84	5	1							1	1	1	1	1			179	85
穀類	豆		84	84																168	84

(2) 水質別検査項目内訳

飲料水検査	水道水	浄水	細貯槽水(38)	件数	外観・濁度・色素・臭味	P	窒素化合物	過マンガン酸消費量	硬	陽イオン類	陰イオン類	蒸発残留物	残留塩素	溶存酸素	C O D	B O D	浮遊物質	陰イオン活性剤	D・ヘキサソ可溶性物質	その他の理化学試験	一般細菌数	大腸菌群	その他の細菌学的試験	
下水関係検査	細下水	細下水	細下水(47)	118	2056	516	1542	514	515	674	534	514	514								39	512	512	
下水関係検査	細下水	細下水	細下水(48)	118	2056	516	1542	514	515	674	534	514	514								39	512	512	

[illegible]

IV 調査研究

1. 調査研究報告

紙巻タバコ中のカドミウムの分析

山 田 高 志

はじめに

室内空気汚染の影響を考える場合、タバコの影響を無視することはできない。またタバコ葉中には、その栽培の過程で土壌中より種々の金属イオンが吸収、蓄積される。その中で有害物質として興味のあるカドミウムについて電動式定量的送煙装置を使い、タバコを燃焼させ発生するカドミウムを原子吸光光度法により分析し若干の知見を得たので報告します。

実験方法

(1) 試 法

市販のタバコ（マイルドセブン、セブンスター、ハイライト、ショートホープおよびチェリー）を試料とした。

(2) 試 薬

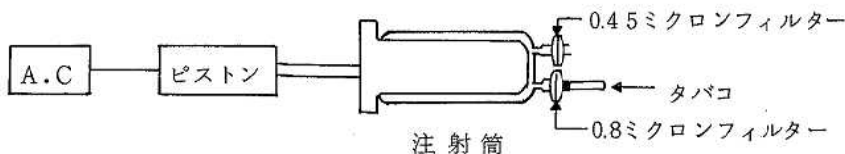
硝 酸：関東化学㈱有害金属測定用

過酸化水素水：関東化学㈱特級

カドミウム標準原液：関東化学㈱原子吸光分析用

(3) 装 置

電動式定量的送煙装置：国立公衆衛生院生理衛生学部考案



低温灰化装置：IPC 1003型，INTERNATIONAL PLASMA，CORPORATION

原子吸光光度計：日本ジャーレル・アッシュ8500型

(4) 試料の調整および測定方法

試料を1本、吸殻、灰、0.8ミクロンフィルターおよび0.45ミクロンフィルターの5種類に分類し、1本については市販タバコを低温灰化装置を用いて（灰化条件：出力ワット数300W、酸素流量 100 ml/min ）灰化後灰分を（1：1）硝酸－過酸化水素水で分解し分解液を濃縮乾固しこれに0.5N－硝酸を加え溶解し一定量とし、フレイムレス原子吸光光度法（分析条件：DRY 20 A－2.0 sec，ASH 40 A－4.0 sec，ATOMIZE 15.0 A－5 sec，D₂補正）でカド

ミウムの分析を行った。吸殻、灰、0.8ミクロンフィルターおよび0.45ミクロンフィルターについては、電動式定量的送煙装置（タバコを1分間に1回35mlの煙を2秒間で吸引し吸口3cmの所で止めて行う標準装置）を使い各タバコ2本吸引し5回くり返した。吸殻については1本と同様に行った。灰、0.8ミクロンフィルターおよび0.45ミクロンフィルターについては、（1：1）硝酸－過酸化水素水で湿式分解を行い分解液を濃縮乾固して0.5N－硝酸を加えて溶解し一定量としフレイムレス原子吸光光度法で測定を行った。

結果および考察

分析結果は、表1に示した。タバコ1本については、平均値で950～1200 ngの範囲でカドミウムが検出され、吸殻については343～464 ng、灰については188～238 ng、0.8ミクロンフィルターについては16.7～32.9 ng、0.45ミクロンフィルターについては2.4～12.3 ngの範囲で検出された。

喫煙者ならびに環境への影響を考える時、喫煙者に直接関係するものは主流煙（タバコ自体を通して喫煙者の口腔に入り、吐き出される煙）である。これは今回の実験結果表2に示したフィルターに捕集された部分である。喫煙者が1本のタバコを吸うとタバコ中の3.1%に相当するカドミウムが体内に吸収される。^{*}佐野の報告によると、吸った煙の80%が呼吸器内に抑留するといわれ、これから計算すると1本のタバコを吸うと約27 ng、に相当するカドミウムを体内に残すことになる。喫煙者の日本人1日平均本数20本と考えると、これを掛けると540 ng となりこれだけ喫煙者はタバコを吸わない人よりカドミウムを多く取り込んでいるわけである。環境への影響をおよぼす部分は副流煙（タバコの燃焼部分から直接立ち昇る煙）と主流煙を含んだ呼気であるが、呼気中のカドミウムは、非常に微量で後者の影響は、無視し得るものと考えられる。なお副流煙中カドミウムは、1本中総カドミウム量より残査ならびに主流煙中カドミウム量を引いた計算をもってカドミウム量とした。副流煙については、表2に示すとおり1本に対する割合は約42%で466 ngであり、タバコ1本喫煙することにより主流煙の約14倍も高いカドミウムが、環境中に暴露されることになる。また副流煙については実測値でなく計算値であり、今後電気集じん機などで捕集して比較検討したいと思う。

表1 市販紙巻タバコ中のカドミウム濃度（マイルドセブン）（単位：ng／本）

No.	1 本	吸 殻	灰	0.8 μフィルター	0.45 μフィルター
1	1300	391	225	14.6	5.0
2	1250	556	199	20.2	1.0
3	1130	472	204	15.8	3.0
4	1250	500	212	18.2	2.0
5	1050	400	249	14.8	1.0
平 均	1200	464	218	16.7	2.4

セブンスター

No.	1 本	吸 殻	灰	0.8 μ フィルター	0.45 μ フィルター
1	1060	327	212	16.3	3.0
2	1110	446	251	17.5	2.0
3	1110	333	155	17.6	11.9
4	1220	378	192	19.5	10.4
5	1150	333	192	13.8	8.9
平 均	1130	363	200	16.9	7.2

チェリー

No.	1 本	吸 殻	灰	0.8 μ フィルター	0.45 μ フィルター
1	1000	333	249	23.9	6.1
2	1060	333	249	49.1	14.1
3	1060	357	215	34.3	14.6
4	1060	357	215	30.3	17.7
5	1060	333	215	23.3	8.8
平 均	1050	343	229	32.1	12.3

ハイライト

No.	1 本	吸 殻	灰	0.8 μ フィルター	0.45 μ フィルター
1	1360	300	222	20.2	5.0
2	1000	344	267	51.0	12.0
3	1060	344	259	31.0	12.0
4	1250	378	226	36.7	13.4
5	1250	378	215	25.4	13.0
平 均	1180	349	238	32.9	11.1

ショートホープ

No.	1 本	吸 殻	灰	0.8 μ フィルター	0.45 μ フィルター
1	890	444	181	30.0	15.6
2	1040	378	181	27.2	11.5
3	940	378	215	26.2	10.5
4	940	467	169	36.7	12.6
5	920	430	192	15.7	4.1
平 均	950	419	188	27.2	10.9

表2 タバコ喫煙による喫煙者ならびに環境への影響

項 目 品 名	1 本	残 査					主流煙		副流煙	
		吸 殻 灰								
		mg/本	mg/本	%	mg/本	%	mg/本	%	mg/本	%
マイルドセブン	1200	464	38.7	218	18.2	19.1	1.6	499	41.6	
セブンスター	1130	363	32.1	200	17.7	24.1	2.1	543	48.1	
ハイライト	1180	349	29.6	238	20.2	44.0	3.7	549	46.5	
ショートホープ	950	419	44.1	188	19.8	38.1	4.0	305	32.1	
チェリー	1050	343	32.7	229	21.8	44.4	4.2	434	41.3	
平 均	1100	388	35.4	215	19.5	33.9	3.1	466	41.9	

ま と め

喫煙することによって、喫煙者自身ばかりでなく非喫煙者にもいろいろな形で悪い影響を与え、また室内のカドミウム汚染は確実であると思われる。

謝 辞

本研究を行うに当たり多くの御助言を戴きました国立公衆衛生院の浅野牧茂，葛原由草先生に深謝致します。

文献

- ※ 佐野 慥：空気清浄，5巻6号1～7（1968）

2. 論文発表

底質中のペンシ(a)ピレンの分布と挙動

吉川サナエ, 佐野 仁, 頭本藤雄, 森田昌敏

水質汚濁研究 第5巻第1号 49-53 (1982)

低沸点有機塩素化合物の生成機構に関する研究 (II) フミン酸の塩素処理時におけるクロロホルム生成に対する共存金属の影響について

石塚美恵子, 入口政信, 佐野 仁, 頭本藤雄, 佐谷戸安好, 中室克彦, 安藤正典

水質汚濁研究 第5巻第2号 83-89 (1982)

多摩川水系地下水中の低沸点有機塩素化合物の分布と塩素化反応生成物の消長について

石塚美恵子, 佐野 仁, 頭本藤雄, 佐谷戸安好, 中室克彦, 安藤正典

水質汚濁研究 第6巻第1号 39-45 (1983)

食肉における添加物の使用実態と色調等の経時変化について

丸山 修, 頭本藤雄, 小野勝美, 森 悦男

日本食肉研究会誌“肉の科学” 第23巻第1号 94-98 (1982)

3. 学会発表

日本薬学会 第102年会

昭和57年4月5日

大阪工業大学(大阪)

水中全有機塩素化合物(TOCI)の定量化に関する研究

入口政信, 佐野 仁, 頭本藤雄, 安藤正典,

日本防菌防黴学会 第9回年次大会

昭和57年5月28日

近畿大学(大阪)

浮遊真菌の研究(第2報)

— スーパーマーケット内の微生物学的調査 —

頭本藤雄, 小野勝美, 松前昭廣, 豊田小夜子, 相良佳代子

第41回 日本公衆衛生学会

昭和57年10月27日～29日

大手門会館（福岡）

食肉等からの細菌汚染について 特にSalmonella, Campylobacterの検出

大久保吉雄, 岡田京子, 小川正之, 山下雅嗣, 頭本藤雄, 中村武雄

NAGビブリオにおけるエンテロトキシン産生性について

小川正之, 大久保吉雄, 岡田京子, 頭本藤雄, 中村武雄, 島田俊雄, 田村和満, 坂崎利一

高速液体クロマトグラフィーによる河川水中のLASの定量

吉川サナエ, 佐野 仁, 原田忠彦

第56回 日本感染症学会

昭和57年4月22日～24日

日本都市センター（東京）

最近の赤痢菌における薬剤感受性について

小川正之, 後藤延一, 堀内三吉, 岡村 登, 千田俊雄, 長谷川 潔, 中谷林太郎, 中村武雄

ムンプスの中和試験に関する研究

春山長治, 大場初義, 斎藤充司, 牧野 慧

第28回 神奈川県公衆衛生学会

昭和57年11月26日

神奈川県保健教育センター

食肉等からのCampylobacter jejuni / coli 検出について

岡田京子, 小川正之, 黒岩 潔, 大久保吉雄, 頭本藤雄, 中村武雄

洗剤成分簡易鑑別法について

小林 勇, 倉塚太刀夫, 加佐見洋子, 飯塚郁夫

昭和 57 年度 川崎市 公衆衛生 研究発表会

昭和 57 年 6 月 23 日

中 原 市 民 館

検疫通報者からの病原菌検出状況（昭和 54 年～56 年）

岡田京子，小川正之，山下雅嗣，黒岩 潔，大久保吉雄，頭本藤雄，中村武雄

下痢症患者からの病原菌検出状況（昭和 47 年～56 年）

黒岩 潔，大久保吉雄，岡田京子，小川正之，山下雅嗣，頭本藤雄，中村武雄

スーパーマーケット内における浮遊微生物調査について

藤本太久馬，小野 勝美，頭本藤雄

合成洗剤・石けん簡易検査法について

小林 勇，倉塚太刀夫，加佐見洋子，飯塚郁夫

梅毒，補体結合反応におけるマイクロタイター化の検討

加佐見洋子

ムンプスウィルス中和試験法の検討

春山長治，斎藤充司，大場初義，頭本藤雄，中村武雄

小向厩舎内におけるねずみの生息状況と駆除実験Ⅳ捕鼠及び死鼠の剖検による生態学的な知見

佐藤英毅，山崎輝雄，前迫 実 奈良年男，稲垣凱史，

矢沢芳男，本田文雄，桑原徹二，加藤幹夫

グァテマラ国の オンコセ ルカ症研究対策 ― 特に媒介ブユ対策について ―

佐藤英毅

水中全有機塩素化合物（TOCℓ）の定量化に関する研究

入口政信，石塚美恵子，吉川サナエ，湯川茂夫，佐野 仁，原田忠彦

安藤正典，佐谷戸安好

多摩川水系地下水中の低沸点有機塩素化合物の分布とその消長について

石塚美恵子, 入口政信, 吉川サナエ

湯川茂夫, 佐野 仁, 頭本藤雄

多摩区内の地下水水質について

湯川茂夫, 入口政信, 石塚美恵子,

吉川サナエ, 佐野 仁, 原田忠彦

川崎港内底質中のB(a)Pと重金属

吉川サナエ, 入口政信, 石塚美恵子

湯川茂夫, 佐野 仁, 原田忠彦

食品中の除草剤の分析について

鈴木明子, 山田高志, 竹沢英二, 森 悦男, 原田忠彦

V 職員名簿

(昭和58年4月1日現在)

衛生研究所長	技術吏員	中村武雄
事務長	事務吏員	大島三太郎
事務室		
主査	事務吏員	東正夫
主任	事務吏員	松本正昭
	事務吏員	田中嗣久
	事務吏員	吉田健児
	技能吏員	古手進
	業務吏員	森田晴子
	事務員	望月浩一郎
	業務員	村松翠
微生物課長	技術吏員	頭本藤雄
細菌検査係		
係長	技術吏員	大久保吉雄
	技術吏員	岡田京子
	技術吏員	小川正之
	技術吏員	黒岩潔
	技術吏員	松本規子
	技術員	堀貴恵
臨床検査係		
係長	技術吏員	小林勇
	技術吏員	倉塚太刀夫
	技術吏員	飯塚郁夫

ウイルス検査係

係長	技術吏員	斉藤充司
主任	技術吏員	春山長治
	技術吏員	佐藤英毅
	技術吏員	大場初義

理化学課長	技術吏員	原田忠彦
-------	------	------

食品検査係

係長	技術吏員	小野勝美
	技術吏員	森田一郎
	技術吏員	小川時彦
	技術吏員	田中幸生
	技術吏員	渡辺令子

水質検査係

係長	技術吏員	佐野仁
	技術吏員	吉川サナエ
	技術吏員	石塚美恵子
	技術吏員	千田千代子
	技術吏員	入口政信

環境検査係

係長	技術吏員	山本順昭
	技術吏員	鈴木明子
	技術吏員	竹沢英二
	技術吏員	山田高志

Ⅵ 人 事 記 録

年 月 日	職 名	氏 名	異 動 事 項
57. 6. 1	技術吏員	山 本 順 昭	食品検査係より環境検査係長に昇格
"	技術吏員	森 悦 男	北部市場会食品衛生検査所へ転出
"	事務吏員	金 子 文 雄	田島保健所予防係長へ転出
"	事務吏員	棗 正 夫	公害局公害監視センターより事務室主査に転入
7. 1	技術吏員	山 下 雅 嗣	南部市場食品衛生検査所へ転出
"	技術吏員	森 田 一 郎	中原保健所より理化学課食品検査係に転入
"	技術吏員	松 本 規 子	衛生局保健部より微生物課細菌係に転入
10. 1	事務吏員	市 川 堯 春	高津保健所庶務課長へ転出
"	事務吏員	大 島 三太郎	川崎病院より事務長に転入
11. 1	事務吏員	田 中 嗣 久	井田病院より事務室に転入
"	技術吏員	加佐見 洋 子	井田病院臨床検査室へ転出
"	技術吏員	湯 川 茂 夫	川崎病院理学診療科へ転出
"	技術吏員	千 田 千代子	川崎病院より理化学課水質検査係に転入
58. 3. 1	技術吏員	大 島 武 夫	高 齢 退 職
4. 1	事 務 員	望 月 浩一郎	新 規 採 用
4. 1	技 術 員	堀 貴 恵	新 規 採 用

発行年月日	昭和58年12月 日
発行所	川崎市衛生研究所
所在地	川崎市川崎区大島5-13-10
電話	044(244)4985~6