

昭和 60 年度

川崎市衛生研究所年報

(第 21 号)

川崎市衛生研究所

(1985)



は　じ　め　に

昭和60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21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。

地方衛生研究所は、四本の柱である「試験検査，調査研究を中心に，研究指導，公衆衛生情報の解析提供」を事業推進の使命として着実な歩みをつづけてまいりました。しかるに昨今の情勢は行革の中で根本的な見直しを求められる厳しい状況下におかれています。

一方科学技術の急速な発展は、高齢化社会への突入、保健医療をとりまく環境を背景に科学行政としての保健衛生各施策の中にあって研究所の内容の充実が求められ、新しい役割と期待に迫られています。

今こそ時代の要請にこたえるため旺盛な意欲と、活力のある研究所として職員一同一丸となって技術の研鑽に努めなければと考えております。

このような重要な時期に、中村武雄前所長は本年3月11日急逝されました。多くの業績をあげ、なお志なかばの別れとなりました。生前のご交誼を感謝いたします。

今後共、当研究所に格段のご支援と、ご指導、ご鞭撻を賜りますようお願いいたします。

昭和61年12月

所　長　和　田　明

目 次

I 概 要	1
1. 沿 革	1
2. 機 構	3
(1) 組 織	3
(2) 事 務 分 掌	3
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	6
(1) 学 会	6
(2) 講習会及び研修会	7
(3) 職 場 研 修	10
(4) 会 議	11
(5) 指 導 訓 練	13
(6) 講 師 派 遣	14
II 業 務	15
1. 微 生 物 課	15
2. 理 化 学 課	30
III 試 験 検 査	42
1. 月別検査件数	42
2. 依頼別検査件数	46
3. 項目別検査件数	47
(1) 食品別検査項目内訳	60
(2) 水質別検査項目内訳	64
IV 調 査 研 究	66
1. 調査研究報告	66
2. 学 会 発 表	91
3. 論 文 発 表	93
V 職 員 名 簿	94
VI 人 事 記 録	95

I 概 要

1. 沿 革

年	月	事 項
昭和	27. 1	川崎市条例第 2 号（昭和27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 川崎市中央保健所 2階の一部を使用する。
	27. 2	川崎市事務分掌条例（昭和22年川崎市条例第16号）に基づく事務分掌規則により次の係りが設置される。 庶 務 係 試 験 係
	36. 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70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。
	36. 10	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。
	37. 9	川崎市中央保健所庁舎改築と同時に同庁舎 4階に移転する。
	40. 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
	42. 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
	44. 4	川崎市立川崎病院内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。
	44. 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。
	45. 5	新庁舎竣工。
	45. 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45年 3月31日条例第14号）が新たに施行される。（名称変更と設置場所の変更）
	45. 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	45.	6	川崎市衛生研究所新庁舎の開庁式挙行
	46.	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)
	46.	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。
	46.	10	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。
	47.	4	川崎市が指定都市に指定される (地方自治体 252条の19第 1項)
	48.	12	公害研究所庁舎新設に伴い移転。
	50.	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)
	50.	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)
	50.	7	4階に実験室を増築。

施設および建物

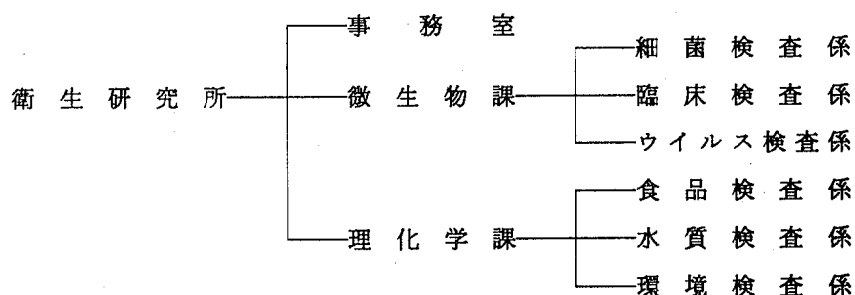
- (1) 敷 地 1,652,89㎡ (500坪)
- (2) 建 物 鉄筋コンクリート造 4階建
延 面 積 2,242,60 ㎡

階 別 内 訳

階 別	床 面 積	屋 外 階 段	計
1 階	642.50㎡	4.95 ㎡	647.45㎡
2 階	630.00	23.00	653.00
3 階	630.00	21.85	651.85
4 階	290.30		290.30
計	2,192.80	49.80	2,242.60

2. 機 構

(1)組 織



(2) 事 務 分 掌

川崎市事業所事務分掌規則（昭和51年 4月30日規則第39号）

（衛生研究所）

第 3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61年 4月 1日現在)

職 種 別		総 数	一 般 事 務 職	薬 劑 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
課 係 別										
総 数		40	6	11	3	11		6	1	2
所 長					1					
事 務 室	事 務 長		1							
	事 務		5						1	2
微 生 物 課	課 長			1						
	主 幹			1						
	細 菌 検 査 係			1	2	3				
	臨 床 検 査 係					3				
	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			4				1		
	環 境 検 査 係					2		2		

4. 予算及び決算（昭和60年度）

(1) 歳 入

(単位：円)

款 項 目	節	予 算 額	決 算 額
使用料及手数料			
手 数 料			
衛 生 手 数 料	衛生検査手数料	50,273,000	51,424,200

(2) 歳 出

(単位：円)

款 項 目	節	予 算 額	決 算 額
衛 生 費		57,579,000	56,226,931
保健衛生施設費		57,579,000	56,226,931
衛生研究所費		57,579,000	56,226,931
	報 酬	276,000	276,000
	報 償 費	40,000	40,000
	需 要 費	40,188,000	39,472,240
	消 耗 品 費	16,581,000	16,368,052
	調 査 研 究 費	1,300,000	1,319,615
	燃 料 費	1,860,000	1,635,690
	食 糧 費	20,000	11,000
	印 刷 製 本 費	501,000	470,200
	光 熱 水 費	18,746,000	18,278,343
	修 繕 料	1,180,000	1,389,340
	役 務 費	1,166,000	1,145,450
	郵 便 料	364,000	354,000
	電 話 料	436,000	428,050
	ク リ ー ニ ン グ	200,000	200,000
	手 数 料	166,000	163,400
	委 託 料	4,042,000	4,005,056
	使用料及び賃貸料	9,953,000	9,106,320
	備 品 購 入 費	2,121,000	2,057,065
	負担金補助及び交付金	153,000	124,800

5. 行 事

(1) 学 会

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
61 . 5 . 9~11	第59回日本感染症学会	那覇市民会館	大久保, 小川 (時)
5 . 5~16	日本食品衛生学会 第49会学術講演会	日本大学会館	頭本, 原田, 大久保 小川 (時), 田中 (幸)
5 . 15~17	第36回全国水道研究発表会	宮崎市 サンホテル フェニックス	林 (美)
5 . 24~25	第12回日本防菌防黴学会	大阪日生 ホール	頭本
5 . 29	川崎市公衆衛生研究発表会	中原市民館	中村他
6 . 7	第53回日本細菌学会関東支部総会	野口英世記念館	岡田
6 . 6~ 7	第 6回衛生微生物技術研究会	大阪科学技術センター	頭本, 小川 (正)
6 . 7~ 8	新日本医師協会研究集会	京都市府立婦人会館	小林
6 . 14	第73回日本医学会 シンポジウム	経団連会館 ホール	斎藤
6 . 21~22	第11回日本環境学会	共立女子大学	小林
7 . 5	第26回日本臨床 ウイルス学会	千葉市民会館	春山
8 . 9	細菌の病原性とその分子遺伝学研 究会	東大医科学研究所	大久保, 小川 (正)
10 . 8~ 9	第22回全国衛生化学技術協議会	名古屋市中区役所 ホ ー ル	山田, 千田, 原田

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
10 . 9	第33回日本ウイルス学会	昭和大学	斎藤
10 . 16～18	第44回日本公衆衛生学会	富山県民会館	小林, 黒岩, 田中 (幸)
11 . 8	第34回日本感染症学会東日本地方 会総会	日本都市センター	斎藤
11 . 14～15	食品衛生微生物研究会	神戸国際会議場	中村, 大久保, 小川 (正)
11 . 21～22	第54回日本細菌学会関東支部総会	野口英世記念館	大久保, 小川 (正)
11 . 22～24	新日本医師協議会全国研究会	東京都花園学園	小林
11 . 28	第31回神奈川県公衆衛生学会	神奈川県保健教育 センター	行方他
61 . 3 . 11	第20回日本水質汚濁学会	東京工業大学	小林
3 . 19～29	科学技術総合シンポジウム	ヤクルトホール 日経ホール	斎藤
3 . 27～29	第59回日本細菌学会	名古屋市公会堂	小川 (正)

(2) 講習会及び研修会

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
60 . 4 . 19	臨床検査技師研修会「健康増進・モ ニターコース」	宮前保健所	小林, 鈴木 (壮)
5 . 2	臨床検査技師研修会「B型肝炎対 策について」	衛生研究所	小林, 倉塚, 鈴木 (壮), 飯塚

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
6 . 17	微生物学セミナー	飯田橋会館	堀
6 . 21	臨床検査技師研修会 「染色体学習」	社会復帰医療センター	倉塚
6 . 23	学術講演会「臨床微生物学領域の 血清学的検査」	主婦会館	岡田
6 . 26～27	水質汚濁セミナー「化学物質による 環境汚染」	自動車会館	小林, 林 (美), 林 (幸)
6 . 27	第89回県用排水研究会「イオンクロ マトについて」	横浜河北辰電機トレー ニングセンター	入口
6 . 28	専門研修講座「輸入感染症として の原虫疾患」	神奈川県衛生研究所	頭本, 堀
7.1～7.31	「ウニ卵発生を用いた毒性試験」	鹿島建設(株) 水産研究 室	鈴木 (壮)
7 . 18	花粉測定法研修会	田無保健所	頭本, 飯塚
7 . 19	臨床検査技師研修会「正常値につ いて」	高津保健所	小林
7.23	「先端産業に係る環境汚染」	公害研究所	原田, 山本
7 . 23	地方衛生研究所全国協議会関東甲 信静支部ウイルス研究会	国立予防衛生研究所 村山分室	春山
8 . 23	臨床検査技師研修会「最近問題に なっている衛生害虫」	衛生研究所	小林, 倉塚, 鈴木 (壮), 飯塚, 佐藤

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
9 . 13	専門研修講座「健康志向食品に関する衛生学的諸問題—消費者支援の立場でのテスト結果から」	神奈川県衛生研究所	原田, 黒岩, 森田 (一)
9 . 20	臨床検査技師研修会「細胞診」	がん検診センター	鈴木 (壮), 飯塚
10 . 18	臨床検査技師研修会「染色法一般」	がん検診センター	小林, 鎗木
10 . 28	放射線安全管理講習会	九段会館	竹澤
11 . 1	専門研修講座「環境汚染物質の総摂取量について」	神奈川県衛生研究所	藤井, 鈴木 (明)
11 . 15	臨床検査技師研修会「尿潜血検査」	中原保健所	鈴木 (壮), 飯塚
11 . 26	花粉症研修会	いさご会館	飯塚
11 . 27	キャピラリガスクロマトグラフィ講習会	中小企業・婦人会館	入口, 竹澤
11 . 29	専門研修講座「感染症サーベイランスと予防接種の動向」	神奈川県衛生研究所	大場
12 . 2	日本薬学会関東部会講演会	薬学会館	林 (美)
12 . 20	臨床検査技師研修会「塩素イオンについて」	幸保健所	小林, 鎗木
61 . 1 . 17	臨床検査技師研修会「公衆医学について」	田島保健所	鈴木 (壮), 飯塚
1 . 24	専門研修講座「排水処理とバイオテクノロジー」	神奈川県衛生研究所	入口

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
2 . 7	学術講演会「サルモネラ血清群名の呼称変更と一部血清群の削除について」	電気化学工業㈱	堀, 中戸川
2 .21	臨床検査技師研修会「尿検査」	多摩保健所	鎗木
2 .25	食品衛生監視員研修会	中原市民会館	大久保
3 . 7	家庭用品衛生業務研修	横浜市職能開発総合センター	鈴木(明), 竹澤
3 .11~12	先天性代謝異常検査技術者研修会	神奈川県総合母子保健センター	鈴木(壮)
3 .18	環境衛生監視員研修会	いさご会館	原田, 佐野, 林(幸), 竹澤, 山田
3 .18	専門研修講座「水環境と微生物」	神奈川県衛生研究所	黒岩
3 .22	昭和60年度試験検査業務精度管理調査結果研修会	神奈川県社会福祉会館	堀
3 .28	臨床検査技師研修会「免疫学的潜血試験」	麻生保健所	鎗木
3 .28	A I D S 研修会	中原休日医療センター	飯塚

(3) 職 場 研 修

年 月 日	名 称	講 師 名	場 所
60 . 9 . 4	嫌気性菌(ボツリヌス菌, ウェルシュ菌)の概要及び検査方法につ	東京都立衛生研究所 微生物部 伊藤 武	衛生研究所

年 月 日	名 称	講 師 名	場 所
61 . 3 .28	いて ビルの衛生管理と測定法	神奈川県衛生研究所 内藤 昭次	衛生研究所

(4) 会 議

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
6 .12	神奈川県公衆衛生協会理事会	神奈川県予防医学協会	中村
6 .21～22	昭和60年度全国地方衛生研究所長会議並びに地方衛生研究所全国協議会臨時総会	厚生省	中村, 田中 (達)
7 . 8～ 9	厚生省科学研究費補助金による医療研究事業実施計画会議	静岡県衛生環境センター	中村
7 .12	神奈川県公衆衛生協会 学術部会	神奈川県保健教育センター	中村
7 . 9～20	第39回地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部協議会及び庶務担当課長会議	長野県戸倉保健所	中村, 田中 (達)
8 . 7	地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部細菌検査担当者会議	国立予防衛生研究所	大久保, 岡田
8 .26	日本薬学会衛生化学調査委員会水質小委員会	薬学会館	佐野
8 .29	精度管理折委員会	衛生研究所	中村, 頭本, 小林, 倉塚 鈴木 (壮)

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
9 . 7	神奈川県感染症研究会	横浜市健康福祉センター	中村
9 . 9	地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部理化学会	東京都衛生研究所	田中（幸），入口，山田
9 .19～20	指定都市衛生研究所長会議	札幌市 フジヤサントスホテル	中村
10 . 9	日本薬学会衛生化学調査委員会水質小委員会	薬学会館	佐野
10 .11	神奈川県公衆衛生協会学術部会	神奈川県保健教育センター	中村
10 .15	給排水管の洗浄・ライニングの水質に及ぼす影響に関する調査研究委員会	東京山王ビル	佐野
10 .15～16	地方衛生研究所全国協議会総会	富山県中小企業研修センター	中村
11 .13	神奈川県内衛生研究所長会議	横須賀市役所	中村，田中（達）
11 .19	川崎市伝染病対策協議会	川崎休日休息診療所	中村
11 .28	神奈川県公衆衛生学会	神奈川県保健教育センター	中村，他
12 . 3	地方衛生研究所全国協議会調査研究委員会	東京ステーションホテル	中村
12 .13	給排水管の洗浄ライニングの水質に及ぼす影響に関する調査研	新丸ビル	佐野

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
	究委員会		
2 . 8	神奈川県感染症研究会	横浜市健康福祉センター	中村
2 .17	厚生科学研究費分担研究者打合せ会議	静岡県衛生環境センター	中村, 大久保
2 .19	食物繊維の分析法の検討会	神奈川県薬業会館	田中 (幸)
2 .27	川崎市学校公害対策協議会	産業文化会館	中村
2 .28	衛生研究所運営委員会	衛生研究所	中村他
3 .11	全国家庭用品安全対策担当係長会議	厚生省	山本, 鈴木 (明)

(5) 指 導 訓 練

年 月 日	実 習 対 象	人 員	内 容
60 . 6 .10 ～61 . 1 .30	北里大学衛生学部産業衛生学科学生	2 名	卒業論文研修
60 . 6 .17 ～61 . 1 .25	北里大学衛生学部産業衛生学科学生	2 名	1. 下痢症患者からの Canpylobacter の検出 状況 2. 魚介類からの腸炎ビブリオ検出
60 . 7 . 2～31	麻布大学環境保健学部学生	6 名	検査技術研修
60 . 7 .25～27	東邦大学医学部学生	3 名	公衆衛生研修
60 .10 . 7～ 11.26	南部市場食品衛生検査所職員	1 名	食品検査

年 月 日	実 習 対 象	人 員	内 容
60 . 10 . 21～25	泉屋暢検査技師	1 名	食品細菌検査
61 . 1 . 16～30	エヌ・ケー・グリーンサービス検査技師	1 名	腸内細菌検査

(6) 講 師 派 遣

年 月 日	名 称	講 師 名	依 頼 者
61 . 1 . 28～29	健康教育学Ⅱ 健康教育技法（媒体論） 「界面活性剤を中心として」	小林	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

(ア) 業態者検便

業態者（給食従事者、食品取扱者、その他一般）の検便から赤痢菌、サルモネラの検出状況は表1に示すとおりである。検査件数は34,146件であり、サルモネラ（SS寒天培地上で検出されたもの）は7件（0.02%）検出され、7血清型に型別された。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1,978件中病原菌陽性件数690件（34.9%）であり、そのうちサルモネラ67件（3.4%）、病原大腸菌59件（3.0%）、組織侵入性大

腸菌11件（0.6%）、毒素原性大腸菌12件（0.6%）、出血性大腸菌1件（0.1%）、エルシニア・エンテロコリチカ18件（0.9%）、腸炎ビブリオ105件（5.3%）、ナグビブリオ3件（0.2%）、ビブリオ・フルビアリス2件（0.1%）、カンピロバクター・ジェジュニ429件（21.7%）、カンピロバクター・コリー10件（0.5%）に検出され、カンピロバクター・ジェジュニ／コリーが検出病原菌の63.6%を占めていた。赤痢菌、コレラ菌は検出されなかった。

また同一患者から2～3菌種の病原菌による混合感染例が26例みられ、病原大腸菌とカンピロバクター・ジェジュニによる混合感染例が10例と多かった。

(ウ) 検疫通報及び汚染地域来航者からの病原菌検出状況

検疫通報及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294件中病原菌陽性件数75件（25.5%）であり、そのうち赤痢菌4件（1.4%）、サルモネラ23件（7.8%）、病原大腸菌9件（3.1%）、組織侵入性大腸菌1件（0.3%）、毒素原性大腸菌12件（4.1%）、コレラ菌1件（0.3%）、腸炎ビブリオ18件（6.1%）、ナグビブリオ8件（2.7%）、カンピロバクター・ジェジュニ7件（2.4%）、カンピロバクター・コリー1件（0.3%）、プレシオモナス・シゲロイデス1件（0.3%）に検出された。エルシニア・エンテロコリチカ、ビブリオ・フルビアリスは検出されなかった。

また同一患者から2～3菌種の病原菌による混合感染例が9例みられた。

表1. 業態者検便からの赤痢菌及びサルモネラの検出状況（昭和60年4月～61年3月）

年月	検査件数	病 原 菌	
		赤痢菌	サルモネラ
60 . 4	2,787	—	1(0.04)
5	2,643	—	—
6	3,331	—	3(0.09)
7	3,139	—	1(0.03)
8	2,879	—	1(0.03)
9	2,949	—	—
10	3,047	—	1(0.03)
11	2,485	—	—
12	2,720	—	—
61 . 1	2,696	—	—
2	3,091	—	—
3	2,379	—	—
計	34,146	0	7(0.02)

表 2. 下痢症患者からの病原菌検出状況 (昭和60年4月～61年3月)

年月	検査件数	陽性件数(%)	サルモネラ	病原菌	組織侵入性 大腸菌	毒素原性 大腸菌	出血性 大腸菌	エンテロコ リチカ	腸炎ビブ リオ	ナグビブリオ	ピブリオ・ フルビブリス	カンピロ バクター・ ジェジュニ	カンピロ バクター・ コリー
60.4	135	56*(41.5)	6 (4.4)	* 6 (4.4)	* 3 (2.2)	* 3 (2.2)		1 (0.7)				* 39 (28.9)	* 2 (1.5)
5	180	76*(42.2)	3 (1.7)	3 (1.7)		1*(0.6)		1 (0.6)	1 (0.6)	1*(0.6)		65 (36.1)	2 (1.1)
6	231	76*(32.9)	* 4 (1.7)	* 9 (3.9)	* 1 (0.4)		1 (0.4)	2 (0.9)				60 (26.0)	4 (1.7)
7	234	99*(42.3)	* 13 (5.6)	11 (4.7)	1 (0.4)	1 (0.4)		3 (1.3)	11 (4.7)	2 (0.9)	1 (0.4)	* 57 (24.4)	1 (0.4)
8	211	92*(43.6)	14 (6.6)	* 9 (4.3)		2 (0.9)		1 (0.5)	34 (16.1)		1 (0.5)	34 (16.1)	
9	207	92*(44.4)	* 8 (3.9)	* 5 (2.4)		1 (0.5)		2 (1.0)	55 (26.6)			* 25 (12.1)	
10	122	48 (39.3)	9 (7.4)	* 3 (2.5)				2 (1.6)	4 (3.3)			31 (25.4)	
11	131	36*(27.5)	2 (1.5)	* 2 (1.5)	1 (0.8)	2 (1.5)						* 30 (22.9)	
12	149	39*(26.2)	2 (1.5)	* 1 (0.7)				2 (1.5)				* 35 (23.4)	
61.1	151	31*(20.5)	3 (2.0)	* 6 (4.0)	* 3 (2.0)	1 (0.7)		* 1 (0.7)				* 20 (13.2)	
2	100	13*(13.0)		* 2 (2.0)		1 (1.0)						* 11 (11.0)	
3	127	32*(25.2)	* 3 (2.4)	2 (1.6)	* 2 (1.6)			3 (2.4)				22 (17.3)	1 (0.8)
計	1,978	690*(34.9)	67*(3.4)	59*(3.0)	11*(0.6)	12*(0.6)	1 (0.1)	18*(0.9)	105*(5.3)	3*(0.2)	2 (0.1)	429*(21.7)	10*(0.5)

備考：*印は、同一患者から2～3菌種の病原菌が検出された事例 (26例)。

表 3. 検疫通報及び汚染地域来航者からの病原菌検出状況 (昭和60年4月～61年3月)

年月	検査件数	陽性件数(%)	赤痢菌	サルモネラ	病原大腸菌	組織侵入性大腸菌	毒素原性大腸菌	コレラ菌	腸炎ビブリオ	ナグビブリオ	カンピロバクター・ジェンネリ	カンピロバクター・コリ	フレジオモナス・シグロイデス
60.4	15	3 (20.0)			1 (6.7)				2 (13.3)				
5	48	13* (27.1)	1 (2.1)	3* (6.3)	3* (6.3)		3* (6.3)		3 (6.3)	1 (2.1)	1 (2.1)		
6	24	11 (45.8)		3 (12.5)	2 (8.3)		3 (12.5)		2 (8.3)		1 (4.2)		
7	29	10 (34.5)		4 (13.8)						5 (17.2)			1 (3.4)
8	44	12* (27.3)		3* (6.8)	2 (4.5)		1 (2.3)		6* (13.6)		1 (2.3)	1 (2.3)	
9	28	4* (14.3)		2* (7.1)					2* (7.1)	1* (3.6)	1 (3.6)		
10	21	1* (4.8)		1* (4.8)					1* (4.8)				
11	12	4* (33.3)		2 (16.7)	1 (8.3)			1* (8.3)		1* (8.3)			
12	13	3 (23.1)		1 (7.7)					1* (7.7)		1 (7.7)		
61.1	17	4 (23.5)		1 (5.9)		1 (5.9)			1 (5.9)		1 (5.9)		
2	12	2 (16.7)		1 (8.3)							1 (8.3)		
3	31	8* (25.8)	3* (9.7)	2* (6.5)			5* (16.1)						
計	294	75* (25.5)	4* (1.4)	23* (7.8)	9* (3.1)	1 (0.3)	12* (4.1)	1* (0.3)	18* (6.1)	8* (2.7)	7 (2.4)	1 (0.3)	1 (0.3)

備考：*印は、同一患者から2～3菌株の病原菌が検出された事例（9例）。

イ、食中毒発生状況

昭和60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3例であり、すべて腸炎ビブリオによるものであった。

表4. 市内食中毒発生事例（昭和60年4月～61年3月）

No.	年月日	病因物質	摂食者数	患者数	死者数	原因食品	摂食場所
1	60.7.25	腸炎ビブリオ	98	65	0	キャベツキュウリ塩もみ	宿 舎
2	9. 7	腸炎ビブリオ	23	15	0	刺 身	飲食店
3	9.12	腸炎ビブリオ	352	76	0	キュウリ塩もみ	事業所

ウ、感染症サーベランス事業

(7) 百日咳

表5. 百日咳の抗体価分布（昭和60年4月～61年3月）

年 令	検査件数	抗 原	抗 体 価									
			<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	≤
0 ～ 3	71	ワクチン株	39	26	5							1
		新分離株	4	23	16	9	9	7	2	1		
4 ～ 6	12	ワクチン株	6	4	2							
		新分離株		1	3	3	2	1	2			
7 ～10	8	ワクチン株		5				1	2			
		新分離株		1		3	1		1	2		
計	91											

百日咳の抗体検査は、10才以下の小児を対象に行い、年令群の検査件数と抗体価分布は表5に示すとおりである。

菌分離状況は表6に示すとおりである。検査件数6件すべて陰性であった。

表6. 百日咳菌分離状況
（昭和60年4月～61年3月）

検査件数	陽性数
6	0

エ、河川水等の定点観測

河川水等からの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、コレラ菌（エルトル型稲葉3件、エルトル型小川1件）4件

表7. 河川水及び海水からの病原菌検出状況（昭和60年4月～61年3月）

検査項目	年月												61			計
	60 4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
赤痢菌													0			
コレラ菌				2	1				1				4 (2.2)			
ナグビブリオ	9	6	8	9	10	11	11	8	3	3	6	4	88 (48.9)			
腸炎ビブリオ	1	3	4	9	4	4	2	3	3	1		1	35 (19.4)			
サルモネラ													0			
腸チフス													0			
パラチフス													0			
その他サルモネラ	9	13	12	8	12	5	12	13	6	12	12	13	127 (70.6)			
検査件数	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180			

2.2%), ナグビブリオ88件 (48.9%), 腸炎ビブリオ35件 (19.4%), 腸チフス, パラチフス以外のサルモネラ127件 (70.6%) に検出された。また赤痢菌, 腸チフス, パラチフスは検出されなかった。

オ, 食品細菌

食品細菌は表8に示すとおりである。検体数3,442件であり, そのうち違反件数(成分規格基準及び川崎市の食品等の衛生指導基準)は, 鮮魚類(さしみ, すし種, 貝類), めん類, 弁当類, そう菜, 菓子類の食品並びにふきとり(器具, 手指)に多く検出され, 違反項目は細菌類, 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, カンピロバクター, 豆腐のセレウス菌が多かった。

表 8. 食品細菌検体数 (昭和60年 4 月～61年 3 月)

品 目	検 体 数	違 反 件 数											
		細菌数	大腸菌群	ぶどう球菌	サルモネラ	腸炎ビブリオ	ナグビブリオ	ビブリオ・フルビアリス	カンピロバクター	セレウス	E・coli	真 菌	
魚介類及び その加工品	鮮 魚 介 類 魚肉ハム、魚肉ねり製品	392 115 107				71	1						
鯨肉及びその加工品	鯨肉・鯨肉製品	141	8	6									
食 肉 及 び その加工品	食 肉 食 肉 製 品	141 139			10				16				
乳 及 び その加工品	乳 乳 乳・乳製品 乳製品 そ の 他	47 17 13		1 2									
穀類・豆腐及び その加工品	め ん 類 豆 腐 そ の 他	85 112 68	18 11	4 7						21	2		
冷 凍 食 品	冷 凍 食 品	36									1		
弁当・そう菜	弁 当 類 そ う 菜	460 450	127 60	152 112	14 1	1				4 1	2 10		
菓 子 類	菓 子 類	279	41	50	3						8		
飲 料 類	清 涼 飲 料 水	29											
その他の食品	氷 菓	6											
	レトルト食品	17											
	そ の 他	130		3							11		
ふ き と り	器 具	661	164	2							6		
	手 指	105	29	5							2		
	そ の 他	114	9	1									
計		3442	403	646	26	10	72	1	1	16	26	1	41

(2) 臨 床 検 査 係

今年度から新規業務として「川崎市B型肝炎母子感染防止対策事業」としてのHB抗原検査及び一般依頼のHB抗原抗体検査業務が発足した。又、スギ花粉調査の定点測定業務が加わり年度終りの2月3日より測定を開始した。

ア. 梅毒血清学的検査

梅毒血清学的検査を実施した結果は、表1及び2に示すとおりである。

表1に示すように、検査依頼件数はこの3年間変化がなく、陽性例も前年と変化がみられなかった。

表1. 梅毒血清学的検査法別成績（昭和55年4月～61年3月）

年	件数	定 性			定 量		TPHA		FTA 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	総数	1419	1419	1410	10	10	36	0	0
	陽性	51(3.5)	39(2.7)	36(2.5)			1(2.8)		
56	総数	1320	1320	1320	11	9	108	13	1
	陽性	27(2.0)	27(2.0)	24(1.8)			20(8.5)		
57	総数	1187	1187	1187	10	10	102	3	0
	陽性	20(1.6)	25(2.1)	28(2.3)			10(9.8)		
58	総数	1051	1051	1061	5	5	33	15	0
	陽性	29(2.7)	30(2.8)	33(3.1)			12(36.4)		
59	総数	1044	1044	1044	14	14	10	10	0
	陽性	12(1.1)	12(1.1)	11(1.1)			5(50.0)		
60	総数	1042	1042	1042	2	2	5	33	0
	陽性	12(1.1)	14(1.3)	12(1.1)			2(40.0)		

表2に示した依頼別件数及び陽性率についても、「その他」の件数が前年39に対し104件増加した以外、陽性率にも大きな変化はみられなかった。

()内陽性率

表2 梅毒血清学的検査依頼別実施状況（昭和60年4月～61年3月）

月	種別 件数	母 性	婚 前	一 般	施設入所	減 免	医 院	その他	計
60年 4	数	27	11	25		1		0	74
	陽 性			2(8.0)		1(100)			3(4.0)
5	数	31	5	26		9		12	83
	陽 性	1(3.2)		6(23.0)					7(8.4)
6	数	16	15	23			1	2	57
	陽 性	1(6.2)		2(8.6)			1(100)		4(7.0)
7	数	20	10	33					63
	陽 性								
8	数	20	6	18				10	54
	陽 性			1(5.5)					1(1.8)
9	数	25	5	14				9	53
	陽 性			2(14.2)					2(3.7)
10	数	22	18	45				12	97
	陽 性			3(6.6)					3(3.0)
11	数	18	10	125				8	161
	陽 性								
12	数	14	1	138		1		8	162
	陽 性								
61年 1	数	30	10	65			2	10	117
	陽 性			1(1.5)					1(0.8)
2	数	27	8	36			2	14	87
	陽 性			3(8.3)			1(50.0)		4(4.5)
3	数	23	4	39				9	75
	陽 性	1(4.3)		1(2.5)					
計	数	273	103	587		11	5	104	1083
	陽 性	3(1.0)		21(3.5)		1(9.0)	2(40.0)		27(2.4)

イ. 生化学的検査

() 内陽性率

生化学的検査は、表3に示すとおり前年より約2倍5,502件（前年2,976）に増加したのが特徴である。「その他」の1844件は、約80人の健康成人職員対象に、四季の検査値の変動の調査を行ったものである。この結果は統計的処理作業中である。

表3 生化学検査件数と結果

(昭和60年4月～61年3月)

件 数
異常 (率)

検査項目	正常値	保健所	行 政	医 療	学校および事業所	その他	計
総 タ ン パ ク	6.5 ～8.2g/dl		154			193	347
			11(7.1)				
タンパク分画			154			46	200
黄 疸 指 数	4～6 単位		154				154
			7(4.5)				
C C L F	(－) ～ (±)		148				148
			11(7.5)				
チモール混濁試験	0～5 Kunkel 単位		154			28	182
			40(25.9)				
硫酸亜鉛試験	4～12Kunkel 単位		501			203	704
			39(7.7)				
G O T	8～40Karmen 単位		514	1		227	742
			12(2.3)				
G P T	5～35Karmen 単位		514	1		227	742
			17(3.3)				
A L P	3.9～11.5KA単位		189			46	235
			31(16.4)				
L D H	50～400 Wroblewski 単位						
γ - G T P	♂ 12～75 ♀ 7～49 mU/ml		152			208	360
			33(21.7)				
中 性 脂 肪	40～180 mg/dl		189			219	408
			34(17.9)				
総 コレステロール	135～255 mg/dl		189			219	408
			11(5.8)				
ナ ト リ ウ ム	135～147 mEq/l		154			46	200
			13(8.4)				
カ リ ウ ム	3.5～5.2 mEq/l		154			46	200
			7(4.5)				
血 糖	70～110 mg/dl		5			180	185
			2(40.0)				

クレアチニン	0.5~1.2 mg/dl	15				2	17
尿 素 窒 素	8~23 mg/dl	15	154			46	215
			29(18.8)				
尿 酸	2~7 mg/dl		47			8	55
			2(4.2)				
計		30	3526	2		1844	5502

ウ．血液学的検査

血液学的検査は表4に示すとおりで、生化学検査と同様前年の約2倍1892件（前年902件）で、その他の982件は生化学的検査と同様の調査の件数である。

表4 血液検査件数と結果（昭和60年4月～61年3月）

件 数
異常（率）

検査項目	正常値	保健所	行 政	医 療	学校および事業所	その他	計
赤 血 球 数	♂ 410~530 ×10 ⁴ /mm ³ ♀ 380~480	31	153	1		227	412
		5(16.1)	46(30.0)				
白 血 球 数	5000~8500/mm ³	31	153	1		227	412
		4(12.9)	27(17.6)				
血 液 像		16	153			40	209
ヘマトリット値	♂ 39~52 % ♀ 35~48	31	153	1		227	412
		2(6.4)	43(28.1)				
血 色 素	♂ 14~18 g/dl ♀ 12~16	31	153	1		227	412
		1(3.2)	27(17.6)				
そ の 他						35	35
計		140	765	4		982	1892

エ．HB抗原抗体検査

今年度から、従来の職員の定期検診以外に「母子感染防止対策事業」と一般依頼の検査が新しく業務化されたのが特徴である。

(ア) 職員定期検診事業

職員のHBs抗原抗体検査は昭和54年度から実施され、7年目を迎えた。表5に示すようにHBs抗原陽性率もHBs抗体陽性率もほとんど変化はなく、受診率が年々増加する傾向がある。受診職員の対象

は表6に示すとおりである。HBs抗原陽性者も陽転者はなく、従来からの陽性者と新しい受診者から発見された陽性者である。

表5. 職員年度別HBs抗原・HBs抗体陽性率

年度	HBs 抗原陽性	HBs 抗体陽性			
54	6/237 (2.5 %)	37/237 (15.6%)	58	3/271 (1.1 %)	49/271 (18.1%)
55	5/249 (2.0 %)	40/249 (16.1%)	59	2/313 (0.6 %)	54/313 (17.3%)
56	3/260 (1.2 %)	44/260 (16.9%)	60	6/333 (1.8 %)	59/333 (17.7%)
57	6/274 (2.2 %)	44/274 (16.1%)			

表6. 職員HB検査施設別依頼件数

年度 施設	54	55	56	57	58	59	60
川崎保健所	20	20	22	19	20	21	11
大師保健所	11	11	12	11	18	17	17
田島保健所	14	12	19	13	15	25	20
幸保健所	22	24	18	26	24	26	29
中原保健所	24	44	38	29	22	19	26
衛生研究所	28	26	26	24	26	31	29
高等看護学院	9	10	11	10	6	11	10
社会復帰医療センター	29	25	24	20	18	20	29
がん検診センター	10	13	10	12	18	20	23
高津保健所	38	35	47	38	32	40	42
宮前保健所				27	26	31	34
多摩保健所	32	29	33	25	26	31	30
麻生保健所				20	20	19	28
精神衛生相談センター							2
向丘診療所						2	3
総件数	237	249	260	274	271	313	333

HBs抗原陽性者の中、HBe抗原陽性者は6名中2名、HBe抗体陽性者は4名であった。

(イ) 川崎市B型肝炎母子感染防止対策事業

HBs抗原検査の新規業務として昭和60年7月から行政の委託業務として発足した初年度であったが表7に示すように180件の依頼があり、4例(2.2%)がHBs抗原陽性で、この中1名がHBe抗原陽性者であった。HBs抗体検査は、主として依頼ではなく調査目的で行ったものであるが24例(13.3%)の陽性者があった。

表7. 「川崎市B型肝炎母子感染防止対策事業」によるHBs検査

対 象	総件数	HBs 抗原陽性者数	HBs 抗体陽性者数
妊 婦	180	4 (2.2 %)	24 (13.3%)

(ウ) 一般依頼検査

母子感染防止対策事業より先、昭和60年4月より業務を開始し、この依頼も主として保健所からのものであるが、表8に示すように150件の依頼があり、過半数は15～19才(82名)で受診健康診断の検査項目として依頼されたものである。HBs 抗原陽性者例(0.7%) 抗体陽性者11例(7.3%)であった。

表8. 一般依頼によるHBs 抗原抗体検査

対 象	総件数	HBs 抗原陽性者数	HBs 抗体陽性者数
一般依頼	150	1 (0.7 %)	11 (7.3%)

オ. スギ花粉調査

花粉症が多発する傾向の中で川崎市衛生局環境衛生課の業務として、川崎市内定点によるスギ花粉捕集調査が開始され、これに協力し、衛研の定点について調査をおこなった。

表9に示すように年度終りの昭和61年2月3日から調査を開始し、2月19～21日に最初のスギ花粉を捕集し、3月7～10日の125.1個/cm²/日をピークにして、年度を越して昭和61年5月16日以後0となった。

表9. スギ花粉調査（昭和61年2月3日～61年5月30日）

捕集開始～終了	捕集数	捕集数（個／c m ³ ／日）	捕集開始～終了	捕集数	捕集数（個／c m ³ ／日）
2／3日～5日	0		3/31日～4/2日	111	17.1
5日～7日	0		4／2日～4日	106	16.4
7日～10日	0		4日～7日	410	42.2
10日～12日	0		7日～9日	83	12.8
12日～14日	0		9日～11日	68	10.5
14日～17日	0		11日～14日	158	16.3
17日～19日	0		14日～16日	19	2.9
19日～21日	1	0.2	16日～18日	33	5.1
21日～24日	18	1.9	18日～21日	4	0.4
24日～26日	4	0.6	21日～23日	0	0
26日～28日	7	1.1	23日～25日	25	3.9
28日～3／3日	4	0.4	25日～28日	23	2.4
3日～5日	10	1.5	28日～30日	5	0.8
5日～7日	48	7.4	30日～5／2日	3	0.5
7日～10日	1216	125.1	2日～6日	2	0.2
10日～12日	123	19.0	6日～7日	1	0.3
12日～14日	631	97.4	7日～9日	4	0.6
14日～17日	123	12.7	9日～12日	5	0.5
17日～19日	135	20.8	12日～14日	2	0.3
19日～22日	195	20.1	14日～16日	3	0.5
22日～24日	34	5.2	16日～19日	0	0
24日～26日	88	13.6	19日～21日	0	0
26日～28日	206	31.8	21日～23日	0	0
28日～31日	50	5.1	23日～26日	1	0.1

(3) ウイルス検査係

ア. インフルエンザ検査

本市におけるインフルエンザの流行は、昭和60年11月中旬から12月上旬までで、従来の流行パターンに比べて比較的早期に始まり、しかも短い期間にとどまった。

この流行期間中に届出られた集団かぜ発生施設数は4校、学級閉鎖数は34学級で、欠席した患者数は幼稚園、小、中学校あわせて256人と小規模の流行で終わった。

ウイルスは2集団（高津区、宮前区）10人のうがい液から5株分離されたが、すべてAH₃N₂型であった。血清学的には10人の対血清のうち8人に4倍以上の有意H₁抗体上昇が認められたが、残り2名はウイルス学的にも血清学的にもインフルエンザウイルス感染と判明出来なかった。

た。

予研での抗原分析の結果では、ワクチン株A／フィリピン／2／82と分離株A／川崎／45／85の間に抗原的にずれがみられ、A／山形／96／85株に類似のウイルスであることが示唆された。

イ．風疹抗体検査

昭和60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	60.4	5	6	7	8	9	10	11	12	61.1	2	3	合計
検査件数	12	15	20	14	8	11	23	11	10	9	17	10	160

ウ．感染症サーベイランス事業

(7) 10歳以下を対象に麻疹、風疹ならびにおたふくかぜの抗体検査を行った。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 年齢(歳)	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	25	4.0	25	24.0	23	17.4
1 ~ 2	44	36.4	44	2.3	42	19.0
3 ~ 4	7	100.0	7	14.3	6	83.3
5 ~ 6	8	75.0	8	12.5	8	87.5
7 ~ 8	4	100.0	4	100.0	3	100.0
9 ~ 10	3	100.0	3	33.3	2	100.0
合 計	91		91		84	

(イ) 下痢症患者糞便から逆受身赤血球凝集(R-PHA)法によりロタウイルスの検出を行った。

60例中、生後3ヵ月から5歳の年齢層で陽性者が認められ、1歳以下の陽性率が高かった(表3)。月別による陽性者は1月から3月まで多くみられたが、5月以降10月まで認められず、11月より上昇傾向を示した(表4)。便の色別による陽性率は白色系が最も高く、ついで黄色系、緑色系、褐色系の順であった(表5)。

便の性状別による陽性率は水様便が最も高く、ついで泥状便、有形軟便の順であった(表6)。陽性者の主な臨床症状としては嘔吐、発熱、腹痛、脱水、などが認められ、特に嘔吐が顕著であった(表7)。

表 3

年齢 (歳)	検査件数	ロタウイルス 陽性数 (%)
< 1	35	20 (57.1)
1	19	14 (73.7)
2	2	0 (0.0)
3 ~ 5	3	1 (33.3)
6 ~ 10	1	0 (0.0)
>10	—	—
合 計	60	35 (58.3)

エ. 衛生動物検査

(ア) 保健所から食品混入物として害虫同定依頼が 2 件あった。

(イ) 住民からの依頼試験として室内塵中のダニ類の同定試験が22件, その他ハエ, ハチ, ゴミムシ, アリ, ユスリカなどの同定依頼が14件あった。

表 4

発症年月	検査件数	陽性数 (%)	発症年月	検査件数	陽性数 (%)
60/ 1	10	9 (90.0)	60/ 7	1	0 (0.0)
2	15	11 (73.3)	8	—	—
3	4	4 (100.0)	9	2	0 (0.0)
4	3	1 (33.3)	10	1	0 (0.0)
5	2	0 (0.0)	11	6	2 (33.3)
6	1	0 (0.0)	12	15	8 (53.3)

表 5

色	検査件数	陽性数 (%)
白色系	27	18 (66.7)
黄色系	23	14 (60.9)
緑色系	5	2 (40.0)
褐色系	5	1 (20.0)

表 6

性 状	検査件数	陽性数 (%)
水様便	29	21 (72.4)
泥状便	21	10 (47.6)
有形軟便	10	4 (40.0)

表 7

症状	有無	有 (%)	無	合 計
嘔 吐		23(65.7)	12	35
発熱 (37℃以上)		13(40.6)	19	32
脱 水		9(32.1)	19	28
腹 痛		5(26.3)	14	19

2 理化学課

(1) 食品検査係

ア. 収去検査

食品衛生課および9保健所から搬入された収去食品2,096検体について食品添加物等の検査を実施した。添加物の不正使用のものは、3検体でその内訳は、ワインにジエチレングリコールを使用したもの2検体(1.6g/1, 2.5g/1)およびアイスクリームに、ジエチレングリコールモノエチルエーテルが混入していたもの1検体(0.39g/kg)であった。

イ. ワイン中のソルビン酸塩および亜硫酸塩の検査結果

輸入ワインに使用されているソルビン酸塩および亜硫酸塩の使用実態を調査した。ソルビン酸塩は29.9%が使用され、平均濃度は0.13g/kg±0.03g/kgであった。又亜硫酸塩については99.3%が使用され、平均濃度は0.11g/kg±0.06/kgであった。検出された濃度範囲は表1. 2に示すとおりである。

表1. ワイン中のソルビン酸塩検査結果

検 出 範 囲 ソルビン酸として g/kg	不検出	0.05 ~ 0.10	0.11 ~ 0.15	0.16 ~ 0.20	合 計
検 体 数	96	8	24	9	137

表2. ワイン中の亜硫酸塩検査結果

検 出 範 囲 二酸化イオとして g/kg	不検出	0.050 以下	0.051 ~ 0.100	0.101 ~ 0.150	0.151 ~ 0.200	0.201 ~ 0.250	合計
検 体 数	1	23	42	42	23	6	137

ウ. 製品検査および食品添加物検査

液状かんすい110検体、固形かんすい59検体の計169検体および市内で生産されている食品添加物(サッカリンナトリウム、塩酸、dl-リンゴ酸、コハク酸、フマル酸ナトリウム、dl-リンゴ酸ナトリウム、ソルビン酸、フマル酸、グリシン、ポリブテン、ポリイソブチレン、プロピレングリコール、ヘキサン)の13検体について食品衛生法に基づく規格検査を実施した結果、いずれも規格に適合した。

エ. カドミウム

市内産原米48検体についてカドミウムおよびカドミウム化合物の検査を実施した結果カドミウムとして0.03~0.20ppmの範囲で検出され、平均値は0.08±0.04ppmであった。

オ. 苦情食品検査

(ア) 苦みのする焼ソバ

調査の結果、食器等の殺菌に使用している塩化ベンザルコニウム塩が手に付着していて、それが混入したのではないかという疑いがもたれた。そこで、サンプルより抽出した試験溶液について、GCおよびGC-MSにより分析したところ、塩化ベンザルコニウム塩 (N,Nジメチルドデシルアミンとして $162.5\mu\text{g/g}$, N,Nジメチルアミンとして $115.0\mu\text{g/g}$, N,Nジメチルヘキサデシルアミンとして $18.5\mu\text{g/g}$) が検出された。

(イ) 五目ちらしのシンナー臭

感応検査を行なったところ、有機溶媒臭がしたので、ヘッドスペース法によるGC分析を行なったところ、酢酸エチルが検出された。これは、酢酸エチル産生酵母による汚染が原因であった。

カ. 健康食品検査

健康食品として販売されているもの、47検体について、有害成分等の検査を実施した。その結果、緑葉植物加工品等4検体については、既存フェオフォルバイトおよび総フェオフォルバイトとも規制値を超えたものはなかった。重金属類検査では、貝類加工品より、Pbが最高 $1.32\mu\text{g/g}$ 、藻類加工品からAsが最高 $0.5\mu\text{g/g}$ 、あまちゃずる茶からCdが最高 $1.6\mu\text{g/g}$ 、Geについては、Ge含有と表示されたものから最高 $234\mu\text{g/g}$ が検出された。果実果肉加工品等9検体については、遊離シアンとして、最高 $3.0\mu\text{g/g}$ 、総シアンとして最高 $75.5\mu\text{g/g}$ が検出された。またシアン配糖体由来する安息香酸は不検出であった。

(2) 水質検査係

ア. 飲料水

昭和60年度実施の一般飲料水検査総件数は1,606件で、そのうち42.8%が飲料不適であった。その内容を表1に示した。

総検査件数は、前年度に比べて約190%増加した。このうち井戸水が約68%、貯槽水が約150%、船舶水が約110%増加し、簡易専用水道水は約25%減少した。また、不適率はすべての種目において増加した。

特に、井戸水の件数及び不適率が増加したのは、下水処理場及び学校建設に伴う地下水観測井の水質検査を実施し、そのほとんどが飲料不適であることによる。

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		440	266	841	59
不 適 件 数		335	41	299	13
不 適 率 (%)		76.1	15.4	35.6	22.0
不 適 項 目 (件 数)	外 観	73	6	6	5
	臭 味	13	0	10	0
	pH	1	0	9	0
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	43	2	0	0
	塩 素 イ オ ン	0	0	2	0
	過マンガン酸カリウム 消 費 量	3	1	13	0
	鉄	62	24	43	6
	総 硬 度	6	0	0	0
	蒸 発 残 留 物	4	0	2	0
	一 般 細 菌	251	23	250	5
	大 腸 菌 群	203	6	44	2

イ. ウォータークーラーの水質試験

昭和60年度は新たにウォータークーラーの水質試験を実施した。

市の施設に設置されたものおよび飲食店等に設置されたものについて、飲料水としての検査結果を表2に示した。

検査総件数は405件でそのうち30.3%が飲料水水質基準に不適と判定された。

市の施設に設置されたものは水道直結の圧力式であり、特に鉄、亜鉛および一般細菌が基準を越え不適と判定されたものが多かった。

飲食店等に設置されたものはほとんど貯水式であり、不適項目のうち一般細菌が82.6%を占め、さらに件数は少ないながら大腸菌群が不適項目としてあげられるのも特徴であった。

表2 ウォータークーラー水検査結果

		市の施設に設置されたもの	飲食店等に設置されたもの
検査件数		319	86
不適件数		100	23
不適率(%)		31.3	26.7
不適項目 (件数)	外観	18	1
	臭味	2	0
	鉄	51	2
	亜鉛	27	3
	一般細菌	58	19
	大腸菌群	0	4

ウ. 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、前年度に続き3回実施した。試験した25項目のうち、検出された項目についての平均値と範囲は表3の通りである。

表3 海水調査結果

項目	平均	範囲	項目	平均	範囲
pH	8.0	7.8 ~ 8.1	リン酸態リン mg/l	0.08	0.01~0.17
SS mg/l	3.4	2 ~ 7	大腸菌群 MPN/100ml	143	0 ~ 300
COD mg/l	3.8	0.7 ~ 8.0	溶解性鉄 mg/l	0.04	0.00~0.11
BOD mg/l	1.0	0.1 ~ 2.5	溶解性マンガン mg/l	0.09	0.00~0.20
DO mg/l	7.9	6.0 ~ 11.0	亜鉛 mg/l	0.02	0.00~0.04
総窒素 mg/l	1.9	1.3 ~ 2.3	フッ素 mg/l	1.25	0.10~ 3.8

エ. 当施設最終下水水質測定

下水道法に基づく当施設の排水検査を毎月1回実施し、その結果を表4に示した。同時に、フェノール類、シアン、六価クロム、銅、ニッケルの測定も行っているが常に不検出であった。

尚、今年度における当施設の一日平均排水量は、45.0m³であり前年度とはほぼ同じであった。

表4 最終下水水質測定結果

検出項目	pH	BODmg/l	Zn mg/l	溶解性鉄 mg/l
平均値	7.0	5.9	0.07	0.27
範囲	6.8 ~ 7.2	4.0~ 8.6	0.00 ~ 0.19	0.00~ 0.52

オ. 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5に示すとおり、重金属系310ℓ、水銀系110ℓ、クロム系0ℓ、シアン系0ℓ、計420ℓであった。昨年度と比較するとわずかに増加している。毎年増加傾向にある飲料水検査数と同様に増加の傾向にある。

表5 有害物質含有廃液処理量

年 度	55	56	57	58	59	60
処理量（ℓ）	475	355	260	300	390	420

(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ヵ所を測定したところ、98測定点のうち浮遊粉じん量は20地点、二酸化炭素濃度は6地点、湿度は32地点、気流は1地点で管理基準値以上であった。また公共施設9ヵ所の煙道中ばいじん量、硫黄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．家庭用品の試買試験検査

規制項目14物質について試験を行った。試買内容を表1に示し、ホルムアルデヒドの試験結果を表2に示した。生後24月以内の外衣（ズボン、ジャンパースカート）2検体、生後24月以内を除く下着（ボクサーパンツ）4検体についてホルムアルデヒドの違反があった。

表1 家庭用品試買試験検査状況

検 査 項 目	対 象	検体数	不適数	不 適 内 容
ホルムアルデヒド	繊 維 製 品	127	6	生後24月以内の外衣 2 上記以外のもの下着 4
塩化水素又は硫酸	住 宅 用 洗 浄 剤	5	0	
塩 化 ビ ニ ル	家庭用エアゾル製品	2	0	
有機水銀化合物	繊 維 製 品	4	0	
	く っ ク リ ー ム	2	0	
デ ィ ル ド リ ン	繊 維 製 品	5	0	
T D B P P	繊 維 製 品	4	0	
トリフェニル錫化合物	繊 維 製 品	3	0	
	く っ ク リ ー ム	1	0	
トリブチル錫化合物	繊 維 製 品	3	0	
	家庭用ワックス	1	0	
水酸化カリウム又は 水酸化ナトリウム	住 宅 用 洗 浄 剤	3	0	
B D B P P	繊 維 製 品	5	0	
D T T B	繊 維 製 品	4	0	
メ タ ノ ー ル	家庭用エアゾル製品	11	0	
テトラクロロエチレン	家庭用エアゾル製品	10	0	
トリクロロエチレン	家庭用エアゾル製品	10	0	
計		200	6	

表2 ホルムアルデヒド検査結果

検 体 名			検体数	検出範囲	平均値
繊維製品	生後24月以内の 乳幼児用のもの	おしめカバー	1	0.020	0.020
		よだれ掛け	5	0.004 ~ 0.017	0.010
		下 着	10	0.002 ~ 0.022	0.011
		中 衣	7	0.003 ~ 0.019	0.009
		外 衣	39	0 ~ 0.056	0.018
		くつした	1	0.002	0.002
		帽 子	12	0.005 ~ 0.026	0.016
		寝 衣	3	0.007 ~ 0.024	0.013
		寝 具	2	0.016 ~ 0.032	0.024
	上記以外のもの	下 着	34	1.7 ~ 112.1	28.7
		寝 衣	13	2.5 ~ 12.7	6.2

* 生後24月以内の乳幼児用のものについてはA-A₀の吸光度値

生後24月以内を除いたものについては $\mu g/g$

ウ. 貸おしぼり, 貸おむつ等の検査

貸おしぼり26検体, 貸タオル6検体, その他計47検体についてpH, 変色, 異臭および異物の検査を実施した。pH値は6.6~9.0で平均値は7.1であった。変色および異臭については異常を認めなかったが, 貸おしぼりの異物については1検体に毛髪の混入を認めた。

エ. PCB検査

市場より搬入された魚類30検体, その他の食品24検体, 合計54検体についてのPCBの検査結果は表3に示すとおりである。このうち21検体(39%)にPCBが検出されたが, 暫定的規制値を越えたものはなかった。

表3 PCB検査結果

単位：ppm

検 体 名			検体数	検出件数	検出範囲	暫定の規制値
魚 類	内海内湾	あ じ	5	1	nd ～ 0.02	3
		こ の し ろ	2	2	0.02～ 0.09	
		そ の 他	13	9	nd ～ 0.3	
	遠洋沖合	い わ し	5	5	0.03～ 0.08	0.5
		さ ば	2	2	0.02	
		そ の 他	3	2	nd ～ 0.02	
牛 乳			3	0	nd	0.1
鶏 肉			13	0	nd	0.5
鶏 卵			8	0	nd	0.2

オ. 各種金属検査

市場より搬入された魚類30検体（暫定的規制値のあるもの）についての総水銀検査結果は表4に、各種金属検査結果は表5に示すとおりである。総水銀については、内海内湾魚は0.01～0.09ppm（平均値0.03ppm）、遠洋沖合魚は0.01～0.09ppm（平均値0.05ppm）の検出範囲で暫定的規制値を越えたものはなかった。

表4 魚類中の総水銀の検査結果

単位：ppm

検 体 名		検体数	検出件数	検出範囲	平均値	規制値をこえたもの
内 海 内 湾	あ　　じ	5	5	0.01～ 0.04	0.03	
	こ　の　し　ろ	2	2	0.02～ 0.03	0.03	
	そ　の　他	13	13	0.01～ 0.08	0.03	
遠 洋 沖 合	い　わ　し	5	5	0.01～ 0.08	0.03	
	さ　　　ば	2	2	0.05～ 0.09	0.07	
	そ　の　他	3	3	0.04～ 0.05	0.05	
計		30	30			

表5 魚類中の各種金属の検査結果

単位: ppm

検 体 名		検体数	銅	鉛	カドミウム	マンガン	ク ロ ム	亜鉛	ヒ 素
内 海 内 湾	あ じ	5	0.01 ～ 1.58	nd ～ 0.08	nd～ 0.02	0.18 ～ 0.27	nd ～ 0.03	4.03 ～ 6.03	1.07 ～ 4.04
	このしろ	2	0.01 ～ 0.57	nd ～ 0.01 以下	0.01以下	0.92 ～ 1.17	nd ～ 0.01以下	3.92 ～ 5.50	0.72 ～ 0.74
	そ の 他	13	0.01 ～ 3.58	nd ～ 0.05	nd～ 0.03	0.10 ～ 0.53	nd ～ 0.01以下	2.30 ～ 13.63	0.09 ～ 3.22
	平 均 値		0.80	0.01	0.02	0.30	0.01以下	5.45	1.65
遠 洋 沖 合	いわし	5	0.02 ～ 2.06	nd ～ 0.05	nd～ 0.01	0.59 ～ 1.21	nd ～ 0.02	3.33 ～ 9.75	0.34 ～ 2.50
	さ ば	2	0.72 ～ 1.14	nd ～ 0.01 以下	0.01 以下	0.14 ～ 0.22	nd ～ 0.01以下	4.09 ～ 4.57	1.01 ～ 2.46
	そ の 他	3	0.09 ～ 0.57	0.01 ～ 以下	0.01 以下 ～ 0.02	0.16 ～ 0.26	0.01以下	2.65 ～ 8.70	0.89 ～ 11.36
	平 均 値		0.76	0.01	0.01 以下	0.50	0.01以下	5.90	2.58

カ. 多摩川河口および川崎港で採取した魚介類中の検査

いわし, かさご, めばる, ふな, あゆ, あさり計6検体について検査を行った。

PCBおよび各種金属の検査結果は表6に, n-パラフィン系炭化水素およびベンゾ(a)ピレンの検査結果は表7に示すとおりである。

表6 魚介類中のPCBおよび各種金属の検査結果

単位: ppm

検査項目		PCB	総水銀	銅	鉛	カドミウム	マンガン	クロム	亜鉛	ヒ素
魚介類	範囲	0.02 ～ 0.2	0.01 ～ 0.05	0.25 ～ 1.77	0.01 以下～ 0.11	0.01以下 ～ 0.25	0.20 ～ 10.81	0.01 以下～ 0.50	3.75 ～ 22.17	0.12 ～ 4.29
	平均値	0.05	0.03	0.66	0.02	0.03	1.91	0.09	10.63	1.18

表7 魚介類中のn-パラフィン系炭化水素およびベンゾ(a)ピレン検査結果

単位: ppm

	検体数	n-ペンタデカン C ₁₅ H ₃₂	n-ヘプタデカン C ₁₇ H ₃₆	n-ノナデカン C ₁₉ H ₄₀	ベンゾ (a) ピレン
魚介類	6	nd ~ 0.1以下	nd ~ 0.3	nd ~ 0.5	nd ~ 0.0003

キ. 残留農薬検査

本市内産の青果物35検体，学校給食用に搬入された果実4検体，牛乳4検体について検査した結果，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，鶏肉5検体についても検査を行った。その結果は表8，表9に示すとおりである。

多摩川に棲息しているふな，あゆについて7月に採取し除草剤の検査を行った結果，あゆにCNPが0.069ppm検出された。その結果は表10に示すとおりである。

表 8. 青果物中の残留農薬検査結果

農 薬 検 体 名 検 体 数		有 機 塩 素 剤		有 機 リ ン 剤		単位: ppm カルバメート		ヒ素およびその化合物	鉛およびその化合物	有機スズ剤 ハイドロオキサイト トリシクロヘキシルスズ
		総	ア	E	P	N	カルババリル			
キヤベツ	3	ND~0.001	ND ND	ND ND	ND ND	ND ND	ND	—	—	—
きゅうり	3	0.0005 ND	ND — ND 0.080	ND —	ND —	ND —	—	ND	0.005~0.02	—
トマト	3	ND ND	ND — ND	ND —	ND —	ND —	—	ND	0.005~0.02	—
だいこん	3	ND ND	ND ND	ND ND	ND ND	ND ND	ND	—	—	—
だいこんの葉	3	0.0005 ND~0.002	ND ND	ND ND	ND ND	ND ND	ND	—	—	—
こまつな	3	ND~0.001~0.003	ND —	ND —	ND —	ND —	—	—	—	—
ほうれんそう	3	ND~0.004	ND —	ND —	ND —	ND —	ND	ND	0.005	—
はくさい	3	ND~0.0005	ND —	ND —	ND —	ND —	ND	—	—	—
ばれいしょ	3	ND ND	ND —	ND —	ND —	ND —	ND	ND	0.005~0.01	—
キウイフルーツ	3	0.0005 ND ND	ND ND	ND ND	ND ND	ND ND	—	—	—	—
日本なし	5	ND~0.0005~0.023	ND ND ND	ND ND	ND ND	ND ND	ND	ND	ND	ND
りんご	2	ND~0.001	ND ND ND ND	ND ND	ND ND	ND ND	ND	ND	ND	ND
みかん	2	0.0005~0.007	ND —	ND ND ND ND	ND ND ND ND	ND ND ND ND	ND	—	—	—

表9 牛乳，鶏卵，鶏肉中の残留農薬検査結果

単位：ppm

検体名	検体数	総BHC	総DDT	エンドリン	ディルドリン	アルドリン
牛乳	4	ND~0.002 (β -BHC)	ND	—	ND	ND
鶏卵	5	0.001 ~ 0.004	0.002 ~ 0.006	ND	ND	ND
鶏肉	5	0.004 ~ 0.006	0.002 ~ 0.003	ND	ND	ND

表10 魚類中の除草剤の検査結果

単位：ppm

検体名	NIP	CNP	クロメトキシニル	ベンチオカーブ
ふな	ND	ND	ND	ND
あゆ	ND	0.069	ND	ND

ク. 清涼飲料水の規格試験

清涼飲料水13検体について検査をした結果，すべて適合であった。

Ⅲ 試 験 検 査

1. 月別検査件数

(昭和60年度)

区 分		月 別												計
		60. 4	5	6	7	8	9	10	11	12	61. 1	2	3	
細菌検査	分離	3,042	2,935	3,636	3,465	3,193	3,289	3,233	2,681	2,952	2,910	3,236	2,655	37,227
	腸管糸病菌 (1)													
	同定	1		2	1			2						6
	その他の細菌 (2)													
ウイルス・リケツチア等検査	血清検査 (3)	2	5	8	15	12	8	18	10	7	1	3	2	91
	化学療法剤に対する耐性検査 (4)													
	インフルエンザ (5)													
	その他のウイルス (6)	3	2	1	1		38	1	6	15	20	13	10	110
病原微生物の動物試験	リケツチアその他 (7)													
	インフルエンザ (8)		570							20				590
	その他のウイルス (9)	14	21	33	28	21	88	730	72	87	147	89	40	1,370
	リケツチアその他 (10)	84		2	13	26								125
病原微生物の動物試験 (11)														
原虫・寄生虫等	原虫 (12)		2	1	1	2								6
	寄生虫 (13)													
	そ族・節足動物 (14)	59	82	47	47	63	55	84	66	26		46	47	622
	真菌その他 (15)													
結核	培養 (16)													
	化学療法剤に対する耐性検査 (17)													
	梅毒 (18)	74	83	57	63	54	53	97	161	162	117	87	75	1,083
	りん病 (19)													
その他の (20)														

食中毒	病原微生物検査(21)	理化学的検査(22)	9	4	82	3	121	3	3	13	22	4	11	275
臨床検査	血液	血液型(23)												
		血液一般検査(24)	30	105	375	30	110	123	390	140	367	90	297	2,087
	体液	生化学検査(25)	192	70	778	78	296	264	1,762	255	704	250	793	5,502
		先天性代謝異常検査(26)												
		その他(27)												
検査	尿	尿(28)												
		便(29)												
	病理組織学的検査(30)													
		その他(31)												
	病原微生物検査(32)		462	374	387	498	208	293	257	409	274	110	122	245
食品検査	理化学的検査(33)		248	359	150	500	478	228	241	211	266	94	260	3,161
	その他(34)													
	水道原水	細菌学的検査(35)												
		理化学的検査(36)												
	生物学的検査(37)													
水質検査	水道水	細菌学的検査(38)	64	95	69	110	58	170	285	94	394	72	65	202
		理化学的検査(39)	59	155	66	110	63	169	285	70	394	70	65	203
	井戸水	細菌学的検査(40)	29	33	51	21	29	71	53	9	67	4	24	39
		理化学的検査(41)	29	91	51	18	40	71	53	9	67	4	24	39
	その他	細菌学的検査(42)						3	3					6
利用水	理化学的検査(43)							3	3					6
		細菌学的検査(44)												
	理化学的検査(45)													
		生物学的検査(46)												
	細菌学的検査(47)													

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 所 の 行 政 機 関 以 外	医 療 施 設	学 校 事 業 及 び 所	そ の 他		
細菌検査(1)	751	2,096	2,350	31,289	667	171	37,324
ウィルス・リケツチア等検査(2)	357	930				943	2,230
病原微生物の動物試験(3)							
原虫・寄生虫等(4)	8				3	617	628
結核(5)							
性病(6)	974		5			104	1,083
食中毒(7)	271	4					275
臨床検査(8)	365	4,291	6			2,927	7,589
食品検査(9)	4,371	279		263	129	1,758	6,800
水質検査(10)	138	1,094	12	2,407	548	138	4,337
廃棄物関係検査(11)	5	103		9			117
公害関係検査(12)	12	96	12	70	2	406	598
一般環境(13)	108	49					157
放射能(14)							
温泉(鉱泉)泉質検査(15)							
家庭用品検査(16)		186				5	191
薬品(17)							
栄養(18)							
その他(19)	47						47
計(20)	7,407	9,128	2,385	34,038	1,349	7,069	61,376

3. 項目別検査件数

	件数	依頼によるもの					自 ら 行 う	検 査 項 目	総 数
		保健所	行政	医療	学事	その他			
細菌 分離 同 定	腸内系病原菌(01)	751	2,096	2,350	31,289	667	74	1. 赤痢菌	37,049
								2. サルモネラ菌	3,258
								3. 病原大腸菌	2,320
								4. 腸炎ビブリオ菌	2,323
								5. コレラ菌	2,689
								6. ウェルシュ菌	
								7. 病原ブドウ球菌	
								8. カンピロバクター	2,320
血 清 検 査	その他の細菌(02)						6	1. レンサ球菌	
								2. ジフテリア菌	
								3. 百日咳菌	6
	血 清 検 査 (03)						91	1. 凝集反応	91
								2. 補体結合反応	
査								3. 沈降反応	
								4. ヴィダーレル反応	
								5. 寒冷凝集反応	

化学療法剤に対する 耐性検査 (04)											6. ストレプトリジン0価							
(01) ～ (04) の計											37,324	751	2,096	2,350	31,289	667	171	1. ディスク法
分離同定											35		10				25	2. 希釈法
インフルエンザ (05)											110						110	MDCK
その他のウイルス (06)																		R-PHA
リッタ7・その他 (07)																		
インフルエンザ (08)											590		20				570	1. NT
																		2. HI
																		3. CF
その他のウイルス (09)											1,529	369	922				238	1. NT
																		2. HI
																		3. CF
																		4. HBS-Ag
																		5. HBS-Ab
																		6. HBe-Ag
																		7. HBe-Ab
リッタ7・その他 (10)																		

査											1. NT
											2. HI
											3. CF
											4. ワイルフレックス反応
	(05)～(10) の 計	2,264	369	952						943	
病原微生物の動物試験(11)											
	(11) の 計										
原	原 虫 (12)	6	6								1. アメーバ 3
											2. アメーバ赤痢 3
虫	寄 生 虫 (13)										1. 蛔虫 2. 鈎虫 3. 蟯虫
寄 生 虫 等	そ族・節足動物 (14)	622	2						3	617	1. 害虫同定 602 2. ねずみ同定 20
	真菌・その他(15)										
	(12)～(15) の 計	628	8						3	617	
結	培 養 (16)										1. 喀痰塗抹 2. 喀痰培養 3. 喉頭粘液培養

核	化学療法剤に対する 耐性検査(17)	(16)～(17)の計	梅 毒(18)	1,083	974	5	104					4. 尿塗抹	
												5. 尿培養	
												6. 糞塗抹	
												7. 糞培養	
												8. 穿刺液培養	
												1. SM. PAS. INH	
												2. SM. PAS. INH. KM	
性											1. 現行三法	1,042	
											2. ガラス板定量		
											3. 凝集法	2	
											4. 緒方法	2	
											5. TPHA定性	5	
											6. TPHA定量	33	
											7. 蛍光抗体法		
病	りん病(19) その他の(20)												
(18)～(20)の計			1,083	974	5		104						
病原微生物検査(21)			275	271	4								

食	中	毒	理化学的検査(22)							1. 赤痢菌	275	
										2. サルモネラ菌	275	
										3. 腸炎ビブリオ菌	275	
										4. 病原大腸菌	275	
										5. 病原ブドウ球菌	275	
										6. ウェルシュ菌	275	
										7. カンピロバクター	275	
										8. セレウス菌		
										9. NAGビブリオ	275	
										10. その他	1,375	
臨	血	液	(21) ~ (22) の計		275	271	4					
				血液一般検査(24)							1. ABO式	
											2. RH式	

血液検査						8. その他	35
生化学検査(25)	5,502	30	3,526	2	1,944		
						1. モイレングラハト	152
						2. チモール反応	182
						3. 硫酸亜鉛反応	704
						4. A/G比	
						5. 尿素窒素	215
						6. アルカリフォスファターゼ	235
						7. トランスアミナーゼGOT	742
						8. " GPT	742
						9. 血液ジアスターゼ	
						10. 血糖	185
						11. 総コレステロール	408
						12. 血漿血清蛋白量	347
						13. 尿酸	55
						14. 蛋白分画	200
						15. 乳酸脱水素酵素	
						16. 中性脂肪	408
						17. βリポ蛋白	
						18. γGTP	306
						19. CCF	148
						20. Na	200
						21. K	200

	先天性代謝異常 検査(26)										22. クレアチニン	17
	その他(27)											
臨 床 検 査	尿 (28)										1. 蛋白	
											2. 糖	
											3. ウロビリノーゲン	
											4. ビリルビン	
											5. 沈渣	
											6. コプロボフィリン	
食 品 衛 生	便 (29)										潜血反応	
	病理組織学的検査(30)											
	その他(31)											
	(23)～(31)の計	7,394	170	4,291	6					2,927		
	病理微生物検査(32)	3,639	3,264	39		228	108					14,383
	理化学的検査(33)	3,161	1,107	240		35	21			1,758		5,977
	その他(34)											
	(32)～(34)の計	6,800	4,371	279		263	129			1,758		

[illegible]

査 水	理化学的検査(48)		12		12		12		12		120	
	生物学的検査(49)											
廃棄物関係検査	(35)～(49)の計		4,337	138	1,094	12	2,407	548	138			
	し	細菌学的検査(50)	105		105						205	
		理化学的検査(51)	3		3						204	
		生物学的検査(52)									1	
		そ の 他 (53)	9				9				9	
公害	(50)～(53)の計		117		108		9					
	大 害	SO ₂ ・NO・NO ₂ ・CO (54)										
		浮遊粒子状物質 物 質 (55) (粉じんを含む) 降下はいじん(56)										
		そ の 他 (57)	9	3	6						47	
											9	

関 係	気								3. 流速	9
									4. はいじん量	9
									5. いおう酸化物	3
									6. 塩化水素	
									7. ふっ素	
									8. 窒素酸化物	8
										3,142
									1. 河海水底質	2,057
検	河								2. 産業排水	1,085
										1,287
									1. 魚介類	
									2. 細菌学的検査	1,287
査	川									
	騒 音・振 動									
	そ の 他									
	(54)～(61)の計									
一 般 殺	一般室内環境(62)									

環 境	7. 照度								196
	8. 騒音								
	9. 落下細菌								301
	10. その他								196
									332
放 射 能	その他 (64)	2	2						10
	(62)～(64) の計	125	78	47					
	雨水・陸水 (65)								
	空気中 (66)								
	食品 (67)								
温 泉	その他 (68)								
	(65)～(68) の計								
	温泉(鉱泉)泉質検査 (69)								
	(69) の 計								

(1) 食品別検査項目内訳

		魚 介 類		魚 介 類 加 工 品				鯨肉及びその加工品	食肉及びその加工品	卵及びその加工品	乳及びその加工品		穀類及びその加工品
		生鮮魚介類	その他(海藻類)	塩乾物	ねり製品	つくだに	その他				乳類	乳製品	
総数	検体数	44		61	92	30	35		196	19	50	71	67
	項目数	382		124	145	48	74		353	39	191	75	86
甘 味 料				10			12						
強 化 剤									5				
小麦粉等改良剤													
殺 菌 料					1		1						
酸化防止剤				80			6		1				
着 色 料				14	43	17	20		56			5	9
発 色 剤				5					150				
漂 白 剤					1	1	3						
品質改良剤													
品質保持剤													41
保 存 料				14	90	30	26		68	1		1	1
酸 味 料													
発酵調整剤													
その他の添加物													
水分活性									6				
酸価過酸化物価							6		26				20
油 脂 分													
腐 敗 検 査		2		1									
シアン化合物													
マイコトキシン													
P C B		38							13	8	3		
残留農薬		8							25	25		24	11
抗 菌 剤									3	5			
重 金 属		304										1	
規格試験											(47) 188	(14) 18	
そ の 他		30			10							26	4

豆類及びその加工品	野菜及びその加工品	つけもの	調味料	菓子類	氷果	清涼飲料水	酒精飲料水	油脂分	その他の食品	かんすい	器具・容器・包装	おもちゃ	その他	合計
42	136	26	33	123	6	34	397	5	50	166	10		1,595	3,288
74	674	57	141	223	6	73	397	10	121	996	32		1,761	6,082
	4	7	3	16			1							53
														5
														0
														2
							128						50	265
7	6	23		89	6									295
														155
13	13	2		17										50
														0
														41
28	53	25	110	77		18	128		10					680
				1										1
														0
													90	90
														6
12	8			18				10	5					105
				3										3
														3
6				1					8					15
8	24		28						21					81
														62
	550													643
														8
									50					355
						(13) 52				(166) 996	(10) 32		(16) 182	(266) 1,468
	16			1		3	140		27				1,439	1,696

[illegible]

- 63 -

(2) 水質別検査項目内訳

件数	外色 ・濁度 ・臭 ・味	pH	窒素化合物	過カリウム マンガンの消費量	便度	腸イオン類	陰イオン類	蒸発残留物	残留塩素	溶存酸素	COD	BOD	浮遊物質	陰イオン活性剤	n・へキサ ン可質	そ の 他 の 試 験	大腸菌群	一般細菌数	細菌学的試験	総数
飲料水	2,453																1,678	1,678		3,356
水道水	3																3	3		6
材料水	11,902	6,582	1,643	4,500	1,643	1,643	2,342	1,643	1,643					17						23,362
検査	3	12	3	9	3	3	3	3	3											42
井戸水	553																430	430		860
その他	6																3	3		6
井戸水	3,583	1,744	436	1,680	436	436	436	436	3											6,043
その他	39	12	3	6	3	3	3	3	3											39
下水	75		12				60	12			1	11								120
下水	104																100	100		204
下水	1																			1
下水	7										3	3	3							9
下水	106	5	7				39	9					7		2					106
下水																				37

河川汚濁	河川水底質	1,944	42	6	24	21		363	86					3	7	27	30	17	1,440				2,066
	産業排水	628		96	21	4		375	63					3	93	94	95	106	126				1,076
	その他	909																		184	198	905	1,237
	その他	180						180															180
一般環境検査	浴場水																						
	プール水	332	60	21	30	31		9	81	9			21	12	12	12	12			11	11		332
	その他	1																	5				5
計		22,829	8,457	2,227	6,270	2,141	2,094	3,882	2,293	2,085	1,673	18	116	147	147	147	17	125	1,666	2,409	2,423	910	39,100

公害・一般環境検査

IV 調 査 研 究

1. 調査研究報告

市販食肉からの *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia* 汚染調査

黒岩 潔・大久保吉雄・岡田京子・小川正之・中戸川由香

緒 言

近年、市販食肉から、*Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*等の病原菌が検出され、これらの肉類による食中毒事例も報告され、公衆衛生上問題となっている。そこで本市では、市内を流通する食肉の *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*汚染状況を把握するために、1982年～1984年の3年間に448検体（一般食肉296件、生食用食肉141件、その他11件）を用いて上記3菌種の検査を実施したので報告する。

材料および方法

1. 材料

1982年～1984年の3年間に当所に搬入された一般食肉296検体（牛肉43件、豚肉82件、鶏肉171件）生食用食肉141検体（牛さし37件、牛レバー50件、牛タン3件、豚レバー10件、鳥さし1件、馬さし16件、その他24件）およびその他の食肉11検体合計448検体を検査対象とした。

2. 検査方法

- (1)*Salmonella*の検査方法は、MPN 3本法で行った。すなわち検体10g, 1g, および0.1gをそれぞれ3本ずつEEM培地に入れ、37℃24時間前培養後、その培養液1mlをハーナのテトラチオン酸塩培地に入れ42℃24および48時間増菌培養後、それぞれをMLCB寒天培地に塗布し37℃24時間培養した。
- (2)*Campylobacter*の検査方法は増菌培養に2種類の培地（CEM培地、Preston培地）を用い、各増菌培地9mlに検体1gを入れ、43℃24時間微好気培養後、それぞれを2種類の分離培地（Skirrow寒天培地、Butzler寒天培地）に塗布し43℃48時間微好気培養した。同時にSkirrow寒天培地を用いて直接分離培養も行った。
- (3)*Yersinia*の検査方法は、pH7.6のPBS 9mlに検体1gを入れ、5℃14日間培養後のその培養液1mlに0.4%KOHを2ml加え30秒間振とう混合したものをCIN寒天培地に塗布し25℃48時間培養した。

分離菌株については、定法どおり同定検査を実施した。

結 果

1. 汚染状況

食肉からの*Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*検出状況は、表1に示すとおり、検査検体448件中152件（33.9%）に検出された。菌種別では*Salmonella*70件（15.6%）、*Campylobacter*96件（21.4%）、*Yersinia enterocolitica* 9件（2.0%）に検出された。食肉種類別では、一般食肉296件中124件

(41.9%), 生食用食肉141件中24件(17.0%) その他の食肉11件中4件(36.4%)に検出された。一般食肉中牛肉43件中1件(2.3%) 豚肉82件中7件(8.5%) 鶏肉171件中116件(67.8%)に検出され、鶏肉は、特に高率に汚染されており、15検体から同時に2種類の病原菌が検出された。生食用食肉中牛さし37件中1件(2.7%) 牛レバー50件中13件(26%) 牛タン3件中1件(33.3%) 豚レバー10件中4件(40%) その他24件中5件(20.8%)に検出された。この内牛レバー5件と豚レバー1件から同時に2種類の病原菌が検出された。

Salmonellaが検出された70検体中、MPN 3 本法で100 g 当たり100個以上の検体は、豚肉2件、鶏肉1件、および牛レバー1件の計4検体であり、残りの66検体は100 g 当たり100個以下の検出であった。

Campylobacterが検出された96検体中鶏肉15件、牛レバー2件の計17検体からは、直接分離培養法でも検出された。また96検体中、Campylobacter jejuniが94検体であり、残り2検体からはCampylobacter coliが検出された。

Yersinia enterocoliticaは、増菌培養法のみ検出された。

2. 血清型

(1) Salmonellaの血清型は、表2に示すとおり18種類76株であり、S.sofia19株、Sagona12株、S.intantis11株、S.typhimurium10株などが多く検出された。S.sofia19株はすべて鶏肉から検出された。

(2) Yersinia enterocoliticaの血清型は、表3に示すとおり03が1株、05が1株、残り7株は型別不能であった。

考 察

1982年～1984年の3年間に川崎市内を流通する食肉448検体を用いて、Salmonella, Campylobacter, Yersiniaの汚染状況を調査した結果33.9%に検出され、菌種別では、Salmonella15.6%, Campylobacter21.4%, Yersinia enterocolitica2.0%であった。我国における食肉のSalmonella汚染率は20%前後といわれており³⁾、今回の調査でも15.6%であり、ほぼ同様の結果であった。食肉へのSalmonella汚染は、と畜場および食鳥処理場内で直接おきる他に販売店舗の処理機器により拡大されると考えられている。汚染菌量はMPN 3 本法で100 g 当たり100個以上の検体は70件中4件と少なかったが、生食用食肉からも検出されており、Salmonella腸炎との関係は今後とも注意が必要である。食肉からのCampylobacter検出については、滝沢ら⁴⁾、吉村ら⁵⁾、松崎ら⁶⁾、の報告では、7.5～14%の検出率であり、今回の調査では21.4%と若干高い検出率であった。これは鶏肉から49.1%と高率に検出されたためである。鶏肉のCampylobacter汚染は、秋山ら⁷⁾が、41.7～100%に検出した報告があり、今回の調査と同様であった。鶏肉から検出されるCampylobacterは、そのほとんどが、Campylobacter jejuniである事が報告されており^{4)・8)}、今回の調査でも98%がCampylobacter jejuniであり、2%がCampylobacter coliであった。一方本市の散発下痢症患者から約20%にCampylobacterが、検出されこのうち98%がCampylobacter jejuniである²⁾。今回の調査ではCampylobacterが検出された116件の鶏肉中15件からは直接分離培養法でも検出されており、相当量の

汚染があるものと考えられる。食肉、特に鶏肉とCampylobacter腸炎との間には密接な関連性があるものと思われる。食肉からのYersinia enterocoliticaの検出については、浅川ら⁷⁾、秋山⁸⁾らの報告では、0.25~30%の検出率である。今回の調査では、2.0%であり、今後検査方法を比較検討する必要があると思われる。食肉種類別の検出状況は一般食肉中、牛肉23%、豚肉8.5%、鶏肉67.8%の検出であり鶏肉はCampylobacterおよびSalmonellaに特に高率に汚染されていた。牛肉、豚肉に比べ鶏肉の汚染が高いことは、鶏はと畜場法による規制を受けず食鳥処理場で解体処理を行っている事が一因であろう。鶏の解体工程における腸内容物による汚染は秋山ら⁸⁾によって指摘されており、今後食鳥処理場に対する衛生管理上の規制が必要であろう。また加熱調理の徹底等食品調理者に対する十分な衛生教育が必要であると思われる。一方生食用食肉のうち、牛レバー26%、豚レバー40%と高率に汚染されており、生で摂食する点から考え、食中毒防止上今後とも監視を強化してゆく必要があると思われる。

結 語

1982年~1984年の3年間に当初に搬入された食肉448検体につき、Salmonella, Campylobacter, Yersinia汚染状況を調査し次の結果を得た。

1. 市販食肉448検体中152件(33.9%)から上記の病原菌が検出された。
2. 菌種別ではSalmonella15.6%, Campylobacter21.4%, Yersinia enterocolitica2.0%の検出であった。
3. 食肉種類別では一般食肉41.9%の検出であり、このうち牛肉2.3%, 豚肉8.5%, 鶏肉67.8%であった。生食用食肉は17.0%の検出であり、このうち牛レバー26%, 豚レバー40%であった。

参 考 文 献

- 1)厚生省生活衛生局食品保健課：食中毒発生状況。食品衛生研究，35，614~615，1985。
- 2)下痢症患者からの病原菌検出状況。川崎市衛生研究所年報，20，10~11，1984。
- 3)坂崎利一編：食中毒。105~147，1981，中央法規。
- 4)滝沢金次郎他：神奈川県内の市販食肉を中心としたカンピロバクターの実態調査畜産食品の病原微生物に関する調査研究報告書。31~38，1983。
- 5)吉村清人他：ブタなどにおけるCampylobacter, jejuniの保菌調査について。食品衛生研究，32，49~54，1983。
- 6)松崎静枝他：各種食品におけるCampylobacter, jejuni/coli汚染状況について。食衛誌，23，434~437，1982。
- 7)浅川 豊他：環境材料，食肉からのY.enterocolitica,Y.enterocolitica-like strains(Y.intermedius,Y.frigeridicksonii)の検出。静岡県衛生研究所報告，23，25~29，1980。
- 8)秋山直人他：Yersinia,enterocoliticaのアルカリ処理による食肉からの検出法。静岡県衛生報告，26，

19~25, 1983.

9) 秋山直人他：カンピロバクターの疫学的調査——下痢症患者，食鳥処理場，鶏肉などからの検出および分離株の生科学的性状と血清型。静岡県衛生環境センター報告，27，7~14，1984.

表1 食肉からの *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia* 検出状況 (1982~1984 年)

種 類	検体数	陽性検体数 (%)	S	C	Y	混 合 汚 染 例		
						S+C	S+Y	C+Y
一般食肉	牛 肉	43	1 (2.3)	1				
	豚 肉	82	7 (8.5)	4				
	鶏 肉	171	116 (67.8)	45	84 <2> ¹	13	1	1
小 計		296	124 (41.9)	50	85 <5>	13	1	1
生食用食肉	牛さし	37	1 (2.7)		1			
	牛レバー	50	13 (26)	10	8	5		
	牛タン	3	1 (33.3)	1				
	豚レバー	10	4 (40)	3	1			1
	豚鳥さし	1						
	馬さし	16						
	その他	24	5 (20.8)	2	1			
小 計		141	24 (17.0)	16	10	5		1
そ の 他		11	4 (36.4)	4	1	1		1
合 計		448	152 (33.9)	70	96 <2>	19	1	3

備考 S: *Salmonella* C: *Campylobacter* Y: *Yersinia enterocolitica*
 < > 内の数字は *Campylobacter coli* の株数を示す

表2 salmonellaの血清型

血清型	一 般 食 肉			生 食 用 食 肉				その他	計
	牛肉	豚肉	鶏肉	牛レバー	牛タン	豚レバー	その他		
S.sofia			19						19
S.schwarzengrund			1						1
S.derby		1		2		1			4
S.agond			6	4				2	12
S.typhimurium		2	6	1	1				10
S.bredeney								1	1
S.montevideo			1						1
S.oranienberg			1						1
S.infantis			6	2		1	2		11
S.bareilly			1						1
S.litchfield			2						2
S.manhattan			1						1
S.panama			1						1
S.andtum			2	1					3
S.london	1	1						1	3
S.give				1					1
S.newbruswick				1					1
S.minnesota				1		1	1		3
計	1	4	47	13	1	3	3	4	76

表 3

Yersinia. enterocoliticaの血清型

血清型	種類		生 食 用 食 肉			その他	計
	豚肉	鶏肉	牛さし	豚レバー	その他		
0 3	1						1
0 5					1		1
U.T	1	2	1	1	1	1	7
計	2	2	1	1	2	1	9

保健所検査室における老健法 生化学検査の年間精度管理調査結果について

鈴木壮美, 飯塚郁夫, 鍋木友子, 小林 勇, 行方源六 (衛生研究所)
奥山恵子 (川崎保健所)
横田佳子 (大師保健所)
池田廣子 (田島保健所)
梅本博子, 浜中てる子 (幸保健所)
平井芳江, 高井 恵 (中原保健所)
岡本幸子, 松尾千秋 (高津保健所)
星 益栄, 島村正敏, 矢口義憲, 平岡真理子 (宮前保健所)
金森寿美子, 堀川尚子 (多摩保健所)
中島明子, 深沢龍雄 (麻生保健所)

はじめに

本年4月10日, 厚生省は「臨床検査技師, 衛生検査技師等に関する法律施行規則」の一部を改正し, 「衛生検査所指導要領」を作成し, 各都道府県知事に通知した。改正と指導要領の重点は精度管理の強化を具体化したものである。この対象は登録検査所であり, 病院, 診療所及び保健所は対象外である。それだけに対象外施設は自主的精度管理を強化することが必要と考えられる。

我々は前回, 本報告と同様, 老健法生化学検査項目について, 1日測定前後に2回, 10日間についての衛生研究所及び9保健所検査室の精度管理調査結果を報告した。

今回は, 日常検査時における管理血清の前後測定を, 同一10施設において1年間実施した精度管理調査についてまとめたので報告する。

方 法

管理血清は, Ortho Normal及びOrtho Abnormal [Ortho Diagnostic systems Co.LTD] を使用し, 同一Lotのものを配布した。使用機器はA施設が日立U-2300, E施設がアムコ・ユニメーター, 他の8施設がRaBA-ACEを用いた。RaBA-ACE及びアムコ・ユニメーターはそれぞれ専用試薬を用い, A施設ではGOT・GPTはヤترون, 総コレステロール (T-cho) はサンアッセイT-cho (三光純薬), 血糖 (GL) はGLザイム栄研 (栄研科学) を用いた。

測定項目はGOT, GPT, T-cho, GLの4項目とし, 昭和60年 (1985) 2月から61年 (1986) 2月までの期間の日常検査20回について測定し, 測定時の前後にNormal及びAbnormal管理血清を測定し, 測定値を解析委員会がまとめ, 統計処理を行った。統計処理は以下の10項目について行った。

(1) 各施設毎2回測定値差平均 ($\bar{R}_i$)

- (2) 全体2回測定値差平均 ($\overline{R}_t$)
- (3) 各施設毎平均値 ($\overline{X}_i$)
- (4) 全体平均 ($\overline{X}_t$)
- (5) 各施設毎標準偏差 (SDi)
- (6) 全体標準偏差 (SDt)
- (7) 各施設毎変動係数 (CVi)
- (8) 全体変動係数 (CVt)
- (9) 精密度の指標P (CV) = $\frac{CV_i}{CV_t}$ (1以下が望ましい, 1.7以上のときは精密度がよくない)
- (10) 正確度の指標A = $\frac{\overline{X}_i - \overline{X}_t}{SD_t}$ (± 2 以上で異常, ± 3 以上では対応策を考える)

結 果

昭和60年(1985)2月から61年(1986)2月までの13カ月間、各施設のNormal及びAbnormal管理血清について、検査20回の測定前後2回(延 $2 \times 8 \times 20 = 320$ 回)の精度管理検査の結果について、 $\overline{R}_i$, $\overline{R}_t$, $\overline{X}_i$, $\overline{X}_t$, SDi, SDt, CVi, CVt, 精密度, 正確度, を算出してまとめると表1のようになった。

1. GOT

GOT-NormalについてはA及びEの $\overline{X}$ が高い傾向にあるが、AとE以外の機器は同一で、同一機器の多い方に $\overline{X}$ が集中するためのものである。しかし、真の値はAの $\overline{X}$ に近く、Aの $\overline{X}$ を中心に特にEが高く、他の施設が低くなっていることを考えるならば、問題はない。EのSD, CVの高い傾向はある。

GOT-Abnormalについても、Aの $\overline{X}$ を中心にEがほぼ等差で高く、他は等差で低い傾向がみられた。しかし、B, EのSD, CVの高い傾向が目立つ、特にBは他の同一機種に比較しても高い点が目立っているため、精密度で1.7を超えた。Eは機種の違いの考慮が必要と考えられる。

2. GPT

GOT-Abnormalについても、GOTの場合と同様、機種の異なる、A, Eの $\overline{X}$ が高く、Aの $\overline{X}$ を中心にEが高く、他はAとEの差より大きく低値を示した。EのSD, CVが高く、精密度でE, 正確度でA, Eが統計上の異常値を超えているが、真の値からすると問題はないと考えられる。

3. T-cho

T-choのNormal及びAbnormalについては、前報のとおりコレステロールの基準液について測定を行うと、真の値にはAが最も近値し、Eが高く、他の同一機種群は共通して低い傾向があった。A, E以外の機種の試薬について反応時間を延長して測定すると、真の値に近似することも判っている。したがって、NormalもAbnormalもAの $\overline{X}$ を中心にEが高く、他はほぼ当差で低い傾向があった。

4. GL

GLは、前報でも報告したように、精度管理では特に問題の少ない項目である。しかし、

GL-Normalについて、Fの $\bar{X}$ 、BのSD、CVに精密度で若干の異常値が出ていた。

5. 双値図法

以上の各施設のNormal及びAbnormalの $\bar{X}$ 値の結果を双値図法によって表すと、図1～4のようになった。全体的に ± 1 SDの範囲の中にA及びE以外はよくまとまっていて、機種の一一致が測定値の一一致を示すことをよく表している。

真の値に最も近似しているのはA点であるとするならば、E及び他の機種を真の値へ近似させるために若干の補正の考慮が考えられる。しかし、GLのFの値は ± 2 SDを外れている。原点と中心点を通る対角線上に近い点に値が存在することから、技術的、機器の異常ではなく、コントロール血清のなんらかの原因による濃縮が考えられる。

考 察

本精度管理参加施設では、医療機関や検査センターのように、常時多数の検体を、毎日欠かさず測定器を作動させて検査することはない。小人数で1週間、又は1カ月の中1～2回の生化学検査を行い、それも、生化学検査に専任するのではなく、1人で尿一般、血液、生理、細菌、衛生化学検査まで行う施設の中の生化学検査の精度管理で、いわば最も制度管理の困難な施設である。前回は1日測定前後に2回、10日間の管理血清検査の結果をまとめたものであるが、今回は日常的な検査の精度をどう確保するかについて、13カ月間に20回の各施設の検体検査の測定前後に2回、管理血清のNormal及びAbnormalについて測定したもので、最も実践的な制度管理と考える。

4項目の統計処理結果からも、全体的に各施設とも異常値を報告することもなく、ここ毎年自主的に行ってきた制度管理の成果がよく示された結果になった。

さらにその上で、いくつかの考察を加える。

1. GL値については、測定機器と方法にかかわらず、各施設とも真の値に近似した測定値を出しうることを示した。しかし、一部、恐らく管理血清保存上の不備により濃縮されたためであろう高値がみられた。ほんのささいなことが測定精度に関係することを示すものとする。
2. GOT、GPT、T-choの3項目は、機種と方法によって測定値に較差が生じている。真の値に近似している施設の方法は、試薬キットを選定し、日常よく管理されたピペット及びガラス器具を用いて、用手法により測定している施設であった。特定の測定機器とその機器に限定された試薬による測定結果は、同一機種間での値はよく一致するが、機種、方法の違いにより特有の誤差があらわれる傾向があった。特にT-choで真の値より共通して低く測定される機種があり、老健法検査の目的である健康人の中から健康値と非健康値の境界のふりわけをするための検査にあっては、境界を超えたT-cho値が正常値を示す結果となり、目的に適合しないと考えられる。この機種は反応試薬中の酵素量が十分でないため、指定時間では反応が完結しないのである。反応時間を2～3倍にすると真の値に近似する前回の報告もあり、標準液を同様に測定して補正することが、日常的に必要な措置と考えられる。
3. より正確な値を常に測定するための条件は、技術者が各検査項目について真の値を測定するよ

う、その機械と方法に熟達することである。機械の調整は測定前のならし操作により相当量の管理血清と試薬を毎日使用し、その機械は常にコンスタントではなく、突然思わぬ故障を生じることは希ではない。高度に自動化された機械類は管理に手がかかるものである。本結果の中で用手法の長所があらわれたが、検体数、検査頻度、技術者数などから、機種、方法の選定の適正化が望まれる。

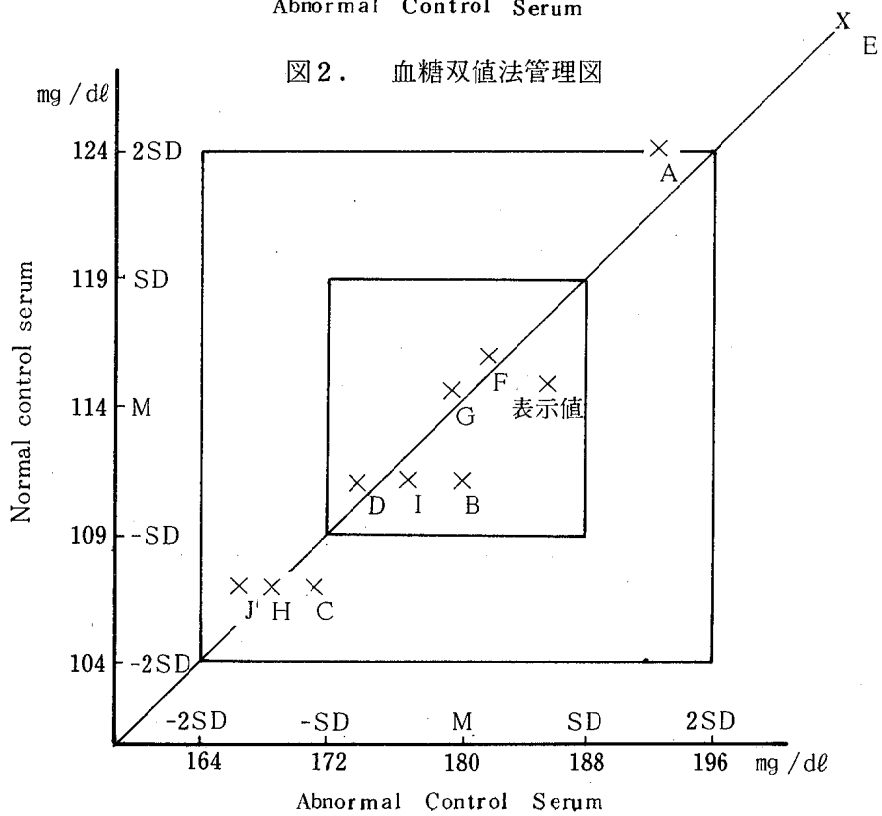
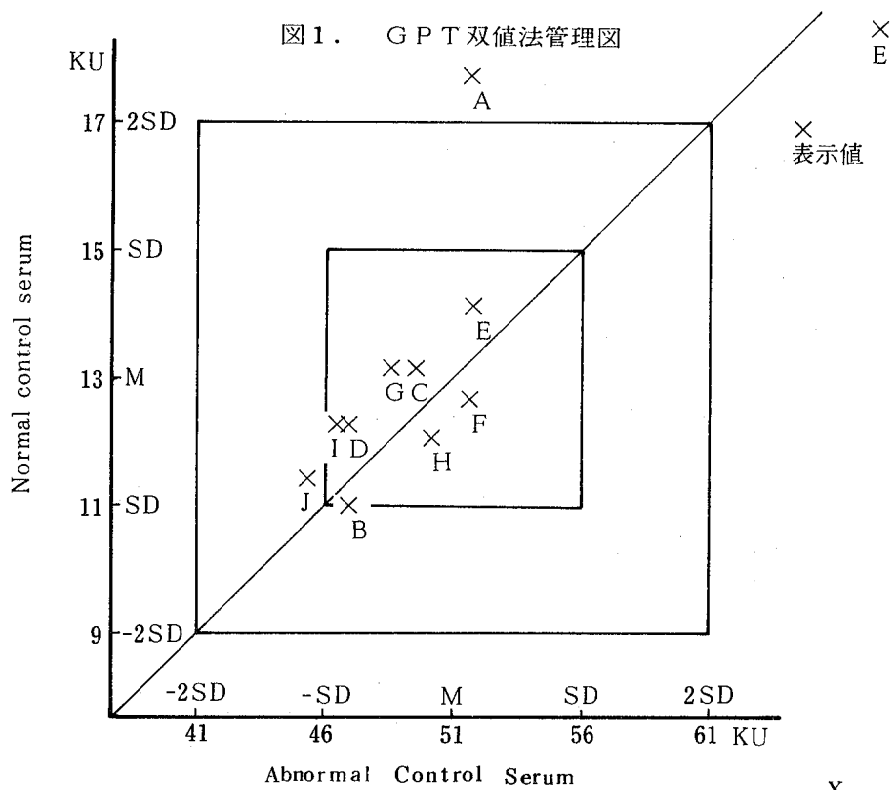
参加施設の実態からすれば、小人数の多数施設で行う場合には、全施設の機種を統一することが最低望まれる。大型機種よりも、小型でフローセル付きの精度の良い分光光度計による用手法が適するのではないかと考えられる。

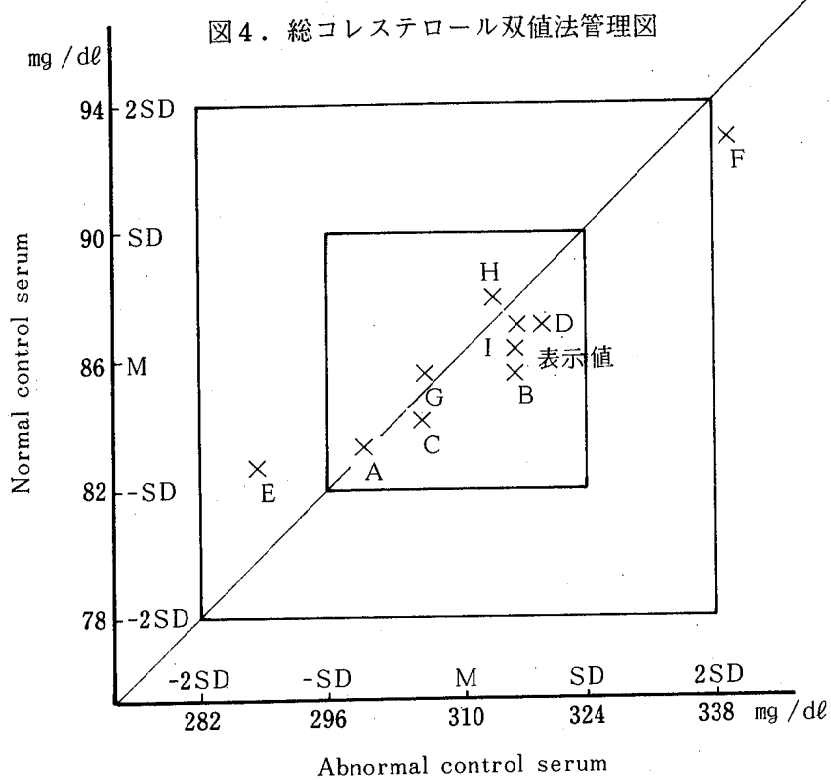
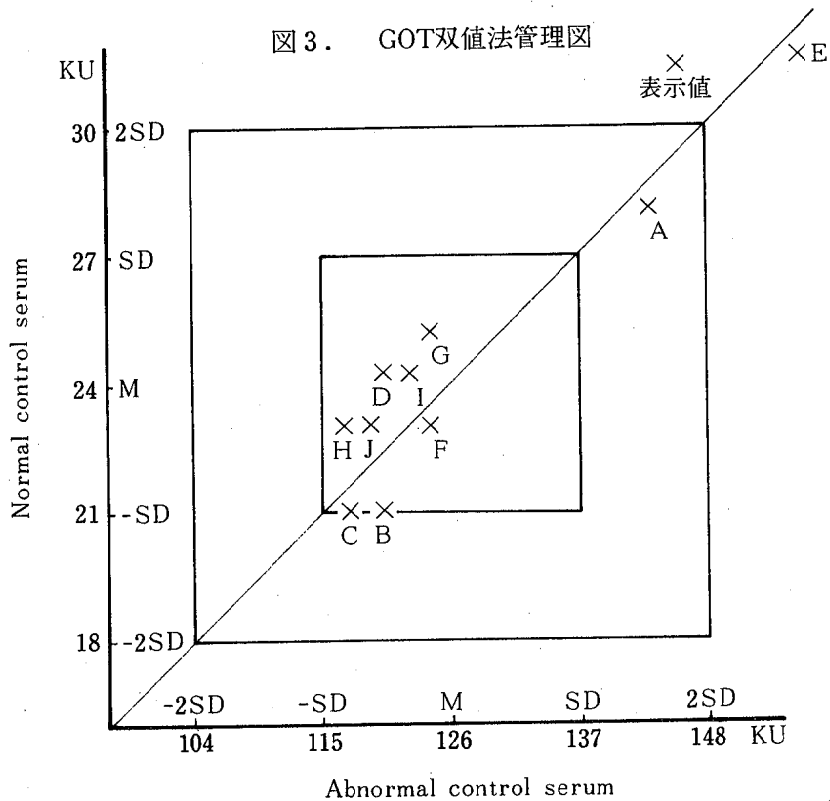
今後とも精度管理については、法改正で強化されているように、調査のためのものではなく、技術者の誇りと責任をもって日常化すべきものとする。

参考文献

- 1) 飯塚郁夫他：老健法一般健康審査の精密診査に於ける生化学検査の精度管理共同調査結果について。昭和58年度 川崎市衛生研究所年報，51-62 (1983)
- 2) 川崎市衛生局精度管理共同調査班：老人保健法臨床検査精度管理調査報告書（昭和59年10月1日）(1984)
- 3) 昭和59年度，試験検査業務精度管理調査報告書（昭和60年3月）神奈川県衛生部
- 4) 生垣 賢，魚住 勝，中野和彦：QAPプログラム，臨床検査，26，(11) 1360，(1982)
- 5) 仁科甫啓：精度管理のシステム化とコンピュータの利用。臨床検査26，(11) 1369，(1982)
- 6) 武田 裕，井上通敏：多変量解析による精度管理。臨床検査，26，(11) 1375 (1982)
- 7) 金井 泉編著：精度管理，臨床検査法提要改訂28版，東京金原出版K・K，(1978)
- 8) 吉野二郎：精度管理のすすめ。国際試薬K・K，(1982)

CHO-N												
$\bar{R}_i$	3.2	5.75	3.15	2.1	3.8	4.45	1.9	3.7	4.8	1.85	$\bar{R}_t$	3.47
$\bar{X}(X_i)$	123.6	110.67	107.32	111.05	130.1	115.82	114.85	107.85	1110.8	106.87	Xt	113.89
SDi	5.15	6.71	7.99	2.62	4.33	3.86	2.86	5.28	4.53	3.78	SDt	4.85
CVi	4.17	6.07	7.45	2.36	3.33	3.33	2.49	4.89	4.09	3.53	CVt	4.26
精密度	0.97	1.42	1.74	0.55	0.78	0.78	0.58	1.14	0.95	0.82		
正准确度	1.99	-0.66	-1.35	-0.58	3.33	0.39	0.19	-1.24	-0.63	-1.44		
CHO-A												
$\bar{R}_i$	2.75	5.75	4.4	2.7	5.15	5.35	3.5	6.4	8.85	3	$\bar{R}_t$	4.78
$\bar{X}(X_i)$	192.52	180.72	171.65	174.1	205.92	182.27	180.15	167.7	177.17	166.4	Xt	179.86
SDi	6.62	14.98	15.47	3.44	5.53	6.09	4.56	7.3	6.62	4.55	SDt	8.38
CVi	3.44	8.29	9.01	1.97	2.68	3.78	2.53	4.35	3.74	2.73	CVt	4.66
精密度	0.71	1.72	1.87	0.4	0.55	0.78	0.52	0.9	0.77	0.56		
正准确度	1.5	0.1	-0.97	-0.68	3.1	0.28	0.03	-1.44	-0.3	-1.6		
GLU-N												
$\bar{R}_i$	2.25	4	3.2	2.15	3.7	5.07	1	4.7	3.1	1.6	$\bar{R}_t$	3.07
$\bar{X}(X_i)$	83.17	85.2	84.7	86.72	82.7	92.37	85.35	87.15	86.8	83.9	Xt	85.8
SDi	3.43	6.45	6.43	3.84	4.2	4.18	1.08	4.84	4.49	2.62	SDt	4.33
CVi	4.12	7.57	7.59	4.43	5.09	4.53	1.27	5.56	5.17	3.13	CVt	5.04
精密度	0.81	1.49	1.5	0.87	1	0.89	0.25	1.1	1.02	0.62		
正准确度	-0.6	-0.13	-0.25	0.21	-0.71	1.51	-0.11	0.31	0.23	-0.44		
GLU-A												
$\bar{R}_i$	9.15	8.6	7.7	4.1	6.95	10.25	6.1	11.84	17.35	5.2	$\bar{R}_t$	8.72
$\bar{X}(X_i)$	300.67	310.65	306.1	318.8	287.32	339.77	306.65	312.65	314.42	299.95	Xt	309.69
SDi	10.96	26.57	16.87	7.42	14.43	9.2	7.95	11.38	18.12	8.32	SDt	13.96
CVi	3.64	8.55	5.51	2.32	5.02	2.7	2.59	3.64	5.76	2.77	CVt	4.5
精密度	0.8	1.89	1.22	0.51	1.11	0.59	0.57	0.8	1.27	0.61		
正准确度	-0.64	0.06	-0.25	0.65	-1.6	2.15	-0.21	0.21	0.33	-0.69		





川崎市における行政検査施設の尿検査コントロールサーベイの結果について、
鈴木壮美，飯塚郁夫，鎗木友子，小林 勇，行方源六，
外川崎市内保健所臨床検査技師

はじめに

老健法生化学検査を開始すると共に発足した精度管理共同調査班^{1・2)}により、今回はじめての試みとして尿沈渣のコントロールサーベイを実施したので、その結果について報告する。

尿沈渣のコントロールサーベイについては若干の問題があり、実態のアンケート調査のみを行った。神奈川県精度管理に参加しているのは衛研のみであるが、例年の報告の中でも尿検査法は、すべてテストペーパーを使用し、そのメーカーと種類はさまざまであり、本市内においても同様であった。本調査は衛生研究調査研究課題として、他施設と共同調査したものである。

材料と方法

1. 材料①尿コントロールはUR-SURE Urinalysis Control Lot No3647K001を購入し、各施設に配付した。②テストペーパーは前述のように各施設、異なっており日常各施設で使用しているものを使用した。
2. 方法①尿沈渣検査実態アンケート（様式1）は神奈川県試験検査業務精度管理調査³⁾のアンケート様式を参照して作製し、各施設に配付した。②尿精度管理調査報告書（様式2）は第1回を昭和60年2月～7月に実施し、解析委員会の作製した用紙により集計した。同様に第2回を昭和60年10月～61年2月に実施し集計した。

両回とも新しいテストペーパー保存瓶の開封時と最後のペーパーの2回測定を行った（ただし、3カ月以上で使い終わらないときは3カ月後を終りの検査とする）③評価方法は、コントロールサーベイ参加者で構成した解析委員会が集計されたデータに基き考察した。④参加施設は川崎市衛生研究所及び市内の保健所検査室の計10施設であった。

結 果

1. 尿沈渣検査実態アンケート結果は、表1のようになった。遠心に使用するスピッツ管は2施設がガラス製、他の8施設がプラスチック製であった。尿量10ml、遠心1500rpm 5分間上清の捨て方デカント（傾斜）法は全施設同一であった。沈渣は染色しない施設2、染色する施設6、時々染色する施設が2、であった。沈渣の採取量は記入していない施設4、1滴が5、10 μ とする施設が1であり、記入なしを含め定量化されていない施設が9（90%）を占めていた。使用顕微鏡は購入年度が昭和41年～57年と16年間の差があり、視野面積が0.083mm²と0.196mm²と2倍以上の差がある。鏡検視野数は血球と細胞について10～全視野までそれぞれあり、円柱のみ全視野を検査している。照度はテストペーパーの判定に大きく関係するが、各施設95～2,200Luxまでに分かれ、500Lux以下の施設が5ヶ所あった。自然光が直接入らない所の方が照度が高く、入る施設が低い傾向があった。

2. 尿精度管理調査結果は計2回の精度管理の結果をまとめたのが、表2、3である。①使用テストペーパーは表のようにさまざまであり、第1回時と第2回時でもテストペーパーの異なる施設もあった。②開封時と終了時の期間は第1回で最低7日～最高107日、第2回はそれぞれ12日～115日であり、必ずしも検査件数の多い少ないではなかった。③比重は第2回目で1施設が実施しただけである。④PHは全施設一致し、異なる方法で検査した1施設でも前後の変化はなかった。⑤蛋白は第1回でペーパー法 $++4$ 、 $++6$ 施設あり、前後の差はペーパー法ではなく、ズルホ法で $++ \rightarrow ++$ に低下した施設が1ヶ所あった。第2回では $++3$ 、 $++7$ ヶ所、前後差は $++ \rightarrow ++$ が2ヶ所、期間は108日、99日であった。後者は3法で行っておりその内2法は $++ \rightarrow ++$ 、1法のみ $++ \rightarrow ++$ であった。⑥糖は第1回で $++1$ 、 $++3$ 、 $++4$ 施設、 $++ \rightarrow ++$ 、 $++ \rightarrow ++$ に変化した施設が各1ヶ所あった。第2回は $++7$ 、 $++2$ 施設、 $++ \rightarrow ++$ に変化した施設が2ヶ所（108日、115日）であった。⑦ケトン・アセトンは4施設で実施 -1 、 $++ \sim -1$ 、 $++1$ 、 $++1$ とまちまちであり、2回目も同様に $-$ 、 $++$ 、 $++$ と全部違っていた。⑧ビスルビン $++$ は1施設のみで2回とも $-$ であった。⑨潜血反応は第1回全施設、第2回8施設で実施した。第1回で $++7$ 、 $++3$ 、第2回で $++8$ 、 $++ \sim ++$ が1ヶ所第1回で前後の変化はなく、第2回で $++ \rightarrow -1$ 、 $++ \rightarrow ++1$ 施設で期間は85日、115日であった。⑩ウロビリノーゲンは第1、2回とも8施設で行い、表現法が $++$ 、 $-$ 、 0.1 、正常と一定していないが内容は「正常」を意味する点では一致していた。

考 察

尿沈渣アンケート及び2回の精度管理の結果から以下のように考察する。

1. 尿沈渣の検査実態から①尿量、遠心法、デカント法は施設が同一方法で行っている、沈渣残渣採取量は定量化（ $10\mu l$ ）採取する方法が望ましい。②顕微鏡は購入年式の差が視野面積の差として表れ、視野面積の広い顕微鏡を使用することが望ましい。この点については6保健所の買替が実現したので改善された。③照度はテストペーパーの変色判定に差が生ずる原因であり、補助ライト等で十分な照度が与えられる様に考える。④沈渣の鏡検技術向上のためには研修が必要であると考え。

2. 尿精度管理調査について

①今回テストペーパーの差異による結果の違いは極端にでなかったが、同一市内の公的機関は検査方法ペーパーの種類、判定基準は統一すべきと考える、表4に示すように、蛋白、糖、潜血、ウロビリノーゲンの例でも検出濃度と判定表示値に相異が見られ、調査でもケトン・アセトンとウロビリノーゲンの結果で違いが見られた。②ウロビリノーゲンの表示は $-$ 、 $++$ 、 0.1 正常と分かれており、統一することが望ましいと考える。③蛋白、糖、潜血において、保存後のテストペーパーで検出感度の低下するのが見られるので保存期間の長いもの（85～115日）は特に保管条件（保管中の温度、湿度、暗所、密封性）に考慮すべきと考える。

3. 精度管理調査を通じて

①今回のように施設間較差の調査も必要であるが、各施設で標準物質（コントロール）を常に併用し

て自己管理することが重要である。市販のコントロール又は自家製の標準液を作製し使用することで、テストペーパーの効力の劣化、試薬管理も同時に行える利点がある。

②今回の２回におよぶ尿検査精度管理調査で以上のような問題がほりおこされた点で、きわめて有効であったと考える。

参考文献

- 1) 飯塚郁夫外 老健法精密検査精度管理共同調査について 昭和58年度川崎市衛生研究所報 (1983)
- 2) 川崎市衛生局精度管理調査班 老人保健法臨床検査精度管理調査報告書 昭和59年10月1日
- 3) 神奈川県衛生部 昭和59年度試験検査業務精度管理調査報告書 昭和60年2月

昭和59年11月21日

様式 1

☆ 尿検査精度管理アンケート ☆

〔使用顕微鏡〕：視野面積_____mm²，メーカー名_____施設名_____

次のアンケートに御回答下さい。

- 検査室実験台上の照度はどれくらいありますか…………… (Lux)
 - 検査室実験台上は自然光が入りますか…………… (入る・入らない)
 - 試験紙の反応感度は調べていますか…………… (しらべている・しらべていない)
 - 試験紙の精度管理にコントロール尿を使っていますか…………… (いる・いない)
 - 「使っている」と答えた施設…………… (製品名_____自家製)
 - 毎日使っていますか…………… (必ず使っている・時々使っている)
 - 尿沈渣作製条件を書いて下さい…………… 尿量 cc, 回転数 rpm, 回転時間 分
 - 使用している遠心沈殿器の型…………… (傘型・垂平型)
 - 使用しているスピッツグラス…………… (目盛つき・目盛なし)
(ガラス製・パイレックス製・ポリスチロール製)
 - 残渣上清の捨て方…………… (テカンテーション・吸引法)
 - 残渣採取量μl…………… (10・15・20・25・決めていない)
 - 尿沈渣に染色をしていますか…………… (している・していない)
染色液は何ですか…………… (), どれくらいいれていますか ()
 - 視野数はどのくらい見えていますか…………… (赤血球全視野・白血球全視野・上皮細胞視野・円柱全視野・その他全視野)
- ※但し、血球、上皮は400倍、円柱は100倍とする。それ以外の倍率で記載している所は具体的に申しそえてください。
- 遠心器のメーカーはどこですか…………… (メーカー名_____・型式_____)

☆このアンケートは昭和59年12月21日

お持ち下さい。

通信欄

様式 2

第 回

尿検査精度管理報告書

川崎市保健所 衛生研究所

精度管理共同調査班

昭和 年 月 日

施設名_____

担当者_____

測定項目	1 回 目	2 回 目	試験紙名 又は 検査方法
比 重			
※ P H			
※ 蛋 白			
※ グルコース			
ケトン・アセトン			
ビリルビン			
潜 血			
ウロビリノーゲン			
亜硝酸塩			

※については必ず実施し、他はできるだけ検査して下さい。

◎コントロール尿の保存： 2～8℃の冷暗所

◎コントロール尿の使用：

1回目

2回目

表1 尿沈着アッセート結果

1984.12

項目	施設名	尿量	遠心器 メーカー 型 式 遠心条件	上清の 捨て方	染色に ついて	残査 採取量	顕微鏡		検査視野数(視野)		検査実験台		備考
							購入年月日	×400 時の 視野数 視野面積 (mm ²)	赤 ・ 白 血 球 数	円 の 他	照度 (Lux)	自然光	
A	目盛り付ガラス製(50ml)東洋器材科学“ニプロ”	10 ml	クボタ KN-70 1,500rpm 5分	デカント法	ラボステインを1滴加える。		S.45 オリンパス 生物顕微鏡 BHCDBI-I型		10 10 全	10	360	入る	
	目盛り付ガラス製(50ml)東洋器材科学“ニプロ”	10 ml	クボタ KN-70 1,500rpm 5分	デカント法	染色をする時としない時がある。 URI-CEL		S.41.6 オリンパス E-248377	18 0.159	20 20 全	—	雨 100 曇り 300 晴 600	入る	
C	目盛りなしガラス製	10 ml	クボタ KN-70 1,500rpm 5分	デカント法	ニューロステインを1滴加える。		S. オリンパス	18 0.159	15 15 全	—	460	入る	
	目盛り付ガラス製(50ml)東洋器材科学“ニプロ”	10 ml	クボタ KN-70 1,500rpm 5分	デカント法	染色をする時としない時がある。 URI-CEL	キャピラールで1滴とる。	S.43.7 オリンパス 生物顕微鏡 BCEBi-I型	18 0.159	10 10 全	—	雨 95 晴 200	入る	
E	目盛り付ガラス製(50ml)東洋器材科学“ニプロ”	10 ml	クボタ KN-70 1,500rpm 5分	デカント法	URI-CEL を1滴加える。	キャピラールで1滴とる。	S.47.7 オリンパス	 不	全 全 全	—	750	入る	

K.K. 'ユリ チューブ、	・5分	デカント法	染色していない。	キャピラー で1 滴と る。	DPBi	13 0.083	全 全 全	—	700	入らない
F 目盛り付ブラ スチック製 にっすい製薬	10 ml KN-70 1,500rpm ・5分	デカント法	染色していない。	キャピラー で1 滴と る。	S.43. 3 オリンパス BHCTR-3	13 0.083	全 全 全	—	700	入らない
G 目盛り付ブラ スチック製 ミドリ十字 K.K. 'ユリ チューブ、	10 ml KN-70 1,500rpm ・5分	デカント法	ニューユリスティンを 1 滴加える。	直接パイプ を5分付ラス にコックした たきつけ る。	S.57. 7. 2 オリンパス BH-2	20 0.196	10 10 全	—	2,200	入らない
H 目盛り付ポリ スチロール製 ミドリ十字 K.K. 'ユリ チューブ、	10 ml KN-70 1,500rpm ・5分	デカント法	ニューユリスティンを 1 滴加え、付属のユリ サンプルでゆるやか に攪拌する。	ユリサンプル ラーで1 滴 とる。	S. オリンパス F型	13 0.083	10 全 全	10	800	入らない
I 目盛りなしブ ラスチック製 にっすい製薬	約 10 ml (目分 量)	デカント法	ラボスティンを1 滴加 える。		S.57. 7.23 オリンパス BHT-321	20 0.196	10 全 全	—	1,800	入らない
J 目盛り付ガラ ス製	10 ml KN-70 1,500rpm ・5分	デカント法	染色していない。	マイクロピ ットで 10μl をと り5分付ラス にのせる。	S.46年 オリンパス PH-T	18 0.159	全 全 全 (視 視 視 野) (視 視 視 野) (視 視 視 野)	全	500	入る

成績

- 86 -

藏版

1986. 3.13

No.	施設名	方 法	前～後	日 数	比 重	開 閉	P H 方 法	蛋 白	グ ル コ ス	ケ ト ン ・ アセトン	ビリルビン	潜 血	ウロビノノーゲン	亜硝酸塩
1	A	1. ヲロベ- AG 2. エ-リヒ-7法	2/13～2/24	12日		6	カペ- AG	++ カペ- AG	+				+	
2	B	1. ヲロベ- AG2 2. ウリスチ 3. ケトステ 4. エ-リヒ-7法	前後 (使用 期 1/23 中絶)			6	カペ- AG2	++ カペ- AG2	+				+	
3	C	1. ヲロベ- AG2 2. ウリスチ 3. ケトステ 4. エ-リヒ-7法	11/4～2/3	92日		6	カペ- AG2	++ カペ- AG2	+				+	
4	D	1. ヲロベ- AG2 2. ウリスチ 3. ケトステ 4. エ-リヒ-7法	10/23～2/12	108日		6	カペ- AG2	++ カペ- AG2	+				+	
5	E	1. ヲロベ- AG2 2. ウリスチ 3. ケトステ 4. エ-リヒ-7法	11/11～2/13	95日		6	カペ- AG2	++ カペ- AG2	+				+	
6	F	1. ヲロベ- AG2 2. ウリスチ 3. ケトステ 4. エ-リヒ-7法	10/23～2/3	99日		6	カペ- AG2	++ カペ- AG2	+				+	
7	G	1. ヲロベ- AG2 2. ウリスチ 3. ケトステ 4. エ-リヒ-7法	12/23～1/6	15日		6	カペ- AG2	++ カペ- AG2	+				+	
8	H	1. ヲロベ- AG2 2. ウリスチ 3. ケトステ 4. エ-リヒ-7法	10/22～1/14	85日		6	カペ- AG2	++ カペ- AG2	+				+	

表 4 各メーカー別テストヘーパーの判定結果 表示値の相違

蛋白質		秒							
試験紙名	検出感度	判定	—	±	+	++	+++	++++	
ウロペーパー '榮研' Nマルチ	10~20mg/dl	0			30	100	300	1000	mg/dl
'ヘキスト'									
ベーシックスクリーンU		30~60			30	100	≥500	ng/dl	
BMテストⅡ	6 mg/dl	30~60			30	100	500	ng/dl	
N-マルチスティックス	5~20mg/dl	0			30	100	300	≥2000	mg/dl
ブドウ糖									
ウロペーパー Nマルチ	40~60mg/dl	30			100	250	500	2000	mg/dl
ベーシックスクリーンU	50mg/dl				50	150	500	≥1000	mg/dl
BMテストⅡ	40mg/dl				100	300	1000	ng/dl	
N-マルチスティックス	0.1 g/dl	30		100	250	500	1000	2000	mg/dl
潜 血									
	ヘモグロビン								
ウロペーパー Nマルチ	0.05mg/dl	30			20	50	250	個/μl	
ベーシックスクリーンU	0.015mg/dl								
BMテストⅡ					5~10	50	250	個/μl	
N-マルチスティックス	0.015	25			少量	中量	大量		
ウロビリノーゲン									
ウロペーパー Nマルチ	0.4mg/dl	10	正常		1	4	8	12	mg/dl
ベーシックスクリーンU					2	4	8	12	mg/dl
BMテストⅡ	0.4mg/dl				1	4	8	12	mg/dl
N-マルチスティックス		45	0.1	1	2	4	8	12	Ehrlich 単位/dl

2 学 会 発 表

第59回 日本感染症学会

昭和60年5月9日～11日

那覇市民会館

- 川崎市における下痢症患者からの腸管系病原菌検索
(昭和55年～59年) 一年齢別検出の比較—
大久保吉雄, 岡田京子, 小川正之, 黒岩 潔, 頭本藤雄, 中村武雄
- 川崎市における下痢症者由来大腸菌の Shiga-Like Toxin の産生性について
小川正之, 中村武雄, 大久保吉雄, 岡田京子, 黒岩 潔, 頭本藤雄
(国立予研) 田村和満, 島田俊雄, 坂崎利一

昭和60年度川崎市公衆衛生研究発表会

昭和60年5月29日

中原市民館

- 市販食肉からの病原菌汚染 (第2報)
サルモネラ, カンピロバクターの検出 (昭和59年)
黒岩 潔, 岡田京子, 小川正之, 堀 貴恵, 大久保吉雄, 頭本藤雄, 中村武雄
- 下痢症患者からの腸管系病原菌検出 (昭和59年) 一年令別検出の比較—
堀 貴恵, 岡田京子, 小川正之, 黒岩 潔, 大久保吉雄, 頭本藤雄, 中村武雄
- 水質中の二価金属イオンが洗剤に及ぼす影響
小林 勇, 倉塚太刀夫, 鈴木壮美, 飯塚郁夫
- 川崎市におけるB型インフルエンザの流行について
春山長治, 大場初義, 斉藤充司, 頭本藤雄
- 衛生研究所に持込れた衛生動物相談の推移 (1974～1984)
佐藤英毅
- 血中のアフラトキシン分析法の検討
小川時彦, 渡辺令子, 田中幸生, 森田一郎, 小野勝美, 原田忠彦, 頭本藤雄

○ 食品中のアスパルテーム分析法の検討

渡辺令子, 田中幸生, 森田一郎, 小川時彦, 小野勝美, 原田忠彦

○ 鶴見川における低沸点有機塩素化合物の前駆物質

石塚美恵子, 入口政信, 千田千代子, 林 幸子, 佐野 仁, 原田忠彦

○ 飲料水の硝酸性窒素測定法について

林 幸子, 入口政信, 千田千代子, 石塚美恵子, 佐野 仁, 原田忠彦

○ 都市河川（鶴見川）の水質について

千田千代子, 入口政信, 林 幸子, 石塚美恵子, 佐野 仁, 原田忠彦

○ 重金属分析上の問題点 —標準試料による検討—

入口政信, 山田高志, 山本順昭, 佐野 仁, 原田忠彦

○ 有害物質を含有する家庭用品の調査研究（第2報） —DDTBの分析法—

竹沢英二, 山田高志, 鈴木明子, 山本順昭, 原田忠彦

○ 標準試料を用いた精度管理について

山田高志, 入口政信, 山本順昭, 佐野 仁, 原田忠彦

第44回 日本公衆衛生学会

昭和60年10月16日～18日

富山県中小企業研修センター

○ 食肉からの病原菌検出について（昭和57～59年）

サルモネラ, カンピロバクター, エルシニア

黒岩 潔, 小川正之, 大久保吉雄, 頭本藤雄, 中村武雄

○ 洗剤の魚毒性に及ぼす水質硬度の影響

小林 勇

- 川崎市におけるShiga-Like Toxin産生大腸菌による下痢症について
小川正之, 大久保吉雄, 岡田京子, 黒岩 潔, 堀 貴恵, 頭本藤雄, 中村武雄
- 下痢症患者からの腸管系病原菌検出(昭和59年)一年令別検出の比較—
堀 貴恵, 岡田京子, 小川正之, 黒岩 潔, 大久保吉雄, 頭本藤雄, 中村武雄
- 市販魚介類加工品の微生物汚染について
頭本藤雄, 黒岩 潔, 大久保吉雄
- 川崎市における捕集蚊の種及び数の変遷(1958~1985)
佐藤英毅

3. 論文発表

- 鶴見川における河川水および底質中のLASについて
吉川サナエ, 佐野 仁, 原田忠彦
水質汚濁研究, 8 (11), 755-758, (1985)
- 都市河川における低沸点有機塩素化合物の前駆物質に関する研究
佐谷戸安好, 中室克彦, 石塚美恵子, 佐野 仁
水道協会雑誌, 55 (1), 2-9 (1986)

V 職 員 名 簿

(昭和61年4月1日現在)

衛生研究所長 技術吏員 和田 明
事務長 事務吏員 田中 達児
事務室

主査 事務吏員 藤田 完
事務吏員 田中 嗣久
事務吏員 吉田 健児
事務吏員 古田 實
事務吏員 望月 浩一郎
技能吏員 鈴木 卓
業務吏員 森田 晴子
業務員 笠井 光樹

微生物課長 技術吏員 行方 源六
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 堀 貴恵
技術吏員 中戸川 由香

臨床検査係

主幹・係長 技術吏員 小林 勇
技術吏員 鈴木 壮美
技術吏員 飯塚 郁夫
技術吏員 鎗木 友子

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
主任 技術吏員 小川 時彦
技術吏員 森田 一郎
技術吏員 田中 幸生
技術吏員 藤井 令子

水質検査係

係長 技術吏員 佐野 仁
技術吏員 林 幸子
技術吏員 林 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 竹澤 英二
技術吏員 山田 高志

Ⅵ 人 事 記 録

年 月 日	職 名 等	氏 名	異 動 事 項
60. 8. 1	業 務 員	村 松 翠	土橋保育園へ転出
60. 8. 1	業 務 員	笠 井 光 樹	動物管理センターから転入
60. 10. 1	微生物課長	頭 本 藤 雄	北部市場食品衛生検査所へ転出
60. 10. 1	技 術 吏 員	倉 塚 太刀夫	井田病院 臨床検査室へ転出
60. 10. 1	微生物課長	行 方 源 六	南部市場食品衛生検査所から転入
60. 10. 1	技 術 吏 員	鎗 木 友 子	三田病院 検査科から転入
61. 3. 11	所 長	中 村 武 雄	死 亡
61. 4. 1	事務室主任	松 本 正 昭	大師保健所公害保健係へ転出
61. 4. 1	所 長	和 田 明	保健部地域保健課から転入
61. 4. 1	事 務 吏 員	古 田 實	幸保健所日吉分室から転入

発行年月日	昭和 62 年 12 月
発 行 所	川崎市衛生研究所
所 在 地	川崎市川崎区大島 5 - 1 3 - 1 0
電 話	0 4 4 (2 4 4) 4 9 8 5 ~ 6