

平成 12 年度
川崎市衛生研究所年報
(第 36 号)

KAWASAKI CITY INSTITUTE
FOR PUBLIC HEALTH



KAWASAKI CITY

川崎市衛生研究所
(2000)

は　じ　め　に

川崎市衛生研究所年報（平成12年度）をお届けいたします。

ご高覧いただければ幸いです。

昨年6月、健康危機管理対応が唱えられている最中に大阪で発生した雪印乳業大阪工場製造の乳飲料による集団食中毒事件は、食品等の品質管理や健康被害などに対する消費者の不安、不信は一気に高まり、食品業界への社会的な責任が問われています。

当所においても、食品等の苦情検査（異物混入、異味異臭、変質等）の依頼が増加しています。

また、腸管出血性大腸菌O157による散発下痢症患者の発生、SRSVによる食中毒事件や昨今話題になっています遺伝子組換え食品の検査等、いかに早く情報を収集し、迅速に対応していくかが課題となっています。このことは、平常時より、検査機器等の整備、検査体制の整備をしておかなければなりません。

申すまでもなく、これらの対応にあたっては保健所との連携はもとより、各地方衛生研究所間との協力、連携が不可欠であります。

今後とも皆様方のお力添えや、ご指導、ご鞭撻をお願い申し上げます。

平成13年8月

川崎市衛生研究所長

黒　　澤　　登

目 次

I 概 要	1
1 沿 革	1
2 施設及び建物の現状	2
3 機 構	2
(1) 組 織	2
(2) 事務分掌	3
4 人員配置	3
5 予算及び決算	4
(1) 歳 入	4
(2) 歳 出	4
6 行 事	5
(1) 学会及び研究会	5
(2) 講習会及び研修会	5
(3) 職場研修	7
(4) 会 議	7
(5) 講師派遣	10
(6) 研修指導	11
(7) その他の事業	11
II 業 務	12
1 微生物検査担当	12
2 理化学検査担当	24
III 試 験 検 査	43
1 月別検査件数	43
2 依頼別・項目別検査件数	45
食品別検査項目内訳	50
水質別検査項目内訳	52
IV 調 査 研 究	53
1 調査研究報告	53
散発下痢症患者から分離した腸管系病原菌検出状況について (1991～2000 年)	54
E L I S A法における風疹の抗体価測定	58
A型・B型を鑑別できるインフルエンザウイルス迅速診断キットの感度と 特異性	60
平成 12 年度における苦情食品検査事例について	62
過マンガン酸カリウム消費量測定における加熱条件等の検討	65
残留農薬に関する調査研究 (第 7 報) ピレスロイド系農薬の一斉分析法について	69
2 学会発表	72
3 論文発表	73

V 職員名簿	74
VI 人事記録	75
VII 交通のご案内	76

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が設置される。 庶務係 試験係
36. 7	本市に 4 か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試験係が廃止され、新たに、試験第 1 係、試験第 2 係が設置される。
37. 9	川崎市中央保健所庁舎が改築され、同時に同庁舎 4 階に移転する。
40. 7	試験第 1 係、試験第 2 係が廃止され、新たに、微生物係、臨床検査係、理化学環境検査係が設置される。
42. 7	川崎市事務分掌規則の改正により理化学環境検査係が廃止され、新たに、食品化学係、環境検査係が設置される。
44. 4	川崎市立川崎病院構内に設置の放射能測定室を閉鎖し、環境検査係内に移す。
44. 9	川崎市大島 5 丁目 5 番地 2（元川崎市交通局トロリーバス車庫跡地）に庁舎新築起工する。
45. 5	新庁舎竣工する。
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。 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
45. 6	川崎市衛生研究所新庁舎の開庁式挙行される。
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り改正、施行される。（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 係となる。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、庁舎共同使用となる。
47. 4	川崎市が指定都市に指定される。（地方自治法第 252 条の 19 第 1 項）

年 月	事 項
48. 12	公害研究所庁舎新設に伴い移転する。
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階に実験室を増築する。
61. 10	川崎市事務分掌規則等の一部改正により、課、係制を廃止し、主幹・主査制を導入する。
平成元 3	1階に安全実験室を設置する。
3. 3	電子顕微鏡室を設置する。
4. 3	3階に有機溶媒排気装置を設置する。
4. 4	川崎市事務分掌規則等の一部改正により、事務分掌の内容を変更する。
4. 5	主査(衛生動物検査担当)及び主査(残留農薬検査担当)を増設する。
6. 4	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(平成6年3月30日条例第13号)
6. 7	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(平成6年3月30日条例第6号) 手数料(第7条関係別表)を大幅に改定する。
9. 5	神奈川県より医薬品検査業務が本市に移管されたことに伴い、4階に医薬品検査施設を増設する。
10. 4	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(平成10年3月24日条例第4号) 医薬品検査手数料を新設する。
12. 4	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(平成12年3月24日条例第12号) 手数料(第7条関係別表)を一部改定する。

2 施設及び建物の状況

(1) 敷地 1,652.89㎡ (500坪)

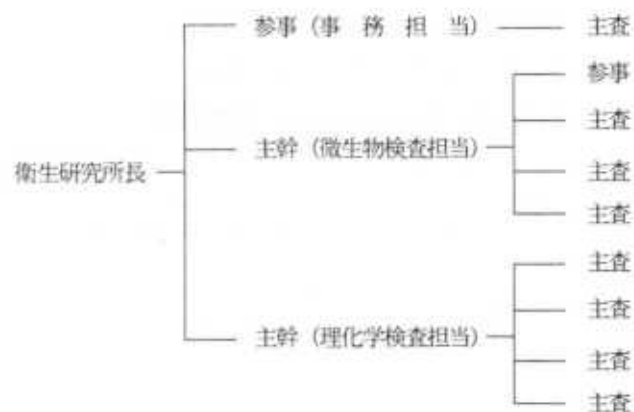
(2) 建物 鉄筋コンクリート造 4階建 延面積2,242.60㎡

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 ㎡

3 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）第3条の事務分掌は、次のとおりとする。

衛生研究所

- (1) 所の庶務に関する事。
- (2) 所の維持管理に関する事。
- (3) 試験検査の企画、調査及び統計に関する事。
- (4) 公衆衛生従事者の技術研修の企画実施に関する事。
- (5) 検査容器の消毒及び洗浄に関する事。
- (6) 微生物学的試験検査及び調査研究に関する事。
- (7) 衛生動物の試験検査及び調査研究に関する事。
- (8) 理化学的試験検査及び調査研究に関する事。
- (9) その他公衆衛生上必要な試験検査及び調査研究に関する事。

4 人 員 配 置

(平成13年5月1日現在)

職 種 別 担 当 部 門 別		総 数	一 般 事 務 職	獣 医 師	薬 劑 師	臨床 検査 技師	化 学 職	自動 車 運 転 手	業 務 員
総 数		37	5	4	11	9	6	1	1
所 長		1			1				
参 事		1		1					
事 務 担 当	参 事	1	1						
	事 務 ほか	6	4					1	1
微生物検査担当	主 幹	1				1			
	細菌検査部門	6			3	3			
	臨床検査部門	2				2			
	ウイルス検査部門	3		1		2			
	衛生動物検査部門	1					1		
理化学検査部門	主 幹	1		1					
	食品検査部門	5		1	4				
	水質検査部門	4			1	1	2		
	環境検査部門	2					2		
	残留農薬検査部門	3			2		1		

5 予算及び決算（平成12年度）

(1) 歳入

単位：円

款 項 目	節	予 算 額	決 算 額
使用料及び手数料			
手 数 料			
衛 生 手 数 料	衛生検査手数料	127,766,000	102,188,250
	証明閲覧手数料	20,000	31,200

(2) 歳出

単位：円

款 項 目	節	予 算 額	決 算 額
健康福祉費			
保健衛生施設費			
衛生研究所費		96,815,000	87,249,518
	報 酬	399,000	399,000
	報 償 費	66,000	66,000
	需 用 費	53,540,000	46,299,588
	消 耗 品 費	35,286,000	28,712,605
	(調査研究費)	(1,470,000)	(1,207,881)
	燃 料 費	103,000	92,036
	食 料 費	7,000	0
	印 刷 製 本 費	1,364,000	972,300
	光 熱 水 費	14,897,000	14,699,488
	修 繕 費	1,883,000	1,823,167
	役 務 費	4,106,000	3,454,719
	郵 便 料	100,000	100,000
	電 話 料	693,000	595,489
	手 数 料	3,313,000	2,759,230
	委 託 料	16,593,000	16,180,143
	使用料及び賃借料	19,337,000	18,317,250
	備 品 購 入 費	2,147,000	2,118,375
	(調査研究費)	(30,000)	(21,000)
	負担金補助及び交付金	498,000	357,500

6 行 事

(1) 学会及び研究会

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
12. 5. 10～12	第 79 回日本食品衛生学会学術講演会	中央区中央会館	鈴木、中原
5. 16～17	21 世紀の食品衛生を担う HACCP 国際セミナー	東京ビックサイト国際会議場	小川 (正)
6. 29	川崎市健康福祉研究発表会	中原区役所保健所他	佐藤 (欣)、他職員
7. 10～11	国際アデノウイルスワークショップ	横浜アーバンカレッジ	清水
7. 13～14	衛生微生物技術協議会第 21 回研究会	ビックパレットふくしま	小川 (正)、飯塚、清水
8. 25～26	第 27 回カビ毒研究連絡会	マホロバマインズ	森
9. 28～29	地研全国協議会関東甲信静支部・第 15 回ウイルス研究部会	千葉市総合保健医療センター	平位、奥山、清水
10. 11～12	第 21 回日本食品微生物学会	品川区立総合会館	小川 (正)、小嶋、本間
10. 13	第 48 回日本ウイルス学会	三重県総合文化センター	清水
10. 19～20	第 59 回日本公衆衛生学会	グリーンドーム前橋	佐藤 (欣)、佐藤 (英毅)
10. 26～27	第 37 回全国衛生化学技術協議会	県民文化ホール未来会館	岸
10. 27	第 52 回日本衛生動物学会東日本支部大会	横浜市健康福祉総合センター	佐藤 (英毅)
11. 10	第 46 回神奈川県公衆衛生学会	神奈川県保健教育センター	松尾、小嶋
11. 20～21	第 38 回日本細菌学会関東支部総会	国立感染症研究所	小川 (正)
13. 2. 1～2	第 14 回公衆衛生情報研究協議会総会及び研究会	ピアザ淡海・県民交流センター	佐藤 (欣)
2. 2	日本衛生動物学会東日本支部第 38 回例会	横浜市健康福祉総合センター	佐藤 (英毅)
2. 9	第 22 回全国環境衛生職員団体協議会関東ブロック研究発表会	エポック中原	佐藤 (欣)、他職員
2. 23	地研全国協議会関東甲信静支部・第 13 回理化学研究部会	茨城県近代美術館	吉岡、森、田中、林
2. 22～23	地研全国協議会関東甲信静支部・第 13 回細菌研究部会	都民ホール	小川 (正)、殿岡、小嶋 佐野 (達)
3. 15	ネズミ駆除協議会研究会	ワークピア横浜	佐藤 (英毅)

(2) 講習会及び研修会

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
12. 6. 7	神奈川県高圧ガス協会地区総会及び保安講習会	川崎市教育文化会館	高巣
6. 15	第 1 回衛生検査技術専門研修会	神奈川県衛生研究所	奥山
6. 15	服務監察職場巡回	福祉センター	小山、小川 (正)、青山 平位、森、小川 (時)

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
12. 6. 20	環境監視員研修会（神奈川県）	神奈川県保健教育センター	石堂
6. 20	衛生監視員研修会（川崎市）	いさご会館	森、小塚、富樫、竹澤
6. 21	密封線源取扱実務者研修会	文京シビックホール	中原
6. 29	第2回衛生検査技術専門研修会	神奈川県衛生研究所	本間
7. 7	地方衛生研究所試験担当者講習会	厚生省中央合同庁舎	田中
7. 11	GLP信頼性確保部門責任者研修会	三田共用会議所	小川（正）、森
9. 20	建築物ねずみ・昆虫防除業登録者講習会	神奈川県立労働プラザ	佐藤（英毅）
10. 1～31	室内空気揮発性有機化合物に関する技術研修	国立医薬品食品衛生研究所	富樫
10. 11	神奈川県高圧ガス協会第2回保安講習会	鶴見公会堂	高巢
10. 20	第3回衛生検査技術専門研修会	神奈川県衛生研究所	松尾、佐野（達）
10. 26	全国食品衛生監視員研修会	千代田公会堂	殿岡
11. 10～11	第37回日本水環境学会セミナー	自動車会館	石堂
11. 13	健康福祉局衛生推進者研修会	川崎病院	佐藤（欣）
11. 16～17	第9回残留農薬分析法講習会	国立公衆衛生院	三鬼
11. 17	放射線安全管理講習会	三宅坂ホール	竹澤
11. 17	神奈川県衛生研究所研修会	神奈川県衛生研究所	佐藤（欣）
11. 28	第28回全日本科学分析機器展技術説明会	有明ビックサイト	森、小塚、富樫
12. 7～8	「地方衛生研究所の研修指導機能の強化に関する研究」に係る研究所間の個別研修	長野県衛生公害研究所	中島
12. 19	人権研修	いさご会館	石村
13. 1. 9～	公衆衛生院特別課程・ウイルスコース	国立公衆衛生院	奥山
2. 8			
1. 12	感染症危機管理研修会	中原区役所	佐藤（欣）、小川（正） 小嶋、中島
1. 12	国立感染症研究所講演会	国立感染症研究所	佐藤（英毅）
1. 15～19	「地方衛生研究所の研修指導機能の強化に関する研究」に係る研究所間の個別研修	千葉県衛生研究所	飯塚
1. 19	環境・保健に関わる試験研究機関連絡会講演会	いさご会館	佐藤（欣）、他職員
1. 23	人権研修	エポック中原	吉田
1. 25	職員研修会（市場）	中央水産研究所	富樫
1. 26	第3回保健福祉事業所等医師研修	神奈川県保健教育センター	松尾
1. 30	研修指導者研修	いさご会館	佐藤（欣）
2. 5	イントラネット操作研修	職員研修所	小塚
2. 6	県・政令四市精度管理専門委員会講演会	神奈川県総合医療会館	小川（正）、佐野（達） 飯塚

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
13. 2. 16	CLASS-VP/SPO-MIOA 操作講習会	東京カスタマーサポートセンター	三鬼
2. 20	希少感染症診断技術研修会	国立感染症研究所	平位
2. 21	希少感染症診断技術研修会	国立感染症研究所	佐野 (達)
2. 22	ガスクロの基礎セミナー	横浜セネックス	石堂
2. 22	人権研修	男女共同参画センター	田島
2. 26	男女平等講演会	いさご会館	小山
3. 2	庁内廃棄物適正処理講習会	いさご会館	高巢
3. 2	第5回衛生検査技術専門研修会	神奈川県衛生研究所	小川 (正), 松尾
3. 2	赤外スペクトルのよみ方講習会	東京カスタマーサポートセンター	岸
3. 12	衛生監視員研修 (横浜市)	横浜市研修センター	小塚
3. 13	安全衛生活動研究発表会	いさご会館	佐藤 (欣)
3. 16	結核対策特別推進事業による研修会	高津区役所保健所	殿岡, 小嶋, 中島, 飯塚
3. 16	水道衛生担当研修会	タワーリパーク	本間
3. 19	健康リビング推進事業職員研修会	いさご会館	富樫
3. 19	原子力防災学習会	防災センター	吉岡
3. 26	男女平等講演会	いさご会館	小山
3. 28	横浜市生活衛生実務研修	横浜市研修センター	富樫

(3) 職場研修

年 月 日	内 容	講 師 名	場 所
13. 2. 6	(1) 検疫所におけるGLPの現状と対応について	渡邊 芳則	川崎市衛生研究所
2. 28	(2) クリプトスポリジウムについて	黒木 俊郎	
	(1) 衛生動物の駆除	佐藤 英毅	川崎区役所保健所
	(2) 家ねずみの生態に関する細菌の知見	矢部 辰男	
3. 1	インターネットホームページ作成研修会	池見 好昭	川崎市衛生研究所
		伊藤 英幸	

(4) 会議

年 月 日	名 称	場 所	場 所
12. 4. 19	(仮称) 環境科学総合研究所 (環総研) 整備委員会・作業部会	第3庁舎	佐藤 (英毅), 田中
4. 20	食品衛生検査施設における検査等の業務管理責任者 (GLP) 連絡協議会	川崎区役所保健所	佐藤 (欣), 小川 (正)
5. 15	外部精度管理委員会 (神奈川県)	神奈川県衛生研究所	吉岡 林

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
12. 5. 16	川崎市結核・感染症発生動向調査委員会・ 第1回情報解析小委員会	中原休日急患診療所	佐藤（欣）、平位
5. 19	地研全国協議会第1回理事会	東京都立衛生研究所	佐藤（欣）
5. 19	原子力防災資機材説明会	防災センター	吉岡
5. 24	地研全国協議会関東甲信静支部・表彰選考 委員会	千葉県衛生研究所	佐藤（欣）
5. 30	試験研究機関連絡会議・実行委員会	第3庁舎	小川（正）
6. 2	健康づくり計画策定プロジェクト会議	川崎母子福祉センター	平位
6. 7	かながわ研究交流推進協議会理事会	横浜市技能文化会館	佐藤（欣）
6. 7	環総研整備委員会・作業部会	環境局会議室	佐藤（英毅）、田中
6. 7	地研全国協議会・第1回理事会	中央合同庁舎	佐藤（欣）
6. 8	全国地研所長会議	中央合同庁舎	佐藤（欣）
6. 9	全国協議会臨時総会及び研究発表会	都道府県会館	佐藤（欣）
6. 15	第1回健康福祉局職員衛生委員会	第3庁舎	林
6. 23	地研全国協議会関東甲信静支部総会	地方共済会館	佐藤（欣）、小川（正）
6. 23	首都圏自治体食中毒防止食品衛生検査担当 者会議	都庁第27 特別会議室	殿岡、清水
6. 27	全国家庭用品安全対策係長会議	国立公衆衛生院	小川（時）
6. 27	GLP・理化学部会	川崎市衛生研究所	森、田中、小川（時） 竹澤
7. 13	環総研整備委員会・作業部会	環境局会議室	佐藤（英毅）、田中
7. 18	川崎市結核・感染症発生動向調査委員会・ 第2回情報解析小委員会	中原休日急患診療所	佐藤（欣）、小川（正） 平位
7. 19	神奈川県公衆衛生協会・第1回学術部会	神奈川県総合医療会館	佐藤（欣）
7. 21	第1回県・政令四市合同精度管理専門委員 会	神奈川県総合医療会館	小川（正）
7. 25	衛生研究所運営委員会	川崎市衛生研究所	佐藤（欣）、他職員
8. 2	有機塩素系化学物質庁内連絡会	第3庁舎	林
8. 3	健康づくり計画策定プロジェクト会議	中原区役所	平位
8. 9	GLP・理化学部会	川崎市衛生研究所	森、田中、小川（時） 竹澤
8. 17～18	指定都市衛生研究所所長会議	北野プラザ 六甲荘	佐藤（欣）
8. 29	第1回川崎市精度管理専門委員会	中原区役所	小川（正）
8. 30	地研全国協議会・第2回理事会	東京都立衛生研究所	佐藤（欣）
9. 6	健康づくり計画策定プロジェクト会議	中原歯科保健センター	平位
9. 11	GLP・収去部会	第3庁舎	小川（正）、森
9. 13	神奈川県公衆衛生協会・第2回学術部会	神奈川県総合医療会館	佐藤（欣）
9. 18	環総研整備委員会	いさご会館	佐藤（欣）

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
12. 9. 19	第1回川崎市結核・感染症発生動向調査委員会及び第3回情報解析小委員会	中原休日急患診療所	佐藤（欣）、吉田 小川（正）、平位
9. 19	原子力災害対策施設調整整備事業会議	防災センター	吉岡
10. 17～18	地研全国協議会総会及び次長・庶務課長会議	群馬会館	佐藤（欣）
10. 27	健康づくり計画策定プロジェクト会議	中原歯科保健センター	平位
10. 30～31	厚生科学研究・第1回班会議	広島サンプラザ	佐藤（欣）、青山
11. 2	環総研整備委員会・作業部会	いさご会館	佐藤（英毅）、田中
11. 6	川崎市感染症対策協議会	中原休日急患診療所	佐藤（欣）、吉田、小川（正） 平位
11. 7	健康づくり計画策定プロジェクト会議	高津区役所保健所	平位
11. 8	地研全国協議会関東甲信静支部・細菌研究部会常任委員会	東京都立衛生研究所	小川（正）
11. 13	地研全国協議会関東甲信静支部・理化学部会常任委員会	茨城県健康科学センター	吉岡、森
11. 15	神奈川県衛生研究所運営協議会	神奈川県衛生研究所	佐藤（欣）
11. 20	食品安全確保対策協議会	消費行政センター	森
11. 27	GLP・収去部会	ソシオビル	小川（正）、森
11. 28	試験研究機関連絡会議・実行委員会	環境局会議室	小川（正）
11. 29	川崎市結核・感染症発生動向調査委員会・第4回情報解析小委員会	中原休日急患診療所	佐藤（欣）、小川（正） 平位
12. 13	第2回県・政令四市合同精度管理専門委員会	神奈川県総合医療会館	小川（正）
12. 15	環総研整備委員会・作業部会	いさご会館	佐藤（英毅）、田中
12. 19	川崎市B型肝炎対策委員会	川崎区役所保健所	佐藤（欣）
12. 22	環総研整備委員会	環境局会議室	佐藤（欣）
13. 1. 12	試験研究機関連絡会議・拡大委員会	環境局会議室	佐藤（欣）、小川（正）
1. 16	川崎市結核・感染症発生動向調査委員会・第5回情報解析小委員会	中原休日急患診療所	佐藤（欣）、小川（正） 平位
1. 16	川崎市公衆衛生職員協議会理事会	第3庁舎	中島
1. 18	厚生科学研究全体会議	都道府県会館	佐藤（欣）
1. 22	環総研整備委員会	いさご会館	佐藤（欣）
1. 23	厚生科学研究・第2回班会議	法曹会館	佐藤（欣）、青山
1. 24	第22回全国環境職員団体協議会関東ブロック会委員会	川崎区役所保健所	飯塚
1. 31	健康づくり計画策定プロジェクト会議	中原区役所保健所	平位
2. 1	健康福祉局情報化推進会議	第3庁舎	小塚
2. 2	外部精度管理委員会（神奈川県）	神奈川県衛生研究所	小塚

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
13. 2. 14	厚生科学研究・第3回班会議	法曹会館	佐藤 (欣), 青山
2. 19	試験研究機関連絡会議・拡大委員会	環境局会議室	佐藤 (欣), 小川 (正)
2. 21	健康リビング推進事業連絡会議	麻生区役所保健所	小川 (時)
2. 22	環総研整備委員会	いさご会館	佐藤 (欣)
2. 27	神奈川県内衛生研究所等連絡協議会 (県内 衛研等連絡協議会)・医薬品担当者会議	神奈川県衛生研究所	田中, 佐野 (美)
2. 28	GLP・微生物部会	川崎市衛生研究所	小川 (正), 本間, 奥山
3. 2	県内衛研等連絡協議会・食品衛生情報部会	横須賀市衛生試験所	森, 中原, 佐藤 (英子)
3. 5	GLP・理化学部会	川崎市衛生研究所	森, 田中, 竹澤, 小川 (時)
3. 8	県内衛研等連絡協議会・環境衛生情報部会	神奈川県衛生研究所	小塚, 石堂, 小川 (時)
3. 9	臨床検査精度管理改善検討会	日本医師会館	中島
3. 13	第2回川崎市結核・感染症発生動向調査委 員会及び第6回情報解析小委員会	中原休日急患診療所	佐藤 (欣), 小川 (正) 平位
3. 19	GLP・連絡協議会	川崎市衛生研究所	佐藤 (欣), 吉田, 吉岡
3. 19	暴露評価研究委員会 (VOC)	KKRホテル	小川 (時)
3. 22	神奈川県公衆衛生協会第3回学術部会	神奈川県総合医療会館	佐藤 (欣)
3. 22	県内衛研等連絡協議会・微生物情報部会	磯子区役所	吉田, 小川 (正), 松尾 本間, 中島, 飯塚, 平位 奥山
3. 22	原子力施設安全対策協議会	防災センター	吉岡
3. 26	健康リビング推進事業事例検討会	第3庁舎	佐藤 (英毅), 小川 (時)
3. 30	川崎市インフルエンザ対策連絡会	第3庁舎	吉田
3. 30	健康づくり計画策定プロジェクト会議	いさご会館	平位

(5) 講師派遣

年 月 日	名 称	講 師 名	依 頼 者
12. 9. 18	ハチ等虫さされ時の予防と対処	佐 藤 英 毅	建築局
9. 20	環境生物とアレルギー	佐 藤 英 毅	(社) 神奈川県PCO協会
11. 16			
13. 3. 2			
12. 9. 22	特別講演「DNAによる新しい細菌同定法」	小 川 正 之	神奈川県立衛生短大
13. 1. 18	平成12年度国立公衆衛生院ウイルスコース 「アデノウイルス実習」	清 水 英 明	国立公衆衛生院
3. 9	特別講演「花粉とアレルギー症」	佐 藤 英 毅	横浜市立大学医学部

(6) 研修指導

年 月 日	実 習 対 象	人 員	内 容
12. 6. 13	衛生研究所実務研修会（衛生動物担当）	32名	衛生動物検査について
9. 20～22	北部・南部市場食品衛生検査所職員	2名	SRSV検査について
9. 27	衛生研究所実務研修会（細菌担当）	22名	腸管出血性大腸菌O157について
	衛生研究所実務研修会（ウイルス担当）	22名	ウイルス感染症と食中毒について
10. 23	保健所公衆衛生職員（水質検査担当）	15名	水質分析体験研修（飲料適否試験及び谷場水等の項目について）
13. 3. 15	北部・南部市場食品衛生検査所職員	4名	残留農薬検査実務研修

(7) その他の事業

年 月 日	名 称	人 員	内 容
12. 10. 3	川崎市精度管理専門委員会	5名	登録検査所立ち入り調査 （専門委員会：小川正之）
10. 24	川崎市精度管理専門委員会	8名	同上
11. 14	川崎市精度管理専門委員会	7名	同上
11. 15	川崎市精度管理専門委員会	8名	同上

Ⅱ 業 務

1 微生物検査担当

(1) 細菌検査部門

ア 腸内細菌

(ア) 業態者検便

業態者検便（給食従業者、食品取扱者、その他一般）からの赤痢菌及びサルモネラ、腸管出血性大腸菌 0157 検出状況は表 1 に示すとおりである。検査件数 27,734 件であり、サルモネラ、0157 がそれぞれ 2 件 (0.007%) ずつ検出され、サルモネラは、*S. Litchfield*, *S. Tennessee* で、0157 は VT1+2 両毒性産生株、VT 2 単独産生株がそれぞれ 1 件ずつであった。

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 727 件中病原菌陽性件数は 121 件 (16.6%) であり、その内訳は、サルモネラ 23 件 (3.2%)、腸管病原性大腸菌 8 件 (1.1%)、毒素原性大腸菌 5 件 (0.7%)、腸管出血性大腸菌 3 件 (0.4%)、腸炎ビブリオ 12 件 (1.7%)、カンピロバクター・ジェジュニ 70 件 (9.6%)、プレシオモナス・シゲロイデス 2 件 (0.3%)、エロモナス・ソブリア 1 件 (0.1%)、エロモナス・ヒドロフィラ 1 件 (0.1%) であり、カンピロバ

表 1 業態者からの赤痢菌及びサルモネラ、0157 検出状況

(平成 12 年 4 月～平成 13 年 3 月)

年 月	件 数	病 原 菌		
		赤痢菌	サルモネラ(%)	0157(%)
12. 4	2,334	0	1 (0.04)	0
5	2,480	0	1 (0.04)	0
6	2,436	0	0	0
7	2,476	0	0	1 (0.04)
8	2,326	0	0	0
9	2,504	0	0	1 (0.04)
10	2,401	0	0	0
11	2,225	0	0	0
12	2,080	0	0	0
13. 1	2,139	0	0	0
2	2,179	0	0	0
3	2,154	0	0	0
計	27,734	0	2 (0.007)	2 (0.007)

クター・ジェジュニが検出病原菌の 57.9% を占めていた。腸管出血性大腸菌 3 件は、0111:H- (VT1) 1 件、0157:H7 (VT1+VT2) 1 件、0157:H7 (VT2) 1 件であった。

同一患者から 2 菌種の病原菌による混合感染事例が 4 事例みられた。

表 2 散発下痢症患者からの病原菌検出状況 (平成 12 年 4 月～平成 13 年 3 月)

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
検 体 数	59	65	74	89	75	64	43	48	51	52	51	56	727
陽性菌数	8*	9*	15	22*	17*	15	7	10	7	4	2	5	121*
(%)	(13.6)	(13.8)	(20.3)	(24.7)	(22.7)	(23.4)	(16.3)	(20.8)	(13.7)	(7.7)	(3.9)	(8.9)	(16.6)
サ ル モ ネ ラ	1*		4	5	3*	5		3	1	1			23* (3.2)
腸管病原性大腸菌	2	1*			1	1				1		2	8* (1.1)
毒素原性大腸菌				1	2		2						5 (0.7)
腸管出血性大腸菌				1*	1							1	3* (0.4)
腸炎ビブリオ			1	7	3	1							12 (1.7)
カンピロバクター・ジェジュニ	6*	8	10	9*	7	7	4	7	6	2	2	2	70* (9.6)
プレシオモナス・シゲロイデス		1*			1*								2* (0.3)
エロモナス・ソブリア						1							1 (0.1)
エロモナス・ヒドロフィラ							1						1 (0.1)

備考：*印は、同一人から 2 菌種の病原菌が検出された事例（4 事例）

イ 食中毒発生状況

平成 12 年度の市内食中毒事例は表 3 に示すとおりである。発生事例は 2 例であり、カンピロバクター・ジェジュニ、腸炎ビブリオによるものが各 1 例ずつあった。

表 3 市内細菌性食中毒発生事例（平成 12 年 4 月～平成 13 年 3 月）

No.	年月日	摂食者数	患者数	死者数	原因食品	病因物質	施設	摂食場所
1	12. 6. 13	100	40	0	不明	カンピロバクター・ジェジュニ	不明	不明
2	12. 7. 10	17	15	0	不明	腸炎ビブリオ	飲食店	患者宅

ウ 感染症サーベイランス事業

(ア) 百日咳

今年度は検査依頼ナシ。

(イ) 異型肺炎

今年度は検査依頼 1 件。結果は陰性であった。

(ウ) 溶連菌

溶連菌分離状況は表 4 に示すとおりである。今年度は全て患者（溶連菌感染症を疑われる人）であり、15 名中 13 名（86.7%）が陽性であり、全て A 群であった。

A 群の T 型別については表 5 に示すとおりである。

表 4 溶連菌分離状況（平成 12 年 4 月～平成 13 年 3 月）

区分	検査件数	陽 性 数				
		A 群	B 群	C 群	G 群	計
患者	15	13 (86.7)	—	—	—	13 (86.7)
その他	0	—	—	—	—	—
計	15	13 (86.7)	—	—	—	13 (86.7)

備考：（ ）内の数字は、検査件数に対する％を表す。

表 5 A 群 T 型別

区分	T 型					計
	4	12	13	28	UT	
株数	1	7	1	1	3	13

エ 河川等の定点観測

河川水及び海水からの病原菌検出状況は表 6 に示すとおりである。毎月 14 検体、延 168 検体について検査を行い、コレラ菌 non-01 57 検体（33.9%）、腸炎ビブ

リオ 29 検体（17.3%）、腸チフス菌、パラチフス菌以外のサルモネラは 52 検体（31.0%）から検出された。赤痢菌、コレラ菌、腸チフス菌、パラチフス菌、腸管出血性大腸菌は検出されなかった。

表 6 河川水等からの病原菌検出状況（平成 12 年 4 月～平成 13 年 3 月）

病原菌	月												計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
赤痢菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コレラ菌 (CT+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(CT-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コレラ菌 non-01	6	5	6	8	7	5	7	4	2	1	0	6	57 (33.9)
腸炎ビブリオ	0	3	2	1	5	6	6	2	3	0	0	1	29 (17.3)
サルモネラ													
腸チフス菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
パラチフス菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	8	5	5	5	5	8	2	2	5	2	3	2	52 (31.0)
検体数	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	168

オ 食品細菌

食品細菌検査は表7に示すとおりである。平成12年度の総検体数2,693検体で、違反項目（食品衛生法成分規格及び川崎市の食品等の衛生指導基準による）は、延545件（20.2%）であった。また平成12年は牛乳における大規模な食中毒事件が発生したため、牛乳をはじめ乳飲料、清涼飲料水といった苦情品が多数当所に持ち込まれたケースが目立った。違反項目で検出率の多い項目は大腸菌群の277件（11.1%）、リステリア菌5件（10.2%）、E.coli42件（6.3%）、腸炎ビブリオ25件（6.2%）、セレウス菌37件（5.8%）、細菌数112件（4.4%）であった。

違反項目の多い食品は、昨年と同様に生鮮魚介類（さしみ、すし種）、食肉、野菜類、弁当、そう菜、菓子類及び調理器具や手指のふきとりであった。

次に、食品別の病原菌検出状況については、大腸菌群は生鮮魚介類のさしみ、すし種、生野菜、食肉、弁当、そう菜、手指・器具のふきとりに、腸炎ビブリオは生鮮魚介類に、真菌類はおしぼりに、セレウス菌は豆腐、手指のふきとりに、E.coliは食肉及び生食用食肉に、ぶどう球菌は手指のふきとりに多く検出された。

平成12年度食中毒汚染実態調査において新たに腸炎ビブリオの検出項目が追加されたことにより5年ぶりに腸炎ビブリオの検出率が上位に入ったが、食中毒の上位を占めるサルモネラ、ぶどう球菌はごくわずかの検出率にとどまった。

表7 食品細菌規格基準違反件数（平成12年4月～平成13年3月）

食品分類		項目	検 体 数	違反項目及び件数																				総 数			
				一 般 細菌 数	大 腸 菌 群	ぶ どう 球 菌	サル モネ ラ	セレ ウス 菌	ウエル シュ 菌	EHEC O157	病原 大腸 菌	E・coli	腸 炎 ビブリ オ	真 菌 類	カン ピロバク ター	NAG ビブリ オ	コレ ラ 菌	ビブリ オ・フル ビアリス	赤 痢 菌	エルシ ニア・エン テロコロチ カ	その他の食 中毒菌	リス テリア 菌	ボツリ ヌス 菌		緑 膿 菌	腸 球 菌	無 菌 試 験
魚介類及び その加工品	生食用生かき	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	生食用魚介類	121	17	17	1	-	-	-	-	-	25	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61
	魚肉ねり製品	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他の	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
食肉及び その加工品	食肉	117	-	34	-	3	-	-	-	-	15	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	57
	生食用食肉	43	-	18	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
	食肉製品	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
卵及び その加工品	卵	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	卵加工品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
乳及び その加工品	乳	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	乳製品	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
穀類・豆類 及びその加工品	乳類加工品	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	めん類	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	豆類	34	2	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	その他の	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
野菜・葉物 及びその加工品	葉物	21	4	5	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
	野菜果実・その他	92	23	10	-	-	3	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41
弁当類	弁当類	131	17	26	-	-	6	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53
	調理パン	35	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
そうざい類	544	40	81	2	1	8	-	-	-	5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140
調味料（みそ・しょうゆ等）	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
菓子類	171	6	13	-	-	1	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
油脂・マーガリン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
清涼飲料水・粉末清涼飲料	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
冷凍食品	35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
氷菓	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
レトルト	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他食品	その他の	43	-	2	-	-	3	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
ふきとり	器具ふきとり	328	-	33	3	-	3	-	-	-	3	-	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	48
	手指ふきとり	240	-	14	2	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
	その他の	439	-	22	1	-	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31
ふきん・おしぼり	36	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
違反件数合計	545	112	277	10	4	37	-	-	-	42	25	31	1	1	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	545
年間件数合計	2,693	2,523	2,489	1,608	1,870	641	57	1,873	39	665	406	79	376	87	49	47	39	46	148	49	22	4	4	4	4	62	13,187
%	20.2	4.4	11.1	0.6	0.2	5.8	-	-	-	6.3	6.2	3.2	0.3	1.1	-	-	-	-	-	10.2	-	-	-	-	-	-	4.1

(2) 臨床検査部門

当部門の業務は、梅毒血清学検査、生化学検査、血液学検査、HB抗原抗体検査、HIV抗体検査、HCV抗体検査、寄生虫卵検査、つつが虫病検査等の検査及び研究業務を行っている。

ア 梅毒血清学検査

梅毒血清学検査の結果は、表1及び表2に示すとおりである。

イ 生化学検査

生化学検査の結果は、表3に示すとおりである。

ウ 血液学検査

血液学検査の結果は、表4に示すとおりである。

エ 血清学検査

血清学検査（HB抗原抗体検査、HIV抗体検査）の結果は、表5から表9に示すとおりである。

また、保健所からHCV抗体検査の依頼が30例あったが陽性者はなかった。

オ 寄生虫検査

行政から3例のぎょう虫卵検査（セロファンテープ法）の依頼があったが、陽性者はなかった。

カ つつが虫病患者血清抗体価検査

間接蛍光抗体法により血清診断を行っており、1例（ペア血清）の依頼で抗体（IgM, IgG）の陽性が確認された。

表1 梅毒血清学検査法別成績

() 内%

件数	定 性		定 量	T P H A		FTA-ABS
	凝集法	ガラス板法		定性法	定量法	
総数	256	252	0	187	1	0
陽性	0	1 (0.4)	0	0	0	0

表2 梅毒血清学検査依頼状況

	母性	婚前	一般	施設入所	減免	医院	行政	その他	計
件数	124	6	118	1	3	0	0	0	252

表3 生化学検査件数

検 査 項 目	医 療 機 関	行 政	計
総 蛋 白	0	21	21
蛋 白 分 画	0	21	21
T T T	0	21	21
Z T T	0	22	22
A S T	0	22	22
A L T	0	22	22
A L P	0	21	21
L D H	0	21	21
γ - G T P	0	21	21
中 性 脂 肪	0	21	21
総コレステロール	0	21	21
ナ ト リ ウ ム	0	21	21
カ リ ウ ム	0	21	21
血 糖	0	21	21
尿 素 窒 素	0	21	21
計	0	318	318

表4 血液学検査件数

検査項目	行 政	保 健 所	合 計
赤 血 球 数	21	0	21
白 血 球 数	21	0	21
血 色 素 量	21	0	21
ヘマトクリット値	21	0	21
血 小 板 数	21	0	21
血 液 像	21	0	21
計	126	0	126

表5 川崎市B型肝炎母子感染防止対策事業によるHBs抗原検査

対 象	件 数	HBs抗原陽性者数	HBs抗体陽性者数
妊 婦	124	1 (0.8%)	8 (6.5%)

表6 一般依頼によるHBs抗原・抗体検査

対 象	件 数	HBs抗原陽性者数	HBs抗体陽性者数
一般依頼	399	6 (1.5%)	40 (10.0%)

表7 職員B型肝炎定期検診施設別件数

対象施設	区役所保健所	医療施設	看護短期大学	老人保健施設	その他	計
件数	245	50	9	57	22	383

表8 職員HBs抗原・抗体陽性率

項 目	HBs抗原陽性	HBs抗体陽性
件 数 (陽性率)	4/383 (1.0%)	237/383 (61.9%)

HBsワクチン接種者 231 名に対して抗体陽性者 194 名で 84.0%の保有率であった。

表9 HIV抗体検査件数

	保 健 所	行 政	計
平成 12 年 4 月	43	60	103
5 月	42 (1)	97 (1)	139 (2)
6 月	39	71	110
7 月	46	75	121
8 月	41	66	107
9 月	45	64	109
10 月	74	78	152
11 月	40	79	119
12 月	54	66	120
平成 13 年 1 月	45 (1)	81	126 (1)
2 月	39	64 (3)	103 (3)
3 月	44	85 (1)	129 (1)
計	552 (2)	886 (5)	1,505 (7)

HIV抗体確認試験 (W. B法) 7 件行った。() 内は陽性件数再掲

(3) ウイルス部門

ア インフルエンザ検査（集団かぜ）

平成 12 年度シーズンは、平成 13 年 2 月 21 日に 1 施設 1 学級で集団かぜが発生したのみで、検査の結果 B 型インフルエンザウイルス（山梨系統）であった。

（表 1）

表 1 集団かぜ患者のインフルエンザ検査

検体採取日	学校名	ウイルス分離		血清検査		ウイルス型
		A ソ連型	B 型	A ソ連型	B 型	
13. 2. 21	南加瀬小（幸区）	0/3	3/3	—	—	B 山梨

イ ポリオウイルス検査

平成 12 年 5 月 22 日、ポリオワクチン接種後歩行障害を呈した 1 歳 3 カ月の女兒の糞便からポリオウイルス 3 型が分離された。分離されたウイルスは RFLP の結果、ワクチン株と確定された。また、髄液からは分離されなかった。

ウ トリインフルエンザ検査

平成 12 年 10 月 23 日から 11 月 30 日の期間、トリインフルエンザウイルス分離を鶏卵接種法で行ったが 10 件体全てで検出されなかった。

エ 風疹抗体検査

平成 12 年度の月別検査結果は表 2 に示すとおりである。

表 2 風疹抗体検査

年 月	12.4	5	6	7	8	9	10	11	12	13.1	2	3	合計
検査件数	1	—	1	—	1	—	1	1	—	1	2	—	8

オ 感染症発生動向調査事業

（ア）39 歳以下を対象に麻疹、風疹、ムンプスならびに水痘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 3 に示すとおりである。

（イ）下痢症患者糞便から酵素抗体法（EIA）を用いてロタウイルスの検出を行った。検体 22 例中 4 例（18.2%）が陽性で、月別では 4、5 月と 2、3 月に見られた。（表 4）

（ウ）市内医療機関に来院した、かぜ様患者についてインフルエンザウイルス分離を細胞培養法で行った。月別の分離数は表 5 に示すとおりである。

（エ）市内医療機関に来院した、ヘルパンギーナ、髄膜炎、咽頭結膜熱、手足口病等について、ウイルス分離を細胞培養法で行った。月別の分離数は表 6 に示すとおりである。

表 3 麻疹、風疹、ムンプス、水痘抗体検査

検査項目 年齢（歳）	麻 疹		風 疹		ムンプス		水 痘	
	検査件数	HI 抗体保有率 (%)	検査件数	HI 抗体保有率 (%)	検査件数	HI 抗体保有率 (%)	検査件数	HI 抗体保有率 (%)
19 歳以上	70	70 (100.0)	70	68 (97.1)	70	62 (88.6)	70	68 (97.1)
合計	70	70 (100.0)	70	68 (97.1)	70	62 (88.6)	70	68 (97.1)

表4 乳児嘔吐下痢症からのウイルス検出

発症年月	検査 件数	ロタウイルス 陽性数 (%)	他のウイルス
12. 4	2	1 (50.0)	
5	3	1 (33.3)	
6	—	—	
7	—	—	
8	—	—	
9	—	—	
10	—	—	
11	2	0	アデノ 40/41
12	11	0	
13. 1	1	0	病原大腸菌
2	1	1 (100)	
3	2	1 (50.0)	
合計	22	4 (18.2)	

表5 インフルエンザウイルス検査

発症年月	検査 件数	分離数 (%)	インフルエンザウイルス		
			Aソ連型	A香港型	B型
12. 4	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—
10	2	0	0	0	0
11	3	0	0	0	0
12	16	0	0	0	0
13. 1	9	1 (11.1)	1	0	0
2	25	15 (60.0)	7	3	5
3	24	18 (75.0)	5	4	9
合計	79	34 (43.0)	13	7	14

表6 ウイルス分離検査

発 症 年 月	12.4	5	6	7	8	9	10	11	12	13.1	2	3	合計
検 査 件 数	6	8	9	13	14	1	14	12	21	6	1	2	107
分 離 数	1	1	4	3	8	0	4	5	1	2	0	2	31
ア デ ノ 2 型	1												1
ア デ ノ 3 型								1				1	2
ア デ ノ 4 型								1					1
ア デ ノ 7 型							1	2					3
ア デ ノ 8 型					1							1	2
ア デ ノ 11 型		1		1									2
コクサッキー A16 型			4										4
コクサッキー B5 型					1								1
エ コ ー 14 型										2			2
エ コ ー 30 型							3						3
エ ン テ ロ 71 型				2	6								8
ヘルペス 1 型								1	1				2

カ 食品及び食中毒検査

市内に流通している二枚貝の小型球形ウイルス（S R S V）についてP C R法にて、調査を行った。平成 12 年 11、12 月に収去した二枚貝 25 件でS R S V遺

伝子は検出されなかった。また平成 12 年 4、10、11、12 月、平成 13 年 1、2、3 月の食中毒 92 件は電子顕微鏡、P C R法で行いS R S V陽性は 17 件検出された。（表 7）

表 7 S R S V検査

年 月	検 査 数		陽性数 (%)
	食 品	便	
12. 4	—	1	0
5	—	—	—
6	—	—	—
7	—	—	—
8	—	—	—
9	—	—	—
10	—	1	0
11	—	1	0
12	25	27	3 (5. 8)
13. 1	—	5	2 (40. 0)
2	—	55	12 (21. 8)
3	—	2	0
合計	25	92	17 (14. 5)

(4) 衛生動物検査部門

環境生物学の一分野である衛生動物では外部寄生虫、感染症の媒介動物、有毒動物及び不快動物などの比較的広い分野の動物を扱っています。すなわち、生活環境に存在するネズミ族、昆虫綱、ダニ綱、クモ綱、爬虫綱、両性綱、倍脚綱、軟体動物及び環形動物などが主なものです。ここでは、これらに加えてスギ、ヒノキを主としたアレルギー症に関わる花粉の飛散動態の調査も行っており、いわゆる疾病の生態学分野を担当しています。

検査の主な依頼先は、疾病対策課、生活衛生課及び各区役所保健所等の行政機関の他、学校や保育園等の公的機関及び民間の事業所や一般市民などです。

以下に平成 12 年度に検査依頼のあったものを示しました。

ア スギ及びヒノキ花粉調査

健康福祉局の事業として昭和 61 年(1986)から継続している地上定点調査を行いました。上空における飛散花粉についても昭和 63 年(1988)から市消防局の協力により同航空隊のヘリコプターで上空定点調査を行っており、今年度も継続実施しました。

(ア) 調査項目

a 落下花粉調査：衛生研究所屋上及び前庭に Durham 式標準捕集器及び Is-rotary 式捕集器を設置して 24 時間毎の調査を行いました(表 1、表 2)。

b 上空花粉調査：ヘリコプターによる市域及び周辺上空の定点及び高度差による飛散花粉を捕獲しました(表 3、表 4)。

c カー・トラップによる調査：当所で開発した調査方法で花粉調査事業発足以来行っているものです。

ここでは、衛生研究所と東京ヘリポートとの往復時における調査成績を示しました(表 4)。

(イ) 調査結果

a 標準的な捕獲調査としての衛生研究所屋上での Durham 式標準捕集器による飛散シーズン中の調査結果は、スギ花粉は平成 12 年 12 月の捕獲数が 2.4 個/cm²、平成 13 年 1 月は 1.5 個/cm²、同年 2 月は 142.3 個/cm²、同年 3 月は 3,471.6 個/cm²で、この年度内の捕獲数に限ってみると、過去 16 年間で 3 番目に多い結果となりました。

b 初捕獲日は、Durham 式では平成 12 年 12 月 10 日、Is-rotary 式では平成 12 年 12 月 7 日でした。終息は前者が 5 月 7 日、後者が 5 月 17 日でした。最多捕獲日は前者が 3 月 26 日、後者が 3 月 6 日でした。

c ヘリコプターによる上空定点では平成 12 年 12 月 21 日の同年初調査日が初捕獲日となっています。

d カー・トラップにおける今年度の成績は、地上調査の他の方法における結果と異なり、捕獲数は多くありませんでした。

イ 衛生動物検査

衛生動物に関する検査は同定試験が主なもので、市民の家庭内における刺咬被害や不快動物としての昆虫やダニの同定試験及食品に対する異物混入としての動物検査でした。電話による問い合わせも多数ありました。昆虫綱及びダニ綱とも、住環境に存在して不快であるとしての検査依頼が殆どで、刺咬の被害は少数でした(表 5)。同定された動物の出現頻度から、種の時期的な出現傾向が示唆されました(表 6)。

今年の傾向としては、食品への異物混入物としての衛生動物の検査が増加したことです。加工乳による大規模な食中毒事件以後、注意深く見るようになったこと、疾病との関わりを懸念する場合や積極的な届け出によって原因を究明して、再発を防止してほしい等の消費者側の意識の変化も反映したせいとか、例年の 2 倍程度の検査がありました。また、健康福祉局生活衛生課で推進している「健康リビング」事業にかかわる室内塵からのダニ類の分離同定試験が、やや増加しています。

有料検査では昆虫綱が 23 件、569 個体、ダニ綱が 18 件、2,510 個体、クモ綱 3 件、3 個体及びその他が 1 件、1 個体でした。ダニ綱では全てが室内塵を持ち込むケースで、この場合、塵からの分離作業をした後に標本を作成しての同定となり、個体数も多いことから、多大な時間を要しました。

上記のうち、食品異物は 16 件で、昆虫綱が 14 件でケシキスイムシ、アズキマメゾウムシ、カメムシ、メイガ、ノシメマダラメイガ、ジンサンシバンムシ、タバコシバンムシ、アメリカミズアブ、ムシヒキアブ、ダイコンアブラムシなどでした。

クモ綱は 2 件でヒラタグモとユウレイグモでした。

表1 川崎市衛生研究所屋上におけるスギ花粉捕獲状況

年度	初捕獲		最終捕獲		期間 日数	最多捕獲		月別捕獲数								2, 3, 4月の 捕獲率(%)
	月/日	個数	月/日	個数		月/日	個数	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	合計	

注: Durham 式標準捕集器使用, 花粉数 (個/cm²/日)。初捕獲日と最終捕獲日は少数点以下四捨五入して1個以上捕獲された日とした。

表2 スギ・ヒノキ花粉捕獲成績 (平成12年度)

日	12月(12年)		1月(13年)		2月		3月			
	A	B	A	B	A	B	A		B	
	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	ヒノキ	スギ	ヒノキ
1	0	0	0	0	0	0.3	0	0	0.3	0
2	0	0	0	0	0	0	162.2	0	437.7	0
3	0	0	0	0	0	0	5.9	0	4.9	0
4	0	0	0.3	0	0	0	205.9	0	524.1	0
5	0	0.3	0	0	0	0	211.8	0	747.8	0.9
6	0	0	0	0	0	0	231.8	0.3	1,163.0	1.2
7	0.3	2.2	0	0	0	0	189.5	2.5	500.6	6.5
8	0	0	0	0	0	0	66.4	2.8	402.2	13.6
9	0	0	0	0	0	0	124.7	5.6	530.9	16.7
10	0.6	4.9	0	0	0	0	240.7	8.0	594.4	24.4
11	0	0	0	0	0	1.2	112.0	2.5	329.0	12.7
12	0	0	0	0.3	0.3	0.3	15.7	1.9	117.6	6.5
13	0	0	0	0	0	0	49.4	7.1	146.9	29.0
14	0	0	0	0	0	0.3	101.5	42.0	377.5	152.5
15	0	0	0	0	1.2	5.2	270.7	54.3	622.2	242.6
16	0	0	0	0	0.3	0.9	279.9	71.6	435.5	140.7
17	0.6	3.7	0	0	0	0.6	23.8	10.2	43.2	14.8
18	0.3	1.9	0.3	0.3	0.3	0	296.6	123.1	103.7	85.2
19	0.3	1.5	0	0	2.8	3.4	115.4	74.7	288.9	237.0
20	0	0	0	0	0	0	127.2	103.1	281.5	232.1
21	0	0	0	0	31.2	202.8	56.8	33.3	249.4	169.1
22	0	0	0	0	9.3	84.3	42.3	37.7	121.6	102.2
23	0	0	0	0.3	6.5	17.6	43.5	23.8	196.0	44.1
24	0	0	0	0	1.5	3.1	27.5	16.4	35.2	19.4
25	0	0	0	0	10.2	162.3	0.3	0	0	0
26	0	0	0	0	4.9	9.9	298.1	199.4	721.3	374.1
27	0	0	0	0	72.8	180.6	110.5	93.2	77.5	61.1
28	0	0	0	0	0.9	15.1	18.8	19.4	161.7	146.3
29	0	0	0.9	0	/	/	2.2	1.2	12.3	11.4
30	0	0	0	0	/	/	40.1	50.6	61.1	77.5
31	0.3	1.5	0	0	/	/	0.9	3.7	0.3	0.3
合計	2.4	16.0	1.5	0.9	142.3	688.0	3,471.6	988.6	9,296.6	2,221.9

注: A: Durham 式, B: ls-rotary 式

合計値は実数から算出したために表の数値を合計しても端数が合わない場合がある。

表3 上空における花粉捕獲数(2001)

	'00 12月21日	'01 1月18日	2月8日	2月15日	2月22日	3月22日	
定 点	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	ヒノキ
川 崎	0.0	0.3	0.0	0.6	14.1	50.0	49.6
高 島 平	-	-	-	-	-	117.9	95.1
橋 本	0.0	0.3	1.5	0.9	89.1	42.0	30.6
逗子鎌倉	1.2	0.0	0.0	2.5	89.6	13.0	9.1
高 津	0.6	0.9	0.6	3.4	18.5	-	-

基本高度：約300m、速度：約80km、捕獲時間：5分間

表4 高度差による捕獲の比較(2001)

	2月27日	3月8日	4月5日	4月26日	
高度m	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ
300*	42.9	17.3	40.7	0.9	6.2
300	176.4	14.8	20.4	1.5	13.3
1,200	170.4	7.4	8.6	0.6	8.6
1,800	3.7	1.8	0.0	0.9	13.9
2,400	3.7	-	0.0	1.2	4.3

*：高津区、他は横浜港上空。捕獲時間：5分間。風：風向。速m：風速。

表5 カー・トラップによる花粉捕獲数(2001)

	'00 12/21	'01 1/18	2/8	2/15	2/22	2/27	3/8	3/22	4/5	4/26
	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ
行 き	0	0	0	0	1.6	0	0.3	0	0.9	0
帰 り	0	0	0	0	1.6	0	2.5	4.6	5.6	0.3
行 き	0	0	0	0	0.3	0.3	0	0.6	1.5	0
帰 り	0	0	0	0	1.2	0.6	6.8	2.2	25.6	0

注. カー・トラップ：衛研～フェリーボートの往復時前窓（F）と後窓（R）にスライドガラスを設置して捕獲した。

表6 衛生動物依頼調査の項目別件数

項 目	総 数	行政依頼	一般依頼
総 数	292	291	1
昆 虫 網	189	188	1
小 計	0	0	0
刺 咬	20	20	0
食 品	169	168	1
不 快	100	100	0
ダ ニ 類	5	5	0
検 出	0	0	0
刺 咬	94	94	0
食 品	1	1	0
不 快	1	1	0
そ の 他	2	2	0
（クモ網の同定）			

表7 同定された衛生動物の月別出現頻度（回数）

項 目		総頻度	平成 12 年										平成 13 年		
			4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	
総 頻 度		393	16	33	82	71	72	50	49	12	3	2	1	2	
頻 度		329	7	33	54	58	63	48	49	12	1	2	1	1	
昆 虫 網	アブラムシ	3	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ダイコンアブラムシ	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
	カツブシチャタテ	9	-	-	3	-	3	-	-	-	1	1	-	1	
	ヒラタチャタテ	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	ルリテントウムシダマシ	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	テントウムシ	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
	タバコシバンムシ	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	ジンサンシバンムシ	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	アズキマメゾウムシ	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	カクムネホソヒラタムシ	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	ヒラタコクヌストモドキ	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	ケシキスイムシ	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	コマユバチ	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
	カメムシ	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	
	ノシメマダラメイガ	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	メイガ	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	ハモグリバエ	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ニセケバエ	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	アメリカミズアブ	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
	ムシヒキアブ	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
	ホソカ	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ケヨソイカ	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	アカイエカ	110	-	10	19	24	17	17	18	5	-	-	-	-	
	コガタアカイエカ	11	-	-	1	-	3	3	4	-	-	-	-	-	
	トラフカクイカ	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
	ヒトスジシマカ	43	-	1	6	14	13	5	4	-	-	-	-	-	
	キンイロヤブカ	2	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	
オオクロヤブカ	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		
シナハマダラカ	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-		
キンバラナガハシカ	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ヨシマツユスリカ	122	6	18	20	18	22	16	19	3	-	-	-	-		
その他	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-		
頻 度		61	9	0	28	13	8	0	0	0	2	0	0	1	
ダ ニ 網	ヤケチリダニ	7	2	-	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	コナチリダニ	6	-	-	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	ニクダニ	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	コナダニ	3	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ホコリダニ	15	4	-	6	1	2	-	-	-	1	-	-	1	
	ケナガコナダニ	6	2	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	ホソツメダニ	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ミナミツメダニ	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	イエササラダニ	8	1	-	4	1	1	-	-	-	1	-	-	-	
	カザリヒワダニ	4	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	オソイダニ	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ダニ卵	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	その他	4	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
頻 度		3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
クモ 網	ヒラタグモ	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	イエユウレイグモ	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	アシダカグモ	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	

注：数値は個体数ではなく件数を示す。同一の検体より複数の種が検出された場合は各々掲げた。

2 理化学検査担当

(1) 食品検査部門

市内7保健所及び生活衛生課、教育委員会、学校給食会から搬入された食品等466検体について、食品衛生法に基づく検査を実施した。

また、GLP内部精度管理として食品添加物1種（サッカリン）、外部精度管理として食品添加物1種（ソルビン酸）、動物用医薬品1種（フルベンダゾール）について実施した。

ア 輸入食品検査

輸入食品83検体、273項目（ソルビン酸塩、ポリソルベート、TBHQ、亜硫酸塩等）について検査を実施した。（表1）

イ 動物用医薬品残留検査

国産及び輸入畜水産食品中の抗生物質・合成抗菌剤3種類、内寄生虫用剤6種類及びホルモン剤3種類について検査を実施したが、すべて基準値以下であった。検査を実施した項目の内訳を表2に示した。

ウ 医薬品検査

地域医療課から搬入された医薬品9検体、医薬部外品3検体、49項目について、薬事法に基づく検査を実施した。その内訳を表3に示した。

エ 自然毒検査

貝毒、フグ毒、カビ毒について検査を実施したが、すべて基準値以下であった。その結果を表4に示した。

オ 苦情食品検査

保健所へ苦情品として届けられたもののうち、当所へ搬入された検体は27件であった。その内容を表5に示した。

表1 食品検査

検査内容		項目数
食品中の添加物	保存料	236(72)
	合成着色料	53(17)
	発色剤	49(1)
	漂白剤	38(27)
	酸化防止剤	1
	品質保持剤	17(4)
	防かび剤	54(54)
	その他の添加物	25(9)
	指定外添加物	50(41)
	小計	523(225)
食品汚染物	マイコトキシン	5(5)
	ふぐ毒	2
	貝毒	4(2)
	動物用医薬品	217(33)
	シアン	7(2)
	小計	235(42)
規格	牛乳	28
	乳製品	19(4)
	小計	47(4)
食品の品質等の試験		184(2)
その他		174
総計		1,163(273)

() 内の数字は輸入食品

表3 医薬品検査内容

		検体数	項目数	性状	崩壊試験	重試量偏差	定量試験
医薬品	止痢薬	7	35	7	7	4	17
	抗精神病薬	2	2				2
医薬部外品		3	12				12

表4 自然毒検査結果

	検体数	項目数	検出数
貝毒（麻痺性貝毒、下痢性貝毒）	2(1)	4(2)	0
フグ毒（テトロドトキシン）	2	2	0
カビ毒（アフラトキシン B ₁ ）	5(5)	5(5)	0

() 内の数字は輸入食品

表2 動物用医薬品検査

			検 体 数	項 目 数	内寄生虫用剤						ホルモン剤			抗生物質・ 合成抗菌剤		
					イ ソ メ タ ミ ジ ウ ム	イ ベ ル メ ク チ ン	ク ロ サ ン テ ル	チ ア ベ ン ダ ゾ ー ル	アル ベン ダ ゾ ー ル 代 謝 物	フル ベン ダ ゾ ー ル	ゼ ラ ノ ー ル	α - ト レ ン ボ ロ ン	β - ト レ ン ボ ロ ン	テ ト ラ サイ クリ ン 類	ス ル フ ア ジ ミ ジ ン	カル バ ド ク ス 代 謝 物
畜 産 食 品	牛	筋肉	4	32	4		4	4	4		4		4	4	4	
	豚	筋肉	33 (2)	198 (12)				33 (2)	33 (2)	33 (2)				33 (2)	33 (2)	33 (2)
		肝臓	18	126		18		18	18	18				18	18	18
		脂肪	8 (1)	40 (5)		8 (1)		8 (1)	8 (1)					8 (1)	8 (1)	
	鶏	筋肉	31 (2)	109 (8)					26 (2)	31 (2)				26 (2)	26 (2)	
		肝臓	7	19					4	4				7	4	
卵			35	70					35				35			
チー ズ			22 (6)	22 (6)									22 (6)			
牛　乳			11	55	11			11	11				11	11		
魚　介　類			112 (2)	112 (2)									112 (2)			
はちみつ			14	14									14			

() 内の数字は輸入食品

アルベンダゾール代謝物：5-プロピルスルホニル-1H-ベンズイミダゾール-2-アミン

カルバドックス代謝物：キノキサリン-2-カルボン酸

テトラサイクリン類：オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン及びテトラサイクリンの和

表5 苦情品の検査結果

品 名	苦 情 内 容	検 査 項 目	検 査 結 果
お茶	異物	細菌数、大腸菌群、真菌類 鏡検試験	異常は認められず原因は不明 浮遊物は上皮細胞と推定
むぎ茶	異味異臭	pH 酢酸による定性試験 石けん含量(%)	7.50 白濁しない 0.00048
パン中の異物	異物	蛋白質、デンプン定性反応 多糖類の定性反応 鏡検(光学、電子顕微鏡)	陽性 陽性 異物は、爪の上に、デンプン質、酵母等 が付着し、圧縮されたものと推定
発酵乳	異味	大腸菌群、乳酸菌数、pH	異常は認められず原因は不明
ミネラルウォーター中の異物	異物	清涼飲料水成分規格に該当 する項目等 蛋白質の定性反応 多糖類の定性反応 過マンガン酸カリウム消費 量 鏡検(光学顕微鏡)	異常は認められなかった 陰性 陽性 200mg/L ミネラルウォーターに有機物を含むもの が混入したと推定
麦茶中の異物	異物	蛋白質の定性反応 多糖類の定性反応 鏡検(光学顕微鏡) 真菌の培養	陰性 陽性 異物の一部を切り取り、鏡検したところ、 菌糸のかたまりが見られた。 陽性(Cladosporium sp.)
焼酎中の異物	異物	多糖類の定性反応 鏡検(光学顕微鏡) FT-IRによる定性	陽性 繊維状のものが、からみ合っている 異物、紙パック容器(対照)ではほぼ一致 したスペクトルが得られた 異物はセルロースと推定
レモンティー	異味	pH、大腸菌群、E.coli、 細菌数	異常は認められず、原因は不明
ジュース中の沈殿物	沈殿物	蛋白質の定性反応 多糖類の定性反応 硫酸による分解 鏡検(光学顕微鏡)	陰性 陽性 鉱物質ではなく有機物と判明 沈殿物は植物組織に由来するものと推定
フルーツこんにやく中の異物	異物	多糖類の定性反応 鏡検(光学顕微鏡)	陽性 異物は糸状菌の一部と推定
牛乳	異味異臭	pH 細菌数(1ml中) 大腸菌群、食中毒菌	6.2 4.1×10^4 陰性 ただし、腐敗の原因菌として、 <i>Bacillus subtilis</i> が検出された。
茶		ヒ素イオン、シアン化物 硝酸イオン、亜硝酸イオン カルバメート系、有機リン 系農薬	異常は認められず原因は不明
カツオブシ 他計13検体	有症	ヒスタミン(mg%)、カダベリン (mg%)、スベルミジン (mg%)、チラミン(mg%)、プト レシン(mg%) エタノール(μ g/g)	13検体中、煮込んだウドン、冷やしタヌ キ、カツオブシ、冷やしタヌキの汁から ヒスタミン、カダベリン、プトレシンが 検出された

缶コーヒー	異味	pH 鏡検試験	苦情品 6.0 対照品 7.0 苦情品で脂肪球が凝集している状態が観察できる。対照品では脂肪球の分散が見られた。		
ミネラルウォーター	異物	蛋白質の定性反応 多糖類の定性反応 鏡検（光学顕微鏡）	陰性 陽性 異物は植物由来の細胞と推定		
いわし（開き） M（対照品）	有症	ヒスタミン（mg%）、カダベリン（mg%） スベルミジン（mg%） チラミン（mg%）、プトレシン（mg%）	不検出 2.2 不検出		
缶コーヒー	異味異臭	pH、ヒスタミン（mg%）、細菌数 硝酸エチル（μg/g） 大腸菌群、セレウス菌、真菌類 エタノール（μg/g）	苦情品と対象品で違いは認められなかった。 6200（苦情品） 340（対照品）		
スイートコーン	変質	蛋白質の定性反応 多糖類の定性反応 鏡検（光学顕微鏡）	陰性 陽性 異物は植物由来と推定		
コーヒー（粉）		ヒ素イオン、シアン化物 硝酸イオン、亜硝酸イオン	異常は認められず原因は不明		
緑茶（カップ入）	異臭、変質	カテキン mg/100ml ビタミンC mg/100ml カフェイン	苦情品	対照品	対照品（再抽出液）
			不検出 不検出 ----	2.6 ---- ----	不検出 ---- 2.2
モンブラン中の異物及び参考試料6検体	異物	燃焼試験 FT-IRによる定性試験	異物と同等の燃焼性、IR スペクトルを示した参考試料は No2 であり合成樹脂（ポリエチレン）と推定		
国産豚挽肉中の異物	異物	蛋白質の定性反応 多糖類の定性反応 鏡検（光学顕微鏡）	陽性 陰性 異物は植物由来の蛋白質と推定		
のむヨーグルト	異味	食中毒菌、乳酸菌数、pH	異常は認められず原因は不明		
スパゲティ	変質	セラチア菌、真菌類 FT-IRによる定性試験	陰性 ピークパターン（苦情品及び対照品）が一致。対照品を加熱したところ、濃い色調を呈した。 以上の結果より、スパゲティの乾燥工程中に色調が変化したのではないかと推測		
ゲル状物質		増粘剤含量（%） キサンタン（%）	ゲル状物質（苦情品）	うなぎ蒲焼（対照品）	
			---- 不検出	1.49 97.4	
			以上の結果から苦情品はうなぎ由来ではないと推定		
乳飲料	異味	低温細菌、食中毒菌、pH	異常は認められず原因は不明		

(2) 水質検査部門

ア 飲料水検査

平成 12 年度に実施した飲料水の飲料適否総検査件数は、821 件であり、前年度に比較して 8.7% 減少した。その結果を表 1 に示す。

検査内訳についてみると、井戸水は 489 件で前年度に比べ 20% 減少したが、貯槽水については、253 件で 30% の増加がみられた。次に、不適率について前年度と比較したところ、井戸水及び貯槽水については減少、船舶水、簡易専用水道水及び水道直結栓水については増加傾向がみられた。

イ 排水水、環境水等の検査

「水質汚濁防止法」、「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等の規定に基づく排水水、環境水、汚泥等 482 件の依頼を受け検査を実施した。検査件数を表 2 に示す。ここで検査件数は、浴場水等の増加で、前年度に比べ 59% の大幅な増加がみられた。

ウ クリーニング排水検査

保健所における行政検査及び事業者の自主検査による、水質汚濁防止法に基づくクリーニング排水 49 件について有機塩素系化合物(テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン)の検査を実施した。検査結果を表 3 に示す。

エ 衛生研究所排水検査

下水道法に基づき、当所からの排水について毎月 2 回水質検査を実施している。本年度の結果は表 4 に

示しており、フェノール類、シアン、六価クロムの各項目については、すべて不検出であった。なお、1 日平均の排出量は 14.3m³であった。

表 2 排水水、環境水等の検査件数 (): 前年度

種類	検査件数	備考
排水水	128 (100)	事業所 クリーニング排水等
環境水	20 (10)	海域・河川・保有水
汚泥	6 (5)	産業廃棄物
プール・浴場水	326 (183)	水質基準判定
その他	2 (5)	わき水、クーリングタワー水、給湯水、浸出水
計	482 (303)	

表 3 クリーニング排水検査結果 (): 前年度

種類	検査結果	基準不適合件数	基準不適合率%
テトラクロロ	27	4	14.8
エチレン	(31)	(0)	(0.0)
1,1,1-トリ	22	0	0.0
クロロエタン	(31)	(2)	(6.4)
計	49 (62)	4 (2)	8.2 (3.2)

表 4 最終下水水質測定結果

項目	pH	溶解性鉄 mg/l	溶解性マンガン mg/l	フェノール類 mg/l	シアン mg/l	六価クロム mg/l
平均値	7.3	0.04	0.00	不検出	不検出	不検出
範囲	6.5~8.1	0.01~0.08	0.00~0.03	—	—	—

表1 飲料水検査結果

(前年度)

種 類	井戸水	貯槽水	船舶水	簡易専用 水道水	専 用 水道水	水道直結 栓	計
検査件数	489 (609)	253 (195)	33 (47)	13 (23)	15 (17)	18 (8)	821 (899)
種類比率 (%)	59.6 (67.7)	30.8 (21.7)	4.0 (5.2)	1.6 (2.6)	1.8 (1.9)	2.2 (0.9)	100 (100)
不適件数	280 (395)	18 (15)	2 (2)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	302 (412)
不 適 率 (%)	57.2 (64.9)	7.1 (7.7)	6.1 (4.2)	7.7 (0)	0 (0)	5.6 (0)	36.8 (45.8)
不 適 合 項 目 件 数	一般細菌	142 (212)	11 (8)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	155 (220)
	大腸菌群	220 (290)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	221 (291)
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	15 (22)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	15 (22)
	鉄	39 (38)	3 (2)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	43 (40)
	塩素イオン	0 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (2)
	カルシウム、マグネ シウム等 (硬度)	4 (1)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (1)
	有機物等 (過マンガン 酸カリウム消費量)	2 (9)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (9)
	pH 値	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
	味	0 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)
	臭気	3 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (1)
	色度	37 (57)	4 (2)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	42 (59)
	濁度	29 (38)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	30 (38)
	クロロホルム	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	ジブロモクロロメタン	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	ブロモジクロロメタン	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	ブロモホルム	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	総トリハロメタン	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	鉛	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	亜鉛	0 (1)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
	銅	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)
	マンガン	58 (47)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	58 (47)
	蒸留化合物	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	テトラクロロエチレン	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)
	トリクロロエチレン	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	1,1,1-トリクロロエタン	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

(3) 環境検査部門

ア 家庭用品検査

「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」に基づき、規制対象となる市販の家庭用品 311 検体について検査を実施した。その結果は、ホルムアルデヒドの基準値を超えたものが 24 検体認められた。その他の有害物質についてはメタノールが 1 検体不適であった。

表 1 に検査項目、製品の種類及び検体数を、表 2

に違反品の内訳を示す。また、規制対象外の製品 86 検体についてホルムアルデヒド等の検査を実施した。

そのうち、A-A* の吸光度値 0.05 を超えたものは 8 検体あり、値の高かったのは子供用の靴 1 検体 (0.454)、寝衣類 3 検体 (0.104~0.118)、その他が 4 検体 (0.004~0.147) であった。またウェットティッシュ類 25 件については自主規格基準に基づきホルムアルデヒド及び蛍光染料の検査を実施したが、全て適合であった。

表 1 家庭用品試買試験検査結果

検査項目	対照家庭用品	検体数	不適
ホルムアルデヒド	繊維製品等	209	24
塩化水素、硝酸	住宅用洗浄剤	2	0
水酸化カリウム 水酸化ナトリウム	住宅用洗浄剤	4	0
有機水銀化合物	繊維製品	10	0
トリフェニルスズ化合物	繊維製品 家庭用ワックス	10	0
トリブチルスズ化合物	繊維製品 家庭用ワックス	10	0
メタノール	家庭用エアゾル製品	22	1
テトラクロロエチレン	家庭用エアゾル製品	22	0
トリクロロエチレン	家庭用エアゾル製品	22	0
総 数		311	25

表 2 ホルムアルデヒド基準違反の概要

No	品 名	分 類	原 産 国	推定原因	件数
1	スモッグ	外衣	日本（布地はインド製）	本体布地に使用	2
2	靴下	靴下	ア メ リ カ	用途不明	7
3	シルクのパジャマ	寝衣	中 国	製造過程で使用	13
4	ラメ入りの透明接着剤	つけまつげ用接着剤	韓 国	不明	2

イ 貸しオシボリの検査

貸しオシボリ2検体について、pH、変色、異臭及び異物の検査を実施した結果 pH 値は 7.4~7.7、その他の検査でも異常は認められなかった。

ウ 事業所の室内及び戸外空気中の揮発性物質検査

クリーニング点3店舗（測定件数は39）の店内及び戸外空気中テトラクロロエチレンの検査を実施した。検出濃度範囲は店舗前外気が nd で、洗濯かご内空気は高い値（40.2ppm）を示した。また理容店舗内空気中ホルムアルデヒド（測定数2件）の検査を実施したが、結果は nd であった。

エ 容器・包装、清涼飲料水規格検査

食品衛生法に基づく規格検査を38検体（容器・包装20検体、清涼飲料水18検体）について実施したところ全て適合であった。

オ 果実、野菜等中重金属検査

果実、野菜等について、食品衛生法に基づく金属類（鉛、ヒ素、臭素等）の検査を35検体について実施したが、全て基準値以下であった。

カ 多摩川及び川崎港で採取した魚介類に環境汚染物質検査

多摩川で採取したアユ1検体、川崎港で採取した魚類5検体の重金属、PCB、炭化水素類、ベンゾ(a)パイレン、CNP、クロルデン類の検査を実施した。その結果を表3～6に示す。

表3 多摩川及び川崎港で採取した魚類中の PCB 及び各種金属の検査結果

検 体 名	ppm					
	PCB	総水銀	銅	鉛	カドミウム	マンガン
ア ユ	nd	0.03	1.67	0.32	nd	0.01
キ ス	0.01	0.01	0.30	nd	nd	0.30
イ シ モ チ	0.05	0.06	0.24	nd	nd	0.32
カ サ ゴ	0.04	0.02	0.30	nd	nd	0.64
アイナメ	nd	0.01	0.38	nd	nd	0.46
ウミタナゴ	0.08	0.02	0.27	nd	nd	0.42

* PCB = (KC-300 ; KC-400 ; KC-500 ; KC-600 = 1 : 1 : 1 : 1)

nd : 0.01ppm 未満

検 体 名	ppm					
	クロム	亜鉛	ヒ素	ジブチルスズ化合物	トリブチルスズ化合物	トリフェニルスズ化合物
ア ユ	0.04	15.3	nd	nd	nd	nd
キ ス	0.02	4.9	nd	nd	0.20	0.40
イ シ モ チ	0.06	5.4	nd	nd	nd	nd
カ サ ゴ	0.02	6.7	nd	nd	nd	nd
アイナメ	0.01	5.8	0.05	nd	nd	nd
ウミタナゴ	nd	4.8	nd	nd	nd	nd

* ヒ素 : (As₂O₃として nd : 0.01ppm 未満)

有機スズ化合物 : (nd : 0.01ppm 未満)

表4 多摩川及び川崎港で採取した魚類中のCNP、ベンゾ(a)ピレンの検査結果

		ppm			
検 体 名		クロニトヘン (CNP)	ニトロフェン (NIP)	クロメトキシシ (X-52)	ベンゾ(a)ピレン
ア ユ		nd	nd	nd	nd
キ ス		nd	nd	nd	nd
イ シ モ チ		nd	nd	nd	nd
カ サ ゴ		nd	nd	nd	nd
ア イ ナ メ		nd	nd	nd	nd
ウ ミ タ ナ ゴ		nd	nd	nd	nd

*CNP : (nd : 0.01ppm 未満)

ベンゾ(a)ピレン : (nd : 0.1ppm 未満)

表5 多摩川及び川崎港で採取した魚類中のクロルデンの検査結果

		ppm				
検 体 名	ヘブタクロル	ヘブタクロル エポキシド	trans- クロルデン	cis- クロルデン	trans- ノナクロル	オキシ クロルデン
ア ユ	nd	nd	nd	nd	nd	nd
キ ス	nd	nd	nd	nd	nd	nd
イ シ モ チ	nd	nd	nd	nd	nd	nd
カ サ ゴ	nd	nd	nd	nd	nd	nd
ア イ ナ メ	nd	nd	nd	nd	nd	nd
ウ ミ タ ナ ゴ	nd	nd	nd	nd	nd	nd

*クロルデン : (nd : 0.01ppm 未満)

表6 多摩川及び川崎港で採取した魚類中のn-パラフィン系炭化水素の検査結果

		ppm		
検 体 名		n-ペンタデカン	n-ヘプタデカン	n-ノナデカン
ア ユ		nd	nd	nd
キ ス		nd	nd	nd
イ シ モ チ		nd	nd	nd
カ サ ゴ		nd	nd	nd
ア イ ナ メ		nd	nd	nd
ウ ミ タ ナ ゴ		nd	nd	nd

*n-パラフィン系炭化水素 : (nd : 0.01ppm 未満)

(4) 残留農薬検査部門

ア 残留農薬検査

生活衛生課、区役所保健所、教育委員会、学校給食会から依頼のあった食品、総数 65 検体・1420 項目（内訳：農作物（49 検体・1323 項目）、牛乳（3 検体・9 項目）、食肉（6 検体・24 項目）、魚類（6 検体・54 項目）及び冷凍食品（1 検体・10 項目）中の残留農薬検査を実施した。その結果、基準等の有するものについては全て適合した。

表 1-1 市内産農作物の検査結果				(単位：ppm)	
農薬名	検体数	総農薬数	検体名	有機塩素系	
				有機リン系	クロルフルアズロン系
日本なし こまつな ブロッコリー ホウレンソウ	5	240	フルシドリン	殺虫剤	殺虫剤
	3	90	ビラフェンクサス	殺虫剤	殺虫剤
	2	68	ディルドリン	殺虫剤	殺虫剤
	1	39	ジコホル	殺虫剤	殺虫剤
日本なし こまつな ブロッコリー ホウレンソウ	5	240	ジコホル	殺虫剤	殺虫剤
	3	90	クロルフルアズロン	殺虫剤	殺虫剤
	2	68	キヤタジン	殺虫剤	殺虫剤
	1	39	カクタホル	殺虫剤	殺虫剤
日本なし こまつな ブロッコリー ホウレンソウ	5	240	エシドリン	殺虫剤	殺虫剤
	3	90	フルシドリン	殺虫剤	殺虫剤
	2	68	ディルドリン	殺虫剤	殺虫剤
	1	39	ジコホル	殺虫剤	殺虫剤
日本なし こまつな ブロッコリー ホウレンソウ	5	240	フルシドリン	殺虫剤	殺虫剤
	3	90	ビラフェンクサス	殺虫剤	殺虫剤
	2	68	ディルドリン	殺虫剤	殺虫剤
	1	39	ジコホル	殺虫剤	殺虫剤

(ア) 市内産農作物の検査

総数 11 検体・437 項目（内訳：果実（5 検体・240 項目）、野菜（6 検体・197 項目））について検査を実施した。その結果は表 1-1、1-2 に示した。なお、鉛及びその化合物で「日本なし」5 検体（0.03~0.13ppm・基準値 5.0ppm）、ジクロロボスで「こまつな」1 検体（0.07ppm・基準値 0.1ppm）及びピリミホスメチルで「こまつな」1 検体（0.05ppm・基準値 1.0ppm）が検出されたが、その他は不検出であった。

表 1-2 市内産農作物の検査結果				(単位：ppm)	
農薬名	検体数	総農薬数	検体名	含窒素系	
				Nメチルカルバマイト系	金属及びその化合物
日本なし こまつな ブロッコリー ホウレンソウ	5	240	ベンチオカルブ	殺虫剤	殺虫剤
	3	90	フェンカルブ	殺虫剤	殺虫剤
	2	68	トリメチル	殺虫剤	殺虫剤
	1	39	カルバール	殺虫剤	殺虫剤
日本なし こまつな ブロッコリー ホウレンソウ	5	240	オキサミル	殺虫剤	殺虫剤
	3	90	エチオキエンカルブ	殺虫剤	殺虫剤
	2	68	アルシカルブ	殺虫剤	殺虫剤
	1	39	ベンチオカルブ	殺虫剤	殺虫剤
日本なし こまつな ブロッコリー ホウレンソウ	5	240	メクロル	殺虫剤	殺虫剤
	3	90	メクロル	殺虫剤	殺虫剤
	2	68	メクロル	殺虫剤	殺虫剤
	1	39	メクロル	殺虫剤	殺虫剤

*1：Pbとして *2：As、Cdとして

(イ) 市外産農作物の検査
 総数6検体・120項目(内訳:穀類(1検体・18項目)、果実(2検体・38項目)、野菜(3検体・64項目))

項目)について検査を実施した。その結果は表2-1、表2-2に示すとおり全て不検出であった。

表2-1 市外産農作物の検査結果

			有 機 塩 素 系										有 機 リ ン 系																		クロルフルアズロン系																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			殺虫	殺虫	殺虫	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌

表 2-2 市外産農作物の検査結果

(単位: ppm)

農 業 名			含 窒 素 系															Nメチルカーバメイト系								金属及びその化合物						その他																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			殺虫	除虫	殺菌	殺菌	除菌	殺菌	殺菌	殺菌	阻害	殺菌	除菌	殺菌	除菌	除菌	殺菌	除菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌	殺菌

* 1 : Pb として * 2 : As₂O₃ として

(ウ) 外国産農作物の検査

総数 28 検体・722 項目 (内訳: 豆類 (1 検体・26 項目), 果実 (15 検体・475 項目), 野菜 (6 検体・191 項目), 小麦粉 (5 検体・20 項目) 及び冷凍食品 (ほうれんそう 1 検体・10 項目)) について検査を実施した。その結果は、表 3-1、表 3-2 に示すとおりであった。なお、イマザリルで「オレンジ」3 検体 (1.24~1.68ppm・基準値 5.0ppm)・「グレープフルーツ」4 検体 (0.16~2.05ppm・基準値 5.0ppm) 及び「レモン」

1 検体 (1.62ppm・基準値 5.0ppm), クロルピリホスで「オレンジ」1 検体 (0.10ppm・基準値 0.3ppm) 及び「グレープフルーツ」1 検体 (0.06ppm・基準値 0.3ppm), 臭素で「キウイ」1 検体 (1.7ppm・基準値 30ppm) が検出されたが、その他は不検出であった。今回、冷凍食品 (ほうれんそう 1 検体・10 項目) については残留農薬の規格基準は無いが、ほうれんそうの規格基準に準じて検査を行った結果、全て不検出であった。

表 3-1 外国産農作物の検査結果

農薬名			(単位: ppm)														
			有機塩素系										有機リン系				
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤
検体名	検体数	地産農産物数	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤
ペーパーマル (アメリカ)	1	26	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
オレンジ (アメリカ)	4	116	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
グレープフルーツ (アメリカ)	4	156	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
レモン (アメリカ)	1	39	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
キウイ (ニュージーランド)	1	29	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
パイナップル (フィリピン)	3	97	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
バナナ (フィリピン)	2	38	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
ブロッコリー (アメリカ)	3	102	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
セロリ (アメリカ)	1	32	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
トマト (アメリカ)	1	25	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
アスパラガス (メキシコ)	1	32	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
小麦粉	5	20	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
冷凍食品 (ほうれんそう) (中国)	1	10	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd

(單位: ppm)

* 1 : Pb として * 2 : As_2O_3 として

(エ) 学校給食用農作物・牛乳の検査

総数 8 検体・63 項目 (内訳: 果実 (2 検体・10 項目), 野菜 (3 検体・44 項目), 牛乳 (3 検体・9 項目))

目)) について検査を実施した。その結果は、表 4-1、表 4-2、表 5 に示したとおり全て不検出であった。

表 4-1 教育委員会農作物の検査結果

農薬名			(単位: ppm)														
			有機塩素系					有機リン系									
検体名	検体数	総農薬数	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
みかん	1	5	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
りんご	1	5	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
キイチブ	1	17	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
白菜	1	14	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
ブロッコリー	1	13	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
			殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤

表 4-2 教育委員会農作物の検査結果

(単位: ppm)

			含 窒 素 系																N メチルカーバメイト系								金属及びその化合物					その他																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			殺 虫	除 草	殺 菌	殺 虫	除 草	殺 菌	殺 菌	殺 菌	阻 害	殺 菌	除 草	殺 菌	除 草	除 草	殺 菌	除 草	殺 虫	殺 虫	殺 虫	殺 虫	殺 虫	殺 虫	殺 虫	殺 虫	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌	殺 菌

* 1 : Pb として * 2 : As₂O₃ として

(オ) 食肉の検査

輸入牛肉、豚肉、鶏肉（総数6検体・24項目）について、検査を実施した。その結果は、表6に示したとおり全て不検出であった。

(カ) 川崎港及び多摩川産魚類の検査

魚類（総数6検体・54項目）について、除草剤（3項目）及び殺虫剤（6項目）の検査を実施した。その結果は表7に示した。なお、「あゆ」で trans-クロルデン（0.010ppm）・cis-クロルデン（0.009ppm）が検出されたが、その他は不検出であった。

表5 学校給食用牛乳の検査結果

（単位：ppm）

検査項目	β -BHC	DDT (DDD・DDEを含む)	ディルドリン (アルドリンを含む)
検体数	3	3	3
結果	nd	nd	nd

*nd：0.05ppm未満

表6 輸入食肉の検査結果

（単位：ppm／脂肪中）

農 業 名		DDT	ディルドリン (アルドリン含)	ヘプタクロル (ヘタクロルエポキシド含)	クロルフル アズロン
検 体 名	検体数				
牛肉（アメリカ2）	2	nd	nd	nd	nd
豚肉（カナダ1, アメリカ1）	2	nd	nd	nd	nd
鶏肉（ブラジル2）	2	nd	nd	nd	nd

*nd：0.05ppm未満／脂肪中（DDT）

*nd：0.2ppm未満／脂肪中（クロルフルアズロン）

*nd：0.02ppm未満／脂肪中（その他）

イ 放射能検査

生活衛生課、教育委員会、学校給食会から依頼のあった輸入食品（14検体）について放射能検査を実施した。その結果は、全ての検体で輸入食品中の暫定放射能濃度（セシウム134及び137の合計で370ベクレル（Bq）／kg）以下であった。

(ア) 市内流通輸入食品の検査

輸入食品（11検体）について、セシウム134・セシウム137核種の検査を実施した。その結果は表8に示すとおりで、7検体（セシウム134及び137の合計で0.1～3.6Bq／kg）から検出されたが、その他4検体は検出下限値以下であった。

(イ) 学校給食用食品の検査

学校給食用食品（3検体）について、セシウム134・セシウム137核種の検査を実施した。その結果は表9に示すとおりで、「トマト水煮缶」（セシウム134及び137の合計で0.5Bq／kg）及び「冷凍さやいんげん」（セシウム134及び137の合計で0.1Bq／kg）から検出され、残り1検体は検出下限値以下であった。

表7 川崎港及び多摩川の魚類検査結果

(単位: ppm)

農薬名 検体名	クロルニトロフェン類 (除草剤)			ク ロ ル デ ン 類 (殺虫剤)					
	クロルニトロフ ェン (CNP)	ニトロフェン (NIP)	クロメトキシニ ル (X-52)	ヘプタクロル	ヘプタクロル エポキシド	trans- クロルデン	cis- クロルデン	oxy- クロルデン	trans- ノナクロル
き す (川崎港)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
いしもち (川崎港)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
か さ ご (川崎港)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
あいなめ (川崎港)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
うみたなご (川崎港)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
あ ゆ (多摩川)	nd	nd	nd	nd	nd	0.010	0.009	nd	nd

* CNP類 nd: 0.01ppm 未満

* クロルデン類 nd: 0.005ppm 未満

表8 輸入食品の放射能検査結果

(単位: Bq/kg)

	試料名	原産国	セシウム 134+137	セシウム 134	セシウム 137
No. 1	フルーツハチミツ ブルーベリー	イギリス	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
No. 2	アランシアンジャム ミルクヘーゼルナッツジャム	フランス	0.2	0.1 未満	0.2
No. 3	マロンクリーム	フランス	0.6	0.1 未満	0.6
No. 4	ミルカ レーズン& ヘーゼルナッツチョコレート	ドイツ	0.4	0.1 未満	0.4
No. 5	イエス ケーキ ハイエルナッツ味	ドイツ	0.3	0.1 未満	0.3
No. 6	0A0 オーガニック トリュフ風味のきのこパスタキット	ベルギー	3.6	0.1 未満	3.6
No. 7	ドライパスタ チーズ詰めトルテリーニ	イタリア	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
No. 8	ラザニア フンギボルチーニ	イタリア	0.1	0.1 未満	0.1
No. 9	ジェンセン マッシュルームクリームスープ	ドイツ	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
No. 10	スピナカー ニシン トマトクリーム煮	デンマーク	0.8	0.1 未満	0.8
No. 11	棒状乾パン グリッシーニ	イタリア	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満

備考: 濃度は、試料受付年月日、平成 12 年 11 月 2 日の生重量に換算

表9 学校給食用食品の放射能検査結果

(単位: Bq/kg)

	試料名	受付年月日	セシウム 134+137	セシウム 134	セシウム 137
No. 1	冷凍グリーンピース	13. 02. 15	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
No. 2	トマト水煮缶	13. 02. 15	0.5	0.1 未満	0.5
No. 3	冷凍さやいんげん	13. 03. 07	0.1	0.1 未満	0.1

備考: 濃度は、試料受付年月日の生重量に換算

Ⅲ 試験検査

1 月別検査件数

区分	月別		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
細菌検査	分離・同定・検出		2,408	2,559	2,546	2,740	2,415	2,615	2,449	2,279	2,174	2,203	2,254	2,249	28,891	
	抗体検査															
結核	化学療法剤に対する耐性検査															
	分離・同定・検出															
性病	化学療法剤に対する耐性検査															
	梅毒		20	20	19	28	26	22	20	17	27	19	18	16	252	
ウリケツチス・等査	その他															
	分離・同定・検出	ウィルス	8	16	10	13	14	1	13	28	22	15	35	26	201	
		リケッチア					2								2	
		クラミジア・マイコプラズマ														
	抗体検査	ウィルス	1		7		351		1	4	12	2	3	2	383	
		リケッチア														
		クラミジア・マイコプラズマ														
病原微生物の動物試験																
原寄生虫・等	原虫															
	寄生動物				3										3	
	その他															
食中毒	病原体検査		38	53	59	59	64	68	101	84	135	52	48	51	812	
	細菌	ウイルス	19	33	117	160	108	64	10	12	114	53	100	12	802	
		ウイルス	2						2	1	52	10	114	4	185	
	理化学的検査															
臨床検査	その他															
	血液検査（血液一般検査）		7	14											21	
	血清等検査	エイズ（H I V）検査	103	139	110	121	107	109	152	119	120	126	103	129	1,438	
		HB s 抗原、抗体検査	43	41	36	35	36	39	458	46	35	32	73	33	907	
		その他							30						30	
	生化学検査	生化学検査	7	14											22	
		先天性代謝異常検査											1			
	尿検査	尿一般														
		神経芽細胞腫														
	その他															
食品等検査	アレルギー検査（抗原検査・抗体検査）															
	その他															
	細菌学的検査		347	262	412	297	252	221	221	143	167	31	141	199	2,693	
	理化学的検査（残留農薬・食品添加物等）	食品添加物等	60	53	41	55	49	25	76	59	191	70	57	69	805	
		食品添加物等	24	12	14	47	32	16	48	19	83	25	37	37	394	
		残留農薬	11	9	9	8	10	9	10	10	3	20	12	10	121	
動物用医薬品等		25	32	18		7		18	30	105	25	8	22	290		
その他		3	6		5			3		25	5	10		57		

区分	月別	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
用品等検査 医薬品・家庭	医薬品								2				25	27
	化粧品												11	11
	医療用器具													
	毒劇物													
	家庭用品	27	27	21	47	20	21	17	21	30	30	20	59	340
栄養関係検査	その他													
	水道等水質検査													
	水道原水													
	飲用水													
	利用水等（プール水等を含む）													
関係検査 廃棄物	細菌学的検査	16	28	34	100	193	104	96	40	81	34	47	49	822
	理化学的検査	16	28	34	98	193	103	96	40	81	34	46	49	818
	細菌学的検査	15	14	13	18	90	23	68	87	41	94	39	19	521
	理化学的検査	14	14	17	18	90	13	22	26	17	42	40	13	326
	その他													
環境・公害関係検査	一般廃棄物													
	産業廃棄物													
	細菌学的検査													
	理化学的検査													
	その他													
	大気検査													
	浮遊粒子状物質													
	降下煤塵													
	有害化学物質・重金属等													
	酸性雨													
	その他													
	水質検査	6			1				8	2	2	1		20
	工場・事業場排水	5	5	26	6	9	18	6	9	17	9	7	11	128
	浄化槽放流水													
	その他	14	14	15	14	14	14	14	14	15	14	14	14	170
放射能	騒音・振動													
	臭気検査													
	土壌・底質検査													
	環境生物検査													
	藻類・プランクトン・魚介類													
	その他													
	一般室内環境							20	2			39		61
	その他								2					2
	環境試料（雨水・空気・土壌等）													
	食品	1									11		3	15
温泉（鉱泉）泉質検査	その他													
	計	452	242					4	12	110	174	218	204	1,416
計		3,632	3,587	3,520	3,816	4,033	3,460	3,879	3,055	3,468	3,062	3,428	3,247	42,187
花粉		452	242					4	12	110	174	218	204	1,416

2 依頼別・項目別検査件数

		依頼によるもの				自 ら 行 う (5)	検査件数 合 計	検査項目	総数
		住民 (1)	保健所 (2)	行政 (3)	その他 (4)				
細菌検査	分離・同定・検出		408	793	27,690		28,891	1. 赤 病 菌	28,603
								2. サルモネラ(腸・パラ含む)	29,672
								3. 病 原 大 腸 菌	860
								4. 腸 炎 ビ ブ リ オ	803
								5. コ レ ラ 菌	793
								6. 病 原 ブ ド ウ 球 菌	
								7. カンピロバクター・ジュジュニ/コリー	1,052
								8. 腸管出血性大腸菌O157	28,191
								9. その他の腸管病原菌	4,746
								10. レ ン サ 球 菌	16
								11. そ の 他 の 細 菌	
	抗 体 検 査							1. 凝 集 反 応	
性病	梅 毒		252				252	1. S T S 定 性	251
								2. S T S 定 量	
								3. T P H A 定 性	187
								4. T P H A 定 量	1
								5. 梅 毒 (E L I S A)	
								6.	
	そ の 他							1.	
ウイルス・リケッチア等検査	分離・同定・検出	ウ イ ル ス	7	194			201	1. 細 胞 培 養 法	191
								2. 鶏 卵 培 養 法	10
								3. 酵 素 抗 体 法	
								4. 蛍 光 抗 体 法	
								5. 遺 伝 子 増 幅 法	
								6. そ の 他	
	抗体検査	リ ケ ッ チ ア	2				2	1. 細 胞 培 養 法	
								2. 蛍 光 抗 体 法	2
								3. 遺 伝 子 増 幅 法	
								4. そ の 他	
		クラミジア・マイコプラズマ						1. 細 胞 培 養 法	
	ウ イ ル ス		8	375			383	2. 酵 素 抗 体 法	
								3. 蛍 光 抗 体 法	
								4. 遺 伝 子 増 幅 法	
								5. そ の 他	
								1 H I 試 験	149
								2 C P 試 験	
	リ ケ ッ チ ア							3 中 和 試 験	6
								4 酵 素 抗 体 法	158
								5 そ の 他	70
	クラミジア・マイコプラズマ							1	
								1	

		依頼によるもの				自 ら 行 う (5)	検 査 件 数 計 合	検 査 項 目	総 数
		住 民 (1)	保 健 所 (2)	行 政 (3)	そ の 他 (4)				
病原微生物の動物試験	原 虫							1. アメーバ赤痢	
								2. クリプトスポリジウム	
								3. そ の 他	
	寄 生 虫			3			3	1. 蟻 虫	3
								2.	
	そ 族 ・ 節 足 動 物	3	48	240	1	520	812	1. 害 虫 同 定	665
								2. 殺 虫 効 力 試 験	
								3. 生 態 習 性 試 験	127
								4. そ の 他	20
	真 菌 ・ そ の 他							1.	
食中毒	病原微生物検査	細菌		802			802	1. 食中毒病原菌14菌種	7,504
								2. 腸管出血大腸菌O157	692
								3. そ の 他 の 細 菌	91
	ウイルス(SRSV)			185			185	1. 電 子 顕 微 鏡	91
								2. 遺 伝 子 増 幅	94
								3. そ の 他	
	理 化 学 的 検 査	そ の 他						1.	
								1.	
	臨床検査	血液検査(血液一般検査)		21			21	1. R B C	21
								2. W B C	21
								3. Ht	21
								4. Hb	21
								5. 血 液 像	21
								6. P L T	21
		血清等検査	エイズ(HIV)検査	424	1,014		1,438	1. P A 法	1,438
								2. 確認試験(W.B)	8
			HBs抗原、抗体検査	523	384		907	1. H B s 抗 原	881
								2. H B s 抗 体	653
								3. H B e 抗 原	2
								4. H B e 抗 体	2
								5. I g M 型 H B c 抗 体	2
			そ の 他	30			30	1.	30
		生化学検査	生 化 学 検 査		22		22	1. T P	21
								2. Z T T	22
								3. T T T	21
								4. A S T	22
								5. A L T	22
								6. γ - G T	21
								7. A L P	21
								8. LD	21

			依頼によるもの				自 ら 行 う (5)	検 査 件 数 合 計	検 査 項 目	総 数
			住 民 (1)	保 健 所 (2)	行 政 (3)	そ の 他 (4)				
臨床検査	生化学検査								9. T C h	21
									10. T G	21
									11. G L U	21
									12. B U N	21
									13. N a	21
									14. K	21
									15. 蛋 白 分 画	21
	尿検査	先天性代謝異常検査							1.	
		尿 一 般							1.	
		神 経 芽 細 胞 腫							1.	
		そ の 他							1.	
食品等検査	アレルギー検査(抗原検査・抗体検査)								1.	
	そ の 他								1.	
	細菌学的検査			2,445	115	133		2,693	1. 生 菌 数	2,523
									2. 大 腸 菌 群	2,489
									3. そ の 他 の 項 目	8,175
	理化学的検査(残留農薬・食品添加物等)			281	271	22	232	806		
	食品添加物等			242	121	21	10	394	1.	956
	残留農薬			22	87	1	11	121		
									1. 農 薬 各 種 項 目	1,486
									2. そ の 他	107
	動物用医薬用品			17	62		211	290	1.	771
	そ の 他			42	15			57	1.	333
	医薬品				9		18	27	1.	126
	医薬部外品				3		8	11	1.	42
	化粧品								1.	
	医療用具								1.	
	毒劇物								1.	
医薬品・家庭用品等検査	家庭用品				340			340	1. ホ ル ム ア ル デ ヒ ド	207
									2. 有 機 水 銀 化 合 物	10
									3. トリフェニル錳化合物	10
									4. トリブチル錳化合物	10
									5. 酸 / アルカリ定量	6
									6. 容 器 試 験	6
									7. テトラクロロエチレン	22
									8. トリクロロエチレン	22
									9. T D B P P	
									10. B D B P P	
									11. メ タ ノ ー ル	22
									12. デ ィ ル ド リ ン	
									13. D T T B	
									14. ベ ン ゼ ン	
									15. アルカリの定量	
									16. エ タ ノ ー ル	
									17. N - ヘ キ サ ン	
									18. 蛍 光	25
									19. イソプロピルアルコール	
									20. 1,1,1-トリクロロエタン	
									21. そ の 他	

		依頼によるもの				自 ら 行 う (5)	検 査 件 数 合 計	検 査 項 目	総 数
		住 民 (1)	保 健 所 (2)	行 政 (3)	そ の 他 (4)				
栄 養 関 係 検 査	そ の 他							1. pH	
								2. そ の 他	
	水 原 道 水	細 菌 学 的 検 査						1.	
		理 化 学 的 検 査						1.	
		生 物 学 的 検 査						1.	
	飲 用 水	細 菌 学 的 検 査	82	422	94	224	822	1. 一 般 細 菌 数	821
								2. 大 腸 菌 群	821
								3. そ の 他	147
		理 化 学 的 検 査	82	419	93	224	818	1. 井 戸 水	7,845
								2. 貯 槽 水	4,100
								3. 船 舶 水	
								4. 簡 易 水 道 水	
								5. 専 用 水 道 水	
								6. 水 道 直 結 栓 水	
								7. そ の 他	
	利 用 水 等 (フール水等を含む)	細 菌 学 的 検 査	1	315	26	179	521	1. 一 般 細 菌 数	182
								2. 大 腸 菌 群	351
								3. そ の 他	351
		理 化 学 的 検 査	1	115	27	183	326	1. ブ ー ル 水	700
								2. そ の 他	196
廃 棄 物 関 係 検 査	一 般 廃 棄 物	細 菌 学 的 検 査						1.	
		理 化 学 的 検 査						1.	
		生 物 学 的 検 査						1.	
	産 業 廃 棄 物	細 菌 学 的 検 査						1.	
		理 化 学 的 検 査				6	6	1. 汚 泥	84
		生 物 学 的 検 査						1.	
	大 気 汚 染	SO ₂ ・NO ₂ ・OX等						1.	
		浮 遊 粒 子 物 質						1.	
		降 下 煤 塵						1.	
		有害化学物質・重金属						1.	
		酸 性 雨						1.	
		そ の 他						1.	
環 境 公 害 ・ 関 係 検 査	公 共 用 水			19	1		20	1. 河 海 水 底 質	485
								2. そ の 他	
	水 質 検 査	工 場 ・ 事 業 場 排 水		32	72	24	128	1. 工 場 ・ 事 業 場 排 水	610
								2. そ の 他	
		浄 化 槽 放 流 水						1.	
		そ の 他			168	2	170	1. 一 般 細 菌 数	168
								2. 大 腸 菌 群	168
								3. そ の 他	1,182
	騒 音 ・ 振 動							1. -	
	土 壌 ・ 底 質 検 査							1.	

		依頼によるもの				自 ら 行 う (5)	検 査 件 数 合 計	検 査 項 目	総 数
		住 民 (1)	保 健 所 (2)	行 政 (3)	そ の 他 (4)				
環 境 公 害 ・ 関 係 検 査	環 生 検 査							1.	
	環 境 物 査							1.	
	一 般 室 内 環 境		41			20	61	1. 気 温	
								2. 気 湿	
								3. 気 動	
								4. 感 覚 温 度	
								5. じ ん あ い	
								6. 炭 酸 ガ ス	
								7. 照 度	
								8. 騒 音	
								9. 落 下 細 菌	
								10. 落 下 真 菌	
								11. ホ ル ム ア ル デ ヒ ド 他 3	22
								12. そ の 他	39
放 射 能	そ の 他		2				2	1. p H	2
								2. そ の 他	
	環 境 試 料 (雨 水 ・ 空 気 ・ 土 壌 等)							1.	
食 品			14			1	15	1. セ シ ウ ム 1 3 4	15
								2. セ シ ウ ム 1 3 7	15
	そ の 他							1.	
温 泉 (鉱 泉) 泉 質 検 査								1.	
そ の 他			1	614		801	1,416	1. 花 粉	1,416
								2.	

その他（花粉）再掲

		依頼によるもの				自 ら 行 う (5)	検 査 件 数 合 計	検 査 項 目	総 数
		住 民 (1)	保 健 所 (2)	行 政 (3)	そ の 他 (4)				
花 粉			1	614		801	1,416	1. ス ギ 花 粉	927
								2. ヒ ノ キ 花 粉	307
								3. そ の 他	182

区 分		項 目	検 体 数	検 査 項 目																									
				総 数	着 色 料	保 存 料	発 色 剤	漂 白 剤	甘 味 料	強 化 剤	殺 菌 料	酸 化 防 止 剤	品 質 保 持 剤	防 か び 剤	酸 味 料	そ の 他 の 添 加 物	水 分 活 性	品 質 検 査	シ ア ン 化 合 物	マ イ コ ト キ シ ン	魚 貝 毒	T T C	塩 分 濃 度	酸 価 過 酸 化 物 価	動 物 用 医 薬 品	規 格 試 験	P C B	残 留 農 薬	放 射 能
魚介類			129	250				1								5			6				112		6	54		42	24
魚介類	塩乾物																												
加工品	魚肉ねり製品		30	48	4	30	11				3																		
	その他の		24	48	5	12	8	7			6					5					5								
食肉及び卵	その加工品		132	568		14	29									1						500			24				
	その加工品		37	78	2	6																70							
乳及びその加工品	乳類		19	91												1						53	28		9				
	乳製品		38	57	2	7								2		5						22	19						
穀類及び豆類	その加工品		53	112	1	9		3			7	17		5	10	6									45	8		1	
	その加工品		39	78	2	4				1				1	17		4	5			16				26	2			
野菜果物類	漬物		17	27	3	17			1					3															3
及びその加工品	野菜果実・その他		114	1,469	2	30		10	1		1		54	1			3								1,361	6			
調味料			9	61		56			5																				
菓子類			50	99	22	15		10	1		7			10							28					6			
清涼飲料水			43	168	5	15		1	5					1		10							120						11
酒精飲料水			4	28	4	8		4	4							4													4
油脂類			2	6							1			1							4								
びん詰・缶詰食品			7	21		10	1	2			1			3												4			
健康食品			11	81										4															77
その他の食品			47	126	1	8					1			1		65						14				2			34
食品添加物																													
器具及び容器包装			20	93																		93							
おもちゃ																													
その他の			30	118												2										66	2		48
計			835</																										

食品別検査項目内訳（細菌検査）

区 分		項 目	検 体 数	検 査 項 目																								
				総 数	一 般 細菌 数	大 腸 菌 群	ぶ ど う 球 菌	サ ル モ ネ ラ	セ レ ウ ス 菌	ウ エ ル シ ュ 菌	腸 管 出 血 性 7	大 腸 菌 O 1 5 7 以 外 大 腸 菌	〇 管 出 血 性 大 腸 菌	病 原 大 腸 菌	E ・ c o l i	腸 炎 ビ ブ リ オ	真 菌	カ バ ン ク ビ タ ロ i	N A G ビ ブ リ オ	コ レ ラ 菌	赤 痢 菌	エン テ ロ コ リ ・ チ エ カ	その 他 の 食 中 毒 菌	リ ス テ リ ア 菌	緑 膿 菌	腸 球 菌	耐 熱 性 菌 数 総 数	そ の 他
魚 介 類 加 工 品	生 食 用 か き	20	74	20	8		5			11				15	5			5	5									
	生食用魚介類(さしあしき・貝)	121	574	111	111	56	29	1		58				16	127		18	34	5			8						
	魚 肉 ね り 製 品	32	147	32	32	17	11	11		27					17													
	そ の 他	57	246	46	46	28	25			35				21	45													
食 肉 及 び そ の 加 工 品	食 肉	160	765	118	118	23	144	6	6	98		6	99	11			47	6	6	6	13	36	21					1
	食 肉 製 品	32	161	26	22	25	28			31				23									1					5
卵 及 び そ の 加 工 品		4	16	4	4		4			2				2														
乳 及 び そ の 加 工 品	乳	16	49	16	15	1	1	1	1			1		1	1		1	1	1	1	1	7						
	乳 製 品	21	101	21	21	5	9	1	1	15		1	4	1			1	1	1	1	1	6	11					
	乳 類 加 工 品	7	26	7	7	5				5																		2
穀 類 ・ 豆 類 及 び そ の 加 工 品	め ん 類	21	107	20	20	19	13	7		19				6		1	1											1
	豆 腐	34	175	34	34	24	9	34		31				9														
	そ の 他	17	89	14	14	14	10	14		11				10		2												
野 菜 果 物 類 及 び そ の 加 工 品	漬 物	21	117	21	21	21	12	4		21				9	7													1
	野菜果実・その他	92	327	36	36		81	5		86				81										1	1			
弁 当 類	弁 当 類	131	736	131	131	130	97	21	1	131		1	31	51			1	1	1	1	1	4						2
	調 理 パ ン	35	268	35	35	35	35	9	7	16		7	2	7			10	7	7	7	7	28						14
そ う ざ い 類		544	3,228	533	533	438	489	166	40	492		22	133	35	1	124	22	22	22	22	22	102						32
調 味 料		2	12	2	2		2	2		2																		2
菓 子 類		171	850	167	167	163	143	23		140				23		22	2											
油 脂 ・ マ ー ガ リ ン																												
清 涼 飲 料 水 ・ 粉 末 清 涼 飲 料		28	85	27	27			2		7				7		7									3	3		2
冷 凍 食 品		35	160	35	18	22	22	10		29				22	2													
氷 菓		2	7	2	2					2				1														
レ ト ル ト		4	8																									8
そ の 他 の 食 品		43	178	29	29	9	21	10	1	18		1	16	1	14	1	1	1	1	1	1	6						18
ふ き と り	器具ふきとり	328	1,634	328	328	181	251	114		234				31	48		102	9				8						
	手指ふきとり	240	1,097	240	240	164	176	64		124				41	6		42											
	その他ふきとり	439	1,842	432	432	217	253	134		228				63	42	7	26					8						
ふ き ン ・ お し ぼ り		36	110	36	36	11		2								25												
計		2,693	13,189	2,523	2,489	1,608	1,870	641	57	1,873		39	665	406	79	376	87	49	39	46	197	49	4	4				88

水質別検査項目内訳

区 分				項 目	検 体 数	検 査 項 目																		
						総 数	外 色 ・ 濁 度 ・ 臭 味	P H	窒 素 化 合 物	過 マ ン ガ ン 消 費 酸 量	硬 度	偏 イ オ ン	陰 イ オ ン	蒸 発 残 留 物	残 留 塩 素	溶 在 酸 素	C O D	B O D	浮 遊 物 質	陰 性 試 験 剤	n ・ ヘ キ サン 質	可 溶 性 物 質	理 化 学 的 試 験	一 般 細 菌 数
飲料水検査	水道水	浄水	貯槽水（離）	332	664																332	332		
			その他（離）																					
			貯槽水（理）	330	4,100	1,313	328	656	328	328	430	330	7	328							52			
			その他（理）																					
	井戸水	井戸水	井戸水（理）	490	1,125																489	489	147	
			その他（理）																					
井戸水（理）			488	7,845	1,952	488	976	488	488	989	493	1	488				1		1,481					
			その他（理）																					
利用関係水検査	中水道	中水道	中水道水（理）																					
			その他（理）																					
			中水道水（理）																					
			その他（理）																					
下水関係検査	下水	下水	下水生物学検査																					
			下水生物学検査																					
			下水生物学検査																					
			下水生物学検査																					
清掃関係検査	し尿	し尿	浄化放流水（理）																					
			浄化槽水（理）																					
			浄化放流水（理）																					
			浄化槽水（理）																					
			生物学検査																					
公環境・一般検査	河川汚濁	河川汚濁	河川水底質	20	485		14	12			137	49			15	15	15		14	204		10		
			産業排水	128	610		25				180	24							33	348				
			その他の	170	1,518		2				2								2			168	168	1,176
			浴場水	495	911	1	1	52	141		1											182	182	351
			プール水	352	869	181	169		169				12	169									169	
			その他の	6	84	6	6				30	6	6							30				
温泉（鉱泉）																								
その他の																								
計				2,811	18,211	3,453	1,033	1,696	1,126	816	1,769	902	26	985		15	15	15	1	49	2,115	1,171	1,350	1,674

IV 調査研究

1 調査研究報告

散発下痢症患者から分離した腸管系病原菌検出状況について（1991～2000年）

小嶋 由香 殿岡 弘敏 松尾 千秋 本間 幸子
佐野 達哉 小川 正之 54

E L I S A法における風疹の抗体価測定

飯塚 郁夫 中島 明子 58

A型・B型を鑑別できるインフルエンザウイルス迅速診断キットの感度と特異性

清水 英明 奥山 恵子 平位 芳江 小川 正之 60

平成12年度における苦情食品検査事例について

中原 美津穂 佐野 美砂 橋口 成喜 田中 幸生
森 悦男 吉岡 正孟 62

過マンガン酸カリウム消費量測定法における加熱条件等の検討

林 幸子 石堂 陽子 岸 美紀 小塚 義昭
吉岡 正孟 65

残留農薬に関する調査研究（第7報）ーピレスロイド系農薬の一斉分析法についてー

佐藤 英子 三鬼あかね 竹澤 英二 吉岡 正孟 69

散発下痢症患者から分離した腸管系病原菌 検出状況について (1991~2000 年)

小嶋由香 殿岡弘敏 松尾千秋 本間幸子
佐野達哉 小川正之

本市では、1965 年より市内の開業医を訪れた散発下痢症患者を対象に腸管系病原菌の検索を行い、原因菌の究明や流行状況の把握を行っている。今回、私達は 1991 年から 2000 年の 10 年間における散発下痢症患者からの病原菌検出状況をまとめたので報告する。

【材料及び検査方法】

検査材料は、市内の開業医を訪れた散発下痢症患者便 7,155 件を用いた。

対象菌種は、赤痢菌、サルモネラ、病原大腸菌 (EPEC, EIEC, ETEC, STEC を含む)、エルシニア・エンテロコリチカ、腸炎ビブリオ、コレラ菌 O1、ナグビブリオ、ビブリオ・ミミクス、ビブリオ・フルビアリス、ビブリオ・ファーニシー、エロモナス・ヒドロフィラ、エロモナス・ソブリア、ブレジオモナス・シゲロイデス、カンピロバクター・ジェジ

ュニ、カンピロバクター・コリーの 18 菌種で、各病原菌の同定は、定法¹⁾に従って行った。

【結果及び考察】

1. 病原菌検出状況

腸管系病原菌の検出状況は、表 1 に示すとおり、検査件数は、7,155 件中陽性件数 1,797 件 (25.1%) であり、カンピロバクターが 804 件 (11.2%) で最も多く検出され、次いでサルモネラ 336 件 (4.7%)、腸炎ビブリオ 227 件 (3.2%)、病原大腸菌 215 件 (3.0%)、赤痢菌 8 件 (0.1%) の順に検出された。コレラ菌 O1 は 1 件 (0.01%) 検出された。

年次別にみると、18.5%~30.9% の検出率であり、年によって多少の検出率の差はあったが、大きな年次的変動は認められなかった。カンピロバクターが各年とも高い検出率を示していた。

表 1 年次別による下痢症患者からの病原菌検出状況 (1991~2000 年)

年	検査 件数	陽性件数 (%)	赤痢菌	サルモネラ	病原 大腸菌	エルシニア・エン テロコリチカ	コレラ菌	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-j/c	その他
1991	897	237* (26.4)	1* (0.1)	47* (5.2)	54* (6.0)	3 (0.3)	0	20* (2.2)	0	3* (0.3)	121* (13.5)	13* (1.4)
92	706	195* (27.6)	1 (0.1)	34* (4.8)	37* (5.2)	5 (0.7)	0	13* (1.8)	0	1* (0.1)	106* (15.0)	9* (1.3)
93	610	125* (20.5)	2 (0.3)	27* (4.4)	27 (4.4)	4 (0.7)	0	10* (1.6)	1 (0.2)	0	58* (9.5)	1* (0.2)
94	453	118* (26.0)	0	27* (6.0)	11 (2.4)	2 (0.4)	1 (0.2)	25* (5.5)	0	0	52* (11.5)	5* (1.1)
95	388	120* (30.9)	1 (0.3)	24* (6.2)	13* (3.4)	2 (0.5)	0	22* (5.7)	1 (0.3)	0	60* (15.5)	2 (0.5)
96	924	191* (20.7)	1 (0.1)	47* (5.1)	23* (2.5)	6 (0.6)	0	26* (2.8)	1 (0.1)	0	89* (9.6)	5* (0.5)
97	926	182* (19.7)	1 (0.1)	42 (4.5)	9* (1.0)	1 (0.1)	0	49* (5.3)	0	0	72* (7.8)	3* (0.3)
98	731	155* (21.2)	0	26* (3.6)	12 (1.6)	0	0	34* (4.7)	2 (0.3)	0	86* (11.8)	4* (0.6)
99	796	170* (20.9)	1 (0.1)	40* (5.0)	20* (2.5)	1 (0.1)	0	28 (3.5)	1 (0.1)	0	83* (10.4)	3* (0.4)
2000	724	134* (18.5)	0	22* (3.0)	9* (1.2)	0	0	12 (1.7)	0	0	77* (10.6)	4* (0.6)
計	7155	1627* (22.7)	8* (0.1)	336* (4.7)	215* (3.0)	24 (0.2)	1 (0.01)	239* (3.3)	6 (0.08)	4* (0.06)	804* (11.2)	49* (0.7)

注 *印は、同一人から 2~4 菌種の病原菌が検出された事例。

() 内の数字は、検査件数に対する%を表す。

月別検出状況では、図1に示すとおり、腸炎ビブリオは夏季において高い検出率を示し、冬季においてはほとんど検出されなかった。サルモネラは、年間を通して検出されているが、夏季にやや多い検出率を示していた。カンピロバクターでは5月から11月に多く検出され、2相性を示していた。病原大腸菌では、特に季節による変動は認められなかった。

2. 血清型

1) 赤痢菌

赤痢菌の血清型は、表2に示すとおり、8株4血清型に分かれ、*S. sonnei* が5株(62.5%)と最も多く検出され、*S. flexneri* 1a, *S. flexneri* 2a, *S. boydii* 10; がそれぞれ1株ずつ検出された。分離株8株全てが海外由来株で、いわゆる輸入例や帰国者の家族内接触者であった。

表2 下痢症患者からの赤痢菌血清型 (1991~2000年)

血清型	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	計
<i>S. flexneri</i> 1a	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1 (12.5)
2a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1 (12.5)
<i>S. boydii</i> 10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1 (12.5)
<i>S. sonnei</i>	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	5 (62.5)
計	1	1	2	0	1	1	1	0	1	0	8 (100)

注 () 内の数字は、分離菌株に対する%を表す。

2) コレラ菌

コレラ菌 01 は、eltol 小川型であり、国内発生事例であった。

3) サルモネラ

主なサルモネラ血清型の年次の推移を図2に示した。337株34血清型と多岐に型別された。汚染鶏卵による食中毒の増加²⁾と並行して、散発下痢症患者においても、*S. Enteritidis* が1989年より急増し、1992年にいったん減少したものの1993年より再び増加し、141株(41.8%)と最も多く分離され、次いで、*S. Typhimurium* 61株(18.1%)、*S. Infantis* 15株(4.5%)の順に分離された。

図1 月別検出状況

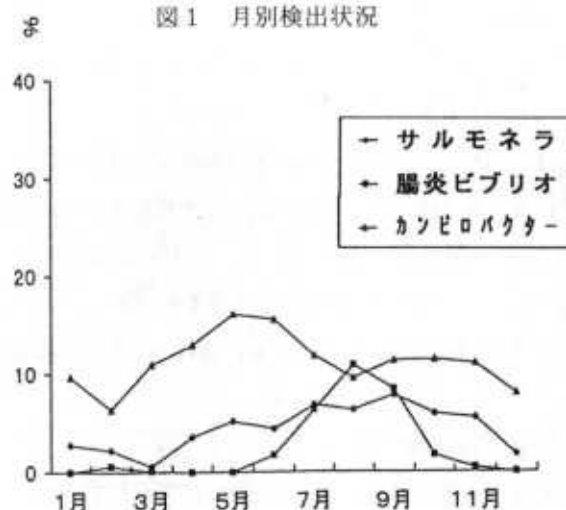
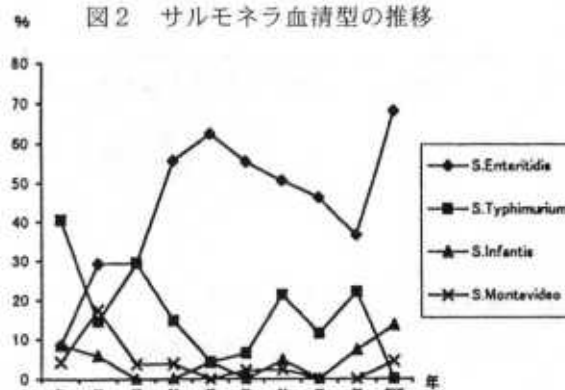


図2 サルモネラ血清型の推移



4) 腸炎ビブリオ

主な腸炎ビブリオの血清型の年次別の推移を図3に示した。250株27血清型に型別された。1995年までは、04:K8が多く検出されていたが、1996年よりそれまで検出頻度が非常に低い血清型K抗原型である03:K6が優先血清型となった。これは、全国的な傾向であり、その原因は今のところ不明である¹⁾。その他の血清型では、01:K56、04:K55が多く分離された。

5) 病原大腸菌

表3に示すとおり、215株28血清型に型別された。018が61株(28.3%)と最も多く分離され、次いで0148、0157、0126、026の順に検出された。その内訳は、EPECが153株(71.2%)、ETECが38株(17.7%)、STECが24株(11.1%)であった。著者らは018が健康者から多く分離されると報告しており²⁾、その病原性につ

いては、再考する必要があると考えられた。当所においては、1995年より病原大腸菌より削除している。

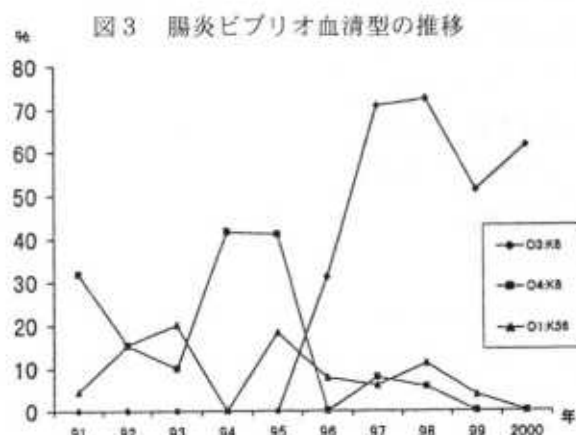


表3 主な病原大腸菌血清型 (1991～2000年)

血清型	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	計
018	27	15	16	2	1						61 (28.3)
0148	8	3	3	3	1	1			1		20 (9.3)
0157	2	3	2	1	2	1	1	2	3	2	19 (8.8)
0126	1	1			1	5	1	1	1	2	13 (6.0)
026	2	2	1	2		2		1	2		12 (5.6)
044	2	2	1			2	3				10 (4.7)
055	1	1		1		1		2	1		7 (3.3)
0111	1	1	1	1	2		1			1	8 (3.7)
その他	10	9	3	1	6	11	3	6	12	4	65 (30.2)
計	54	37	27	11	13	23	9	12	20	9	215

28血清型

() 内に数字は総株数に対する%を示す。

3. 腸管出血性大腸菌 (STEC)

本市では1984年より腸管出血性大腸菌の検査を行っている。1991年からの0157を含めたSTECの年次検出状況を表4に示した。24株(0.3%)分離され、年次別には、0.1%から0.5%程度の検出率であった。

その血清型は、0157:H7が16株(66.7%)、026:H11が6株(25.0%)、0157:H-, 0153:H19がそれぞれ1株(4.2%)分離された。毒素型は、0157では、VT1、VT2両毒素産生株が87.5%と多く、他の血清型では、VT1単独産生株が大半を占めた。

表4 年次別による STEC の検出状況

年	分離株数 (%)	血清型			
		O157 : H7	O157 : H-	O26 : H11	O153 : H19
1991	1 (0. 1)	1			
92	3 (0. 4)	3			
93	2 (0. 3)	2			
94	2 (0. 4)	1		1	
95	2 (0. 5)	1	1		
96	3 (0. 3)	1			1
97	2 (0. 2)	1		1	
98	3 (0. 4)	2		1	
99	4 (0. 5)	2		2	
2000	2 (0. 3)	2		1	
計	24 (0. 3)	16	1	6	1

() 内に数字は総株数に対する%を示す。

以上が本市における散発下痢症患者からの病原菌検出状況であるが、長期にわたるデータの集積は、流行解析や集団発生の予測に有用であり、今後も継続して本調査を行っていく必要があると思われる。今後は、年齢別や薬剤感受性試験結果を組み入れて考察していきたいと考えている。

【文献】

- 1) 財団法人 日本公衆衛生協会編：厚生省監修，微生物検査必携，細菌・真菌検査，第3版，日本公衆衛生協会，東京
- 2) 国立予防衛生研究所：特集サルモネラ・エンテリティデス流行，病原微生物検出情報 16：1-2，1995
- 3) 島田俊雄：腸炎ビブリオ食中毒，食品衛生研究 51：7-18，2001
- 4) 小嶋由香，他：病原大腸菌 O18 : H7 の病原性に関する検討，神奈川県公衆衛生学会誌 40：94，1994

ELISA 法における風疹の抗体価測定

飯塚郁夫 中島明子

風疹ウイルスはトガウイルス科に属すRNAウイルスである。発熱、発疹、リンパ節腫脹を三大主徴とする予後良好な小児の急性発疹症である。妊娠の早期に妊婦が感染すると胎児にも感染をおこし、先天性風疹症候群(CRS)の子供を出産する危険性が高い事が知られている。このため我が国では1977年から中学生女子を対象として生ワクチンの定期接種が実施されていたが、1944年の予防接種法改正で生後12ヶ月以上90ヶ月未満の男女、中学生男女に行われるようになった。当衛生研究所では風疹の血清診断に赤血球凝集抑制(HI)試験を用いて実施している。HI試験は新鮮なガチョウ血球が必要であり、また手技も煩雑で測定時間がかかる欠点がある。今回、迅速診断法であるELISA法を用いて風疹の抗体価を測定し、従来法のHI試験との比較検討を行った。

【材料と方法】

川崎市立看護短期大学に在籍し本人の了解を得た学生146名。1999年(76名)は19歳から34歳、2000年(70名)は19歳から23歳の対象者である。採取した血液は2,500rpm 10分間遠心分離した後の血清を使用した。

風疹抗体価測定にはHI試験とELISAを用いた。HI試験では使用血球にガチョウ血球を使用し、血清の前処理としてカオリン処理を行い、厚生省監修微生物検査必携に準じて行った。ELISAは市販キットのブラテリアⅡルベラーIgG(富士レビオ)、ブラテリアⅡルベラーIgM(富士レビオ)を用いた。測定方法は添付の各々プロトコルに準じて行った。ブラテリアⅡルベラーIgGでは標準血清を用いて検量線を作成し10IU/mL未満を陰性、10IU/mL以上、15IU/mL未満を判定保留、15IU/mL以上を陽性とした。ブラテリアⅡルベラーIgMは得られた吸光度をcut-off値用コントロールで割り、1未満を陰性、1以上～2未満を判定

保留、2以上を陽性とした。

【結果】

HI試験の結果は表1に示すとおりである。1999年は76例中71例(93.4%)は陽性である。2000年では70例中、68例(97.1%)であり、両年とも90%以上と高い陽性率を示していた。

表1 成人における風疹HI抗体価

抗体価	<8	16	32	64	128	256	512	1024
1999年	5	3	11	23	19	14	1	
2000年	2	4	12	16	13	17	3	3

表2 HI抗体とブラテリアⅡルベラーIgGとの比較

		ブラテリアⅡルベラーIgG		合計
		陽性	陰性	
HI抗体	陽性	139	0	139
	陰性	0	7	7

表3 ブラテリアⅡルベラーIgMとIgG、

HI抗体との比較

No	ブラテリアⅡルベラーIgM抗体	ブラテリアⅡルベラーIgG抗体	HI抗体
41	陽性	320IU/mL	256
48	判定保留	32IU/mL	64
52	判定保留	500IU/mL以上	512
61	陽性	500IU/mL以上	1024
70	判定保留	300IU/mL	256
76	判定保留	210IU/mL	128

HI抗体とブラテリアⅡルベラーIgG抗体との相関性を検討した結果は表2に示すとおりである。

1999年及び2000年ともに陽性、陰性とが全て一致し、良好な結果が得られた。ブラテリアⅡルベラーIgGで標準血清を用いて検量線を作成し、得られた吸光度

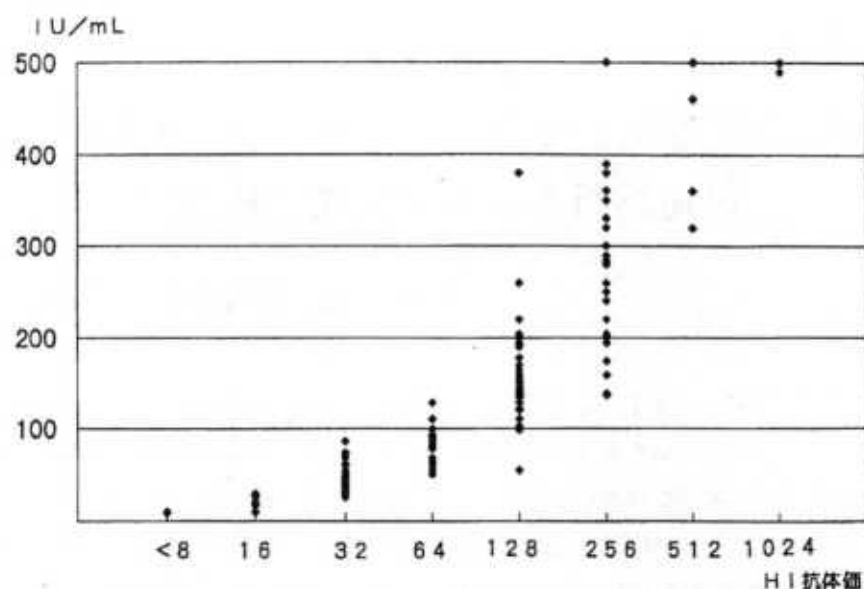


図1 HI 抗体価と IgG 抗体価の相関図

から 146 例の IgG 抗体価を測定した。IgG 抗体価と HI 抗体価の相関図は図 1 に示すとおりである。ともに良好な相関性を認めた。プラテリア II ルベラー-IgM の結果は 1999 年は 76 例中 1 例が判定保留、2000 年では 70 例中 2 例が陽性、判定保留が 3 例であった。この 6 例とプラテリア II ルベラー-IgG、HI 抗体価との比較は表 3 に示すとおりである。1 例 (No48) を除く 5 例の IgG 抗体価、HI 抗体価はともに高力価を示した。なお、IgM 抗体陽性の 2 例の HI 抗体価は 256 倍、1024 倍。IgG 抗体価は 320IU/mL、500IU/mL と高力価を示した。

【考察】

HI 試験と ELISA であるプラテリア II ルベラー-IgG との結果は陽性、陰性とも 100% と非常によく一致し、良好な結果を得た。

HI 抗体とプラテリア II ルベラー-IgG との相関性を検討した結果は非常に良い相関を示し検出感度も同等という結果であった。

従来の HI 試験では新鮮なガチョウの血球を常備する必要がある、また手技が煩雑で測定時間 (6 時間) がかかる欠点がある。HI 試験に比べプラテリア II ルベラー-IgG の測定時間は 2 時間 30 分と短縮でき、検査方法が簡便で迅速性があり、有用性が高いと考えられる。

IgM 抗体は感染初期にのみ出現し、最近の感染を証

明するのに有用と言われているが、再感染でも IgM 抗体が陽性となった例も報告¹⁾ されている。また測定感度 (酵素免疫測定) を上げることにより長期間 IgM 抗体検出されるため、最近の感染か判断に困難を感じる例があるとの報告²⁾ もある。今回の IgM 抗体陽性 2 例の聞き取り調査から No41 は 10 歳ごろ風疹に罹患し、ワクチン接種例がなし。No61 では風疹罹患歴なし、ワクチンを 15 歳に接種歴ありである。すなわち、この 2 例については感染初期の可能性が低く、他の原因が考えられ結果判定の解釈を検討する必要がある。

今後、特異性および測定感度が良いとされている ELISA を用いた検査の自動化が進められており、少数検査に対応できる汎用機器の普及が望まれる。

【謝辞】

血液の採取およびご指導いただきました川崎市立看護短期大学 美田誠二教授、新井健之学長に深謝いたします。

【文献】

- 1) 千場勉、朝本明弘、矢吹朗彦、他：風疹再感染により風疹 IgM 抗体が出現した妊婦の 2 例、臨床とウイルス、19 (2) : 131-134、1991
- 2) 宮崎千明：風疹母子感染、臨床とウイルス、26 (3) : 124-128、1998

A型・B型を鑑別できるインフルエンザウイルス 迅速診断キットの感度と特異性

清水英明 奥山恵子 平位芳江 小川正之

インフルエンザウイルスの検査法には、MDCK 細胞等の培養によるウイルス分離や感染初期と回復期のペア血清を用いた血清診断が一般的な検査として用いられているが、近年、迅速診断として、酵素抗体法(enzyme immunoassay:EIA)を用いた検査キットが普及し、本邦ではディレクティジェン FluA (日本ベクトン・ディッキンソン)とインフルエンザ OIA (第一化学薬品)が市販されている^{[1]~[3]}。しかし、前者はA型インフルエンザウイルスのみを検出し、後者はA型とB型インフルエンザウイルスが検出できるが、その判別はできないものであり、現在までにA型とB型を鑑別できる検査キットは検討されていない。今回、A型とB型インフルエンザウイルスが鑑別可能な Directigen FluA+B (Becton Dickinson and Company, USA)を用いて各種試験を行い、インフルエンザの診断への有用性を検討した。

【材料と方法】

1. キットの操作方法

Directigen FluA+B は添付書のとおりに使用した。ウイルス液 200 μ l を分注チューブに入れ、抽出液を加えて前処理した。次に、分注チューブにフィルターを取り付け、キット本体のA型用とB型用の反応面に処理液を滴下し、洗浄後、アルカリフォスファターゼ標識抗A型インフルエンザウイルスモノクローナル抗体およびB型インフルエンザウイルスモノクローナル抗体を各々の反応面に滴下し、2分反応させた。その後、洗浄液、基質液を加え、5分間放置し、反応停止液を

加えて結果判定を行った。検査に要する時間は約 10 分である。判定はA型用の反応面に紫色の三角形がみられた場合をA型インフルエンザウイルス陽性、B型用の反応面に同様の反応がみられた場合をB型インフルエンザウイルス陽性とした。

2. 特異性の検討

キットの特異性の検討には、Aソ連型 7 株 (ニュージャージー/8/76, バンコク/10/83, 山形/120/86, 山形/32/89, 北京/262/95, モスクワ/13/98, ニューカレドニア/20/99), A香港型 9 株 (愛知/2/68, フィリピン/2/82, 四川/2/87, 北京/352/89, 北九州/159/93, 秋田/1/94, 武漢/359/95, シドニー/05/97, パナマ/2007/99) およびB型 10 株 (茨城/2/85, ビクトリア/2/87, 愛知/5/88, 山形/16/88, 香港/22/89, バンコク/163/90, 三重/1/93, 広東/05/94, 山東/07/97, 山梨/116/98) の 1968 年から現在までのワクチン株および代表株を用いた。

また、インフルエンザウイルス以外の呼吸器由来ウイルスとして、パラインフルエンザウイルス 1~3 型, RSウイルス, アデノウイルス 1~7 型, ポリオウイルス 1~3 型, エコーウイルス 3・9・11・25・30 型, コクサッキーA16 型, コクサッキーB 1~5 型, エンテロウイルス 71 型, ムンプウイルスおよび単純ヘルペス 1 型を用いた。

3. 検出感度の検討

インフルエンザウイルス分離株の北京/262/95 (Aソ連型), 北九州/159/93 (A香港型), 広東/05/94 (B型)について MDCK 細胞によるブランク定量法を用い

表1 各キットの検出感度

キット名/株名	北京/262/95	北九州/159/93	広東/05/94
Directigen FluA+B	7.8×10^5	4.7×10^4	3.1×10^4
ディレクティジェン FluA	3.9×10^5	2.3×10^4	—
インフルエンザ OIA	3.1×10^4	1.9×10^5	6.3×10^4

単位 (pfu/ml)

でウイルス量を測定した。各ウイルスとも 10 倍から 1280 倍までの希釈列を作製し、その希釈ウイルスを用いてキットの検出感度を調査した。なお、対照として、市販キットのディレクティジェン FluA およびインフルエンザ OIA も同様に検討を行った。

【成績】

特異性の検討では A 型インフルエンザウイルス 16 株および B 型インフルエンザウイルス 10 株について、すべての株で発色を呈し、陽性の反応が認められた。その他の呼吸器由来ウイルスでは発色がみられず、すべて陰性であった。

ブランク定量法の結果、北京/262/95 は 1.0×10^7 pfu/ml、北九州/159/93 は 6.0×10^7 pfu/ml、広東/05/94 は 2.0×10^7 pfu/ml のウイルス量が得られた。その試料を希釈して用いた検出限界の測定では、各キットにおいて表 1 に示したウイルス粒子まで検出可能であった。

【考察】

近年、迅速診断法として reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) 法⁴⁾や EIA 等が普及し、インフルエンザの診断に応用されている。RT-PCR 法は高感度で、特異性の高い検査法であり、A (ソ連・香港) 型と B 型の同定を行うことができる。しかし、ウイルス RNA を扱う施設が必要なため、研究施設では汎用されているものの、医療機関で使われることは少ない。EIA は感度が RT-PCR 法に比べ劣るものの短時間で判定可能なことから迅速診断法として期待されている。今回行った Directigen FluA+B の検出限界は A 型インフルエンザウイルスでは 7.8×10^3 pfu/ml から 4.7×10^4 pfu/ml の範囲であった。これはディレクティジェン FluA とほぼ同等、インフルエンザ OIA よりやや高い値であった。また、B 型インフルエンザウイルスでは 3.1×10^4 pfu/ml でありインフルエンザ OIA とほぼ同等の感度であり、十分臨床サイドで使用するものであると考える。

インフルエンザは発熱、呼吸器・消化器症状を主体とする急性感染症であるが、高齢者や乳幼児および基礎疾患を持つ患者等については合併症の頻度も高く、重症化することもある。特にインフルエンザウイルス

の感染による脳炎・脳症の報告が増加しており問題となっている⁵⁾。インフルエンザの症状は一般的に A 型インフルエンザウイルスの方が重篤になりやすいと言われているが、B 型インフルエンザについても重症例の報告がみられ、両型とも発症時の早期治療が望まれる。インフルエンザウイルスの治療薬には、塩酸アマニタジンが A 型インフルエンザの治療薬として使用されている⁶⁾。また、A 型と B 型の両方に効果のあるノイラミニターゼ阻害薬のザナミビル⁷⁾やオセルタミビルについても臨床有用性が検討されている。これら治療薬の使用で対処が可能になりつつある今、インフルエンザの確定診断は重要で、10 分から 15 分でインフルエンザウイルスを検出でき、且つ A 型と B 型インフルエンザウイルスの区別が可能な本キットは、有用性が高いと考えられる。

なお、本研究は、神奈川県衛生研究所、横浜市衛生研究所との共同研究である。

【文献】

- 1) 清水英明、他：ELISA を用いた A 型インフルエンザウイルス迅速診断キットの検討、感染症誌、72：827-833、1998
- 2) 三田村敬子、他：小児科入院患者から見た A 香港型インフルエンザの流行と迅速診断、感染症誌、72：883-889、1998
- 3) 渡邊寿美、清水英明、川上千春、今井光信：インフルエンザウイルス抗原迅速検出キットの検討、感染症誌、73：1199-1204、1999
- 4) 清水英明、渡邊寿美、今井光信：Nested-PCR 法によるインフルエンザウイルスの検出、感染症誌、71：522-526、1997
- 5) 富樫武弘、松園嘉裕、穴倉迪彌、根路銘国昭：インフルエンザ流行中の小児期脳炎・脳症、日本臨床、55：2699-2705、1997
- 6) Sugaya N *et al.*: Impact of influenza virus infection as a cause of pediatric hospitalization. J Infect Dis. 165: 373-375. 1992
- 7) Hayden FG *et al.*: Efficacy and safety of the neuraminidase inhibitor zanamivir in the treatment of influenza virus infection. N Engl J Med. 337: 874-880. 1997

平成12年度における苦情食品検査事例について

中原美津穂 佐野美砂 橋口成喜
田中幸生 森 悦男 吉岡正孟

昨年6月、雪印乳業大阪工場製造の乳飲料による大量食中毒事件以来、消費者の食の安全に対する危機感から食品の苦情検査が激増してきている。

平成12年度で当初への苦情食品（理化学試験）の依頼検査件数は27件あり、前年度の総計11件に比べ2倍以上に増加している。苦情内容の内訳は、異物混入11件、異味異臭8件、変質3件、有症2件、及びその他3件であった。今回は苦情食品検査事例について理化学試験を行ったものについて報告する。

【方法】

平成12年4月から平成13年3月までに保健所から搬入された苦情食品について、公定法（食品衛生検査指針）又はそれに準ずる方法で検査を行った。

【結果】

平成12年度に理化学試験を行った食品の苦情内容と検査結果を表1に示した。異物混入については、保健所の聞き取り調査等を含めて全て原因が推定できた。しかし、異味異臭のような人間の官能による苦情食品では、原因の究明が出来にくいものも見られた。

【まとめ】

苦情食品での原因の究明には苦情に至ったまでの関連情報が検査を進めるにあたって重要な要素であるため、関連情報入手の窓口である保健所との連携をより一層強めていくことが必要である。

その内容は多種多様であり、過去の事例が役立つことが多く、保健所での対応も含めた苦情食品データベースの作成が必要と考える。

表1 苦情食品の検査結果（平成12年度）

品 名	苦 情 内 容	検 査 項 目	検 査 結 果
むぎ茶	異味異臭	pH 酢酸による定性試験 石けん含量（%）	7.50 白濁しない 0.00048
パン中の異物	異物	蛋白質、デンプン定性反応 多糖類の定性反応 鏡検（光学、電子顕微鏡）	陽性 陽性 異物は、爪の上に、デンプン質、酵母等が付着し、圧縮されたものと推定
発酵乳	異味	大腸菌群、乳酸菌数、pH	異常は認められず原因は不明
ミネラルウォーター中の異物	異物	清涼飲料水成分規格に該当する項目等 蛋白質の定性反応 多糖類の定性反応 過マンガン酸カリウム消費量 鏡検（光学顕微鏡）	異常は認められなかった 陰性 陽性 200mg/L ミネラルウォーターに有機物を含むものが混入したと推定
麦茶中の異物	異物	蛋白質の定性反応 多糖類の定性反応 鏡検（光学顕微鏡） 真菌の培養	陰性 陽性 異物の一部を切り取り、鏡検したところ、菌糸のかたまりが見られた。 陽性（Cladosporium sp.）

焼酎中の異物	異物	多糖類の定性反応 鏡検（光学顕微鏡） FT-IR による定性	陽性 繊維状のものがからみ合っている 異物、紙パック容器（対照）ではほぼ一致したスペクトルが見られた 異物はセルロースと推定
レモンティー	異味	pH、大腸菌群、E. coli、 細菌数	異常は認められず原因は不明
ジュース中の沈殿物	沈殿物	蛋白質の定性反応 多糖類の定性反応 硫酸による分解 鏡検（光学顕微鏡）	陰性 陽性 鉱物質ではなく有機物と判明 沈殿物は植物組織に由来するものと推定
フルーツこんにゃく中の異物	異物	多糖類の定性反応 鏡検（光学顕微鏡）	陽性 異物は糸状菌の一部と推定
牛乳	異味異臭	pH 細菌数（1ml 中） 大腸菌群 食中毒菌	6.2 4.1×10 ⁸ 陰性ただし、腐敗の原因菌として、 <i>Bacillus subtilis</i> が検出された。
茶		ヒ素イオン、シアン化物 硝酸イオン、亜硝酸イオン カルバメート系、有機リン 系農薬	異常は認められず原因は不明
カツオブシ他計 13 検体	有症	ヒスタミン（mg%）、カダ ベリン（mg%） スベルミジン（mg%）、チ ラミン（mg%） ブトレシン（mg%） エタノール（μg/g）	13 検体中、煮込んだウドン、冷やし タヌキ、カツオブシ、冷やしタヌキの 汁からヒスタミン、カダベリン、ブト レシンが検出された
缶コーヒー	異味	pH 鏡検試験	苦情品 6.0 対照品 7.0 苦情品で脂肪球が凝集している状態が 観察できる。対照品では脂肪球の分散 が見られた。
ミネラルウォーター	異物	蛋白質の定性反応 多糖類の定性反応 鏡検（光学顕微鏡）	陰性 陽性 異物は植物由来の細胞と推定
いわし（開き） M（対照品）	有症	ヒスタミン（mg%）、カダ ベリン（mg%） スベルミジン（mg%） チラミン（mg%）、ブトレ シン（mg%）	不検出 2.2 不検出
缶コーヒー	異味異臭	pH、ヒスタミン（mg%）、 細菌数 酢酸エチル（μg/g） 大腸菌群、セレウス菌、真 菌類 エタノール（μg/g）	苦情品と対照品で違いは認められな かった。 6200（苦情品）340（対照品）
スイートコーン	変質	蛋白質の定性反応 多糖類の定性反応 鏡検（光学顕微鏡）	陰性 陽性 異物は植物由来と推定
コーヒー（粉）		ヒ素イオン、シアン化物 硝酸イオン、亜硝酸イオン	異常は認められず原因は不明
緑茶（カップ入）	異臭、変質	カテキン mg/100ml ビタミン C mg/100ml カフェイン	苦情品 対照品 対照品（再抽出液） 不検出 2.6 不検出 不検出 --- --- --- --- 2.2
モンブラン中の異物及び参考試料 6 検体	異物	燃焼試験 FT-IR による定性試験	異物と同等の燃焼性、IR スペクトル を示した参考資料は No 2 であり合成 樹脂（ポリエチレン）と推定
国産豚挽肉中の異物	異物	蛋白質の定性反応 多糖類の定性反応 鏡検（光学顕微鏡）	陽性 陰性 異物は生物由来の蛋白質と推定

のむヨーグルト	異物	食中毒菌，乳酸菌数，pH	異常は認められず原因は不明	
スパゲティ	変質	セラチア菌，真菌類 FT-IR による定性試験	陰性 ピークパターン（苦情品及び対照品）が一致。 対照品を加熱したところ，濃い色調を呈した。 以上の結果より，スパゲティの乾燥工程中に色調が変化したのではないかと推測	
ゲル状物質		増粘剤含量（％） キサンタン（％）	ゲル状物質 （苦情品）	うなぎ蒲焼 （対照品）
			－ － －	1.49
			不検出	97.4
			以上の結果から苦情品はうなぎ由来ではないと推定	
乳飲料	異味	低温細菌，食中毒，pH	異常は認められず原因は不明	
食パン中の異物	異物	多糖類の定性反応	陽性 黒色物質は植物由来のものと推定	

過マンガンカリウム消費量測定法における加熱条件等の検討

林 幸子 石堂陽子 岸 美紀 小塚義昭
吉岡正孟

水中の有機物の量を知る目的で測定する項目には過マンガン酸カリウム消費量、化学的酸素要求量(COD)、全有機炭素(TOC)、生物化学的酸素要求量(BOD)等が広く知られている。なかでも、過マンガン酸カリウム消費量は、約100年の長い間、飲料水中の有機物の指標として用いられ、さらに水質基準が定められていることもあり、日本の水道では、有効な指標とされている。

また、近年、測定結果については、水道水の安全性を保障する基礎となることから、水質検査を実施する試験機関においては、より正確な測定結果を得るため、常に努力をしているところである。

このような状況の中で、今回、過マンガン酸カリウム消費量について、加熱条件等を検討し若干の知見を得たので報告する。

【実施方法】

1. 試薬

- ①硫酸：和光純薬（試験特級）
- ②精製粒状浮石：鶴田化学
- ③5ミリモル/ℓシュウ酸ナトリウム溶液：和光純薬（定量分析用）
- ④2ミリモル/ℓ過マンガン酸カリウム溶液：和光純薬（定量分析用）
- ⑤グルコース：和光純薬（試験特級）

2. 器具類

- ①リビュレット（柴田科学）
- ②自動ビュレット（BRAND 社）
- ③水銀温度計
- ④電気コンロ（8連の電気コンロを特注）

2. 試験操作

1993年版水試験法17によった。フローチャートに

ついては図1に示した。

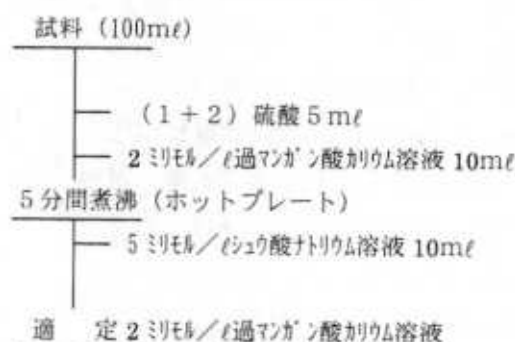


図1 過マンガン酸カリウム消費量の試験操作

【結果及び考察】

1. 加熱条件の検討

1) 沸騰までに要する時間

5ミリモル/ℓグルコース溶液及び衛生研究所の水道水を用い、沸騰までに要する時間による、過マンガン酸カリウム消費量変化について検討した。

図2に示したが、過マンガン酸カリウム消費量(1:4.2mg/ℓ, 2:5.0mg/ℓ, 3:6.7mg/ℓ, 4:0.9mg/ℓ, 5:1.0mg/ℓ, 6:1.2mg/ℓ)は、沸騰するまでの時間が長くなると増加する傾向があり、これは、グルコース溶液において、より顕著であった。

ここで、上水試験法では、加熱条件の変更が過去数回あり、1965年版上水試験法では、沸騰するまでに要する時間を5~7分と想定していたが、それ以後は、これがほぼされ現在に至っている。沸騰までに要する時間については、さらに検討する必要があると思われる。

2) 沸騰開始時刻

過マンガン酸カリウムの消費量について、衛生研究所の水道水を用いて、加熱開始2分後から10分後

まで測定した。過マンガン酸カリウムの消費量は、図3に示したが、およそ6分後から、増加する傾向がみられ、上水試験方法では5分間煮沸するので、沸騰開始時刻を決定することは重要である。

しかし、ルーチン分析において、水温を直接確認することは、困難を伴うと思われる。そこで、三角フラスコ 300ml に精製水 100ml、硫酸(1+2) 5ml、精製粒状浮石数個を加え、加熱時間、水温、水面の様子について観察した。表1に示したが水温が90度をすぎると水面が激しく動きはじめ、5~20秒後におよそ100度に達する様子が観察された。

そこで、温度計による沸騰開始時刻の確認方法と水面の動きに注意をしながら、水面が激しく動きはじめてから約15秒経過後を、沸騰開始時刻と判断する、目での確認方法について検討し表2に示した。

衛生研究所水道水の場合、変動係数は、温度計及び目での確認方法でそれぞれ4.39%、4.23%、また、5ミリモル/lグルコース溶液の場合は、それぞれ、5.99%、7.42%で、温度計及び目での確認方法で顕著な差はみられなかった。

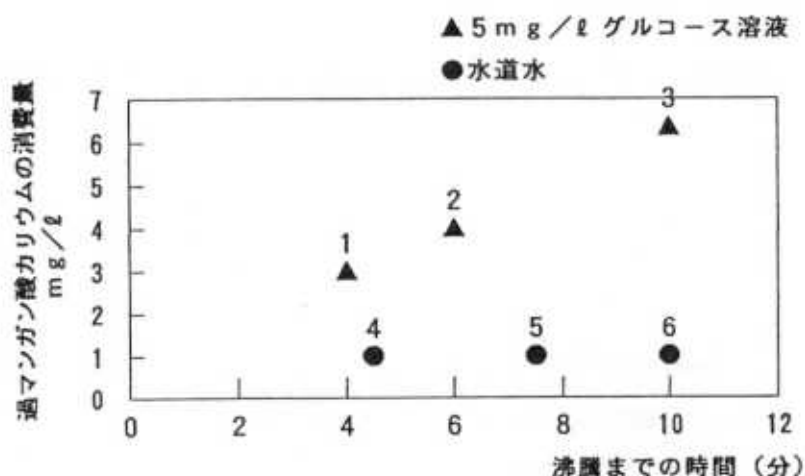


図2 沸騰までの時間と過マンガン酸カリウム消費量の関係

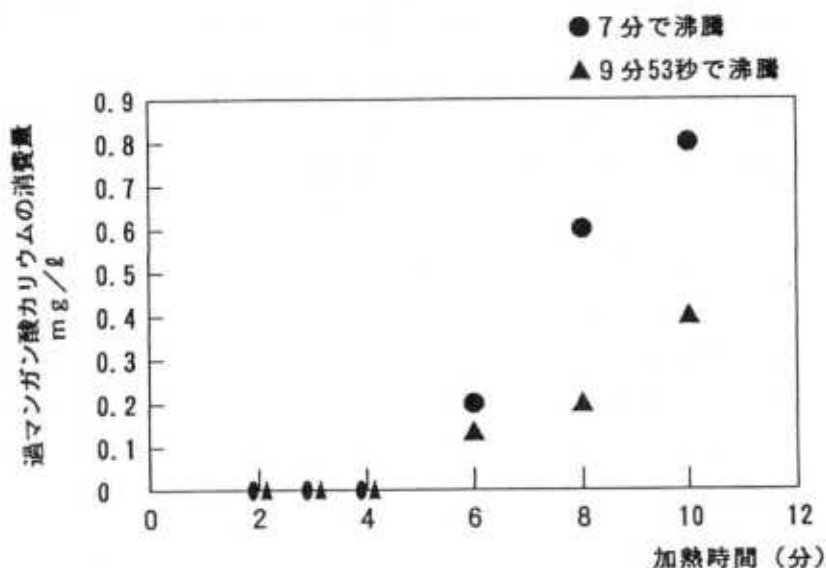


図3 過マンガン酸カリウム消費量経時変化

表1 水温と水面の様子

1回目			2回目			3回目		
加熱時間	水温	水面の様子	加熱時間	水温	水面の様子	加熱時間	水温	水面の様子
2分	76度	粒状浮石動く	1分55秒	77度	粒状浮石動く	1分59秒	75度	粒状浮石動く
2分10秒	88度	水面が動く	2分15秒	86度	水面が動く	2分17秒	86度	水面が動く
2分35秒	92度	水面激しく動く	2分30秒	94度	水面激しく動く	2分30秒	94度	水面激しく動く
2分40秒	100度	水面激しく動く	2分50秒	100度	水面激しく動く	2分45秒	100度	水面激しく動く

表2 測定結果の解析

試料	水道水 (n=10)		5mg/ℓグルコース溶液 (n=10)	
	温度計確認	目での確認	温度計確認	目での確認
最大値 mg/ℓ	1.49	1.46	6.18	6.25
最小値 mg/ℓ	1.33	1.30	5.28	5.00
平均値 mg/ℓ	1.39	1.37	5.84	5.58
標準値差	0.061	0.058	0.350	0.414
変動係数%	4.39	4.23	5.99	7.42

表3 計量器具及び測定者の違いがファクターに及ぼす影響。

測定者	A		B		C	
	ホールピペット	リビュレット	ホールピペット	リビュレット	ホールピペット	リビュレット
滴	5.49	5.19	5.44	5.29	5.53	5.08
定 mℓ	5.50	5.15	5.44	5.28	5.46	5.06
値	5.48	5.12	5.42	5.28	5.46	5.04
平均	5.49	5.15	5.43	5.28	5.48	5.06
ファクター	0.9533	0.9852	0.9588	0.9728	0.9542	0.9940

3) ファクター

5ミリモル/ℓシュウ酸ナトリウム溶液及び2ミリモル/ℓ過マンガン酸カリウム溶液の計量方法の違いと測定者の違いがファクターに及ぼす影響について検討し表3に示した。測定者の個人差より、計量器具の違いが測定結果に影響すると思われた。

4) その他

試験操作において、測定結果に影響する要素について検討し表4に示した。

①、②、③、④及び⑤のそれぞれの操作方法で測定し検討した。

①洗浄あり：三角フラスコの洗浄操作を実施、試料及び試薬をホールピペットで計量、自動ビュレットで滴定、図1の操作で過マンガン酸カリウム消費量を測定した。

②洗浄なし：洗浄操作を省略、その他は洗浄ありと同様に操作した。

③シリンダー採水：試料をシリンダーで計量、その他は洗浄ありと同様に操作した。

④リビュレット使用：5ミリモル/ℓシュウ酸ナトリウム溶液及び2ミリモル/ℓ過マンガン酸カリウム溶液の計量をリビュレットを使用、その他は洗浄ありと

同様に操作した。

⑤コマゴメピペット：硫酸（1+2）をコマゴメピペットで計量、その他は洗浄ありと同様に操作した。

表4により試薬を計量する器具の違いが、測定結果に影響を与えると思われた。

【まとめ】

1. 過マンガン酸カリウム消費量の測定において、沸騰までに要する時間により、差が生じる傾向がみられた。また、沸騰を確認する方法として、目による確認方法も、温度計による確認方法と同様に、変動係数は10%以下で良好であった。

2. ファクターに影響を与える因子としては、測定者の個人差より試薬を計量する器具による影響が大であった。

3. その他、測定結果に影響を与える因子として、5ミリモル/ℓシュウ酸ナトリウム溶液及び2ミリモル/ℓ過マンガン酸カリウム溶液を計量する、器具の影響が大きく、使用に際し注意が必要と考えられる。

表4 測定結果に影響すると思われる項目の検討

		井戸水							
操 作 方 法	測 定 回 数	1回	2回	3回	4回	5回	6回	平均	標準偏差
洗 浄 あ り	沸騰までの時間(分)	5.40	5.37	6.00	5.40	5.40	5.40	— —	— — —
	滴 定 値 (mℓ)	1.30	1.24	1.17	1.10	1.22	1.13	1.19	0.0742
シリンダー採水	沸騰までの時間(分)	5.45	5.20	5.49	5.23	5.45	5.25	— —	— — —
	滴 定 値 (mℓ)	1.26	1.22	1.31	1.35	1.26	1.24	1.27	0.0480
リビュレット使用	沸騰までの時間(分)	5.25	5.25	6.01	5.12	5.45	5.35	— —	— — —
	滴 定 値 (mℓ)	1.01	0.90	0.94	0.86	1.00	1.06	0.96	0.0749
コマゴメビベット	沸騰までの時間(分)	5.40	5.37	5.55	5.32	5.24	5.24	— —	— — —
	滴 定 値 (mℓ)	1.11	1.12	1.09	1.13	1.20	1.17	1.14	0.0408

		水道水							
操 作 方 法	測 定 回 数	1回	2回	3回	4回	5回	6回	平均	標準偏差
洗 浄 あ り	沸騰までの時間(分)	6.45	5.15	6.20	5.08	6.15	5.25	— —	— — —
	滴 定 値 (mℓ)	0.96	1.04	0.94	1.00	0.95	1.00	0.98	0.0381
洗 浄 な し	沸騰までの時間(分)	6.40	5.44	5.56	5.30	6.00	5.23	— —	— — —
	滴 定 値 (mℓ)	0.95	1.05	0.91	1.04	0.95	0.91	0.97	0.0621
シリンダー採水	沸騰までの時間(分)	5.50	5.10	6.10	5.36	5.50	5.41		
	滴 定 値 (mℓ)	0.88	0.87	0.88	0.90	0.93	0.97	0.90	0.0383
リビュレット使用	沸騰までの時間(分)	6.00	5.23	7.52	5.56	5.00	5.00		
	滴 定 値 (mℓ)	0.80	0.86	0.70	0.76	0.82	0.77	0.78	0.0550
コマゴメビベット	沸騰までの時間(分)	5.44	5.23	7.41	6.00	8.00	5.53		
	滴 定 値 (mℓ)	0.75	0.89	0.77	0.83	0.76	0.80	0.80	0.0529

残留農薬に関する調査研究 (第7報)

—ピレスロイド系農薬の一斉分析法について—

佐藤英子 三鬼あかね
竹澤英二 吉岡正孟

1 はじめに

2001年4月現在、食品衛生法では214農薬について約130種の農作物に残留基準値が設定されている。当所では個別分析法よりも、簡便かつ多成分を同時に分析できる残留農薬迅速分析法（以下、一斉分析法と略す）等を用いて検査を行っている。今回、この一斉分析法にピレスロイド系の11農薬を取り入れるため農作物6種類（こまつな、はくさい、にんじん、トマト、オレンジ、米）に対し添加回収試験を行い、若干の知見を得たので報告する。

装置および試薬

1) ゲル浸透クロマトグラフ

（以下、GPCと略す）：島津製作所製

カラム：CLNpak EV-2000 (20×300mm)

カラム温度：40℃

移動相：酢酸エチル/シクロヘキサン (2/8)

流速：4ml/min

農薬流出画分：52-140ml

モニター：UV検出器 (254nm)

2) 電子捕獲型検出器付ガスクロマトグラフ

（以下、EDCと略す）：HP5890 II

検出器温度：300℃

注入口温度：250℃

カラム：DB-1 (30m×0.25mm)

カラム温度：60℃ (1分) → 20℃/分 → 120℃

(0分) → 5℃/分 → 280℃ (10分)

3) 試薬

ピレスロイド系11種類農薬標準品：和光純薬社製、
林純薬社製

有機溶媒：残留農薬試験用、

ケイソウ土カラム：MERCK社、

シリカゲル・フロリジルミニカラム：water社

その他試薬：特級試薬

2 分析方法

一斉分析法はアセトンで抽出、ケイソウ土カラムを用いて固相抽出をした後、GPCで精製、更にシリカゲルミニカラム及びフロリジルミニカラムで精製し、ECDにて測定する（図1）。

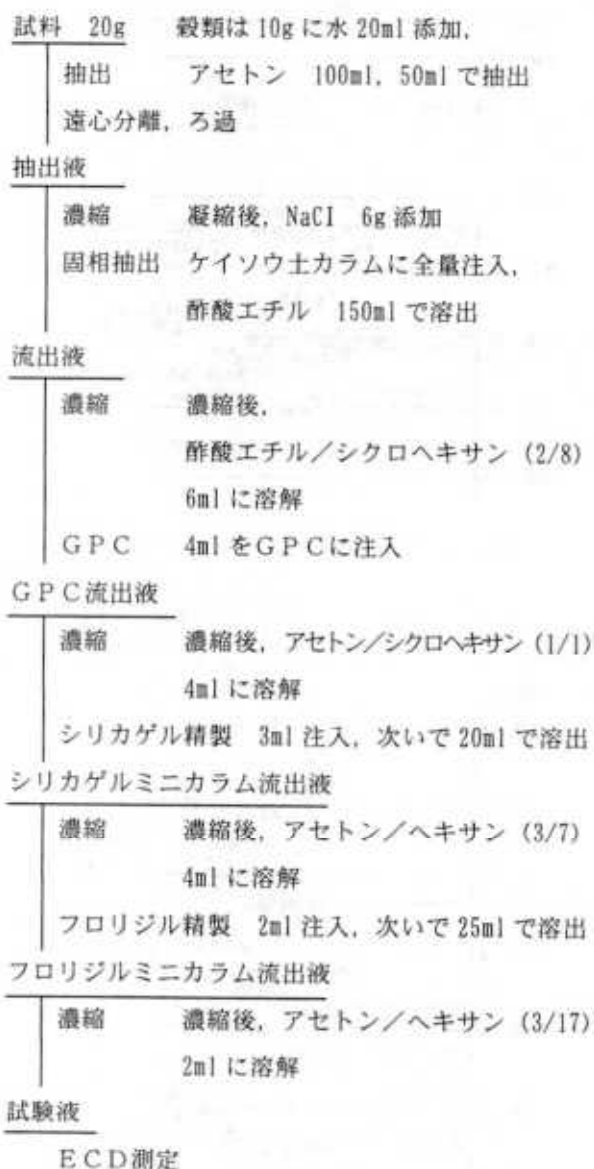


図1：残留農薬迅速分析法のフローチャート

3 添加回収試験

ピレスロイド系農薬標準品には異性体を含むものがあり、単品をECDで測定した場合にクロマトグラム上ではシベルメトリンやシフルトリンのように数本のピークが現れる。また、シハロトリンとアクリナトリン、シベルメトリンとシフルトリン、フェンバレートとフルバリネート、デルタメトリンとトラロメトリンは、それぞれ保持時間が近いためピークが重なるので、混合標準品作製の際には2つのグループに分けて定性・定量用の混合標準品を作製した。そのクロマトグラムを図2・3に示す。ECDの検量線については良好な直線性となり、告示法の定量限界は検量線の範囲内であることを確認した。

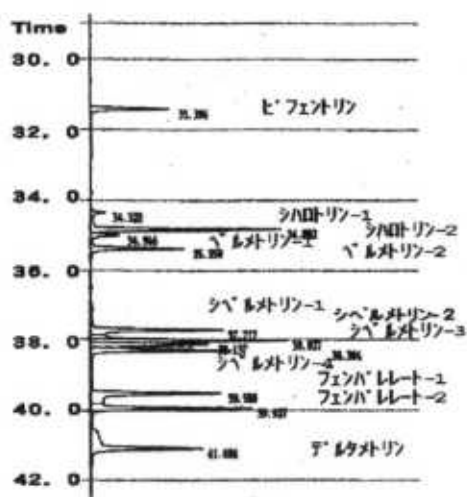


図2：グループAのクロマトグラム

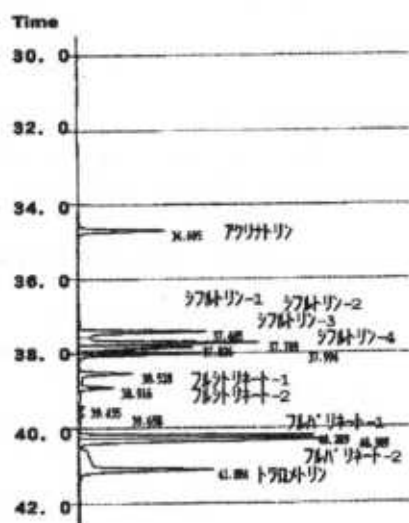


図3：グループBのクロマトグラム

一斉分析法についてケイソウ土カラムによる固層抽出、GPC、シリカゲルとフロリジルによるミニカラムでの精製の3工程における農薬の損失を調べたところ、GPCにおいてアクリナトリンの回収率が54.8%に低下した。他の工程については特に問題はなかった。

(表1)

表1：一斉分析法による各工程の回収率

単位：% (RSD：%)

	薬品名	ケイソウ土	GPC	ミニカラム
Aグループ	ピフェントリン	95.7 (1.2)	95.0 (2.3)	72.4 (0.7)
	シハロトリン	95.1 (2.3)	93.4 (1.2)	70.6 (1.1)
	ベルメトリン	100.1 (1.8)	95.4 (6.1)	78.6 (4.9)
	シベルメトリン	105.5 (0.7)	93.9 (6.0)	81.2 (8.3)
	フェンバレート	100.8 (15.0)	93.8 (4.1)	86.6 (3.3)
	デルタメトリン	114.0 (4.6)	93.4 (1.2)	89.3 (4.3)
Bグループ	アクリナトリン	103.5 (0.3)	54.8 (0.6)	75.4 (1.3)
	シフルトリン	109.3 (1.5)	88.8 (1.6)	74.4 (1.8)
	フルシトリネート	111.4 (0.6)	94.2 (0.5)	74.3 (0.7)
	フルバリネート	109.3 (4.8)	95.0 (0.9)	78.7 (3.2)
	トラロメトリン	106.7 (3.4)	91.8 (1.2)	79.0 (1.2)

そこでGPCの農薬流出画分の検討を行った。

当所ではGPCの装置条件として、農薬流出画分を58～140mlの設定とし、分子量502のフルバリネートと油分との分離を行ってきた。しかしアクリナトリンの分子量は541なのでフルバリネートよりも分子量が大きいので、設定よりも早い流出画分で流出したことにより、回収率が低下したものと思われた。そこでサラダ油、アクリナトリン、フルバリネート、キノメチオネートの流出時間の確認を行ったところ、アクリナトリンはフルバリネートよりも早い時間に流出することがわかった。

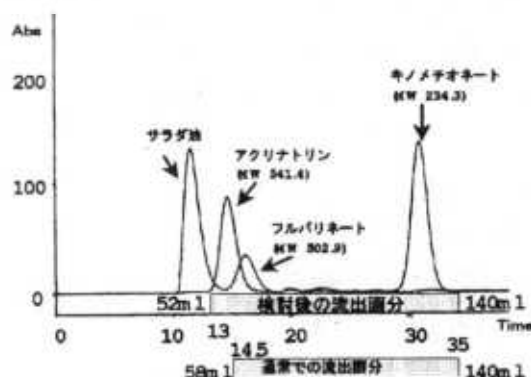


図4：GPCのクロマトグラム

これにより、農薬流出画分の設定を 58ml から 52ml に変更し、再度 GPC で回収試験を行った結果、回収率は 54.8% から 101.1% に改善した。(表 2)

表 2 : GPC における流出画分の検討結果

単位 : % (RSD : %)

	薬品名	変更前画分 58-140ml	変更後画分 52-140ml
A グループ	ピフェントリン	95.0 (2.3)	106.4 (3.1)
	シハロトリン	93.4 (1.2)	96.8 (1.9)
	ベルメトリン	95.4 (6.1)	94.0 (0.2)
	シベルメトリン	93.9 (6.0)	104.0 (1.1)
	フェンバレレート	93.8 (4.1)	102.8 (4.5)
	デルタメトリン	93.4 (1.2)	93.2 (1.2)
B グループ	アクリナトリン	54.8 (0.6)	101.1 (6.4)
	シフルトリン	88.8 (1.6)	112.5 (9.0)
	フルシトリネート	94.2 (0.5)	86.3 (4.7)
	フルバリネート	95.0 (0.9)	117.3 (7.1)
	トラロメトリン	91.8 (1.2)	118.9 (6.2)

検討した分析方法にて、農作物 6 種類 (こまつな, はくさい, にんじん, トマト, オレンジ, 米) について A, B グループの農薬標準品を用いて添加回収試験を行い、農作物 1 種類につき 3 回繰り返した結果の平均値を回収率に示した。(表 3)

なお、回収率は 70~120%, 相対標準偏差値 (RSD) は 20% 以下が精度管理上求められる数値である。

こまつなについては、比較的回収率が悪かったので再度検討を行う必要があるが、回収率の悪かった農薬は総じて ECD では保持時間の遅い農薬である傾向がみられた。

表 3 : 添加回収試験結果

単位 : % (RSD : %)

	農薬名	こまつな	はくさい	にんじん	トマト	オレンジ	米
A グループ	ピフェントリン	104.4 (0.9)	105.9 (3.9)	111.0 (2.7)	<u>121.5</u> (2.9)	112.6 (7.0)	113.4 (3.4)
	シハロトリン	103.5 (2.8)	102.1 (2.4)	103.4 (3.7)	109.7 (2.0)	110.3 (4.3)	116.4 (6.2)
	ベルメトリン	114.8 (1.7)	110.7 (2.8)	106.0 (2.7)	119.2 (2.6)	113.9 (3.7)	110.4 (3.0)
	シベルメトリン	<u>128.8</u> (1.7)	109.2 (3.6)	109.5 (3.3)	116.0 (2.0)	114.7 (5.1)	113.6 (3.4)
	フェンバレレート	<u>155.5</u> (3.3)	113.9 (6.4)	111.8 (3.4)	118.7 (3.3)	117.7 (6.0)	<u>120.2</u> (4.4)
	デルタメトリン	<u>169.5</u> (3.8)	116.2 (14.6)	118.0 (3.3)	<u>127.9</u> (8.1)	118.0 (7.4)	105.5 (4.1)
B グループ	アクリナトリン	87.2 (1.8)	72.5 (4.6)	80.1 (2.7)	79.9 (10.4)	112.6 (6.3)	114.5 (3.0)
	シフルトリン	94.7 (1.7)	73.8 (3.1)	79.6 (1.2)	81.3 (7.2)	108.9 (8.3)	116.2 (2.7)
	フルシトリネート	110.0 (4.2)	75.1 (3.8)	80.8 (2.9)	81.1 (7.8)	111.6 (9.4)	109.2 (2.2)
	フルバリネート	<u>121.0</u> (3.9)	80.6 (3.4)	82.2 (2.9)	82.1 (7.4)	119.0 (7.5)	<u>125.3</u> (1.7)
	トラロメトリン	<u>140.6</u> (3.7)	82.8 (4.2)	86.2 (0.7)	83.1 (7.0)	116.6 (6.6)	106.6 (0.8)

RSD% = 相対標準偏差値, 下線 = 回収率 70~120% を越えるか又は RSD20% 以上の数値, n = 3

4 まとめ

今回、ピレスロイド系 11 農薬を一斉分析法に取り入れるため、ピレスロイド系農薬を 2 つのグループに分けて検討を行った。その結果、一部に問題があるものの、ほぼ良好な結果であったので引き続き検討をおこない、日常業務に取り入れていきたい。

また今後も新たな農薬が規制されるので、それら

についても順次分析法を検討し、食品衛生行政に役立てたいと考えている。

【文献】

厚生省生活衛生局：残留農薬迅速分析法の利用について

衛化第 43 号, 平成 9 年 4 月 8 日

2 学会発表

◆平成12年度川崎市健康福祉研究発表会

平成12年6月29日

中原区役所保健所

ヒト由来サルモネラと腸管出血性大腸菌の薬剤感受性について

小嶋 由香 小川 正之
殿岡 弘敏 松尾 千秋
本間 幸子 佐野 達哉
吉田 學

川崎市が端緒となった「いか乾燥品」による大規模サルモネラ食中毒事例

殿岡 弘敏 佐野 達哉
本間 幸子 小嶋 由香
松尾 千秋 小川 正之
吉田 學

PFGE法を応用した食中毒の遺伝子解析について

佐野 達哉 小川 正之
殿岡 弘敏 松尾 千秋
小嶋 由香 本間 幸子
吉田 學

血餅からのHIV-1サブタイプ(BとE)の鑑別

飯塚 郁夫 中島 明子
青山 林作

インフルエンザウイルスにおける検体採取法の検討

清水 英明 奥山 恵子
平位 芳江 吉田 學
佐藤 欣弥

成人における麻疹・風疹・ムンプス・水痘の抗体保有率について

平位 芳江 清水 英明
奥山 恵子 美田 誠二
新井 建之 小花 光夫

川崎市における小型球形ウイルスの検出事例

奥山 恵子 清水 英明
平位 芳江 吉田 學
佐藤 欣弥

スギおよびヒノキ花粉捕獲消長(2000)

佐藤 英毅 吉田 學
岩瀬 耕一 藤原 末男
松浦 和子 高橋 範夫

室内塵中のダニと花粉

佐藤 英毅 吉田 學

蚊およびユスリカの成虫の発生消長監視結果(1999)(誌上発表)

佐藤 英毅 吉田 學
岩瀬 耕一 藤原 末男

栄養表示食品中の水溶性ビタミンの分析法の検討

中原 美津穂 鈴木 美砂
橋口 成喜 田中 幸生
森 悦男 吉岡 正孟

食肉中の残留動物用医薬品の同時分析法の検討

鈴木 美砂 中原美津穂
橋口 成喜 田中 幸生
森 悦男 吉岡 正孟

Ames試験を用いた飲料水等の評価法について

岸 美紀 千田千代子
林 幸子 吉岡 正孟

飲料水の消毒副生産物について

千田 千代子 岸 美紀
林 幸子 吉岡 正孟

残留農薬に関する調査研究(第6報)ークロロフルアズロン他計6種類農薬の一斉分析法について

三鬼 あかね 竹澤 英二
松本 文秀 吉岡 正孟

◆第46回神奈川県公衆衛生学会

平成12年11月10日

神奈川県保健教育センター

ヒト由来サルモネラと腸管出血性大腸菌の薬剤感受性について

小嶋 由香 小川 正之
殿岡 弘敏 松尾 千秋
本間 幸子 佐野 達哉
吉田 學 佐藤 欣弥

川崎市における衛生動物に関する問題の変遷（誌上発表）

佐藤 英毅 吉田 學
松浦 和子 藤原 末男

スギ・ヒノキ花粉飛散状況 2000 年度の特徴（誌上発表）

佐藤 英毅 吉田 學
松浦 和子 藤原 末男

◆第59回日本公衆衛生学会

平成12年10月20日

グリーンドーム前橋

川崎市における衛生動物に関する問題の変遷

佐藤 英毅

◆地研全国協議会関東甲信静支部・第13回細菌研究部会

平成13年2月22日～23日

都民ホール

川崎市における散発下痢症患者から分離した腸管系病原菌分離状況について（1990～1999）

小嶋 由香 小川 正之
殿岡 弘敏 松尾 千秋
本間 幸子 佐野 達哉
吉田 學 佐藤 欣弥

◆地研全国協議会関東甲信静支部・第15回ウイルス研究部会

平成12年9月29日

千葉市環境保健研究所

インフルエンザウイルスによる検体採取法の検討

清水 英明 奥山 恵子
平位 芳江

3 論文発表

◆A型インフルエンザウイルス検出 EIA 試薬キットの評価

武内 可尚 清水 英明
感染症学雑誌 74:841-845, 2000

◆A型・B型を鑑別できるインフルエンザウイルス迅速診断キットの感度と特異性

清水 英明 渡辺 寿美
川上 千春 平位 芳江
三田村敬子 菅谷 憲夫
今井 光信

感染症学雑誌 74:1038-1043, 2000

◆ノイラミニターゼを指標にしたA型・B型インフルエンザウイルスの迅速診断法

清水 英明

日本臨床 58(11):66-69, 2000

◆仕出し弁当による Salmonella Infantis の大規模食中毒の解析

小川 正之

月間 HACCP 6(4):69-71, 2000

V 職員名簿

(平成13年5月1日現在)

衛生研究所長 技術吏員

黒澤 登

主 幹 技術吏員

吉岡 正 孟

(理化学検査担当)

参 事 事務吏員

石田 義 昭

(事務担当)

[食品検査部門]

主 査 事務吏員

小 柴 哲 雄

主 査 技術吏員

田 中 幸 生

主 査 同

小 山 三枝子

主 査 同

岩 瀬 耕 一

主 査 同

鈴 木 美都治

同

橋 口 成 喜

主 査 同

高 巢 恵 子

同

佐 野 美 砂

技能吏員

小 林 勲

同

中 原 美津穂

業務吏員

笠 井 光 樹

主 幹 技術吏員

小 川 正 之

主 査 技術吏員

林 幸 子

(微生物検査担当)

主 査 同

小 塚 義 昭

同

岸 美 紀

同

石 堂 陽 子

[細菌検査部門]

主 査 技術吏員

岡 田 京 子

[環境検査部門]

主 任 同

須 藤 始 代

副 主 幹 技術吏員

小 川 時 彦

主 任 同

小 嶋 由 香

主 任 同

富 樫 眞 一

同

本 間 幸 子

同

植 田 葉 子

同

赤 木 英 則

[残留農薬検査部門]

主 査 技術吏員

竹 澤 英 二

同

三 鬼 あかね

同

佐 藤 英 子

参 事 技術吏員

大久保 吉 雄

[臨床検査部門]

主 査 技術吏員

飯 塚 郁 夫

主 任 同

志 村 真 咲

[ウイルス検査部門]

主 査 技術吏員

平 位 芳 江

主 任 同

奥 山 恵 子

同

清 水 英 明

[衛生動物検査]

副 主 幹 技術吏員

佐 藤 英 毅

VI 人事記録

(平成12年5月2日～平成13年5月1日)

□出られた方

年 月 日	補 職 名	氏 名	配 属
13. 3. 31	所 長	佐 藤 欣 弥	退職
13. 3. 31	主 幹	石 村 光 由	退職
13. 3. 31	主 幹	青 山 林 作	退職
13. 4. 1	参 事	山 口 登 志	健康福祉局障害保健福祉部盲人図書館
13. 4. 1	主 幹	吉 田 學	幸区役所保健所衛生課
13. 5. 1	副主幹	森 悦 男	健康福祉局健康部中央卸売市場北部市場食品衛生検査所
13. 5. 1	主 査	中 島 明 子	健康福祉局川崎病院検査科
13. 5. 1	主 任	田 島 路 広	健康福祉局障害保健福祉部明望園
13. 5. 1	主 任	殿 岡 弘 敏	健康福祉局井田病院検査科
13. 5. 1	主 任	松 尾 千 秋	麻生区役所保健所健康課
13. 5. 1		佐 野 達 哉	健康福祉局健康部中央卸売市場北部市場食品衛生検査所

□来られた方

年 月 日	補 職 名	氏 名	前 職
13. 4. 1	所 長	黒 澤 登	幸区役所保健所衛生課
13. 4. 1	参 事	石 田 義 昭	健康福祉局障害保健福祉部盲人図書館
13. 4. 1	参 事	大久保 吉 雄	健康福祉局健康部生活衛生課
13. 5. 1	主 査	小 柴 哲 雄	環境局公害部騒音振動課
13. 5. 1	主 査	岡 田 京 子	健康福祉局川崎病院検査科
13. 5. 1	主 査	岩 瀬 耕 一	川崎区役所保健所衛生課
13. 5. 1	主 査	鈴 木 美都治	健康福祉局川崎病院食養科
13. 5. 1	主 任	須 藤 始 代	麻生区役所保健所健康課
13. 5. 1	主 任	志 村 真 咲	健康福祉局井田病院検査科
13. 5. 1		植 田 葉 子	麻生区役所保健所衛生課
13. 5. 1		赤 木 英 則	健康福祉局健康部中央卸売市場北部市場食品衛生検査所

□表 彰

年 月 日	被 表 彰 者	表 彰 の 内 容
12. 6. 23	小 川 正 之	地研全国協議会支部長表彰
12. 6. 29	松 尾 千 秋	川崎市健康福祉研究発表会奨励賞

交通のご案内



バスの便

市営バス

横浜銀行前より

水江町行 …………… 約 8 分

大島五丁目下車徒歩 2 分

臨港バス

駅前バスターミナル

水江町行 } …………… 5 分
日立造船行 }

大島五丁目下車徒歩 2 分

川崎市衛生研究所年報編集委員

黒 澤	登 (委員長)
石 田	義 昭
大久保	吉 雄
小 柴	哲 雄
小 川	正 之
佐 藤	英 毅
吉 岡	正 孟
小 川	時 彦

川崎市衛生研究所年報 第36号

平成13年8月発行

発 行 川崎市

編 集：川崎市衛生研究所

所在地 〒210-0834

川崎市川崎区大島 5-13-10

TEL 044(244)4985

FAX 044(246)2606

Eメール 35eiken@city.kawasaki.jp

印 刷 有限会社 幸ビジネス

