

平成 16 年度
川崎市衛生研究所年報
(第 40 号)

KAWASAKI CITY INSTITUTE
FOR PUBLIC HEALTH



KAWASAKI CITY

川崎市衛生研究所
(2004)

は　じ　め　に

平成 16 年度の業務概要と調査研究報告などをとりまとめた川崎市衛生研究所年報第 40 号をお届けします。

本市における平成 16 年度の試験検査分野の特筆事項はつぎのとおりです。前年度に中国・近畿方面で発生した高病原性鳥インフルエンザの影響を受け、市内公園などの多数の死亡野鳥を検査しましたが、鳥インフルエンザは全て陰性でした。また、HIV 日曜検査では PA 法による HIV 抗体検査では陰性で、HIV 遺伝子増幅検査陽性者が 1 名確認されました。そして、冬季には経営母体は異なるものの同一給食事業者が調理業務をしていた複数区内にわたる高齢者社会福祉施設でノロウイルス感染症が同時発生し、また、04～05 シーズンのインフルエンザは A 香港型と B 型が同時に混在し、2 月から 3 月にかけてピークとなり前年度に比べ患者発生数と検査件数も非常に増加しました。

近年、SARS や新型インフルエンザなどの新興感染症の発生が危惧され、また、BSE や大規模食中毒の発生があり、市民の健康や食の安全・安心に対する意識の高まりにも顕著に現れ、行政に対しては迅速な健康危機管理対応が求められています。当所においても地域の科学的、技術的中核機関として関係行政部局や保健所との緊密な連携のもとに公衆衛生行政を支えることは勿論のこと、近隣の衛生研究所とも緊密な協力態勢を更に深め、行政や市民のニーズに迅速かつ的確に対応できる態勢整備を所員の協力のもとに努めております。

一方、衛生研究所を取り巻く環境は、行財政改革の煽りを受けますます厳しく、目前に迫った残留農薬や動物用医薬品のポジティブリスト制による規制の強化に伴う検査機器の整備や旧型機器類の更新など財源対策に困窮しております。このような時期であり、とりわけ所員が永年培ってきた人と人のネットワークと経験を大切に活用し、新たな課題に対応したいと考えております。

今後とも皆様方のご指導、ご鞭撻をよろしくお願いいたします。

平成 17 年 10 月

川崎市衛生研究所長

小 川 正 之

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	6
(3) 職場研修	8
(4) 会 議	9
(5) 講師派遣	12
(6) 研修指導	12
(7) その他の事業	12
II 業 務	13
1 微生物検査担当	13
2 理化学検査担当	25
III 試 験 検 査	51
1 月別検査件数	51
2 依頼別・項目別検査件数	54
食品別検査項目内訳	59

水質検査項目別内訳	61
IV 調 査 研 究	62
1 調査研究報告	62
ヒト由来サルモネラの薬剤感受性および分子疫学解析について.....	63
川崎市における捕獲蚊から検出された日本脳炎ウイルスについて.....	68
アレルギー物質を含む食品の検査法について.....	70
シアン化物イオン及び塩化シアンについて.....	72
＜イオンクロマトグラフィーポストカラム吸光光度法＞	
残留農薬迅速分析法の検討（第3報）.....	76
一塩素系農薬の追加について一	
川崎市におけるエイズ日曜検査の実施状況.....	79
2004年における蚊およびユスリカ成虫の捕獲消長	82
スギおよびヒノキ花粉の地上と上空における飛散消長（2004～2005）	89
2 学 会 発 表	96
3 論 文 発 表	97
V 職 員 名 簿	99
VI 人 事 記 録	100

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. 4	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 課 — 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）
48.12	公害研究所庁舎新設に伴い移転する。

年 月	事 項
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。
16. 2	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(平成 15 年 12 月 25 日条例第 48 号)
16. 3	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(平成 16 年 3 月 24 日条例第 8 号)

2 施設及び建物の状況

(1) 敷 地 1,652.89㎡ (500 坪)

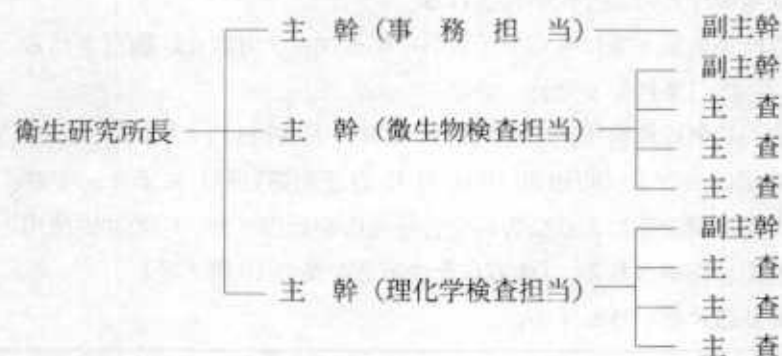
(2) 建 物 鉄筋コンクリート造 4 階建 延面積 2,242.60㎡

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

4 人 員 配 置

（平成 17 年 4 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	保 健 師	用 務 員
総 数		36	5	4	10	11	4	1	1
所 長		1				1			
事 務 担 当	主 幹	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	5		1	1	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					
理化学検査担当	主 幹	1		1					
	食品検査部門	5			5				
	水質検査部門	4			2	1	1		
	環境検査部門	3			1	1	1		
	残留農薬検査部門	3			1	1	1		

5 予算及び決算（平成16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			
健康福祉手数料	衛生検査手数料	98,747,000	98,043,120
	証明閲覧手数料	30,000	38,100

(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		94,965,000	87,545,008
		(調査研究費1,230,000)	(調査研究費1,101,454)
	報 償 費	66,000	66,000
	旅 費	25,000	21,900
	需 用 費	43,955,000	39,905,493
	消 耗 品 費	28,610,000	26,852,587
	(調査研究費)	(1,200,000)	(1,077,304)
	燃 料 費	92,000	68,671
	食 糧 費	2,000	0
	印 刷 製 本 費	775,000	451,689
	光 熱 水 費	11,604,000	10,844,231
	修 繕 費	2,872,000	1,688,315
	役 務 費	2,736,000	2,638,029
	郵 便 料	64,000	64,000
	電 話 料	442,000	422,629
	手 数 料	2,230,000	2,151,400
	委 託 料	20,226,000	17,402,999
	使用料及び賃借料	26,168,000	25,820,748
	備品購入費	1,249,000	1,187,839
	(調査研究費)	(30,000)	(24,150)
	負担金補助及び交付金	540,000	502,000

() 内は調査研究事業費再掲

6 行 事

(1) 学会及び研究会

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
16. 4. 19	第 2 回学術部会	横浜港湾労働会館	黒澤
5. 12~13	第 87 回日本食品衛生学会学術講演会	中央区立中央会館	橋口・三亀・佐藤(英子)
5. 27	日本防菌防黴学会第31回年次大会	品川区公会堂 きゅりあん	本間
6. 4~ 7	第 56 回日本衛生動物学会大会	福井国際交流会館	佐藤(英毅)
6. 30	健康福祉研究発表会	中原区役所会議室	武藤・小川(時彦)・竹澤 大場・横田・森脇・橋口 岸・佐藤(英子)・三亀 石丸・児玉 小川(正之)・須藤・小嶋 本間・飯塚・奥山・清水 佐藤(英毅)
7. 9	全国地研衛生微生物技術協議会第25回研究会	さいたま市埼玉会館	小川(正之)・岡田・小嶋 清水
9. 28~29	第 25 回食品微生物学会	文京シビックホール	小川(正之)
9. 30~10.1	第 19 回地方衛生研究所関東甲信静支部ウイルス研究部会	横浜いせやま会館	平位・清水・植田
10. 25	第 56 回衛生動物学会東日本支部大会	産業振興会館	佐藤(英毅)
10. 28	全国食品衛生監視員協議会	千代田公会堂	小嶋
10. 28	第 63 回日本公衆衛生学会	松江市くにびきメッセ	平位
11. 9	第 49 回日本水環境学会セミナー	東大弥生講堂	森脇
11. 11~12	第 88 回日本食品衛生学会学術講演会	広島県民センター	橋口
11. 16	神奈川県公衆衛生学会	県立保健福祉大学	本間・清水
11. 18~19	第 41 回全国衛生化学技術協議会年会	山梨県 J A 会館	三亀
	第 20 回日本ベストロジー学会	江戸東京博物館	佐藤(英毅)
11. 21	第 52 回ウイルス学会	バシフィコ横浜	清水
12. 2	レジオネラ対策シンポジウム	品川区立総合区民会館	本間
12. 3	講演会「新型インフルエンザについて」	自治会館	小川(正之)・清水・植田
17. 1. 7	第 57 回マイコトキシン研究会学術講演会	東京理科大学森戸記念館	
2. 4	神奈川県内衛生研究所等連絡協議会 理化学情報部会	ヴェルクよこすか	武藤・田中・小川(時彦) 森脇・三亀・佐藤(英子) 林
2. 17	地研全国協議会関東甲信静支部細菌研究部会	千葉市総合保険医療センター	小川(正之)・岡田・本間 赤木
2. 17~18	第 18 回公衆衛生情報研究協議会研究会	国立保健医療科学院	武藤
2. 18	日本衛生動物学会東日本支部大会	麻布大学	佐藤(英毅)
2. 25	平成 16 年度地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部理化学研究部会総会研究会	静岡市グランシップ	竹澤・岸
3. 4	県政令四市地研微生物情報部会	横浜市磯子区役所	小川(正之)・岡田・小嶋 本間・平位・奥山・植田 飯塚
3. 4	日本有害生物研究会	横浜市総合保健福祉センター	佐藤(英毅)

(2) 講習会及び研修会

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
16. 5. 13 ～14	分析機器講習会 (QP2010P&T-VOC)	㈱島津製作所東京カスタマ サポートセンター	森脇
5. 25	食中毒予防研修会	神奈川県実践教育センター	小嶋
5. 27	固相抽出セミナー	横浜金沢ハイテクセンター・テクノコア	佐藤 (英子) ・児玉
6. 10	平成 16 年度食品安全行政講習会	厚生労働省講堂	児玉
6. 11	平成 16 年度食品安全行政講習会	国立保健医療科学院白金庁舎	橋口・奥山
6. 24 ～25	GC/MS 研修会	㈱島津製作所東京カスタマ サポートセンター	大場・橋口
6. 29	平成 16 年度食品衛生監視委員研修	神奈川県食肉センター	児玉
7. 7 ～ 9	HPLC 講習会	㈱島津製作所東京カスタマ サポートセンター	三亀
8. 4	ファスマックセミナー	品川プリンスホテル	橋口
8. 9	ウォーターズセミナー	産業振興会館	佐藤 (英子)
9. 3	2004 分析展	幕張メッセ	佐藤 (英子)
9. 16	イオンクロマトーポストカラム	イマス日暮里	石丸
10. 22	平成 16 年度衛生関係職員研修会	川崎市健康検診センター	横田
11. 1	庁内廃棄物適正処理講習会	川崎市役所第 3 庁舎	小川 (時彦)
11. 4	平成 16 年度衛生関係職員研修会	中原区役所会議室	武藤・田中・林・三亀 岡田・奥山
11. 9	平成 16 年度衛生関係職員研修会	川崎市健康検診センター	林
11. 10	川崎市衛生研究所研修会	川崎市健康検診センター	武藤・田中・竹澤 林・大場・岩瀬・森脇 佐藤 (英子) ・三亀 石丸・佐藤 (英毅) 小嶋・平位
11. 12	生活衛生関係職員研修会	教育文化会館	須藤・本間・平位
12. 2	レジオネラ対策シンポジウム	品川公会堂きゅりあん	本間
	食の安全を確保するための記念講演会	中央日本橋社会教育会館	岡田・奥山
	ダイオネクス技術講習会	東京都江戸川区民総合センター	石丸
12. 2	全科展 in 東京 2004	東京ビックサイト	田中・竹澤・森脇
12. 3	放射線安全管理講習会	三宅坂ホール	竹澤
	新型インフルエンザについて	総合自治会館	平位・奥山・清水 植田
12. 6	化学物質安全対策に関する特別講演会	日本薬学会長井記念ホール	橋口
12. 24	ホームページ作成研修 (中級)	川崎市職員研修所	岸

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
17. 1. 14	島津質量分析セミナー	㈱島津製作所東京支社イベントホール	三亀・石丸
1. 19 ～21	平成 16 年度組換え DNA 技術応用 食品の検査に係る実技研修会	国立医薬品食品衛生研究所	児玉
1. 21	イオンクロマト研修ワークステーション 川崎市衛生研究所研修会	日本ダイオネクス東京支社 川崎区役所会議室	森脇 田中・林・大場・横田 石丸
1. 25	リスクマネジメント研修会 イオンクロマト研修メンテナンス編	いさご会館 日本ダイオネクス東京支社	小川（正之） 岸
1. 26	市場食品衛生検査所研修会	川崎市健康検診センター	武藤・田中
1. 27 ～28	平成 16 年度「地域保健推進事業・モデル 事業」	埼玉県衛生研究所	橋口
2. 2	試験研究機関連絡協議会講演会 環境・保健に関わる試験研究連絡会議 講演会	いさご会館 いさご会館	岡田・植田 小川（時彦）・石丸
2. 4	パソコン研修 Web アクセシビリティ研修	いさご会館	赤木
2. 7	環境保健に関わる試験研究連絡会議 研究会「ウエストナイル熱媒介蚊対策」	いさご会館 いさご会館	佐藤（英子） 佐藤（英毅）
2. 8	健康福祉局職員衛生委員会講演会	川崎市休日急患診療所	武藤
2. 8	パソコン情報活用研修	いさご会館	岡田
2. 9	放射線安全管理研修会	東京都板橋区立グリーンホール	林
2. 10	日本食品衛生学会第5回特別シンポジウム 第3回日本食品分析センター多摩支所 食品品質保持技術研究会共催講演会	東京大学弥生講堂 バルテノン多摩	三亀 児玉
2. 21	職場集合研修	川崎市立川崎病院	赤木
21～22	希少感染症診断技術研修会	国立感染症研究所	須藤・飯塚・平位
3. 4	HPLC ソリューションセミナー	東京ファッションタウンビル	佐藤（英子）
3. 9	ねずみ駆除協議会	中野サンブラザ	佐藤（英毅）
3. 18	危機管理研修	いさご会館	岡田
3. 23	水道における耐塩素性病原微生物に関する研修会	国立保健医療科学院白金庁舎	赤木
3. 30	県政令四市精度管理専門委員会研修	県民ホール	小川（正之）

(3) 職場研修

年 月 日	内 容	講 師 名	場 所
16. 11. 10	第1部 神奈川の環境放射能と放射線 「核実験影響調査から原子力防災まで」 第2部 健康危機管理の一事例について「飲用井戸 水中の有機ヒ素化合物の検出と検出後の 対応について」	飯島 育代 石崎 睦夫	健康検診センター
17. 1. 21	性感染症の現状と若年者の性意識	露木 和徳	川崎区役所保健福祉セン ター

(4) 会 議

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
16. 5. 10	平成 16 年度業務管理責任者等連絡協議会 第 1 回収去関係部会	川崎市役所第 3 庁舎	田中・岡田
5. 13	地研全国協議会理事会	さいたま ラムザタワー	黒澤
5. 18	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	川崎市中原休日急患診療所	黒澤・岡田・平位
5. 28	地研関東甲信静支部長表彰選考委員会 川崎市公衆衛生職員協議会理事会	茨城県衛生研究所 川崎区役所保健福祉センター	黒澤 赤木
6. 3	全国地研所長会	厚生労働省	黒澤
6. 4	全国地研協議会臨時総会	都道府県会館	黒澤
6. 9	平成 16 年度業務管理責任者等連絡協議会 第 1 回理化学検査部会	衛生研究所	田中・小川(時彦)・竹澤
6. 10	平成 16 年度業務管理責任者等連絡協議会 第 2 回収去関係部会	川崎市役所本庁舎地下第 1 会議室	田中・岡田
6. 17	薬剤師会会議	薬事センター	黒澤
6. 23	地研全国協議会関東甲信静支部総会	ホテル レイクビュー水戸	黒澤
6. 24	全国家庭用品安全対策係長会議	厚生労働省中央合同庁舎	小川(時彦)
7. 6	環境保健に関わる試験研究機関連絡会議 実行委員会	公害監視センター	黒澤・岡田
7. 14	機種選定委員会(アレルゲン ELISA システム一式)	健康福祉局局長室	武藤・田中
7. 15	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	中原区役所会議室	黒澤・岡田・平位
7. 26	衛生研究所運営委員会	衛生研究所会議室	黒澤・高橋・小川(正之) 佐藤(英毅)・武藤・手塚
7. 27	県内衛生研究所等連絡協議会所長会	横浜市 たきがしら会館	黒澤・武藤・小川(正之)
7. 30	第 1 回臨床検査施設における精度管理委員会	川崎区役所保健福祉センター	黒澤・小川(正之) 加佐見・飯塚
8. 11	スズメバチ等対策検討委員会	高津区役所保健福祉センター	佐藤(英毅)
8. 18	第 1 回県政令四市合同精度管理委員会	神奈川県総合医療会館	小川(正之)
8. 24	GLP 微生物部会	衛生研究所会議室	岡田・平位
8. 25	平成 16 年度業務管理責任者等連絡協議会 第 2 回理化学検査部会	衛生研究所会議室	田中・小川(時彦) 竹澤
8. 26~27	地方衛生研究所指定都市所長会議	北九州市東京第 1 ホテル小倉	黒澤
9. 7	地方衛生研究所全国協議会第 2 回理事会	さいたま市ラムザタワー	黒澤
9. 10	神奈川県感染症編集委員会	神奈川県衛生研究所	小川(正之)
9. 22	平成 16 年度業務管理責任者等連絡協議会 第 3 回収去関係部会	川崎区役所保健福祉センター	田中・岡田

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
16. 9. 24	第 1 回川崎市結核・感染症発生動向調査委員会・第 3 回情報解析委員会	中原区役所保健福祉センター	黒澤・小川(正之)・岡田平位
9. 30	川崎市精度管理委員会	高津区役所保健福祉センター	小川(正之)
10. 13	スズメバチ等対策検討委員会	高津区役所保健福祉センター	佐藤(英毅)
10. 20	平成 16 年度第 1 回食の安全確保連絡会議	川崎市消費者行政センター	小川(正之)・武藤
10. 25	平成 16 年度業務管理責任者等連絡協議会第 4 回収去関係部会	川崎区役所保健福祉センター	田中・岡田
10. 26	地方衛生研究所全国協議会総会	島根県松江市	黒澤
10. 28	川崎市原子力施設安全対策協議会	川崎市防災センター	武藤
10. 29	健康福祉研究発表会表彰審査	川崎市役所第 3 庁舎	黒澤
11. 11	神奈川県衛生研究所運営会議	神奈川県衛生研究所	小川(正之)
11. 12	環境保健に関わる試験研究機関連絡会議 実行委員会	公害監視センター	岡田
11. 15	平成 16 年度業務管理責任者等連絡協議会第 5 回収去関係部会	衛生研究所	田中・小川(時彦)・竹澤
11. 17	平成 16 年度事務管理責任者等連絡協議会第 3 回理化学検査部会 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 平成 16 年度業務管理責任者等連絡協議会第 3 回理化学検査部会	JA セレサみなみビル 衛生研究所 川崎市中原休日急患診療所 衛生研究所	田中・岡田 田中・小川(時彦)・竹澤 岡田・平位 田中・小川(時彦)・竹澤
11. 19	公害研究所との打ち合わせ	川崎市公害監視センター	黒澤
11. 26	フィブリノゲン製剤購入医療機関公表に伴う担当者会議 川崎市感染症対策協議会	中原区役所保健福祉センター 中原区役所会議室	飯塚 黒澤
11. 29	GLP 微生物部会	衛生研究所会議室	岡田・平位
11. 30	平成 16 年度第 2 回食の安全確保連絡会議	川崎市消費者行政センター	武藤・小川(正之)
12. 1	平成 16 年度第 1 回食品安全確保対策協議会	川崎市消費者行政センター	田中
12. 13	第 1 回川崎市インフルエンザ対策連絡会議	明治安田生命ビル	小川(正之)
12. 14	B 型肝炎対策委員会	川崎市健康検診センター	黒澤
12. 16	関東甲信越花粉症研究会	サンシャイン 60	佐藤(英毅)
12. 17	平成 16 年度業務管理責任者等連絡協議会第 6 回収去関係部会	川崎市役所本庁舎第 1 会議室	田中
12. 24	神奈川県水道水質管理計画改定連絡会議	かながわ県民サポートセンター	岸
17. 1. 6	川崎市公衆衛生職員協議会理事会	川崎区役所保健福祉センター	赤木
1. 14	平成 16 年度第 2 回食の安全確保対策協議会	川崎市消費者行政センター	田中
1. 17	GLP 内部点検	衛生研究所会議室	佐藤(英毅)

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
17. 1. 19	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	中原区役所保健福祉センター	黒澤・岡田・平位
1. 24	業務管理責任者連絡協議会	明治安田生命ビル	黒澤
1. 31	健康危機管理における地研の広域連携システム構築会議	茨城県健康科学センター	黒澤
2. 2	首都圏自治体食中毒防止食品衛生課長及び検査担当者合同会議	東京都庁	小川（正之）
	環境・保健に関わる試験研究機関連絡会議・講演会	いさご会館	黒澤
2. 4	神奈川県内衛生研究所等連絡協議会理化学情報部会	ヴェルクよこすか	武藤・田中・林・森脇 小川(時彦)・三亀 佐藤(英子)・児玉
2. 7	平成16年度業務管理責任者等連絡協議会第4回理化学検査部会	衛生研究所	田中・小川(時彦)・竹澤
2. 15	GLP 理化学部会	衛生研究所	岡田・平位
2. 23	機種選定委員会（TOC 分析装置）	健康福祉局長室	武藤・林
2. 24	平成16年度業務管理責任者等連絡協議会	明治安田生命ビル	武藤・小川（正之）
2. 25	第2回県・政令四市合同精度管理専門委員会	県総合医療会館	小川（正之）
3. 9	臨床検査施設における精度管理検討委員会	川崎市役所保健福祉センター	黒澤
3. 16	結核感染症発生動向調査委員会	川崎市中原休日急患診療所	黒澤・岡田・平位
3. 22	神奈川県外部精度管理委員会	かながわ県民サポートセンター	森脇

(5) 講師派遣

年 月 日	名 称	講 師 名	依 頼 者
16. 6. 18	衛生動物における問題の推移	佐藤 英毅	川崎市保健福祉センター 検査技師会
16. 6. 18 7. 2. 7. 20	病原微生物学	小川 正之	川崎市立看護短期大学
16. 9. 15	昆虫等の駆除に関する職員研修会	佐藤 英毅	川崎市健康福祉局
16. 10. 7	ウエストナイル熱媒介蚊とその駆除	佐藤 英毅	川崎市健康福祉局疾病対 策課
16. 11. 5	レジオネラ属菌の検査法と検出状況につ いて	本間 幸子	健康福祉局生活衛生課
16. 11. 12	ノロウイルスについて	奥山 恵子	健康福祉局疾病対策課
16. 11. 24 ～25	ねずみの生態と防除	佐藤 英毅	中原区役所保健福祉セン ター
16. 11. 25	今話題のウイルス感染症	清水 英明	中原区役所保健福祉セン ター
17. 3. 4	都市工学と衛生動物学のはざま「川崎市に おける雨水枡に蚊—その実態と対策の問 題点—」	佐藤 英毅	日本有害生物研究会
17. 3. 18	HIV の検査法について	飯塚 郁夫	川崎市保健福祉センター 検査技師会

(6) 研修指導

年 月 日	実 習 対 象	人 員	内 容
16. 6. 23	平成 16 年度衛生関係配属職員研修	20 名	衛生研究所の業務内容につ いて
16. 8. 16	学生実習	10 名	同上

(7) その他の事業

年 月 日	名 称	人 員	内 容
16. 7. 6	川崎市精度管理委員会	3 名	新設登録検査所立ち入り調査
16. 10. 6	川崎市精度管理委員会	15 名	登録検査所立ち入り調査 (専門委員会：小川正之)
16. 11. 18	川崎市精度管理委員会	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（給食従事者、食品取扱者、その他一般）からの赤痢菌およびサルモネラ、腸管出血性大腸菌 O157 検出状況は表1に示すとおりである。検査件数 6,381件であり、O157 が1件（0.02%）検出された。分離した O157 の毒素型は VT1+VT2 であった。

赤痢菌、サルモネラ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 688 件中病原菌陽性件数は 114 件（16.6%）であり、その内訳は、赤痢菌（0.1%）、サルモネラ 21 件（3.1%）、腸管病原性大腸菌 5 件（0.7%）、毒素原性大腸菌1件（0.1%）、腸管出血性大腸菌 2 件（0.3%）、腸炎ビブリオ 6 件（0.9%）、カンピロバクター・ジェジュニ 79 件（11.5%）、エロモナス・ソブリア 1 件（0.1%）であり、カンピロバクター・ジェジュニが検出病原菌の 69.3%を占めていた。腸管出血性大腸菌2件は、O157:H7（VT1+VT2）、O26:H11（VT1）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2事例みられた。

表1 業態者からの赤痢菌及びサルモネラ、O157 の検出状況
（平成16年4月～平成17年3月）

年 月	件 数	病 原 菌		
		赤痢菌 (%)	サルモネラ (%)	O157 (%)
16. 4	500	0	0	0
5	527	0	0	0
6	652	0	0	0
7	573	0	0	0
8	571	0	0	1 (0.2)
9	698	0	0	0
10	502	0	0	0
11	539	0	0	0
12	453	0	0	0
17. 1	429	0	0	0
2	442	0	0	0
3	495	0	0	0
計	6,381	0	0	1 (0.02)

イ 食中毒発生状況

平成16年度の市内細菌性食中毒の発生はナシ。

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。

表2 散発下痢症患者からの病原菌検出状況（平成16年4月～平成17年3月）

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
検 体 数	52	39	56	92	78	70	42	65	61	51	32	50	688
陽 性 件 数	9*	7	13	19*	23	11	10	5	4	2	2	9	114*
%	(17.3)	(17.9)	(23.2)	(20.7)	(29.5)	(15.7)	(23.8)	(7.7)	(6.6)	(3.9)	(6.3)	(18.0)	(16.6)
赤 痢 菌											1		1(0.1)
サ ル モ ネ ラ	1		5	4*	3	1	4	1		1		1	21(3.1)*
腸 管 病 原 性 大 腸 菌	1	2		1*								1	5(0.7)
毒 素 原 性 大 腸 菌												1	1(0.1)
腸 管 出 血 性 大 腸 菌	1*				1								2(0.3)*
腸 炎 ビ ブ リ オ				1	5								6(0.9)
カンピロバクター・ジェジュニ	7*	5	8	14	14	9	6	4	4	1	1	6	79(11.5)*
エロモナス・ソブリア						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（2事例）

(イ) 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、6名中6名（100.0%）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。

エ. 河川等の定点観測

4月、7月、10月、1月に各4ポイント計16ポイントから採水を行い、腸管系病原菌の検索を行った。腸炎ビブリオが11件、コレラ non-O1 が2件、ビブリオ・バルニフィカスが3件、サルモネラが2件検出された。その他コレラ菌、腸管出血性大腸菌O157は検出されなかった。（表6）

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16年度の総検体数2,595検体あり、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515件（19.8%）で、すべて川崎市食品衛生指導基準による違反件数であった。違反項目で検出率の多い項目は真菌類18件（44.4%）、大腸菌群の336件（14.8%）、大腸菌30件（13.4%）、セレウス菌35件（8.9%）、腸炎ビブリオ26件（6.6%）、細菌数136件（6.1%）であった。

違反項目の多い食品は、昨年と同様に生食用鮮魚介類、食肉、弁当類、そう菜類、豆腐、菓子類および調

表4 溶連菌分離状況(平成16年4月～平成17年3月)

区 分	検査 件数	陽 性 数				
		A群	B群	C群	G群	計
患 者	6	6 (100)	—	—	—	6 (100)
その他	0	—	—	—	—	—
計	6	6 (100)	—	—	—	6 (100)

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
	1	3	6	28	UT	
株 数	1	1	1	1	2	6

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、大腸菌群は生食用魚介類、弁当類、そう菜類、菓子類、手指器具のふきとりに、腸炎ビブリオは生食用魚介類に、サルモネラは食肉に、セレウス菌は豆腐に、大腸菌は食肉に、ぶどう球菌は手指のふきとりに真菌類は、洋生菓子から多く検出された。

食中毒の上位を占める腸炎ビブリオ、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6 河川水および海水からの病原菌検出状況

採水月	採水地点	V.parahaemolyticus	V.vulnificus	v.cholerae 01	v.cholerae non-01	サルモネラ	腸管出血性大腸菌 O157
1	16年4月 市営埠頭	+	—	—	—	—	—
2	大師橋下流	+	—	—	—	—	—
3	六郷橋横	+	—	—	—	—	—
4	末吉橋	+	—	—	—	+	—
5	7月 市営埠頭	+	—	—	—	—	—
6	大師橋下流	+	+	—	—	—	—
7	六郷橋横	+	+	—	—	—	—
8	末吉橋	—	+	—	+	—	—
9	10月 市営埠頭	—	—	—	—	—	—
10	大師橋下流	+	—	—	—	—	—
11	六郷橋横	—	—	—	—	—	—
12	末吉橋	+	—	—	—	—	—
13	17年1月 市営埠頭	+	—	—	—	—	—
14	大師橋下流	+	—	—	—	—	—
15	六郷橋横	—	—	—	—	+	—
16	末吉橋	—	—	—	—	—	—
		11/16	3/16	0/16	1/16	2/16	0/16

＋：検出 —：不検出

表6 食品細菌規格基準違反件数(平成16年4月～平成17年3月)

食品分類		項目		検 査 数																														
				一 般 体 数	大 腸 菌 群 数	黄 色 ぶ どう 球 菌	サル モ ネ ラ 属 菌	セ レ ウ ス 菌	ウ エ ル シ ュ 菌	E H E C O 1 5 7	E H E C	大 腸 菌	E ・ c o l i	E ・ c o l i (M P N)	腸 炎 ビ ブ リ オ	腸 炎 ビ ブ リ オ (M P N)	真 菌 類	カン ピ ロ バ ク タ ー	N A G ビ ブ リ オ	コ レ ラ 菌	V ・ フ ル ビ ア リ ス	赤 痢 菌	Y ・ エン テ ロ コ リ チ カ	その 他 の 食 中 毒 菌	リス テ リ ア 菌	ボ ツ リ ヌ ス 菌	緑 膿 球 菌	腸 熱 性 菌 総 数	無 菌 試 験 他 数	そ の 他 数	総 数			
魚介類及び その加工品	生食用生かき	23	0	0	—	0	—	—	0	—	3	—	0	—	0	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	101	
	生食用鮮魚介類	148	16	58	3	0	—	—	0	—	—	0	—	24	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	101	
	魚肉ねり製品	16	0	0	0	0	0	—	0	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0		
	そ の 他	50	0	0	0	0	0	—	0	—	1	0	—	1	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0	
食 肉 及 び その加工品	食 肉	170	0	0	0	2	0	0	0	—	22	0	—	0	—	—	3	0	0	0	0	0	0	7	—	—	—	—	—	—	—	34	0	
	生 食 用 食 肉	16	—	—	—	0	—	—	0	—	0	0	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	0	0	
	食 肉 製 品	21	0	1	0	0	—	—	0	—	0	0	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	0	1	0	
卵およびそ の加工品	卵	12	0	0	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	
	卵 加 工 品	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
乳および その加工品	乳	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	
	乳 製 品	21	0	0	0	0	0	—	0	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	0	0	
	乳 類 加 工 品	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
穀類・豆類 およびその 加 工 品	め ん 類	32	1	3	0	—	0	0	0	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0
	豆 腐	59	4	6	2	0	26	—	0	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	0
	そ の 他	8	0	0	0	0	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0
野菜・果物およ びその加工品	漬 物	15	2	1	0	0	0	—	0	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0
	野菜果物・その他	84	0	0	0	0	0	—	0	—	4	0	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0
弁 当 類	弁 当 類	216	16	55	1	0	6	—	0	—	0	1	—	0	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79	0
	調 理 パ ン	26	2	7	0	0	0	—	0	—	—	0	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	0
そうざい類	非加熱そう菜	165	17	0	0	0	2	0	0	—	0	6	—	0	—	—	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	0
	加 熱 そ う 菜	327	2	25	1	0	1	0	0	—	0	0	—	0	—	—	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	0
調味料（みそ・しょうゆ等）		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
菓 子 類	和 生 菓 子	56	2	5	0	0	0	0	0	—	0	0	—	0	—	—	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0
	洋 生 菓 子	67	6	15	0	0	—	—	0	—	—	0	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	0
清涼飲料水・粉末清涼飲料		15	0	0	0	0	—	—	0	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	—	—	—	—	0	0
冷 凍 食 品		21	0	0	0	0	—	—	0	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0
氷 菓		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
レ ト ル ト		5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	
その他の食品		98	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0	—	0	—	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	—	—	—	—	—	—	0	0	0
ふ き と り	器具拭取(包丁・まな板)	377	34	91	6	0	0	0	0	0	0	10	—	1	—	—	4	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	146	0
	手 指 拭 取	244	28	54	13	0	0	0	0	0	0	7	—	0	—	—	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	102	0
	そ の 他	297	6	15	5	0	0	0	0	0	0	4	—	0	—	—	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	0
ふ き ん ・ お し ぼ り		3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0
違 反 件 数 合 計		515	136	336	31	2	35	0	0	0	30	28	0	26	0	8	7	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	646	0
年 間 件 数 合 計		2,595	2,225	2,277	1,841	1,772	392	571	710	54	224	1,176	10	392	141	18	265	54	54	49	65	47	235	83	9	4	4	0	5	281	13,444	0	0	
%		19.8	6.1	14.8	1.7	0.1	8.9	0.0	0.0	0.0	13.4	2.4	0.0	6.6	0.0	44.4	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0

(注) —: 検査未実施

(2) 臨床検査部門

当部門の業務は、梅毒血清学検査、HB 抗原抗体検査、HIV 抗体検査、HCV 抗体検査、寄生虫卵検査、クラミジア・トラコマチス抗体検査、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 血清学検査

血清学検査（HB 抗原抗体検査、HIV 抗体検査、HCV 抗体検査）の結果は、表 3 から表 7 に示すとおりである。

ウ 寄生虫検査

行政から 64 件、一般依頼 10 件のぎょう虫卵検査（セロファンテープ法）の依頼があったが、陽性者はいなかった。

エ つつが虫病患者血清抗体検査

間接蛍光抗体法により血清診断を行っているが、今年度の依頼検査はなかった。

オ クラミジア・トラコマチス抗体検査

エイズ日曜検査・相談事業の一部にクラミジア・トラコマチス抗体検査の導入により 50 件の依頼があり、陽性者は 8 件であった。

表 1 梅毒血清学検査法別成績

件 数	定 性		定 量	TPHA		FTA-ABS
	凝 集 法	ガラス板法		定 性 法	定 量 法	
総 数	96	96	0	78	0	0
陽 性	2 (2.1%)	3 (3.1%)	0	4 (5.1%)	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	0	4	91	0	1	0	0	0	96

表 3 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	486	4 (0.8%)	33 (6.9%)

表 4 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	217	26	18	24	8	293

表 5 職員 HBs 抗原・抗体陽性数

項 目	HBs 抗原陽性	HBs 抗体陽性
件数（陽性率）	1/293 (0. 3%)	207/293 (70. 6%)

HBs ワクチン接種者 224 名に対して抗体陽性者 209 名で 93.3%の保有率であった。

表6 HIV 抗体検査件数

	保 健 所	行 政	計
平成14年4月	44	92	136
5月	34	124 (2)	158 (2)
6月	53	126	179
7月	60	107	167
8月	49	142	191
9月	36	115	151
10月	44	104 (1)	148 (1)
11月	46	150 (1)	196 (1)
12月	86	150	236
平成15年1月	58	103	161
2月	47	108	155
3月	44	103	147
計	601	1,424 (4)	2,025 (4)

HIV 抗体確認試験（ウェスタンブロット法）4件行った。（ ）内は陽性件数再掲

表7 HCV 抗体依頼検査

依頼者	件 数	HCV 抗体陽性者
保健所一般依頼	497	5 (1.0%)

(3) ウイルス部門

ア. インフルエンザ検査（集団かぜ）

平成 16 年度シーズンは平成 16 年 12 月 21 日に発生し、2 月 2 日までに 4 施設 4 学級 14 名についてウイルス分離を行ったところ、うがい液から 2 名において A 香港型インフルエンザウイルスが、7 名において B 型が分離された。（表 1）

イ. 風疹抗体検査

平成 16 年度の月別検査件数は表 2 に示すとおりである。

ウ. 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）感染性胃腸炎患者糞便から酵素抗体法（イムノクロマト法）を用いてロタウイルスの検出、PCR 法を用いてノロウイルスの検査を行った。検体 20 例中 4 例（20.0%）がロタウイルス陽性で、9 例（45.0%）がノロウイルス陽性であった。月別ではロタウイルスは 4 月、1 月、2 月に見られた。またノロウイルスは 11 月、12 月、1 月、2 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、無菌性髄膜炎、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。

（オ）市内医療機関に来院した陽性検体の疾病名別ウイルス検出状況は表 7 に示すとおりである。

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		ウイルス型
		A 香港型	B 型	
16. 12. 21	東高津小（高津区）	1/5	0/5	A 香港型
17. 1. 27	平小（宮前区）	0/2	1/2	B 型
17. 2. 2	長沢小（麻生区）	1/2	1/2	A 香港型・B 型
17. 2. 2	中野島小（多摩区）	0/5	5/5	B 型

表 2 風疹抗体検査

年 月	16. 4	5	6	7	8	9	10	11	12	17. 1	2	3	合 計
検査件数	2	6	7	1	5	6	1	0	2	8	1	1	40

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	抗体保有率（%）	検査件数	抗体保有率（%）	検査件数	抗体保有率（%）	検査件数	抗体保有率（%）
19 歳以上	61	61 (100.0)	61	58 (95.1)	61	54 (88.5)	61	58 (95.1)
合 計	61	61 (100.0)	61	58 (95.1)	61	54 (88.5)	61	58 (95.1)

表4 感染性胃腸炎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 (%)	ノロウイルス 陽性数 (%)
16. 4	2	2 (100%)	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	1	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	1	0	0
11	2	0	1 (50.0%)
12	3	0	3 (100%)
17. 1	7	1 (14.3%)	4 (57.1%)
2	4	1 (25.0%)	1 (25.0%)
3	0	0	0
合 計	20	4 (20.0%)	9 (45.0%)

エ. 食品及び食中毒検査

市内に流通している食品 83 件について P C R 法を用いてノロウイルス (N V) の調査を行った。ノロウ

イルス (N V) 3 件が検出された。また、食中毒等原因食品の検査 228 件ではノロウイルスが 2 件検出された。また、食中毒等由来吐物及び便 466 件からはノロウイルスが 148 件検出された。(表 8)

オ. 鳥インフルエンザ (A 型)

新型インフルエンザの調査として、平成 12 年から孵化鶏卵を用いて渡り鳥の鳥インフルエンザ検査を 11 月に 6 件行ったが、ウイルスは分離されなかった。また、野鳥等の高病原性鳥インフルエンザ検査を P C R で行ったが、4 月 13 日から 8 月 20 日までの 16 件でウイルスは検出されなかった。

カ. S A R S (重症急性呼吸器症候群) 検査

平成 16 年度においては検体の搬入がなかった。

キ. 西ナイルウイルス検査、デングウイルス検査

4 月から 11 月に保健所で捕獲した蚊について、西ナイルウイルス 145 件、デングウイルス 35 件を P C R 法を用いて行ったが、ウイルスは検出されなかった。

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
16. 4	1	1 (100.0)	0	0	1
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0
11	13	0	0	0	0
12	19	2 (10.5)	0	2	0
17. 1	39	33 (84.6)	0	10	23
2	58	49 (84.5)	0	21	28
3	5	2 (40.0)	0	2	0
合 計	136	87 (64.0)	0	35	52

表6 ウイルス分離状況

発 症 年 月	16.4	5	6	7	8	9	10	11	12	17.1	2	3	合計
検 査 件 数	4	1	6	17	28	13	14	8	11	3	4	2	111
分 離 数	0	0	2	6	10	9	12	4	5	2	0	2	52
ア デ ノ 2 型									1				1
ア デ ノ 3 型			2	2		1		1					6
ア デ ノ 4 型				1									1
ア デ ノ 8 型							1	1					2
ア デ ノ 19 型							6	1		2			9
コクサッキー A 16 型					5	2	2	1				2	12
コクサッキー A 24 型					1								1
コクサッキー B 3 型						3			2				5
コクサッキー B 5 型				3									3
エ コ ー 6 型					2	2	2						6
エ コ ー 7 型						1							1
エ コ ー 11 型									1				1
エ コ ー 30 型					2								2
ム ン ブ ス							1						1
ヘルペス I 型									1				1

表7 疾病名別ウイルス検出状況

疾 病 名	咽頭結膜熱	手足口病	流行性角結膜炎	無菌性髄膜炎	脳脊髄炎	感染性胃腸炎	ヘルパンギーナ	麻疹疑い	デング疑	インフルエンザ	合 計
ウ イ ル ス											
ア デ ノ 2 型										1	1
ア デ ノ 3 型	6										6
ア デ ノ 4 型			1								1
ア デ ノ 8 型			2								2
ア デ ノ 19 型			9								9
コクサッキー A 16 型		12									12
コクサッキー A 24 型			1								1
コクサッキー B 3 型				5							5
コクサッキー B 5 型				3							3
エ コ ー 6 型				6							6
エ コ ー 7 型	1										1
エ コ ー 11 型										1	1
エ コ ー 30 型				2							2
ム ン ブ ス				1							1
ヘルペス I 型										1	1
検 査 件 数	12	16	22	49	7	0	0	1	1	3	111
陽 性 数	7	12	13	17	0	0	0	0	0	3	52
陽 性 率	58.3	75	59.1	34.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100	46.8

表8 ノロウイルス (NV) 検査

年 月	検 査 数	陽 性 数 (%)	検 査 数	陽 性 数 (%)
	食品・他		便	
16. 4	8	0	64	14 (21.9)
5	3	1 (33.3)	10	2 (20.0)
6	25	0	5	1 (20.0)
7	0	0	1	0
8	0	0	3	1 (33.3)
9	0	0	9	1 (11.1)
10	0	0	0	0
11	56	0	0	0
12	141	4 (2.8)	81	30 (37.0)
17. 1	52	0	218	74 (33.9)
2	6	0	28	10 (35.7)
3	20	0	47	15 (31.9)
合 計	311	5 (1.6)	466	148 (31.8)

(4) 衛生動物検査部門

衛生動物検査部門では、感染症病原体の媒介動物、刺咬等の有害ないし有毒動物、感覚的な不快動物、外部寄生虫、食品に対する異物としての混入動物および空中花粉など、いわゆる環境生物全般を対象とした同定、生態およびその被害についての試験検査および防除の方法に関する調査研究業務を行っています。すなわち、ネズミ類、昆虫類、ダニ類、クモ類、は虫類、両生類および多足類などの検査が持ち込まれます。依頼先は、疾病対策課、生活衛生課および健康福祉センター等の行政機関の他、学校や保育園および民間事業所や一般市民などです。花粉の調査は、花粉アレルギー症に関して重要になっているスギおよびヒノキ花粉の空中飛散状況を調査しています。この報告では平成16年度の成績について示します。

ア. スギおよびヒノキ花粉検査

昭和61年(1986)2月から旧衛生局の事業として実施してきたスギ花粉調査の一環として、衛生研究所も一つの定点となり現在まで継続して調査を進めてきました。上空の調査も昭和63年(1988)から本市消防局の協力により同航空隊のヘリコプターで定点調査を継続しています。この年報の報告範囲は平成16年度ですが、スギとヒノキの花粉については飛散終息が次年度にまたがるのが通例ですので平成17年5月までの成績を用い、飛散シーズン全体の状況を示します。

(ア) 調査項目

a. 落下花粉調査：衛生研究所屋上で Durham 式標準捕集器と Is-Rotary 式捕集器を用い、24 時間毎に観察しました。

b. 上空花粉調査：市消防局航空隊の協力で、ヘリコプターによる市域および周辺上空の 5 定点で飛散花粉を捕獲しました。

c. カートラップによる調査：当衛生研究所が開発し、花粉調査事業発足以来行っているものです。ここには、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。

(イ) 調査結果

a. 標準的な方法としての Durham 式捕集器による年間総捕獲数はスギ花粉が 9,851 cell/cm²、ヒノキ花

粉は 3,218 cell/cm²でした。Is-Rotary 式捕集器による年間総捕獲数は前者よりも多く、スギ花粉が 26,630 cell/cm²、ヒノキ花粉は 9,584 cell/cm²でした。両者とも過去 20 年間で 2 番目に多く捕獲されました。

b. 初捕獲日(小数点以下を四捨五入して 1 cell/cm²以上捕獲された日)はスギ花粉が Durham 式では 11 月 4 日で 0.6 cell/cm²、Is-Rotary 式では 11 月 3 日で 0.9 cell/cm²、ヒノキ花粉が Durham 式では 3 月 10 日で 4.9 cell/cm²、Is-Rotary 式でも 3 月 10 日で 20.0 cell/cm²でした。

c. 最終捕獲日(小数点以下を四捨五入して 1 cell/cm²以上捕獲された最後の日)はスギ花粉が Durham 式では 5 月 2 日(0.6 cell/cm²)、Is-Rotary 式では 5 月 25 日(0.6 cell/cm²)、ヒノキ花粉が Durham 式では 5 月 19 日(1.2 cell/cm²)、Is-Rotary 式では 5 月 24 日(0.6 cell/cm²)でした。

d. 最多捕獲日はスギ花粉が Durham 式では 3 月 18 日 1,162.0 cell/cm²、Is-Rotary 式でも 3 月 18 日で 2,119.8 cell/cm²でした。ヒノキ花粉が Durham 式では 4 月 7 日 489.5 cell/cm²、Is-Rotary 式が 4 月 6 日で 1,300.3 cell/cm²でした。

e. ヘリコプターによる上空定点調査は 12 月と 1 月には各 1 回、2 月と 3 月には各 2 回の合わせて 6 回行いました。本市上空定点で最も多く捕獲されたのはスギ花粉では 2 月 24 日の 19.4 cell/cm²/5 min で、ヒノキ花粉では 3 月 24 日の 4.3 cell/cm²/5 min でした。スギ花粉およびヒノキ花粉ともに例年最も多く捕獲されるのは 3 月ですが、今年は 3 月の天候等の関係で調査可能であった日が 2 回であったために、例年よりかなり少ない捕獲数となりました。

f. カートラップによる捕獲調査ではこれまでに、時間単位の捕獲数に換算すると地上の Durham 式捕集器より多く捕獲されることが分かっています。スギ花粉が最も多かったのは 2 月 24 日で 9.6 cell/cm²/30 min、ヒノキ花粉は 3 月 24 日で 1.2 cell/cm²/30 min でした。

* 数値等、詳しくは本年報、調査研究報告欄に考察を加えて記載しました。

イ. 衛生動物検査

衛生動物等に関する検査は同定試験が主なもので、家庭内における刺咬や不快動物および食品に対する異物混入としての動物検査が依頼されました（表1）。

行政機関からの依頼は、昆虫綱（蚊を除く）13件、ダニ綱4件、一般市民等からの依頼はダニ綱1件でした。また、害虫やダニ等に関する来所による相談が、行政機関や学校・保育園等から27件ありました（表1）。これらは、例年よりかなり少ない件数となっていますが、その内の食品異物としての苦情件数は例年とほぼ

同じでした。その他にも、電話による問い合わせや相談が26件ありました。

同定された衛生動物等の月別頻度を昆虫綱、ダニ綱、蜘蛛綱の別に、表2に示しました。市民は日常生活の中で、12月と1月以外毎月何らかの動物に悩まされている事が示されています。シロアリは例年5月から6月に持ち込まれる昆虫でしたが、今年は2月と3月にヤマトシロアリの同定依頼があり、過去に例のない特徴となっています。

表1 衛生動物依頼検査の項目別件数

項 目			総 数	行政依頼	一般依頼
総 数			19	18 (8)	1
昆 虫 綱	小 計		13	13 (8)	0
	刺 咬 食 品 不 快		0	0	0
			10	10 (8)	0
			3	3	0
ダ ニ 綱 (室 内 塵)	小 計		5	4	1
	検 出	刺 咬	2	1	0
		食 品	0	0	0
		不 快	3	3	1
	不 検 出		0	0	0
ク モ 綱	小 計		1	1	0
	刺 咬 不 快		0	0	0
			1	1	0

注：（ ）内の数値は苦情件数の再掲。

表2 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 16 年										平成 17 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		1,641	122	237	573	204	128	161	97	108	0	0	2	9	
昆 虫 網	頻 度	1,616	122	237	573	204	122	161	85	108	0	0	1	3	
	シ ミ	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	カツブシチャタテ	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	
	ジンサンシバンムシ	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
	クロゴキブリ	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	チャバネゴキブリ	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	アシアカカメムシ	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ノシメマダラメイガ	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	クロアリガタバチ	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	オオハリアリ	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	クロオオアリ	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	シバンムシアリガタバチ	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	アズキマメゾウムシ	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
	コクゾウムシ	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	ヤマトアブ	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
	イエバエ	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	アカイエカ	337	9	14	67	93	44	44	44	22	-	-	-	-	
	コガタアカイエカ	9	-	-	-	1	1	2	3	2	-	-	-	-	
	シナハマダラカ	3	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	
	ヒトスジシマカ	69	-	2	3	5	16	40	2	1	-	-	-	-	
カラツイエカ	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
トラフカクイカ	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-		
キンバラナガハシカ	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-		
セスジユスリカ	1,175	113	219	501	102	54	74	35	77	-	-	-	-		
ヤマトシロアリ	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1		
ダ ニ 網	頻 度	24	0	0	0	0	5	0	12	0	0	0	1	6	
	ヤケチリダニ	5	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	1	
	コナチリダニ	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
	ホコリダニ	4	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	1	
	ケナガコナダニ	4	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	
	イエササラダニ	4	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	1	
	カザリヒワダニ	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	
	ミナミツメダニ	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	
クモ 網	頻 度	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	ハエトリグモ	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。-は零と同じ。

2 理化学検査担当

理化学検査業務の食品検査担当では、食品等の添加物検査、成分規格検査、動物用医薬品検査、遺伝子組換え食品検査、特定原材料検査、栄養分析及び苦情品検査並びに「薬事法」に基づく健康食品の検査等を実施した。又、今年度より特定原材料検査（牛乳）を実施した。残留農薬検査担当では、輸入農産物、国内農産物の残留農薬や放射能検査を実施した。水質検査担当では、飲料水（井戸水、貯槽水等）、水質汚濁防止法等に基づく環境水検査などを実施した。環境検査担当では、「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」に基づき規制対象及び対象外の家庭用品検査、川崎港で採取した魚介類の重金属等の環境汚染物質検査、容器・包装及び清涼飲料水の成分規格検査を実施した。

(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370検体、989項目について、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（ソルビン酸）、外部精度管理として食品添加物1種類（サッカリン）、動物用医薬品1種類（フルベンダゾール）及び遺伝子組換え食品2系統について実施した。

ア. 輸入食品検査

輸入食品95検体、391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. 残留動物用医薬品検査

国産及び輸入畜水産食品中の抗生物質4系統、合成抗菌剤9種類、ホルモン剤及び、内寄生虫用剤4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に示す。

ウ. 指定外添加物検査

国内及び輸入食品について保存料、甘味料、酸化防止剤等の検査110項目を実施した結果、全て不検出であった。

表1 収去検査内訳

検査内容		項目数
食品中の添加物	保存料	171(67)
	合成着色料	84(22)
	発色剤	29(0)
	甘味料	26(16)
	漂白剤	34(30)
	酸化防止剤	58(46)
	品質保持剤	24(0)
	防かび剤	25(14)
	その他の添加物	2(1)
	不許可添加物	110(104)
小計		563(300)
食品汚染物	ふぐ毒	2(0)
	貝毒	2(0)
	動物用医薬品	229(62)
	シアン	3(1)
小計		236(63)
規格	牛乳	17(0)
	乳製品	24(1)
	食品添加物	18(0)
	小計	59(1)
栄養分析		26(0)
食品の品質等の試験		30(0)
遺伝子組換え食品検査		55(27)
特定原材料食品検査		20(0)
総計		989(391)

() 内の数字は輸入食品

エ. 遺伝子組換え食品検査

大豆及びトウモロコシの穀粒・製品及びパパイヤ計41検体の遺伝子組換え食品検査を行った。（表3）

オ. 特定原材料検査

本年度より特定原材料検査（乳）10検体の検査を実施した結果、すべて表示通りであった。（表4）

カ. 自然毒検査

ふぐ毒2検体及び貝毒1検体（苦情1検体含む）に

表2 残留動物用医薬品検査内訳

				検 項	内寄生虫用剤				ホルモン剤		抗生物質				合成抗菌剤									
				体 目	モキシデクチン	エブリノメクチン	クロサンテル	フルベンダゾール	ゼラノール	βー トレンボロン	テトラサイクリン類※	アミノグリコシド系	ストレプトマイシン	クロラムフェニコール	スルファジミジン	スルファメラジン	スルファモノメトキシシン	オキシソリン酸	ナリジクス酸	クロビドール	フラゾリドン	ジフラゾン	ピリメタミン	
畜産食品	牛 筋肉	国産	2	14	1	1	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2	2	2	0	0	0	0	
		輸入	2	13	1	1	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2	2	1	0	0	0	0	
	豚 筋肉	国産	11	41	0	0	0	10	1	0	10	1	0	0	5	1	5	6	1	0	0	1	0	
		輸入	2	10	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	
	鶏 筋肉	国産	6	32	0	0	0	6	0	0	6	0	0	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	
		輸入	2	18	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	0	0	
卵			国産	7	49	0	0	0	7	0	0	7	0	0	7	7	7	7	0	0	5	0	7	
牛 乳			国産	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
魚 介 類			国産	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			輸入	7	7	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
はちみつ			国産	8	24	0	0	0	0	0	8	0	0	0	5	0	3	6	2	0	0	0	0	
健康食品			輸入	5	15	0	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※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3 遺伝子組換え食品検査結果

品 目	検体数	検査対象	試験方法	結 果	
大豆 穀 粒	10	RRS	定量PCR	不検出	10
大豆加工食品	6	RRS	定量PCR	不検出	5
				0.80%	1
トウモロコシ穀粒	1	CaM	定量PCR	不検出	1
		GA 21		不検出	1
トウモロコシ半製品	1	CaM	定量PCR	0.53%	1
		GA 21	定量PCR	不検出	1
トウモロコシ加工食品	16	CBH 351	定性PCR	不検出	15
		CaM	定性PCR	測定不能	1
		GA 21	定性PCR	測定不能	1
バ バ イ ヤ	4	55-1	定性PCR	不検出	3
				測定不能	1

について検査を実施した結果、すべて基準値以内であった。(表5)

表4 特定原材料検査結果

検査対象	表示	検体数	試験方法	結 果	
乳	有	5	日ハムELISAキット	10 µg/g 以上	5
			森永ELISAキット	10 µg/g 以上	5
	無	5	日ハムELISAキット	不検出	5
			森永ELISAキット	不検出	5

表5 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)	1	2	0
フグ毒(テトロドトキシシン)	2	2	0

表7 医薬品検査結果

検査項目	検体数	検出	不検出
グリベンクラミド	4	0	4
センノシド	3	0	3
フェンフルラミン	6	0	6
N-ニトロソフェンフルラミン	6	0	6
エフェドリン	6	0	6
メチルエフェドリン	6	0	6
ブソイドエフェドリン	6	0	6
ノルエフェドリン	6	0	6

表6-1 苦情品検査結果

品 名	苦情内容	検 査 項 目	検 査 結 果	
			苦情品	対照品
焼きサバ	有症	ヒスタミン (mg/100 g)	不検出	不検出
		カダベリン (mg/100 g)	不検出	不検出
		チラミン (mg/100 g)	不検出	不検出
		ブトレシン (mg/100 g)	不検出	不検出
		スベルミジン (mg/100 g)	不検出	不検出
ミルクティー	異味	pH	5.6	
麦茶ティー バッグ	異味	鏡検 (実体顕微鏡)	苦情品	対照品
		鏡検 (光学顕微鏡)	不検出	不検出
		真菌	不検出	不検出
豚生姜焼き中の 黒色異物	異物	鏡検 (実体顕微鏡) 鏡検 (光学顕微鏡) 燃焼試験	実体顕微鏡、光学顕微鏡による鏡検及び燃焼試験の結果より炭化物和推定される。	
フライドチキン	異味	揮発性窒素 (%)	苦情品	対照品
			不検出	不検出
ひじきいなり寿司 の暗褐色の異物	異物	鏡検 (実体顕微鏡)	実体顕微鏡による鏡検の結果、藻類と推定される。	
弁当中の白色糸 状様の異物	異物	鏡検 (光学顕微鏡)	植物組織を確認。	
異物	異物	FT-IR	異物は夾雑物が多く対照品 (ナイロンタワシ) との同一性は確認できなかったが、合成樹脂特有の吸収が認められた。	
ウーロン茶中の 異物	異物	鏡検 (光学顕微鏡)	光学顕微鏡による鏡検の結果、多数のカビの菌糸が確認されたことから、異物はカビの塊と推定される。	
米に付着した異 物	異物	鏡検 (実体顕微鏡) 鏡検 (光学顕微鏡)	異物に繊維様物質の付着を確認。 異物を掻き取り鏡検したところ <i>Aspergillus sp.</i> のカビを確認。	
グレープジュース 中の異物	異物	鏡検 (実体顕微鏡) 鏡検 (光学顕微鏡)	鏡検の結果、 <i>Penicillium sp.</i> を確認。	
キムチ	異味	pH	苦情品	対照品
		揮発性窒素 (%)	5.1	5.3
		L-グルタミン酸塩類 (g/kg) (L-グルタミン酸として)	0.015	0.016
弁当中の異物	異物	外観	大きさ約16.3mm×9.1mm、太さ約0.2mm～0.5mm、白色～褐色の絡み合った糸状物質。	
		性状	水 (比重1.0) 及び15%食塩水 (比重1.15) に沈んだ。	
		鏡検 (実体顕微鏡) 燃焼試験 FT-IR	褐色の物質が付着している光沢のある透明物質。 炎は黄色を呈し、燃えかすは黒色であった。 1270cm ⁻¹ 付近、3090cm ⁻¹ 付近、3300cm ⁻¹ 付近に極大吸収を認めた。 試料が少量のため個別推定まで至らなかったが、上記の結果より合成樹脂と推定される。	
おでん中の異物	異物	外観 燃焼試験 FT-IR	約0.9mm×20mmの鎌状、約13mm×15mmの変形四角状の白色～褐色したやや硬質な物質。 自己消火性があり消火後、白煙を発生し刺激臭はなかった。 特徴あるスペクトルは得られなかった。 燃焼試験において、合成樹脂特有の燃焼性、臭いはなく、FT-IRの測定においても合成樹脂特有のスペクトルは得られなかったため合成樹脂ではないと推定される。	

表6-2 苦情品の検査結果

品 名	苦情内容	検 査 項 目	検 査 結 果		
乳飲料	変質	外観 食中毒菌 細菌数 (1g中) 大腸菌群 pH	イチゴ乳飲料が粘性物質に変質していた。 陰性 4.4×10^4 陰性 6.0		
ちりめんじゃこ 中の白色異物	異物	鏡検 (実体顕微鏡) FT-IR 塩分濃度	表面に光沢はなく、白色の柱状結晶や粉体が多数付着していたがカビは発見できなかった。 表面の白色物質を検査したところ、-NH及び-CHの吸収ピークが認められた。 4.90%		
うなぎ蒲焼き表 面のカビ用異物	異物	鏡検 (光学顕微鏡)	真菌類 (<i>Geotrichum sp.</i> 、 <i>Cladosporium sp.</i> 、 <i>Penicillium sp.</i>) を確認。		
甘塩たら	異味	pH	苦情品ボイル	対照品生	対照品ボイル
			7.1	7.0	7.1
ツナフレーク中 の異物	異物	鏡検 (実体顕微鏡) 原子吸光光度法 FT-IR	表面の一方に長方向に多数の筋が認められ、他方に同方向に多数の空洞が認められた。 Ca含有量 27.5% KBr法によりタンパク質及びリン酸塩の吸収ピークを確認。 以上の結果よりカルシウム、タンパク質及びリン酸塩を主成分とする動物の組織片と推定される。		

キ. 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、当検査室へ搬入された検体は19検体であった。その結果を表6-1、表6-2に示す。

ク. 医薬品検査

地域医療課から搬入された、中国製健康食品10検体43項目について、薬事法に基づく検査を実施した。その結果、すべて不検出であった。(表7)

(2) 水質検査部門

ア 飲料水検査

数は529件であり、前年度に比較して14.1%減少した。その結果を表1に示す。

平成16年度に実施した飲料水の飲料適否総検査件

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	水道直結栓水	計
検 査 件 数	294 (347)	155 (163)	32 (35)	19 (39)	5 (12)	24 (20)	529 (616)
種 類 比 率 %	55.6 (56.3)	29.3 (26.5)	6.0 (5.7)	3.6 (6.3)	0.9 (1.9)	4.5 (3.2)	100 (100)
不 適 件 数	109 (163)	14 (3)	2 (3)	3 (2)	2 (0)	3 (0)	133 (171)
不 適 率 %	37.1 (47.0)	9.0 (1.8)	6.3 (8.6)	15.8 (5.1)	40.0 (0.0)	12.5 (0.0)	25.1 (27.8)
一 般 細 菌	76 (81)	12 (3)	2 (0)	1 (1)	1 (0)	1 (0)	93 (85)
	29	0	0	0	0	0	29
大 腸 菌	8 (8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	8 (8)
硝酸態性窒素及び 亜硝酸態窒素	33 (27)	2 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	38 (27)
鉄及びその化合物	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
塩化物イオン	2 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1)
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	1 (1)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	4 (1)
有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	3 (0)
pH値	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
味	1 (3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (3)
臭 気	17 (6)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	20 (6)
色 度	22 (15)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	26 (15)
濁 度	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
クロロホルム	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
ジブromクロロメタン	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
ブromジクロロメタン	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
ブromホルム	0 (0)	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)	0 (0)
鉛及びその化合物	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
亜鉛及びその化合物	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
銅及びその化合物	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
マンガン及びその化合物	3 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (2)
蒸発残留物	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
テトラクロロエチレン	0 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)
トリクロロエチレン	0 (0)	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)	0 (0)

検査内訳についてみると、井戸水は294件、また、貯槽水は155件、船舶水32件、簡易専用水道水19件、専用水道水5件、水道直結栓水24件であり、前年度に比べ、井戸水は15.3%、貯槽水は4.9%、船舶水は8.6%、簡易専用水道水は51.3%、専用水道水は58.3%の減少、また、水道直結栓水は20.0%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および船舶水については減少した。しかし、貯槽水、簡易専用水道水、専用水道水および水道直結栓水については、増加の傾向がみられた。

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476件の依頼を受け検査を実施した。検査件数を表2に示したが、浴場水等の検査数が増えたため、前年度に比べ6.0%の増加となった。

ウ クリーニング排水検査

事業者の自主検査による、水質汚濁防止法に基づき、クリーニング排水12件について有機塩素系化合物（テトラクロロエチレン等）の検査を実施した。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に示すとおりであり、フェノール類、シアンおよび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日平均の排水量は7.8m³であった。

表2 排水水、環境水等の検査件数

種 類	検査件数	備 考
排 出 水	105 (102)	事業所 クリーニング排水等
環 境 水	11 (12)	海域・河川・保有水
汚 泥	6 (6)	産業廃棄物
プール・ 浴 場 水	353 (327)	水質基準判定
そ の 他	1 (2)	雑用水
計	476 (449)	

()：前年度

表3 クリーニング排水検査結果

種 類	検査件数	基準不適合件数	基準不適合率%
テトラクロ ロエチレン	12 (15)	0 (0)	0.0 (0.0)
1,1,1-トリク ロロエタン	0 (3)	0 (0)	0.0 (0.0)
計	12 (18)	0 (0)	0.0 (0.0)

()：前年度

表4 最終下水水質測定結果

項 目	pH	溶解性鉄 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	7.5	0.05	不検出	不検出	不検出
範 囲	6.5～8.2	0.01～0.17	—	—	—

(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、市販の家庭用品 307 検体について、表 1 に示す有害物質の検査を実施した。

その結果は、繊維製品中のホルムアルデヒドが基準値を超えたものが 6 検体認められた。表 1 に検査項目、製品の種類及び検体数、表 2 に違反品の内訳を示す。

表 1 家庭用品試買試験検査結果

検 査 項 目	対 象 家 庭 用 品	検 体 数	不 適 数
ホルムアルデヒド	繊維製品等	233	6
塩化水素、硫酸	住宅用洗剤	1	0
水酸化カリウム、ナトリウム	住宅用洗剤	0	0
容器試験	住宅用洗剤	1	0
有機水銀化合物	繊維製品、ワックス等	7	0
トリフェニルスズ化合物	繊維製品、ワックス等	7	0
トリブチルスズ化合物	繊維製品、ワックス等	7	0
メタノール	家庭用エアゾール製品	37	0
テトラクロロエチレン	家庭用エアゾール製品	7	0
トリクロロエチレン	家庭用エアゾール製品	7	0
総 数		307	6

表 2 ホルムアルデヒド基準違反の概要

No.	品 名	分 類	測 定 濃 度 範 囲	件 数
1	カバール	外衣 (24ヶ月以内)	0.062~0.080 (A-A _c)	3
2	ブルマ	外衣 (24ヶ月以内)	0.081、0.078 (A-A _c)	2
3	ワンピース	外衣 (24ヶ月以内)	0.068 (A-A _c)	1

イ 空気環境検査

家具及び子供服販売店等において、室内空気を採取し、ホルムアルデヒドの検査を行った。その結果を表 3 に示す。

表 3 室内のホルムアルデヒド検査結果

施設 No.	測定場所	測定箇所数	ホルムアルデヒド濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	室温 ($^{\circ}\text{C}$)
1	家具売場 雑貨売場	3	56.6~138.6	26.8~27.7
2	子供服保管庫 家具売場	4	15.0~22.2	24.8~27.1
3	化粧品売場	3	19.3~34.2	26.4~27.1
4	木材売場 紳士服売場 書店	3	20.5~28.9	23.0~25.5
5	書店 玩具売場	2	21.6、28.9	24.5 26.6
6	毛糸売場 家具売場	2	48.9、91.1	25.9 26.2

備考 バッシブサンブラーにより 24 時間捕集を行い、高速液体クロマトグラフ法で測定した。

ウ 清涼飲料水の規格検査

清涼飲料水 9 検体について、食品衛生法に基づく規格検査（ヒ素、鉛、カドミウム及びスズ化合物等）を実施したところ全て適合していた。

エ 食品添加物の規格検査

液体かんすい 2 検体及びタール色素製剤 1 検体について、食品衛生法に基づく規格検査（重金属、ヒ素等）を実施したところ、全て適合していた。

オ 多摩川、川崎港で採取した魚介類の環境汚染物質検査

多摩川及び川崎港で採取したアユ 3 検体、その他の魚類 5 検体について、重金属、PCB、ベンゾ（a）バイレン、炭化水素類等の検査を行った。その結果を表 4、5 に示す。

表 4 多摩川及び川崎港で採取した魚介類中の PCB、重金属の検査結果

検体名	検体数	PCB	総水銀	銅	鉛	カドミウム	マンガン
ア ユ	3	n d ~ 0.02	n d ~ 0.02	0.29 ~ 0.34	0.04 ~ 0.08	n d	0.28 ~ 2.35
キ ス	1	n d	n d	0.15	0.03	n d	0.20
ス ズ キ	1	0.09	0.08	0.20	0.05	n d	0.09
メ ジ ナ	1	0.07	0.08	0.29	0.04	n d	0.24
ク ロ ダ イ	1	0.02	0.19	0.32	0.09	n d	0.25
メ バ ル	1	0.06	0.03	0.19	0.01	n d	0.11

検体名	検体数	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	3	0.03 ~ 0.05	4.90 ~ 7.50	0.05	n d	n d	n d
キ ス	1	0.03	4.50	0.43	n d	n d	n d
ス ズ キ	1	0.02	4.60	0.26	n d	n d	n d
メ ジ ナ	1	0.02	3.10	0.23	n d	n d	n d
ク ロ ダ イ	1	0.03	6.70	0.17	n d	n d	n d
メ バ ル	1	0.02	3.70	0.35	n d	n d	n d

備考 PCB (KC-300 : KC-400 : KC-500 : KC-600 = 1 : 1 : 1 : 1) : n d : 0.01 ppm 未満、
 総水銀、銅、鉛、カドミウム、マンガン、クロム、亜鉛、ヒ素 (As₂O₃として) : n d : 0.01 ppm 未満、
 スズ化合物 : n d : 0.2 ppm 未満

表5 多摩川及び川崎港で採取した魚介類中のベンゾ(a)ピレン、n-パラフィン系炭化水素の検査結果

ppm

検体名	検体数	ベンゾ(a)ピレン	n-ペンタデカン	n-ヘプタデカン	n-ノナデカン
アユ	3	nd	nd~9.0	nd~9.9	nd
キス	1	nd	nd	nd	nd
スズキ	1	nd	nd	nd	nd
メジナ	1	nd	nd	nd	nd
クロダイ	1	nd	nd	nd	nd
メバル	1	nd	nd	nd	nd

備考 ベンゾ(a)ピレン：nd：0.001ppm 未満

n-パラフィン系炭化水素：nd：0.01ppm 未満

カ 食品中の重金属類検査

表6に示す38検体について、食品衛生法及び食品検査指針に基づいた試験法により金属類の検査を実施した。規格のある食品は全て基準値以下であった。

キ 器具及び容器包装の規格基準検査

ランチボックス他計2検体について、規格検査を実施したところ、全て適合であった。

表6 食品中の金属及び金属化合物等の検体数及び検査項目数

検体名	検体数	検査項目					
		酸化フェンブタスズ	シヘキンサチン	鉛及びその化合物	ヒ素及びその化合物	カドミウム及びその化合物	銅その他
とまと	3	3		3	3		
きゅうり	3	3		3	3		
こまつな	4		4				
ブロッコリー	2		2				
ほうれん草	4		4	4	4		
玄米	2		2			2	2
日本なし	6	6		6	6		6
さといも	1		1				
ぶどう	1	1		1	1		1
しいたけ	2		2				
栄養機能食品	10				2		10
合計	38	13	15	17	19	2	19

(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、御学校給食会から依頼のあった食品、総数 70 検体・1507 項目(内訳、農作物(56 検体・1441 項目)、牛乳(1 検体・3 項目)、食肉(6 検体・18 項目)、魚介類(7 検体・45 項目))について残留農薬検査を実施した。その結果、基準等の有るものについては全て適合していた。

(ア) 市内産農作物の検査

総数 24 検体・894 項目(内訳、果実(8 検体・352 項目)、野菜(16 検体・542 項目))について検査を実施した。その検査結果は表 1-1、表 1-2、表 1-3、表 1-4 に示した。なお鉛及びその化合物が「きゅうり」2 検体(0.02 ppm、0.04 ppm・基準値 1 ppm)で、「トマト」1 検体(0.04 ppm・基準値 1 ppm)で、「日本なし」6 検体(0.01 ppm が 3 検体、0.02 ppm、0.03 ppm が 2 検体・基準値 5 ppm)で、「ぶどう」1 検体(0.04 ppm・基準値 1 ppm)で、「ほうれん草」3 検体(0.02 ppm、0.02 ppm、0.04 ppm・基準値 5 ppm)が検出されたが、その他は不検出であった。

(イ) 市外産農作物の検査

総数 4 検体・98 項目(内訳、穀類(2 検体・58 項目)、果実(2 検体・40 項目))について検査を実施した。その検査結果は表 2-1、表 2-2 に示した。なお、カドミウム及びその化合物が「玄米」1 検体(0.06 ppm、基準値 1.0 ppm)で検出されたが、その他は不検出であった。

(ウ) 外国産農作物の検査

総数 13 検体・252 項目(内訳、豆類(1 検体・14 項目)、果実(4 検体・77 項目)、野菜(6 検体・117 項目)、冷凍野菜(2 検体・44 項目))について検査を実施した。その検査結果は、表 3-1、表 3-2、表 3-3、表 3-4 に示すとおり全て不検出であった。

(エ) 学校給食用農作物・牛乳の検査

総数 16 検体・200 項目(内訳、果実(2 検体・10 項目)、野菜(13 検体・187 項目)、牛乳(1 検体・3 項目))について検査を実施した。その検査結果は、表 4-1、表 4-2、表 4-3、表 4-4、表 5 に示すとおり全て不検出であった。

(オ) 食肉の検査

輸入牛肉、豚肉、鶏肉(総数 6 検体・18 項目)に

ついて、検査を実施した。その検査結果は、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 7 検体・45 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。その検査結果は表 7 に示した。cis-クロルデンが「あゆ」1 検体(0.006 ppm)で、trans-ノナクロルが「あゆ」2 検体(0.006 ppm、0.009 ppm)で検出されたが、その他は不検出であった。

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食品 9 検体および日常食 1 検体、総数 10 検体・20 項目について放射能検査を実施した。その検査結果は、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 5 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。その検査結果は表 8 に示すとおり、1 検体(セシウム 134 及び 137 の合計で 0.2 Bq/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 4 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。その検査結果は表 9 に示すとおり全て検出下限値以下であった。

表1-1 市内産農作物の検査結果

(単位: ppm)

農 薬 名		検体名	青梅	きゅうり	こまつな	大根	トマト
		検体数	1	3	4	1	4
有機塩素系	BHC ($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	不検出
	DDT (DDD・DDEを含む)	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	不検出
	エンドリン	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	不検出
	カブタホル	殺菌剤	不検出	不検出	不検出	—	不検出
	キャプタン	殺虫剤	—	不検出	—	—	不検出
	クロルベンジレート	殺虫剤	—	—	—	—	不検出
	ジクロフルアニド	殺菌剤	—	不検出	不検出	—	不検出
	ジコホル	殺虫剤	—	不検出	—	—	—
	ディルドリン (アルドリンを含む)	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	不検出
	ビリフェノックス	阻害剤	不検出	不検出	—	—	—
	フルシトリネート	殺虫剤	—	不検出	—	不検出	不検出
有機リン系	EPN	殺虫剤	—	不検出	—	不検出	不検出
	エディフェンホス	殺菌剤	—	—	—	—	—
	エトプロホス	殺虫剤	—	不検出	—	—	不検出
	エトリムホス	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	キナルホス	殺虫剤	不検出	—	—	—	—
	クロルピリホス	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	クロルフェンビンホス	殺虫剤	不検出	不検出	—	不検出	不検出
	ジクロルボス	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	不検出
	ジメトエート	殺虫剤	—	—	—	—	不検出
	ダイアジノン	殺虫剤	—	不検出	—	不検出	不検出
	テルブホス	殺菌剤	—	—	—	—	—
	トリクロルホン	殺虫剤	—	不検出	不検出	—	不検出
	トルクロホスメチル	殺菌剤	不検出	不検出	不検出	—	不検出
	パラチオン	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	不検出
	パラチオンメチル	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	ビリミホスメチル	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	フェニトロチオン	殺虫剤	不検出	不検出	—	—	不検出
	フェンスルホチオン	殺虫剤	—	—	—	—	不検出
	フェンチオン	殺虫剤	—	—	—	—	—
	フェントエート	殺虫剤	—	—	—	—	—
	プロチオホス	殺虫剤	—	—	—	—	—
	ホサロン	殺虫剤	—	—	—	—	—
	馬拉チオン	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

* —: 検査依頼無し

表1-2 市内産農作物の検査結果

(単位: ppm)

農 薬 名		検体名	青梅	きゅうり	こまつな	大根	トマト
		検体数	1	3	4	1	4
ク ロ ル ア ズ ロ ン 系	クロルフルアズロン	阻害剤	---	不検出	不検出	---	不検出
	ジフルベンズロン	殺虫剤	---	---	---	---	不検出
	テブフェノジド	殺虫剤	---	---	---	---	---
	テフルベンズロン	殺虫剤	---	不検出	---	---	不検出
	フルフェノクスロン	殺虫剤	---	不検出	---	---	不検出
	ヘキサフルムロン	殺虫剤	---	---	---	---	---
	ルフェヌロン	殺虫剤	---	---	---	---	不検出
含 窒 素 系	イソプロカルブ	殺虫剤	---	---	---	---	---
	エスプロカルブ	除草剤	---	---	---	---	---
	キノメチオネ-ト	殺菌剤	不検出	不検出	---	---	不検出
	クロルプロファミ	除草剤	---	---	---	---	---
	ジエトフェンカルブ	殺菌剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	トリアジメノ-ル	殺菌剤	---	不検出	---	---	---
	ピテルタノ-ル	殺菌剤	不検出	不検出	---	---	---
	ピリダベン	殺虫剤	不検出	不検出	---	---	不検出
	フェナリモル	阻害剤	不検出	不検出	不検出	---	不検出
	フルトラニル	殺菌剤	---	不検出	---	---	不検出
	プレチラクロー-ル	除草剤	---	---	---	---	---
	プロピコナゾ-ル	殺菌剤	不検出	不検出	---	---	不検出
	ベンディメタリン	除草剤	不検出	---	不検出	不検出	不検出
	ミクロブタニル	殺菌剤	不検出	不検出	---	---	不検出
	メトリブジン	除草剤	---	不検出	---	---	不検出
	メフェナセット	除草剤	---	---	---	---	---
	メプロニル	殺菌剤	---	不検出	---	---	不検出
	レナシル	除草剤	不検出	不検出	不検出	---	不検出
N ー カ ー バ メ チ ル 系	アルジカルブ	殺虫剤	---	---	---	---	---
	エチオフェンカルブ	殺虫剤	---	不検出	---	---	不検出
	オキサミル	殺虫剤	---	不検出	---	不検出	不検出
	カルバリル	殺虫剤	---	---	---	不検出	---
	ピリミカ-ブ	殺虫剤	---	不検出	---	---	不検出
	フェノブカルブ	殺虫剤	---	不検出	不検出	不検出	不検出
	ベンダイオカルブ	殺虫剤	---	---	---	---	---
金 属 及 び そ の 他 の 化 合 物	カドミウム及びその化合物		---	---	---	---	---
	酸化フェンブタスズ	殺虫剤	---	不検出	---	---	不検出
	シアン化合物	殺虫剤	---	---	---	---	---
	シヘキサチン	殺虫剤	---	---	不検出	---	---
	臭 素	殺虫剤	---	---	---	---	---
	鉛及びその化合物	殺虫剤	---	不検出~0.04	---	---	不検出~0.04
そ の 他	ヒ素及びその化合物	殺菌剤	---	不検出	---	---	不検出
	イマザリル	殺虫剤	---	不検出	---	---	不検出

* ---: 検査依頼無し

表1-3 市内産農作物の検査結果

(単位: ppm)

農 薬 名		検体名	日本なし	にんじん	ぶどう	ほうれん草
		検体数	6	1	1	3
有機塩素系	BHC ($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)	殺虫剤	不検出	—	不検出	不検出
	DDT (DDD・DDEを含む)	殺虫剤	不検出	—	不検出	不検出
	エンドリン	殺虫剤	不検出	—	不検出	不検出
	カブタホール	殺菌剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	キャプタン	殺虫剤	—	—	—	—
	クロルベンジレート	殺虫剤	—	—	—	—
	ジクロフルアニド	殺菌剤	不検出	—	不検出	不検出
	ジコホール	殺虫剤	不検出	—	不検出	—
	ディルドリン (アルドリンを含む)	殺虫剤	不検出	—	不検出	不検出
	ビリフェノックス	阻害剤	不検出	—	不検出	—
	フルシトリネート	殺虫剤	不検出	—	不検出	不検出
有機リン系	EPN	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	エディフェンホス	殺菌剤	—	—	—	—
	エトプロホス	殺虫剤	—	—	不検出	—
	エトリムホス	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	キナルホス	殺虫剤	不検出	—	不検出	—
	クロルピリホス	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	クロルフェンビンホス	殺虫剤	不検出	不検出	—	—
	ジクロルボス	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	ジメトエート	殺虫剤	—	—	—	—
	ダイアジノン	殺虫剤	不検出	—	不検出	不検出
	テルブホス	殺菌剤	—	—	—	—
	トリクロルホン	殺虫剤	不検出	—	不検出	不検出
	トルクロホスメチル	殺菌剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	パラチオン	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	パラチオンメチル	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	ピリミホスメチル	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	フェニトロチオン	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	フェンスルホチオン	殺虫剤	—	—	—	—
	フェンチオン	殺虫剤	—	—	—	—
	フェントエート	殺虫剤	不検出	—	—	—
	プロチオホス	殺虫剤	不検出	—	不検出	—
	ホサロン	殺虫剤	—	—	—	—
	マラチオン	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出

* —: 検査依頼無し

表1-4 市内産農作物の検査結果

(単位: ppm)

農薬名		検体名	日本なし	にんじん	ぶどう	ほうれん草
		検体数	6	1	1	3
クロルフルアズロン系	クロルフルアズロン	阻害剤	不検出	---	---	不検出
	ジフルベンズロン	殺虫剤	不検出	---	---	---
	テブフェノジド	殺虫剤	---	---	不検出	---
	テフルベンズロン	殺虫剤	---	---	---	---
	フルフェノクスロン	殺虫剤	---	---	---	---
	ヘキサフルムロン	殺虫剤	---	---	---	---
	ルフェヌロン	殺虫剤	---	---	不検出	---
含窒素系	イソプロカルブ	殺虫剤	---	---	---	---
	エスプロカルブ	除草剤	---	---	---	---
	キノメチオネート	殺菌剤	不検出	---	不検出	---
	クロルプロファム	除草剤	---	不検出	---	不検出
	ジェトフェンカルブ	殺菌剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	トリアジメノール	殺菌剤	---	---	不検出	---
	ピテルタノール	殺菌剤	不検出	---	---	---
	ピリダベン	殺虫剤	不検出	---	不検出	---
	フェナリモル	阻害剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	フルトラニル	殺菌剤	不検出	---	---	不検出
	ブレチラクロール	除草剤	---	---	---	---
	プロビコナゾール	殺菌剤	不検出	---	不検出	不検出
	ベンディメタリン	除草剤	不検出	不検出	不検出	---
	ミクロブタニル	殺菌剤	不検出	---	不検出	不検出
	メトリブジン	除草剤	---	---	---	不検出
	メフェナセット	除草剤	---	---	---	---
	メプロニル	殺菌剤	不検出	---	不検出	不検出
	レナシル	除草剤	不検出	不検出	不検出	不検出
N-カーバメチル系	アルジカルブ	殺虫剤	---	---	不検出	---
	エチオフェンカルブ	殺虫剤	不検出	---	---	不検出
	オキサミル	殺虫剤	不検出	不検出	---	---
	カルバリル	殺虫剤	不検出	---	不検出	不検出
	ピリミカーブ	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	フェノブカルブ	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出
	ペンダイオカルブ	殺虫剤	---	---	---	---
金属及びその他の化合物	カドミウム及びその化合物		---	---	---	---
	酸化フェンブタスズ	殺虫剤	不検出	---	不検出	---
	シアン化合物	殺虫剤	---	---	---	---
	シヘキサチン	殺虫剤	---	---	---	不検出
	臭素	殺虫剤	不検出	---	不検出	---
	鉛及びその化合物	殺虫剤	0.01~0.03	---	0.04	0.02~0.04
その他	ヒ素及びその化合物	殺菌剤	不検出	---	不検出	不検出
	イマザリル	殺虫剤	不検出	---	---	---

* ---: 検査依頼無し

表2-1 市外産農作物の検査結果

(単位: ppm)

農 業 名	検体名	青梅	
		神奈川	福島・栃木
	検体数	2	2
有機塩素系	BHC ($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)	殺虫剤	不検出
	DDT (DDD・DDEを含む)	殺虫剤	不検出
	エンドリン	殺虫剤	不検出
	カブタホール	殺菌剤	不検出
	キャプタン	殺虫剤	---
	クロルベンジレート	殺虫剤	---
	ジクロフルアニド	殺菌剤	---
	ジコホール	殺虫剤	---
	ディルドリン (アルドリンを含む)	殺虫剤	不検出
	ビリフェノックス	阻害剤	---
	フルシトリネート	殺虫剤	---
有機リン系	EPN	殺虫剤	不検出
	エディフェンホス	殺菌剤	不検出
	エトプロホス	殺虫剤	---
	エトリムホス	殺虫剤	不検出
	キナルホス	殺虫剤	---
	クロルビリホス	殺虫剤	不検出
	クロルフェンビンホス	殺虫剤	---
	ジクロルボス	殺虫剤	不検出
	ジメトエート	殺虫剤	---
	ダイアジノン	殺虫剤	---
	テルブホス	殺菌剤	不検出
	トリクロルホン	殺虫剤	---
	トルクロホスメチル	殺菌剤	---
	パラチオン	殺虫剤	不検出
	パラチオンメチル	殺虫剤	不検出
	ビリミホスメチル	殺虫剤	不検出
	フェニトロチオン	殺虫剤	不検出
	フェンスルホチオン	殺虫剤	---
	フェンチオン	殺虫剤	不検出
	フェントエート	殺虫剤	---
	プロチオホス	殺虫剤	---
	ホサロン	殺虫剤	---
	馬拉チオン	殺虫剤	不検出

* ---: 検査依頼無し

表2-2 市外産農作物の検査結果

(単位: ppm)

		検体名	青梅	玄米
農 薬 名		産地	神奈川	福島・栃木
		検体数	2	2
クロルフル アズロン系	クロルフルアズロン	阻害剤	---	---
	ジフルベンズロン	殺虫剤	---	---
	テブフェノジド	殺虫剤	---	---
	テフルベンズロン	殺虫剤	---	---
	フルフェノクスロン	殺虫剤	---	---
	ヘキサフルムロン	殺虫剤	---	---
	ルフェスロン	殺虫剤	---	---
含 窒 素 系	イソプロカルブ	殺虫剤	---	不検出
	エスプロカルブ	除草剤	---	---
	キノメチオネート	殺菌剤	不検出	---
	クロルプロファミ	除草剤	---	---
	ジエトフェンカルブ	殺菌剤	不検出	---
	トリアジメノール	殺菌剤	---	---
	ピテルタノール	殺菌剤	不検出	---
	ビリダベン	殺虫剤	不検出	---
	フェナリモル	阻害剤	不検出	---
	フルトラニル	殺菌剤	---	不検出
	プレチラクロール	除草剤	---	---
	プロピコナゾール	殺菌剤	不検出	不検出
	ペンディメタリン	除草剤	不検出	---
	ミクロブタニル	殺菌剤	不検出	---
	メトリブジン	除草剤	---	---
	メフェナセット	除草剤	---	不検出
	メプロニル	殺菌剤	---	不検出
	レナシル	除草剤	不検出	---
N カーバ メイト系	アルジカルブ	殺虫剤	---	不検出
	エチオフェンカルブ	殺虫剤	---	---
	オキサミル	殺虫剤	---	---
	カルバリル	殺虫剤	---	不検出
	ピリミカーブ	殺虫剤	---	---
	フェノブカルブ	殺虫剤	---	不検出
	ベンダイオカルブ	殺虫剤	---	不検出
金 属 及 び そ の 他 の 化 合 物	カドミウム及びその化合物		---	不検出～0.06
	酸化フェンブタスズ	殺虫剤	---	---
	シアン化合物	殺虫剤	---	---
	シヘキサチン	殺虫剤	---	不検出
	臭 素	殺虫剤	---	不検出
	鉛及びその化合物	殺虫剤	---	---
	ヒ素及びその化合物	殺菌剤	---	---
その他	イマザリル	殺虫剤	---	---

* ---: 検査依頼無し

表3-1 外国産農作物の検査結果

(単位: ppm)

農 薬 名		検体名	キウイ	キャベツ	クリムゾン	しいたけ	チェリー	ネーブルオレンジ
		原産国	ニュージーランド	中国	アメリカ	中国	アメリカ	アメリカ
		検体数	1	1	1	2	1	1
有機塩素系	BHC (α・β・γ・δの和)	殺虫剤	――	不検出	不検出	――	不検出	――
	DDT (DDD・DDEを含む)	殺虫剤	――	不検出	不検出	――	不検出	――
	エンドリン	殺虫剤	――	不検出	不検出	――	――	――
	カブタホール	殺菌剤	不検出	――	――	不検出	不検出	――
	キャプタン	殺虫剤	――	――	――	――	――	――
	クロルベンジレート	殺虫剤	――	――	――	――	――	――
	ジクロフルアニド	殺菌剤	――	――	――	――	――	――
	ジコホール	殺虫剤	――	――	不検出	――	不検出	――
	ディルドリン (アルドリンを含む)	殺虫剤	――	不検出	不検出	――	不検出	――
	ピリフェノックス	阻害剤	――	――	――	――	――	――
フルシトリネート	殺虫剤	――	不検出	――	――	不検出	不検出	
有機リン系	EPN	殺虫剤	――	不検出	不検出	――	不検出	――
	エディフェンホス	殺菌剤	――	――	――	――	――	――
	エトプロホス	殺虫剤	――	不検出	不検出	――	――	――
	エトリムホス	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	キナルホス	殺虫剤	不検出	――	不検出	――	不検出	不検出
	クロルピリホス	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	クロルフェンビンホス	殺虫剤	――	不検出	――	――	――	不検出
	ジクロルボス	殺虫剤	――	不検出	不検出	不検出	――	不検出
	ジメトエート	殺虫剤	――	――	――	――	――	――
	ダイアジノン	殺虫剤	――	不検出	不検出	――	不検出	――
	テルブホス	殺菌剤	――	――	――	――	――	――
	トリクロルホン	殺虫剤	――	――	――	不検出	――	――
	トルクロホスメチル	殺菌剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	パラチオン	殺虫剤	――	不検出	――	――	不検出	――
	パラチオンメチル	殺虫剤	不検出	不検出	――	不検出	不検出	不検出
	ピリミホスメチル	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	フェニトロチオン	殺虫剤	――	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	フェンスルホチオン	殺虫剤	――	――	――	――	――	――
	フェンチオン	殺虫剤	――	――	――	――	――	――
	フェントエート	殺虫剤	――	――	――	――	――	――
	プロチオホス	殺虫剤	――	不検出	不検出	――	――	不検出
	ホサロン	殺虫剤	――	――	――	――	――	――
	マラチオン	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	――	不検出	不検出

* ---: 検査依頼無し

表3-2 外国産農作物の検査結果

(単位: ppm)

農 業 名		検体名	キウイ	キャベツ	クリムゾン	しいたけ	チェリー	ネーブルオレンジ
		原産地	ニュージーランド	中国	アメリカ	中国	アメリカ	アメリカ
		検体数	1	1	1	2	1	1
ク ロ ル ア ズ ロ ン 系	クロルフルアズロン	阻害剤	---	---	---	---	---	---
	ジフルベンズロン	殺虫剤	---	---	---	---	---	---
	テブフェノジド	殺虫剤	---	---	---	---	---	---
	テフルベンズロン	殺虫剤	---	不検出	---	---	---	---
	フルフェノクスロン	殺虫剤	---	---	---	---	---	---
	ヘキサフルムロン	殺虫剤	---	---	---	---	---	---
	ルフェヌロン	殺虫剤	---	---	---	---	---	---
含 窒 素 系	イソプロカルブ	殺虫剤	---	---	---	---	---	---
	エスプロカルブ	除草剤	---	---	---	---	---	---
	キノメチオネート	殺菌剤	---	---	---	---	---	---
	クロルプロファム	除草剤	---	不検出	---	---	---	---
	ジエトフェンカルブ	殺菌剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	トリアジメノール	殺菌剤	---	---	不検出	---	---	---
	ビテルタノール	殺菌剤	---	---	---	---	不検出	---
	ビリダベン	殺虫剤	不検出	---	不検出	---	---	---
	フェナリモル	阻害剤	不検出	---	---	不検出	不検出	不検出
	フルトラニル	殺菌剤	---	---	---	---	---	---
	ブレチラクロール	除草剤	---	---	---	---	---	---
	プロピコナゾール	殺菌剤	不検出	---	---	---	---	---
	ベンディメタリン	除草剤	不検出	不検出	---	---	---	不検出
	マイクロブタニル	殺菌剤	不検出	---	不検出	---	不検出	---
	メトリブジン	除草剤	---	---	---	---	---	---
	メフェナセット	除草剤	---	---	---	---	---	---
	メブロニル	殺菌剤	---	---	---	---	---	---
	レナシル	除草剤	不検出	---	---	不検出	---	不検出
N ー メ チ ル カ ー バ メ イ ト 系	カドミウム及びその化合物	殺虫剤	---	---	---	---	---	不検出
	酸化フェンブタスズ	殺虫剤	---	---	---	---	---	---
	シアン化合物	殺虫剤	---	---	---	---	---	不検出
	シヘキサチン	殺虫剤	---	不検出	---	---	---	---
	臭素	殺虫剤	---	---	---	---	---	不検出
	鉛及びその化合物	殺虫剤	---	不検出	---	不検出	---	不検出
	ヒ素及びその化合物	殺虫剤	---	---	---	---	---	---
金 属 及 び そ の 他 の 化 合 物	カドミウム及びその化合物		---	---	---	---	---	---
	酸化フェンブタスズ	殺虫剤	---	---	---	---	---	---
	シアン化合物	殺虫剤	---	---	---	---	---	---
	シヘキサチン	殺虫剤	---	---	---	不検出	---	---
	臭素	殺虫剤	---	---	---	---	---	---
	鉛及びその化合物	殺虫剤	---	---	---	---	---	---
	ヒ素及びその化合物	殺菌剤	---	---	---	---	---	---
その他	イマザリル	殺虫剤	---	---	---	---	---	---

* ---: 検査依頼無し

表 3 - 3 外国産農作物の検査結果

(単位: ppm)

農 薬 名		検体名	パプリカ	ブロッコリー	ベビーライマ豆	いんげん (冷凍食品)	えだまめ (冷凍食品)
		原産地	韓国	アメリカ・中国	アメリカ	タイ	台湾
		検体数	1	2	1	1	1
有機 塩 素 系	BHC ($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	—
	DDT (DDD・DDEを含む)	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	—
	エンドリン	殺虫剤	—	不検出	—	不検出	—
	カブタホール	殺菌剤	—	不検出	不検出	不検出	不検出
	キャプタン	殺虫剤	—	—	—	—	—
	クロルベンジレート	殺虫剤	—	—	—	—	—
	ジクロフルアニド	殺菌剤	—	—	不検出	不検出	—
	ジコホル	殺虫剤	—	—	—	—	—
	ディルドリン (アルドリンを含む)	殺虫剤	—	不検出	—	不検出	—
	ピリフェノックス	阻害剤	—	—	—	—	—
	フルシトリネート	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
有 機 リ ン 系	EPN	殺虫剤	—	不検出	—	—	—
	エディフェンホス	殺菌剤	—	—	—	—	—
	エトプロホス	殺虫剤	不検出	—	—	—	—
	エトリムホス	殺虫剤	不検出	不検出	—	不検出	不検出
	キナルホス	殺虫剤	—	—	—	—	—
	クロルビリホス	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	クロルフェンビンホス	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	不検出
	ジクロルボス	殺虫剤	不検出	—	—	—	—
	ジメトエート	殺虫剤	—	—	—	—	—
	ダイアジノン	殺虫剤	—	不検出	—	—	—
	テルブホス	殺菌剤	—	—	—	—	—
	トリクロルホン	殺虫剤	—	—	—	—	—
	トルクロホスメチル	殺菌剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	パラチオン	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	—
	パラチオンメチル	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	ピリミホスメチル	殺虫剤	不検出	不検出	—	不検出	不検出
	フェニトロチオン	殺虫剤	不検出	—	不検出	—	不検出
	フェンスルホチオン	殺虫剤	—	—	—	—	—
	フェンチオン	殺虫剤	—	—	—	—	—
	フェントエート	殺虫剤	—	—	—	—	—
	プロチオホス	殺虫剤	—	不検出	不検出	—	—
	ホサロン	殺虫剤	—	—	—	—	—
	馬拉チオン	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

* —: 検査依頼無し

表3-4 外国産農作物の検査結果

(単位: ppm)

農 薬 名	検体名	原産地	パプリカ	ブロッコリー	ベビーライマ豆	いんげん (冷凍食品)	えだまめ (冷凍食品)
			韓国	アメリカ・中国	アメリカ	タイ	台湾
			1	2	1	1	1
ク ロ ル フ ル ア ズ ロ ン 系	クロルフルアズロン	阻害剤	---	---	---	---	---
	ジフルベンズロン	殺虫剤	---	---	---	---	---
	テブフェノジド	殺虫剤	---	---	---	---	---
	テフルベンズロン	殺虫剤	---	---	---	---	---
	フルフェノクスロン	殺虫剤	---	---	---	---	---
	ヘキサフルムロン	殺虫剤	---	---	---	---	---
	ルフェヌロン	殺虫剤	---	---	---	---	---
含 窒 素 系	イソプロカルブ	殺虫剤	---	---	---	---	---
	エスプロカルブ	除草剤	---	---	---	---	---
	キノメチオネート	殺菌剤	---	---	---	---	---
	クロルプロファム	除草剤	---	---	---	不検出	---
	ジエトフェンカルブ	殺菌剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	トリアジメノール	殺菌剤	---	---	---	---	---
	ピテルタノール	殺菌剤	---	---	---	不検出	---
	ビリダベン	殺虫剤	---	---	---	不検出	不検出
	フェナリモル	阻害剤	不検出	不検出	---	不検出	不検出
	フルトラニル	殺菌剤	---	---	---	---	不検出
	ブレチラクロール	除草剤	---	---	---	---	---
	プロピコナゾール	殺菌剤	---	不検出	---	---	---
	ペンディメタリン	除草剤	不検出	不検出	---	不検出	不検出
	ミクロブタニル	殺菌剤	---	---	---	不検出	不検出
	メトリブジン	除草剤	---	---	---	---	---
	メフェナセツト	除草剤	---	---	---	---	---
	メブロニル	殺菌剤	---	---	---	---	---
	レナシル	除草剤	不検出	不検出	---	---	不検出
N ー メ チ ル カ ー バ メ イ ト 系	カドミウム及びその化合物	殺虫剤	---	---	---	---	---
	酸化フェンブタスズ	殺虫剤	---	---	---	---	---
	シアン化合物	殺虫剤	---	---	---	不検出	---
	シヘキサチン	殺虫剤	---	---	---	---	---
	臭 素	殺虫剤	不検出	---	---	不検出	不検出
	鉛及びその化合物	殺虫剤	不検出	不検出	---	不検出	不検出
	ヒ素及びその化合物	殺虫剤	---	---	---	---	---
金 属 及 び そ の 他 の 化 合 物	カドミウム及びその化合物		---	---	---	---	---
	酸化フェンブタスズ	殺虫剤	---	---	---	---	---
	シアン化合物	殺虫剤	---	---	---	---	---
	シヘキサチン	殺虫剤	---	不検出	---	---	---
	臭素	殺虫剤	---	---	---	---	---
	鉛及びその化合物	殺虫剤	---	---	---	---	---
	ヒ素及びその化合物	殺菌剤	---	---	---	---	---
その他	イマザリル	殺虫剤	---	---	---	---	---

* ---: 検査依頼無し

表4-1 学校給食用農作物の検査結果

(単位: ppm)

農薬名		検体名	キャベツ	こまつな	里芋	じゃがいも	大根
		検体数	4	1	1	2	1
有機塩素系	BHC ($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	不検出
	DDT (DDD・DDEを含む)	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	不検出
	エンドリン	殺虫剤	—	不検出	—	不検出	不検出
	カブタホール	殺菌剤	—	不検出	不検出	不検出	—
	キャプタン	殺虫剤	—	—	—	—	—
	クロルベンジレート	殺虫剤	—	—	—	—	—
	ジクロフルアニド	殺菌剤	—	—	—	—	—
	ジコホール	殺虫剤	—	—	—	—	—
	ディルドリン (アルドリンを含む)	殺虫剤	不検出	不検出	—	不検出	不検出
	ビリフェノックス	阻害剤	—	—	—	—	—
	フルシトリネート	殺虫剤	不検出	—	不検出	—	—
有機リン系	EPN	殺虫剤	不検出	—	—	不検出	不検出
	エディフェンホス	殺菌剤	—	—	—	—	—
	エトプロホス	殺虫剤	—	—	—	—	—
	エトリムホス	殺虫剤	—	不検出	—	—	—
	キナルホス	殺虫剤	—	—	—	—	—
	クロルピリホス	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	クロルフェンビンホス	殺虫剤	—	—	—	不検出	不検出
	ジクロルボス	殺虫剤	—	不検出	不検出	—	—
	ジメトエート	殺虫剤	—	—	—	不検出	—
	ダイアジノン	殺虫剤	不検出	—	不検出	不検出	不検出
	テルブホス	殺菌剤	—	—	—	—	—
	トリクロルホン	殺虫剤	—	不検出	不検出	—	—
	トルクロホスメチル	殺菌剤	不検出	—	不検出	不検出	不検出
	バラチオン	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	不検出
	バラチオンメチル	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出	不検出
	ビリミホスメチル	殺虫剤	不検出	—	—	—	—
	フェニトロチオン	殺虫剤	不検出	—	—	—	—
	フェンスルホチオン	殺虫剤	—	—	—	—	—
	フェンチオン	殺虫剤	—	—	—	—	—
	フェントエート	殺虫剤	—	—	—	—	—
	プロチオホス	殺虫剤	不検出	—	—	—	—
	ホサロン	殺虫剤	—	—	—	—	—
	馬拉チオン	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

* —: 検査依頼無し

表4-2 学校給食用農作物の検査結果

(単位: ppm)

農薬名	検体名	キャベツ	こまつな	里芋	じゃがいも	大根
		検体数 4	1	1	2	1
クロルフル アズロン系	クロルフルアズロン	阻害剤	---	---	---	---
	ジフルベンズロン	殺虫剤	---	---	---	---
	テブフェノジド	殺虫剤	---	---	---	---
	テフルベンズロン	殺虫剤	---	---	---	---
	フルフェノクスロン	殺虫剤	---	---	---	---
	ヘキサフルムロン	殺虫剤	---	---	---	---
	ルフェヌロン	殺虫剤	---	---	---	---
含窒素系	イソプロカルブ	殺虫剤	---	---	---	---
	エスプロカルブ	除草剤	---	---	---	---
	キノメチオネート	殺菌剤	---	---	---	---
	クロルプロファム	除草剤	---	---	不検出	---
	ジエトフェンカルブ	殺菌剤	---	不検出	---	不検出
	トリアジメノール	殺菌剤	---	---	---	---
	ビテルタノール	殺菌剤	---	---	---	---
	ピリダベン	殺虫剤	---	不検出	---	---
	フェナリセル	阻害剤	---	不検出	---	不検出
	フルトラニル	殺菌剤	---	---	不検出	---
	ブレチラクロール	除草剤	---	---	---	---
	プロピコナゾール	殺菌剤	---	---	不検出	---
	ベンディメタリン	除草剤	---	不検出	不検出	---
	ミクロブタニル	殺菌剤	---	---	---	---
	メトリブジン	除草剤	---	---	---	---
	メフェナセット	除草剤	---	---	---	---
	メブロニル	殺菌剤	---	---	不検出	不検出
	レナシル	除草剤	---	不検出	---	---
Nカーバ メチル バメイト系	アルジカルブ	殺虫剤	---	---	不検出	---
	エチオフェンカルブ	殺虫剤	---	---	不検出	---
	オキサミル	殺虫剤	---	不検出	不検出	---
	カルバリル	殺虫剤	---	---	不検出	---
	ピリミカーブ	殺虫剤	---	---	不検出	---
	フェノブカルブ	殺虫剤	---	---	---	---
	ペンダイオカルブ	殺虫剤	---	---	---	---
金属及びその他化合物	カドミウム及びその化合物		---	---	---	---
	酸化フェンブタスズ	殺虫剤	---	---	---	---
	シアン化合物	殺虫剤	---	---	---	---
	シヘキサチン	殺虫剤	---	不検出	---	---
	臭素	殺虫剤	---	---	---	---
	鉛及びその化合物	殺虫剤	---	---	---	---
	ヒ素及びその化合物	殺菌剤	---	---	---	---
その他	イマザリル	殺虫剤	---	---	---	---

* ---: 検査依頼無し

表4-3 学校給食用農作物の検査結果

(単位: ppm)

農薬名		検体名	にんじん	ほうれん草	みかん	りんご
		検体数	2	2	1	1
有機塩素系	BHC ($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)	殺虫剤	—	不検出	—	—
	DDT (DDD・DDEを含む)	殺虫剤	—	不検出	—	—
	エンドリン	殺虫剤	—	不検出	不検出	—
	カブタホール	殺菌剤	—	不検出	—	—
	キャプタン	殺虫剤	—	—	—	不検出
	クロルベンジレート	殺虫剤	—	—	—	—
	ジクロフルアニド	殺菌剤	不検出	不検出	—	—
	ジコホール	殺虫剤	—	—	—	—
	ディルドリン (アルドリンを含む)	殺虫剤	—	不検出	不検出	—
	ビリフェノックス	阻害剤	—	—	—	—
	フルシトリネート	殺虫剤	—	—	—	—
有機リン系	EPN	殺虫剤	不検出	不検出	—	—
	エディフェンホス	殺菌剤	—	—	—	—
	エトプロホス	殺虫剤	—	—	—	—
	エトリムホス	殺虫剤	—	—	—	—
	キナルホス	殺虫剤	—	—	—	—
	クロルピリホス	殺虫剤	—	不検出	—	不検出
	クロルフェンビンホス	殺虫剤	—	—	—	—
	ジクロルボス	殺虫剤	不検出	不検出	—	—
	ジメトエート	殺虫剤	—	—	—	—
	ダイアジノン	殺虫剤	—	不検出	—	不検出
	テルブホス	殺菌剤	—	—	—	—
	トリクロルホン	殺虫剤	—	不検出	—	—
	トルクロホスメチル	殺菌剤	不検出	不検出	—	—
	パラチオン	殺虫剤	不検出	不検出	不検出	—
	パラチオンメチル	殺虫剤	不検出	不検出	—	—
	ビリミホスメチル	殺虫剤	不検出	—	—	—
	フェニトロチオン	殺虫剤	—	不検出	不検出	不検出
	フェンシルホチオン	殺虫剤	—	—	—	—
	フェンチオン	殺虫剤	—	—	—	—
	フェントエート	殺虫剤	—	—	—	—
	プロチオホス	殺虫剤	—	—	—	—
	ホサロン	殺虫剤	—	—	—	—
	マラチオン	殺虫剤	—	不検出	不検出	—

* —: 検査依頼無し

表4-4 学校給食用農作物の検査結果

(単位: ppm)

農 薬 名			にんじん	ほうれん草	みかん	りんご
検体名			2	2	1	1
検体数						
クロルフルアズロン系	クロルフルアズロン	阻害剤	---	---	---	---
	ジフルベンズロン	殺虫剤	---	---	---	---
	テブフェノジド	殺虫剤	---	---	---	---
	テフルベンズロン	殺虫剤	---	---	---	---
	フルフェノクスロン	殺虫剤	---	---	---	---
	ヘキサフルムロン	殺虫剤	---	---	---	---
	ルフエスロン	殺虫剤	---	---	---	---
含窒素系	イソプロカルブ	殺虫剤	---	---	---	---
	エスプロカルブ	除草剤	---	---	---	---
	キノメチオネ-ト	殺菌剤	---	---	---	---
	クロルプロファム	除草剤	---	---	---	---
	ジエトフェンカルブ	殺菌剤	不検出	---	---	---
	トリアジメノール	殺菌剤	---	---	---	---
	ビテルタノール	殺菌剤	---	---	---	---
	ビリダベン	殺虫剤	---	---	---	---
	フェナリモル	阻害剤	---	不検出	---	---
	フルトラニル	殺菌剤	---	---	---	---
	ブレチラクロール	除草剤	---	---	---	---
	プロピコナゾール	殺菌剤	---	---	---	---
	ペンディメタリン	除草剤	---	---	---	---
	ミクロブタニル	殺菌剤	---	---	---	---
	メトリブジン	除草剤	不検出	不検出	---	---
	メフェナセツト	除草剤	---	---	---	---
	メプロニル	殺菌剤	---	不検出	---	---
	レナシル	除草剤	---	---	---	---
N-カーバメイト系	アルジカルブ	殺虫剤	---	---	---	---
	エチオフェンカルブ	殺虫剤	---	不検出	---	---
	オキサミル	殺虫剤	不検出	---	---	---
	カルバリル	殺虫剤	---	不検出	---	不検出
	ビリミカ-ブ	殺虫剤	---	---	---	---
	フェノブカルブ	殺虫剤	---	不検出	---	---
	ペンダイオカルブ	殺虫剤	---	---	---	---
金属及びその他の化合物	カドミウム及びその化合物		---	---	---	---
	酸化フェンブタスズ	殺虫剤	---	---	---	---
	シアン化合物	殺虫剤	---	---	---	---
	シヘキサチン	殺虫剤	---	不検出	---	---
	臭素	殺虫剤	---	---	---	---
	鉛及びその化合物	殺虫剤	---	不検出	---	---
	ヒ素及びその化合物	殺菌剤	---	不検出	---	---
その他	イマザリル	殺虫剤	---	---	---	---

* ---: 検査依頼無し

表5 学校給食用牛乳の検査結果

(単位: ppm)

農 薬 名	検 体 名	牛 乳
	検 体 数	1
β - B H C		不 検 出
DDT (DDD・DDEを含む)		不 検 出
ディルドリン (アルドリンを含む)		不 検 出

* 不検出: 0.005ppm 未満

表6 輸入食肉の検査結果

(単位: ppm/脂肪中)

農 薬 名	検 体 名	牛 肉	豚 肉	鶏 肉
	検 体 数 (輸出国)	2 (オーストラリア)	2 (アメリカ、メキシコ)	2 (ブラジル)
DDT (DDD・DDEを含む)		不検出	不検出	不検出
ディルドリン (アルドリンを含む)		不検出	不検出	不検出
ヘブタクロル (ヘブタクロルエポキシサイドを含む)		不検出	不検出	不検出

* 不検出 DDT: 0.05 ppm 未満/脂肪中、その他: 0.02 ppm 未満/脂肪中

表7 川崎港及び多摩川産魚類の検査結果

(単位: ppm)

農 薬 名	検 体 名	きす	すずき	めじな	くろだい	あ ゆ
	検 体 数	1 (川崎港)	1 (川崎港)	1 (川崎港)	1 (多摩川)	3 (多摩川)
除 草 剤	クロルニトロフェン (CNP)	---	---	---	---	不検出
	ニトロフェン (NIP)	---	---	---	---	不検出
	クロメトキシニル (X-52)	---	---	---	---	不検出
殺 虫 剤	ヘブタクロル	不検出	不検出	不検出	不検出	---
	ヘブタクロルエポキシサイド	不検出	不検出	不検出	不検出	---
	trans-クロルデン	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	cis-クロルデン	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	oxy-クロルデン	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	trans-ノナクロル	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

* 不検出 CNP類: 0.01 ppm 未満、クロルデン類: 0.005 ppm 未満

** ---: 検査依頼無し

(ウ) 日常食の検査

日常食として、マーケットバスケット方式で作製した試料1検体について、セシウム134・セシウム137核種の検査をした。検査結果はセシウム134で0.01 Bq/kg未満、セシウム137で0.04 Bq/kgであり、1日摂取量は0.11 Bq/dayであった。以上のことから

内部被ばく線量の試算を行うと、年間実行線量は $0.6 \mu\text{Sv/y}$ となり、国際放射線防護委員会(ICRP)による公衆の年間実行線量限度(1mSv/y)の0.06%と低い値であった。また、天然に存在するカリウム40による内部被ばく線量($180 \mu\text{Sv/y}$)の0.3%と低い値であった。

表8 輸入食品の放射能検査結果

(単位: Bq/Kg)

検体名	原産国	セシウム 134+137	セシウム 134	セシウム 137
NO.1 ジリオ マスカルポーネ (種類別 ナチュラルチーズ)	イタリア	0.1未満	0.1未満	0.1未満
NO.2 F,S,クリームスブレッド (種類別 プロセスチーズ)	デンマーク	0.1未満	0.1未満	0.1未満
NO.3 カマンベール モンベール (種類別 ナチュラルチーズ)	フランス	0.1未満	0.1未満	0.1未満
NO.4 マテルネ ルバープコンボート (果実加工品、瓶詰食品)	ベルギー	0.1未満	0.1未満	0.1未満
NO.5 DOKKUMER APPLE MUESLI (アップルミューズリー) (穀物加工品)	オランダ	0.2	0.1未満	0.1未満

* 濃度は、試料受付年月日・平成17年2月7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)

検体名	受付年月日	セシウム 134+137	セシウム 134	セシウム 137
NO.1 変形マカロニ	16.06.14	0.1未満	0.1未満	0.1未満
NO.2 粉チーズ	16.11.15	0.1未満	0.1未満	0.1未満
NO.3 マッシュルーム缶	16.11.15	0.1未満	0.1未満	0.1未満
NO.4 トマト水煮缶	16.11.15	0.1未満	0.1未満	0.1未満

* 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

(平成 16 年度)

区分			月別	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
結核	分離・同定・検出															
	核酸検査															
	化学療法剤に対する耐性検査															
性病	梅毒		12	8	12	6	6	9	8	6	4	11	5	9	96	
	その他															
ウリ検査 イ ッ ル チ ス ・等査	分離・同定・検出	ウ イ ル ス	156	17	47	50	69	236	248	104	73	107	760	727	2,594	
		リ ケ ッ チ ア														
		クラミジア・マイコプラズマ														
	抗体検査	ウ イ ル ス	2	6	7	1	249	6	1		2	6	3	1	284	
		リ ケ ッ チ ア														
		クラミジア・マイコプラズマ											24	26	50	
病原微生物の動物試験																
原寄 虫生 ・虫 等	原 虫															
	寄 生 虫			1	3	69	1									74
	そ 族 ・ 節 足 動 物		62	77	87	1,073	1,070	1,071	1,071	131	72	47	53	49	4,863	
	真 菌 ・ そ の 他															
食 中 毒	病原微生物検査	細 菌	34	12	8	11	55	9	9	15	95	188	25	27	488	
		ウ イ ル ス	64	10	5	31	53	9			93	207	30	94	596	
		核 酸 検 査														
	理 化 学 的 検 査															
	そ の 他															
臨 床 検 査	血液検査（血液一般検査）															
	血清等検査	エイズ（HIV）検査	136	158	179	167	191	151	148	196	236	161	155	147	2,025	
		HBs 抗原・抗体検査	27	34	33	26	31	36	34	333	92	59	45	29	779	
		そ の 他 HCV	22	31	32	22	29	37	29	31	108	72	48	36	497	
	生化学検査	先天性代謝異常検査														
		そ の 他														
	尿 検 査	尿 一 般														
		神 経 芽 細 胞 腫														
		そ の 他														
	アレルギー検査（抗原検査・抗体検査）															
そ の 他																

[illegible]

区分			月別	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
環境・公害関係検査	水質検査	公 共 用 水 域							8			1		2		11	
		工 場 ・ 事 業 場 排 水	6	5	12	4	13	7	10	4	13	7	10	14		105	
		浄 化 槽 放 流 水															
		そ の 他			3		1		8	20			26	15		73	
	騒 音 ・ 振 動																
	悪 臭 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							14	20								34
そ の 他																	
放射能	環境試料（雨水・空気・土壌等）																
	食 品				1							3		1	5	10	
	そ の 他																
温 泉 （ 鉱 泉 ） 泉 質 検 査																	
花 粉			480	496						467	450	514	515	544	592	4,058	
計			1,861	1,816	2,010	2,966	2,910	2,863	3,036	2571	2467	2391	2749	2648		30,288	

2 依頼別・項目別検査件数

		依頼によるもの				依頼によらないもの (5)	検査件数 合計	検査項目又は検体名	延検査 項目数
		住民 (1)	保健所 (2)	保健所以外の行政 機関 (3)	その他(医療機関、学 校、事務所) (4)				
結核	分離・同定・検出								
	核 酸 検 査								
	化学療法剤に対する耐性検査								
性病	梅毒		96				96	1. S T S 定性 2. S T S 定量 3. T P H A 定性 4. T P H A 定量 5. 梅毒 (ELISA) 6. その他	192 78
	その他							1. 淋菌 2. その他	
	ウイルス		198	299	14	2,083	2,594	1. 細胞培養 2. 鶏卵培養 3. 酵素抗体 4. 蛍光抗体 5. 遺伝子増幅 6. その他	1,891 6 130 517 50
	リケッチア							1. 細胞培養 2. 鶏卵培養 3. 遺伝子増幅 4. その他	
	クラミジア・マイコプラズマ							1. 細胞培養 2. 鶏卵培養 3. 蛍光抗体 4. 遺伝子増幅 5. その他	
	ウイルス		40	244			284	1. 中和試験 2. H I 試験 3. C P 試験 4. 酵素抗体 5. ワイル・フェリックス反応 6. その他	101 122 61
	リケッチア								
	クラミジア・トラコマティス			50			50	1. 性器クラミジア抗体 IgA IgG	50 50 50
	病原微生物の動物試験								

		依頼によるもの				依頼によらないもの (5)	検査 件数 合計	検査項目又は検体名	延検査 項目数	
		住民 (1)	保健所 (2)	保健所以 外の行政 機関 (3)	その他(医 療機関、学 校、事務所) (4)					
原虫・ 寄生虫	原 虫							1. ア メ ー バ 赤 痢 2. そ の 他		
	寄 生 虫	10			64		74	1. 蟻 虫 2. そ の 他	74	
	そ 族 ・ 節 足 動 物	1	22	184	2	4,654	4,863	1. 害 虫 同 定 2. 殺 虫 効 力 試 験 3. 生 態 習 性 試 験 4. そ の 他	4,856 6 1	
	真 菌 ・ そ の 他									
食 中 毒	病原微生物検査	細菌		488			488	1. 食中毒病原菌 14 菌種 2. 腸管出血大腸菌 O157 3. そ の 他 の 細 菌	5,893 28 2,502	
		ウイルス (SRSV) (A 型肝炎)		457		9	130	596	1. SRSV 電 子 顕 微 鏡 2. NV 遺 伝 子 増 幅 3. そ の 他 細 菌	596
		核 酸 検 査								
	理 化 学 的 検 査									
	そ の 他									
	血液検査(血液一般検査)									
臨 床 検 査	血液等検査	エイズ (HIV) 検査		601	1,424		2,025	1. P A 法 2. 確 認 試 験 (W . B) 3.	2,025 4	
		HBs 抗原、抗体検査		486	293		779	1. H B s 抗 原 2. H B s 抗 体 3. H B e 抗 原 4. H B e 抗 体 5. I g M 型 H B c 抗 体 6. そ の 他	779 506	
		そ の 他		497			497	1. H C V 抗 体 2. そ の 他	497	
		生化学検査	先天性代謝異常検査							
		そ の 他								
		尿検査	尿 一 般 神 経 芽 細 胞 腫 そ の 他							
	アレルギー検査(抗原検査・抗体検査)									

		依頼によるもの				依頼によらないもの (5)	検査 件数 合計	検査項目又は検体名	延検査 項目数
		住民 (1)	保健所 (2)	保健所以 外の行政 機関 (3)	その他(医 療機関、学 校、事務所) (4)				
食 品 等 の 検 査	細菌学的検査		2,896	336	219		3,451		
	食品細菌		2,046	330	219		2,595	1. 生菌数	2,225
								2. 大腸菌群	2,277
								3. その他の細菌	8,942
	食中毒細菌(食品・ふきとり等)		545				545	1. 食中毒病原菌 14 菌種	6,670
								2. 腸管出血大腸菌 O157	31
								3. その他の細菌	2,832
	食中毒ウイルス(食品等)		305	6			311	1. 電子顕微鏡	311
								2. 遺伝子増幅	
								3. その他	
	理化学的検査(残留農薬・食品添加物等)	1	153	184	85		423		
	食品添加物等	1	153	141	70		365	1. 食品添加物	497
								2. 動物医薬品	230
								3. 遺伝子組換え食品検査	55
								4. その他	221
(上 記 以 外) 細 菌 検 査	残留農薬			40	15		55	1. 残留農薬	1,434
								2. 金属類	73
								3. その他	
								4.	
	動物を用いる試験			3			3	貝毒及びフグ毒	4
	その他		29	8	4		41	1. 金属類	121
								2. 炭水水素等他	32
								3. その他	78
	分離・同定・検出		339	36	6,987		7,362	1. 赤痢菌	7,196
								2. サルモネラ(腸・バラ含む)	7,737
								3. 病原大腸菌	776
								4. 腸炎ビブリオ	962
								5. コレラ菌	827
								6. 病原ブドウ球菌	13
								7. カンピロバクター・リジューニ/コリー	1,456
								8. 腸管出血大腸菌 O157	6,678
								9. その他の腸管病原菌	4,764
								10. レンサ球菌	5
								11. その他の細菌	
	核酸検査								
	抗体検査								
	化学療法剤に対する耐性検査								

			依頼によるもの				依頼によらないもの (5)	検査 件数 合計	検査項目又は検体名	延検査 項目数	
			住民 (1)	保健所 (2)	保健所以 外の行政 機関 (3)	その他(医 療機関、学 校、事務所) (4)					
医薬品・家庭用品等検査	医薬品										
	医薬部外品										
	化粧品										
	医療用具										
	毒劇物										
	家庭用品				307			307	1. ホルムアルデヒド 2. 有機水銀化合物 3. トルフェニル銀化合物 4. トリブチル錫化合物 5. 酸／アルカリ定量 6. 容器試験 7. テトラクロロエチレン 8. トリクロロエチレン 9. メタノール 10. 蛍光 11. その他	233 7 7 7 1 1 7 7 37 11	
	その他				10			10	1. 健康食品等 2. その他	43 2	
	栄養関係検査				4	10		14	1. 成分検査	26	
	水道等水質検査	水道原水	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	64	197	75	190	2	528	1. 一般細菌数 2. 大腸菌群 3. その他	529 529 87	
		理化学的検査	65	198	75	188	3	529	1. 井戸水 2. 貯槽水 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	5,059 1,876 384 206 69 277 0	
		細菌学的検査		297	31	296	3	627	1. 一般細菌数 2. 大腸菌群 3. その他	363 369 330	
		理化学的検査		43	30	280		353	1. プール水 2. その他	992 138	
		(プール水等を含む) 利用水等	細菌学的検査								
			理化学的検査								

			依頼によるもの				依頼によらないもの (5)	検査件数 合 計	検査項目又は検体名	延検査 項目数		
			住民 (1)	保健所 (2)	保健所以 外の行政 機関 (3)	その他(医 療機関、学 校、事務所) (4)						
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						2.				
		生物学的検査						3.				
	産業廃棄物	細菌学的検査										
		理化学的検査				6		6	1. 汚 泥	84		
		生物学的検査										
環境・公害関係	大気汚染	SO ₂ ・NO ₂ ・OX等						1.				
		浮遊粒子状物質						2.				
		降下煤塵						3.				
		有害化学物質・重金属						4.				
		酸性雨						5.				
		その他						6.				
	水道	公 共 用 水			11			11	1. 河 海 水 底 質	78		
									2. そ の 他	120		
		工場・事業場排水			37	44	24	105	1. 工 場 ・ 事 業 場 排 水	635		
									2. そ の 他			
		浄化槽放流水							1.			
		そ の 他		40	17	2	14	73	1. 一 般 細 菌 数			
	検査								2. 大 腸 菌 群	1		
									3. そ の 他	156		
		係	騒 音 ・ 振 動							1.		
			土 壌 ・ 底 質 検 査							1.		
			環境生物検査	藻類・プランクトン・魚介類							1.	
				そ の 他							1.	
	一般室内環境	一 般 室 内 環 境			17		17	34	1. ホ ル ム ア ル デ ヒ ド	34		
		そ の 他							1.			
放射能	放 射 能	環境試料（雨水・空気・土壌等）							1.			
		食 品			5	4		9	1. セ シ ウ ム 134	9		
										2. セ シ ウ ム 137	9	
										1. セ シ ウ ム 134	1	
		そ の 他						1	2. セ シ ウ ム 137	1		
温泉（鉱泉）泉質検査												
そ の 他					3,284		774	4,058	1. 花 粉	4,058		

依頼によるもの区分

- 住 民 (1):住民からの依頼
 保 健 所 (2):保健所からの依頼
 保 健 所 以 外 の 行 政 機 関 (3):保健所以外の行政機関からの依頼
 そ の 他 (医療機関、学校、事業所等) (4):病院及び診療所、学校及び事業所等からの依頼
 依頼によらないもの (5):自ら行う調査・研究

食品別検査項目内訳（理化学検査）

区 分		項 目	総 検 体 数	総 項 目 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	不 許 可 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 介 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	食 品 成 分	P C B	残 留 農 薬	放 射 能	重 金 属	遺 伝 子 組 換 え 食 品 検 査	そ の 他
魚 介 類		28	217	0	0	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	29	0	0	8	45	0	92	0	32
魚介類加工品	ねり製品	16	22	7	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他	39	51	10	13	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
食 肉 及 び その加工品	食 肉	30	154	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	134	0	0	0	18	0	0	0	0
	食肉製品	31	59	8	21	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
卵 及 び そ の 加 工 品		7	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0
穀 類 及 び そ の 加 工 品		50	151	3	12	0	4	0	0	0	6	24	0	0	0	5	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	66	4	6	7	0
野菜果実類 及びその加工品	漬 物	15	57	13	16	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	9	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	野菜果実・その他	72	1,383	6	17	0	5	2	0	0	2	0	25	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,245	0	67	7	0	0
豆 類 及 び そ の 加 工 品		25	34	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	21	1	0
乳 及 び そ の 加 工 品	乳 類	6	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	0	0	0	6	0	0	0	0
	乳 製 品	20	45	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	28	0	0	3	2	0	0	0	0
調 味 料		21	75	5	44	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
菓 子 類		56	177	18	17	0	12	9	0	0	30	0	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19	20
清 涼 飲 料 水		13	71	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	1	18
酒 精 飲 料 水		5	42	5	10	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	7	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
油 脂 類		5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
びん詰・缶詰食品		7	23	0	4	0	4	0	0	0	6	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
健 康 食 品		4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	7	0	0	0
そ の 他 の 食 品		10	71	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	57	0	0	0	0	4
食 品 添 加 物		3	27	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	8	0	0	0
器 具 及 び 容 器 包 装		2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	2	
お も ち ゃ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
そ の 他		12	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	19	0
合 計		477	2,788	87	177	29	37	29	1	0	58	24	25	0	7	113	0	26	3	0	4	0	0	11	230	58	25	8	1,434	20	225	55	102	0

食品別検査項目内訳（細菌検査）

区 分	項 目	検	一	大	黄	サル	セ	ウ	E	E	大	E	E	腸	腸	真	カン	N	コ	V	赤	Y	その	リス	ボ	緑	腸	耐	無	そ	総
		体	般	腸	色	モ	レ	エル	HEC	H	腸	・	・	炎	炎	菌	ピロ	AG	レ	・	痢	・	他の	ステ	ツ	膿	球	熱	菌	の	数
魚介類および その加工品	生食用生かき	23	13	7	—	11	—	—	17	—	12	—	10	—	10	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	91
	生食用鮮魚介類	148	125	125	96	13	—	—	90	—	—	46	—	144	131	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	268	1,038
	魚肉ねり製品	16	16	16	12	4	2	—	12	—	—	2	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	72
	その他の	50	22	22	13	13	4	—	30	—	3	4	—	15	—	—	—	6	6	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	146
食肉および その加工品	食肉	170	86	86	14	146	1	1	160	—	59	9	—	1	—	—	48	1	1	1	1	1	5	64	—	—	—	—	—	—	685
	生食用食肉	16	—	—	—	16	—	—	16	—	16	2	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	78
	食肉製品	21	18	19	18	19	—	—	13	—	1	15	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	4	109
卵および その加工品	卵	12	5	5	—	12	—	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
	卵加工品	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
乳および その加工品	乳	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	乳製品	21	17	21	11	11	3	—	6	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	75
	乳類加工品	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
穀類・豆類および その加工品	めん類	32	32	32	32	—	10	10	22	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	148
	豆腐	59	59	59	59	59	59	—	52	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	366
	その他の	8	1	1	1	7	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
野菜果物および その加工品	漬物	15	12	12	10	13	10	—	13	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74
	野菜果物・その他	84	27	27	3	64	3	—	78	—	60	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	265
弁当類	弁当類	216	216	216	193	158	100	—	176	—	12	68	—	43	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,183
	調理パン	26	26	26	22	22	2	—	15	—	—	15	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	136
そうざい類	非加熱そう菜	165	165	165	152	151	39	15	146	—	21	130	—	17	—	—	26	15	15	15	15	15	75	—	—	—	—	—	—	—	1,177
	加熱そう菜	327	279	324	228	297	85	16	286	—	21	157	—	21	—	—	96	17	17	16	17	16	80	—	—	—	—	—	—	—	1,978
調味料（みそ・しょうゆ等）		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
菓子類	和生菓子	56	53	56	53	52	6	1	28	—	3	37	—	1	—	—	4	1	1	1	1	1	5	—	—	—	—	—	—	—	304
	洋生菓子	67	67	67	67	67	—	—	55	—	—	35	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	373
清涼飲料水・粉末清涼飲料		15	7	15	6	6	—	—	6	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—	—	51
冷凍食品		21	21	18	8	10	—	—	6	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70
水		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
レトルト		5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	10
その他の食品		98	68	68	40	66	10	10	81	—	12	19	—	11	—	3	10	10	10	10	10	10	50	—	9	—	—	—	—	2	509
ふきとり	器具拭取(包丁・まな板)	377	363	363	360	252	24	2	191	20	2	252	—	78	—	—	29	2	2	2	2	2	10	—	—	—	—	—	—	—	1,956
	手指拭取	244	238	238	213	132	7	1	91	10	1	161	—	38	—	—	9	1	1	1	1	1	5	—	—	—	—	—	—	—	1,149
	その他の	297	283	283	230	171	27	1	108	24	1	175	—	15	—	—	18	1	1	1	1	1	5	—	—	—	—	—	—	—	1,346
ふきん・おしぼり		3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
計		2,595	2,225	2,277	1,841	1,772	392	57	1,710	54	224	1,176	10	392	141	18	265	54	54	49	65	47	235	83	9	4	4	0	5	281	13,444

水質別検査項目内訳

区 分				項 目	検 体 数	検 査 項 目																					
						総 数	外 色 観 度 ・ 濁 臭 度 味	P H	窒 素 化 合 物	過 マ ン ガ ン 酸 量	カ リ ウ ム 消 費 量	硬 度	陽 イ オ ン 類	陰 イ オ ン 類	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 イ オ ン	界 面 活 性 剤	n ・ ヘ キ サ ン	可 溶 性 物 質	そ の 他 の 試 験	理 化 学 的 試 験	一 般 細 菌 数
飲料水 検 査	水道水	浄水	貯槽水(細)	248	498																			248	248	2	
			そ の 他																								
			貯槽水(理)	231	2,776	908	227	454	227	227	249	229	3	227									25				
			そ の 他																								
	井戸水		井戸水(細)	280	647																			281	281	85	
			そ の 他																								
井戸水(理)			298	5,095	1,184	297	592	296	296	830	357	1	296									946					
利用水 関係 検 査			中水道水(細)																								
			そ の 他																								
			中水道水(理)																								
			そ の 他																								
下 関係 検 査	水 係 査		生物学的検査																								
			下 水 (細)																								
			そ の 他																								
			下 水 (理)																								
清 関係 検 査	し 尿		そ の 他																								
			生物学的検査																								
			浄化放流水(細)																								
			浄化槽水(細)																								
			浄化放流水(理)																								
			浄化槽水(理)																								
公害・ 一般 環境 検 査	河 汚 濁	川 濁	河川水底質	11	198		5	5			50	15			6	6	6			5	95			5			
			産業排水	105	635		25	1			190	27			1	1	1			33	355			1			
			その他(コレラ)																								
			その他(汚泥)	9	90	8	7				30	6	6			1		1			30						
			浴場水	431	673	63			71	4			4										103	109	319		
			プール水	545	1,519	275	242		260				212								3	260	260	7			
温 そ			泉 (鉱 泉)																								
			そ の 他																								
計					2,216	12,189	2,438	803	1,052	854	523	1,353	634	10	739		8	7	8		38	1,454	892	905	471		

IV 調査研究

1 調査研究報告

ヒト由来サルモネラの薬剤感受性および分子疫学解析について

小嶋由香 岡田京子 須藤始代 本間幸子
赤木英則 小川正之 63

川崎市における捕獲蚊から検出された日本脳炎ウイルスについて

清水英明 奥山恵子 平位芳江 小川正之 68

アレルギー物質を含む食品の検査法について

児玉千絵 三亀美津穂 橋口成喜 田中幸生 武藤 豊 70

シアン化物イオン及び塩化シアンについて

＜イオンクロマトグラフィーポストカラム吸光光度法＞

石丸陽子 岸 美紀 森脇直子 林 幸子 武藤 豊 72

残留農薬迅速分析法の検討(第3報)

－塩素系農薬の追加について－

大場初義 佐藤英子 竹澤英二 武藤 豊 76

川崎市におけるエイズ日曜検査の実施状況

飯塚郁夫 加佐見洋子 小川正之 79

2004年における蚊およびユスリカ成虫の捕獲消長

佐藤英毅 82

スギおよびヒノキ花粉の地上と上空における飛散消長(2004～2005)

佐藤英毅 89

ヒト由来サルモネラの薬剤感受性および分子疫学解析について

小嶋由香 岡田京子 須藤始代 本間幸子
赤木英則 小川正之

近年、サルモネラによる集団発生は、世界的に多発傾向にあり、公衆衛生上問題になっている。特に、鶏卵が原因とされる *Salmonella* Enteritidis による食中毒や下痢症は1980年代後半より増加し、1996年をピークに減少傾向にあるものの依然として高頻度に発生している¹⁾。

また、欧米では、ABPC, CP, SM, TC, サルファ剤などの各種抗菌剤に耐性を獲得した *Salmonella* Typhimurium definitive phage type 104(DT 104)²⁾ やフルオロキノロンに耐性を獲得したサルモネラ³⁾ が出現し、臨床的に問題となっている。

今回私達は、2001年から2004年までの市内の開業医依頼散発下痢症患者における腸管系病原菌検出状況を報告するとともに、本市において分離したサルモネラについて、血清型別および薬剤感受性試験を行い、また *S. Enteritidis* についてはパルスフィールド電気泳動(PFGE)法を用い分子疫学解析を行ったので報告する。

【検査材料】

1. 腸管系病原菌検出状況

2001年から2004年に当所に搬入された散発下痢症患者便 2,546検体を検査材料とした。

2. サルモネラ血清型

2001年～2004年に本市で分離したサルモネラ83株(散発下痢症患者由来株54株、食中毒由来株16株、検疫通報由来株2株、業態者検便由来株3株、および市内の病院より搬入された8株)を供試菌株とした。PFGEには *S. Enteritidis* のうち、散発下痢症患者由来株16株、食中毒由来株6株、業態者検便由来株1株の計23株を用いた。

【検査方法】

腸管系病原菌検出方法は定法に従い検査を行った。

血清型別は市販診断用免疫血清(デンカ生研)を用い定法に従い行った。薬剤感受性試験はセンシディスク(ベクトンデッキンソン)を用いK-B法にて行った。使用薬剤は、ABPC(アンピシリン)、CIP(シプロキサシン)、CP(クロラムフェニコール)、CTX(セフトキシム)、FOM(ホスホマイシン)、GM(ゲンタマイシン)、KM(カナマイシン)、NFLX(ノルフロキサシン)、NA(ナリジクス酸)、SM(ストレプトマイシン)、SXT(ST剤)、TC(テトラサイクリン)の12薬剤とした。*S. Typhimurium* のうち ABPC, CP, SM, TC 耐性株については、スルフィソキサゾール(SU)について追加試験を行った。

PFGEはバイオラッド試薬キット6を用い、制限酵素 *Xba* I、*Bln* I でDNAを切断後、Chef Mapperにて19.5時間電気泳動を行った。エチジウムブロマ이드で染色し、302nmUV透過下でDNA断片を確認した。遺伝子解析は解析ソフトFingerprinting IIを用い、コンピューターによるクラスター解析を行った。

【結果および考察】

1. 散発下痢症患者からの腸管系病原菌検出状況

2001年から2004年までの散発下痢症患者からの腸管系病原菌検出状況は表1に示すとおりである。検査件数2,546件中病原菌陽性検体は374件(14.7%)であった。検出された病原菌は、カンピロバクターが255件(10.0%)と最も多く分離され、ついでサルモネラ54株(2.1%)、病原性大腸菌29件(1.1%)などの順であった。

表1 散発下痢症からの病原菌検出状況

年	2001	2002	2003	2004	計
検体数	668	634	559	685	2,546
陽性数	80*	94*	90*	110*	374*
(%)	(12.0)	(15.0)	(16.1)	(16.0)	(14.7)
赤痢菌	1				1(0.04)
サルモネラ	10*	11	14	19*	54(2.1)*
腸管病原性大腸菌	7	9*	8*	5*	29(1.1)*
毒素原性大腸菌		1			1(0.04)
腸管出血性大腸菌	2	1	3	2*	8(0.3)*
腸炎ビブリオ	10	2	5*	6*	23(0.9)*
カンピロバクター・ジェジュニ	48*	67*	61*	79	255(10.0)*
ナグビブリオ	1				1(0.04)
プレシオモナス・シゲロイデス	1	2			3(0.1)
エロモナス・ヒドロフィラ		1	1		2(0.08)
エロモナス・ソブリア	1	2*	1	1	5(0.2)*

備考：*印は、同一人から2菌種の病原菌が検出された事例（8事例）

2. サルモネラ血清型

供試菌株の血清型を表2に示した。S.Enteritidisが37株（44.6%）と最も多く、次いでS.Infantis 9株

（10.8%）、S.Typhimurium 7株（8.4%）の順に型別された。散発下痢症由来株、食中毒由来株ともにS.Enteritidisが主要な血清型であった。

表2 供試菌株の血清型

血清型	散発下痢症由来	食中毒由来	その他*	計
S.Enteritidis	25 (46.3)	11 (68.8)	1 (7.7)	37 (44.6)
S.Infantis	9 (16.7)			9 (10.8)
S.Typhimurium	3 (5.6)	3 (18.8)	1 (7.7)	7 (8.4)
S.Typhi			5 (38.5)	5 (6.0)
S.Thompson	3 (5.6)			3 (3.6)
S.Braenderup	2 (3.7)	1 (6.3)		3 (3.6)
S.Litchfield	2 (3.7)	1 (6.3)		3 (3.6)
S.Hader	2 (3.7)			2 (2.4)
S.ParatyphiA			4 (30.8)	4 (4.8)
その他	8 (14.8)		2 (15.4)	10 (12.0)
計	54 (100.0)	16 (100.0)	13 (100.0)	83 (100.0)

()内は%を示す。

*は検疫通報、業態者検便、市内医療機関由来株

3. 薬剤感受性試験結果

薬剤感受性試験結果を表3に示した。83株中38株（45.8%）が供試薬剤のいずれかに耐性を示し、ABPC, CP, NA, SM, SXT, TCの6剤耐性株が1株、4剤耐性株が4株、3剤耐性株が1株、2剤耐性株が13株、単剤耐性株が19株であった。6剤耐性株はS.Typhiであり、フィリピンからの渡航者由来株であった。4剤耐性株のうちABPC, CP, SM, TC耐性株はS.Typhimuriumが2株、KM, SM, SXT, TC耐性株はS.Infantis

1株であった。NFLX耐性株は認められなかった。また、S.Enteritidisでは、SM単独耐性株が12株（14.5%）と高頻度に認められた。

ABPC, CP, SM, TC耐性S.Typhimurium 2株についてSUの追加試験を行った結果、2株ともSUには感受性を示した。松下らの報告¹⁾では、DT104がSU耐性であることから、本菌はDT104とは異なるファージ型であると考えられ、今後、感染研に菌株を送付し、ファージ型別を決定する予定である。

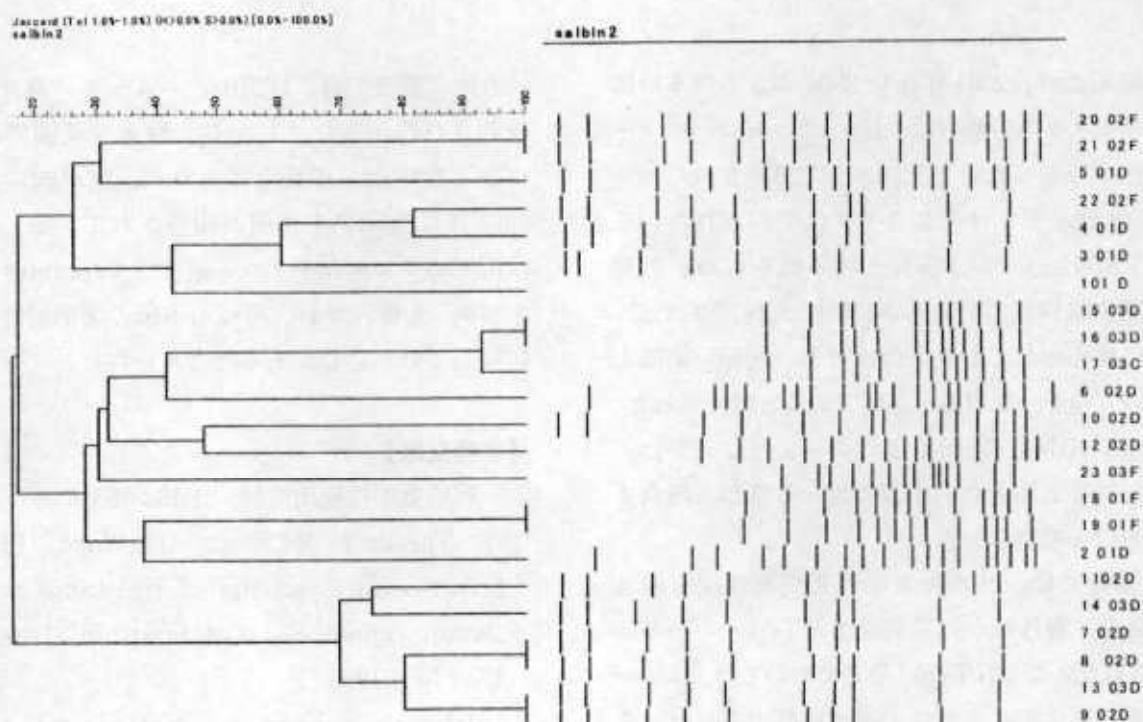
表3 薬剤感受性試験結果

耐性パターン	菌株数	血清型
6 剤 ABPC, CP, NA, SM, SXT, TC	1	S.Typhi (1)
4 剤 ABPC, CP, SM, TC	2	S.Typhimurium (2)
KM, NA, SM, TC	1	S.Infantis (1)
KM, SM, SXT, TC	1	S.Infantis (1)
3 剤 ABPC, SM, TC	1	S.Enteritidis (1)
2 剤 ABPC, SM	5	S.Enteritidis (5)
SM, TC	3	S.Infantis (1) S.Litchfield (1) S.Agpna (1)
NA, SM	1	S.Infantis (1)
NA, FOM	1	S.ParatyphiA (1)
NA, TC	2	S.Enteritidis (1) S.Hader (1)
SXT, TC	1	S.Enteritidis (1)
単剤 SM	14	S.Enteritidis (12) S.Infantis (1)
		S.Stanley (1)
NA	5	S.ParatyphiA (2) S.Braenderup (1)
		S.Dusseldorf (1) S.Virchow (1)
計	38	

4. S.Enteritidis の分子疫学解析

S.Enteritidis 23 株の制限酵素 *Bln* I を用いた PFGE によるクラスター解析 (図1) では、大きく4つのグループに分かれ、類似度80%での遺伝子型は14タイプに型別された。これに対し *Xba* I (図2) では類

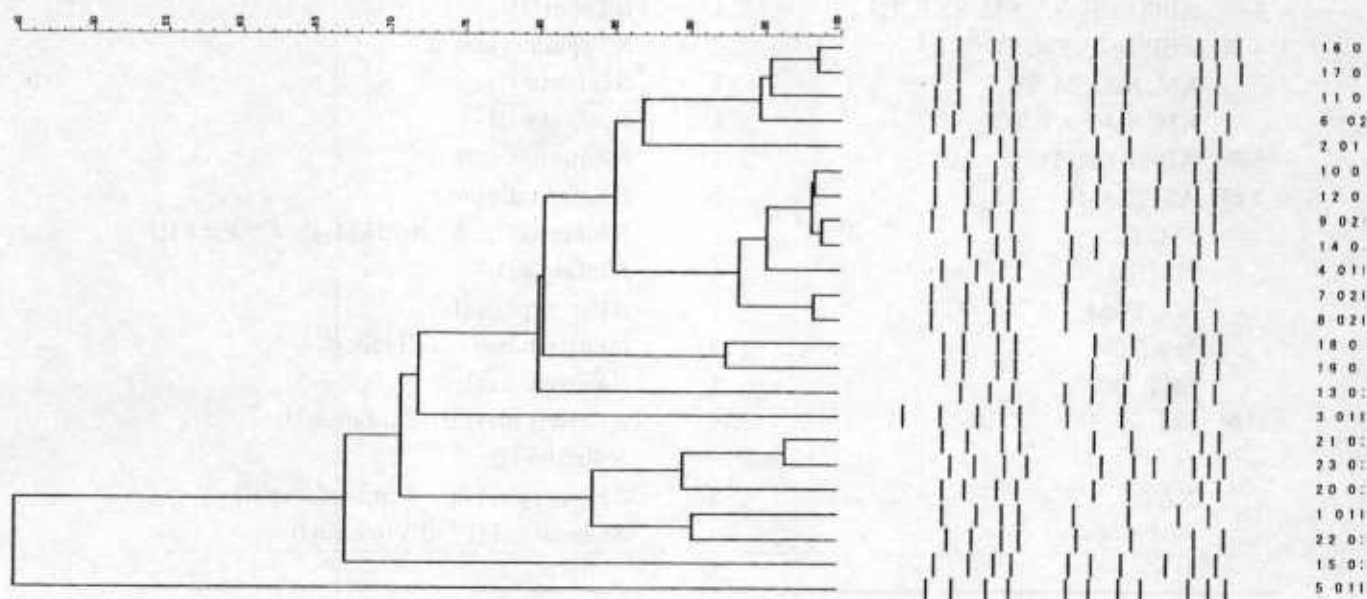
似度80%での遺伝子型は4タイプであり、*Bln* I が *Xba* I に比べると多数の遺伝子型に型別することができ、疫学解析に有用であると考えられた。同一食中毒由来株では *Bln* I、*Xba* I とともに85%以上の一致率となっていた。(レーン No.18, 19)



18, 19 は同一食中毒由来株

D: 散発下痢症由来株 F: 食中毒由来株 C: 健康者検便由来株

図1 *Bln* I によるデンドログラム



18, 19 は同一食中毒由来株
D: 散発下痢症由来株 F: 食中毒由来株 C: 乗継者検便由来株

図2 Xba I によるデンドログラム

今回の結果より、2001年から2004年までの本市におけるサルモネラの分離率は2.1%とカンピロバクターに次ぐ検出率であった。また、本市で分離されたサルモネラは19血清型と様々なタイプに型別された。そのうち *S. Enteritidis* が44.6%と約半数を占め、散発下痢症患者由来株においても54株中25株(46.3%)と高頻度に検出されており、今後とも、鶏卵汚染防止や衛生管理等の十分な対策が必要であると考えられた。また、*S. Enteritidis* の PFGE パターンにおいては、多岐にわたって分類され、由来の異なる株が多数含まれているものと推察された。

今回の調査では、サルモネラの薬剤耐性保有率は45.8%と高く、海外からの6剤耐性 *S. Typhi* の持ち込みも確認された。この *S. Typhi* 患者においては、ニューキノロン系の抗生剤により、予後は良好であった。また、SM耐性 *S. Enteritidis* が37株中12株(32.4%)と高頻度に検出されたが、これらの株と PFGE パターンとの関連性は認められなかった。

今回の調査では、DT104、ニューキノロン耐性株は確認されなかった。しかし、欧米や英国ではDT104による食中毒が多発しており³⁾、我が国においても2003年に集団発生事例が報告されている⁴⁾。また我が国でのフルオロキノロン耐性 *S. Typhimurium* の検出事例¹⁾も報告され、今後も本菌の薬剤耐性の動向を監視していく必要があると考えられた。

【参考文献】

- 1) 病原微生物検出情報, 21:162-163, 2000
- 2) Threlfall EJ, Frost JA, Ward LR, Rowe B: Increasing spectrum of resistance in multiresistant *Salmonella typhimurium*. Lancet 347: 1953-1954, 1996
- 3) Hakanen A, Siitonen A, Kotilainen P, Huovinen P: Increasing fluoroguinolone resistance in salmonella serotypes in Finland during 1995-1997. J Antimicrob Chemother 43:145-148, 1999

- 4) 松下秀他：散発事例由来 *Salmonella* serovar Typhimurium の薬剤耐性と definitive type 104 の出現状況。感染症誌 73:1087-1094,1999
- 5) サルモネラ症 2000 年 6 月現在：Infection Agents Surveillance Report 162-163,2000
- 6) 衛生微生物技術協議会第26会研究会講演抄録集, pp.42,2005
- 7) 中矢秀雄他：乳児下痢症の便から検出したフルオリキノン耐性 *Salmonella enterica* Serotype Typhimurium definitive phage Type 12. 感染症誌, 75: 815-818,2001

川崎市における捕獲蚊から検出された日本脳炎ウイルスについて

清水英明 奥山恵子 平位芳江 小川正之

1999年、アメリカ国内で初めてウエストナイルウイルスの患者が発生し、今なお猛威をふるっている¹⁾。また、東南アジア地域ではデングウイルスが流行しており²⁾、本邦においても、日本脳炎ウイルス以外に蚊が媒介するウイルスが侵入することが危惧されている。本市では、感染症サーベイランスの一環としてライトトラップで捕獲した蚊について、2001年からデングウイルス検査を、また、2002年からウエストナイルウイルス検査も併せて行っている。その中で、2003年に本市内で捕獲されたアカイエカから日本脳炎ウイルスが分離されたので、その概要を報告する。

【材料と方法】

2003年4月から11月にかけて、市内にある8ヵ所に設置したライトトラップで週に1回蚊を捕獲した。蚊の同定は捕獲場所別、捕獲日別、種類別に行い³⁾、メスのみを選別し、検査を行うまで-80℃で冷凍保存した。なお、蚊の同定は衛生動物担当にて行った。

検査方法は0.5 mlのPBSを入れたエッペンドルフチューブ内で蚊をホモジナイズし、10,000回転、10分遠心した後、上清をQIAamp Viral RNA Mini Kit (キアゲン) を用いてRNAを抽出し、RT-PCRを行った。なお、プライマーはDus/Duc (デングウイルス)、WNNY514/WNNY904 (ウエストナイルウイルス)、FlaU500/FlaU545 (フラビウイルス共通)を使用した。

【結果および考察】

蚊は合計300匹が捕獲され124検体に分類された。その内訳はアカイエカ92検体(237匹)、ヒトスジシマカ26検体(57匹)、コガタアカイエカ3検体(3匹)、シナハマダラカ1検体(1匹)、オオクロヤブカ

1検体(1匹)、キンバラナガハシカ1検体(1匹)で、1検体は1~8匹の数であった。RT-PCRの結果、デングウイルスおよびウエストナイルウイルスはすべての検体で陰性であった。しかし、フラビ共通プライマーでは6検体で特異的な位置近傍にバンドが認められた。その検体について日本脳炎ウイルスを疑い、JE 8K-S/JEERとJE 8 Kinner-S/JEERinner-Cのプライマーを用いてnested RT-PCR法を行ったが、すべて陰性であった。そこで、この6検体について国立感染症研究所にウイルス分離検査を依頼したところ、9月10日と11月11日に捕獲されたアカイエカ2検体でCPE (VeroとC6/36細胞) が認められた。分離されたウイルスのE蛋白遺伝子領域についてシーケンスを行った結果、その配列から日本脳炎ウイルスと同定された。分離された2株の日本脳炎ウイルスのE蛋白遺伝子領域中の配列は314塩基中5塩基の違いが見られ相同性は98.4%であった。また、アミノ酸に置換すると100%一致した。BLAST検索の結果、両株ともワクチン株であるBeijing-1に近く、遺伝子型ではⅢ型のクラスターに入ることが確認された(図1)。

従来、日本脳炎ウイルスはブタ→蚊(コガタアカイエカ)→ヒトを介して感染を引き起こすとされている⁴⁾。しかし、アカイエカはトリやヒトをよく吸血する傾向があり⁵⁾、また、川崎市の地理的条件から、ブタを介しているとは考えにくく、野鳥が関わっている可能性が高い。また、分離された日本脳炎ウイルスは、細胞での増殖が極めて悪く、なおかつRT-PCRにおける日本脳炎ウイルスのプライマーでの感度が悪いことが確認された。日本脳炎ウイルスでありながら、今まで分離されている古典的なウイルスとは性状が異なることから、今後もE蛋白以外の構造遺伝子領域の解

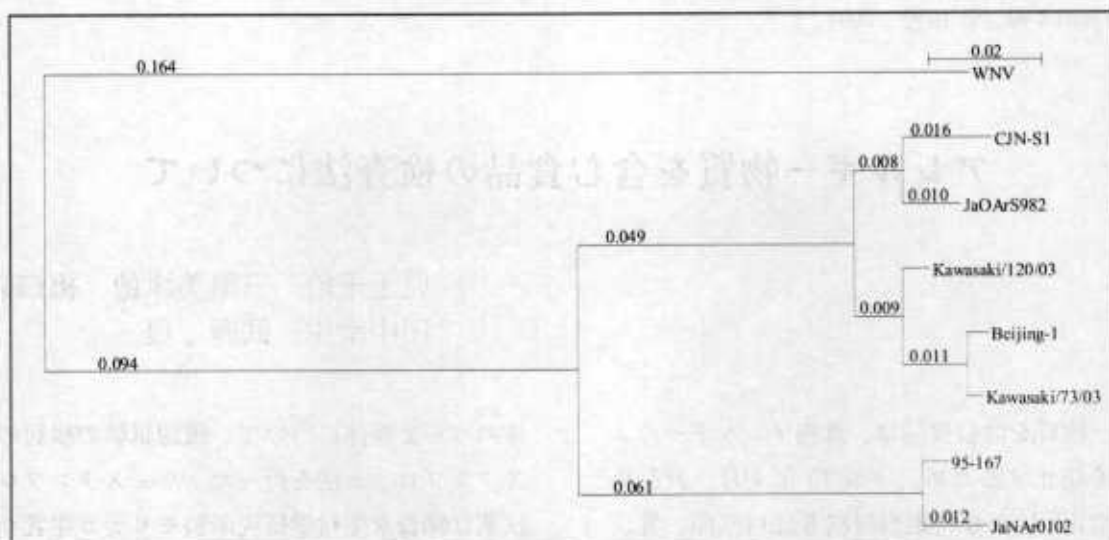


図1 日本脳炎ウイルスの系統樹解析

析を行い、詳細な性状について調査していく必要があると考える。また、引き続きライトトラップにより捕獲された蚊について、デングウイルス、ウエストナイルウイルスおよび日本脳炎ウイルスの検査を行って行きたい。

【謝辞】

本調査にあたり、ウイルス分離検査、遺伝子解析およびご助言をいただきました国立感染症研究所ウイルス第1部の高崎智彦先生に深謝いたします。

【文献】

- 1) 高崎智彦：ウエストナイル熱／脳炎，モダンメディア，49(2)：1-6，2003
- 2) 倉根一郎：デング熱・デング出血熱，臨床とウイルス，32(1)：23-29，2004
- 3) 佐藤英毅：蚊およびユスリカ成虫の捕獲消長 2003 年の成績と近年の傾向，川崎市衛生研究所年報，39：85-91，2003
- 4) 竹上 勉：日本脳炎，ウイルス，53(1)：25-30，2003
- 5) 津田良夫、比嘉由紀子、伊澤晴彦、星野啓太、沢辺京子、小林睦生：ウエストナイルウイルスの主要媒介蚊を決定する生態的特徴，臨床とウイルス，33(1)：17-21，2005

アレルギー物質を含む食品の検査法について

児玉千絵 三亀美津穂 橋口成喜
田中幸生 武藤 豊

アレルギー物質を含む食品は、食物アレルギーによる健康被害を防止するため、平成13年4月、食品衛生法の一部改正¹⁾により特定原材料5品目(卵、乳、小麦、そば、落花生)についてすべての流通段階での表示が義務付けられた。しかし、アレルギー物質を含む食品の違反事例は多数報告されているのが現状である。表示制度を検証する目的から、平成14年11月に厚生労働省医薬局食品保健部長通知により「特定原材料(卵、乳、小麦、そば、落花生)の検査方法」²⁾(以下「公定法」と表記する)が定められた。

これに伴い、当所では平成16年度より特定原材料検査を開始した。そこで、平成16年度に実施した乳に関わる試買検査の結果について概要を報告する。

【検体】

市内で販売されていた特定原材料(乳)表示のある5検体及び表示のない5検体の計10検体の加工食品(菓子類およびベビーフード)を用いた。

【検査方法】

公定法及び本市 GLP に基づく SOP に従って実施した。前述の10検体を対象に、特定原材料(乳)のスクリーニング検査として ELISA 法を行った。ELISA 法の試薬は、単一あるいは精製抗原認識抗体を用いた(株)森永生科学研究所製モリナガ牛乳測定キット(カゼイン)及び複合抗原認識抗体を用いた日本ハム(株)製 FASTKITTM 乳エライザキットを使用した。ELISA 法のプレート洗浄にはモデル 1575 Immuno Wash マイクロプレートウォッシャーを、吸光度測定には Foodmark マイクロプレートリーダー(ともに BIO-RAD 社製)を使用した。

特定原材料(乳)表示のない5検体と表示のある検

体のうち2検体について、確認試験の検討のためウェスタンブロット法を行った。ウェスタンブロット法の試薬は(株)森永生科学研究所製モリナガ牛乳ウェスタンブロットキット(カゼイン及び β -ラクトグロブリン)を使用した。

【結果】

1. スクリーニング検査

公定法には ELISA 法における結果判定について、「食品採取重量1gあたりの特定原材料由来のタンパク質含量が $10\mu\text{g}$ 以上の試料については、微量を超える特定原材料が混入している可能性があるものと判断する」と記載されている。そこで当所における成績書には、ELISA 法の結果が $10\mu\text{g/g}$ の試料については「 $10\mu\text{g/g}$ 以上」、 $10\mu\text{g/g}$ 未満で定量下限以上の試料については「 $10\mu\text{g/g}$ 未満」、定量下限以下の試料については「不検出」と表記することとした。結果は表1に示すとおり、特定原材料(乳)表示のある検体はすべて $10\mu\text{g/g}$ 以上、表示のない検体はすべて不検出であった。

2. 確認検査

公定法では、スクリーニング検査の結果が表示通りと判断された場合確認検査は不要であるが、ウェスタンブロット法の検討として検査を行った。結果は表1に示した。結果の判定は公定法に従い、特定原材料(乳)由来のタンパク質の分子量(SDS-PAGEにおける見かけの分子量:カゼイン M.W. 33,000-35,000、 β -ラクトグロブリン M.W. 18,400)付近に明瞭なバンドが検出されたものを陽性と判定した。表示のある2検体はカゼインと β -ラクトグロブリンともに陽性で、表示のない5検体のうち、4検体はカゼインと

β -ラクトグロブリンともに陰性で、表示通りであった。表示のない5検体のうち1検体において、カゼインは陰性だが、 β -ラクトグロブリンで陽性対照と同分子量付近にバンドが検出された。

【考察】

ELISA 法においては偽陽性または偽陰性を示す食品があり、そのために検査結果が表示と異なることがあると公定法に記載されているが、今回の検査では10検体とも表示通りであり、公定法では確認検査は不要である。しかし検討として行った確認検査において、表示のない1検体において β -ラクトグロブリンと推定されるタンパク質が微量だが検出された。この結果からでは、このタンパク質が β -ラクトグロブリンでない可能性を完全には否定できないが、公定法に従うとこの結果から β -ラクトグロブリン陽性と判断することとなっており、微量の特定原材料(乳)の混入(コンタミネーション)の可能性が考えられる。このような検査データについての問題点を補うため、判断樹に示された製造記録の確認が重要となる。

本検査法は公定法の序文に記載されている通り、全ての食品への適用が実際上不可能で、測定結果は実際

の含有量と必ずしも正確に一致せず、検査結果のみではコンタミネーションや未知の偽陰性・偽陽性などを予測することは難しい。しかし、非表示による消費者の健康被害を防止するだけでなく、不必要な表示による消費者の不利益も考えなければならない。そこで、消費者にさらに信頼性の高い情報の提供を行うためには、各事業者が製品の製造過程を正確にトレースできる食品の製造・流通ラインを確立し情報提供を行うこと、また一方でより精度の高い検査法の確立を進め、その双方が情報交換しデータを蓄積していくことが必要と考えられる。今後各問題点を改善していくため、各機関と協力しながら随時迅速な対応と検査データの蓄積に努めたい。

【文献】

- 1) 厚生労働省医薬局食品保健部長通知：食品衛生法施行規則及び乳及び乳製品の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令等の施行について、食発第79号(平成13年3月15日)
- 2) 厚生労働省医薬局食品保健部長通知：アレルギー物質を含む食品の検査方法について、食発第1106001号(平成14年11月6日)

表1 平成16年度検査結果

試料	表示	ELISA結果		確認試験結果	
		森永キット	日ハムキット	カゼイン	β -ラクトグロブリン
生菓子	有	10 μ g/g以上	10 μ g/g以上		
ビスケット	有	10 μ g/g以上	10 μ g/g以上	+	+
焼菓子	有	10 μ g/g以上	10 μ g/g以上		
スナック菓子	有	10 μ g/g以上	10 μ g/g以上	+	+
スナック菓子	有	10 μ g/g以上	10 μ g/g以上		
クリームシチュー	無	不検出	不検出	-	-
菓子	無	不検出	不検出	-	-
乾燥ベビーフード	無	不検出	不検出	-	-
スナック菓子	無	不検出	不検出	-	+
スナック菓子	無	不検出	不検出	-	-

シアン化物イオン及び塩化シアンについて

＜イオンクロマトグラフィーポストカラム吸光光度法＞

石丸陽子 岸美紀 森脇直子 林幸子 武藤豊

シアン化物イオン (CN と略) は元来自然水中にはほとんど存在しない物質である。しかし多くの化学工業や、金、銀等の選鉱、鉄鋼製造および電気めっき等にも広く使用されているため、シアン化合物を含んだ排水などの混入による水質汚染が起こることも考えられる。また、塩化シアン (CNCl と略) は、シアンを塩素処理すると生成する物質である。

さて、平成 15 年 5 月 30 日付け厚生労働省令第 101 号¹⁾により水質基準が改正され、検査項目は「シアン化物イオン及び塩化シアン」となり、分析法は「イオンクロマトグラフィーポストカラム吸光光度法²⁾ (公定法と略)」となった。当所でもこの分析法について検討を行い、また市内井戸水の測定を行ったので、その結果等について報告する。

【方法及び試料】

1 分析方法

CN 及び CNCl の分析法は、公定法等により測定した。

1-1 試薬

1 mol/L 硫酸 (和光純薬容量分析用)、リン酸二水素カリウム (和光純薬試薬特級)、リン酸一水素ナトリウム (和光純薬試薬特級)、クロラミン T (和光純薬試薬特級)、3-メチル-1-フェニル-5-ピラゾロン (和光純薬試薬特級)、N, N-ジメチルホルムアミド (和光純薬試薬特級)、4-ピリジンカルボン酸ナトリウム (和光純薬シアン定量用)、シアン化カリウム (和光純薬試薬特級)、DL-酒石酸 (和光純薬試薬特級)、(+)-酒石酸ナトリウム二水和物 (和光純薬試薬特級)

1-2 使用機器及び測定条件

今回検討に用いた機器及び測定条件を表 1 に示した。

表 1 平成 15 年度定量 PCR 検査結果

装置	日本ダイオネクス社製 PCM-510
カラム	IonPac ICE-ASI
溶離液	1.0 mM 硫酸
溶離液流量	1.2 mL/min
試料導入力	200 μ L
検出器	UV-VIS 検出器(波長638 nm)
反応液 A	0.1%クロラミン T/0.02 M リン酸緩衝液
反応コイル 1	40 $^{\circ}$ C
反応液 B	4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン混合溶液
反応コイル 2	100 $^{\circ}$ C
反応液流量	各 0.5 mL/min

2 試料

2-1 調査試料

川崎市内井戸水 80 検体

2-2 調査期間

2004 年 12 月～2005 年 6 月

【結果及び考察】

1 検量線作成

CN 及び CNCl 標準液で検量線を作成した。CN 及び CNCl とも、図 1 及び図 2 に示すように 0.5 μ g/L から 10 μ g/L の範囲で、相関係数がそれぞれ 0.999951 及び 0.999924 と良好な直線性を示した。

2 再現性

精度は、定量分析の際結果を評価する決め手である。そこで、CN 及び CNCl の標準液 0.5 μ g/L, 1 μ g/L について、それぞれ 10 回繰り返し測定を行い、ピーク面積を用いた場合の再現性について表 2 に示した。0.5 μ g/L 及び 1 μ g/L 濃度の変動係数は、10% 以下で満足しうる測定精度であった。

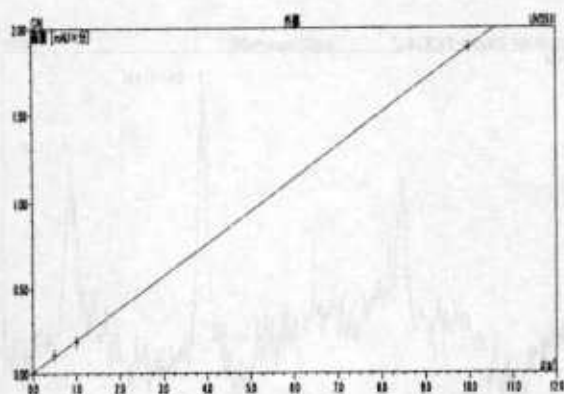


図1 CNの検量線 ($r=0.999951$)

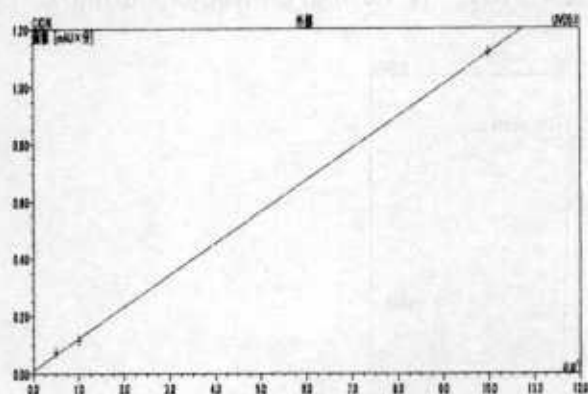


図2 CNClの検量線 ($r=0.999924$)

表2 再現性

項目	標準濃度	変動係数 (%)	
		0.5 μg/L	1 μg/L
CN		4.52	4.56
CNCl		8.84	6.46

3 添加回収

CN 及び CNCl を含まない、当所の貯槽水（残留塩素：0.30mg/L）と井戸水（残留塩素：不検出）について、CN 及び CNCl がそれぞれ 0.5 μg/L となるように調製した後、公定法で測定した結果を表3に示した。CN は残留塩素の存在下で塩素と反応して CNCl となるが、残留塩素 0.30mg/L の濃度では CN は CNCl とならずに CN として検出されていた。また、回収率は 80.7～97.0% と良好な結果であった。

表3 添加回収

試料名	回収率 (%)	
	標準濃度 CN 0.5 μg/L	CNCl 0.5 μg/L
当所 貯槽水	81.5	89.7
井戸水	80.7	97.0

4 市内井戸水の測定結果

井戸水 61 検体について測定したところ、58 検体は検出下限値以下であった。残りの 3 検体は 4.9 μg/L (A)、9.2 μg/L (B) 及び 43.5 μg/L (C) であった。

ここで、C について、以下に示す 1) ～ 3) の 3 種の方法で測定し比較した。

- 1) 公定法の試料採取及び保存において、試料に酒石酸-酒石酸ナトリウム混合緩衝液（酒石酸緩衝液と略）を加えず測定した。
- 2) 公定法どおり、酒石酸緩衝液を加えて測定した。
- 3) ビリジーン-ピラゾロンによる吸光光度法³⁾で測定した。

その結果、1): 0.43 μg/L、2): 43.5 μg/L、3): 65 μg/L で同一試料において酒石酸緩衝液を加えた場合と加えない場合で測定値に大きな差が見られた。これは、試料中の CN 及び CNCl が分解された、または、CN 及び CNCl が生成された等何らかの影響が示唆される。

5 アンモニウムイオンと残留塩素の影響

この A、B 及び C の井戸水の共通点は、硝酸性窒素が 0.1 mg/L 未満で、残留塩素が 2 ～ 3 mg/L と高濃度であった。一般的にアンモニウムイオンは残留塩素との反応によって CNCl を生成すると考えられることから、アンモニア性窒素 ($\text{NH}_4\text{-N}$ と略) と残留塩素の影響について検討した。A 及び B について $\text{NH}_4\text{-N}$ を測定したところ 2.9 mg/L 及び 3.4 mg/L であった。その値を参考にし超純水を用いて様々な濃度の模擬試料を作成し測定した。その結果を図3、図4、図5及び表4に示した。

$\text{NH}_4\text{-N}$ 濃度が 0.1 ～ 2.0 mg/L では濃度による違いはほとんどなかった。 $\text{NH}_4\text{-N}$ のみでも存在しないはずの CN の位置にピークが出現したが、これは酒石酸緩衝液を加えることにより CN が生成したと考えられる。

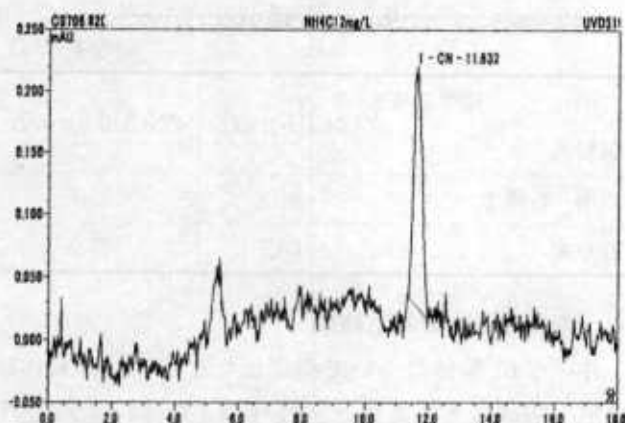


図3 $\text{NH}_4\text{-N}$ 2.0 mg/L

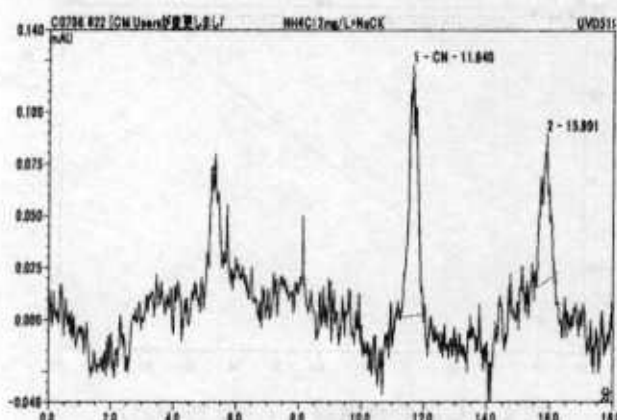


図4 $\text{NH}_4\text{-N}$ 2.0 mg/L + NaClO 1.0 mg/L

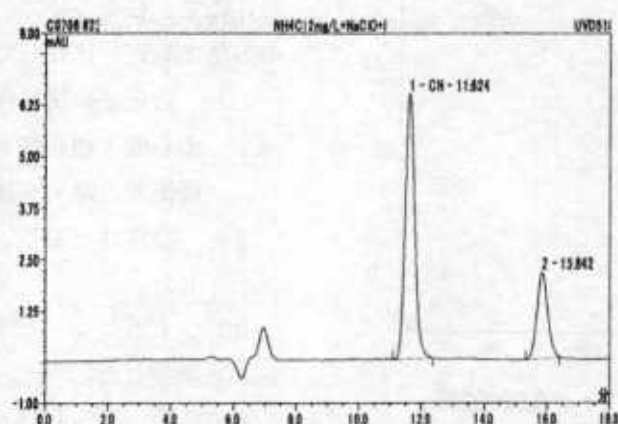


図5 $\text{NH}_4\text{-N}$ 2.0 mg/L + NaClO 1.0 mg/L + 酒石酸緩衝液

表4 CN及びCNClの濃度

模擬試料	種 別	CN ($\mu\text{g/L}$)	CNCl ($\mu\text{g/L}$)
$\text{NH}_4\text{-N}$ 0.1 mg/L		0.26	0.00
$\text{NH}_4\text{-N}$ 0.2 mg/L		0.33	0.00
$\text{NH}_4\text{-N}$ 1.0 mg/L		0.56	0.00
$\text{NH}_4\text{-N}$ 1.0 mg/L + NaClO 1.0 mg/L		0.30	0.26
$\text{NH}_4\text{-N}$ 1.0 mg/L + NaClO 1.0 mg/L + 酒石酸緩衝液		8.8	3.3
$\text{NH}_4\text{-N}$ 2.0 mg/L		0.38	0.00
$\text{NH}_4\text{-N}$ 2.0 mg/L + NaClO 1.0 mg/L		0.23	0.30
$\text{NH}_4\text{-N}$ 2.0 mg/L + NaClO 1.0 mg/L + 酒石酸緩衝液		8.7	5.2

6 酒石酸緩衝液の有無による影響

残留塩素の検出されない井戸水 18 検体を測定する際に

- 1) 試料に酒石酸緩衝液を加えないもの
 - 2) 公定法どおり酒石酸緩衝液を加えたもの
- 2種類の検水を作成し、その濃度を比較した。

9 検体については、いずれも不検出であった。検出された、9 検体について表5に示した。

酒石酸緩衝液を加えないものはベースラインが大きくふれていたが、測定濃度では、表5に示したように、両者であまり変わらないことが分かった。酒石酸緩衝液を加えないことによってCN及びCNClが分解され

表5 酒石酸緩衝液の有無によるCN濃度

種別 井戸水	酒石酸緩衝液 有 CN (μg/L)	酒石酸緩衝液 無 CN (μg/L)
1	0.22	0.29
2	0.16	0.16
3	0.12	0.15
4	0.17	0.18
5	0.12	0.22
6	0.15	0.21
7	0.14	0.15
8	0.28	0.25
9	0.26	0.29

てしまうことも考えられるが、6℃の状態では検体を保存し、速やかに測定していることから、分解による影響はあまりないと思われる。

【まとめ】

アンモニウムイオンを含み塩素消毒を行っている井戸水中のCN及びCNClを「公定法」で測定すると、

酒石酸緩衝液によると思われる影響が見られた。これはアンモニウムイオン、次亜塩素酸イオン等及び酒石酸緩衝液の間で反応が起こりCN及びCNCl等が生成していると考えられる。また、酒石酸緩衝液を加えなくても迅速に測定を行えば試料中のCN及びCNClが分解されることもないと思われることから、今後は、酒石酸緩衝液からのコンタミに十分配慮し、酒石酸緩衝液を加えるものと加えないものと2種類を必ず測定し、両者について濃度の違いを比較するとともに、アンモニウムイオン濃度を考慮する必要があると考えられる。

【文献】

- 1) 厚生労働大臣「水質基準に関する省令」、厚生労働省令101号、平成15年5月30日
- 2) 水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法
- 3) 上水試験方法(2001年版)22.2 ビリジノーピラゾン吸光光度法

残留農薬迅速分析法の検討 (第3報)

—塩素系農薬の追加について—

大場初義 佐藤英子 竹澤英二 武藤 豊

平成17年4月現在、食品衛生法では約130種の農作物について254農薬の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¹⁾(以下、迅速法と略す)等を用いて検査を行っている。迅速法による検討で昨年度までに代謝物を含め108農薬について年報において報告してきた^{2) 3) 4) 5)}。今回、この迅速法に塩素系の12農薬を取り入れるための検討を行った結果、若干の知見を得たので報告する。

【装置及び試薬】

1 装置及び条件

1) ゲル浸透クロマトグラフ (GPC)

島津製作所社製

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 4 ml/min

農薬流出画分 52-140 ml

モニター UV 検出器 (254 nm)

2) 電子捕獲型検出器付ガスクロマトグラフ

(ECD) 島津製作所社製 GC 2010

検出器温度 280℃

注入口温度 200℃

カラム DB-1、DB-1701

カラム温度 60℃ (1.5分) → 50℃/分 →
190℃ (0分) → 2.5℃/分 →
280℃ (5分)

3) 試薬

塩素系12種類農薬標準品:

和光純薬工業社製

(カルプロバミド、クロロタロニル、テフルトリ
ン、トリフルラリン、ピラゾキシフェン、

フィプロニル、プロシミドン)

林純薬工業社製

(ハルフェンブロックス、ビフェノックス、
ホルベット)

関東化学社製

(クロルフェナビル、フェンプロバトリン)

有機溶媒: 残留農薬試験用

その他試薬: 特級試薬

ケイソウ土カラム: Merck 社製

シリカゲルミニカラム: Waters 社製

フロリジルミニカラム: Waters 社製

【分析方法】

本分析法³⁾の概要はアセトンで抽出、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で測定する(図1)。

試料 20 g	穀類は10 g に水20 ml 添加、
抽出	アセトン100 ml、50 ml で抽出
遠心分離、ろ過	
抽出液	
濃縮	NaCl 6 g 添加
固相抽出	ケイソウ土カラムに全量注入、 酢酸エチル150 ml で溶出
流出液	
濃縮	酢酸エチル/シクロヘキサン (2/8) 6 ml に溶解
GPC	4 ml をGPC に注入
GPC 流出液	
濃縮	アセトン/ヘキサン (1/1) 4 ml に溶解
シリカゲル精製	3 ml を注入、20 ml で溶出
シリカゲルミニカラム流出液	
濃縮	アセトン/ヘキサン (3/17) 4 ml に溶解
フロリジル精製	2 ml を注入、25 ml で溶出
フロリジルミニカラム流出液	
濃縮	アセトン/ヘキサン (3/17) 2 ml に溶解
試験液	ECDで測定

図1: 残留農薬迅速分析法のフローチャート

【結果及び考察】

1 検量線

12 農薬について検量線の検討を行った。迅速法での GC 測定条件では、カルプロバミドが GC 中で熱分解し¹⁾、定性出来るピーク形状が得られなかった。

又、ピラゾキシフェンは通知法の検出限界 (0.01 ppm) が検量線範囲 (0.02–10 ppm) にはいらなかった (図 2)。他の 10 農薬は検出限界を含む良好な直線性が得られた。このことにより 10 農薬について以降の検討を行った。

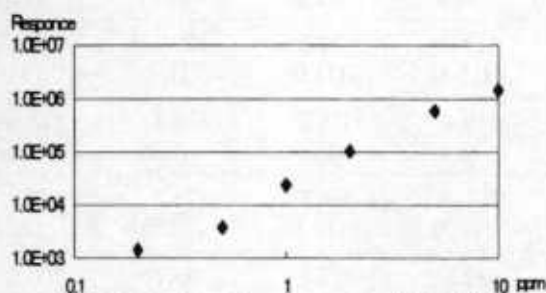


図 2 ピラゾキシフェンの検量線

2 ケイソウ土カラム抽出量の検討

添加した 10 農薬は迅速法による溶出量 (酢酸エチル 150 ml) の範囲で溶出した (図 3)。

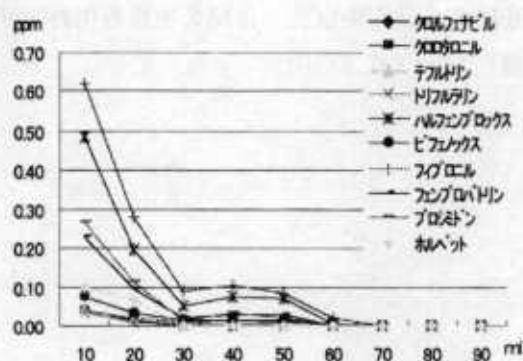


図 3 ケイソウ土カラムの溶出曲線

3 GPC分取量の検討

流出画分は迅速法による分取量 (54–140 ml) で良好な結果であった。

4 シリカゲルミニカラム抽出量の検討

迅速法による溶出量 (アセトン/ヘキサン (1/1) 20 ml) の範囲で溶出した (図 4)。

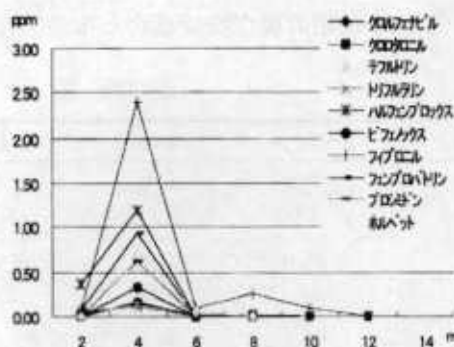


図 4 シリカゲルミニカラムの溶出曲線

5 フロリジルミニカラム抽出量の検討

迅速法による溶出量 (アセトン/ヘキサン (3/17) 25 ml) の範囲で溶出した (図 5)。

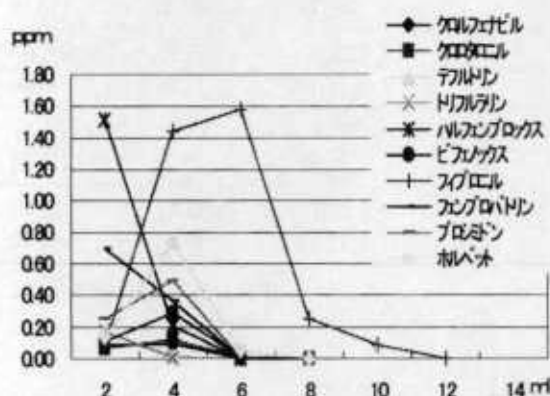


図 5 フロリジルミニカラムの溶出曲線

6 添加回収試験

農作物 8 種類について 10 種農薬標準品を用いた添加回収試験を 3 回繰り返し行った。ホルベットは農作物試験液を GC で連続分析すると、ガラスインサートの汚れによる影響で標準品の GC 上でのピーク高さが減少する傾向を示し、定量出来なかった。その他 9 種農薬について添加回収試験を行った結果を表 1 に示した。精度管理上求められる数値 (回収率は 70–120%、相対標準偏差値 (RSD) は 20% 以下) に全て適合したのはテフルトリン、トリフルラリン、プロシミドンの 3 農薬であった。

フィプロニルは 8 農作物中 7 農作物について 120% 以上の高い回収率を示し、農作物中の夾雑物の影響と思われた。フィプロニルを除けば日本なし、玄米、ペーライマ豆の 3 農作物については全ての農薬で適合した。クロルフェナビル、クロロタロニル、ハルフェンブロックス、ビフェノックス、フェンプロバトリンの 5 農薬は

8 農作物中 1 ～ 3 種類の農作物で適合しなかった。

表 添加回収試験結果 (単位: ppm 上段: 回収率% / 下段: RSD%)

農薬名	グレープフルーツ	日本なし	なす	トマト	キャベツ	こまつな	玄米	ベビーライマ豆
クロルフェナピル	92.8 (9.0)	90.8 (9.3)	71.7 (7.1)	142.8 (13.4)	106.3 (3.7)	85.9 (10.8)	89.0 (1.6)	96.5 (6.7)
クロロタロニル	75.9 (5.1)	106.5 (9.8)	95.7 (2.0)	109.4 (2.3)	19.8 (26.6)	25.8 (4.2)	80.5 (6.1)	72.4 (8.6)
テフルトリン	97.4 (4.6)	96.5 (4.4)	97.4 (9.9)	92.5 (11.2)	84.6 (2.7)	80.2 (10.3)	82.4 (6.6)	84.3 (4.9)
トリフルラリン	86.6 (5.3)	96.0 (2.4)	99.1 (9.0)	98.1 (9.8)	86.7 (6.0)	83.0 (12.2)	103.6 (8.3)	108.5 (1.3)
ハルフェンブロックス	82.5 (3.8)	101.9 (2.1)	68.8 (8.3)	67.5 (7.9)	119.0 (16.1)	92.5 (11.9)	100.7 (7.2)	114.6 (9.0)
ビフェノックス	77.8 (25.7)	110.2 (9.3)	65.4 (13.9)	64.7 (15.7)	119.4 (8.5)	116.7 (18.5)	108.7 (6.9)	118.6 (11.6)
フィプロニル	122.9 (1.7)	155.7 (2.3)	166.0 (4.0)	111.4 (10.5)	201.5 (7.7)	198.7 (10.1)	174.7 (5.5)	172.8 (2.9)
フェンプロバトリン	92.4 (6.4)	113.5 (9.7)	64.2 (16.3)	65.6 (8.9)	112.5 (10.0)	105.5 (21.9)	95.7 (6.1)	100.4 (6.6)
プロシミドン	92.2 (7.1)	93.4 (8.4)	115.4 (2.3)	114.3 (3.0)	102.7 (3.1)	102.2 (13.2)	98.0 (6.5)	100.1 (2.8)

RSD% = 相対標準偏差、下線 = 回収率70～120%を超えるか又はRSD20%以上の数値、n=3

【まとめ】

今回、塩素系 12 農薬を迅速法に取り入れるための検討を行った。その結果、3 農薬で良好な結果であったが、4 農薬については他の方法を検討する必要がある。残りの 5 農薬については、引き続き検討し、日常業務に取り入れていきたいと考えている。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。

6) (株)日本食品衛生協会：食品衛生検査指針（残留農薬編）294-297.2003

【文献】

- 1) 厚生省生活衛生局通知：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) 奥山 恵子、他：残留農薬に関する調査研究（第 5 報）、川崎市衛生研究所年報、34:80-82.1998
- 3) 佐藤 英子、他：残留農薬に関する調査研究（第 7 報）、川崎市衛生研究所年報、36:69-71.2000
- 4) 竹澤 英二、他：残留農薬迅速分析法の検討（第 1 報）、川崎市衛生研究所年報、37:86-89.2001
- 5) 佐藤 英子、他：残留農薬迅速分析法の検討（第 2 報）、川崎市衛生研究所年報、37:86-89.2002

川崎市におけるエイズ日曜検査の実施状況

飯塚郁夫 加佐見洋子 小川正之

わが国におけるHIV感染者は平成8年以降増加の傾向が認められ、平成16年にはHIV感染者780人、エイズ患者385人¹⁾の報告数があり、いずれも前年に引き続き過去最高であった。先進国ではHIV感染者が減少傾向にあるが、わが国では増加をしており、今後も感染の拡大が続けば、社会的および経済的損失も危惧される。本市ではエイズ対策事業の一環として、昭和62年2月より保健所を窓口として抗HIV抗体検査を実施している。平成7年からは全国に先駆けて日曜検査・相談事業を設け、仕事等の都合で検査を受けられない方々の利便を図ってきている。さらに平成13年4月より日曜検査に来所する検査希望者に対してHIVウイルス遺伝子検査²⁾(以下「NAT検査」と略)を厚生労働省『HIVの検査法と検査体制を確立するための研究班』より研究委託され実施し、HIV感染者の早期発見に努めている。今回、日曜検査の過去10年間(平成7年から平成16年)のHIV検査の成績をまとめたので報告する。

【対象および方法】

対象：平成7年4月から平成16年12月までに日曜

検査でHIV抗体検査およびNAT検査(HIV感染後の抗体価上昇までにHIV遺伝子の核酸を抽出、増幅し検出する方法で感染初期に有効である)を希望した9,186名である。

検査法：平成7年4月から9年9月まではPA法(セロディア-HIV、セロディアHIV-1/2富士レビオ)で、平成9年10月以降はPA法(ジェネディアHIV-1/2ミックスPA富士レビオ)を使用してスクリーニング検査を行った。スクリーニング検査陽性のものは、イムノクロマト法(ダイナスクリーン・HIV-1/2ダイナボット)で再度検査するとともにWB法(ラブプロット1,2富士レビオ)で確認検査を行った。NAT検査については研究班の統一方法であるアンプリコアHIVモニター(ロシュ・ダイアグノスティックス)を使用して株式会社エスアールエルで実施した。

【結果および考察】

平成7年から平成16年までのエイズ相談件数およびHIV抗体検査件数を図1に示した。平成13年の保健所検査件数の増加は『保健所におけるHCV抗体検査の実施に係るエイズ対策事業』を実施した事によ

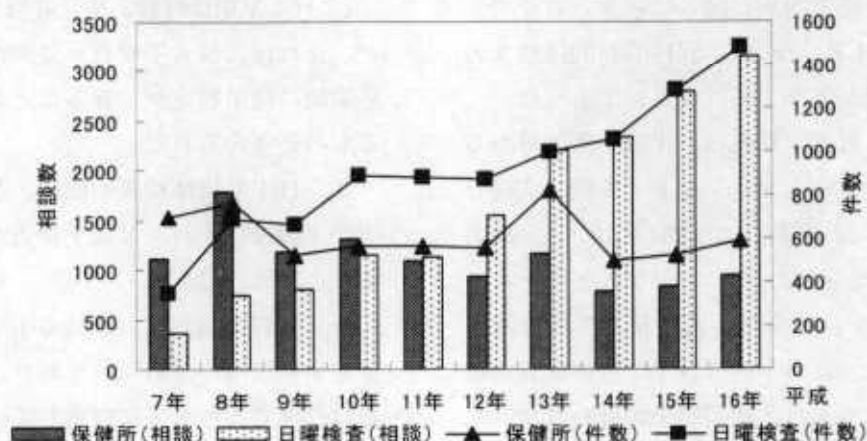


図1 エイズ相談件数および検査件数

表1 日曜検査におけるHIV抗体検査件数
および陽性者数

	検査件数	陽性者数
平成7年	347	0
8年	695	3 (0.43%)
9年	663	2 (0.30%)
10年	894	3 (0.34%)
11年	887	1 (0.11%)
12年	877	2 (0.23%)
13年	997	7 (0.70%)
14年	1,062	6 (0.56%)
15年	1,280	5 (0.39%)
16年	1,484	6 (0.40%)
計	9,186	35 (0.38%)

り一時的に増加したものである。日曜検査では平成13年以降にエイズ相談件数およびHIV抗体検査件数共に増加の傾向が認められ、14年以降は1,000件を超えている。このことはNAT検査を導入したことで、従来の抗体検査に比べ初期感染の有無の判定ができるようになったことにより増加したと思われる。

日曜検査におけるHIV抗体検査件数および陽性者数は表1に示すとおりである。検査数の増加に伴って陽性者も同様に増加しているが、陽性率は平均で0.4%前後であり、大きな変化は認められなかった。35名の陽性者はHIV感染者で、性別は男性32名(91.4%)、女性3名(8.6%)であった。国籍は日本が29名(83%)、日本以外3名、不明3名である。感染者の年齢の内訳は図2に示すとおりで、20～30歳代(33/35)が全体の94.3%を占めていた。HIV感染者(35名)の感染経路別内訳は図3に示すとおりで、同性間性的接触が24名(68%)、異性間性的接触9名(26%)、輸血、不明が各々1名(3%)であった。

日曜検査におけるNAT検査は、平成13年4月から受検者に対しインフォームドコンセントを経て実施している。平成16年12月までに4,593名中、4,563名(99.3%)の同意が得られた。そのうちスクリーニング検査陰性者4,543名のうち1名がNAT検査陽性であった。すなわち、この1例はHIV抗体検査が陰性でNAT検査陽性であり、初期感染が疑われた。なお、結果の告知日(1週間後)に本人の同意を得て再度採血し、抗体検査を実施したところ、PA法で8,192

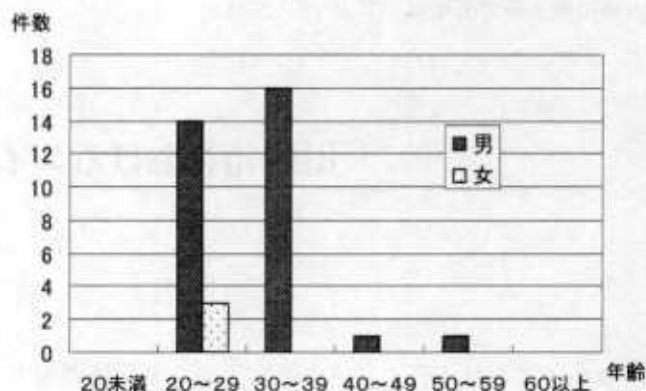


図2 日曜検査におけるHIV感染者の年齢内訳

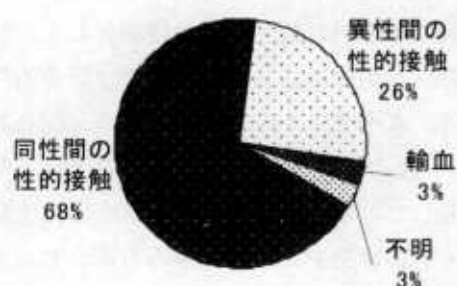


図3 HIV感染者の感染経路別内訳

倍の抗体価の上昇を確認した。確認検査であるWB法(HIV-1, HIV-2)をベア血清で実施した結果はHIV-1では1週間後の血清に判定保留(gp160)を認めたが、HIV-2では共に陰性であった。受検者は日本国籍で同性間性的接触による感染であった。

【まとめ】

1. 日曜検査ではNAT検査を導入(平成13年)後にHIV相談件数、検査件数が共に増加傾向にあった。これは、NAT検査が従来の抗体検査に比べ初期感染時に結果判定ができることが認識されたことによるものと考えられた。

2. HIV抗体検査が陰性、NAT検査が陽性の症例が1例確認され、NAT検査が早期診断に有用であることが確認できた。

3. 検査体制が見直される中で、受検者が検査を受けやすい環境が求められており、本市における日曜検査は受検者のニーズに対応して成果をあげていることが再確認された。

【文献】

- 1) 国立感染症研究所感染症情報センター：病原微生物情報. 26 (5)：113-114.2005
- 2) 林孝子, 他：プール検体の遠心濃縮法による HIV スクリーニング遺伝子検査の検討. 感染症誌, 74 (1)：82-83.2000

2004年における蚊およびユスリカ成虫の捕獲消長

佐藤英毅

日本脳炎媒介蚊駆除対策事業の一環として、本市では1956年から蚊成虫の季節的な消長監視を数カ所の保健所で行ってきた。1972年からは保健所を中心とした概ね8カ所の定点で統一した方法による蚊の動向監視を継続して行ってきた。その成績についてはこれまでも毎年報告してきた(1-83, 8-10), 13-16)。1970年代以前に比べて種も個体数もかなりの減少が見られるが、近年は少ない中でも属や種および個体数に変動が見られる。

また、蚊捕獲用のライト・トラップにはよく捕獲され、不快害虫としてしばしば問題となってきたセスジユスリカ *Chironomus yoshimatsui* 成虫もやや減少の傾向にあるが、その動向把握は大切と考えられるので、ここでは両者の2004年における捕獲消長を中心に、近年の特徴を報告する。

【調査定点および方法】

調査定点は、例年とほぼ同様で、麻生区役所保健福祉センター、多摩区役所保健福祉センター、宮前区役所保健福祉センター、高津区役所保健福祉センター、中原区役所保健福祉センター、幸区役所保健福祉センター、川崎区役所旧大師健康ランチおよび衛生研究所の8カ所とした。富士平式ライトトラップを毎週1回、原則として水曜日に終夜運転して蚊およびユスリカ成虫を捕獲した。川崎区における大師点ではドライアイス・ライトトラップ(ドライアイス1kg)も併設して調査した。両者間の設置距離は約4mとした。ドライアイス・ライトトラップ(ブラックライト点灯)による調査は7月第5週～8月第2週および11月第1週～同第4週までとし、8月第3週～10月第5週まではドライアイス・トラップ(ブラックライト消灯)とした。

本調査は、健康福祉局保健医療部疾病対策課の事業として行われており、ライト・トラップによる捕獲は

調査定点となっている各区役所保健福祉センター衛生課および衛生研究所で担当し、蚊の同定は衛生研究所で担当した。

【結果】

1. 蚊成虫

1) 捕獲された蚊は、イエカ属のアカイエカ *Culex pipiens*、コガタアカイエカ *Cu. tritaeniorhynchus*、カラツイエカ *Cu. bitaeniorhynchus*、トラフカクイカ *Cu. halifaxii*、ハマダラカ属のシナハマダラカ *Anopheles sinensis*、ヤブカ属のヒトスジシマカ *Aedes albopictus*、ナガハシカ属のキンバラナガハシカ *Tripteroides bambusa* の4属7種422個体であった(表1)。

最も多く捕獲されたのはアカイエカの337個体で全体の77.9%を占めた。次いでヒトスジシマカが69個体(16.4%)、コガタアカイエカが9個体(2.1%)、シナハマダラカが3個体(0.7%)、トラフカクイカが2個体(0.5%) およびカラツイエカとキンバラナガハシカが各1個体(各0.2%)であった。

2) 定点別に蚊捕獲数を比較すると、麻生区の定点が最も多く129個体で全体の30.6%、次いで中原区の定点で93個体(22.0%)、川崎区大師の定点で74個体(17.5%)、高津区の定点で44個体(10.4%)、多摩区の定点で34個体(8.1%)、幸区の定点で32個体(7.6%)、宮前区の定点で9個体(2.1%) および川崎区衛生研究所定点で7個体(1.7%)であった。

複数種捕獲されたのは麻生区の定点が最も多く、アカイエカ、コガタアカイエカ、シナハマダラカ、ヒトスジシマカおよびキンバラナガハシカの4属5種であった。次いで多摩区の定点ではアカイエカ、コガタアカイエカ、ヒトスジシマカおよびオオクロヤブカの3属4種、高津区の定点ではアカイエカ、ヒトスジシマカ、オオクロヤブカの3属3種および川崎区大師の定点で

表1 蚊成虫の捕獲成績 (2004)

定 点	アカ イエカ		コガタ アカイエカ		カラツ イエカ		トラフ カクイカ		シナ ハマダラカ		ヒトスジ シマカ		キンバラ ナガハシカ		合 計			
	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀♂	
麻生区保福センター	55	64	0	0	0	0	2	0	0	0	4	3	0	1	61	68	129	
多摩区保福センター	23	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	26	8	34	
宮前区保福センター	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	9	
高津区保福センター	17	16	0	0	1	0	0	0	0	0	6	4	0	0	24	20	44	
中原区保福センター	32	41	2	2	0	0	0	0	0	1	4	11	0	0	38	55	93	
幸区保福センター	17	5	1	3	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0	22	10	32	
川崎区旧大師 BR	20	27	1	0	0	0	0	0	0	1	17	8	0	0	38	36	74	
川崎区旧大師,dry	(20)	(7)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	(27)	(5)	0	0	0	0	(60)	
衛 生 研 究 所	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	
合 計	167	170	4	5	1	0	2	0	0	3	38	31	0	1	212	210	422	
	337		9		1		2		3		69		1		422			

* 保福：保健福祉。川崎区大師 BR：川崎区役所保健福祉センター旧ランチ定点、同 dry(数)：ドライアイス・ライトトラップで捕獲された個体数で、この数値は種毎の合計値(縦計)および年間捕獲数(横計)には加算していない。4月第1週～8月第2週および11月第1週～同第4週まではドライアイスを使用しライト点灯、8月第3週～10月第4週はドライアイスのみ使用でライトは消灯。

アカイエカ、コガタアカイエカ、ヒトスジシマカの3属3種、中原区の定点はアカイエカおよびヒトスジシマカの2属2種、宮前区と川崎区衛生研究所の定点ではアカイエカのみ1種であった。

3) 各々の種における週毎の捕獲数を表2に示した。すなわち、最も多く捕獲されたアカイエカは4月第2週から捕獲されはじめ、徐々に増加して7月1～2週にピークを形成し、8月～9月には横ばいの状態から10月の第1週のみは増加したがその後減少し、11月の2週からは徐々に減少していった。すなわち、4月は9個体で全体の2.7%、5月は14個体(4.2%)、6月は67個体(19.9%)、7月は93個体(27.6%)、8月、9月および10月は何れも44個体(各13.1%)で推移した後11月には第4週まで捕獲され22個体(6.5%)となっている。

2番目に多く捕獲されたヒトスジシマカは前種よりやや遅れて5月第3週に1個体捕獲された後、週毎では捕獲されないこともあったが、7月第4週から10月第2種までは毎週捕獲され、11月第4週にも1個体捕獲されている。すなわち、5月は2個体(2.9%)、6月は3個体(4.3%)、7月は5個体(7.1%)、8月

は16個体(22.9%)、9月は最も多く40個体(57.1%)、10月と11月は各2個体(各2.9%)となっている。

コガタアカイエカは初捕獲が7月第3週で、以後11月第1週まで少しずつ捕獲された。シナハマダラカは7月第4週と8月第1週に僅かに捕獲された。トラフカクイカは11月第2週に2個体捕獲されたのみである。キンバラナガハシカは7月第1週にのみに捕獲された。

4) ドライアイス・トラップは川崎区大師の定点のみで、期間も限定的に行った。アカイエカの場合、ライト・トラップでもドライアイス・トラップでもメスの捕獲数は同数の20個体であった。

ヒトスジシマカの場合、ライトトラップではメス17個体、ドライアイス・トラップではメス27個体で両者の捕獲数には大きな差が認められた。

2. セスジユスリカ成虫

疾病媒介昆虫ではないが、気管支喘息のアレルゲンとなる他、衣類洗濯後の干し物に付着したり、レストランや家庭での食事に飛び込んだりして不快害虫と

表2 蚊成虫の季節消長 (2003)

	4				5				6					7				8				9					10				11				合計
	週1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	
アカイエカ	0	0	6	3	2	3	2	7	6	7	22	13	19	36	29	14	14	10	14	12	8	16	7	9	3	9	26	8	10	0	10	8	2	2	337
(ドライアイス・アカイエカ)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(5)	(2)	(1)	(3)	(8)	(8)	(4)	(0)	(1)	(2)	(2)	(7)	(15)	(1)	(1)	(0)	(0)	(1)	(9)	(10)	(4)	(0)	(5)	(1)	(2)	(0)	(93)
ヒトスジシマカ	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	4	4	4	4	4	18	5	5	3	9	1	1	0	0	1	0	0	1	70
(ドライアイス・ヒトスジシマカ)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(3)	(1)	(3)	(2)	(0)	(1)	(6)	(0)	(2)	(25)	(6)	(3)	(2)	(2)	(4)	(0)	(0)	(2)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(66)
コガタアカイエカ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	8
(ドライアイス・コガタアカイエカ)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	0	0	0	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(3)	(1)	(0)	(1)	(7)
シナハマダラカ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
トラフカクイカ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
カラツイエカ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
キンバラナガハイカ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	0	0	6	3	2	3	3	8	6	7	23	14	20	38	29	15	19	16	18	16	13	36	12	14	6	18	29	9	11	0	12	10	3	3	422
	9				16				70					101				63				86					49				28				
	(0)				(3)				(23)					(19)				(59)				(20)					(27)				(15)				(166)

* (ドライアイス・和名) : 川崎区保健福祉センター旧ランチ定点のドライアイス・ライトトラップにおける成績で、4月第1週～8月第2週および11月第1週～同第4週まではドライアイスとライト点灯、8月第3週～10月第4週はドライアイスのみでライトは消灯。(数) : ドライアイストラップで捕獲した個体数は () 内の数値のみで集計し、他の定点の月別(縦計)および年間の捕獲数(横計)には加算していない。

してしばしば問題となっているセスジユスリカの捕獲成績を表3に示した。

1) 最も多く捕獲された定点は多摩区で431個体、これは全体の36.7%を占めた。次いで高津区の定点で259個体(22.0%)、川崎区大師の定点で131個体(11.1%)、麻生区の定点で108個体(9.2%)、中原区の定点で100個体(8.5%)、幸区の定点で81個体(6.9%)、宮前区の定点で56個体(4.8%)および川崎区衛生研究所の定点で9個体(0.8%)の順であった。

2) 月別の捕獲数をみると4月の第1週から捕れはじめ、この月の合計では113個体で全体の9.6%の捕獲であった。5月には2倍程度増加して219個体捕獲され、全体の18.6%となった。6月には最も多く捕獲され501個体(42.6%)となり、7月には減少して102個体(8.7%)となり、以後次第に減少して8月は54個体(4.6%)、9月には74個体(6.3%)、10月には35個体(3.0%)、11月には77個体(6.6%)となった。

3) ドライアイス・トラップには吸血性のないセスジユスリカは全く捕獲されなかった。

【考察】

1. 蚊成虫

1) 過去5年間の成績を見ると1999年は5属7種296個体、2000年は5属9種443個体、2001年は3属6種471個体、2002年は2属5種33個体および2003年は5属6種536個体となっている。また、調査開始当初からデータの存在する年を、概ね5年毎の属と種の数あげると1958年には7属12種、1965年は4属4種、1973年は4属9種、1978年は4属7種、1983年も4属7種、1988年は4属8種、1993年も4属8種、1998年は5属7種となっている。

すなわち、捕獲個体数は今回422個体で5年間の平均417個体にやや近い数値となっているが、近年は属および種ともかなりの減少傾向となっている。昨年と比較すると1属減少して1種増加し個体数は114個体少なくなっている。このうち昨年は捕獲されなかった蚊で今年捕獲されたのはカラツイエカとトラフカクイカの2種である。これとは反対に昨年捕獲されていて今年捕獲されなかったのは、落ち葉の腐敗が甚だしい水溜りや豚舎の排水溜まり等を主な発生源とす

表3 セスジユスリカ成虫の季節消長 (2004)

	4				5				6					7				8				9					10				11				合計
	週				週				週					週				週				週					週				週				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	
麻生区保福センター	0	0	0	5	0	6	4	9	3	3	6	5	34	4	3	5	4	4	1	2	1	0	0	1	0	4	0	2	0	0	1	0	0	1	108
多摩区保福センター	12	1	3	1	27	41	4	29	41	23	11	106	43	5	0	1	0	2	2	2	3	4	2	2	13	3	1	3	11	3	17	8	2	5	431
宮前区保福センター	0	0	0	10	0	2	0	3	5	0	9	10	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	3	0	0	0	0	0	3	1	0	56
高津区保福センター	0	3	15	26	9	6	0	39	23	4	21	8	6	13	5	2	10	7	5	4	2	3	4	3	8	2	0	5	4	0	10	6	2	4	259
中原区保福センター	4	2	7	8	2	4	0	22	0	8	5	6	3	3	4	0	1	4	2	1	1	2	0	1	1	0	0	1	1	0	5	2	0	0	100
幸区保福センター	0	0	11	4	1	4	0	1	2	1	4	8	4	9	3	2	0	4	4	0	0	4	2	3	0	0	1	1	1	0	5	2	0	0	81
川崎区大師 BR	0	0	0	0	0	3	3	0	11	5	46	33	0	11	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	131
川崎区大師, Dry	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(4)	(3)	(0)	(12)	(5)	(34)	(13)	(4)	(11)	(11)	(0)	(4)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	(2)	(1)	(3)	(115)
衛生研究所	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
合 計	16	6	36	55	39	66	11	103	85	44	102	176	94	46	15	10	31	21	14	10	9	16	9	11	26	12	2	12	18	3	38	22	5	12	1,175
	113				219				501					102				54				74					35				77				
	(0)				(9)				(68)					(26)				(2)				(1)					(3)				(6)				(115)

* 保福：保健福祉。川崎区大師 BR：旧川崎保健所大師ランチ、同 Dry：ドライアイス・ライトトラップにおける成績で4月第1週～8月第2週および11月第1週～同第4週まではドライアイスとライト点灯、8月3週～10月第4週はドライアイスのみの使用でライトは消灯。(数)：ドライアイストラップで捕獲した個体数は()の数値のみで集計し、他の定点の月別および年間捕獲数には加算していない。

るオオクロヤブカ *Armigeres subalbatus* である。このような種の入替わりは、年間に数個体しか捕獲されない種が多くなった近年ではよく認められることである。

2) アカイエカは8月を中心とする盛夏に減少するのが一般的で、これは本種が比較的高い温度を苦手としていることと、盛夏にはトラフカクイカが増加してかなりの数のアカイエカ幼虫を捕食しているためと考えられている¹⁾。また、近年は夏場に多く捕獲される傾向となっていて、これは「冬季は暖冬ではあるが、必ずしも暖かくはなく、夏季には冷夏と云うよりは必ずしも低温でない涼夏」となっていることが影響しているものと考えられる⁶⁾。今回も、8月の減少がそのまま終息まで続き秋季のピークが認められなかった点からもそのことが支持されてる。

近年は米国で多数の患者を出して問題となっているウエストナイル熱(脳炎)や、南方からはマラリアやデング熱など、蚊媒介性感染症の輸入の懸念が強まっている。本市は我国有数の国際貿易港を有し、東京国際空港の近くに位置する環境にあり、健康危機管理の

上で平常時における蚊の発生動向を把握することは極めて重要と考えられるので、幼虫の動向も含めて継続して調査を行う必要が大であると考えられた。

3) コガタアカイエカは昨年より3個体ではあるが多く捕獲された。一般的に市内の水域が浄化され、アカイエカよりもきれいな水域に発生する本種の生態的特長が示されたものと考えられる。このことはカラツイエカが捕獲されたことから示唆されている。コガタアカイエカは盛夏発生型の蚊で主な発生源は池沼や水田などの比較的きれいな水域である。本市ではこれらの水域は甚だしく減少しているために本種も著しく減少している^{1), 6)}。捕獲時期も7月第3週からと、かなり遅くなってから捕獲され始めて、11月第1週まで捕獲された。このような傾向は近年に共通した現象となっている。すなわち、発生に最も適した7月～9月には発生数が少ないために増殖の勢いが認められず、僅かな個体数での緩慢な発生消長となっているものと考えられる⁸⁻¹⁰⁾。

今日では、日本脳炎の主たる媒介蚊であるコガタアカイエカをはじめとする蚊科の成虫が著しく減少し、

本市における日本脳炎患者の発生は、人口 100 万の指定都市となった 1972 年を最後に皆無となり現在に至っている。その原因の主なものとしては、都市化の進行に伴って下水道の整備が進み、その一方ではコガタアカイエカの主な発生源である水田や池沼が減少し、吸血源としての豚舎、牛舎および鶏舎などの畜舎が急激に減少したこと¹⁷⁾や地球の温暖化現象として表現されている、いわゆる暖冬涼夏が蚊に生理的な影響を与え、その結果として越冬や発生消長のリズムを狂わせて、種の経代にかかわる勢いを減退させたことが、発生数の減少をもたらしていることを挙げた¹⁸⁾。このような本市の現在の環境では日本脳炎が再び大きな発生をみる心配のない状況にあるが、本種もウエストナイル熱の媒介危険種としてリストアップされている¹⁹⁾。

4) ヒトスジシマカも昨年より 19 個体ではあるが多く捕獲された。本種が増加したのは発生源が居住域の周辺に増えたと考えるべきである。本種は昼間活動性であるためにライト・トラップには比較的捕獲されにくい蚊である。本市での調査方法はこれまで変わっていないにも関わらず捕獲数は近年増加している。この原因としては、ガーデニングの普及で人口器物が増えたことや、雨水枡の増加していることなどがあげられる。

5) キン巴拉ナガハシカは日中激しくヒトを攻撃する蚊であるが、疾病媒介蚊としては、これまでに問題となったことがない。本種は 1958 年に捕獲されて以後長年捕獲されていなかったが、1998 年に再び捕獲されるようになってから 2001 年まで 4 年間続いて捕獲されてきた。2002 年は捕獲されなかったが、2003 年に続いて今回また捕獲された。主たる発生源は竹林などの藪であり、調査定点の環境にはあまり変化がないために、今後も継続して捕獲される可能性は高いと考えられる。

6) ドライアイス・ライト・トラップ（8 月第 3 週～10 月第 5 週までの間はドライアイス・トラップとした）における成績では吸血蚊であるメスが明らかに多く捕獲され、疫学調査上有用な方法と考えられる他、吸血昆虫しか捕獲されないために、他の昆虫などとの混乱によって破損するなどの被害もなく新鮮な個体を得ることができた。また、昼間活動性の吸血昆虫であるヒトスジシマカは、元来ライト・トラップには捕獲

されにくい習性をもっている。したがって、ウエストナイル熱媒介の可能性があるとされている本種を含むヤブカ属の捕獲調査にはイエカ属にましてドライアイス・トラップが有用と考えられる。ヒトスジシマカのオスが比較的多く捕獲されたのは、アカイエカと違って交尾には蚊柱を作らない習性をもっており、藪の他にもドライアイス・トラップの周辺で交尾がなされている場合もあり、メスに誘引されて一緒に捕獲されているものと考えられる。

7) 疾病媒介蚊の監視は重要である。したがって、マラリア媒介蚊とされているシナハマダラカが今回 3 個体のみではあるが捕獲された事実や、デング熱を媒介する蚊で、ウエストナイル熱媒介の可能性が疑われているヒトスジシマカや、フィラリア媒介蚊でウエストナイル熱を媒介する可能性の高いアカイエカが多く捕獲されている状況には注意を払わなければならない。また、ウエストナイル熱に関しては予防法としてのワクチンがまだ集団摂取に供されるところまで至っておらず、感染した場合でも治療法が確立されている訳ではない。したがって、対策としてはウイルスや媒介蚊の侵入を防ぐこと、および媒介蚊を防除することが感染防止ために極めて重要な手段と考えられる。

我が国で、本症を媒介する可能性があるととして危惧されている蚊は亜種を含む 11 種となっている¹⁹⁾。このうち、今回ライトトラップに捕獲されたものはアカイエカ（チカイエカ、ネッタイエカ等の亜種については未同定）、コガタアカイエカ、ヒトスジシマカ、シナハマダラカの 4 種である。ウエストナイルウイルスと同じフラビウイルス属の日本脳炎ウイルスの場合も、かつては鳥類、哺乳類、は虫類、両生類など種々の蚊を含むさまざまな動物に、同ウイルスの保有、増幅および越冬に関与している疑いがもたれてさまざまな調査がなされた。そして、それらの多くの動物は日本脳炎ウイルスを保有していたがウイルスの増幅能や媒介に関しては否定的な結果であった¹⁹⁾。したがって現在では、蚊ではコガタアカイエカが主たる増幅媒介者で、動物では若いブタが増幅していると判断されている。このように、昆虫媒介性の疾病はそのサイクルが極めて相性の良い 1 ないし 2 種の、狭い範囲の動物間で問題となっているのが一般的である。この点、ウエストナイル熱ウイルスは、媒介蚊が豊富とされてい

る点で対策は複雑である。また、本市のような都市環境に多く発生するアカイエカやヒトスジシマカが主たる媒介蚊とされている点には充分留意すべきである。

ウエストナイル脳炎に関してのその詳細は、今後の研究によって明らかにされていくと思われるが、現在の段階では疑われているもの全ての分布や生態を把握し、動態の監視を強化する必要がある。その意味で、ライト・トラップによる蚊成虫の捕獲調査および、これらの発生源調査や発生源消長の把握は、蚊およびウエストナイル熱防除対策にとって不可欠な情報である。また、昨今では南北に渡る鳥だけではなく東西に渡るオナガガモなどの存在も明らかになってきた。したがって、ウエストナイル熱ウイルスの動向調査は重要で、鳥および蚊からの本ウイルスの分離検査は欠かせないものとなっている。ここで捕獲された蚊については当所のウイルス検査室でウエストナイル熱およびデング熱ウイルスの分離検査に供されてきたが、現在までにこれらのウイルスの分離および患者発生の報告をみていない。

2. セスジユスリカ成虫

1) 本市におけるセスジユスリカは例年、6月～7月にかけて発生の大きなピークがあって、8月には減少し、9月から10月にかけて再び増加するという発生源消長を示してきた。しかし、今回はアカイエカの場合と同様に秋季のピークが認められなかった。1997年の捕獲数は2,672個体、1998年は2,144個体、1999年は1,851個体、2000年は1,093個体、2001年は1,093個体、2002年は1,230個体および2003年は2,301個体と推移しており、概ね減少の傾向で好ましい成績と思われる。今年は100個体以上捕獲されたのが多摩区の定点で6月4週に106個体と1度あったのみで、本種の存在はあまり気にならない程度の発生数であったと考えられる。

2) セスジユスリカはライト・トラップに極めてよく捕獲される昆虫である。したがって、ユスリカの発生動向を把握する上でライト・トラップによる捕獲調査は有用な方法であり、今後も継続しておて監視する必要がある。

3) ユスリカは吸血昆虫でないために炭酸ガスには誘引されない。したがって、ライトを消灯したドライ

アイス・トラップには全く捕獲されなかった。これまでは主として日本脳炎媒介蚊としてのコガタアカイエカを捕獲目的としてライト・トラップを用いた調査を行ってきたためにユスリカの季節消長調査は同時に行うことができた。しかし、ドライアイス・ライト・トラップではセスジユスリカも捕獲できるが、ウエストナイル熱媒介蚊の可能性があるとされるヤブカ属も捕獲対象としたドライアイス・トラップの場合はセスジユスリカの捕獲は期待できない。したがって、ユスリカに関する調査方法については今後、別途検討する必要がある。

【まとめ】

- 1) 蚊成虫は4属7種 422個体捕獲された。
- 2) 前年より1属少ないが種は1種多く、個体数は114個体少なかった。
- 3) ウエストナイル熱媒介の可能性のあるアカイエカが前年より138個体少なかったが、全蚊の77.9%を占めた。
- 4) ヒトスジシマカもウエストナイル熱媒介の可能性が高いとされるこの種は前年より増加していた。
- 5) 両種とも本市では、雨水槽が主要な発生源となっており庭先の人口器物等とあわせて監視を強化する必要がある。
- 6) ドライアイス・トラップはメス蚊成虫を効率よく捕獲し、疫学的調査に有効である他、破損個体もなく同定作業も楽であった。
- 7) セスジユスリカは昨年の半数程度に減少していた。
- 8) 水域環境の変化は蚊およびセスジユスリカの発生に大きな影響を与える。したがって、日常的な水域環境の監視は重要と考えられた。

* 日頃からご指導いただいている健康福祉局保健医療部疾病対策課および各区役所保健福祉センターの各位に深謝申し上げる。

【文 献】

- 1) 佐藤英毅:川崎市における蚊の周年調査成績(1974-1978). 川崎市衛生研究所年報,14:39-42. 1978
- 2) 佐藤英毅:川崎市の蚊 -その今昔- 生活と環境, 30:35-40. 1985

- 3) 佐藤英毅:川崎市における蚊周年消長の変遷(1958-1989). 川崎市衛生研究所年報, 25:77-85. 1989
- 4) 佐藤英毅:川崎市における蚊成虫の季節消長-1993年と1994年を中心として-. 川崎市衛生研究所年報, 30:61-64. 1995
- 5) 和田 明:川崎市の日本脳炎媒介を中心とした蚊科の消長監視. 聖マリアンナ医科大学雑誌, 17:663-671. 1989
- 6) 佐藤英毅:地球の温暖化が川崎市における蚊科成虫の季節消長におよぼす影響. 川崎市衛生研究所年報, 28:95-100. 1992
- 7) 安野正之:トラフカクイカ, *Culex (Lutzia) vorax* の生態学的研究・分散様式と捕食行動. 16(4):274-281. 1965
- 8) 佐藤英毅:蚊およびユスリカ成虫の季節消長最近の特徴. 川崎市衛生研究所年報, 37:71-77. 2001
- 9) 佐藤英毅:蚊成虫の捕獲消長 2002 年の成績と近年の傾向. 川崎市衛生研究所年報, 38:69-73. 2002
- 10) 佐藤英毅:川崎市における蚊の動態監視と対策の推移. 生活と環境, 48:53-58. 2003
- 11) ウェストナイル熱媒介蚊対策研究会:ウェストナイル熱媒介蚊対策ガイドライン. 川崎: 財団法人環境衛生センターpp.161.2003
- 12) 佐藤英毅:ウエスト(西) ナイル脳炎はなぜ怖いのでしょうか. 研究のわ, 31:3. 2002
- 13) 佐藤英毅:川崎市の二ヶ領用水における水質変化とユスリカ(*Chironomus yoshimatsui*) の発生活動. ベストロジー学会誌, 10(1):20-26. 1995
- 14) 佐藤英毅:環境生物としてのユスリカの研究. 環境管理技術, 11:72-77. 1997
- 15) 佐藤英毅:ユスリカの生態と防除. ベストロジー学会誌, 13(2):40-48. 1998
- 16) 佐藤英毅:蚊およびユスリカ成虫の捕獲消長 2003 年の成績と近年の傾向. 川崎市衛生研究所年報, 39:85-91. 2003

スギおよびヒノキ花粉の地上と上空おける飛散消長 (2004~2005)

佐藤英毅

本市では花粉アレルギー症対策事業の一環として飛散花粉の捕獲調査を、地上では1986年から実施している。これに加えてヘリコプターによる上空での調査も1988年から継続して行っている^{1)~8)}。ここでは、今シーズンの調査結果を中心に、これまでの成績と比較してその特徴を報告する。

【調査方法】

1. 調査期間：平成16年(2004)11月~平成17年(2005)5月とした。本年報の報告範囲は平成16年度であるが、スギおよびヒノキ花粉の飛散シーズンは概ね11月~翌年5月となっているために年度で分けた場合は飛散シーズン全体の状況が把握しにくくなり、速報的価値も低くなるために、ここでは両年度にまたがる成績で議論した。

2. 地上調査：Darham式標準捕集器(A)およびIs-rotary式捕集器(B)を衛生研究所屋上に設置し、これにワセリンを塗布したスライドガラスを装着して24時間放置し、毎朝9時に回収した検体をゲンチアナバイオレット・グリセリンゼリーで加温染色した後、18mm四方のカバーガラスの範囲に存在する花粉数を鏡検計測し、1cm²当たりの落下付着花粉数を求めた。

衛生研究所屋上のDurham式標準捕集器における成績は衛生研究所の地上調査における標準的な基本調査地点として過去のデータも併記して比較した。

初捕獲日および最終捕獲日は、1日に付着した花粉数を1cm²あたりに換算して小数点以下を四捨五入した後1個以上捕獲された最初の日と最後の日にした。

3. 上空調査：上述のスライドガラスを装着した捕獲棒を、高度300mの上空定点を毎時80kmで飛行する機体外に5分間暴露した後、上述と同様の染色処理を行い鏡検により1cm²当たりの付着花粉数を求めた。飛行方向は風向に対して正体して捕獲した。調査は2002

年12月が1回で2003年1月~4月までは原則として毎週木曜日午後としたが、雨天や強風等で調査できない場合もあって、合計6回の調査となった。

4. カートラップ調査：ヘリコプターによる上空調査時に、衛生研究所と東京ヘリポートを往復する車の前窓と後窓にスライドガラスを装着して、付着する花粉を調べた(カートラップ法⁹⁾)。往復とも概ね首都高速道路上(大師~木場)を通過し、片道約40kmを40分程度で走行した。

【結果】

1. 地上調査

衛生研究所定点における標準調査として行ってきたDarham式標準捕集器によるスギ花粉の地上定点観察の結果と、これに追加して調査してきたIs-rotary式捕集器による過去6年間の成績をヒノキ花粉とともに表1に示し、今シーズンの月別スギ・ヒノキ花粉の捕獲成績を表2に示した。

1) Darham式標準捕集器における今シーズンのスギ花粉の初捕獲は2004年11月4日で0.6個/cm²捕獲された。最終捕獲は2005年5月15日で0.9個/cm²であった。捕獲された期間は193日間であった。最多捕獲日は2005年3月18日で1,162.0個/cm²捕獲された。この結果、今シーズンのスギ花粉の総捕獲数は9,846.3個/cm²となった。

Is-rotary式捕集器ではスギ花粉の初捕獲日は11月3日で0.9個/cm²であった。最終捕獲日は5月24日で0.6個/cm²が捕獲された。捕獲されていた期間は203日間であった。最多捕獲日は3月8日で1,783.3個/cm²であった。総捕獲数は26,934.2個/cm²であった。

2) ヒノキ花粉は、Darham式標準捕集器での初捕獲日は3月10日4.9個/cm²で、最終捕獲日は5月19日1.2個/cm²、捕獲された期間は71日間であった。

表1 衛生研究所屋上における花粉捕獲状況

年度 (シーズン)	器 花 機 粉	初捕獲		最終捕獲		期間 日数	最多捕獲		合 計
		月/日	個数	月/日	個数		月/日	個数	
1999	A スギ	2/ 9	1	4/13	2	64	3/ 5	105	615
	B スギ	1/ 7	1	4/14	1	98	3/ 5	602	2,785
	A ヒノキ	3/10	1	4/27	1	49	4/ 1	20	118
	B ヒノキ	3/ 6	2	5/ 7	1	122	4/ 1	177	1,092
2000	A スギ	2/ 7	1	5/ 6	1	101	3/ 8	447	5,105
	B スギ	1/20	1	5/ 9	1	111	3/ 7	2,106	27,372
	A ヒノキ	3/28	2	5/ 9	1	43	4/12	102	634
	B ヒノキ	3/28	6	5/10	1	44	4/ 8	356	2,324
2001	A スギ	(00/12/10)	1	5/ 7	1	149	3/26	298	3,918
	B スギ	(00/12/ 7)	2	5/16	1	161	3/ 6	1,163	11,451
	A ヒノキ	3/ 7	3	5/17	1	72	3/26	199	1,753
	B ヒノキ	3/ 5	1	5/17	1	74	4/ 3	847	6,128
2002	A スギ	(01/12/16)	1	4/ 8	1	113	3/ 2	635	5,039
	B スギ	(01/12/10)	1	4/25	1	137	3/ 7	1,702	21,650
	A ヒノキ	3/ 6	1	4/29	1	55	4/ 3	284	1,486
	B ヒノキ	3/ 2	1	5/ 5	1	65	4/ 3	832	5,469
2003	A スギ	(02/11/25)	1	4/30	1	156	2/26	284	2,507
	B スギ	(02/11/ 7)	1	5/ 2	1	177	3/ 8	1,089	11,583
	A ヒノキ	4/15	1	5/ 8	1	24	3/27	48	420
	B ヒノキ	4/12	1	5/ 8	1	27	4/ 6	311	2,178
2004	A スギ	(03/12/ 4)	2	4/20	1	139	2/26	21	275
	B スギ	(03/12/ 3)	1	4/22	1	141	2/26	185	1,419
	A ヒノキ	3/17	1	4/23	1	38	4/ 8	15	60
	B ヒノキ	3/13	2	4/24	1	43	3/26	82	274
2005	A スギ	(04/11/ 4)	1	5/15	1	193	3/18	1,162	9,846
	B スギ	(04/11/ 3)	1	5/24	1	203	3/18	2,120	26,934
	A ヒノキ	3/10	5	5/19	1	71	4/ 7	490	3,658
	B ヒノキ	3/10	20	5/24	1	76	4/26	1,300	10,174

注: A: Durham 式標準捕集器、B: Is-rotary 式捕集器、花粉数(個/cm²/日)は少数点以下を四捨五入して1個/cm²以上を示したために、それ以下の場合は初捕獲日および最終捕獲日として掲載されていない。

最多捕獲日は4月7日で489.5個/cm²捕獲された。
総捕獲数は3,658.3個/cm²となった。

Is-rotary 式捕集器ではヒノキ花粉の初捕獲日は3月10日20.0個/cm²で、最終捕獲日は5月24日0.6個/cm²となり、捕獲されていた期間は76日間であった。最多捕獲日は4月6日で1300.3個/cm²捕獲された。総捕獲数は10,173.8個/cm²となった。

2. 上空調査

上空定点における調査は6回行われた(表3)。初

調査日は2004年12月13日で、全定点でスギ花粉が捕獲され、逗子・鎌倉の定点が最も多く5.2個/cm²/5min、次いで橋本の定点が3.4個/cm²/5min、富津の定点が2.8個/cm²/5min、川崎の定点が最も少なく0.6個/cm²/5minであった。2回目の2005年1月27日はスギ花粉が捕獲された定点は富津のみで0.3個/cm²/5minであった。3回目の2月17日は各定点とも少なく川崎が0.9個/cm²/5minでその他橋本、逗子・鎌倉および富津は各0.3個/cm²/5minであった。4回目の2月24日もスギ花粉のみ捕獲され、最も多かった

表2 スギ・ヒノキ花粉捕獲成績(2005年度)

日	'04 11月		12月		'05 1月		2月		3月				4月				5月			
	A		A		A		B		A		B		A		B		A		B	
	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	スギ	ヒノキ	スギ	ヒノキ	スギ	ヒノキ	スギ	ヒノキ	スギ	ヒノキ	スギ	ヒノキ
1	0	0	0	1.2	↓	↓	0.3	0.9	0.3	0	13.6	0	33.6	26.5	164.2	115.1	0	0.6	0	5.6
2	0	0	0.3	1.9	↓	↓	0.6	0.3	47.8	0	138.3	0	19.4	18.2	16.7	18.8	0.6	0.9	6.5	13.0
3	0	0.9	↓	↓	0.3	1.5	0.6	1.9	13.9	0	1.9	0	74.1	28.2	50.3	17.0	0	0.6	0.9	1.9
4	0.6	0.9	0.6	10.5	0.3	0.6	0	0	0.3	0	4.0	0	240.1	92.9	1,035.8	196.6	0.9	8.3	2.5	24.4
5	0.9	1.9	0	0	0	0.9	0	0.3	14.8	0	16.0	0	109.9	106.8	556.5	436.7	0	9.0	1.9	13.0
6	1.2	1.2	0.3	1.5	0.3	0.3	0	0	14.5	0	146.9	0	186.1	254.0	816.7	1,300.3	0.3	0.9	0.3	1.9
7	0.6	0.3	0.3	0.3	0	0	0	0.3	142.9	0	256.2	0	458.0	489.5	1,048.0	901.0	0	0.3	0.6	1.2
8	0.3	0.3	0.3	0	0	0	0	0	392.6	0	1,783.3	0	214.5	292.6	1,008.6	659.6	0	1.9	0	4.6
9	0	0	1.5	0.9	0.6	0.3	0.3	0.3	771.9	0	1,697.3	0	41.4	80.9	138.6	197.5	0.3	3.4	1.9	10.2
10	0	0.3	↓	↓	0	0	0	1.5	260.8	4.9	400.9	19.8	13.9	58.3	75.9	231.5	0	2.2	1.5	9.3
11	0	0	↓	↓	0	0.6	0	0	173.5	7.4	309.3	33.3	0	3.7	0.9	6.2	0.3	1.2	0.3	2.5
12	0.6	1.9	0.3	0.6	0	0.6	0	0	648.8	68.8	1,525.3	179.3	0	3.7	0	8.0	0.3	0	0.3	1.9
13	0	1.5	0	1.2	0	0	0	0	487.3	84.6	1,461.1	196.3	6.5	8.0	14.8	14.2	0	0	0.3	0.6
14	0	0	0	0	0	0	0	0	245.1	71.3	485.5	152.5	5.6	35.2	21.6	55.9	0	0	0	0.6
15	0	0	0	0	↓	↓	0	0	138.6	34.0	353.4	83.3	24.1	39.8	119.8	392.3	0.9	0.6	5.9	16.4
16	0.9	0	0	4.0	0	0.3	0	0	61.4	17.9	100.3	27.8	17.9	34.9	79.9	166.7	0.3	1.2	1.9	2.5
17	0.6	0.6	↓	↓	0.3	0.6	0	0	213.3	21.9	1,126.5	105.6	20.7	121.6	53.1	191.0	0	0	0	0.3
18	0	0	↓	↓	0.3	0	0.3	0	1,162.0	325.3	2,119.8	506.8	11.1	49.1	9.6	51.2	0	1.5	1.9	6.5
19	0	0	0.3	1.2	0.3	0.6	0	0	278.7	48.8	1,142.6	156.8	3.4	9.9	4.3	20.4	0	1.2	0.9	0.9
20	0.3	0	0.3	0.9	0.6	1.2	0.3	4.0	664.8	224.1	1,622.2	267.0	0.3	4.0	0	6.2	0	0	0	0
21	0	0.9	0	0	0.3	4.0	1.9	1.9	653.7	167.6	1,180.9	155.6	0	9.3	5.6	49.4	0	0	0	0
22	0	0	↓	↓	↓	↓	12.7	47.5	16.0	5.2	59.3	25.3	10.2	80.2	47.2	484.6	0	0.3	0.3	1.2
23	0.3	0	0	0.3	0	0.3	17.0	91.0	10.2	5.2	21.9	9.3	3.4	12.3	7.1	13.3	0	0	0	0.3
24	0	3.1	0	0	0.6	0.3	18.2	43.5	202.5	75.9	779.0	409.3	2.5	4.0	8.6	18.5	0	0	0.6	0.6
25	0	4.0	↓	↓	0	0	42.0	126.9	151.2	91.4	1,329.0	540.1	0	1.2	0.3	8.3	0	0	0	0
26	6.8	45.1	0.3	0	0	0	0.6	3.7	55.9	25.0	204.6	63.6	0.6	12.3	2.2	21.9	0	0	0	0
27	0.6	0.3	0	0	0	0	2.2	3.7	103.4	39.2	263.0	75.0	0.6	4.0	2.8	12.3	0.3	0	0	0
28	0.6	0.3	0	0	↓	↓	4.9	15.1	24.4	13.0	84.6	66.7	1.5	16.0	5.9	95.4	0	0	0	0.3
29	0	0	↓	↓	↓	↓	/	/	830.2	211.1	1,504.3	548.1	1.9	38.6	2.5	133.6	0	0	0.3	0.3
30	0	0.9	↓	↓	0.9	2.2	/	/	319.1	74.1	529.0	255.6	0	9.6	0.3	5.9	0	0	0	0.3
31	/	/	↓	↓	0.6	2.2	/	/	114.2	61.4	498.8	348.8	/	/	/	/	0	0	0	0
合計	14.2	64.5	4.6	24.7	5.6	16.7	101.9	342.9	8,214.2	678.1	21,159.0	4,225.6	1,501.2	1,945.5	5,297.7	5,829.4	4.3	34.3	28.7	120.0

注: A: durham 式標準花粉捕集器、B: ls-rotary 式捕集器。日毎の花粉数は小数点以下を四捨五入して示しており、月毎の花粉数は日観測値の合計を四捨五入しているために、日毎の数値を合計しても月の合計値と端数の合わないことがある。

定点は逗子・鎌倉で 44.1 個/cm³/5 min、次いで橋本が 38.0 個/cm³/5 min、川崎の 19.4 個/cm³/5 min および富津の 17.9 個/cm³/5 min であった。5 回目は 3 月 3 日でスギ花粉のみ捕獲され、最も多かった定点は逗子・鎌倉の 34.0 個/cm³/5 min、川崎が 9.2 個/cm³/5 min、橋本 4.9 個/cm³/5 min、高島平 2.8 個/cm³/5 min の順であった。6 回目の 3 月 24 日は今シーズンで最も多く、スギおよびヒノキ両種の花粉が今シーズンの上空では

初めて捕獲された。最も多かったのは橋本の定点でスギ花粉が 188.9 個/cm³/5 min、次いで高島平と逗子・鎌倉が同数の 29.0 個/cm³/5 min および川崎の 17.8 個/cm³/5 min であった。ヒノキ花粉のも多く捕獲された定点は橋本で 56.8 個/cm³/5 min、次いで高島平と逗子・鎌倉が同数の 8.0 個/cm³/5 min および川崎の 4.3 個/cm³/5 min であった。

3. カートラップによる調査

今シーズンは、12月と1月には全く捕獲されなかった。2月17日には往路の前窓と復路の後窓で0.3個/cm³捕獲された。2月24日は上空ではあまり多くはなかったがカートラップでは多く、スギ花粉が往路前窓で11.4個/cm³、後窓では0.4個/cm³捕獲され、復路は前窓で0.9個/cm³、後窓では2.5個/cm³捕獲された。3月3日もスギ花粉が往路後窓で0.9個/cm³と復路後窓で0.6個/cm³捕獲された。上空でも多かった3月24日には今シーズンでは初めてとなるスギとヒノキ花粉の両者が捕獲された。すなわち、往路は後窓のみであるがスギ花粉が2.5個/cm³およびヒノキ花粉が0.3個/cm³捕獲された。復路は前窓でスギ花粉が0.9個/cm³、後窓ではスギ花粉0.9個/cm³とヒノキ花粉1.2個/cm³が捕獲された。

【考察】

1. 地上調査

1) スギ花粉における過去の成績を Darham 式捕集器における年間総捕獲数で比較すると、昨年はその前年まで4年間続いた大量捕獲年の後の少数捕獲年であったが、今シーズンは1995年の10,922個/cm³に次ぐ2番目に多い捕獲年となった。

また、増減の周期は概ね隔年の傾向であるが、便宜的に1,000個/cm³以上捕獲された年を大量捕獲年とすると1987年と1992年がこれよりやや少ない例外年として、1989年を頭に5年に一回極めて少ない捕獲年ずくることが示され、その前年および翌年は大量に捕獲

されているといった、シーズン毎の大きな流れのあることが分かった(表4)。

初捕獲日は2004年11月4日で0.6個/cm³捕獲され、これまでの最も早い出現となった。最終捕獲日は2005年5月15日で0.9個/cm³捕獲され、過去5番目に遅い終息日となった。捕獲された期間はこれまでに最も長い193日間で、多量のスギ花粉に長期間暴露される結果となった。1cm³当たり四捨五入して1個以上連続してされるようになった日(飛散開始日)としても初捕獲日と同一の日で、過去と比べて最も早くなっている。しかし、2月中旬までは捕獲されない日が多く、本格的な継続飛散となったのは例年よりむしろ遅い2月中旬となり、このことはかなり特徴的と思われた。

初捕獲日が早いか遅いかが年間の総捕獲数に関与していると考えられる成績はこれまでなかったが、早くから捕獲され始めた今シーズンは、極めて多い捕獲年となった。尚、最終捕獲日が遅いほど、多量に捕獲されることはこれまでの成績で示されてきており、この点は今シーズンも同様の成績であった。最多捕獲日は3月18日で遅い方から5番目であったが、捕獲数は1995年の1,551個/cm³に次ぐ1,620個/cm³で、1日に1,000個/cm³捕獲されたのはこの2事例のみとなっており、極めて多い捕獲数となっている。また、年間1,000個/cm³に満たない捕獲年は過去20年間で6回もあったことから、今シーズンの捕獲数が飛びぬけて多かったことを示している。

例年、捕獲数が増加する2月下旬から3月中旬までの間、1日100個/cm³を超える日は数日から十数日で

表3 上空定点およびカー・トラップにおけるスギ・ヒノキ花粉の捕獲成績(2004-2005)

定 点	'04 12月13日				'05 1月27日				2月17日				2月24日				3月3日				3月24日				
	スギ	℃	風向	m	スギ	℃	風向	m	スギ	℃	風向	m	スギ	℃	風向	m	スギ	℃	風向	m	スギ	ヒノキ	℃	風向	m
川 崎	0.6	11	N	7.5	0	1	ESE	2	0.9	6	S	3	19.4	3	E	3	9.2	4	SSE	2	17.9	4.3	8	E	5
高 島 平	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.8	4	SE	2	29.0	8.0	9	ESE	2
橋 本	3.4	11	NNE	7.5	0	1	S	3	0.3	6	ESE	1	38.0	4	E	1	4.9	4	S	3	188.9	56.8	8	S	3
逗子・鎌倉	5.2	13	N	5.0	0	4	S	3	0.3	4	SSW	2	44.1	3	ENE	4	34.0	3	ESE	2.5	29.0	8.0	8	S	5
富 津	2.8	12	NNE	7.5	0.3	3	S	1	0.3	6	SW	1	17.9	4	ENE	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	スギ			スギ		スギ		スギ		スギ		スギ		スギ		スギ		スギ		スギ		スギ	ヒノキ	スギ	ヒノキ
カー・往 トラップ 復	F 0			R 0		F 0		F 0		F 0.3		R 0		F 11.4		R 9.6		F 0		R 0.9		F 0	0	R 2.5	0.3
	F 0			R 0		F 0		R 0		F 0		R 0.3		F 0.9		R 2.5		F 0		R 0.6		F 0.9	0	R 9.0	1.2

注. 高度: 約1,000フィート。速度: 約40ノット。捕獲時間: 5分間。℃: 外気温。風向m: 風向と風速。カー・トラップ: 衛研〜フリオートの往復時に車の前窓(F)と後窓(R)にスライドガラスを設置した。—: 調査せず。

表4 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	最多捕獲		別 捕 獲 数							
	月/日	個数	月/日	個数	日数	月/日	個数	11月	12月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	合 計
1986	2/19	1	5/27	1	98	3/ 7	126	—	—	0	10	900	306	7	1,223
1987	2/ 9	1	4/28	1	79	2/23	53	0	0	0	137	217	8	0	362
1988	1/ 6	1	5/17	1	133	3/15	431	0	0	3	145	1,834	603	30	2,615
1989	(88/12/ 4)	2	4/25	2	143	2/20	11	0	7	1	45	70	31	0	154
1990	(89/11/22)	1	5/ 4	1	164	3/ 7	355	2	0	7	179	1,462	112	1	1,763
1991	(90/12/ 4)	1	5/19	1	167	3/20	340	0	4	0	27	1,528	659	29	2,247
1992	2/12	10	4/21	1	70	2/29	329	0	0	0	387	430	28	0	845
1993	2/ 6	1	5/25	1	109	3/25	285	0	0	0	487	2,071	1,354	17	3,929
1994	2/18	1	4/17	1	59	4/ 2	16	0	0	0	6	94	53	0	153
1995	(94/12/ 4)	5	5/ 6	2	154	3/28	1,551	0	6	3	116	8,058	2,736	3	10,922
1996	2/ 6	2	4/18	3	66	3/11	119	0	0	0	77	917	98	0	1,092
1997	1/ 7	1	4/25	1	109	3/11	399	0	0.3	1	285	2,538	92	0	2,916
1998	2/13	1	4/12	2	59	3/ 9	259	0	0.3	0	89	2,018	29	0	2,136
1999	2/9	1	4/13	2	64	3/ 5	105	0	0.3	1	107	480	27	0	615
2000	2/ 7	1	5/ 6	1	101	3/ 8	447	0	0.3	1	90	3,576	1,437	1	5,105
2001	(00/12/10)	1	5/ 7	1	149	3/26	298	0	2.1	1.5	142	3,472	299	1.2	3,918
2002	(01/12/16)	1	4/ 8	1	113	3/ 2	635	0	0.6	0.3	1,469	3,475	93	0	5,039
2003	(02/11/25)	1	4/30	1	156	2/26	284	0.9	0.3	0.9	683	1,631	191	0.3	2,507
2004	(03/12/ 4)	2	4/20	1	139	2/27	21	0	1.9	0.9	95	140	36	0.3	275
2005	(04/11/ 4)	1	5/15	1	193	3/18	1,162	14	5	6	102	8,214	1,501	4	9,846

注. 衛生研究所定点における基本調査としての Durham 式標準捕集器による成績。—: 調査せず。花粉数: 個/cm³。初捕獲日と最終捕獲日は小数点以下四捨五入して1個以上捕獲された日とした。各月の捕獲数は端数処理しているため、それらを合計しても、年間捕獲数と小数点以下は異なる場合がある。年度にまたがった花粉飛散シーズンの継続調査のため、データは便宜的に2005年5月まで掲載した。

あるが、今シーズンは2月には1日もなかったが、3月に入ってから20日記録され、4月に入ってから5日間記録されたことも、かなり多いという点で特徴的であった。したがって、多数の花粉が長期間飛散していたことになり、スギ花粉症患者にとっては被害の大きいシーズンであったものと考えられる。

スギ花粉の Is-rotary 式捕集器における捕獲成績は、Darham 式捕集器に比べて初捕獲日がやや早く、最終捕獲日は遅かった。また、Is-rotary 式捕集器の方は雨の日は少ないが、風の強い日には多く捕獲されたことは、これまでの成績同様の傾向であった。総捕獲数は Is-rotary 式捕集器の方が Darham 式捕集器の3倍強である点についても、これまでの成績である3倍～4倍の範疇にあった。すなわち、Is-rotary 式捕

集器は、花粉付着面が45度に傾いているほか、ボールベアリングと風受け羽が付いているために、常時風向きをキャッチして花粉を捕獲できる。したがって、風が強い方が多く捕獲される特色をもっている。しかし、雨の日はスライドガラスが傾いている分、付着花粉が流され易いことによる両者の特徴が今回も示された¹⁾。いずれにしても、Darham 式標準捕集器はスタンダードとして普及しているが、捕獲数はかなり少ない。したがって、少ない花粉でもいち早く捕獲できることは、花粉の予報的な飛散情報を提供するためには有用と考えられ、飛散花粉に対して感度の高い調査方法の開発が望まれる。

2) ヒノキ花粉は、Darham 式標準捕集器でも Is-rotary 式捕集器でもこれまでで最も多く、シーズン

毎の捕獲数の増減はスギ花粉とほぼ同様の出現傾向にあることが分かった。また、シーズンごとに捕獲数はやや増加の傾向が認められ、スギ花粉よりもその傾向は強く示されている。

2. 上空調査

上空における調査はシーズン中、毎週1回の調査を計画していたが、天候や消防業務との関係で今シーズンは、6回の調査となった。

上空定点における初調査日である2004年12月13日には全定点でスギ花粉され、毎年12月の初調査で例外なくスギ花粉の捕獲されることが今シーズンも確認できた。したがって、例年であれば地上での調査より早く飛散の事実を把握できていたが、今回は上空での初調査日より早い時期に地上で捕獲されていたために、ヘリコプターによる調査の有意性が十分に示されなかったが、単位時間当たりの捕獲数は効率よく、感度の高い調査方法であることには変わりがなく、有意義な調査方法であることには異論を挟まない。

3. カートラップによる調査

カートラップにおける過去の調査では、衛生研究所屋上での調査成績と時間単位で比較すると、能動的な調査である分多く捕獲されることが示されている²⁾。しかし、今シーズンは他の捕獲調査では例年になく多く捕獲されたにもかかわらずカートラップでは少ない捕獲数であった。カートラップの調査における気象条件等の影響が明らかではなく、今回は連日調査を行っている訳でもないので簡単に比較はできないが、過去の成績で地上の定点より多く取れた調査は一般道の走行におけるものであった。その場合、前窓と後窓では有意に後窓の方が多く捕獲された。今回のカートラップでの調査は主に首都高速道路を走行する場合の成績であることから、高速の場合はむしろ付着しにくいということも考えられた。また、捕獲数が少ないことにもよるが、前窓と後窓との捕獲数にも有意な差は認められなかった。しかし、カートラップによる調査は、自転車や車での外出時に暴露される花粉に対する参考データとして有用と考えられる。

【謝辞】

本調査は健康福祉局健康部疾病対策課の事業の一環として行われており、ご指導戴いている関係各位に感謝致します。また、ヘリコプターでの上空調査に協力の労を惜しまれなかった本市消防局航空隊の皆様から感謝申し上げます。休日の調査には当所細菌検査担当の皆様にご協力を戴き、4月～5月の調査は佐竹一弘主査が担当しました、記して深謝いたします。

【文献】

- 1) 川崎市衛生局環境食品課:川崎市の上空および地上におけるスギ花粉調査成績(昭和63年度報告書), pp.15.1988
- 2) 川崎市衛生局:川崎市におけるスギ花粉調査報告書, 昭和61年(1986)～平成3年(1991)。pp.79.1992
- 3) 佐藤英毅, 大村敏郎:花粉アレルギー症にかかわるスギ花粉の飛散動態. 環境管理技術. 14(2):91-99.1996
- 4) 佐藤英毅:川崎市衛生研究所を定点としたスギ花粉の飛散動態(1986-1996). 川崎市衛生研究所年報, 31:59-62.1995
- 5) 佐藤英毅, 青山林作:川崎市におけるスギ花粉飛散調査成績(1997年). 川崎市衛生研究所年報, 32:69-72.1997
- 6) 佐藤英毅, 青山林作:地上および上空におけるスギとヒノキ花粉の捕獲成績(1998). 川崎市衛生研究所年報, 33:59-61.1997
- 7) 佐藤英毅, 吉田 学, 岩瀬耕一, 松浦和子, 藤原末男:スギおよびヒノキ花粉の捕獲成績(1999). 川崎市衛生研究所年報, 34:69-71.1998
- 8) 佐藤英毅, 吉田 学, 岩瀬耕一, 藤原末男, 松浦和子, 高橋範夫:スギおよびヒノキ花粉の捕獲成績(2000). 川崎市衛生研究所年報, 35:71-75.1999
- 9) 佐藤英毅:スギ・ヒノキ花粉の2001年～2002年の飛散シーズンにおける地上と上空における捕獲消長の特徴. 川崎市衛生研究所年報, 37:71-77.2001
- 10) 佐藤英毅:スギ・ヒノキ花粉の2002年～2003年の飛散シーズンにおける地上と上空における捕獲消長の特徴. 川崎市衛生研究所年報, 38:74-78.2002
- 11) 佐藤英毅:スギおよびヒノキ花粉の地上と上空にお

- ける飛散消長（2003～2004）、川崎市衛生研究所
年報, 39:92-96.2003
- 12) 佐藤英毅:ウエスト（西）ナイル脳炎はなぜ怖い
でしょうか. 研究のわ, 31:3. 2002
- 13) 佐藤英毅:川崎市の二ヶ領用水における水質変化と
ユスリカ（*Chironomus yoshimatsui*）の発生動
態. ベストロジー学会誌, 10(1):20-26.1995
- 14) 佐藤英毅:環境生物としてのユスリカの研究. 環境
管理技術, 11:72-77.1997
- 15) 佐藤英毅:ユスリカの生態と防除. ベストロジー学
会誌, 13(2):40-48.1998
- 16) 佐藤英毅:蚊およびユスリカ成虫の捕獲消長 2003
年の成績と近年の傾向. 川崎市衛生研究所年報,
39:85-91.2003

2 学会発表

◆ 川崎市健康福祉研究発表会

平成 16 年 6 月 30 日

川崎市中原区役所

ヒト由来サルモネラの薬剤感受性および分子疫学
解析について (2001~2003)

小嶋由香 岡田京子 須藤始代
本間幸子 植田葉子 赤木英則
小川正之

河川水からの腸管系病原菌検出状況 (1988~2002)

須藤始代 岡田京子 小嶋由香
本間幸子 植田葉子 赤木英則
小川正之

インフルエンザ迅速診断キットの改良点について

清水英明 植田葉子 奥山恵子
平位芳江 小川正之

ウイルス胃腸炎における検査法の検討

奥山恵子 清水英明 小川正之
植田葉子 平位芳江

川崎市における HIV 検査の実施状況

飯塚郁夫 加佐見洋子
平岡真理子 藤原末男

スギおよびヒノキ花粉の地上と上空における飛散
動態 2004 年の特徴

佐藤英毅 野崎真治

川崎市におけるレジオネラ属菌の検出状況とその
分子疫学解析について (1998~2003)

本間幸子 岡田京子 須藤始代
小嶋由香 植田葉子 赤木英則
小川正之

遺伝子組み換え食品検査法の検討 (第 1 報)

橋口成喜 佐野美砂 田中幸生
武藤 豊 三亀美津保 岩瀬耕一

フォトダイオードアレイ検出器付き HPLC を用
いた農産物中の残留農薬分析法の検討

佐藤英子 横田佳子 竹澤英二
武藤 豊

家庭用エアゾル剤中揮発性有機化合物について
ーヘッドスペース法の検討ー

小川時彦 横田佳子 大場初義
武藤 豊

ウエストナイル熱対策にかかわる蚊の調査研究

1. 市内 8 定点における蚊成虫の捕獲調査

佐野孝祐 杉本徳子 佐藤英毅

ウエストナイル熱対策にかかわる蚊の調査研究

2. 大師公園における蚊幼虫の生息調査

杉本徳子 佐野孝祐 佐藤英毅

ウエストナイル熱対策にかかわる蚊の調査研究

佐藤英毅 杉本徳子 佐野孝祐

◆ 第 50 回神奈川県公衆衛生学会

平成 16 年 11 月 16 日

神奈川県立保健福祉大学

川崎市におけるレジオネラ属菌の検出状況とその
分子疫学解析について (1998~2003)

本間幸子 岡田京子 須藤始代
小嶋由香 植田葉子 赤木英則
小川正之

スギおよびヒノキ花粉の地上と上空における飛散
消長 2004 年の特徴

佐藤英毅

川崎市における捕獲蚊から検出されたフラビウイ
ルスについて

清水英明 平位芳江 奥山恵子
植田葉子 佐藤英毅 小川正之

ウエストナイル熱対策にかかわる蚊の研究

1. 市内 8 定点における蚊成虫の捕獲

佐野孝祐 杉本徳子 佐藤英毅

ウエストナイル熱対策にかかわる蚊の研究

2. 公園および周辺における蚊幼虫の発生源調査

杉本徳子 佐野孝祐 佐藤伸一

杉本 忠 佐藤英毅

ウエストナイル熱対策にかかわる蚊の研究

3. 霊園および住宅における蚊幼虫の発生源調査

佐藤英毅

スギおよびヒノキ花粉の地上と上空における飛散
消長 2004 年の特徴

佐藤英毅

◆ 第 56 回日本衛生動物学会

平成 16 年 4 月 5 日

福井県国際交流会館

川崎市における蚊幼虫および成虫の分布

佐藤英毅

◆ 第 56 回日本衛生動物学会東日本支部大会

平成 16 年 10 月 25 日

川崎市産業振興会館

川崎市内の公園および周辺における蚊の調査

杉本徳子 佐野孝祐 佐藤伸一

杉本 忠 佐藤英毅

川崎市における蚊の分布および動態調査

佐藤英毅 杉本徳子 佐野孝祐

◆ 第 20 回日本ペストロジー学会大会

平成 16 年 11 月 19 日

江戸東京博物館

アレルギー症にかかわる有害生物としてのスギ・
ヒノキ花粉の飛散動態

佐藤英毅

川崎市における衛生動物に関する苦情相談件数お
よび内容の変遷

佐藤英毅

◆ 地研全国協議会関東甲信静支部

第 17 回細菌研究部会

平成 17 年 2 月 17~18 日

千葉市総合保健医療センター

川崎市におけるレジオネラ属菌の検出状況とその
分子疫学解析について (1998~2003)

本間幸子 岡田京子 須藤始代

小嶋由香 植田葉子 赤木英則

小川正之

◆ 第 1 回日本有害生物研究会

平成 17 年 3 月 4 日

横浜市健康福祉センター

川崎市における雨水枡の蚊

—その実態と対策の問題点—

佐藤英毅

◆ 地研全国協議会関東甲信静支部

第 19 回ウイルス研究部会

平成 16 年 10 月 1 日

横浜市いせやま会館

川崎市における捕獲蚊から検出されたフラビウイ
ルスについて

清水英明 奥山恵子 植田葉子

平位芳江 佐藤英毅 小川正之

病原微生物検出情報 25(10):264.2004

3 論文発表

◆ 川崎市の下痢症患者からの腸管病原菌検出状況
(平成15年)

小嶋由香 本間幸子 須藤始代

赤木英則 岡田京子 小川正之

神奈川県感染症 (平成15年)

◆ 手足口病患者からのコクサッキーウイルス A16
型の検出—川崎市

清水英明 奥山恵子 植田葉子

平位芳江 小川正之

病原微生物検出情報 25(10):264.2004

- ◆ イムノクロマトグラフィー法と酵素免疫法を組み合わせた原理によるインフルエンザ迅速検査キットの検討

三田村敬子 山崎雅彦 市川正孝
木村和弘 川上千春 清水英明
渡邊寿美 今井光信 新庄正宜
武内可尚 菅谷憲夫

感染症学雑誌 78 (7) : 597-603.2004

- ◆ フロースルー免疫測定法によるインフルエンザウイルス迅速検査キットの検討

山崎雅彦 三田村敬子 市川正孝
木村和弘 込山 修 清水英明
川上千春 渡邊寿美 今井光信
長 秀男 武内可尚

感染症学雑誌 78(9) 865-871.2004

- ◆ Characterizations of adenovirus type 41 isolates from children with acute gastroenteritis in Japan, Vietnam, and Korea

Li L, Shimizu H, Doan PTL,
Tung GP, Okitsu S, Nishio O,
Suzuki E, Seo KJ, Kim SK,
Muller G, Ushijima H

J.Clin.Microbiol. 42(9) 4032-4039.2004

- ◆ イムノクロマトグラフィー法によるインフルエンザ迅速検査キットの評価

山崎雅彦 三田村敬子 清水英明
小林米幸 小林紫英 木村和弘
市川正孝 込山 修 渡邊寿美
今井光信 川上千春 長 秀男
菅谷憲夫

感染症学雑誌 79 (1) : 29-30.2005

- ◆ Molecular epidemiology of adenovirus infection among pediatric population with diarrhea in Asia

Li L, Tung GP, Nguyen AT,
Kim SK, Seo KJ, Shimizu H,
Suzuki E, Okitsu S, Ushijima H

Microbiol. Immunol. 49(2) 121-128.2005

(平成17年4月1日現在)

V 職 員 名 簿

衛生研究所長 技術吏員 小 川 正 之

主 幹 技術吏員 武 藤 豊
(理化学検査担当)

主 幹 事務吏員 笹 野 悦 洋
(事務担当)

[食品検査部門]

副主幹 事務吏員 手 塚 進 治
主 査 同 鈴 木 美都治
同 森 田 良 子
同 川 原 明 子
技術吏員 百 瀬 順 子
業務吏員 笠 井 光 樹

副主幹 技術吏員 田 中 幸 生
主 査 同 佐 藤 亮
主 任 同 橋 口 成 喜
同 佐々木 清 隆
同 児 玉 千 絵

主 幹 技術吏員 佐 藤 英 毅
(微生物検査担当)

[水質検査部門]

[細菌検査部門]

主 査 技術吏員 岡 田 京 子
主 査 同 須 藤 始 代
主 任 同 小 嶋 由 香
主 任 同 本 間 幸 子
技術員 駒 根 綾 子

主 査 技術吏員 林 幸 子
主 任 同 森 脇 直 子
同 岸 美 紀
同 石 丸 陽 子

[環境検査部門]

主 査 技術吏員 海 野 一 彦
主 任 同 横 田 佳 子
主 任 同 小 川 時 彦

[臨床検査部門]

主 査 技術吏員 加佐見 洋 子
主 査 同 飯 塚 郁 夫

[残留農薬検査部門]

主 査 技術吏員 竹 澤 英 二
主 査 同 大 場 初 義
同 佐 藤 英 子

[ウイルス検査部門]

副主幹 技術吏員 平 位 芳 江
主 査 同 奥 山 恵 子
主 任 同 清 水 英 明

[衛生動物検査部門]

主 査 技術吏員 佐 竹 一 弘

VI 人 事 記 録

(平成16年4月2日～平成17年4月1日)

□異動（出）

年 月 日	補 職 名	氏 名	配 属
17. 3. 31	所 長	黒 澤 登	退職
17. 3. 31	参事(事務担当)	高 橋 英 二	退職
17. 3. 31	副 主 幹	小 川 時 彦	退職
17. 3. 31		小 林 勲	退職
17. 4. 1	主 査	小 山 三枝子	看護短期大学事務局総務学生課
17. 4. 1		三 亀 美津穂	北部市場食品衛生検査所
17. 4. 1		赤 木 英 則	健康福祉局保健医療部地域医療課
17. 4. 1		植 田 葉 子	中原区役所保健福祉センター衛生課

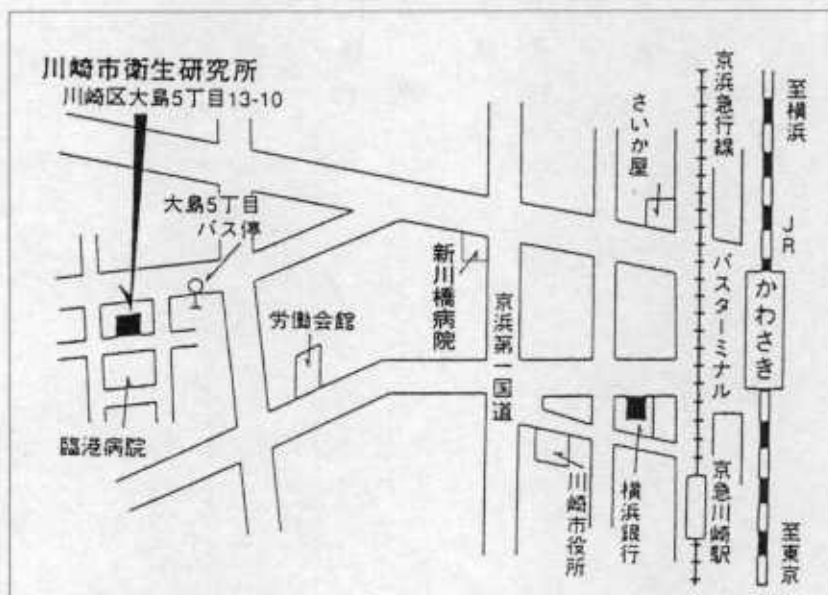
□異動（入）

年 月 日	補 職 名	氏 名	前 職
17. 4. 1	主幹(事務担当)	笹 野 悦 洋	麻生区区民生活部区民課（柿生連絡所担当）
17. 4. 1	主 査	海 野 一 彦	中原区役所保健福祉センター衛生課
17. 4. 1	主 査	佐 藤 亮	井田病院薬剤課
17. 4. 1	主 査	佐 竹 一 弘	多摩区役所保健福祉センター衛生課
17. 4. 1	主 任	小 川 時 彦	（再任用）
17. 4. 1		佐々木 清 隆	健康福祉局保健医療部地域医療課
17. 4. 1		川 原 明 子	宮前区役所保健福祉センター保護課
17. 4. 1		百 瀬 順 子	健康福祉局保総務部庶務課
17. 4. 1		駒 根 綾 子	（新 任）

□内部異動

年 月 日	補 職 名	氏 名	前 職
17. 4. 1	所 長	小 川 正 之	主幹（微生物検査担当）
17. 4. 1	主幹(微生物担当)	佐 藤 英 毅	主幹

交通のご案内



バスの便

市営バス 10系統

横浜銀行前より

水江町行…………約 10 分
大島五丁目下車徒歩 2 分

臨港バス 21系統

駅前バスターミナル

水江町行 } ……約 10 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

小 川	正 之 (委員長)
笹 野	悦 洋
手 塚	進 治
佐 藤	英 毅
平 位	芳 江
武 藤	豊 子
林	幸 子

川崎市衛生研究所年報 第40号

平成17年10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 神奈川新聞社出版局