

平成 21 年度
川崎市衛生研究所年報
(第 45 号)

KAWASAKI CITY INSTITUTE
FOR PUBLIC HEALTH



KAWASAKI CITY

川崎市衛生研究所
(2009)

は　じ　め　に

平成 21 年度の業務概要や調査研究報告などを取りまとめた川崎市衛生研究所年報第 45 号をお届けします。ご高覧頂ければ幸でございます。

衛生研究所は、「市民の健康で良好な生活環境の確保」に向けて、公衆衛生等に関する試験検査、調査研究、研修指導、情報の解析と提供の他、行政機関からの依頼に基づく食中毒、感染症、医薬品等の試験検査等を所掌していますが、現庁舎竣工から約 40 年が経過し、施設の老朽化・狭隘化と耐震強度不足等の対応が喫緊の課題となっています。

さらに、昨今の地域保健を取り巻く社会情勢として、新型インフルエンザ等の感染症や食中毒、残留農薬等の含まれた輸入食品の流通など「食の安全・安心」といった「健康危機管理」に関する高度かつ複雑・多様な課題に直面していることから、機能強化が求められています。

川崎市は、今秋、再国際化した羽田空港の対岸地区（川崎区殿町 3 丁目）に、環境技術、ライフサイエンス分野の高度な先端技術を有する大学・研究機関・企業等が集積した研究開発拠点を形成することを目指しています。

衛生研究所は、当該地区の研究開発拠点の形成を促進する核となる施設として整備する「（仮称）産学公民連携研究センター」内に、「（仮称）健康安全研究センター」として、新型インフルエンザ、マラリア、結核等の新興・再興感染症や、O 157 等による食中毒等、市民の健康危機管理機能を強化し、国立感染症研究所や地方衛生研究所等の公的研究機関や、拠点に立地する大学等の民間の研究機関との産官学連携を推進し、試験検査機能、調査研究等の既存の機能を高度化することにより、地域における健康危機管理のより強化された科学的・技術的な拠点として、平成 25 年 1 月の移転・開設を目指して準備を進めてまいります。

今後とも、地方衛生研究所の 4 本柱である調査研究、試験検査、研修等による人材育成、情報解析・発信を最新の科学知識・技術に基づいて行うとともに、健康危機対応の強化、市民ニーズや行政課題に密着した研究課題へ、積極的に取り組んで参りたいと考えておりますので、更なる皆様のご指導、ご支援のほどよろしくお願い致します。

平成 22 年 10 月

川崎市衛生研究所長

妙摩 博

目 次

I	概 要	1
1	沿 革	1
2	施設及び建物の現状	2
3	機 構	3
(1)	組 織	3
(2)	事務分掌	3
4	人 員 配 置	4
5	予算及び決算	5
(1)	歳 入	5
(2)	歳 出	5
6	行 事	6
(1)	学会及び研究会	6
(2)	講習会及び研修会	6
(3)	職場研修	7
(4)	会 議	8
(5)	講師派遣	8
(6)	研修指導	8
(7)	その他の事業	9
II	業 務	10
1	微生物検査担当	10
2	理化学検査担当	18
III	試 験 検 査	37
1	月 別 検 査 件 数	37
2	依頼別・項目別検査件数	40
(1)	食品別検査項目内訳	45

(1-1) 食品別検査項目内訳（理化学検査）	45
(1-2) 食品別検査項目内訳（細菌検査）	46
(2) 水質別検査項目内訳	47
IV 調 査 研 究	48
1 調 査 研 究 報 告	48
2 学 会 発 表	68
3 論 文 発 表	68
V 職 員 名 簿	69
VI 人 事 記 録	70

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。
27. 2	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。
	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 庶務係 細菌検査係 臨床検査係 ウイルス検査係
	理化学課 食品検査係 水質検査係 環境検査係
45. 6	川崎市衛生研究所新庁舎の開庁式挙行される。
46. 4	川崎市衛生研究所条例第6条に基づく手数料一部追加により改正、施行される。 (昭和46年3月23日条例第6号)
46. 8	川崎市衛生研究所放射線障害予防規程(昭和46年7月29日訓令第14号)が施行される。
46. 10	川崎市事務分掌規則の改正(昭和46年10月15日規則第71号)により、1室、2課6係となる。同時に川崎市役所機構改革により公害局公害研究所が新設され、庁舎共同使用となる。
47. 4	川崎市が指定都市に指定される。(地方自治法第252条の19第1項)

年 月	事 項
48. 12	公害研究所、新庁舎建設に伴い移転する。
50. 4	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(昭和50年4月1日条例第6号)
50. 4	川崎市衛生研究所条例施行規則を全面改正施行される。(昭和50年4月1日規則第21号)
50. 7	4階に実験室を増築する。
61. 10	川崎市事務分掌規則等の一部改正により、課、係制を廃止し、主幹・主査制を導入する。
平成元. 3	1階に安全実験室を設置する。
3. 3	電子顕微鏡室を設置する。
4. 3	3階に有機溶媒排気装置を設置する。
4. 4	川崎市事務分掌規則等の一部改正により、事務分掌の内容を変更する。
4. 5	主査(衛生動物検査担当)及び主査(残留農薬検査担当)を増設する。
6. 4	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(平成6年3月30日条例第13号)
6. 7	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(平成6年3月30日条例第6号)
	手数料(第7条関係別表)を大幅に改定する。
9. 5	神奈川県より医薬品検査業務が本市に移管されたことに伴い、4階に医薬品検査施設を増設する。
10. 4	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(平成10年3月24日条例第4号)
	医薬品検査手数料を新設する。
12. 4	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(平成12年3月24日条例第12号)
	手数料(第7条関係別表)を一部改定する。
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)
18. 3	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(平成18年3月31日条例第34号)
20. 3	川崎市衛生研究所条例を一部改正施行される。(平成20年3月25日条例第20号)
21. 4	組織再編により第2類事業所となる。
	衛生動物検査部門をウイルス検査部門に統合する。

2 施設及び建物の状況

(1) 敷 地 1,652.89㎡ (500坪)

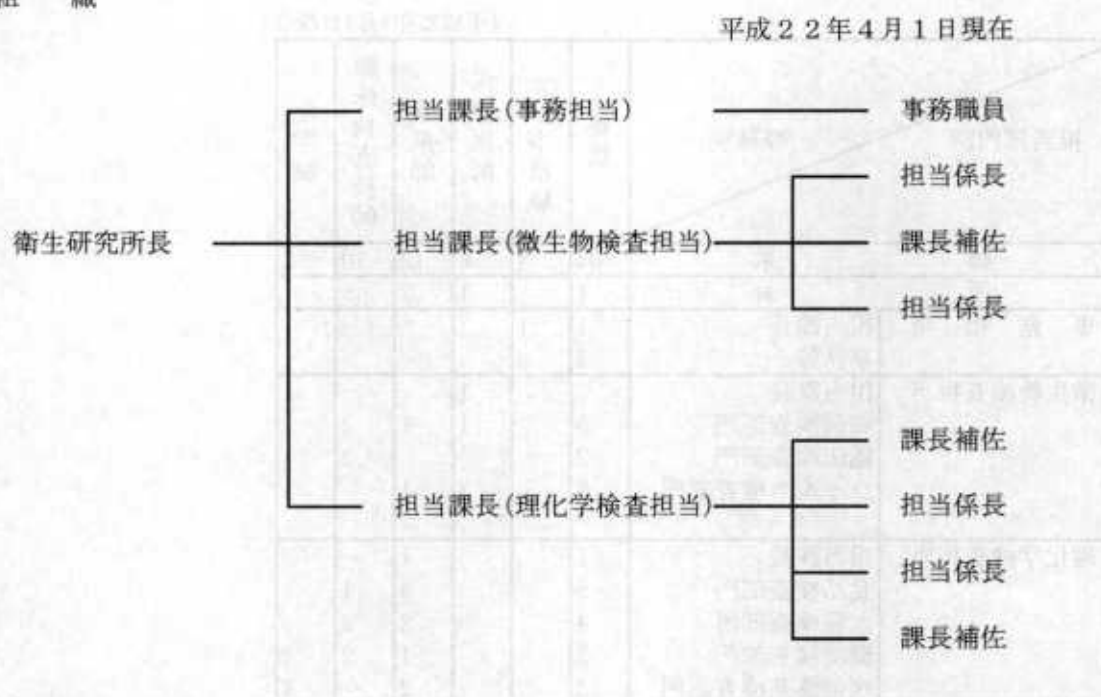
(2) 建 物 鉄筋コンクリート造 4階建 延面積2,242.60㎡

階 別 内 訳

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

3 機 構

(1) 組 織



(2) 事務分掌

川崎市事業所事務分掌規則（昭和51年4月30日規則第39号）第3条の事務分掌は、次のとおりとする。

衛生研究所

- (1) 所の庶務に関すること。
- (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22年4月1日現在)

担当部門別 職種別		総 数	一 般 事 務 職	獣 医 師	薬 剤 師	臨 床 検 査 技 師	化 学 職
総 数		34	4	6	12	10	2
所 長		1		1			
事 務 担 当	担当課長	1	1				
	事務等	3	3				
微生物検査担当	担当課長	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	5		3	1		1
理化学検査担当	担当課長	1			1		
	食品検査部門	5			4	1	
	水質検査部門	4			2	2	
	環境検査部門	3			1	2	
	残留農薬検査部門	3			2		1

5 予算及び決算 (平成21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	91,011,000	72,584,200
	証明検査手数料	39,000	32,100

(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		98,704,000 (調査研究費 1,199,000)	87,407,092 (調査研究費 986,615)
	報 償 費	66,000	22,000
	旅 費	25,000	14,040
	需 用 費	44,592,000	38,237,702
	消 耗 品 費 (調査研究費)	28,848,000 (1,174,000)	23,112,400 (986,615)
	燃 料 費	16,000	6,395
	食 糧 費	2,000	0
	印 刷 製 本 費	523,000	387,450
	光 熱 水 費	11,973,000	11,780,562
	修 繕 費	3,230,000	2,950,895
	役 務 費	2,867,000	2,398,522
	郵 便 料	64,000	64,000
	電 話 料	428,000	420,222
	手 数 料	2,375,000	1,914,300
	委 託 料	28,123,000	24,270,322
	使用料及び賃借料	20,401,000	20,100,216
	備 品 購 入 費 (調査研究費)	1,929,000 (25,000)	1,758,540 (0)
	負担金補助及び交付金	701,000	605,750

() 内は調査研究費再掲

6 行 事

(1) 学会及び研究会

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
21.5.14～15	日本食品衛生学会学術講演会	銀座プロッサム	橋口、田中(佑)
21.5.21	日本食品化学学会学術講演会	東京ビックサイト国際 会議棟	赤星
21.6.30	川崎市健康福祉研究発表会	中原区役所	小嶋、湯澤、荻本、飯 塚、平山、橋口、佐々 木、岸、安宅、大場、油 田、竹澤、田中(佑)
21.7.5～6	第29回日本食品微生物学会	タワーホール船堀(東 京)	湯澤、佐野、駒根、荻本
21.7.9～10	衛生微生物技術協議会第30回研究会	サンスクエア堺	小嶋
21.8.28	平成21年度全国食品衛生監視員協議会第49回 関東ブロック研修大会	甲府市総合市民会館	湯澤
21.8.28	日本マイコトキシン学会学術講演会	千葉大学けやき会館	橋口
21.9.25	自治体等研修生自主研究成果発表会	三菱総合研究所	油田
21.10.5～6	地研全国協議会関東甲信静支部ウイルス部会	タワーホール船堀	清水
21.10.21～22	日本公衆衛生学会総会	奈良県文化会館	竹澤
21.10.27	第55回神奈川県公衆衛生学会	神奈川県総合医療会館	小嶋、湯澤
21.11.12～13	全国衛生化学技術協議会年会	いわて県民情報交流セ ンター	大場、佐々木
21.11.20	地衛研全国協議会近畿支部自然毒部会研究発表会	サンスクエア堺	橋口
22.1.8	日本マイコトキシン学会学術講演会	東京大学弥生講堂	橋口
22.1.29	神奈川県内衛生研究所理化学情報部会	横須賀市健康安全化学 センター	田中(幸)、海野、佐々 木、岸、安宅、大場、油 田、田中(佑)
22.1.29	日本食品衛生学会特別シンポジウム	野口英世記念会館	橋口
22.2.8	全国環境衛生職員団体協議会関東ブロック会研究 発表会	東京都庁第1庁舎	岸
22.2.19	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	千葉市生涯学習セン ター	田中(幸)、橋口、有賀、 油田、田中(佑)
22.2.19～20	地研全国協議会関東甲信静支部細菌部会	前橋テルサ	小嶋、湯澤
22.3.18	平成21年度神奈川県内衛生研究所等連絡協議会 微生物情報部会	第3庁舎会議室	入口、小嶋、湯澤、佐 野、駒根、荻本、清水

(2) 講習会及び研修会

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
21.6.1～5	レジオネラ・クリプトスポリジウム研修	神奈川県衛生研究所	湯澤
21.6.2	環境衛生監視員研修(基礎コース)	神奈川県実践教育セン ター	安宅
21.6.4	食品安全行政講習会	国立保健医療学院	田中(佑)
21.6.5	JFRL講習会	バルテノン多摩	岸
21.6.5	LC/MS/MSの基礎から応用セミナー	ホテルコスモ横浜	佐々木、田中(佑)
21.6.10～11	GC/MS操作講習会	島津総合分析試験セン ター	油田
21.6.18	食品分析レベルアップセミナー	東京国際フォーラム	油田

21. 6. 23～24	GC/MS揮発性有機化合物分析講習会	東京アプリケーション 開	有賀
21. 6. 24	アジレントクロマトグラフィーセミナー	川崎市産業振興会館	油田
21. 6. 25～26	キャピラリガスクロマトグラフィー入門講習会	東京アプリケーション 開	安宅
21. 7. 2	地方公共団体職員等研修	農林水産消費安全技術 セ	佐々木
21. 7. 15	食品衛生セミナー	ベルサール九段	駒根、荻本
21. 7. 15	食品分析前処理セミナー	ジューエルサイエンス横 浜	田中(佑)
21. 8. 21	結核予防関係職員研修会	ミューザ川崎シンフォ ニーホール	飯塚、平山
21. 9. 3	分析機器展	幕張メッセ	油田
21. 9. 4	分析機器展	幕張メッセ	橋口
21. 9. 30～ 10. 2	第23回ベストロジー実習講座	日本環境衛生センター	加納
21. 10. 6	日清食品寄付講座「味覚サイエンス」公開シンポ ジウム	東京大学弥生講堂	佐々木
21. 10. 28, 30	神奈川県食品衛生監視員研修	神奈川県衛生研究所	佐々木
21. 11. 2～20	細菌研修	国立保健医療科学院	佐野
21. 11. 9	ダイオネクス技術説明会	川崎市産業振興会館	有賀、安宅
21. 11. 18	水質分析セミナー	ジューエルサイエンス横 浜支店	岸
21. 11. 26～28	バイオセーフティ技術講習会	家電会館	荻本
21. 12. 7	LC/MS/MS初級定量トレーニング	ライフテクノロジーズ ジャパン東京本社	油田
21. 12. 15	放射線管理定期講習会	東京富山会館	海野
21. 12. 17	島津Prominenceメンテナンス講習会	東武横浜第3ビル	油田
21. 12. 18	島津Prominenceメンテナンス講習会	東武横浜第3ビル	田中(佑)
22. 1. 15～16	平成21年度希少感染症診断技術研修会	国立感染症研究所	平山
22. 1. 22	日本水環境学会セミナー	自動車会館	有賀
22. 1. 22	衛生関係職員研修会	川崎市薬剤師会	安宅
22. 1. 28	全国情報データベース構築担当者研修会	AP浜松町	清水
22. 2. 4	神奈川県食品衛生監視員研修	神奈川県衛生研究所	佐々木
22. 2. 18～19	VNTR技術研修	神奈川県衛生研究所	平山
22. 2. 19～20	希少感染症診断技術研修会	国立感染症研究所	駒根
22. 2. 23	リアルタイムPCRセミナー	アプライドバイオシス テム本社	飯高
22. 3. 9	生活衛生関係技術担当者研修会	厚生労働省	湯澤
22. 3. 19	神奈川県水道水質検査機関技術研修会	かながわ県民センター	有賀

(3)職場研修

年 月 日	内 容	講 師 名 (敬称略)	場 所
21. 10. 16	食品製造施設で使用する水の管理について	川口寿之先生	川崎市衛生研究所

(4) 会 議

年 月 日	名 称	場 所	参 加 者
21. 6. 4	平成21年度地方衛生研究所全国協議会臨時総会及び地方衛生研究所全国協議会60周年記念事業	ホテルアジュール竹芝	入口
21. 6. 12	特定原材料試験検査打合せ会議	神奈川県衛生研究所	橋口
21. 7. 13	平成21年度第1回理事会	ワークピア横浜	丸田
21. 7. 15	第63回地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部総会	神奈川県衛生研究所	林
21. 7. 31	平成21年度神奈川県内衛生研究所等連絡協議会 所長会	関内駅前第2ビル2階 特	丸田、田中(幸)、入口
21. 8. 2	エイズ日曜検査・相談事業医師連絡会	川崎市検査・相談室	飯塚、平山
21. 8. 5	第1回臨床検査施設における精度管理検討委員会	川崎市衛生研究所	丸田、入口、飯塚、平山
21. 8. 27～28	指定都市衛生研究所所長会議	札幌WEST19	田中(幸)
21. 9. 2	平成21年度広域的健康危機管理対応体制整備事業「関東・甲・信・静ブロック広域連携検討会」	東京都都市センターホテル	入口
21. 9. 9	平成21年度地域保健総合推進事業に係る地域ブロック会議	メルパルク横浜	丸田、入口
21. 9. 28	第1回川崎市結核・感染症発生動向調査委員会	中原休日急患診療所	小嶋、清水
21. 10. 16	再編整備基本計画策定部会	川崎区役所	田中(幸)、入口
21. 10. 21	GLP理化学部会	第3庁舎	海野、大場、田中(佑)
21. 10. 23	地方衛生研究所全国協議会関東甲信静ブロック専門家会議	ホテルやまなみ	石丸
21. 10. 23	関東・東海ブロック家庭用品安全対策会議	ホテルプラザ菜の花	油田
21. 12. 24	川崎市感染症対策協議会及び第1回情報解析小委員会	中原区役所	入口、小嶋、清水
22. 1. 21～22	第23回公衆衛生情報研究協議会研究会	国立保健医療科学院	石丸
22. 1. 25	地域保健総合推進事業地域ブロック会議	メルパルク横浜	丸田、田中(幸)
22. 3. 8	第2回臨床検査施設における精度管理検討委員会	川崎市衛生研究所	丸田、入口、飯塚、平山
22. 3. 10	神奈川県内衛生研究所等連絡協議会微生物情報部会	第3庁舎	飯塚、平山
22. 3. 24	特定原材料試験検査打合せ会議	神奈川県衛生研究所	田中(幸)、橋口
22. 3. 29	第2回川崎市結核・感染症発生動向調査委員会及び第2回情報解析小委員会	中原休日急患診療所	入口、小嶋、清水

(5) 講師派遣

年 月 日	名 称	講 師 名	依 頼 者
21. 11. 18	新型インフルエンザについて	清水 英明	東京検疫所川崎検疫所支所

(6) 研修指導

年 月 日	実 習 対 象	人 員	内 容
21. 10. 16	区役所保健福祉センター衛生課水道衛生担当職員	1 名	電気伝導度計等の説明及びセル定数の設定

(7)その他の事業

年 月 日	名 称	人 員	内 容
21.11.5	川崎市精度管理専門委員会	1名	登録検査所立入り検査
21.11.9	川崎市精度管理専門委員会	1名	小嶋

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属菌、腸管出血性大腸菌O 157 検査状況は表 1 に示すとおりである。検査件数は 4,763 件であり、今年度はサルモネラが 2 検体（0.04%）検出された。

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 224 件中病原菌陽性件数は 41 件（18.3%）であり、その内訳は、サルモネラ属菌 6 件（2.7%）、腸管病原性大腸菌 4 件（1.8%）、腸炎ビブリオ 1 件（0.4%）、カンピロバクター・ジェジュニ 30 件（13.4%）であり、カンピロバクター・ジェジュニが検出病原菌の 73.2% を占めていた。

イ 食中毒発生状況

平成 21 年度の市内細菌性食中毒の発生は表 3 に示すとおりである。腸管出血性大腸菌によるものが 3 件、黄色ブドウ球菌によるものが 1 件、カンピロバクター

表 1 業態者からの赤痢菌及びサルモネラ属菌、O 157 の検出状況
（平成 21 年 4 月～平成 22 年 3 月）

年 月	件 数	病 原 菌		
		赤痢菌 (%)	サルモネラ属菌 (%)	O 157 (%)
21. 4	393	0	0	0
5	360	0	0	0
6	455	0	0	0
7	293	0	0	0
8	332	0	0	0
9	430	0	1 (0.02)	0
10	490	0	0	0
11	501	0	0	0
12	359	0	1 (0.02)	0
22. 1	386	0	0	0
2	392	0	0	0
3	372	0	0	0
計	4,763	0	2 (0.04)	0

・ジェジュニ及びビコリーによるものが 2 件であった。

ウ 感染症発生動向調査事業

(ア) 百日咳

今年度は検査依頼がなかった。

表 2 散発下痢症からの病原菌検出状況（平成 21 年 4 月～平成 22 年 3 月）

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
検 体 数	21	26	20	20	20	16	12	21	21	17	16	14	224
陽 性 数	1	3	6	4	6	2	4	6	2	1	2	4	41
(%)	(4.8)	(11.5)	(30.0)	(20.0)	(30.0)	(12.5)	(33.3)	(28.6)	(9.5)	(5.9)	(12.5)	(28.6)	(18.3)
サルモネラ属菌		1			3		1	1					6 (2.7)
腸管病原性大腸菌			1	1				1		1			4 (1.8)
腸管出血性大腸菌													
毒素原性大腸菌													
腸炎ビブリオ			1										1 (0.4)
カンピロバクター・ジェジュニ	1	2	4	3	3	2	3	4	2		2	4	30 (13.4)

表 3 市内細菌性食中毒発生事例（平成 21 年 4 月～平成 22 年 3 月）

No.	年月日	摂食者数	患者数	死者数	原因食品	病因物質	施設	摂食場所
1	21.10. 8	178	1	0	不明	腸管出血性大腸菌	飲食店	飲食店
2	21.12.22	2	1	0	牛サガリ又はロース調理し名（推定）	腸管出血性大腸菌	飲食店	飲食店
3	22. 1.25	12	2	0	不明	腸管出血性大腸菌	飲食店	飲食店
4	22. 2. 1	65	21	0	不明	黄色ブドウ球菌	飲食店	飲食店
5	22. 2. 1	17	9	0	不明	カンピロバクター・ジェジュニ及びコリ	飲食店	飲食店
6	22. 2.18	7	6	0	不明	カンピロバクター・ジェジュニ及びコリ	飲食店	飲食店

(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、4名中2名（50.0%）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 河川水の定点観測

5月、8月、12月、2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12件（75.0%）、ビブリオ・バルニフィカスが3件（18.6%）、サルモネラが2件（12.5%）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21年度の総件体数は2,001検体あり、不適項目（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242件（11.8%）で、食品衛生法成分規格違反は無く、全て川崎市衛生指導基準による不適件数

であった。

違反率の高い検体は生食用鮮魚介類（37.7%）、調理パン（30.2%）、生菓子（27.7%）、弁当類（23.0%）、豆腐（20.9%）、手指拭取（16.8%）、食肉製品（14.3%）、器具拭取（12.2%）であった。

次に、食品別の細菌検出状況については、大腸菌群は器具拭取、非加熱そう菜、弁当類、食肉、生菓子、加熱そう菜に、サルモネラ属菌や大腸菌、カンピロバクターは食肉に、セレウス菌は豆腐やそう菜に、黄色ブドウ球菌は手指拭取から多く検出された。

表4 溶連菌分離状況（平成20年4月～平成21年3月）

区 分	検査 件数	陽 性 数				計
		A群	B群	C群	G群	
患 者	4	2(50.0)	-	-	-	2(50.0)
その他	0	-	-	-	-	-
計	4	2(50.0)	-	-	-	2(50.0)

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 別		計
	11	UT	
株 数	1	1	2

表6 河川水および海水からの病原菌検出状況（平成21年4月～平成22年3月）

病原菌	月				計 (%)
	5	8	12	2	
コレラ菌O1	0	0	0	0	0
コレラ菌O1以外	0	0	0	0	0
腸炎ビブリオ	3	4	2	3	12(75.0)
ビブリオ・ミミカス	0	0	0	0	0
ビブリオ・フルビアリス	0	0	0	0	0
ビブリオ・ファーニシー	0	0	0	0	0
ビブリオ・バルニフィカス	1	2	0	0	3(18.6)
サルモネラ	0	0	1	1	2(12.5)
腸管出血性大腸菌O157	0	0	0	0	0
検体数	4	4	4	4	16

表7 食品細菌基準違反件数および検出状況（平成21年4月～平成22年3月）
 （※「一般細菌数」の数値は基準違反件数、「大腸菌群」～「その他」までの数値は検出件数）

		違反件数	検体数	*一般細菌数	大腸菌群	黄色ブドウ球菌	サルモネラ属菌	セレウス菌	ウェルシュ菌	EHEC O157	EHEC	大腸菌群	E・coli	E・coli (MPN)	腸炎ビブリオ	腸炎ビブリオ (MPN)	真菌類	カンピロバクター	NAGビブリオ	コレラ菌	赤痢菌	その他の食中毒菌	リステリア菌	ボツリヌス菌	緑膿菌	腸球菌	クロストリジウム属菌	その他
魚介類およびその加工品	生食用生かき	0(0.0%)	8	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	生食用鮮魚介類	23(37.7%)	61	11	16	0	0	-	-	0	0	-	0	-	1	0	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
	魚肉ねり製品	1(6.3%)	16	1	1	0	0	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他	3(10.0%)	30	3	2	0	0	-	-	0	0	-	-	-	4	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
食肉およびその加工品	食肉	0(0.0%)	172	0	33	0	25	-	-	0	0	44	0	-	-	-	-	15	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
	生食用食肉	0(0.0%)	11	0	0	0	0	-	-	0	0	2	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	食肉製品	3(14.3%)	21	2	1	0	0	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0	-
卵およびその加工品	卵	0(0.0%)	8	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	卵加工品	0(0.0%)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
乳およびその加工品	乳	0(0.0%)	3	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	乳製品	0(0.0%)	14	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
	乳類加工品	0(0.0%)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
穀類・豆類およびその加工品	めん類	0(0.0%)	29	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	豆腐	9(20.9%)	43	5	5	0	0	12	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他	0(0.0%)	3	0	0	0	-	0	-	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
野菜・果物およびその加工品	漬物	0(0.0%)	27	0	6	0	0	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
	野菜果物・その他	0(0.0%)	96	0	3	0	0	0	0	0	0	5	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
弁当類	弁当類	34(23.0%)	148	7	34	0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
	調理パン	13(30.2%)	43	10	11	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
そうざい類	非加熱そう菜	18(30.0%)	180	16	44	1	0	3	0	0	0	0	2	-	0	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	加熱そう菜	29(9.6%)	302	8	28	0	0	1	0	0	0	0	1	-	0	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-
調味料（みそ・しょうゆ等）		0(0.0%)	9	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
菓子類	和生菓子	31(27.7%)	112	7	29	0	0	0	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	洋生菓子	0(0.0%)	16	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
清涼飲料水・粉末清涼飲料		0(0.0%)	12	0	0	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-
冷凍食品		0(0.0%)	11	0	0	0	0	-	-	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氷菓		0(0.0%)	1	0	0	0	-	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
レトルト		0(0.0%)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
その他の食品		0(0.0%)	37	0	5	0	0	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-
ふきとり	器具拭取	54(12.2%)	444	21	46	0	0	0	-	0	0	-	0	-	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	手指拭取	18(16.8%)	107	8	11	3	0	-	-	0	0	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他	0(0.0%)	33	0	5	1	0	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ふきん・おしぼり		0(0.0%)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
検出及び違反件数合計		236	99	280	5	26	16	0	0	0	51	4	1	5	0	0	15	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
年間検査件数合計		2001	2001	1696	1699	1570	1218	369	90	1027	462	181	796	6	168	28	3	135	52	44	44	240	109	17	4	4	6	8
%		11.8	5.8	16.5	0.3	2.1	5.9	0.0	0.0	0.0	28.2	0.5	16.7	3.0	0.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(2) 臨床検査部門

当部門の業務は、梅毒血清学検査、HBs抗原抗体検査、HIV抗体検査、HCV抗体検査、QFT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（HBs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 QFT検査

平成19年度から結核接触者検診におけるQFT検査を実施している。本年度は559件の依頼があり

陽性51件（9.1%）、判定保留27件（4.8%）、判定不可1件（0.2%）であった。また調査研究での依頼が93件の依頼があった。

エ 寄生虫検査

一般依頼29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。

オ 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。

カ クラミジア・トラコマチス抗原検査

エイズ日曜検査・相談事業の一環として平成16年度からクラミジア・トラコマチス抗体検査を実施していたが、本年度からはクラミジア・トラコマチス抗原検査に変更し、10件を実施したが陽性者はいなかった。

表1 梅毒血清学検査法別成績

件数	定性			TPHA		FTA - ABS
	凝集法	ガラス板法	RPRカードテスト	定性法	定量法	
総数	22	22	44	68	0	0
陽性	0	0	0	0	0	0

表2 梅毒血清学検査依頼状況

	母性	婚前	一般	施設入所	減免	医院	行政	その他	計
件数	0	0	31	0	0	0	37	0	68

表3 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	102	0	11 (10.8%)
無料肝炎ウイルス検査	298	4 (1.3%)	

無料肝炎ウイルス検査の項目はHBs抗原のみ

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	212	36	3	0	10	261

表5 職員HBs抗原・抗体陽性者数

項 目	HBs抗原陽性	HBs抗体陽性
件数（陽性率）	0 / 261	194 / 261 (74.3%)

表6 HIV抗体検査数

	保 健 所	行 政	計
平成21年4月	33	107	140
5月	36 (1)	81	117 (1)
6月	34	108	142
7月	35	105 (1)	140 (1)
8月	48 (1)	112 (1)	160 (2)
9月	29	98	127
10月	36	80 (1)	116 (1)
11月	26	91	117
12月	21	72	93
平成22年1月	28	67	95
2月	29	77	106
3月	26	79	105
計	381 (2)	1077 (3)	1458 (5)

HIV抗体確認検査（ウェスタンブロット法）5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	97	1 (1.0%)
肝炎ウイルス無料検査	299	5 (1.7%)

(3) ウイルス検査部門

ア 風疹抗体価検査

平成21年度の月別検査件数は表1に示すとおりである。

イ 感染症発生動向調査事業

(ア) 19歳以上を対象に麻疹、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2に示すとおりである。

(イ) 感染性胃腸炎患者からイムノクロマト法を

用いてロタウイルス、アデノウイルスの検査、RT-PCR法を用いてノロウイルスの検査を行った。表3に示したとおり、検体20例中4例(20.0%)がロタウイルス陽性で、5例(25.0%)がノロウイルス陽性、2例(10.0%)がアデノウイルスであった。月別ではロタウイルスは4月、2月及び3月にみられた。ノロウイルスは12月、1月及び2月にみられた。また、アデノウイルスは5月及び1月にみられた。

(ウ) 市内医療機関に来院したかぜ様患者について

て、インフルエンザウイルスの分離を細胞培養法で行った。平成20年度は、257例の検体が搬入され、そのうち224例からインフルエンザウイルスが分離された。その内訳はA香港型が26株、B型が8株、新型インフルエンザ(AH1pdm)が190株であった。月別の分離数は表4に示したとおりである。

(エ) 市内医療機関に来院した無菌性髄膜炎、流行性角結膜炎、手足口病等について細胞培養法を用いたウイルス分離を行った。なお、疾患別ウイルス検出状況を表5に示した。

ウ 食品および食中毒検査

市内に流通している食品(カキ)について

RT-PCR法を用いてノロウイルスの検査を行ったところノロウイルスが検出されなかった。また、食中毒および集団発生の検便235件から、ノロウイルス83件が検出された。(表6)

エ 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、ライトトラップで捕獲した蚊について、西ナイルウイルス82件、デングウイルス16件についてRT-PCR法を用いて検査を行ったが、ウイルスは検出されなかった。また、6月から10月にかけて市内4ヶ所の公園に設置したドライアイストラップで捕獲された蚊についても同様(西ナイルウイルス77件)に検査を行ったが、ウイルスは検出されなかった。(表7)

表1 風疹抗体検査

年月日	21.4	5	6	7	8	9	10	11	12	22.1	2	3	合計
検体件数	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	3

表2 麻疹、風疹、ムンプス、水痘抗体検査

検査項目 年齢	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	126	124(98.4)	126	115(91.2)	126	118(93.6)	126	125(99.2)

表3 感染性胃腸炎からのウイルス検出状況

発症年月	検査件数	ロタウイルス 陽性件数 (%)	アデノウイルス 陽性件数 (%)	ノロウイルス 陽性件数 (%)
21.4	3	1(33.3)	0	0
5	2	0	1(50.0)	0
6	2	0	0	0
7	1	0	0	0
8	—	—	—	—
9	—	—	—	—
10	—	—	—	—
11	—	—	—	—
12	3	—	—	2(66.6)
22.1	3	—	1(33.3)	2(66.6)
2	4	2(50.0)	—	1(25.0)
3	2	1(25.0)	—	—
合計	20	4(20.0)	2(10.0)	5(25.0)

表4 インフルエンザウイルス分離状況

発症 年月	検査 件数	分離数 (%)	ウイルス型			
			Aソ連型	A香港型	B 型	新 型
21.4	5	5(100.0)	0	1	4	0
5	23	14(60.8)	0	12	2	0
6	21	14(66.6)	0	13	0	1
7	15	12(80.0)	0	0	0	12
8	56	51(91.1)	0	0	0	51
9	24	23(95.8)	0	0	0	23
10	37	34(91.9)	0	0	0	34
11	26	25(96.2)	0	0	0	25
12	13	13(100.0)	0	0	0	13
22.1	16	14(87.5)	0	0	0	14
2	16	14(87.5)	0	0	1	13
3	5	5(100)	0	0	1	4
合計	257	224(87.2)	0(0)	26(10.1)	8(3.1)	190(73.9)

表5 疾患名別ウイルス検出状況

疾病名	手足口病	流行性角結膜炎	無菌性髄膜炎	合計
陽性数	2	6	5	13
アデノ8型		1		1
アデノ15型		2		2
アデノ37型		2		2
コクサッキーB3型			1	1
エコーウイルス9型			1	1
エンテロウイルス71型	2		1	3
ムンプスウイルス			2	2
ヘルペスウイルス1型		1		1

表6 ノロウイルス (NoV) 検査

年月	検査数 食品・他	陽性数 (%)	検査数 便	陽性数 (%)
21.4	0	0	13	2
5	0	0	4	0
6	0	0	7	1
7	0	0	2	1
8	0	0	26	4
9	0	0	3	0
10	0	0	1	0
11	15	0	4	4
12	21	0	40	21
22.1	2	0	42	20
2	2	0	77	23
3	5	0	16	7
合計	45	0(0)	235	83(35.3)

表7 西ナイルウイルス、デングウイルス検査

採取日 2009年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	総計
川崎保健所	2	4	7	2	4	3	2	3	27
幸保健所	3	0	1	1	1	0	1	0	7
中原保健所	1	2	2	2	2	1	0	0	10
高津保健所	0	1	1	0	0	1	0	0	3
宮前保健所	0	0	1	0	0	0	0	0	1
多摩保健所	1	2	5	2	2	3	3	1	19
麻生保健所	3	0	2	3	1	2	2	2	15
合計	10	9	19	10	10	10	8	6	82
蚊の種類									
アカイエカ群	17	7	23	14	8	13	11	6	99
ヒトスジシマカ		1	4	2	10	2	3		22
ヤマトヤブカ								1	1
総計	17	8	27	16	18	15	14	7	122
ウエストナイルウイルス遺伝子の検出結果	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
デングウイルス遺伝子の検出結果	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性

採取日 2009年	6月	7月	8月	9月	10月	総計
東扇島中公園	5	3	4	4	4	20
夢見ヶ崎動物公園	2	4	6	2	2	16
緑ヶ丘公園	5	6	3	0	6	20
早野聖地公園	5	6	0	8	2	21
合計	17	19	13	14	14	77
蚊の種類						
アカイエカ群	244	44	41	24	72	425
ヒトスジシマカ	15	20	24	7	8	74
キンバラナガハシカ		2			2	4
ヤマトヤブカ	3	4		1		8
オオクロヤブカ	3	30	12	16	19	80
総計	265	100	77	48	101	591
ウエストナイルウイルス遺伝子の検出結果	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
デングウイルス遺伝子の検出結果	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性

備考 検体は全てメス

(4) 衛生動物検査部門

衛生動物検査部門では、感染症を媒介する昆虫、人を刺咬したりする有害動物及び食品に混入した昆虫の検査等を行っている。

ア 衛生動物検査

(ア) 同定依頼は96件で、内訳は下記のとおりであった。

a 昆虫

94件（保健所依頼14件、その他行政機関からの依頼80件）

b 室内塵中のダニ

2件（保健所依頼2件）

イ スギ及びヒノキ科花粉の上空調査

健康福祉局健康安全室感染症担当課の依頼によりスギ及びヒノキ花粉のヘリコプターによる上空調査を行ったので、結果を表1に示す。

表1 スギ及びヒノキ花粉のヘリコプターによる上空調査結果

調査日	川 崎 橋 本		逗 子 ・ 鎌 倉		富 津	
	ス ギ	ヒノキ	ス ギ	ヒノキ	ス ギ	ヒノキ
H21/12/21	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
H22/1/18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H22/1/29	0.0	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0
H22/2/4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H22/2/22	0.1	0.0	0.5	0.0	0.6	0.0
H22/3/8	6.9	0.0	2.8	0.1	59.4	0.1
H22/3/18	1.6	0.2	3.8	0.4	1.5	0.1

単位：個／c m²

高度：300m

飛行速度：40ノット

捕集時間：5分

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、残留動物用医薬品検査、遺伝子組換え食品検査、特定原材料検査、自然毒検査、苦情食品検査、健康食品（成分）検査及び「薬事法」に基づく検査等を実施した。残留農薬検査担当では、市内産農産物を主に市内流通食品の残留農薬検査及び食品の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）検査及び「水質汚濁防止法」等に基づく環境水検査等を実施した。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、家庭用品の規制対象及び対象外の検査、多摩川で採取した魚介類の重金属等の環境汚染物検査、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、市場食品衛生検査所、健康安全室、教育委員会、学校給食会及び港湾局から搬入された食品等379検体、1,333項目について、食品衛生法に基づく検査を実施した。

また、G L P内部精度管理として、食品添加物（サッカリン及びタール色素）、外部精度管理として食品添加物（安息香酸）、動物用医薬品（スルファジミジン）及び遺伝子組換え食品（ラウンドアップレディ大豆）の検査を実施した。

ア 食品添加物検査

637項目（保存料、着色料、酸化防止剤等）について使用基準に係る検査を実施した。（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3項目、合成抗菌剤9項目、及び内寄生虫用剤1項目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 遺伝子組換え食品検査

大豆、トウモロコシ、コメおよびその加工品計51検体の遺伝子組換え食品検査を実施した。（表3）

エ 特定原材料検査

小麦を対象に10検体について特定原材料検査を実施した。（表4）

オ 自然毒検査

川崎港内に生息する二枚貝を含め、貝毒3検体及びふぐ毒2検体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）

カ 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14検体であった。その結果を表6-1、表6-2に示す。

キ 医薬品検査

健康安全室から搬入された、健康食品16検体について、薬事法に基づきシルデナフィル、バルデナフィル、ホンデナフィル、タダラフィル、チオキナビペリフィル、グリベンクラミド及びヨヒンビンの7項目について検査を実施した。（表7）

表1 収去検査内訳

検査内容		項目数
食品中の食品添加物	保存料	202
	合成着色料	81
	発色剤	28
	甘味料	48
	漂白剤	50
	酸化防止剤	36
	品質保持剤	21
	防かび剤	21
	その他の添加物	15
	不許可添加物	135
小計		637
食品汚染物	ふぐ毒	1
	貝毒	6
	動物用医薬品	420
	その他	16
小計		501
規格	牛乳	12
	乳製品	22
	食品添加物	11
	小計	45
食品中の品質等の試験		16
遺伝子組換え食品検査		54
特定原材料検査		22
食品成分検査		19
その他		30
総計		1333

表2 残留動物用医薬品検査結果

			検 体 数	項 目 数	抗生物質			合成抗菌剤										内寄生 虫用剤	
					テ ト ラ サ イ ク リ ン	ク ロ ル テ ト ラ サ イ ク リ ン	オ キ シ テ ト ラ サ イ ク リ ン	ス ル フ ア ジ ミ ジ ン	ス ル フ ア ジ ア ジ ン	ス ル フ ア メ ラ ジ ン	ス ル フ ア モ ノ メ ト キ シ ン	ス ル フ ア ジ メ ト キ シ ン	ス ル フ ア キ ノ キ サ リ ン	エ ン ロ フ ロ キ サ シ ン	オ キ ソ リ ニ ツ ク 酸	マ ラ カ イ ト グ リ ー ン	フ ル ベ ン ダ ゾ ー ル		
牛	筋 肉	国産	1	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		
		輸入	2	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2		
豚	筋 肉	国産	9	62	8	8	8	4	3	4	4	4	4	3	4		8		
		輸入	2	23	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1		2			
鶏	筋 肉	国産	3	31	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3		3		
		輸入	4	47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3		4			
	卵	国産	12	112	12	12	12	11	8	8	7	7	8	7	8		12		
乳	牛乳	国産	1	3	1	1	1												
	乳製品	国産	0																
		輸入	6	18	6	6	6												
魚 介 類		国産	0																
		輸入	16	178	14	14	16	14	14	14	16	16	14	14	16	16			
は ち み つ		国産	2	6	2	2	2												
		輸入	2	6	2	2	2												

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	16	RRS	定量 PCR	不検出	16
冷 凍 ト ウ モ ロ コ シ	1	GA21	定量 PCR	不検出 *	1
		CaM	定量 PCR	不検出 *	1
		CBH351	定性 PCR	不検出	1
		Bt10	定性 PCR	不検出	1
		CBH351	定性 PCR	不検出	1
コ ー ン ス タ ー チ	1	CBH351	定性 PCR	不検出	1
コ					

*：加工品のため、結果は参考値

表4 特定原材料スクリーニング検査結果

検査対象	品目	検体数	試験方法	結 果
小麦	米加工品	10	日本ハム ELISA キット	不検出 5
				10 μ g/g 未満 3
				10 μ g/g 以上 2*
	米加工品	10	森永 ELISA キット	不検出 5
				10 μ g/g 未満 3
				10 μ g/g 以上 2*

※ PCR による確認試験で陽性を確認

表5 自然毒検査結果

	検体数	項目数	結 果
ふぐ毒 (テトロドトキシン)	2	2	5 MU/g 以下 2
貝毒 (麻痺性)	3	3	1.8 MU/g 以下 3
貝毒 (下痢性)	3	3	0.05 MU/g 以下 3

表6-1 苦情品検査結果

品 名	苦情内容	検 査 項 目	検 査 結 果
清涼飲料水	異物異臭	外観・性状 官能検査 GC/MS	茶色い液体で水に不溶であった。 塗料の様な臭いを強く感じた。 塗料に類似したクロマトグラムを検出した。
清涼飲料水	異物	細菌数 大腸菌群 pH (ガラス電極法) 性状	細菌数 (1ml 当たり): 1.3×10^8 大腸菌群 (1ml 当たり): 陽性 1.2×10^5 4.5 全体は白色半透明の液体で中・下層に固形白色の浮遊・沈殿物を認めた。 重量 (容器込み): 2153.69g 開封時、キャップとリング部の連結部分が切断される時にある抵抗が無く、圧力差による液面高さの変化がなかった。 臭気: 発酵臭を認めた。
パン	異物	外観 鏡検 (実体顕微鏡) 鏡検 (生物顕微鏡) FT-IR GC/MS	大きさ約 1.89mm × 1.08mm ~ 7.67mm × 7.98mm の黒褐色の不定形固形状物質 7 個。 表面に凸凹があり光沢のある黒褐色物質で、パンと密着している。また、多孔質構造となっている個所が認められる。 透明~茶色の濃淡様々な不定形物質と植物片が確認された。 メチル基、メチレン基の吸収スペクトル及びカルボニル化合物 (カルボン酸またはエステル) の吸収スペクトルが確認された。 パルミチン酸、ステアリン酸及びオレイン酸等の脂肪酸が確認された。 異物は脂肪酸を含む物質と推察される。
1. ナチュラル ミネラル ウォーター 2. 入替容器	異物	1. 外観 2. 外観 1. 鏡検 (実体顕微鏡) 2. 鏡検 (生物顕微鏡) 1. FTIR 2. FTIR	合成樹脂製包装内に黒褐色の不定形固形状物質が多数認められた。 ペットボトル内は淡褐色に懸濁しており、底部に褐色の不定形固形状物質の沈殿が認められた。 メンブランフィルター (0.45 μ m) でろ過した残渣については、淡褐色~黒褐色の多数の不定形固形状物質が認められた。 メンブランフィルター (0.45 μ m) でろ過した残渣については、淡褐色~黒褐色の多数の不定形固形状物質が認められた。 破屑物 (砂、泥等) に類似した吸収スペクトルが確認された。 破屑物 (砂、泥等) に類似した吸収スペクトルが確認された。 検体 1, 2 共に異物は破屑物 (砂、泥等) と推察される。
まぐろ昆布佃煮	異物	外観 鏡検 (実体顕微鏡) ヨウ素デンプン反応 FT-IR	大きさ約 6.25mm × 1.97mm 重量 11.42mg、大きさ約 3.81mm × 0.75mm 重量 0.50mg の乳白色~褐色の不定形固形状物質 2 個。 色調は乳白色~褐色で、表面は不規則な凸凹、また一部は一方にすじ状となっている構造が認められた。 一部紫色に呈色した箇所が認められたが、多くは呈色が認められなかった。 骨等に類似した吸収スペクトルが確認された。 異物は骨状物質と推定される。
シャケおにぎり	異物	外観 FT-IR	大きさ約 12.32mm × 4.30mm、重量 10.27mg、一部半透明となっている乳白色の不定形固形状物質。 魚類の骨に類似したスペクトルが得られた。
ツナ	有症	1. 開缶当日 2. 開缶 1 日経過 3. 開缶 2 日経過	ヒスタミン (-) ヒスタミン (-) ヒスタミン (-)

表6-2 苦情品検査結果

品 名	苦情内容	検 査 項 目	検 査 結 果
果物の缶詰	異物	外観 鏡検（生物顕微鏡）	大きさ約 15.0mm × 11.5mm、淡褐色から黒褐色を呈した不定形の固形状物質。 クロカビ (<i>Cladosporium sp.</i>) (死菌) の菌糸を多数確認。 異物はカビ (死菌) のかたまりと推定される。
リンゴジュース	異物	外観 鏡検（生物顕微鏡）	ビンの底部にビンの内径とほぼ等しい大きさのものと少し小さめの異物多数、内容物の上部に小さな異物多数を確認。乳白色や緑褐色などの複数の色調を呈していた。 カビ (<i>Penicillium sp.</i>) と酵母の形態を確認。 異物はカビと酵母のかたまりと推定される。
マヨネーズ	外装に穴	外観 鏡検（実体顕微鏡）	容器からは、側面下から 7.5 cm 付近の約 3 cm 四方の範囲内に、0.5 ～ 1.4mm の穴が 4 箇所及び隆起した部位が 2 箇所確認された。また外袋からは、容器の穴と相当する場所に 0.9 ～ 4.6mm の不定形な穴が 4 箇所確認された。 容器からは、周辺が陥没、延伸した不定形な形状の穴及び延伸し隆起した部位が確認された。また外袋からは、不定形な形状の穴が確認された。
1. 自家製パン 2. レーズン (開封品)	異物	1. 外観 2. 外観 1. 鏡検 (実体顕微鏡)	大きさ約 3.5mm × 8.6mm、2.8mm × 6.1mm の黒褐色の不定形部位 2 箇所の他に複数の微小な黒褐色部位。 異物と同様な物質は確認されなかった。 表面に不規則な凹凸のある黒褐色部位の光沢のある透明～半透明の不定形粒子が多数確認されたが、ねずみの糞の指標となる特徴は確認されなかった。 異物はねずみの糞ではない。
馬肉（生食用）	有症	T 宅 K 宅	ヒスタミン（－） ヒスタミン（－）
ハンバーグ	異物	外観 鏡検（生物顕微鏡）	重量 35.6mg、大きさ約 5mm × 18mm の長方形で厚みはほとんどなく、薄い褐色を呈していた。 植物組織特有の細胞壁及び維管束を確認した。 異物は植物組織と推定される。
食パン	異物	外観 鏡検（実体顕微鏡 及び生物顕微鏡） FT-IR	大きさ約 11mm × 4mm × 0.4mm、重量 9.5mg、薄茶色を帯びた切片状の物質。 植物細胞、動物細胞及びその他の特徴的な形態は確認されなかった。 合成樹脂に特徴的なスペクトルは確認されなかった。

表7 医薬品検査結果

検査項目	検体数	検出	不検出
シルデナフィル	8	0	8
バルデナフィル	8	0	8
ホンデナフィル	8	0	8
タダラフィル	8	0	8
チオキナビペリフィル	8	0	8
グリベンクラミド	15	0	15
ヨヒンビン	15	0	15

(2) 水質検査部門

ア 飲料水検査

平成 21 年度に実施した飲料水の飲料適否総検査件数は 564 件であり、前年度に比較して 7.1%減少した。その結果を表 1 に示す。

検査内訳についてみると、井戸水は 223 件、貯槽水は 247 件、船舶水 38 件、専用水道水 6 件、水道直結栓水 33 件、簡易専用水道水 17 件であり前年度と同様な結果となった。

次に、不適率について、前年度と比較したところ貯槽水、簡易専用水道水については減少したが、井戸水については増加した。水道直結栓水、船舶水については同程度であった。

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 288 件の依頼を受け検査を実施した。検査件数を表 2 に示す。

表 2 排水水、環境水等の検査件数

種類	検査件数	備考
排水水	28 (41)	事業所 クリーニング排水等
環境水	1 (8)	海域・河川・保有水
汚泥	0 (0)	産業廃棄物
プール・浴場水	259 (414)	水質基準判定
その他	0 (19)	塩素剤
計	288 (430)	

() : 前年度

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 4 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。

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	4 (4)	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)
計	4 (4)	0 (0)	0.0 (0.0)

() : 前年度

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た。本年度の結果を表 4 に示す。なお、1 日平均の排水量は 10 m³ であった。

表 4 最終下水水質測定結果

項目	pH	溶解性鉄 mg / ℓ	溶解性マンガン mg / ℓ	亜鉛 mg / ℓ	銅 mg / ℓ
平均値	7.7	0.03	—	0.03	—
範囲	7.2 ~ 8.1	0.00 ~ 0.06	0.01 未満	0.02 ~ 0.08	0.01 未満

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	223 (242)	247 (245)	38 (34)	17 (17)	6 (8)	33 (61)	564 (607)
種 類 比 率 %	39.5 (39.9)	43.8 (40.4)	6.7 (5.6)	3.0 (2.9)	1.1 (1.3)	5.9 (10.3)	100 (100)
不 適 件 数	103 (91)	7 (12)	6 (5)	0 (2)	0 (0)	1 (2)	117 (112)
不 適 率 %	46.2 (37.6)	2.8 (4.9)	15.8 (14.7)	0.0 (11.8)	0.0 (0.0)	3.0 (3.3)	20.7 (18.5)
不 適 項 目 件 数	一 般 細 菌	68 (62)	4 (6)	5 (3)	0 (1)	0 (0)	77 (72)
	大 腸 菌	26 (21)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	26 (21)
	硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素	5 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (2)
	鉄及びその化合物	30 (26)	1 (0)	1 (1)	0 (1)	0 (0)	32 (28)
	塩化物イオン	0 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)
	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	有機物 (全有機炭素(TOC)の量)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	2 (2)
	pH 値	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	味	0 (1)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	1 (2)
	臭 気	11 (6)	1 (3)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	13 (10)
	色 度	16 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	16 (7)
	濁 度	17 (18)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	19 (19)
	クロロホルム	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	ジブロモク ロロメタン	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	ブロモジク ロロメタン	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	ブロモホルム	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	総トリハロメタン	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	鉛及びその化合物	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)
	銅及びその化合物	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	マンガン及びその化合物	5 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (5)
	蒸 発 残 留 物	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	テトラクロ ロエチレン	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	トリクロ ロエチレン	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
	1,1,1-トリクロロエタン	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

(3) 環境検査部門

ア 家庭用品検査

「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」に基づき、市販の家庭用品306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4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	違反数
ホルムアルデヒド	繊維製品等	229	4
塩化水素、硝酸	住宅用洗剤	0	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	0	0
有機水銀化合物	繊維製品、ワックス等	10	0
トリフェニルスズ化合物	繊維製品、ワックス等	10	0
トリブチルスズ化合物	繊維製品、ワックス等	10	0
メタノール	家庭用エアゾール製品	23	0
テトラクロロエチレン	家庭用エアゾール製品	9	0
トリクロロエチレン	家庭用エアゾール製品	9	0
ジベンゾ「a, h」アントラセン	家庭用防腐、防虫木材	2	0
ベンゾ「a」アントラセン	家庭用防腐、防虫木材	2	0
ベンゾ「a」ピレン	家庭用防腐、防虫木材	2	0
総数		306	4

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	パンツ	外衣(24ヶ月以内)	0.070 ~ 0.073 (A-A ₀)	2
2	Tシャツ	中衣(24ヶ月以内)	0.067 ~ 0.080 (A-A ₀)	2

イ 清涼飲料水の規格検査

清涼飲料水11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。

ウ 食品添加物の規格検査

固体かんすい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、適合していた。

エ 器具及び容器包装の規格基準検査

陶磁器、合成樹脂製輸入食器等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。

オ おもちゃの規格基準検査

塩化ビニル製輸入おもちゃ7検体について、フタル酸ビス等の規格検査を実施したところ、全て適合であった。

カ 多摩川で採取した魚介類の環境汚染物質検査

多摩川で採取したアユ3検体について重金属等の検査を行った。その結果を表3、4に示す。

表3 多摩川で採取した魚介類中のPCB、重金属の検査結果

ppm

採取場所	PCB	総水銀	銅	鉛	カドミウム	マンガン
中野島地区	0.01	0.01	0.58	0.07	0.01	2.69
宿河原地区	0.01	0.01	0.58	0.04	n d	3.28
高津 地区	0.01	0.01	0.48	0.04	n d	2.00
平 均	0.01	0.01	0.55	0.05	n d	2.66

採取場所	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
中野島地区	0.01	9.39	n d	n d	n d	n d
宿河原地区	n d	9.82	n d	n d	n d	n d
高津 地区	n d	9.17	0.1	n d	n d	n d
平 均	n d	9.46	n d	n d	n d	n d

備考 PCB (KC-300 : KC-400 : KC-500 : KC-600 = 1:1:1:1) ; n d : 0.01ppm 未満

ヒ素 (As_2O_3 として) ; n d : 0.1ppm 未満

重金属、有機スズ化合物 ; n d : 0.01ppm 未満

表4 多摩川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

採取場所	ベンゾ (a) パイレン	n-ペンタデカン	n-ヘプタデカン	n-ノナデカン
中野島地区	n d	2.98	7.45	0.05
宿河原地区	n d	2.26	5.75	0.04
高津 地区	n d	1.98	8.16	0.06
平 均	n d	2.41	7.09	0.05

備考 ベンゾ「a」ピレン ; n d : 0.001ppm 未満

n-パラフィン系炭化水素 ; n d : 0.001ppm 未満

キ 食品中の重金属類検査

表5に示す36検体70項目について、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未満であった。

表5 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	アゾシクロチン 及びヘキサチン	鉛 及 び そ の 化 合 物	ヒ 素 及 び その化合物	臭 素	そ の 他
ほうれん草	3			3	3		
トマト	3	3		3	3		
きゅうり	3	3		3	3		
にんじん	1		1				
じゃがいも	1		1				
かぼちゃ	1	1					
パプリカ	1	1					
青 梅	1		1				
日本なし	7	7		7	7		
キウイ	1	1					
バナナ	1					1	
ぶどう	1	1		1	1		
マンゴー	1	1					
玄 米	2					2	2
ベビーライマ豆	1	1					1
タピオカ	1						1
生 あ ん	1						1
いわゆる健康食品	6						6
合 計	36	19	3	17	17	3	11

(4) 残留農薬検査部門

ア 残留農薬検査

健康安全室、市内7区役所の保健福祉センター、教育委員会、(財)学校給食会から依頼のあった食品、総数60検体・1250項目(内訳、農作物(46検体・1185項目)、加工食品(輸入冷凍食品)(4件・23項目)、牛乳(1検体・3項目)、輸入食肉(6検体・18項目)、魚類(3検体・21項目))、について残留農薬検査を実施した。

(ア) 市内産農作物の検査

健康安全室、保健福祉センター依頼分の25検体・802項目について検査を実施した。その検査結果は、表1に示した。また、この検査における検出限界濃度は、表2に示した。なおトリクロロホンが「きゅうり」1検体(0.07mg/kg、基準値1.0mg/kg)と鉛及びその化合物が「日本なし」2検体(0.01mg/kg・基準値5.0mg/kg)と「ほうれん草」3検体(0.03、0.03、0.09mg/kg・基準値5.0mg/kg)であり、その他は不検出であった。

(イ) 市外産農作物の検査

健康安全室、保健福祉センター依頼分の3検体・66項目について検査を実施した。その検査結果は表1に示したとおり全て不検出であった。また、この検査における検出限界濃度は、表2に示した。

(ウ) 外国産農作物の検査

健康安全室、保健福祉センター依頼分の9検体・177項目について検査を実施した。その検査結果は、表1に示すとおり全て不検出であった。また、この検査における検出限界濃度は、表2に示した。

(エ) 学校給食用農作物の検査

教育委員会、(財)学校給食会から依頼分の9検体・140項目について検査を実施した。その検査結果は表1に示したとおり全て不検出であった。また、この検査における検出限界濃度は、表2に示した。

(オ) 学校給食用牛乳の検査

教育委員会依頼分の牛乳1検体、3項目(γ -BHC、DDT(DDD、DDEを含む)、アルドリノ及びディルドリ

ン)について検査を実施した。検査結果は全て不検出(0.005mg/kg未満)であった。

(カ) 加工食品の検査

保健福祉センター依頼分の輸入冷凍食品の4検体・23項目について検査を実施した。その検査結果は、表3に示すとおり全て不検出であった。

(キ) 輸入食肉の検査

健康安全室、保健福祉センター依頼分の輸入牛肉(2検体(アメリカ産、ニュージーランド産))、豚肉(2検体(アメリカ産))、鶏肉(2検体(ブラジル産))の計6検体、各3項目(DDT(DDD、DDEを含む)、アルドリノ及びディルドリノ、ヘプタクロル(ヘプタクロルエポキシドを含む))について検査を実施した。その検査結果は全て不検出(0.005mg/kg未満)であった。

(ク) 多摩川産魚類の検査

健康安全室依頼分のあゆ3検体(中野島地区採取、宿河原地区採取、高津地区採取)、7項目(殺虫剤4項目(cis-クロルデン、trans-クロルデン、oxy-クロルデン、trans-ノナクロル)及び除草剤3項目(CNP、NIP、X-52))について検査を実施した。その検査結果は全て不検出(殺虫剤類は0.005mg/kg未満、除草剤は0.01mg/kg未満)であった。

イ 放射能検査

市内に流通する輸入食品の検査として健康安全室から5件、学校給食用食品として教育委員会2件について依頼のあった総計食品7検体・14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))以下であり表4に示すとおり全て検出下限値(0.1Bq/Kg)未満であった。

表1-1 農作物の検査結果

依頼区分	検査項目	件数	産地	依頼項目数	不検出数	検出数	検査実施項目	検出農薬名	単位 (mg/kg)
健康安全室・保健福祉センター	きゅうり	3件	国産 市内	各40 総数120	119	1	BHC(α ・ β ・ γ ・ δ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、EPN、アルドリン及びデルトリン、イマザリル、エトプロホス、エトリムホス、オキサミル、クロルピリホス、クロルフェンピホス、クロルフルアスロン、酸化フェンブタス、ジエトフェンカルブ、シクロホス及びナレド、ダイアジノン、テフルベンシロン、トリクロルホン、トルクロホスメチル、鉛及びその化合物(Pb)、パラチオン、パラチオンメチル、ヒ素及びその化合物(As_2O_3)、ヒラクロホス、ヒリダベン、ヒリミカーブ、ヒリミホスメチル、フェナリモル、フェニトロチオン、フェノフカルブ、ブタミホス、フルシトリネート、フルトラニル、フルフェノクルロン、プロピコナゾール、ホスチアゼート、マラチオン、ミクロブタニル、メトリアジン、メブロニル、レナシル	トリクロルホン	0.07(1件)
	小松菜	3件		各18 総数54	54	0	BHC(α ・ β ・ γ ・ δ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、エトリムホス、クロルピリホス、クロルフルアスロン、ジエトフェンカルブ、シクロホス及びナレド、トリクロルホン、トルクロホスメチル、パラチオン、パラチオンメチル、ヒリミホスメチル、フェナリモル、フェノフカルブ、フルフェノクルロン、ベンディメタリン、マラチオン、レナシル		
	トマト	1件		22	22	0	BHC(α ・ β ・ γ ・ δ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、EPN、アルドリン及びデルトリン、エトプロホス、クロルピリホス、クロルフルアスロン、シクロホス及びナレド、ジメエート、ダイアジノン、テフルベンシロン、トリフルラリン、パラチオン、パラチオンメチル、ヒリミホスメチル、フェノフカルブ、フルフェノクルロン、プロピコナゾール、ベンディメタリン、マラチオン、ミクロブタニル、ルフェスロン		
	トマト	3件		各40 総数120	120	0	BHC(α ・ β ・ γ ・ δ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、EPN、アルドリン及びデルトリン、イマザリル、エトプロホス、エトリムホス、オキサミル、クロルピリホス、クロルフェンピホス、クロルフルアスロン、酸化フェンブタス、ジエトフェンカルブ、シクロホス及びナレド、ダイアジノン、テフルベンシロン、トリクロルホン、トルクロホスメチル、鉛及びその化合物(Pb)、パラチオン、パラチオンメチル、ヒ素及びその化合物(As_2O_3)、ヒラクロホス、ヒリダベン、ヒリミカーブ、ヒリミホスメチル、フェナリモル、フェニトロチオン、フェノフカルブ、ブタミホス、フルシトリネート、フルトラニル、フルフェノクルロン、プロピコナゾール、ホスチアゼート、マラチオン、ミクロブタニル、メトリアジン、メブロニル、レナシル		
	トマト	3件							

表1-2 農作物の検査結果

依頼区分	検査項目	件数	産地	依頼項目数	不検出数	検出数	検査実施項目	検出農薬名	単位 (mg/kg)
健康安全室・保健福祉センター	白菜	1件	国産 市内	20	20	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、EPN、エトリムホス、カルバリル、クロルピリホス、クロルプロファム、ジクロルホス及びナレド、ダイアジノン、トルクロホスメチル、パラチオン、パラチオンメチル、ビリミホスメチル、フェナリモル、フェノブカルブ、フルシトリネート、フルフェノクルロン、プロチオホス、マラチオン、ルフェスロン		
	ブロッコリー	1件		20	20	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、EPN、エトリムホス、クロルピリホス、クロルフェンピホス、ジクロルホス及びナレド、ダイアジノン、トルクロホスメチル、パラチオン、パラチオンメチル、ビリミホス、ビリミホスメチル、フェナリモル、フェノブカルブ、フルシトリネート、プロチオホス、プロピコナゾール、ベンディメタリン、マラチオン		
	ほうれん草	3件		各30 総数90	87	3	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、エトリムホス、カルバリル、クロルピリホス、クロルフルアスロン、クロルプロファム、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、ダイアジノン、トリクロルホス、トルクロホスメチル、鉛及びその化合物(Pb)、パラチオン、パラチオンメチル、ヒ素及びその化合物(As_2O_3)、ビリミホス、ビリミホスメチル、フェナリモル、フェントロチオン、フェノブカルブ、フルシトリネート、フルトラニル、フルフェノクルロン、プロピコナゾール、マラチオン、ミクロブタニル、メトリブジン、メプロニル、レナシル	鉛及びその化合物	0.03(2件) 0.09(1件)
	ほうれん草	1件		20	20	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、エトリムホス、カルバリル、クロルピリホス、クロルプロファム、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、ダイアジノン、トルクロホスメチル、パラチオン、パラチオンメチル、ビリミホスメチル、フェントロチオン、フェノブカルブ、フルシトリネート、プロピコナゾール、マラチオン、メプロニル、レナシル		
	青梅	1件		19	19	0	アゾシクロチン及びシヘキサチン、エトリムホス、キナルホス、クロルピリホス、クロルフェンピホス、ジエトフェンカルブ、トルクロホスメチル、パラチオンメチル、ビリダベン、ビリミホス、ビリミホスメチル、フェナリモル、フェントロチオン、フェノブカルブ、プロピコナゾール、ベンディメタリン、マラチオン、ミクロブタニル、レナシル		

表1-3 農作物の検査結果

依頼区分	検査項目	件数	産地	依頼項目数	不検出数	検出数	検査実施項目	検出農薬名	単位 (mg/kg)
健康安全室・保健福祉センター	日本なし	7件	市内	各40 総数280	278	2	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、EPN、イマザリル、エトプロホス、エトリムホス、オキサミル、クロルピリホス、クロルフェンピホス、クロルフルアスロン、酸化フェンタス、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、ジフルベンズロン、ダイアジノン、トリクロルホン、トルクロホスメチル、鉛及びその化合物(Pb)、ハラチオン、ハラチオンメチル、ヒ素及びその化合物(As_2O_3)、ヒリダベン、ヒリミカーブ、ヒリミホスメチル、フェナリモル、フェントロチオン、フェノプロカルブ、フルシトリネート、フルトラニル、フルフェノクルロン、プロチオホス、プロビコナゾール、ヘキサフルムロン、ベンディメタリン、ホサロン、マラチオン、ミクロフタニル、メプロニル、ルフェスロン、レナシル	鉛及びその化合物	0.01(2件)
	ぶどう	1件		37	37	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、イマザリル、エトプロホス、エトリムホス、クロルピリホス、クロルフェンピホス、クロルフルアスロン、酸化フェンタス、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、ジフルベンズロン、ダイアジノン、トリクロルホン、トルクロホスメチル、鉛及びその化合物(Pb)、ハラチオン、ハラチオンメチル、ヒ素及びその化合物(As_2O_3)、ヒリダベン、ヒリミカーブ、ヒリミホスメチル、フェナリモル、フェントロチオン、フェノプロカルブ、フルシトリネート、フルフェノクルロン、プロチオホス、プロビコナゾール、ヘキサフルムロン、ベンディメタリン、ホサロン、マラチオン、ミクロフタニル、メプロニル、ルフェスロン、レナシル		
	玄米	2件	福島・新潟	各23 総数46	46	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、EPN、イソプロカルブ、エチフェンホス、エトリムホス、カルハリル、クロルピリホス、ジクロルホス及びナレド、臭素、テブフェノシト、テルブホス、トリクロルホン、ハラチオンメチル、ヒリミホスメチル、フェントロチオン、フェノプロカルブ、フェンチオン、フルトラニル、プロビコナゾール、ベンダイオカルブ、マラチオン、メフェナセツ、メプロニル		
	青首大根	1件	神奈川	20	20	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、オキサミル、クロルピリホス、クロルフェンピホス、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、ダイアジノン、テフルベンズロン、トルクロホスメチル、ハラチオン、ハラチオンメチル、ヒリミホスメチル、フェントロチオン、フルシトリネート、フルフェノクスロン、プロビコナゾール、ホスチアセート、マラチオン、メプロニル		

注：検査結果は、検査機関から提供された。

表1-4 農作物の検査結果

依頼区分	検査項目	件数	産地	依頼項目数	不検出数	検出数	検査実施項目	検出農薬名	単位 (mg/kg)
健康安全室・保健福祉センター	ベビーライマ豆	1件	アメリカ	22	22	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、アルジカルブ、オキサミル、クロルピリホス、クロルフルアスロン、酸化フェンブタス、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、トリクロルホン、トリフルラリン、トルクロホスメチル、ハラチオン、ハラチオンメチル、ヒリダヘン、ヒリミカーブ、フェニロチオン、フルシトリネート、プロヒコナゾール、ベンディメタリン、ホスチアゼート、マラチオン		
	かぼちゃ	1件	ニュージーランド	20	20	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、エトリムホス、オキサミル、クロルピリホス、クロルフルアスロン、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、トリクロルホン、トルクロホスメチル、ハラチオン、ハラチオンメチル、ヒリミホスメチル、フェナリモル、フェノブカルブ、フルフェノクシロン、ベンディメタリン、マラチオン、レナシル		
	かぼちゃ	1件	ニュージーランド	20	20	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、EPN、イマザリル、エトリムホス、クロルピリホス、クロルフルアスロン、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、ダイアジノン、トリクロルホン、トルクロホスメチル、ハラチオン、ハラチオンメチル、ヒリミカーブ、ヒリミホスメチル、フェナリモル、フェノブカルブ、プロヒコナゾール、マラチオン		
	パプリカ	1件	韓国	20	20	0	イマザリル、エトリムホス、キナルホス、クロルピリホス、クロルフルアスロン、酸化フェンブタス、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、トリクロルホン、トリフルラリン、トルクロホスメチル、ハラチオンメチル、ヒリダヘン、ヒリミカーブ、ヒリミホスメチル、フェナリモル、フェノブカルブ、プロヒコナゾール、ベンディメタリン、マラチオン		
	ブロッコリー	1件	アメリカ	20	20	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、EPN、エトリムホス、クロルピリホス、クロルフェンピホス、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、ダイアジノン、ハラチオン、ハラチオンメチル、ヒリミカーブ、ヒリミホスメチル、フェナリモル、フェノブカルブ、フルシトリネート、プロチオホス、プロヒコナゾール、ベンディメタリン、マラチオン		
	アップルマンゴー	1件	メキシコ	20	20	0	イマザリル、エトリムホス、キナルホス、クロルピリホス、クロルフルアスロン、酸化フェンブタス、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、トリクロルホン、トリフルラリン、トルクロホスメチル、ハラチオンメチル、ヒリダヘン、ヒリミカーブ、ヒリミホスメチル、フェナリモル、フェノブカルブ、プロヒコナゾール、ベンディメタリン、マラチオン		

表1-5 農作物の検査結果

依頼区分	検査項目	件数	産地	依頼項目数	不検出数	検出数	検査実施項目	検出農薬名	単位 (mg/kg)
健康安全室・保健福祉センター	グレープフルーツ	1件	南アフリカ	20	20	0	アルジカルブ、エトリムホス、キナルホス、クロルピリホス、クロルフェンピホス、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、トリクロルホソ、トルクロホスメチル、ハラチオンメチル、ヒリダヘン、ヒリミカーブ、ヒリミホスメチル、フェナリモル、フェントロチオン、フェノブカルブ、フルシトリネート、フルフェノクスロン、ベンディメタリン、マラチオン		
	キウイ	1件	ニュージーランド	20	20	0	イマザリル、エトリムホス、キナルホス、クロルピリホス、クロルフルアスロン、酸化フェンブタス、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレド、トリクロルホソ、トリフルラリン、トルクロホスメチル、ハラチオンメチル、ヒリダヘン、ヒリミカーブ、ヒリミホスメチル、フェナリモル、フェノブカルブ、プロピコナゾール、ベンディメタリン、マラチオン		
	バナナ	1件	フィリピン	15	15	0	イマザリル、エトプロホス、エトリムホス、カスサホス、キナルホス、クロルピリホス、ジクロルホス及びナレド、臭素、テルブホス、ハラチオンメチル、ヒリミホスメチル、フェントロチオン、フェンシルホチオン、プロチオホス、マラチオン		

表1-6 農作物の検査結果

依頼区分	検査項目	件数	産地	依頼項目数	不検出数	検出数	検査実施項目	検出農薬名	単位 (mg/kg)
教育委員会・学校給食会	キャベツ	1件	神奈川県	20	20	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、EPN、アルドリン及びディルドリン、エトリンホス、クロルピリホス、クロルフェンピホス、クロルフルアスロン、クロルプロファム、ジエトフェンカルブ、ダイアジノン、トルクロホスメチル、パラチオン、パラチオンメチル、ピリミホスメチル、フェナリホル、フェノプロカルブ、フルシトリネート、プロチオホス、マラチオン		
	じゃが芋	1件	北海道	20	20	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、エトリンホス、オキサミル、クロルピリホス、クロルフルアスロン、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレト、トリクロルホス、トルクロホスメチル、パラチオン、パラチオンメチル、ピリミホスメチル、フェナリホル、フェノプロカルブ、フルフェノクロン、ベンチメタリン、マラチオン、レナシル		
	大根	1件	神奈川県	20	20	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、EPN、エトリンホス、オキサミル、カルバリル、クロルピリホス、クロルフェンピホス、ジエトフェンカルブ、ダイアジノン、テフルトリン、トルクロホスメチル、パラチオン、パラチオンメチル、ピリミホス、ピリミホスメチル、フェノプロカルブ、フルシトリネート、ホサロン、マラチオン		
	長ねぎ	1件	千葉県	20	20	0	EPN、アルジカルブ、イマザリル、エトプロホス、カルバリル、クロルピリホス、クロルフェンピホス、ジクロルホス及びナレト、ダイアジノン、トリクロルホス、パラチオン、パラチオンメチル、ピリミホス、フェントロチオン、フェノプロカルブ、フェントエート、ブタミホス、フルトラニル、マラチオン、ルフェスロン		
	にんじん	2件	北海道	各15 総数30	30	0	BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)、DDT(DDD・DDEを含む)、エトリンホス、クロルピリホス、クロルフェンピホス、トルクロホスメチル、パラチオン、パラチオンメチル、ピラクロホス、ピリミホスメチル、フェントロチオン、フェントエート、ブタミホス、ホスチアセート、マラチオン		
	にんじん	1件	千葉県	20	20	0	アゾシクロチン及びシヘキサチン、エトリンホス、オキサミル、クロルピリホス、クロルフェンピホス、ジエトフェンカルブ、ジクロルホス及びナレト、トリクロルホス、トルクロホスメチル、パラチオン、パラチオンメチル、ピラクロホス、ピリミホス、ピリミホスメチル、フェントロチオン、フェノプロカルブ、ブタミホス、ホスチアセート、マラチオン、ミクロブタニル		
	みかん(身)	1件	愛媛	5	5	0	ダイアジノン、パラチオン、パラチオンメチル、フェントロチオン、マラチオン		
	りんご	1件	青森	5	5	0	カルバリル、クロルピリホス、ダイアジノン、フェントロチオン、プロチオホス		

表2 農作物での各農薬の検出限界濃度

(単位:mg/kg)	
No. 検査項目	検出限界濃度
1 BHC(α - β - γ - δ の和)	0.008
2 DDT(DDD・DDEを含む)	0.02
3 EPN	0.02
4 アゾシクロチン及びシヘキサチン	0.02
5 アルジカルブ	0.005
6 アルトリン及びディルトリン	0.004
7 イソプロカルブ	0.08
8 イマザリル	0.01
9 エスプロカルブ	0.08
10 エディフェンホス	0.05
11 エトプロホス	0.01
12 エトリムホス	0.02
13 エントリン	0.004
14 オキサミル	0.005
15 カスサホス	0.02
16 カトミウム及びその化合物	0.01
17 カルバリル	0.005
18 キナルホス	0.02
19 クロルデン(cis-,trans-,オキシを含む)	0.005
20 クロルピリホス	0.01
21 クロルフェンピホス	0.05
22 クロルフルアスロン	0.05
23 クロルプロファム	0.20
24 クロロベンジレート	0.04
25 酸化フェンブタス	0.05
26 シアン化合物	5.4
27 ジェトフェンカルブ	0.1
28 ジクロルホス及びナレド	0.01
29 ジコホール	0.04
30 ジフルヘンズロン	0.05
31 ジメエート	0.02
32 臭素	1
33 ダイアジノン	0.02
34 テブフェノシド	0.05
35 テフルトリン	0.004
36 テフルヘンズロン	0.02
37 テルブホス	0.02
38 トリアジメノール	0.06

(単位:mg/kg)	
No. 検査項目	検出限界濃度
39 トリクロルホス	0.01
40 トリフルラリン	0.005
41 トルクロホスメチル	0.02
42 鉛及びその化合物(Pb)	0.01
43 バラチオン	0.02
44 バラチオンメチル	0.04
45 ヒ素及びその化合物(As_2O_3)	0.1
46 ビラクロホス	0.10
47 ビリダヘン	0.10
48 ビリミカブ	0.005
49 ビリホスメチル	0.02
50 フェナリホル	0.10
51 フェントロチオン	0.02
52 フェノプロカルブ	0.01
53 フェンスルホチオン	0.02
54 フェンチオン	0.02
55 フェントエート	0.05
56 プタミホス	0.03
57 フルシトリネート	0.02
58 フルトラニル	0.20
59 フルフェノクスロン	0.02
60 プレチラクロール	0.05
61 プロチオホス	0.02
62 プロピコナゾール	0.05
63 ヘキサフルムロン	0.02
64 ヘプタクロル(ヘプタクロルエポキシドを含む)	0.005
65 ヘンダイオカルブ	0.005
66 ヘンディメタリン	0.04
67 ホザロン	0.05
68 ホスチアゼート	0.05
69 マラチオン	0.04
70 ミクロブタニル	0.04
71 モトリブジン	0.05
72 メフェナセツ	0.10
73 メプロニル	0.20
74 ルフェスロン	0.02
75 レナシル	0.10

表3 加工食品(輸入冷凍食品)の検査結果

(単位:mg/kg)

検査項目\試料名	ミックス ベジタブル	冷凍 さといも	冷凍 塩ゆで枝豆	冷凍 塩ゆで枝豆	不検出
BHC($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和)	不検出	不検出	不検出	—	0.008 未満
DDT(DDD・DDEを含む)	不検出	不検出	不検出	不検出	0.02 未満
イマザリル	不検出	不検出	不検出	—	0.01 未満
クロルピリホス	不検出	不検出	不検出	不検出	0.01 未満
クロルプロファム	—	—	—	不検出	0.05 未満
ジコホール	不検出	不検出	不検出	不検出	0.04 未満
トリアジメノール	—	—	—	不検出	0.06 未満
パラチオンメチル	不検出	不検出	不検出	—	0.04 未満

表4 輸入食品の放射能検査結果

(単位:Bq/kg)

試料名		原産国	試料受付年月日	セシウム (134+137)	セシウム (134)	セシウム (137)
健康 安全室	No.1 “ヘングステンベルグ” 720ml ガーキンス	ドイツ	平成21年5月20日 16時05分	0.1未満	0.1未満	0.1未満
	No.2 「キューネ」 850ml ザワークラウト(パレル)	ドイツ	平成21年5月20日 16時05分	0.1未満	0.1未満	0.1未満
	No.3 “ヘングステンベルグ” 720ml ザワークラウト	ドイツ	平成21年5月20日 16時05分	0.1未満	0.1未満	0.1未満
	No.4 「キューネ」370ml キャロットサ ラダ	ドイツ	平成21年5月20日 16時05分	0.1未満	0.1未満	0.1未満
	No.5 モッツアレラ ナチュラルチーズ	ドイツ	平成21年5月20日 16時05分	0.1未満	0.1未満	0.1未満
教育 委員会	No.1 粉チーズ	不明	平成21年5月21日 11時40分	0.1未満	0.1未満	0.1未満
	No.2 トマト水煮缶	イタリア	平成21年5月21日 11時40分	0.1未満	0.1未満	0.1未満

注:放射能濃度は試料受付年月日の生重量に換算してあります。

Ⅲ 試験検査

1 月別検査件数

区分	月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
結核	分離・同定・検査・検出		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	核酸検査		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	化学療法剤に対する耐性検査		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
性病	梅毒		3	1	3	1	5	6	3	1	1	1	5	38	68	
	その他の		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ウリ検査 イケル スチ ・ア 等	分離・同定・検出	ウ イ ル ス	20	66	212	256	149	67	140	135	55	40	39	12	1,191	
		リ ケ ッ チ ャ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		クラミジア・マイコプラズマ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10
	抗体検査	ウ イ ル ス	328	176	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	507
		リ ケ ッ チ ア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		クラミジア・トラコマティス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
病原性微生物の動物試験			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
原寄 虫生 ・虫 等	原 虫		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	寄 生 虫		2	2	3	10	4	4	0	0	0	0	1	3	29	
	そ 族 ・ 節 足 動 物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	真 菌 ・ そ の 他		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
食 中 毒	病原性微生物検査	細 菌	11	5	10	10	41	8	30	16	43	47	84	31	336	
		ウ イ ル ス	17	4	7	2	26	3	1	4	50	66	95	40	315	
		核 酸 検 査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	理 化 学 的 検 査		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
臨 床 検 査	血液検査(血液一般検査)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	血清等検査	エイズ(HIV)検査	140	117	142	140	160	127	116	117	93	95	106	105	1,458	
		HBs抗原・抗体検査	26	21	17	12	26	45	97	333	27	19	24	16	663	
		その他HCV	42	46	41	57	104	92	186	128	103	68	48	40	955	
	生化学検査	先天性代謝異常検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	尿検査	尿一般	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		神経芽細胞腫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	アレルギー検査(抗原検査・抗体検査)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
そ の 他																

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	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
		工場・事業場排水	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	29
		浄化槽放流水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		そ の 他	0	0	0	0	3	2	1	0	0	0	0	6
	騒 音 ・ 振 動		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	土 壌 ・ 低 質 検 査		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	環境生物検査	藻類・プランクトン・魚介類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	一 般 室 内 環 境		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	環境試料（雨水・空気・土壌等）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	食 品		0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	そ の 他		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
放射能	環境試料（雨水・空気・土壌等）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
温泉	（ 鉱 泉 ） 泉 質 検 査		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
花	粉		60	46	44	18	18	12	20	20	28	45	76	466

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 (小計)	
		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	0	0	0	0	0	0			
	核 酸 検 査	0	0	0	0	0	0			
	化学療法剤に対する耐性検査	0	0	0	0	0	0			
性	梅 毒	0	31	37	0	0	68		(134)	
								1. S T S 定 性	66	
								2. S T S 定 量	0	
								3. T P H A 定 性	40	
								4. T O H A 定 量	0	
								5. 梅 毒 (E L I S A)	0	
病	そ の 他	0	0	0	0	0	0			
								1. 淋 病	0	
								2. そ の 他	0	
ウ イ ル ス ・ リ ケ ッ チ ア 等 検 査	分 離 ・ 同 定 ・ 検 出	ウ イ ル ス	0	0	0	0	0			
									1. 細 胞 培 養	0
									2. 鶏 卵 培 養	0
									3. 酵 素 抗 体	0
									4. 蛍 光 抗 体	0
									5. 遺 伝 子 増 幅	0
	リ ケ ッ チ ア	リ ケ ッ チ ア	0	0	0	0	0	0		
									1. 細 胞 培 養	0
									2. 鶏 卵 培 養	0
									3. 酵 素 抗 体	0
									4. 蛍 光 抗 体	0
									5. 遺 伝 子 増 幅	0
	ク ラ ミ ジ ア ・ マ イ コ プ ラ ズ マ	ク ラ ミ ジ ア ・ マ イ コ プ ラ ズ マ	0	10	0	0	0	10		
									1. 細 胞 培 養	0
									2. 鶏 卵 培 養	0
									3. 蛍 光 抗 体	0
									4. 遺 伝 子 増 幅	0
									5. そ の 他	0
	抗 体 検 査	ウ イ ル ス	0	0	0	0	0	0		(0)
									1. 中 和 試 験	0
									2. H I 試 験	0
								3. C P 試 験	0	
								4. 酵 素 抗 体	0	
								5. ワイル・フェリックス反応	0	
								6. そ の 他	0	
リ ケ ッ チ ア		0	0	0	0	0	0			
ク ラ ミ ジ ア ・ ト ラ コ マ テ ィ ス	ク ラ ミ ジ ア ・ ト ラ コ マ テ ィ ス	0	0	0	0	0	0		(0)	
								1 性器クラミジア抗体 IgA	0	
								IgG	0	
病原微生物の動物試験							0			

		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 (小計)
		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	0	0	0	0	0	0		
								1. アメーバー赤痢	0
								2. その他	0
	寄生虫	29	0	0	0	0	29		(26)
								1. 蟻	26
								2. その他	0
	そ族・節足動物	0	0	0	0	0	0		(0)
								1. 害虫動物	0
								2. 殺虫効力試験	0
								3. 生態習性試験	0
								4. その他	0
食中毒	真菌・その他	0	0	0	0	0	0		
									(0)
	病原微生物検査								
	細菌	0	0	0	0	0	0		
								1. 食中毒病原菌14菌種	0
								2. 腸管出血大腸菌O157	0
								3. その他の細菌	0
	ウイルス(SRSV) (A型肝炎)	0	0	0	0	0	0		
								1. SRSV電子顕微鏡	0
								2. NV遺伝子増幅	0
								3. その他の細菌	0
臨床検査	核酸検査	0	0	0	0	0	0		
	理化学的検査	0	0	0	0	0	0		
	その他	0	0	0	0	0	0		
	血液検査(血液一般検査)	0	0	0	0	0	0		
	エイズ(HIV)検査	0	381	1077	0	0	1458		(1463)
								1. P A 法	1458
								2. 確認試験(W, B)	5
	HBs抗原、抗体検査	0	402	261	0	0	663		(984)
								1. H B s 抗原	663
								2. H B s 抗体	331
検査								3. H B e 抗原	0
								4. H B e 抗体	0
								5. I g M H B c 抗体	0
								6. その他	0
	その他	0	955	0	0	0	955		(955)
								1. H C V 抗体	396
								2. Q F T	559
								2. その他	0
	生化学検査								
	先天性代謝異常検査	0	0	0	0	0	0		
尿検査	その他	0	0	0	0	0	0		
	尿一般	0	0	0	0	0	0		
	神経芽細胞種	0	0	0	0	0	0		
	その他	0	0	0	0	0	0		
	アレルギー検査(抗原検査・抗体検査)	0	0	0	0	0	0		

		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 (小計)
		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 検 査	細菌学的検査	0	0	0	0	0	0		(0)
	食品細菌	0	0	0	0	0	0		(0)
								1. 生菌数	0
								2. 大腸菌数	0
								3. その他の細菌	0
	食中毒細菌 (食 品・ふき取り等)	0	0	0	0	0	0		(0)
								1. 食中毒病原菌 20 菌種	0
								2. 腸管出血大腸菌 0157	0
								3. その他の細菌	0
	食中毒ウイルス (食品等)	0	0	0	0	0	0		(0)
								1. 電子顕微鏡	0
								2. 遺伝子増幅	0
								3. その他	0
	理化学的検査 (残留農薬・食品添加物等)	0	0	0	0	0	0		(0)
	食品添加物	0	0	0	0	0	0		(0)
								1. 食品添加物	0
								2. 動物医薬品	0
								3. 遺伝子組換え食品	0
								4. その他	0
	残留農薬	0	0	0	0	0	0		(0)
								1. 残留農薬	0
								2. 金属類	0
								3. その他	0
(上 記 以 外) 細菌 検 査	動物を用いる試験	0	0	0	0	0	0		(0)
	その他	0	0	0	0	0	0		(0)
								1. 金属類	0
								2. 炭水素等	0
								3. その他	0
	分離・同定・検出	0	0	0	0	0	0		(0)
								1. 赤痢菌	0
								2. サルモネラ (腸・パラ含む)	0
								3. 病原大腸菌	0
								4. 腸炎ビブリオ	0
								5. コレラ菌	0
								6. 病原ブドウ球菌	0
								7. カンピロバクター・ジェジュ/コリー	0
								8. 腸管出血大腸菌 0157	0
								9. その他の腸管病原菌	0
								10. レンサ球菌	0
								11. その他の細菌	0
	核酸検査	0	0	0	0	0	0		
	抗体検査	0	0	0	0	0	0		
	化学療法剤に対する耐性検査	0	0	0	0	0	0		

検査種別	検査項目	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(小計)
		住民 (1)	保健所 (2)	保健所以外 の行政機関 (3)	その他(医学 機関、事務所 等) (4)				
医薬品・ 家庭用品等検査	医薬品	0	0	0	0	0	0		
	医薬部外品	0	0	0	0	0	0		
	化粧品	0	0	0	0	0	0		
	医療用具	0	0	0	0	0	0		
	毒劇物	0	0	0	0	0	0		
	家庭用品	0	0	0	0	0	0		(0)
	その他	0	0	0	0	0	0	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. テトロクロロエチレン 8. トリクロロエチレン 9. メタノール 10. 蛍光 11. その他	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
栄養関係検査 水道等水質検査	栄養関係検査	0	0	0	0	0	0	1. 健康食品等 1. 成分検査	0 0
	水道原水	細菌学的検査	0	0	0	0	0		
		理化学的検査	0	0	0	0	0		
		生物学的検査	0	0	0	0	0		
	飲用水	細菌学的検査	0	0	0	0	0		(0)
								1. 一般細菌数 2. 大腸菌等 3. その他	0 0 0
		理化学的検査	0	0	0	0	0		(0)
								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	0 0 0 0 0 0 0
	利用水等(プール水等を含む)	細菌学的検査	0	0	0	0	0		(0)
								1. 一般細菌数 2. 大腸菌群 3. その他	0 0 0
		理化学的検査	0	0	0	0	0		
								1. プール水 2. その他	0 0

			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 (小計)	
			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	0	0	0	0	0	0			
		理化学的検査	0	0	0	0	0	0			
		生物学的検査	0	0	0	0	0	0			
	産業廃棄物	細菌学的検査	0	0	0	0	0	0			
		理化学的検査	0	0	0	0	0	0	1. 汚泥	0	
		生物学的検査	0	0	0	0	0	0			
環境・公害関係	大気汚染	SO2・NO2・OX等	0	0	0	0	0	0			
		浮遊粒子状物質	0	0	0	0	0	0			
		降下煤塵	0	0	0	0	0	0			
		有害化学物質・ 重金属	0	0	0	0	0	0			
		酸性雨	0	0	0	0	0	0			
		その他	0	0	0	0	0	0			
	水道検査	公共用水	0	0	0	1	0	1		(1)	
									1. 河海水底質	1	
									2. その他	0	
		工場・事業場排水	0	0	0	4	24	28		(136)	
									1. 工場・事業場排水	136	
									2. その他	0	
		浄化槽放流水	0	0	0	0	0	0			
		その他	0	3	2	0	1	6		(10)	
									1. 一般細菌数	1	
									2. 大腸菌群	1	
								3. その他	8		
	騒音・振動	騒音・振動	0	0	0	0	0	0			
		土壌・底質検査	0	0	0	0	0	0			
		環境生物検査	藻類・プランクトン・ 魚介類	0	0	0	0	0	0		
			その他	0	0	0	0	0	0		
		一般室内環境	0	0	0	0	0	0	1. 落下細菌	0	
	放射能	その他	0	0	0	0	0	0			
		環境試料(雨水・空気・土壌等)	0	0	0	0	0	0			
		食品	0	0	5	2	0	7		(14)	
									1. セシウム134	7	
									2. セシウム137	7	
その他		0	0	0	0	0	0		(0)		
								1. セシウム134	0		
								2. セシウム137	0		
温泉(鉱泉)泉質検査		0	0	0	0	0	0				
その他		0	0	256	0	210	466	1. 花粉	1016		
計		129	5866	2373	7477	43	15888		60984		

依頼によるものの区分

- 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) : 自ら行なう調査・研究

(1-1) 食品別検査項目内訳 (理化学検査)

区 分 \ 項 目		総	総	着	保	発	漂	甘	強	殺	酸	品	防	酸	そ	不	水	品	シ	マ	魚	T	塩	酸	動	規	食	P	残	放	重	遺	そ
		検	項	色	存	色	白	味	化	菌	化	質	か	味	の	許	分	質	ア	イ	介	T	分	価	物	格	品	C	留	射	金	伝	の
		体	目	料	料	剤	剤	料	剤	料	剤	剤	剤	料	物	加	活	検	化	キ	毒	C	濃	化	薬	試	成	B	農	能	属	子	他
		数	数	料	料	剤	剤	料	剤	料	剤	剤	剤	料	物	加	活	検	化	キ	毒	C	濃	化	薬	試	成	B	農	能	属	子	他
魚	介 類	22	221				4														6			142			3	21		24		21	
魚介類加工品	ねり製品	9	17	3	14																												
	そ の 他	22	69	6	13	5	1				12										1		6	12								13	
食 肉 及 び その加工品	食 肉	27	199																					181				18					
	食 肉 製 品	23	41	3	14	23								1																			
卵 及 び 其 の 加 工 品		7	52																					52									
穀 類 及 び 其 の 加 工 品		63	248	2	12		4	4				21				2								1				154		3	26	19	
野菜果実類 及びその加工品	漬 物	15	63	13	25		3	11								11																	
	野菜果実・その他	71	1612	6	10		7						21			13												1549				6	
豆 類 及 び 其 の 加 工 品		30	163	1	4																							130		2	16	10	
乳 及 び その加工品	乳 類	4	18																					3	12			3					
	乳 製 品	21	61	1	6										6									18	22				4		4		
調 味 料		17	76	6	42		2	3						1		22																	
菓 子 類		52	122	15	14		8	6			14					31																12	22
清 涼 飲 料 水		18	87	5	2		2	6						1		3																44	24
酒 精 飲 料 水		7	51	3	23		5	6			1					13																	
油 脂 類		4	8																					8									
びん詰・缶詰食品		17	93	9	14		11	12			9			6		22													10				
健 康 食 品		18	33																							19					6	8	
そ の 他 の 食 品		36	102	8	9		3									18								1	12						2	49	
食 品 添 加 物		1	11																						11								
器 具 及 び 容 器 包 装		3	5																												4	1	
お も ち や		7	10																												3	7	
そ の 他		5	24																									23				1	
合 計		499	3386	81	202	28	50	48	0	0	36	21	21	9	6	135	0	0	0	0	7	0	6	10	420	45	19	3	1898	14	88	54	185

(1-2) 食品別検査項目内訳(細菌検査)

区 分	項 目	検	一	大	ブ	サ	セ	ウ	E	E	大	E	E	腸	腸	真	カン	N	コ	赤	そ	リ	ポ	緑	腸	ク	そ	総
		体	般	腸	ド	ル	レ	エル	H	H	腸	・	・	炎	炎	菌	ビ	AG	レ	痢	の	ス	ツ	膿	球	ロ	の	数
		数	細菌	菌	ウ	モ	ウ	シ	ECO	ECO	菌	coli	(MPN)	ビ	ビ	類	ロ	ビ	ラ	菌	食	テ	リス	膿	菌	スト	他	
		数	数	群	球	ネ	ス	ュ	15	15		i	(MPN)	リオ	リオ		タ	リオ	菌	毒	ア	ス	ス	菌	菌	リウム	他	
		数	数	群	菌	ラ	菌	菌	7	7																		
魚介類およびその加工品	生食用鮮魚介類	8	8	5								2	6	2	3													26
	生食用鮮魚介類	61	57	57	46	3			25	3		28		36	25			12	4	4								300
	魚肉ねり製品	16	16	16	9	10	3		13	6				3														76
	その他の	30	16	16	10	4			19	8				25				10	10	10								128
食肉およびその加工品	食肉	172	42	46	12	138			170	79	71	12					83					73						726
	生食用食肉	11	2	2	1	11			11	10	9	2					11					11						70
	食肉製品	21	20	20	17	20			9	2		14										5				5		112
卵およびその加工品	卵	8	6	6	2	8			3	1		1					1											28
	卵加工品																											
乳およびその加工品	乳	3	3	3																								6
	乳製品	14	7	10	5	3			11	1		5										6						48
	乳類加工品																											
穀類・豆類およびその加工品	めん類	29	25	19	25	10	15		20	6		14																134
	豆類	43	43	43	43	43	42		31	6		13																264
	その他の	3	3	2	3		2		2			1																13
野菜・果物およびその加工品	漬物	27	12	12	12	17			17	11	9	12		2								9						113
	野菜果物・その他	96	23	23	23	88	10	3	95	65	61	5										3						399
弁当類	弁当類	148	147	147	145	110	74	3	109	36	3	79		41		2	2	2	2	2	16	1						921
	調理パン	43	43	43	43	42	1	1	34	12		34																253
そうざい類	非加熱そう菜	180	180	179	180	173	38	14	103	52	12	169		16			13	12	12	12	96							1,261
	加熱そう菜	302	302	302	276	291	48	69	188	87	16	193		17			20	16	16	16	128					1		1,986
調味料(みそ・しょうゆ等)		9	3	3	1	6	1		6																			20
菓子類	生菓子	112	110	110	110	112	5		67	41		76																631
	菓子	16	6	6	6	16			12	3		6																55
清涼飲料水・粉末清涼飲料		12	4	12					5	1						1									4	4		31
冷凍食品		11	11	11	5	9			11			8																55
氷		1	1	1	1				1	1		1																6
レトルト		4																									8	8
その他の食品	その他の	37	22	21	11	28			33	1		5					1					1	17					140
ふきとり	器具拭取	444	444	444	444	49	30		22	21		68		22			4											1,548
	手指拭取	107	107	107	107	21			5	5		43		4														399
	その他の	33	33	33	33	6			5	4		5																119
ふきん・おしぼり																												
総	数	2,001	1,696	1,699	1,570	1,218	269	90	1,027	462	181	796	6	168	28	3	135	52	44	44	240	109	17	4	4	6	8	9,876

(2) 水質別検査項目内訳

項目 区分				検 体 数	検 査 項 目																					
					総 数	外 色 ・ 濁 臭 度 味	P H	窒 素 化 合 物	有 機 物	硬 度	陽 イ オ ン 類	陰 イ オ ン 類	蒸 発 残 留 物	残 留 塩 素	溶 存 酸 素	C O D	B O D	浮 遊 物 質	陰 性 試 験 イ オ ン	界 面 活 性 剤	n ・ ヘ キ サ ン 可 溶 性 物 質	理 化 学 試 験 の 他	一 般 細 菌 数	大 腸 菌 群	細 菌 学 的 試 験 の 他	
飲料水 検 査	水道水	浄水	貯槽水（細）	219	421																205	205	11			
			その他																							
			貯槽水（理）	348	3073	1391	203	406	203	203	216	211	4	203					0	0	33					
	井戸水		その他																							
			井戸水（細）	223	512																	223	223	66		
その他																										
利用水 関 係 検 査			井戸水（理）	223	3773	722	223	446	223	223	649	261	6	223	0	0	0	0	0	0	797					
			その他																							
				中水道水（細）																						
				その他																						
中水道水（理）																										
その他																										
下 水 関 係 検 査			生物学検査																							
			下水（細）																							
			その他																							
			下水（理）																							
清 掃 関 係 検 査			その他																							
			生物学検査																							
			浄化放流水（細）																							
			浄化槽水																							
			浄化放流水（理）																							
公 害・ 一 般 環 境 検 査	河川 汚濁		浄化槽水																							
			生物学検査																							
			その他																							
				河川水底質	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				産業排水	28	136	0	12	0	0	0	60	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0
				その他（コレラ）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0
				その他（汚泥）	0	0	0	0				0	0	0			0		0	0	0	0	0	0	0	0
			浴場水	627	1346	179	0	0	182		0	0	0	0							11	270	270	434		
			プール水	127	284	48	48	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	60	60	2	
温 泉 そ の 他			その他	3	10	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	
			計	1802	9556	2340	487	852	667	426	927	496	10	426	0	0	0	0	0	0	0	889	759	759	518	

IV 調査研究

1 調査研究報告

鶏肉からのカンピロバクター検出における増菌培養法の検討

佐野達哉 小嶋由香 荻本直輝 駒根綾子

湯澤綾子 前迫 実

川崎市における QFT 検査の現状

川崎市衛生研究所

平山春香 飯塚郁夫 入口政信 丸田茂貴

健康安全室

石川典克（現麻生区役所保健福祉センター）

富澤美奈子 田巻いずみ（現中原区役所保健

福祉センター）

毛髪中のヒ素について分析方法の検討

有賀史子 安宅香織 油田卓士 岸 美紀

入口政信

GC-MS/MS を用いた農産物中の残留農薬一斉試験法の検討（第2報）

～111農薬について～

田中佑典 佐藤英子 池田 修 入口政信

川崎市におけるインフルエンザの流行状況（平成21年度）

石丸陽子 飯高順子 松島勇紀 加納敦子

清水英明 前迫 実 妙摩 博

スギ及びヒノキ花粉の飛散状況

横田佳子

鶏肉からのカンピロバクター検出における増菌培養法の検討

衛生研究所 ○佐野達哉 小嶋由香 荻本直輝
駒根綾子 湯澤栄子 前迫 実

【はじめに】

近年の生肉の喫食ブームにより、鶏刺し、生レバー等を原因とするカンピロバクター食中毒は増加の一途をたどっている。厚生労働省の食中毒統計資料によると、平成20、21年における本食中毒患者数はノロウイルスに次ぐものであり、発生事件数は第一位となっている¹⁾。本市における散发下痢症患者からの検出状況においても陽性率は11%を超え、検出率の上昇が認められている。

カンピロバクターは、空気（好気）中では発育できず、酸素濃度が3～15%という「微好気条件」下で発育する。この「微好気条件」を整えるためには専用の設備や容器、試薬に費用を要する。そこで、市販鶏肉について気密性袋を用いた好気条件下での増菌培養法を行い、更に検出感度を上げる目的で二段階増菌培養法を試み、従来法との検討を行ったので報告する。また迅速簡易検出法として、抗原抗体反応を利用したイムノクロマト法についても検討したので併せて報告する。

【検査材料】

市販鶏肉33検体（ムネ肉13検体、もも肉4検体、ミンチ肉16検体）を検査材料とした。

【検査方法】

1. 増菌培養法（図1）

（1）従来法

市販鶏肉25gをプレストン培地（oxoid）100ml（5%馬脱繊維血含）に加え、1分間ストマッカー処理したものをアネロバック微好気（三菱ガス化学）を用い、

42℃ 24時間微好気培養した。

（2）二段階増菌法

川津らの方法²⁾に従い行った。鶏肉25gを気密性のあるカンピロバクターストマック袋（関東化学）に採取し、プレストン培地（馬脱繊維血不含）100mlを加え1分間ストマッカー処理後、袋の上部にヒートシールを施し42℃ 24時間好気条件下にて培養した。その培養液0.1mlを0.9mlの5%馬脱繊維血加プレストン培地が入った1.5mlのサンプリングチューブに添加し、42℃ 24時間好気培養した。

（1）（2）法で得られた増菌液をmCCDA培地（oxoid）に塗抹し37℃ 48時間微好気培養後、常法に基づきカンピロバクターの分離を行った。

2. イムノクロマト法

二段階増菌培養後の培養液を95℃ 5分間の加熱を行い、その0.1mlをNHイムノクロマトカンピロバクター（ニッポンハム）に滴下した。15分後に目視によりテストラインの有無を観察し判定した。

【結果】

従来法では33検体中17検体（51.5%）、二段階増菌法18検体（54.5%）、イムノクロマト法19検体（57.6%）からカンピロバクターが検出された（表1）。

従来法では検出されず二段階増菌法で検出された1検体は、従来法では他の夾雑菌がmCCDA培地に優勢に発育し分離が困難となったが、二段階増菌法ではほぼ純培養状にカンピロバクターが分離平板に発育していた。

イムノクロマト法のみで検出された1検体は、従来

法では夾雑菌のみが発育し、二段階増菌法では、夾雑菌がカンピロバクターを覆って発育し、本菌を検出することが出来なかった。

また、従来法でカンピロバクターが検出された検体においても、二段階増菌法を行うことによって、分離平板上に純培養状にコロニーが形成され検査が容易となった。

【考察】

二段階増菌法は微好気条件を必要とせず、好気培養下で増菌することができ、かつ馬脱繊維血の添加量も微量であり、低コストで感度のよい検査法であった。また二段階増菌法後イムノクロマト法を実施することは、夾雑菌の発育により分離が困難な検体の検出が可能であり、増菌培養後 48 時間で検査を終了することができ、簡便で有効な検査方法であると考えられた。

表 1 鶏肉からのカンピロバクター検出状況

	検出	不検出
従来法	17/33 (51.5%)	16/33
気密性袋 (二段階増菌)	18/33 (54.5%)	15/33
イムノクロマト法 (二段階増菌)	19/33 (57.6%)	14/33

【参考文献】

1) 厚生労働省 食中毒統計資料

<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/04.html#4-2>

2) 川津健太郎ら；日食微学会 30 周年記念学術総会講演要旨集、p 55、2009

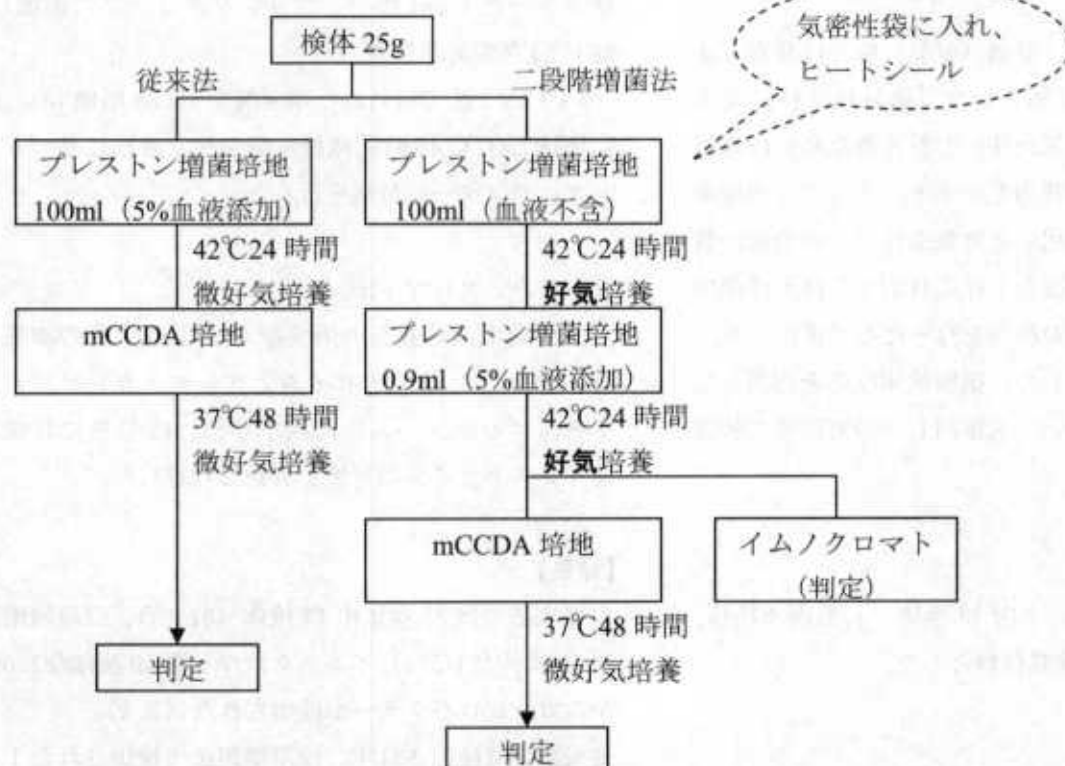


図 1 カンピロバクター増菌プロトコル

川崎市における QFT 検査の現状

衛生研究所 平山春香 飯塚郁夫 入口政信 丸田茂貴

健康安全室 石川典克（現麻生区役所保健福祉センター） 富澤美奈子

田巻いづみ（現中原区役所保健福祉センター）

はじめに

結核患者の接触者健康診断（接触者健診）において、感染の有無は従来ツベルクリン反応検査（ツ反）で実施されてきた。しかし、ツ反はBCG接種の影響を受けるため、未感染であっても陽性を示すことがあり真に感染しているのか診断が難しかった。しかし近年、BCG接種の影響を受けずに結核菌感染の有無を診断できる「全血インターフェロン γ 応答測定法」によるクオンティフェロン[®]TB-2G（QFT）が開発され、接触者健診の第一優先の検査として位置づけられるようになった¹⁾。そこで今回は川崎市のQFT検査の現状と、当所でQFTを導入した平成19年度及び20年度の成績をまとめたので報告する。

原理

ヒトが結核菌に感染すると、発症しない場合でもTリンパ球による細胞性免疫に記憶され、外部から再び結核菌が入り込むと細胞性免疫応答を起こしインターフェロン γ （INF- γ ）を産生する。これを生体外で再現したのがQFTで、被験者の全血に結核菌特異蛋白ESAT-6、CFP-10を添加し、細胞性免疫応答により産生されたINF- γ 量をサンドイッチ酵素免疫測定（ELISA）法で測定する。

ESAT-6及びCFP-10はBCGワクチンに用いられるウシ型結核菌の弱毒株（BCG:Bacille de Calmette et Guérin）には含まれないため、BCG接種に影響を受けることなく結核菌感染の診断が可能になる。

方法

<ステージ0：採血・検体搬送>

抗凝固剤にヘパリンを使用した採血管で5ml以上採血し、採血管を穏やかに数回転倒混和した。検体はバイオボックス及びサーモパック（いずれもスギヤマゲン社）を用いて17～27℃で保存しながら12時間以内に衛生研究所に搬送した。

<ステージ1：血液の培養>

ヘパリン加採血した検体1mlを滅菌済24ウェル組織培養プレートに1検体につき4ウェルずつ分注し、刺激抗原E（ESAT-6）、刺激抗原C（CFP-10）、陰性コントロール及び陽性コントロールをそれぞれ3滴滴下した。加温機能付きふ卵器で37℃、18（18±2）時間静置培養後、上清（血漿）をサンプルチューブに採取した。

<ステージ2：ヒトINF- γ 定量>

HRP標識ヒトINF- γ 抗体液を抗ヒトINF- γ 抗体固相化プレートに各50 μ l分注し、次に血漿検体、標準曲線作成用の各希釈濃度ヒトINF- γ 標準液を各50 μ l分注した。これをマイクロプレートシェイカーで1分間攪拌し、22℃で120（120±5）分静置した。静置後、洗浄用緩衝液で6回洗浄し、基質発色液を各100 μ l加え、1分間攪拌し22℃で正確に30分間反応させた（遮光）。最後に酵素反応停止液を各50 μ l加え、5秒間攪拌後、5分以内に吸光度（測定主波長：450nm、対照：620nm）を測定した。

測定結果の判定法

標準曲線の作成と測定結果の計算は専用の解析ソフト

ト用いて行い、表1により判定した²⁾。ただし、陽性コントロールが0.5IU/ml未満の場合は免疫不全等が考えられるので判定は行わず、「判定不可」とした。

成績のまとめ及び考察

平成19年度の依頼件数は118件で、陽性は5件、判定保留は7件であった。また、平成20年度については依頼件数473件で、陽性は35件、判定保留は24件、判定不可が1件であった(表2)。平成19年度の陽性率が20年度に比べて低いのは、19年度の118件のうち102件が集団感染を疑われる2集団で比較的広範囲に接触者健診を実施したが、結局、集団感染事例とならなかったことが関係していると思われる。

また、採血から培養までの時間を記録のある516件について検討した結果、最短42分、最長9時間8分、平均4時間50分であった。衛生研究所から遠い保健

福祉センターほど、この時間は長くなる傾向にあり、特に6時間を超える多摩・麻生については搬送システム等を見直し、採血から培養までの時間を短縮することが精度管理上望ましいと考えられる。

現在QFT検査は急速に普及しているが、試薬メーカーなどの外部精度管理もなく、精度管理に関してはそれぞれの施設に任されているのが現状である。当所では検体搬送時に22±5℃を保つための特殊な畜冷剤、QFT検査専用のマイクロプレートシェイカー、22℃のクールインキュベーターなどの使用、また、前回陽性検体を一緒に測定し、前回値と比較するなどして精度管理に努めているが、内部精度管理には限界があると思われる。

QFT検査は未確立の部分も多い新しい検査であるが、これらの問題を解消し、より精度の高い検査結果を供給していきたい。

表1 測定結果の判定
測定値E: ESAT-6による抗原刺激の測定値 測定値C: CFP-10による抗原刺激の測定値

測定値EまたはC	判定	解釈
0.35IU/ml以上	陽性	結核感染を疑う
0.10IU/ml以上 0.35IU/ml未満	判定保留	感染リスクの度合いを考慮し、 総合的に判定する
0.10IU/ml未満	陰性	結核感染していない

表2 QFT検査依頼件数と検査成績内訳

	依頼件数	陽性	判定保留	陰性	判定不可
平成19年度	118	5 (4.1%)	7 (5.9%)	106 (90.0%)	0
平成20年度	473	35 (7.4%)	24 (5.1%)	413 (87.3%)	1 (0.2%)

参考文献

1) 改正感染症法に基づく結核接触者健康診断の手引とその解説。財団法人結核予防会。2007。

2) クオンティフェロン®TB-2Gの使用指針。日本結核病学会予防委員会。2006。

毛髪中のヒ素について分析方法の検討

有賀史子 安宅香織 油田卓士 岸 美紀 入口政信

ヒ素は自然界に広く分布しており、環境水、土壌、海産物などに含まれている元素であるが、生体への蓄積が危惧される有害金属でもあるため、水道法、土壌汚染対策法などの法令によって濃度規制が設けられている。また、平成15年には茨城県で有機ヒ素が飲料水に混入し、長期間飲用していた人に健康被害が出るなど、環境汚染の指標として分析の必要性が極めて高い元素の一つである。

ヒ素などの有害金属は、毛髪たんぱく質のケラチンと強く結合し安定に存在する。このため、毛髪は有害金属の体内蓄積を調べる検査試料として広く利用されている。

今回、地域における健康危機発生時に対応するため、毛髪を試料として、硫酸硝酸法による前処理法および水素化物発生-原子吸光光度法によるヒ素の分析方法を検討したところ、若干の知見が得られたので報告する。

【分析方法】

1. 装置および試薬

HITACHI 偏光ゼーマン原子吸光分光光度計 Z-5000、HFS-3 形水素化物発生付属装置
日立ホローカソードランプ (As)
ヒ素標準液 (100mg/L 和光純薬)、硝酸および硫酸 (有害金属測定用 関東化学)

2. 試料

今回の検討に協力を得られた衛生研究所職員およびその家族の毛髪を材料とし、アセトンおよび超純水で超音波洗浄後乾燥し、解剖鉗で細切した。

【結果および考察】

1. 分析方法検討結果

(1) 検量線の直線性及び定量下限値の検討

ヒ素の濃度が (0, 1, 2, 5 μ g/L) になるように調製した標準液を用いて、水素化物発生-原子吸光光度法で検量線を作成したところ、相関係数 0.999 以上の良好な検量線を得た (図1)。

次にヒ素 0.5 μ g/L の濃度になるように調製した標準液を用いて、6 回繰り返し測定を行ったところ、変動係数 (CV) 8.2% と良好な値が得られたので、定量下限値を 0.5 μ g/L とした。定量下限値 0.5 μ g/L は毛髪 1g あたり約 0.03 μ g に相当する。

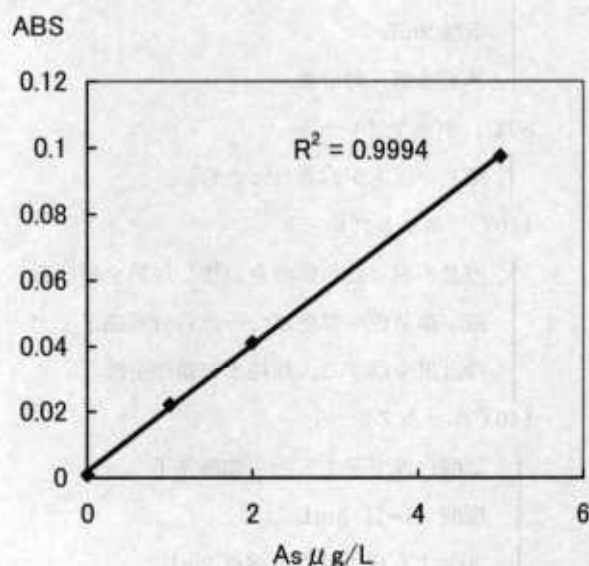


図1 As 検量線

(2) 前処理方法の検討

ヒ素1 $\mu\text{g/L}$ の濃度になるように調製した標準液を、硫酸硝酸法による前処理方法を用いて湿式分解し、水素化物発生-原子吸光光度法で6回繰り返し測定を行ったところ、回収率は96%~109%であり、変動係数(CV)は4.7%と良好な値が得られた。

(3) 試験溶液の調製

図2に示す前処理方法により、試験溶液の調製をおこなった。50 mL ビーカーに毛髪0.3gを精秤し、これに硝酸5 mL及び硫酸2 mLを加え、時計皿でふたをする。しばらく放置した後、80℃のホットプレート上でおだやかに加熱し、激しい反応がおさまったら140℃まで温度を上げる。液量が少なくなったら、硝酸を追加しながら分解を続け、液色が微黄~無色になったところで加熱を終了する。

放冷後、時計皿をはずし器壁を超純水で洗い、再び140℃のホットプレート上で加熱する。硝酸が揮散して硫酸の白煙が発生したら加熱を終了する。これに塩酸(1+1) 3mLおよび20%よう化カリウム溶液2mLを加え、超純水で20mLとし試験溶液とする。

洗浄・細切した毛髪0.3gを50mLビーカーに採取

硝酸5mL

硫酸2mL

沸石2個、時計皿

80℃ ホットプレート

激しい反応がおさまったら

140℃ ホットプレート

液量が減ったら硝酸を追加し加熱を続ける

液が微黄色~無色になったら分解完了

時計皿をはずし、超純水で器壁を洗う

140℃ホットプレート

硫酸白煙が発生したら加熱完了

塩酸(1+1) 3mL

20%よう化カリウム溶液2mL

共栓試験管で20mLとし、試験溶液とする

水素化物発生-原子吸光光度法で測定

図2 前処理方法フローチャート

(4) 添加回収試験

毛髪0.3gをビーカーに量りとり、ヒ素1 $\mu\text{g/L}$ となるように標準液を添加し、図2の前処理方法を用いて水素化物発生-原子吸光光度法で添加回収試験をおこなった(n=3)。標準液を添加していない検体の測定値を引くことにより回収率等の検討を行った。

回収率は90.0%~116%であり、変動係数(CV)は5%以内と良好な値が得られた(表1)。

表1. 添加回収試験

測定日	測定値 (μg/L)*		回収率 (%)	CV (%)
	標準液添加			
	あり	なし		
4 月 2 日	1.44	0.54	90.0	1.2
4 月 8 日	1.48	0.52	96.0	1.0
4 月 14 日	1.56	0.58	98.0	0.4
4 月 20 日	1.90	0.74	116	4.2

*各測定値は3回測定を行った平均値

2. 実試料測定結果

カラーリング、パーマなどの毛髪負荷をしていない8名(男性5名、女性3名)の毛髪試料を測定したところ、ヒ素含有量は0.009~0.063($\mu\text{g/g}$)であった(表2)。

ヒ素汚染により健康被害が認められた人の毛髪から1.00 $\mu\text{g/g}$ を超えるヒ素が検出された事例も報告されているが¹⁾、平均的な日本人の毛髪中ヒ素含有量は0.05 $\mu\text{g/g}$ 程度との報告があるので²⁾、今回の被験者の毛髪中ヒ素含有量は平均程度であったと考えられる。

表2. 毛髪中のヒ素含有量

性別	年代	$\mu\text{g/g}$
男	50代	0.047
男	30代	0.063
男	30代	*0.009
男	10代	*0.024
男	乳児	*0.025
女	30代	0.033
女	20代	*0.012
女	20代	*0.009

*定量下限値未満の参考値

【まとめ】

毛髪は1カ月に約1cm伸びるため、頭皮から1cm離れた毛髪は、およそ1か月前のヒ素曝露状況の指標になると考えられる。従って、健康危機発生時には、環境試料と併せて毛髪分析を行うことにより、生体に対するヒ素の曝露評価を行うことができる。

今回検討した分析方法の定量下限値は、毛髪中のヒ素含有量として $0.03 \mu\text{g/g}$ であり、環境汚染等によるヒ素の曝露実態をスクリーニングするのに十分な感度および精度を有することがわかった。

【文献】

- 1) <http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/hoken/itakoc/kenko-arekore/kansensyou/hiso>
- 2) Yonei, Y. Research on toxic metal levels in scalp hair of Japanese. Anti-Aging Medical Research. Vol.2, No.1:11-20, Autumn 2005
- 3) 衛生試験法注解 2005 日本薬学会編
- 4) 吉村健清ほか 健康危機関連化学物質の迅速スクリーニング法の有効性の評価 平成20年度厚生労働省健康安全・危機管理対策総合研究事業 地域における健康危機に対応するための地方衛生研究所機能強化に関する研究
- 5) K. Tomita Analytical Technique on Pretreatment for Atomic Spectrometric Analysis of Arseni

GC-MS/MS を用いた農産物中の残留農薬一斉試験法の検討 (第2報) ～ 111 農薬について～

田中佑典 佐藤英子 池田修 入口政信

食品衛生法の一部が改正され、平成18年5月に残留農薬等についてポジティブリスト制度が施行された。当所でも、この制度に示された一斉試験法の導入を検討してきた^{1)～4)}。前回は、タンデム型質量分析計付ガスクロマトグラフィ (以下「GC-MS/MS」と略す) により、厚生労働省より通知されているGC/MS一斉試験法 (農産物)⁵⁾ について、有機リン系38農薬を対象とした導入の検討を行った。今回は、当所で単品の標準品を保有する111農薬を対象とした検討を行ったので、その結果を報告する。

【装置および試薬】

GC-MS/MS 装置

GC部: VARIAN社製 450 - GC

MS部: VARIAN社製 300 - MS

GC条件:

カラム: DB-5MS + DG (J&W Scientific社製)

注入口温度: 200℃

注入モード: スプリットレス

流量制御モード: 線速度

カラム昇温条件: 50℃ (1.5min) - 25℃/min -
125℃ (0min) - 7℃/min -
300℃ (10min)

MS条件:

イオン源温度: 230℃

インターフェイス温度: 280℃

イオン化法: EI

測定モード: MRM

【分析方法】

分析方法は、既報のLC/MS/MSを用いた一斉試験法 I の検討³⁾と同様である。オクタデシルシリル化メカラム (以下C18メカラム) において、通知された一斉試験法に記載されている2mlでは、一部の農薬が溶出しないことが確認されている。そこで、本検討においても、溶出量を2mlから5mlに変更した。同様にグラファイトカーボン/フミン酸シリル化メカラム (以下Envi-Carb/LC-NH2メカラム) においても、通知された一斉試験法に記載されている20mlでは、一部の農薬が溶出しないことが確認されている。そこで、本検討においても、溶出量を20mlから30mlに変更した。

【結果及び考察】

1. GC-MS/MS 条件と検量線の検討

今回対象としたのは、GC/MS一斉試験法 (農産物)⁵⁾ に記載されている農薬のうち、当所において単品の標準品を所有しているものがある。使用するカラムにおいて、これらの農薬の保持時間を確認し、それぞれの農薬の保持時間が重ならないように、2つのグループに分けた。それぞれが10ppmとなるような混合標準溶液を調製し、その原液を適宜希釈してGC部やMS部の条件設定を行った (表1)。

検量線については、概ね0.01ppmから0.1ppmまで良好な検量線が得られた。但し、アセタミプリド、トリシクラゾール、イミベンコナゾールについては、ピーク形状の悪さにより、良好な検量線とならなかった。

表 1-1 グループ 1 の MS パラメーター

化合物名	保持時間	m/z			CE
		Q1	Q3-1	Q3-2	
イソプロカルブ	11.179	121	77	103	20
クロルプロファミ	13.023	213	127	171	10
カスサホス	13.493	159	97	131	10
α -BHC	13.724	219	145	183	20
ジメエート	14.102	125	47	79	20
β -BHC	14.461	219	145	183	20
テルブホス	14.839	231	157	175	15
テフルリン	15.429	177	127	137	15
トリアレート	15.540	268	184	226	15
ベンフレセート	16.157	163	107	121	15
パラチオンメチル	16.526	263	127	109	10
メタキシル	16.775	206	132	162	10
ヒリミホスメチル	17.172	290	125	151	20
マラチオン	17.504	173	99	127	10
メタクロール	17.623	238	133	162	20
ジエトフェンカルブ	17.743	267	168	196	20
チオベンカルブ	17.743	125	89	99	20
アルドリリン	17.780	263	193	228	30
ジコホール(分解物)	18.112	139	75	111	25
ホスチアセート1	18.352	195	103	139	10
ホスチアセート2	18.425	195	103	139	10
ベンディメタリン	18.591	252	162	191	10
イソフェンホス	18.868	213	121	185	10
ヒリフェノックス-1	18.868	262	91	200	15
フェントエート	19.043	274	121	246	10
トリアジメノール-1	19.154	168	70	112	10
メブレン	19.329	153	111	107	5
トリアジメノール-2	19.375	168	70	112	10
メチダチオン	19.480	145	58	85	15
ヒリフェノックス-2	19.578	262	91	200	15
ブタミホス	19.937	286	202	258	10
プロチオホス	20.242	309	239	281	15
トリシクアラール	20.312	189	161	162	20
pp-DDE	20.463	246	176	211	25
ディルトリン	20.629	263	193	228	25
クロルフェナビル	20.869	247	200	227	30
クロロベンジレート	21.366	251	111	139	20
β -エンドスルファン	21.496	241	170	206	25
op-DDT	21.671	235	165	199	25
プロピコナゾール-1	22.408	259	69	191	10
レナシル	22.528	153	82	136	20
プロピコナゾール-2	22.574	259	69	191	10
テニルクロール	22.860	127	59	99	11
テブコナゾール	22.989	250	70	125	10
アセタミプリト	23.632	152	116	112	15
EPN	23.920	157	110	139	11
フェンプロハトリリン	24.169	181	127	152	35
ジコホール	24.215	251	111	139	20
ビフェノックス	24.354	341	281	310	10
シハロトリリン-1	25.045	197	141	161	5
シハロトリリン-2	25.303	197	141	161	5
フェナリメル	25.589	251	111	139	20
ビテルタノール-1	26.354	170	141	115	25
ビテルタノール-2	26.511	170	141	115	25
ヒリダヘン	26.696	147	117	132	15
シヘルメトリリン-1	27.662	181	127	152	30
シヘルメトリリン-2	27.839	181	127	152	30
シヘルメトリリン-3	27.912	181	152	127	30
シヘルメトリリン-4	27.968	181	127	152	30
エトフェンプロックス	28.161	163	107	135	15
フェンハレレート-1	28.973	225	119	147	15
フェンハレレート-2	29.259	225	119	147	15
ジフェノコナゾール-1	29.628	323	265	202	25
ジフェノコナゾール-2	29.720	323	265	202	25
トラロトリリン	30.086	253	172	174	10

表 1-2 グループ 2 の MS パラメーター

化合物名	保持時間	m/z			CE
		Q1	Q3-1	Q3-2	
エトプロホス	12.732	158	114	130	10
トリフルラリン	13.094	306	264	206	15
ホレート	13.596	121	93	65	6
チオマトン	13.934	125	47	79	15
シマジン	14.312	201	138	173	10
γ-BHC	14.677	219	145	183	20
ダイアジノン	15.016	179	122	137	20
イサゾホス	15.370	161	119	84	25
エトリムホス	15.474	292	153	181	10
δ-BHC	15.504	219	145	183	20
イプロヘンホス	15.774	204	91	171	10
クロルピリホスメチル	16.328	286	241	271	20
トルクロホスメチル	16.551	265	220	250	25
ヘブタクロル	16.757	272	235	237	15
フェントロチオン	17.228	277	109	260	10
エスプロカルブ	17.478	222	91	162	10
クロルピリホス	17.669	314	258	286	15
(Z)-ジメチルピホス	17.730	295	109	280	20
フェンチオン	17.797	278	109	125	25
ハラチオン	17.892	291	109	137	10
フサライド	18.166	243	142	144	35
α-CVP	18.595	267	159	203	15
フィプロニル	18.709	367	213	255	25
ヘブタクロルエホキシド	18.858	353	263	282	15
β-CVP	18.887	267	159	203	15
キナルホス	19.070	146	91	118	10
プロシミン	19.132	283	96	255	15
バクプロトラゾール	19.676	236	125	167	10
α-エンドスルファン	19.880	241	170	206	25
フルトラニル	20.129	173	95	145	25
ブレチクロール	20.278	176	134	147	15
オキサジアゾン	20.474	175	112	147	10
ミクロブタニル	20.577	179	125	152	10
イミベンコナゾール脱ベンジル体	20.734	235	166	138	25
エンドリン	21.189	263	193	228	25
フェンシルホチオン	21.437	293	125	141	12
pp-DDD	21.615	235	165	199	25
エチオン	21.621	231	175	185	15
メプロニル	21.980	119	65	91	20

化合物名	保持時間	m/z			CE
		Q1	Q3-1	Q3-2	
エディフェンホス	22.411	173	65	109	30
エンドスルファンスルファート	22.512	272	235	237	15
p,p'-DDT	22.620	235	165	199	25
ビヘロニプロキシド	23.209	176	117	131	15
ホスメット	23.865	160	77	133	15
ビフェントリン	23.914	181	165	166	10
メキシクロル	24.099	227	141	169	25
テブフェンピラト	24.313	318	131	145	15
ホサロン	24.825	182	111	138	11
ビリプロキシフェン	25.085	136	78	96	20
メフェナセト	25.163	192	136	164	10
アクリナトリン	25.591	181	127	152	25
ビラクロホス	25.994	360	139	194	10
ヘルマトリン-1	26.478	183	168	153	11
ヘルマトリン-2	26.656	183	168	153	11
シフルトリン-1	27.256	163	91	127	10
シフルトリン-2	27.394	163	91	127	10
シフルトリン-3	27.474	163	91	127	10
シフルトリン-4	27.540	163	91	127	10
ハルフェンプロックス	27.821	263	115	129	30
フルシトリネート-1	27.965	199	107	157	15
フルシトリネート-2	28.238	199	107	157	15
フルハリネート-1	29.166	250	180	200	25
フルハリネート-2	29.268	250	180	200	25
テルタマトリン	30.152	253	172	174	10
イミベンコナゾール	31.730	375	271	260	20

表 2 濃縮乾固の検討結果(一部)

	回収率(%)
α-BHC	58.9
アルトリン	66.2
テルブホス	69.6
トリアレート	77.2
フェンハレレート-2	78.6
チオマトン	71.0
トリフルラリン	78.9
ヘブタクロル	72.0
ホレート	67.8

2. 前処理の検討

濃縮乾固、C18 ミニカラム、Envi-Carb/LC-NH₂ ミニカラムでの精製について、各々の操作における農薬の挙動を調べるために混合標準品を用いて、回収試験を行った。表2には、濃縮乾固における回収試験の結果で、回収率が80%未満の農薬を示した。今回の検討条件である農薬が有機溶媒にのみ溶解している状態と比較して、実サンプル中では、試料マトリックスにより、農薬が揮発しにくいと考えられる。しかし、過度な濃縮乾固によって、一部の農薬では揮発する可能性があることが示唆された。また、2種類のミニカラムによる精製での回収試験では、農薬は概ね良好に回収された。

3. 添加回収試験

混合標準品を添加しての回収試験は、測定試料の最終濃度が0.05 μ g/gとなるように各試料（きゅうり、とまと、日本なし）に添加し、それぞれの試料において3回ずつ添加回収試験を行った。その結果を、表3に示した。全ての試料について川崎市 GLP 基準（回収率70～120%、変動係数20%以内）を満たしたのは、108農薬中90農薬であった。

回収率が70%未満であった農薬については、前述の濃縮乾固における回収率が80%未満であった農薬であり、濃縮乾固の段階で揮発したと考えられる。また、回収率が120%を超えた農薬については、マトリックス効果と考えられる。

前回の検討において、140%を超える回収率を示した農薬について、その多くの回収率は70～120%となった。これは、インサートの交換や注入口付近のガードカラム先端部分を頻繁にカットしたことにより、活性点の影響を受けにくくなったことが一因と考えられる。また、より選択性の高いMRMモードを使用したことによってマトリックスの影響を受けにくくなったことも、回収率が70～120%になった要因の1つであると考えられる。

【まとめ】

今回検討したGC/MS一斉試験法は、90農薬で良好な結果が得られた。しかし、一部の農薬においては、川崎市 GLP 基準（回収率70～120%、変動係数20%以内）を満たさないという結果が得られた。回収率が70～120%でないものについては、マトリックス検量線の利用による改善策を考えるなど、更なる検討が必要であると考えている。また、今回未検討の農薬を検討することにより、当所での検査可能項目を増やして、食品衛生行政に役立てたいと考えている。

【参考文献】

- 1) 大場初義、他：食品中に残留する農薬のポジティブリスト制度に関する試験法の検討（第1報）川崎市衛生研究所年報、41：91～93、2005
- 2) 佐藤英子、他：食品中に残留する農薬のポジティブリスト制度に関する試験法の検討（第2報）川崎市衛生研究所年報、41：94～100、2005
- 3) 佐藤英子、他：LC/MS/MSを用いた農薬の一斉試験法Ⅰ（農作物）の検討 川崎市衛生研究所年報、43：87～91、2007
- 4) 田中佑典、他：GC/MS/MSを用いた農薬の一斉試験法Ⅰ（農作物）の検討（第1報）川崎市衛生研究所年報、44：87～91、2008
- 5) 厚生労働省医薬食品安全局食品安全部 食品に残留する農薬、飼料添加物、又は動物用医薬品の成分である物質の試験法 第2章 一斉試験法・GC/MSによる農薬等の一斉試験法（農作物）平成17年11月29日 厚生労働省医薬食品局安全部長通知 食安発第1129002号

表 3 添加回収試験結果 (n = 3)

	きゅうり		トマト		日本なし	
	回収率(%)	RSD(%)	回収率(%)	RSD(%)	回収率(%)	RSD(%)
EPN	92.4	7.3	95.2	3.5	94.9	4.4
op-DDT	88.7	8.7	95.1	6.1	92.5	2.6
p,p'-DDT	98.6	3.3	85.5	6.1	91.4	3.2
pp-DDD	98.1	2.5	94.7	4.4	91.0	4.8
pp-DDE	85.6	7.3	91.4	8.2	86.8	2.6
Z-ジメチルピンホス	120.0	5.4	109.6	6.8	99.2	5.5
<u>α-BHC</u>	<u>61.3</u>	9.3	<u>64.3</u>	6.3	<u>57.8</u>	5.3
<u>α-CVP</u>	<u>125.0</u>	7.4	107.3	7.4	112.9	2.6
α-エンドスルファン	112.7	6.7	94.1	2.0	80.5	6.0
β-BHC	92.9	15.6	95.8	11.7	92.8	5.1
β-CVP	117.5	1.1	108.4	4.0	99.5	3.7
β-エンドスルファン	87.6	12.1	87.1	7.7	86.9	11.5
γ-BHC	82.0	9.0	75.9	2.7	74.2	13.5
δ-BHC	101.3	4.9	95.0	1.8	89.2	7.4
アクリナトリン	99.5	3.8	86.1	10.2	94.9	5.9
<u>アルドリッ</u>	<u>64.1</u>	5.7	75.4	10.4	77.6	5.9
イザゾホス	103.5	10.8	105.3	6.3	93.1	4.4
イソフェンホス	94.6	11.2	101.8	15.5	97.5	1.0
イソプロカルブ	75.3	11.5	81.7	10.7	80.1	4.5
イプロベンホス	118.1	10.3	101.4	9.5	97.6	8.8
エスプロカルブ	109.1	3.0	97.9	8.7	92.3	10.7
エチオン	109.1	4.1	99.3	7.0	95.1	7.6
エディフェンホス	104.9	3.0	101.8	4.2	103.3	10.0
エトフェンプロックス	90.6	7.9	93.3	4.5	102.7	6.6
エプロホス	102.5	18.6	77.8	11.9	83.8	18.1
エトリムホス	94.1	5.9	81.2	5.3	85.4	8.2
<u>エンドスルファンスルファート</u>	<u>120.2</u>	5.7	96.8	5.4	87.1	3.0
エンドリン	115.1	4.9	114.2	9.9	109.9	4.9
オキサジアゾン	102.3	3.1	94.5	4.1	91.0	7.3
カスサホス	74.6	13.2	71.1	1.9	83.5	4.2
キナルホス	108.8	4.6	100.3	7.4	95.9	7.8
クロルピリホス	99.3	2.2	92.5	7.0	84.7	6.6
クロルピリホスメチル	90.5	4.2	90.1	4.6	78.6	4.2
クロルフェナビル	80.4	5.5	74.5	17.7	92.8	13.7
クロルプロファム	101.3	17.0	105.5	13.8	84.4	3.9
クロロベンジレート	100.9	9.2	103.7	7.2	102.2	8.0
ジエトフェンカルブ	110.2	11.8	110.5	11.9	104.3	10.5
<u>ジコホール</u>	<u>62.6</u>	5.6	89.0	10.6	99.0	7.6
ジコホール(分解物)	86.5	6.3	96.4	9.6	92.9	9.6

※下線は、回収率 70~120%、RSD20%以内を満たさないもの

	きゅうり		トマト		日本なし	
	回収率(%)	RSD(%)	回収率(%)	RSD(%)	回収率(%)	RSD(%)
シハロトリン-1	117.1	14.8	91.5	15.5	109.6	36.2
シハロトリン-2	95.5	5.8	107.5	12.0	92.5	13.8
ジフェノコナゾール-1	110.8	9.6	113.4	5.1	133.7	13.6
ジフェノコナゾール-2	95.8	8.1	98.6	5.4	109.0	5.2
シフルトリン-1	110.8	7.0	89.3	8.0	109.6	14.3
シフルトリン-2	109.9	7.9	99.7	9.4	116.9	15.1
シフルトリン-3	107.1	7.8	89.5	10.9	116.2	11.2
シフルトリン-4	103.1	3.9	88.3	4.7	109.8	7.6
シベルメトリン-1	101.7	14.8	94.6	1.8	93.7	12.7
シベルメトリン-2	99.1	16.6	101.6	7.9	104.3	1.6
シベルメトリン-3	94.5	8.8	91.5	6.4	101.9	11.6
シベルメトリン-4	95.3	10.5	98.8	0.7	94.8	4.6
シマシシ	119.6	7.5	109.4	11.1	92.2	10.4
ジメエート	105.0	16.9	110.5	12.1	109.7	7.0
ダイアジノン	102.4	12.9	92.0	6.5	93.7	4.7
チオベンカルブ	91.5	1.5	101.4	15.5	91.8	11.5
チオマトン	47.2	7.3	65.6	12.2	48.6	4.2
デイルトリン	82.8	5.1	95.0	6.0	86.2	4.3
テニルクロール	95.2	7.2	98.1	7.2	99.2	4.7
テブコナゾール	100.0	9.7	100.0	1.8	104.4	7.3
テブフェンピラト	101.6	4.5	95.8	6.9	103.5	5.8
テフルトリン	75.2	10.2	84.4	12.6	88.2	4.7
デルタメトリン	88.2	4.1	74.6	7.3	80.7	3.1
テルブホス	61.7	9.5	72.3	9.7	76.1	3.7
トラロメトリン	75.4	6.6	83.8	2.2	84.4	5.2
トリアジメノール-1	116.2	21.3	119.7	9.2	108.2	8.3
トリアジメノール-2	101.1	11.4	105.1	12.1	100.7	9.3
トリアレート	69.7	3.1	76.2	15.2	74.4	7.6
トリフルラリン	74.4	4.3	57.3	9.0	69.1	4.9
トルクロホスメチル	103.3	6.3	95.8	6.8	83.2	3.4
バクロプロトラゾール	118.9	3.9	101.6	9.1	108.5	9.1
ハラチオン	87.8	8.9	85.0	5.1	97.3	4.5
ハラチオンメチル	92.1	10.1	100.4	8.1	91.0	5.6
ハルフェンプロックス	99.3	4.4	86.4	6.4	103.8	8.2
ビテルタノール-1	116.1	8.9	119.3	1.0	141.4	15.3
ビテルタノール-2	108.0	10.2	112.4	2.9	151.5	14.4
ビフェノックス	91.7	10.3	104.4	9.3	76.5	4.4
ビフェントリン	97.2	3.4	88.2	6.0	96.4	7.1
ビベロニルフトキシド	109.3	2.3	98.2	5.7	100.4	5.8
ビラクロホス	112.5	6.5	94.2	6.9	130.3	11.1
ビリタベン	100.8	8.8	105.4	1.9	106.2	6.9
ビリフェノックス-1	94.0	14.1	90.0	10.2	74.4	15.8
ビリフェノックス-2	94.0	9.5	93.8	11.7	71.0	4.7

※下線は、回収率 70~120%、RSD 20%以内を満たさないもの

	きゅうり		トマト		日本なし	
	回収率(%)	RSD	回収率(%)	RSD	回収率(%)	RSD
ビリブ'ロキシフェン	103.1	4.0	98.7	6.5	111.2	8.2
ビ'リミホスメチル	87.9	11.6	99.0	13.7	88.2	7.0
フィブ'ロニル	104.2	5.8	87.6	11.7	95.5	3.8
フェナリモル	91.7	10.1	97.9	1.6	98.6	11.4
フェントロチオン	97.1	5.8	82.1	4.0	90.8	7.7
フェンスルホチオン	109.2	3.3	94.8	6.7	113.4	19.9
フェンチオン	97.8	5.9	95.9	5.6	79.8	7.3
フェントエート	89.8	9.7	95.2	11.5	92.7	4.6
フェンバ'レレート-1	92.7	4.5	102.0	4.9	103.3	7.8
フェンバ'レレート-2	86.2	5.2	90.4	2.0	96.8	0.6
フェンブ'ロバトリン	98.9	9.8	97.6	10.9	91.0	8.6
フサライト	118.7	3.6	105.7	5.8	90.3	13.2
ブ'タミホス	103.9	6.8	99.7	7.3	95.2	12.2
フルシトリネート-1	106.3	4.3	91.6	5.6	106.8	7.4
フルシトリネート-2	108.9	4.8	94.0	7.1	103.6	12.1
フルトラニル	116.4	1.2	104.3	5.9	95.1	6.4
フルバ'リネート-1	96.9	8.5	85.0	9.1	96.5	11.5
フルバ'リネート-2	97.7	10.5	84.0	5.8	96.1	10.1
ブレチラクロー	109.1	14.9	91.3	8.9	93.7	7.1
ブ'ロシミド'ン	102.0	0.7	101.1	1.8	85.9	3.3
ブ'ロチオホス	96.1	7.5	97.2	7.4	92.6	4.1
ブ'ロビ'コナゾ'ール-1	98.6	8.8	100.1	2.6	109.0	5.4
ブ'ロビ'コナゾ'ール-2	91.7	9.2	99.8	5.4	104.3	8.1
ヘブ'タクロ	82.9	15.1	72.9	4.2	<u>69.7</u>	4.8
ヘブ'タクロルエホ'キシト	88.6	3.6	87.8	3.8	76.8	2.5
ヘル'メトリン-1	117.2	6.3	104.7	7.0	111.9	6.1
ヘル'メトリン-2	107.3	4.7	102.8	5.3	114.0	9.6
ヘン'ディメタリン	82.6	10.5	90.2	9.1	82.3	9.0
ヘン'フレセート	89.9	7.6	96.4	12.2	91.6	6.5
ホサロン	106.5	4.4	97.8	8.4	108.1	5.8
ホスチアセ'ート-1	116.6	11.1	<u>125.8</u>	18.2	104.2	5.7
ホスチアセ'ート-2	<u>122.1</u>	5.3	<u>122.0</u>	6.0	<u>121.4</u>	8.1
ホスメット	108.2	3.9	92.5	9.1	98.7	9.7
ホレート	73.1	16.0	<u>68.3</u>	12.5	<u>69.2</u>	11.4
マラチオン	92.9	13.5	101.5	8.8	102.5	4.0
ミクロブ'タニル	111.5	4.7	103.6	7.7	106.0	11.5
メタラキシル	112.3	9.0	105.6	15.9	97.8	8.4
メチダ'チオン	100.4	9.2	103.8	8.9	118.4	6.7
メトキシクロ	98.0	4.6	81.9	5.6	100.0	9.1
メブ'レン	98.7	15.2	106.7	18.1	111.0	8.2
メトラクロー	101.2	12.9	106.9	12.8	97.5	3.0
メフェナセット	114.6	3.1	103.3	8.9	109.5	9.7
メブ'ロニル	108.7	2.1	103.3	4.3	109.1	10.9
レナニル	100.2	10.7	107.1	3.8	108.3	10.9

※下線は、回収率 70~120%、RSD 20%以内を満たさないもの

川崎市におけるインフルエンザの流行状況（平成21年度）

石丸陽子 飯高順子 松島勇紀 加納敦子 清水英明
前迫 実 妙摩 博

【はじめに】

インフルエンザは、オルソミクソウイルス科に属するRNAウイルスで、毎年冬期に全国的な流行を繰り返す疫学上重要な感染症である。ここ数年、本邦において、Aソ連（H1N1）型、A香港（H3N2）型とB型が、冬期の流行に関与している。海外では東南アジアを中心に高病原性鳥インフルエンザ（A/H5N1）の家禽での流行およびヒトへの感染が報告され、その発生が危惧されてきた。ところが平成21年4月にメキシコ、アメリカでヒトへの感染事例が報告され世界的な大流行を引き起こしたのは豚由来インフルエンザウイルス（A/H1N1）であった。4月28日、WHOのフェーズ4への引き上げを受けて、厚生労働省は豚由来インフルエンザウイルス（A/H1N1pdm）を感染症法に規定する新型インフルエンザ等感染症として位置づけた。今回、平成21年度に川崎市においてインフルエンザウイルスがどのような動向を示したかを調査し、疫学的解析を行ったので報告する。

【材料および方法】

1 インフルエンザの流行状況

本市におけるインフルエンザの流行状況は、川崎市結核・感染症発生動向調査週報を資料とした。ただしこの数値は定点医療機関あたりの患者数のため、新型インフルエンザ発生初期の発熱外来対応時の患者数は反映されていない。

2 インフルエンザウイルス分離状況

検体として感染症発生動向調査定点医療機関の小児科、内科および新型インフルエンザ発生時の発熱外来で、インフルエンザ様疾患と診断された患者の咽頭ぬぐい液あるいは鼻腔ぬぐい液を採取した。保健福祉センターを經由して搬入された検体は、4月28日から8月18日まではRT-PCRでの確認のみ行った。8月19日からはRT-PCRでの確認後、CaCo-2（ヒト結腸癌由来）およびMDCK（イヌ腎組織由来）細胞を用いて培養を行い、細胞変性効果（CPE）確認後、ヒトO型血球を用いて赤血球凝集能を測定した。分離株の

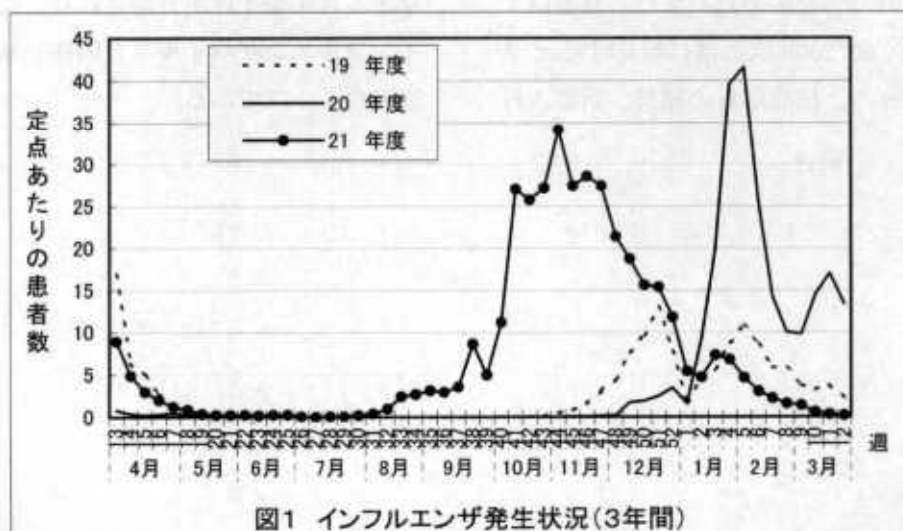


図1 インフルエンザ発生状況(3年間)

同定には国立感染症研究所から分与されたA/カリフォルニア/7/2009(H1N1pdm)のウサギ免疫抗血清、A/ブリスベン/59/2007(H1N1)、A/ウルグアイ/716/2007(H3N2)、B/ベンガラディシュ/3333/2007(山形系統)およびB/ブリスベン/60/2008(ビクトリア系統)のフェレット感染抗血清を用いて赤血球凝集抑制(HI)試験を行い、抗原解析を行った。

【結果および考察】

1 川崎市におけるインフルエンザ様疾患の発生状況

本市の感染症発生動向調査におけるインフルエンザ様患者の発生状況(図1)によると、21年5月の第18週に定点あたりの患者数が1.0人を下回った。新型インフルエンザ発生初期の発熱外来対応時の患者数は反映されていないため、次に定点あたりの患者数が1.0人を超えたのは21年8月の第32週である。しだいに患者数は増加し、11月第44週に定点あたりの患者数が34.17人とピークを迎えた。その後患者数は減少し、

3月第9週以降、定点あたりの患者数は1.0人以下が続いている。

2 インフルエンザウイルス分離状況

平成21年度から22年度4月にかけて、合計957例のインフルエンザ様疾患および肺炎等の患者の咽頭ぬぐい液、鼻腔ぬぐい液が搬入され、そのうち739例(77.2%)からインフルエンザウイルスが分離された。血清型別では、新型AH1pdmが675株、Aソ連型が2株、A香港型が54株、B型が8株分離され、新型AH1pdmが全体の91.3%を占めた。また、B型はすべてB/ブリスベン/60/2008抗血清に反応するビクトリア系統の株であった。抗原解析の結果、新型AH

1pdmとB型のHI価はワクチン株とほぼ一致していた。

平成21年度は、平成20年度後半に流行したA香港型、B型(ビクトリア系統)の分離数が減少してきた4月、5月に新型AH1pdmの発生が重なった。初めて新型AH1pdmが分離されたのは第21週の5月20日であった。その後新型AH1pdmの分離数増加に伴いA香港型の分離数は減少し、新型AH1pdmが流行の主流となった。6月第26週のAソ連型と10月第40週のA香港型は共に海外渡航者から分離されたものであるため、市内流行とは無関係と考えられる。分離数のピークは7月第29週の54株(新型AH1pdm 52株、A香港型2株)であった。9月に新型AH1pdmの分離数は一旦減少したが、10月には再び分離数が増加し、11月第48週に34株(すべて新型AH1pdm)と第2のピークを迎えた。定点あたりの患者数が1.0人以下になった3月第9週以降にはB型(ビクトリア系統)が2株分離され、22年4月第17週には新型AH1pdmが4株分離された。

なお新型AH1pdmにおいて、127株について薬剤耐性マーカーとなるノイラミニダーゼ遺伝子(H275Y)の解析を行い、すべてオセルタミビル感受性株であった。

新型AH1pdmについては、今後抗原性の変異が起こることも予想され、冬季の流行が危惧されている。また、今回インフルエンザウイルス陰性で肺炎症状のある患者検体から、RSウイルス1件、ヒトメタニューモウイルス1件が検出され、細胞培養で単純ヘルペスウイルス1型1件が分離された。これらのウイルスもインフルエンザウイルスと同様、重要な呼吸器疾患の原因ウイルスである。

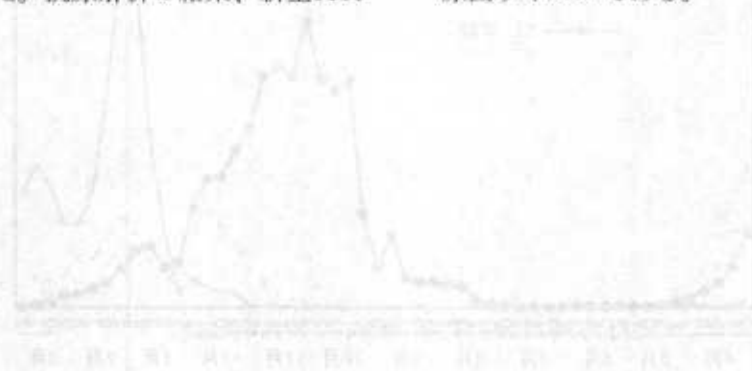


図1 川崎市におけるインフルエンザ様疾患の発生状況

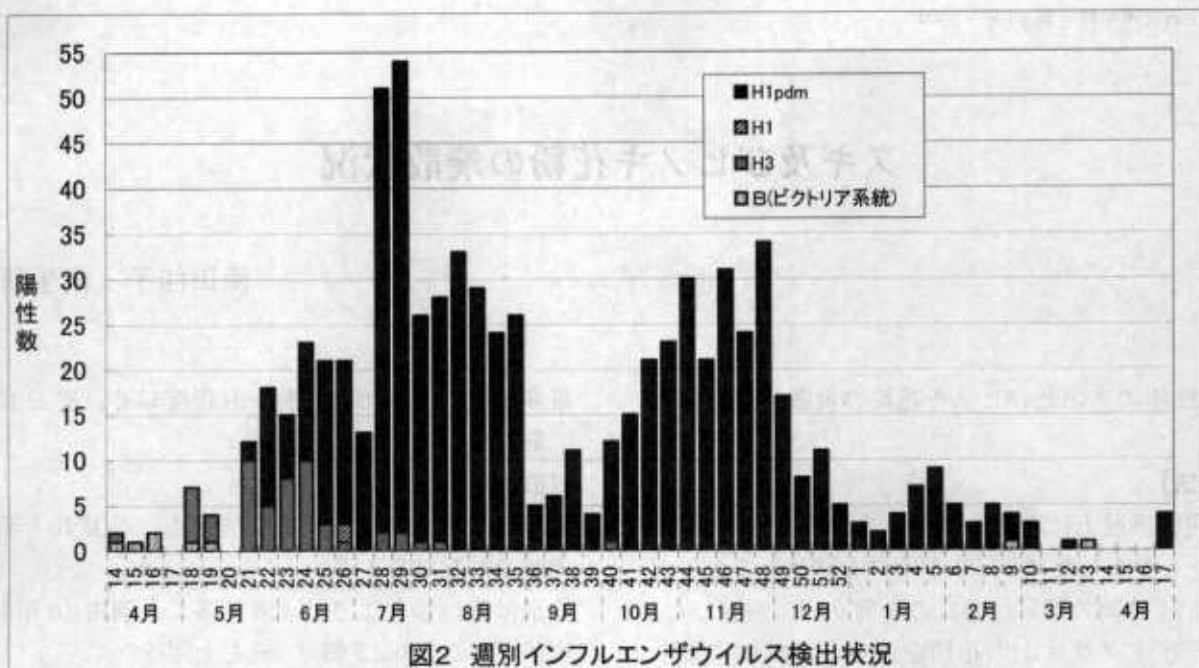


図2 週別インフルエンザウイルス検出状況

スギ及びヒノキ花粉の飛散状況

横田佳子 衛生研究所

平成21年のスギ及びヒノキ花粉の飛散状況を報告する。

【調査方法】

衛生研究所屋上に設置したダラム式花粉捕集器に、ワセリンを塗布したスライドガラスを装着して、午前9時から24時間放置し、翌日の午前9時に回収した。当該スライドガラス上の花粉を染色し、鏡検により 3.24cm^2 当たりの落下付着花粉数を計測後、 1cm^2 当たりの落下付着花粉数に換算した。

なお、用語については次のとおりとした。

飛散開始日：1月以降に 1cm^2 当たりの花粉の捕集数が連続して1個以上となった最初の日

最多飛散日：1月以降に最も多く花粉が捕集された日

飛散終了日：花粉飛散終了時期に、 1cm^2 当たりの花粉の捕集数が連続して3日間以上1個未満となった最初の日

最多飛散数：最多飛散日に捕集された 1cm^2 当たりの花粉数

総飛散数：飛散開始日から飛散終了日までに捕集された 1cm^2 当たりの総花粉数

飛散期間：飛散開始日から飛散終了日までの日数

【結果及び考察】

平成10年から平成21年までのスギ及びヒノキ花粉の飛散状況を表1に、平成21年2月から4月までの 1cm^2 当たりのスギ及びヒノキ花粉の捕集数を図1に示した。

〔スギ花粉について〕

表1のとおり、平成21年のスギ花粉の飛散開始日は前年より17日早く、過去10年間で最も早い年であった。^{※1}

最多飛散日も前年より約一月程度早く、過去10年間で最も早い年であった。^{※2}

飛散終了日は平年並であった。

最多飛散数は前年より約2倍多く、過去10年間の平均値である 395.4 個/ cm^2 を上回った。

総飛散数は前年より約1.6倍多く、過去10年間の平均値である 3405.1 個/ cm^2 を上回った。

飛散期間は過去10年間では最も長かった。^{※3}

また、花粉が 100 個/ cm^2 を超えた日は7日間であり、前年は8日間であった。

〔ヒノキ花粉について〕

平成21年のヒノキ花粉の飛散開始日は前年より5日遅く、平年並みであった。

最多飛散日は前年より7日遅く、過去10年間では遅い傾向にあった。

飛散終了日は、前年より4日早く、過去10年間では、平年並みであった。

最多飛散数は前年より約2倍多く、過去10年間の平均である 133.7 個/ cm^2 を下回った。

総飛散数は前年より約2倍多く、過去10年間の平均値である 929.7 個/ cm^2 を下回った。

飛散期間は平年並であった。

なお、図2及び図3のとおり、スギ及びヒノキ花粉の総飛散数と最多飛散数の経年変化は同様の挙動を示していた。

花粉飛散状況調査に御協力をいただいた消防局警防部航空隊の皆様に深謝申し上げます。

表1 スギ及びヒノキ花粉の飛散状況

(単位)	スギ						ヒノキ					
	飛散開始日	最多飛散日	飛散終了日	最多飛散数	総飛散数	飛散期間	飛散開始日	最多飛散日	飛散終了日	最多飛散数	総飛散数	飛散期間
				(個/cm ²)	(個/cm ²)	日間				(個/cm ²)	(個/cm ²)	日間
平成21年	2月5日 ⁽¹⁾	2月15日 ⁽²⁾	4月18日	619.1	2,735.2	73 ⁽³⁾	3月16日	4月8日	4月26日	111.1	701.1	42
平成20年	2月22日	3月11日	4月12日	278.1	2,270.1	51	3月11日	4月1日	4月30日	54.3	388.0	51
平成19年	2月8日	3月6日	4月15日	140.1	995.5	67	3月24日	3月26日	4月15日	24.1	100.6	23
平成18年	2月13日	3月6日	4月14日	70.4	444.4	61	3月26日	4月4日	4月18日	9.6	53.7	24
平成17年	2月21日	3月18日	4月24日	1,162.0	9,810.2	63	3月10日	4月7日	5月11日	489.5	3,552.9	63
平成16年	2月20日	2月26日	4月12日	20.7	267.0	83	3月26日	4月8日	4月20日	14.8	54.0	26
平成15年	2月12日	2月26日	4月21日	283.6	2,502.2	69	3月19日	3月27日	4月30日	48.1	413.6	43
平成14年	2月6日	3月2日	4月5日	634.9	5,034.0	59	3月6日	4月3日	4月15日	284.0	1,484.9	41
平成13年	2月21日	3月26日	4月23日	298.1	3,906.8	62	3月7日	3月26日	5月6日	199.7	1,747.8	61
平成12年	2月14日	3月8日	4月25日	447.2	5,095.7	72	3月28日	4月12日	5月6日	102.2	632.1	40
平成11年	2月19日	3月5日	4月9日	104.9	610.2	53	3月11日	4月1日	4月17日	20.1	108.6	38
平成10年	2月25日	3月3日	4月12日	245.7	2,075.9	47	3月12日	3月31日	4月12日	102.5	532.7	32

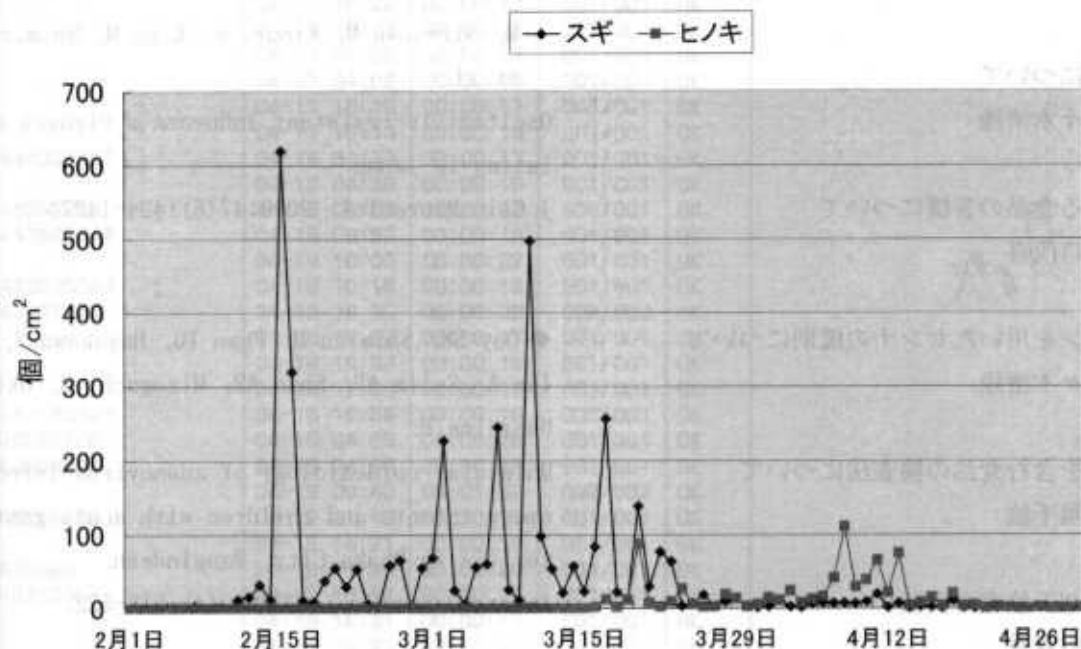


図1 平成21年のスギ及びヒノキ花粉の捕集数

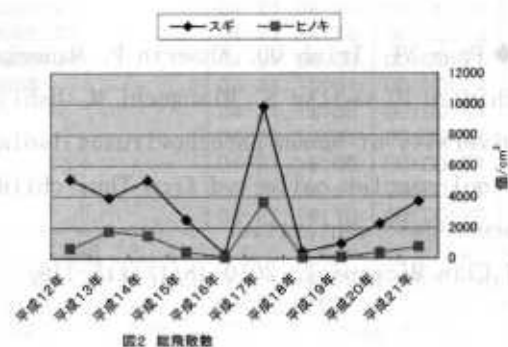


図2 総飛散数

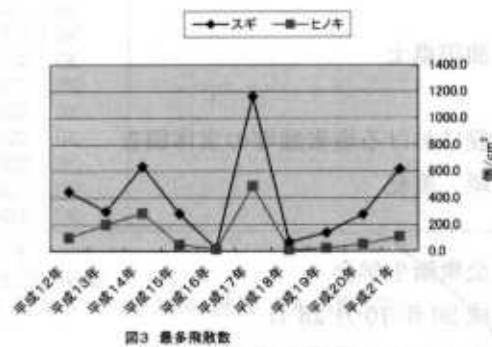


図3 最多飛散数

2 学会発表

- ◆ 川崎市健康福祉研究発表会
日時 平成21年6月30日
会場 川崎市中原区役所

市内で発生したウェルシュ菌による食中毒事例について

湯澤栄子

GC/MS/MS を用いた農産物中の残留農薬一斉試験法の検討

田中佑典

メラミンの検査について

佐々木清隆

カビを原因とする食品の苦情について

橋口成喜

ハンドセクションを用いたセンナの鑑別について

佐々木清隆

アレルギー物質を含む食品の検査法について

赤星千絵

川崎市における QFT 検査の現状

平山春香

腸管出血性大腸菌 O157 の毒素産生性について

小嶋由香

簡易測定キットを用いた衣類のホルムアルデヒド測定の検討

油田卓士

屋内プール施設における塩素酸等の実体調査

岸 美紀

3 論文発表

- ◆ Tamura D, Mitamura K, Yamazaki M, Fujino M, Nirasawa M, Kimura K, Kiso M, Shimizu H, et.al.

Oseltamivir-resistant influenza A viruses circulating in Japan

J.Clin.Microbiol. 2009;47(5):1424-1427

- ◆ Dey SK, Shimizu H, Phan TG, Hayakawa Y, Islam A, Salim AF, Khan AR, Mizuguchi M, Okitsu S, Ushijima H.

Molecular epidemiology of adenovirus infection among infants and children with acute gastroenteritis in Dhaka City, Bangladesh.

Infect Genet Evol. 2009;9(4):518-522.

- ◆ Kim Pham NT, Trinh QD, Takanashi S, Abeysekera C, Abeygunawardene A, Shimizu H, Khamrin P, Okitsu S, Mizuguchi M, Ushijima H.

Novel human parechovirus, Sri Lanka.

Emerg Infect Dis. 2010;16(1):130-132.

- ◆ Pham NT, Trinh QD, Khamrin P, Maneekarn N, Shimizu H, Okitsu S, Mizuguchi M, Ushijima H.

Diversity of human parechoviruses isolated from stool samples collected from Thai children with acute gastroenteritis.

J Clin Microbiol. 2010;48(1):115-119.

V 職 員 名 簿

(平成 22 年 4 月 1 日現在)

衛生研究所長 技術職員 妙 摩 博

担当課長 事務職員 小 野 裕

(事務担当)

担当係長 事務職員 関 田 眞 明

担当係長 同 浅 野 明 美

主 任 同 佐 野 進 一

担当課長 技術職員 入 口 政 信

(理化学検査担当)

[食品検査部門]

課長補佐 技術職員 大 場 初 義

担当係長 同 佐 藤 恵 美

主 任 同 橋 口 成 喜

主 任 同 佐々木 清 隆

同 赤 星 千 絵

[水質検査部門]

担当係長 技術職員 岸 美 紀

同 有 賀 史 子

同 油 田 卓 士

同 安 宅 香 織

担当課長 技術職員 前 迫 実

(微生物検査担当)

[細菌検査部門]

担当係長 技術職員 小 嶋 由 香

主 任 同 湯 澤 栄 子

主 任 同 佐 野 達 哉

同 駒 根 綾 子

同 荻 本 直 輝

[環境検査部門]

課長補佐 技術職員 海 野 一 彦

主 任 同 横 田 佳 子

同 平 野 有 美

[残留農薬検査部門]

課長補佐 技術職員 池 田 修

同 佐 藤 英 子

同 田 中 佑 典

[臨床検査部門]

課長補佐 技術職員 飯 塚 郁 夫

同 平 山 春 香

[ウイルス検査部門]

担当係長 技術職員 清 水 英 明

同 石 丸 陽 子

同 加 納 敦 子

同 飯 高 順 子

同 松 島 勇 紀

Ⅵ 人 事 記 録

□異動（出）

年 月 日	補 職 名	氏 名	配 属
22. 3. 31	参事・所長	丸 田 茂 貴	退 職
22. 3. 31	主 幹	田 中 幸 生	退 職
22. 3. 31	課 長 補 佐	林 幸 子	退 職
22. 3. 31	課 長 補 佐	竹 澤 英 二	退 職
22. 4. 1	主 幹	榎 本 操	麻生区役所保健福祉サービス課長・こども支援室担当課長兼務
22. 4. 1	主 査	村 瀬 正 子	川崎区役所地域保健福祉課担当係長

□異動（入）

年 月 日	補 職 名	氏 名	前 職
22. 4. 1	所 長	妙 摩 博	健康安全室
22. 4. 1	担当課長	小 野 裕	中原区役所行政サービスコーナー主幹
22. 4. 1	担当課長	前 迫 実	動物愛護センター所長
22. 4. 1	担当係長	池 田 修	中央卸売市場食品衛生検査所
22. 4. 1	主 任	佐 野 進 一	環境保健課主任
22. 4. 1		平 野 有 美	(新 任)

□内部異動

年 月 日	補 職 名	氏 名	前 職
22. 4. 1	担当課長	入 口 政 信	主 幹
22. 4. 1	課長補佐	大 場 初 義	課長補佐
22. 4. 1	課長補佐	海 野 一 彦	課長補佐
22. 4. 1	主 任	横 田 佳 子	主 任
22. 4. 1		油 田 卓 士	
22. 4. 1	担当係長	岸 美 紀	主 任
22. 4. 1	主 任	佐 野 達 哉	

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 } ……約 10 分

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

妙 摩	博 (委員長)
小 野	裕
前 迫	実
入 口	政 信
岸	美 紀
小 嶋	由 香
関 田	真 明

川崎市衛生研究所年報 第45号

平成22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 有限会社 ファースト