

平成 19 年度  
**川崎市衛生研究所年報**  
(第 43 号)

KAWASAKI CITY INSTITUTE  
FOR PUBLIC HEALTH



**KAWASAKI CITY**

**川崎市衛生研究所**  
(2007)

## は　じ　め　に

昨今の市民の健康を取巻く環境としては、中国製冷凍餃子に混入した有機リン系農薬メタミドホスによる健康被害事例や事故米の食用への転化、乳製品等へのメラミンの混入、食品の偽装表示等市民の「食の安全・安心」に対する信頼を大きく揺るがしており、食品等事業者のモラルやコンプライアンスが厳しく問われ、また、発生が時間の問題と言われている新型インフルエンザ等新興感染症の危惧や麻しんや結核等再興感染症、O157、ノロウィルス等の食中毒等様々な健康危機事象が連続して発生しております。

今日の衛生研究所は、「市民の安全で安心できる生活環境の確保と健康の保護」に向けて、試験検査、調査研究、研修指導及び健康や公衆衛生に関する情報の解析と提供に加え、地域及び広域における健康危機管理の科学的・技術的中核機関としての機能強化であり、試験検査や調査研究により得られた病原体情報や化学物質分析情報、環境測定情報等の理化学的情報のみならず、疾病（感染症等）発生動向、患者情報、社会的事象等を包括的に解析・分析し、健康危機の発生要因を明らかにし、更にその制圧のための方策や解決策を導く疫学機能の充実が求められております。また、実際に健康危機が発生した場合に迅速に対処するためには、日常の試験検査や調査研究業務によって養われた総合力と地方衛生研究所等間での技術情報の交換等が最も重要であります。

しかしながら、施設の老朽化や耐震強度、試験検査機器更新、退職に伴う試験検査技術の継承等様々な課題が山積となっており、また、本市を取巻く行財政環境は、依然として厳しく、持続可能な財政基盤を確立するために、行財政改革を市政運営の最重要課題として位置付け、本年4月に「新・行財政改革プラン」を策定し、事務事業や執行体制の見直し等を積極的に推進していくこととなり、衛生研究所も限られた予算の中で、効率的、効果的な試験検査や調査研究を行うために、高度先端技術の集積を図りながら、地域保健を取巻く重要課題であります健康危機管理対策の強化に向けた再編整備を図ることになりました。

今後とも市民の公衆衛生の向上と健康保持の発展に寄与する所存でございますので、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20年10月

川崎市衛生研究所長

丸田 茂貴

# 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      | 2  |
| 4   | 人 員 配 置       | 3  |
| 5   | 予算及び決算        | 4  |
|     | (1) 歳 入       | 4  |
|     | (2) 歳 出       | 4  |
| 6   | 行 事           | 5  |
|     | (1) 学会及び研究会   | 5  |
|     | (2) 講習会及び研修会  | 5  |
|     | (3) 職場研修      | 7  |
|     | (4) 会 議       | 7  |
|     | (5) 講師派遣      | 9  |
|     | (6) 研修指導      | 9  |
|     | (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       | 19 |
| III | 試 験 検 査       | 42 |
| 1   | 月 別 検 査 件 数   | 42 |
| 2   | 依頼別・項目別検査件数   | 45 |
|     | (1) 食品別検査項目内訳 | 50 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| (1-1) 食品別検査項目内訳（理化学検査） ..... | 50 |
| (1-2) 食品別検査項目内訳（細菌検査） .....  | 51 |
| (2) 水質別検査項目内訳 .....          | 52 |
| IV 調 査 研 究 .....             | 53 |
| 1 調 査 研 究 報 告 .....          | 53 |
| 2 学 会 発 表 .....              | 92 |
| 3 論 文 発 表 .....              | 93 |
| V 職 員 名 簿 .....              | 94 |
| VI 人 事 記 録 .....             | 95 |



# I 概 要

## 1 沿革

| 年 月     | 事 項                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 昭和27. 1 | 川崎市条例第2号（昭和27年1月9日）により公衆衛生の向上及び増進に寄与するため川崎市立衛生試験所設置される。<br>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。<br>庶務係<br>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。<br><div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">微生物課</div> <div style="margin-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 庶務係</li> <li>— 細菌検査係</li> <li>— 臨床検査係</li> <li>— ウイルス検査係</li> </ul> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">理化学課</div> <div style="margin-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 食品検査係</li> <li>— 水質検査係</li> <li>— 環境検査係</li> </ul> </div> </div> |
| 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、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）<br>手数料（第7条関係別表）を大幅に改定する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 年 月   | 事 項                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------|
| 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)<br>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)<br>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)                         |

## 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㎡

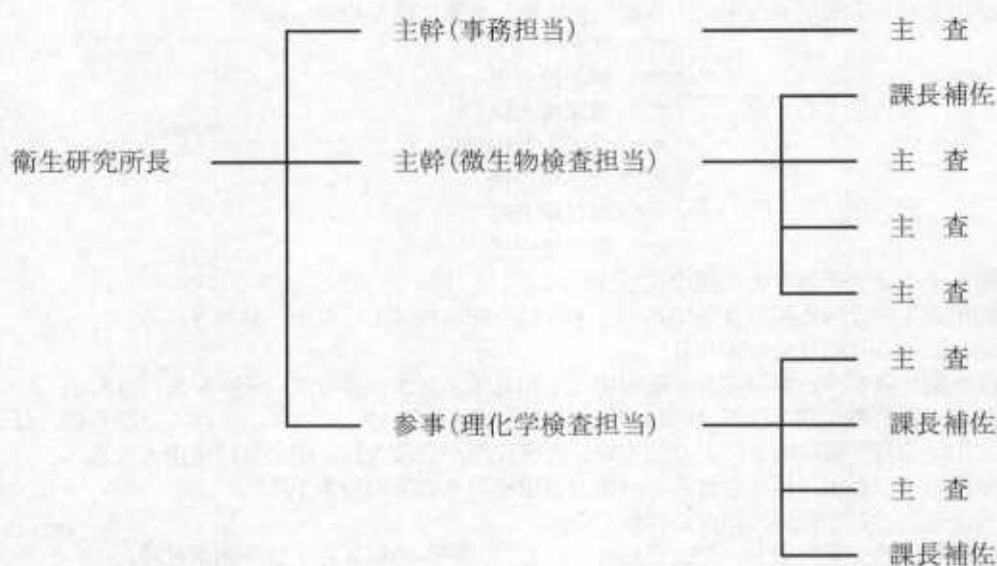
階 別 内 訳

| 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

平成20年4月1日現在



(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20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 | 保健師 | 用務員 |
|-----------|----------|----|-------|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| 総 数       |          | 37 | 5     | 7   | 10  | 10     | 3   | 1   | 1   |
| 所 長       |          | 1  |       | 1   |     |        |     |     |     |
| 事 務 担 当   | 主 幹      | 1  | 1     |     |     |        |     |     |     |
|           | 事務等      | 7  | 4     | 1   |     |        |     | 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   |     | 1      | 1   |     |     |
|           | 衛生動物検査部門 | 1  |       | 1   |     |        |     |     |     |
| 理化学検査担当   | 参事       | 1  |       |     | 1   |        |     |     |     |
|           | 食品検査部門   | 5  |       |     | 5   |        |     |     |     |
|           | 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  |       |     | 1   |        | 2   |     |     |

# 5 予算及び決算 (平成19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 | 94,457,000 | 87,479,410 |
|          | 証明検査手数料 | 39,000     | 45,900     |

## (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  |            | 91,895,000        | 86,596,488        |
|         |            | (調査研究費 1,199,000) | (調査研究費 1,031,863) |
|         | 報 償 費      | 66,000            | 22,000            |
|         | 旅 費        | 25,000            | 15,580            |
|         | 需 用 費      | 42,867,000        | 39,105,274        |
|         | 消 耗 品 費    | 28,247,000        | 24,266,397        |
|         | (調査研究費)    | (1,174,000)       | (1,031,863)       |
|         | 燃 料 費      | 42,000            | 19,656            |
|         | 食 糧 費      | 17,000            | 0                 |
|         | 印 刷 製 本 費  | 523,000           | 292,372           |
|         | 光 熱 水 費    | 11,138,000        | 12,229,497        |
|         | 修 繕 費      | 2,900,000         | 2,297,352         |
|         | 役 務 費      | 2,805,000         | 2,285,386         |
|         | 郵 便 料      | 64,000            | 30,000            |
|         | 電 話 料      | 399,000           | 387,976           |
|         | 手 数 料      | 2,342,000         | 1,867,410         |
|         | 委 託 料      | 16,658,000        | 16,516,923        |
|         | 使用料及び賃借料   | 25,753,000        | 25,110,075        |
|         | 備 品 購 入 費  | 3,102,000         | 3,071,250         |
|         | (調査研究費)    | (25,000)          | (0)               |
|         | 負担金補助及び交付金 | 619,000           | 470,000           |

( ) 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                                                                |
|---------------|------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 19. 5. 10～11  | 第93回日本食品衛生学会学術講演会            | 銀座プロッサム        | 橋口 佐藤 (恵)<br>佐藤 (英)                                                  |
| 19. 6. 29     | 川崎市健康福祉研究発表会                 | 中原区役所          | 岩瀬 小嶋 本間 駒根<br>清水 佐竹 海野<br>佐々木 佐藤 (恵)<br>森脇 岸 横田 加納<br>佐藤 (英) 田中 (佑) |
| 19. 7. 5～6    | 全国地研衛生微生物協議会第28回研究会          | ビュアリティまきび (岡山) | 小嶋 奥山                                                                |
| 19. 9. 26～27  | 第28回日本食品微生物学会                | 品川総合区民会館       | 小川 岡田 小嶋 駒根                                                          |
| 19. 9. 27～28  | 地研全国協議会関東甲信静支部ウイルス部会         | 茨城県立健康プラザ      | 小川 清水 奥山                                                             |
| 19. 10. 26    | 第94回日本食品衛生学会学術講演会            | 静岡県立大学         | 佐々木                                                                  |
| 19. 11. 13    | 第53回神奈川県公衆衛生学会               | 県立よこはま看護専門学校   | 小嶋 駒根                                                                |
| 19. 11. 15～16 | 第44回全国衛生化学技術協議会年会            | 三重県総合文化センター    | 林 海野                                                                 |
| 19. 11. 28    | 日本水道協会関東地方支部水質研究発表会          | 新宿明治安田生命ホール    | 岸                                                                    |
| 19. 12. 14    | 第21回関東甲信越花粉症研究会              | サンシャイン60 (池袋)  | 佐竹                                                                   |
| 20. 1. 11     | 日本マイコトキシン学会第63回学術講演会         | 国立科学博物館新宿分館    | 橋口                                                                   |
| 20. 1. 24～25  | 地域保健総合推進事業全国自然毒中毒研修会         | 神奈川県民ホール       | 田中 (幸) 佐々木                                                           |
| 20. 2. 7～8    | 地域保健総合推進事業関東甲信静ブロック理化学研修会    | 静岡県環境衛生科学研究所   | 佐々木                                                                  |
| 20. 2. 29     | 平成19年度神奈川県内衛生研究所連絡協議会微生物情報部会 | 神奈川県衛生研究所      | 小川 岡田 須藤 小嶋<br>飯塚 平山 清水 石丸                                           |
| 20. 3. 4      | 平成19年度神奈川県内衛生研究所連絡協議会理化学情報部会 | 川崎区役所          | 田中 (幸) 海野 橋口<br>佐々木 佐藤 (恵) 林<br>森脇 岸 竹澤<br>佐藤 (英) 田中 (佑)<br>大場 横田 加納 |
| 20. 3. 27     | 平成19年度日本薬学会                  | パシフィコ横浜        | 佐々木                                                                  |

### (2) 講習会及び研修会

| 年 月 日     | 名 称                 | 場 所        | 参 加 者  |
|-----------|---------------------|------------|--------|
| 19. 4. 24 | 平成19年度食品安全行政講習会     | 国立保健医療科学院  | 奥山     |
| 19. 4. 25 | 平成19年度食品安全行政講習会     | 国立保健医療科学院  | 橋口     |
| 19. 5. 8  | 感染症病原体等所持施設向け説明会    | 厚生労働省      | 奥山     |
| 19. 5. 16 | TOC-Vメンテナンス講習会      | 東武立野ビル     | 森脇     |
| 19. 5. 17 | O157リアルタイムPCR体感セミナー | タカラバイオ (株) | 本間     |
| 19. 5. 22 | ECD教育訓練講習会          | 自動車会館      | 田中 (佑) |

| 年 月 日         | 名 称                       | 場 所                 | 参 加 者     |
|---------------|---------------------------|---------------------|-----------|
| 19. 5. 24     | GC/MS/MSセミナー              | パリアンテテクノロジー本社ビル     | 佐藤 (英)    |
| 19. 6. 5～7    | 平成19年度衛生課関係配属職員研修会        | 動物愛護センター等           | 田中 (佑) 加納 |
| 19. 6. 14～15  | GC/MS操作講習会                | 東京カステルボートセンター       | 石丸        |
| 19. 6. 22     | SHIMADZUフォーラム 2007セミナー    | 日石横浜ビル              | 石丸 加納     |
| 19. 7. 5      | バリアン環境分析セミナー              | メルパルク横浜             | 岸         |
| 19. 7. 10     | 島津LCメンテナンス講習会             | 東武横浜第3ビル            | 佐々木       |
| 19. 7. 13     | 公衆衛生専門技術研修・学術講演会          | 神奈川県衛生研究所           | 森脇        |
| 19. 7. 27     | GLサイエンス食品分析セミナー           | 川崎市産業振興会館           | 佐々木 佐藤(恵) |
| 19. 8. 10     | ファスマックセミナー2007            | 大田区民ホール・アブリコ        | 佐藤(恵)     |
| 19. 9. 11     | レジオネラ症感染症事故防止衛生管理講習会      | 台東区生涯学習センター         | 本間        |
| 19. 10. 3～5   | 第8回HIV検査法(PCR法等)研修会       | 国立感染症研究所(村山分室)      | 平山        |
| 19. 10. 4～5   | キャピラリーGS入門講習会             | 東京カステルボートセンター       | 田中 (佑)    |
| 19. 10. 11～12 | GC/MS操作講習会                | 東京カステルボートセンター       | 加納        |
| 19. 10. 16    | 放射線安全講習会                  | 東京富士会館              | 海野        |
| 19. 10. 17    | 平成19年度食品衛生監視員研修           | 横浜検疫所               | 佐々木       |
| 19. 11. 6     | 島津LCメンテナンス講習会             | 東武横浜第3ビル            | 岸 佐藤(英)   |
| 19. 11. 7     | 島津LCメンテナンス講習会             | 東武横浜第3ビル            | 佐藤(恵) 加納  |
| 19. 11. 9     | 日本水環境学会セミナー               | 自動車会館               | 森脇        |
| 19. 11. 15    | 平成 19年度環境衛生監視員研修(専門コース)   | 神奈川県立保健福祉大学実践教育センター | 石丸        |
| 19. 11. 15～16 | GC/MS入門講習会                | 東京カステルボートセンター       | 田中 (佑)    |
| 19. 11. 16    | ノロウイルス感染症対策研修会            | 川崎市総合自治会館           | 平位 奥山     |
| 19. 11. 27    | ABI LC/MS/MS ユーザーセミナー     | 東京カンファレンスセンター       | 橋口 佐藤 (英) |
| 19. 11. 27    | 平成19年度衛生関係職員研修会           | 明治安田生命ビル            | 海野 石丸     |
| 20. 1. 24     | 平成19年度衛生関係職員研修会           | いさご会館               | 岸         |
| 20. 1. 24～25  | 地域保健総合推進事業関東甲信静ブロック微生物研修会 | 結核研究所               | 小川 小嶋 飯塚  |
| 20. 1. 25     | 地域保健総合推進事業全国自然毒中毒研修会      | 横浜市                 | 佐竹 佐々木    |
| 20. 2. 7～8    | 地域保健総合推進事業関東甲信静ブロック理化学研修会 | 静岡市                 | 小川 佐々木    |
| 20. 2. 12     | シックハウス対策研修                | 明治安田生命ビル            | 横田 加納     |
| 20. 2. 12～22  | クリプトスポリジウム試験法実習           | 国立保健医療科学院           | 本間        |
| 20. 2. 19～20  | 希少感染症診断技術研修会              | 国立感染症研究所            | 小嶋 清水 飯塚  |
| 20. 2. 21     | 感染症法と輸送に関するワークショップ        | 国立感染症研究所            | 岡田 平位     |
| 20. 2. 22     | ダイオネクス技術講習会               | ミューザ川崎研修室           | 岸         |
| 20. 2. 26     | 衛生技術講習会                   | 横浜市衛生研究所            | 佐々木       |
| 20. 3. 10     | 水質分析セミナー                  | 川崎市産業振興会館           | 岸         |

| 年 月 日     | 名 称               | 場 所        | 参 加 者       |
|-----------|-------------------|------------|-------------|
| 20. 3. 14 | 横浜市衛生研究所衛生技術研修会   | 横浜市衛生研究所   | 小嶋          |
| 20. 3. 18 | バリアンフードセミナー       | 三田NNビル     | 佐藤(恵) 佐藤(英) |
| 20. 3. 25 | 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 | 森脇          |

### (3)職場研修

| 年 月 日      | 内 容                             | 講 師 名 (敬称略)              | 場 所        |
|------------|---------------------------------|--------------------------|------------|
| 19. 10. 26 | 衛生研究所理化学研修会<br>水道G L P 認証取得について | 川崎市水道局<br>工務部水質課<br>森元俊夫 | セレス川崎みなみビル |
| 19. 11. 29 | クラミジア・トラコマチス感染症の現状と診断法          | 近藤雅紀                     | 川崎区役所      |
| 19. 11. 29 | カンピロバクター食中毒と鶏肉汚染                | 小野一晃                     | 川崎区役所      |

### (4)会 議

| 年 月 日     | 名 称                           | 場 所           | 参 加 者                           |
|-----------|-------------------------------|---------------|---------------------------------|
| 19. 4. 25 | 神奈川県公衆衛生協会学術部会                | 横浜波止場会館       | 小川                              |
| 19. 4. 27 | KANAX理事会                      | 横浜波止場会館       | 小川                              |
| 19. 5. 10 | 地方衛生研究所全国協議会第1回理事会・総務委員会      | 大阪府1立公衆衛生研究所  | 小川                              |
| 19. 5. 25 | 地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部表彰選考会      | いさご会館         | 小川 笹野 赤野                        |
| 19. 5. 27 | 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                           |
| 19. 6. 7  | 全国地方衛生研究所所長会                  | 厚生労働省         | 小川                              |
| 19. 6. 8  | 地方衛生研究所全国協議会臨時総会              | 東京都市センター      | 小川                              |
| 19. 6. 14 | KANAX理事会                      | 横浜波止場会館       | 小川                              |
| 19. 6. 20 | 川崎市結核・感染症発生動向調査委員会第1回情報解析小委員会 | 中原休日急患        | 岡田 平位                           |
| 19. 6. 22 | 地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部総会         | いさご会館         | 小川 田中(幸) 竹澤<br>林 岩瀬 笹野 赤野<br>鈴木 |
| 19. 6. 27 | 第1回エイズ対策事業検討委員会               | 中原区役所         | 飯塚                              |
| 19. 7. 12 | 県内衛生研究所等連絡協議会所長会              | 相模原市衛生試験所     | 小川 田中(幸) 岩瀬<br>笹野               |
| 19. 7. 12 | 健康食品研究発表打合せ                   | 神奈川県衛生研究所     | 海野 佐々木                          |
| 19. 7. 13 | 平成19年度第1回新型インフルエンザ対策専門部会      | 川崎市役所第3庁舎     | 小川                              |
| 19. 7. 13 | 第2回エイズ対策事業検討委員会               | 中原区役所保健福祉センター | 飯塚                              |
| 19. 7. 13 | 健康リビング対策事業連絡会議                | 麻生区役所         | 大場                              |
| 19. 7. 17 | 地域保健総合推進事業ブロック長等会議            | 東京都健康安全研究センター | 小川 笹野                           |
| 19. 7. 27 | 衛生研究所運営委員会                    | 衛生研究所         | 小川 田中(幸) 岩瀬<br>笹野 赤野            |
| 19. 8. 3  | 健康危機管理マニュアル見直し幹事会             | セレス川崎みなみビル    | 田中(幸)                           |
| 19. 8. 7  | 第1回神奈川県・政令4市合同精度管理専門委員会       | 神奈川県総合医療会館    | 小川                              |
| 19. 8. 8  | 神奈川県公衆衛生協会川崎支部理事会             | 川崎区役所         | 小川                              |



| 年 月 日         | 名 称                                          | 場 所           | 参 加 者                  |
|---------------|----------------------------------------------|---------------|------------------------|
| 19. 8. 22     | 第1回健康危機管理マニュアル研修会                            | 川崎市役所         | 橋口                     |
| 19. 8. 22～23  | 指定都市衛生研究所長会議                                 | 広島市           | 小川 田中（幸）               |
| 19. 8. 30     | 地方衛生研究所全国協議会会長表彰選考会・第2回理事会・総務委員会             | 東京都健康安全研究センター | 小川                     |
| 19. 8. 31     | 第1回臨床検査施設における精度管理検討委員会                       | 川崎区役所保健福祉センター | 小川 岩瀬 平山               |
| 19. 9. 19     | 第1回川崎市結核・感染症発生動向調査委員会及び第2回情報解析小委員会           | 中原休日急患        | 小川 岩瀬 岡田 平位            |
| 19. 9. 20     | 川崎市食の安全確保対策協議会                               | 消費者行政センター     | 田中（幸）                  |
| 19. 10. 12    | 第2回健康危機管理マニュアル研修会                            | 明治安田生命ビル      | 橋口 清水                  |
| 19. 10. 15    | 地域保健総合推進事業・関東甲信静ブロック会議                       | いさご会館         | 小川 田中（幸） 竹澤<br>笹野      |
| 19. 10. 23～24 | 地方衛生研究所全国協議会総会                               | 松山市           | 小川                     |
| 19. 10. 26    | 関東東海ブロック家庭用品安全対策会議                           | 埼玉会館          | 大場                     |
| 19. 11. 9     | 第3回エイズ対策事業検討委員会                              | 中原区役所保健福祉センター | 飯塚                     |
| 19. 11. 15    | 健康福祉局危機管理推進委員会作業部会                           | 明治安田生命ビル      | 竹澤                     |
| 19. 11. 20    | 健康福祉研究発表会表彰審査委員会                             | 川崎市役所         | 田中（幸）                  |
| 19. 12. 19    | 川崎市感染症対策協議会及び第3回情報解析小委員会                     | 中原区役所         | 小川 岩瀬 岡田 平位            |
| 20. 2. 5      | 首都圏自治体食中毒防止食品衛生検査担当者連絡会                      | 東京都庁          | 岡田 平位                  |
| 20. 2. 12     | 地域保健総合推進事業ブロック長等会議                           | 東京八重洲ホール      | 小川 笹野                  |
| 20. 2. 14～15  | 地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部細菌研究部会                    | 千葉市           | 小川 岡田                  |
| 20. 2. 15     | 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                   | 長野市           | 小川 田中（幸） 海野<br>岸 田中（佑） |
| 20. 2. 18     | 第3回健康危機管理マニュアル研修会                            | 川崎市役所         | 橋口                     |
| 20. 2. 19     | 第2回臨床検査施設における精度管理検討委員会                       | 川崎区役所保健福祉センター | 小川 飯塚 平山               |
| 20. 2. 21     | 健康リビング対策事業連絡会議                               | 麻生区役所         | 大場                     |
| 20. 2. 27     | 業務管理責任者等連絡協議会第1回微生物部会                        | 衛生研究所         | 岡田                     |
| 20. 2. 28     | 平成19年度第1回業務管理責任者等連絡協議会理化学検査部会                | 衛生研究所         | 竹澤 海野 大場               |
| 20. 3. 18     | 平成19年度関東甲信越ブロック健康危機管理連絡協議会                   | 関東甲信越厚生局      | 小川 岩瀬                  |
| 20. 3. 19     | 神奈川県公衆衛生協会学術部会                               | 横浜波止場会館       | 小川                     |
| 20. 3. 19     | 全国レジオネラ対策会議                                  | 厚生労働省         | 本間                     |
| 20. 3. 26     | 川崎市結核・感染症発生動向調査委員会<br>第2回情報解析委員会、第4回情報解析小委員会 | 中原休日急患        | 平位 岡田                  |



## (5) 講師派遣

| 年 月 日          | 名 称                 | 講 師 名  | 依 頼 者         |
|----------------|---------------------|--------|---------------|
| 19. 5. 18      | 臨床検査技術研修会           | 林（水質）  | 川崎市臨床検査技師会    |
| 19. 6. 5～8. 21 | H I V即日検査法について（計6回） | 飯塚     | 川崎区役所保健福祉センター |
| 19. 7. 12      | 理化学検査技術指導           | 森脇（水質） | 川崎区役所         |
| 19. 7. 26      | 理化学検査技術指導           | 岸（水質）  | 多摩区役所         |
| 19. 8. 8       | 理化学検査技術指導           | 岸（水質）  | 多摩区役所         |
| 19. 9. 6       | 高齢者インフルエンザ予防事業について  | 小川 正之  | 川崎市医師会        |
| 19. 9. 14      | 高齢者インフルエンザ予防事業について  | 小川 正之  | 川崎市医師会        |

## (6) 研修指導

| 年 月 日         | 実 習 対 象            | 人 員 | 内 容       |
|---------------|--------------------|-----|-----------|
| 19. 4. 9～13   | 中央卸売市場北部市場食品衛生検査職員 | 1名  | 食品細菌検査    |
| 19. 11. 19～24 | （株）京浜予防医学研究所       | 1名  | 食品細菌検査    |
| 19. 11. 21    | 地方卸売市場南部市場食品衛生検査職員 | 1名  | 着色料検査     |
| 19. 11. 28～30 | 地方卸売市場南部市場食品衛生検査職員 | 1名  | ノロウイルス検査  |
| 19. 12. 20    | 韓国京畿道保健環境研究院職員     | 3名  | ノロウイルス検査  |
| 20. 1. 21～22  | 地方卸売市場南部市場食品衛生検査職員 | 2名  | 動物用医薬品    |
| 20. 3. 19～21  | 中央卸売市場北部市場食品衛生検査職員 | 1名  | 残留農薬とGC測定 |

## (7) その他の事業

| 年 月 日      | 名 称          | 人 員 | 内 容                        |
|------------|--------------|-----|----------------------------|
| 19. 10. 12 | 川崎市精度管理専門委員会 | 1名  | 登録検査所立入り検査<br>（専門委員会：小川正之） |
| 19. 11. 8  | 川崎市精度管理専門委員会 | 1名  |                            |
| 19. 11. 20 | 川崎市精度管理専門委員会 | 1名  |                            |
| 19. 11. 20 | 川崎市精度管理専門委員会 | 1名  |                            |

## 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 検査状況は表 1 に示すとおりである。検査件数は 4,749 件であり、今年度は腸管出血性大腸菌、赤痢菌、サルモネラいずれの菌も検出されなかった。

##### (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 638 件中病原菌陽性件数は 66 件（10.3%）であり、その内訳は、サルモネラ 6 件（0.9%）、腸管病原性大腸菌 5 件（0.8%）、腸管出血性大腸菌 2 件（0.3%）、毒素原性大腸菌 3 件（0.5%）、腸炎ビブリオ 1 件（0.2%）、カンピロバクター・ジェジュニ 49 件（7.7%）であり、カンピロバクター・ジェジュニが検出病原菌の 74.2% を占めていた。腸管出血性大腸菌 2 件は、O157:H7（VT1, VT2）であった。

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 19 年 4 月～平成 20 年 3 月）

| 年 月   | 件 数   | 病 原 菌   |           |          |
|-------|-------|---------|-----------|----------|
|       |       | 赤痢菌 (%) | サルモネラ (%) | O157 (%) |
| 19. 4 | 357   | 0       | 0         | 0        |
| 5     | 450   | 0       | 0         | 0        |
| 6     | 414   | 0       | 0         | 0        |
| 7     | 382   | 0       | 0         | 0        |
| 8     | 297   | 0       | 0         | 0        |
| 9     | 404   | 0       | 0         | 0        |
| 10    | 437   | 0       | 0         | 0        |
| 11    | 484   | 0       | 0         | 0        |
| 12    | 417   | 0       | 0         | 0        |
| 20. 1 | 357   | 0       | 0         | 0        |
| 2     | 329   | 0       | 0         | 0        |
| 3     | 421   | 0       | 0         | 0        |
| 計     | 4,749 | 0       | 0         | 0        |

##### イ 食中毒発生状況

平成 19 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。カンピロバクター・ジェジュニによるものが 1 件、サルモネラによるものが 1 件、不明が 1 件であった。

##### ウ 感染症サーベイランス事業

##### (ア) 百日咳

今年度は検査依頼がなかった。

表 2 散発下痢症患者からの病原菌検出状況（平成 19 年 4 月～20 年 3 月）

| 検体数            | 638 | (%)    |
|----------------|-----|--------|
| 陽性数            | 66  | (10.3) |
| サルモネラ          | 6   | (0.9)  |
| 腸管病原性大腸菌       | 5   | (0.8)  |
| 腸管出血性大腸菌       | 2   | (0.3)  |
| 毒素原性大腸菌        | 3   | (0.5)  |
| 腸炎ビブリオ         | 1   | (0.2)  |
| カンピロバクター・ジェジュニ | 49  | (7.7)  |

表 3 市内細菌性食中毒発生事例（平成 18 年 4 月～平成 19 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   | 19. 7. 3  | 8    | 5   | 0   | 不明 (8/30 の会食料理) | カンピロバクター・ジェジュニ | 飲食店 | 飲食店  |
| 2   | 19. 7. 8  | 不明   | 4   | 0   | 不明              | サルモネラ          | 不明  | 不明   |
| 3   | 19. 8. 29 | 37   | 29  | 0   | 西瓜 (推定)         | 不明             | その他 | その他  |

# (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、9名中6名（66.7%）が陽性であり、全てA群であった。A群のT型別については表5に示すとおりである。

## エ 河川水の定点観測

5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10件、コレラ non-O1 が2件、ビブリオ・バルニフィカスが5件、サルモネラが1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19年度の総検体数2,250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、延380件（16.9%）で、すべて川崎市食品衛生指導基準による不適件数であった。不適項目で検出率の多い項目は大腸菌48件（23.4%）、大腸菌群の240件（12.4%）、カンピロバクター11件（6.7%）、セレウス菌21件（6.5%）、細菌数88件（4.6%）、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

表4 溶連菌分離状況（平成19年4月～平成20年3月）

| 区 分 | 検査<br>件数 | 陽 性 数   |    |    |    | 計       |
|-----|----------|---------|----|----|----|---------|
|     |          | A群      | B群 | C群 | G群 |         |
| 患 者 | 9        | 6(66.7) | -  | -  | -  | 6(66.7) |
| その他 | 0        | -       | -  | -  | -  | -       |
| 計   | 9        | 6(66.7) | -  | -  | -  | 6(66.7) |

備考：（ ）内の数字は、検査件数に対する%を表す。

表5 A群T型別

| 区 分 | T 型 |   |   |    |    | 計 |
|-----|-----|---|---|----|----|---|
|     | 1   | 3 | 4 | 12 | UT |   |
| 株 数 | 2   | 1 | 1 | 1  | 1  | 6 |

類、食肉、弁当類、そう菜類、豆腐、菓子類および調理器具や手指のふきとりであった。

次に、食品別の病原菌検出状況については、大腸菌群は生食用魚介類、弁当類、そう菜類、菓子類、器具手指のふきとりに、サルモネラ属菌やカンピロバクターは食肉に、セレウス菌は豆腐やそう菜類に、大腸菌は食肉に、ぶどう球菌は器具手指のふきとりから多く検出された。

食中毒の上位を占めるカンピロバクターの検出率は上がり、サルモネラ属菌、腸炎ビブリオ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（平成19年4月～平成20年3月）

| No. | 採水月   | 採水地点  | V.parahaemolyticus | V.vulnificus | v.cholerae O1 | v.cholerae non-O1 | サルモネラ | 腸管出血性大腸菌<br>O157 |
|-----|-------|-------|--------------------|--------------|---------------|-------------------|-------|------------------|
| 1   | 19年5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  | 20年1月 | 市営埠頭  | -                  | -            | -             | -                 | -     | -                |
| 14  |       | 大師橋下流 | +                  | -            | -             | +                 | -     | -                |
| 15  |       | 六郷橋横  | -                  | -            | -             | -                 | -     | -                |
| 16  |       | 末吉橋   | -                  | -            | -             | +                 | -     | -                |
| 計   |       |       | 10/16              | 5/16         | 0/16          | 2/16              | 1/16  | 0/16             |

+: 検出 - : 不検出

表7 食品細菌規格基準・指導基準違反件数（平成18年4月～平成19年3月）

| 食品分類          | 項 目          | 検     | 一     | 大     | 黄     | サ     | セ   | ウ   | E     | E   | 大    | E   | E | 腸   | 腸   | 真   | カ   | N   | コ   | V   | 赤   | Y   | そ   | リ   | ポ   | 緑   | 腸   | ク   | 細   | そ   | 総      |
|---------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
|               |              | 体     | 般     | 腸     | 色     | ル     | レ   | エル  | HE    | H   | 腸    | ・   | ・ | 炎   | 炎   | 菌   | ン   | A   | レ   | ・   | 痢   | ・   | の   | ス   | ツ   | 腸   | ロ   | 菌   | 菌   | の   | 数      |
| 食品分類          | 項 目          | 数     | 数     | 群     | 菌     | 菌     | 菌   | 菌   | CO    | E   | 菌    | i   | ( | MP  | (   | 類   | バ   | G   | ラ   | フ   | 菌   | エ   | 食   | テ   | リ   | ス   | 球   | ス   | 試   | 他   | 数      |
|               |              | 数     | 数     | 群     | 菌     | 菌     | 菌   | 菌   | 1     | C   | 菌    | )   | N | MP  | N   | ク   | ビ   | ビ   | ル   | ル   | ン   | 中   | リ   | ア   | ス   | 菌   | 菌   | 菌   | 驗   | 他   | 数      |
| 魚介類およびその加工品   | 生食用生かき       | 18    | -     | -     | -     | 0     | -   | -   | 0     | -   | 5    | -   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 5      |
|               | 生食用鮮魚介類      | 117   | 16    | 60    | 1     | 0     | -   | -   | 0     | -   | -    | 0   | - | 0   | 0   | -   | -   | 0   | 0   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 77     |
|               | 魚肉ねり製品       | 11    | 0     | 0     | 0     | 0     | -   | -   | 0     | -   | -    | -   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0      |
|               | そ の 他        | 32    | 0     | 0     | 0     | 0     | -   | -   | 0     | -   | -    | 0   | - | 1   | -   | -   | -   | 0   | 0   | -   | 0   | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 1      |
| 食肉およびその加工品    | 食 肉          | 162   | 0     | 0     | 0     | 3     | -   | -   | 0     | -   | 38   | 0   | - | -   | -   | -   | 11  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 53     |
|               | 生食用食肉        | 13    | 0     | 0     | 0     | 0     | -   | -   | 0     | -   | 0    | 0   | - | -   | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | 0   | -   | -   | 0      |
|               | 食 肉 製 品      | 24    | 0     | 0     | 0     | 0     | -   | -   | 0     | 0   | 0    | 0   | - | -   | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | 0   | -   | -   | 0      |
| 卵およびその加工品     | 卵            | 18    | 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      |
|               | 乳 製 品        | 15    | 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        | 29    | 0     | 2     | 1     | 0     | 0   | -   | 0     | 0   | -    | 0   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 3      |
|               | 豆 腐          | 51    | 4     | 6     | 0     | 0     | 8   | -   | 0     | -   | -    | 0   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 18     |
|               | そ の 他        | 22    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0     | 0   | -    | 0   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0      |
| 野菜・果物およびその加工品 | 漬 物          | 21    | 1     | 0     | 0     | 0     | -   | -   | 0     | -   | 0    | 0   | - | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 1      |
|               | 野菜果物・その他     | 67    | 0     | 0     | 0     | 0     | 1   | -   | 0     | -   | 5    | -   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 6      |
| 弁当類           | 弁 当 類        | 191   | 4     | 56    | 0     | 0     | 1   | -   | 0     | 0   | -    | 0   | - | 0   | -   | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 61     |
|               | 調 理 バ ン      | 38    | 4     | 17    | 0     | 0     | -   | -   | 0     | 0   | -    | 0   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 21     |
| そうざい類         | 非加熱そう菜       | 235   | 25    | 0     | 1     | 0     | 7   | 0   | 0     | 0   | 0    | 3   | - | 0   | -   | -   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 26     |
|               | 加 熱 そ う 菜    | 290   | 3     | 23    | 0     | 0     | 1   | 0   | 0     | 0   | 0    | 0   | - | 0   | -   | -   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 27     |
| 調味料（みそ・しょうゆ等） |              | 8     | 0     | 0     | 0     | 0     | -   | -   | 0     | -   | -    | 0   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0      |
| 菓子類           | 和 生 菓 子      | 138   | 4     | 23    | 1     | 0     | 0   | -   | 0     | 0   | -    | 0   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 28     |
|               | 洋 生 菓 子      | 12    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | -   | 0     | 0   | -    | 0   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0      |
| 清涼飲料水・粉末清涼飲料  |              | 12    | 0     | 0     | -     | -     | -   | -   | 0     | 0   | -    | -   | - | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0   | 0   | -   | -   | -   | 0      |
| 冷凍食品          |              | 17    | 0     | 0     | 0     | 0     | -   | -   | 0     | -   | -    | 0   | - | -   | 0   | -   | -   | 0   | 0   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0      |
| 氷             |              | -     | -     | -     | -     | -     | -   | -   | -     | -   | -    | -   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -      |
| レ ト ル ト       |              | 4     | -     | -     | -     | -     | -   | -   | -     | -   | -    | -   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0      |
| その他の食品        | そ の 他        | 50    | 0     | 0     | 0     | 0     | -   | -   | 0     | -   | -    | 0   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 0   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | 0      |
|               | 器具拭取（包丁・ナベ等） | 291   | 24    | 42    | 1     | 0     | 0   | 0   | 0     | -   | -    | 0   | - | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 67     |
|               | 手 指 拭 取      | 90    | 3     | 11    | 4     | 0     | 0   | -   | 0     | -   | -    | 0   | - | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 18     |
|               | そ の 他        | 388   | 0     | 0     | 1     | 0     | 3   | 0   | 0     | -   | -    | 0   | - | 0   | -   | -   | 0   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 4      |
| ふきん・おしぼり      |              | -     | -     | -     | -     | -     | -   | -   | -     | -   | -    | -   | - | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -      |
| 違反件数合計        |              | 388   | 88    | 205   | 10    | 3     | 21  | 0   | 0     | 0   | 48   | 3   | - | 1   | 0   | 0   | 11  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 426    |
| 年間件数合計        |              | 2,250 | 1,931 | 1,931 | 1,764 | 1,627 | 322 | 85  | 1,291 | 95  | 266  | 973 | - | 202 | 102 | 1   | 184 | 103 | 75  | 61  | 84  | 61  | 305 | 117 | 17  | 2   | 2   | 5   | 4   | 4   | 11,381 |
| %             |              | 16.9  | 4.6   | 12.4  | 0.6   | 0.2   | 6.5 | 0.0 | 0.0   | 0.0 | 23.4 | 0.3 | - | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 6.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.7    |

(注) -: 検査未実施 0: 違反無し



## (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、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 寄生虫検査

一般依頼123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る。本年度は348件の依頼があり、IgG抗体陽性数は35件、IgA抗体陽性数は29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 | 凝集法 | 定性法  | 定量法 |           |
| 総数 | 59  | 59    | 0   | 52   | 3   | 0         |
| 陽性 | 2   | 4     | 0   | 2    | 3   | 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  | 1  | 58 | 0    | 0  | 0  | 0  | 0   | 59 |

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 | 244 | 4 (1.6%)  | 21 (8.6%) |

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   | 219    | 19   | 8      | 5      | 8   | 259 |

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 / 259 | 202 / 259 (78.0%) |

HBsワクチン接種者194名に対して抗体陽性者171名で88.1%の保有率であった。

表6 HIV抗体検査数

|         | 保 健 所   | 行 政      | 計        |
|---------|---------|----------|----------|
| 平成19年4月 | 47      | 119      | 166      |
| 5月      | 58      | 121      | 179      |
| 6月      | 64      | 127 (1)  | 191 (1)  |
| 7月      | 51      | 168      | 219      |
| 8月      | 50      | 127      | 177      |
| 9月      | 52 (1)  | 113      | 165 (1)  |
| 10月     | 52      | 151      | 203      |
| 11月     | 62      | 128 (1)  | 190 (1)  |
| 12月     | 65      | 153      | 218      |
| 平成20年1月 | 55      | 128      | 183      |
| 2月      | 57      | 116      | 173      |
| 3月      | 63      | 130      | 193      |
| 計       | 679 (1) | 1581 (2) | 2257 (3) |

HIV抗体確認検査（ウエスタンブロット法）3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          | 230 | 5 (2.2%)  |
| フィブリノゲン製剤関係による依頼 | 689 | 23 (3.3%) |
|                  | 919 | 28 (3.0%) |

### (3) ウイルス検査部門

#### ア 風疹抗体価検査

平成19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) 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54例中4例(7.4%)がロタウイルス陽性で、20例(37.0%)がノロウイルス陽性、7例がアデノウイルスであった。月別ではロタウイルスは5

月、12月、3月にみられた。ノロウイルスは5月、7月、8月、10～2月にみられた。また、アデノウイルスは6月、10月、11月、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、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19年度は、132例の検体が搬入され、そのうち105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ソ連型が86株、A香港型が15株、B型が4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、咽頭結膜熱、手足口病等について細胞培養法を用いたウイルス分離、あるいは、検体から直接PCRを行い、DNAシーケンスにて血清型および遺伝子型を同定した。月別ウイルス検出状況を表5に示した。平成19年度は麻疹の流行がありRT-PCR法にて33株から麻疹ウイルス遺伝子が検出され、すべてD5の遺伝子型であっ

た。また、9月に流行性角結膜炎患者の結膜ぬぐい液からコクサッキー A24 型が分離された。なお、疾患別ウイルス検出状況を表 6 に示した。

#### ウ 食品及び食中毒検査

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 3 件からノロウイルスが検出された。また、食中毒および集団発生の検便 358 件から、ノロウイルス 111 件が検出された。（表 8）

#### 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、保健福祉センターの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 140 件、デングウイルス 50 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 90 件、デングウイルス 27 件）に検査を行ったが、ウイルスは検出されなかった。（表 8）

表 1 風疹抗体検査状況

| 年 月  | 19.4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 20.1 | 2 | 3 | 合 計 |
|------|------|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|-----|
| 検体件数 | -    | 5 | 1 | - | - | 3 | 1  | -  | 3  | 1    | - | - | 14  |

表 2 麻疹・風疹・ムンプス・水痘抗体検査

| 検査項目<br>年齢 | 麻 疹  |               | 風 疹  |               | ムンプス |               | 水 痘  |               |
|------------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|
|            | 検査件数 | 抗体<br>保有率 (%) | 検査件数 | 抗体<br>保有率 (%) | 検査件数 | 抗体<br>保有率 (%) | 検査件数 | 抗体<br>保有率 (%) |
| 19 歳以上     | 135  | 127(94.1)     | 125  | 117(93.6)     | 172  | 144(83.7)     | 172  | 165(95.9)     |

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<br>陽性件数 (%) | アデノウイルス<br>陽性件数 (%) | ノロウイルス<br>陽性件数 (%) |
|------|------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 19.4 | 0    | 0                  | 0                   | 0                  |
| 5    | 2    | 1(50.0)            | 0                   | 1(50.0)            |
| 6    | 5    | 0                  | 2(40.0)             | 0                  |
| 7    | 7    | 0                  | 0                   | 2(28.6)            |
| 8    | 2    | 0                  | 0                   | 1(50.0)            |
| 9    | 3    | 0                  | 0                   | 0                  |
| 10   | 6    | 0                  | 3(50.0)             | 3(50.0)            |
| 11   | 5    | 0                  | 1(20.0)             | 1(20.0)            |
| 12   | 10   | 1(10.0)            | 0                   | 8(80.0)            |
| 20.1 | 5    | 0                  | 1(20.0)             | 3(60.0)            |
| 2    | 4    | 0                  | 0                   | 2(50.0)            |
| 3    | 5    | 2(40.0)            | 0                   | 0                  |
| 合計   | 54   | 4(7.4)             | 7(13.0)             | 20(37.0)           |

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<br>(%) | ウイルス型    |          |        |
|---------|---------|------------|----------|----------|--------|
|         |         |            | A ソ連型    | A 香港型    | B 型    |
| 19.4    | 5       | 5(100.0)   | 0        | 4        | 1      |
| 5       | 0       | -          | -        | -        | -      |
| 6       | 0       | -          | -        | -        | -      |
| 7       | 0       | -          | -        | -        | -      |
| 8       | 0       | -          | -        | -        | -      |
| 9       | 0       | -          | -        | -        | -      |
| 10      | 0       | -          | -        | -        | -      |
| 11      | 23      | 15(65.2)   | 15       | 0        | 0      |
| 12      | 46      | 34(73.9)   | 34       | 0        | 0      |
| 20.1    | 28      | 25(89.3)   | 23       | 1        | 1      |
| 2       | 20      | 18(90.0)   | 12       | 5        | 1      |
| 3       | 10      | 8(80.0)    | 2        | 5        | 1      |
| 合 計     | 132     | 105(79.5)  | 86(81.9) | 15(14.3) | 4(3.0) |

表 5 月別ウイルス検出状況

| 発 症 年 月       | 19.4 | 5  | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 20.1 | 2 | 3 | 合計  |
|---------------|------|----|---|----|----|----|----|----|----|------|---|---|-----|
| 検 査 件 数       | 13   | 19 | 9 | 37 | 11 | 11 | 7  | 6  | 3  | 5    | 2 | 1 | 124 |
| 分 離 数         | 8    | 13 | 8 | 13 | 6  | 7  | 1  | 0  | 3  | 2    | 1 | 0 | 62  |
| ア デ ノ 8 型     | 1    |    |   |    |    |    |    |    |    |      |   |   | 1   |
| ア デ ノ 15 型    | 1    |    |   |    |    |    |    |    |    |      |   |   | 1   |
| ア デ ノ 19 型    | 1    |    |   |    |    |    |    |    |    |      |   |   | 1   |
| ア デ ノ 37 型    | 1    | 1  |   |    |    | 2  |    |    | 2  |      |   |   | 6   |
| コクサッキー A 10 型 |      |    |   | 1  |    |    |    |    |    |      |   |   | 1   |
| コクサッキー A 16 型 |      |    |   | 2  |    |    | 1  |    | 1  |      |   |   | 4   |
| コクサッキー A 24 型 |      |    |   |    |    | 5  |    |    |    |      |   |   | 5   |
| コクサッキー B 3 型  |      |    |   | 2  | 4  |    |    |    |    |      |   |   | 6   |
| コクサッキー B 5 型  |      |    |   | 3  |    |    |    |    |    |      |   |   | 3   |
| ライノウイルス       |      |    |   | 1  |    |    |    |    |    |      |   |   | 1   |
| 麻 疹 ウ イ ル ス   | 4    | 12 | 8 | 4  | 2  |    |    |    |    | 2    | 1 |   | 33  |

表6 疾患名別ウイルス検出状況

| 疾病名<br>分離ウイルス |   | 手足口病 | 流行性角結膜炎 | 無菌性髄膜炎 | 脳脊髄炎 | 麻疹 | 合計 |
|---------------|---|------|---------|--------|------|----|----|
| 陽性数           |   | 5    | 14      | 10     | 0    | 33 | 62 |
| アデノ 8 型       |   |      | 1       |        |      |    | 1  |
| アデノ 15 型      |   |      | 1       |        |      |    | 1  |
| アデノ 19 型      |   |      | 1       |        |      |    | 1  |
| アデノ 37 型      |   |      | 6       |        |      |    | 6  |
| コクサッキー A 10 型 | 1 |      |         |        |      |    | 1  |
| コクサッキー A 16 型 | 3 |      |         | 1      |      |    | 4  |
| コクサッキー A 24 型 |   |      | 5       |        |      |    | 5  |
| コクサッキー B 3 型  |   |      |         | 6      |      |    | 6  |
| コクサッキー B 5 型  |   |      |         | 3      |      |    | 3  |
| ライノ           | 1 |      |         |        |      |    | 1  |
| 麻疹            |   |      |         |        |      | 33 | 33 |

表7 ノロウイルス検査状況

| 年 | 月    | 検査数 | 食品・他 | 陽性数 (%)  | 検査数 便 | 陽性数 (%)    |
|---|------|-----|------|----------|-------|------------|
|   | 19.4 | 48  |      | 0        | 39    | 12 (30.8)  |
|   | 5    | 0   |      | 0        | 32    | 12 (37.5)  |
|   | 6    | 0   |      | 0        | 11    | 2 (18.2)   |
|   | 7    | 3   |      | 0        | 15    | 5 (33.3)   |
|   | 8    | 2   |      | 0        | 29    | 2 (6.9)    |
|   | 9    | 1   |      | 0        | 28    | 3 (10.7)   |
|   | 10   | 5   |      | 0        | 7     | 2 (28.6)   |
|   | 11   | 18  |      | 0        | 21    | 10 (47.6)  |
|   | 12   | 83  |      | 0        | 55    | 23 (41.8)  |
|   | 20.1 | 12  |      | 1 (8.3)  | 51    | 17 (33.3)  |
|   | 2    | 8   |      | 0        | 41    | 15 (36.6)  |
|   | 3    | 10  |      | 2 (20.0) | 29    | 8 (27.6)   |
| 合 | 計    | 190 |      | 3 (1.6)  | 358   | 111 (31.0) |



表8 西ナイルウイルス、デングウイルス検査状況

| 保 健 所 名          | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 総計  |
|------------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 川 崎 保 健 所        | 2  | 5  | 6  | 13 | 7  | 10 | 12  | 5   | 60  |
| 幸 保 健 所          | 3  |    | 1  | 4  | 4  | 2  | 5   | 2   | 21  |
| 中 原 保 健 所        | 1  | 1  | 1  | 4  | 2  |    | 2   |     | 11  |
| 高 津 保 健 所        |    |    | 3  | 5  | 4  | 3  | 2   | 2   | 19  |
| 宮 前 保 健 所        | 2  |    | 1  | 1  |    |    | 1   | 1   | 6   |
| 多 摩 保 健 所        |    | 1  | 3  | 3  | 1  | 1  | 1   | 1   | 11  |
| 麻 生 保 健 所        |    | 1  | 1  | 2  |    |    | 4   | 4   | 12  |
| 合 計              | 8  | 8  | 16 | 32 | 18 | 16 | 27  | 15  | 140 |
| 蚊 の 種 類          |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| ア カ イ エ カ 群      | 11 | 7  | 21 | 27 | 7  | 8  | 17  | 15  | 113 |
| ヒ ト ス ジ シ マ カ    |    |    | 5  | 18 | 17 | 8  | 19  |     | 67  |
| コ ガ タ ア カ イ エ カ  |    | 1  |    | 1  |    | 1  | 4   | 3   | 10  |
| 総 計              | 11 | 8  | 26 | 46 | 24 | 17 | 40  | 18  | 190 |
| 西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  |

| 公 園 名               | 6月  | 7月  | 8月  | 9月  | 10月 | 総計  |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 東 扇 島 中 公 園         | 5   | 8   | 2   | 9   | 2   | 26  |
| 夢 見 ヶ 崎 動 物 公 園     | 4   | 4   | 4   | 2   | 4   | 18  |
| 緑 ヶ 丘 霊 園           | 5   | 6   | 8   | 5   | 3   | 27  |
| 早 野 聖 地 公 園         | 3   | 5   | 5   | 3   | 3   | 19  |
| 合 計                 | 17  | 23  | 19  | 19  | 12  | 90  |
| 蚊 の 種 類             |     |     |     |     |     |     |
| ア カ イ エ カ 群         | 171 | 82  | 56  | 143 | 234 | 686 |
| ヒ ト ス ジ シ マ カ       | 18  | 19  | 41  | 27  | 5   | 110 |
| コ ガ タ ア カ イ エ カ     |     | 1   |     | 4   |     | 5   |
| ト ラ フ カ ク イ カ       |     | 1   |     |     |     | 1   |
| ヤ マ ト ヤ ブ カ         | 9   |     | 1   |     | 1   | 11  |
| オ オ ク ロ ヤ ブ カ       |     | 3   | 2   | 2   | 13  | 20  |
| キンバラナガハシカ           |     |     | 1   |     | 2   | 3   |
| フ タ ク ロ ホ シ チ ビ カ   | 1   |     | 1   |     |     | 2   |
| 総 計                 | 198 | 106 | 102 | 176 | 255 | 837 |
| 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 101 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 20 件、その他行政機関からの依頼 74 件）

##### b クモ

2 件（保健所依頼 2 件）

##### c 室内塵中のダニ

3 件（保健所依頼 2 件、その他行政機関からの依頼 1 件）

##### d ダニ

1 件（保健所依頼 1 件）

##### e 扁形動物

1 件（保健所依頼）

##### イ スギ及びヒノキ花粉の上空調査

健康福祉局保健医療部疾病対策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  | ス ギ | ヒノキ |
| H19/12/11 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0       | 0.0  | 0.0 | 0.0 |
| H20/1/17  | 0.2  | 0.0  | 0.5  | 0.0  | 0.4       | 0.0  | 0.0 | 0.0 |
| H20/1/28  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0       | 0.0  | 0.0 | 0.0 |
| H20/2/7   | 0.1  | 0.0  | 0.5  | 0.0  | 0.2       | 0.0  | 0.2 | 0.0 |
| H20/2/21  | 0.8  | 0.0  | 2.4  | 0.0  | 3.0       | 0.0  | 1.7 | 0.0 |
| H20/3/6   | 50.4 | 0.1  | 74.5 | 1.2  | 13.1      | 0.3  | 7.3 | 0.0 |
| H20/3/28  | 8.0  | 13.3 | 9.0  | 33.4 | 2.1       | 11.6 | 0.5 | 5.4 |

単位：個／c m<sup>2</sup>

## 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、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324検体、1,184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（ソルビン酸塩、安息香酸塩及びタール色素）、外部精度管理として食品添加物2種類（安息香酸及びパラオキシ安息香酸ブチル）、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（Cry1Ac）の検査を実施した。

#### ア 輸入食品検査

輸入食品153検体、710項目（保存料、着色料、酸化防止剤、残留動物用医薬品等）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3系統、合成抗菌剤10種類、及び内寄生虫用剤1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119項目を実施した結果、全て不検出であった。

#### エ 遺伝子組換え食品検査

大豆及びトウモロコシの加工品・製品及びパパイヤ等計47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

本年度はそば5検体及び落花生5検体について特定原材料検査を実施した。（表4）

#### カ 自然毒検査

貝毒2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）

#### 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46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、健康食品8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、フェノールフタレイン、フェンフルラミン、N-ニトロソフェンフルラミン、シブトラミン、マジンドール、センノシド及びセンナ葉の11項目について検査を実施した。その結果、2検体からセンノシド2.6mg/g及び1.2mg/gを検出したが、センナ葉は確認されなかった。（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         | 208 (125)  |
|                     | 合 成 着 色 料     | 54 ( 39)   |
|                     | 発 色 剤         | 27 ( 4)    |
|                     | 甘 味 料         | 47 ( 44)   |
|                     | 漂 白 剤         | 65 ( 59)   |
|                     | 酸 化 防 止 剤     | 62 ( 36)   |
|                     | 品 質 保 持 剤     | 14 ( 0)    |
|                     | 防 か び 剤       | 22 ( 22)   |
|                     | そ の 他 の 添 加 物 | 16 ( 8)    |
|                     | 不 許 可 添 加 物   | 119 (117)  |
| 食品汚染物               | 小 計           | 634 (454)  |
|                     | ふ ぐ 毒         | 2 ( 0)     |
|                     | 貝 毒           | 4 ( 4)     |
|                     | 動 物 用 医 薬 品   | 401 (204)  |
| 規格                  | 小 計           | 407 (208)  |
|                     | 牛 乳           | 12 ( 0)    |
|                     | 乳 製 品         | 21 ( 3)    |
|                     | 食 品 添 加 物     | 10 ( 0)    |
|                     | 小 計           | 43 ( 3)    |
| 食 品 中 の 品 質 等 の 試 験 |               | 10 ( 0)    |
| 遺 伝 子 組 換 え 食 品 検 査 |               | 52 ( 43)   |
| 特 定 原 材 料 検 査       |               | 20 ( 0)    |
| そ の 他               |               | 18 ( 2)    |
| 総 計                 |               | 1184 (710) |

( ) 内の数字は輸入食品



表2 残留動物用医薬品検査結果

|         |       |    | 検<br>体<br>数 | 項<br>目<br>数 | 内寄生<br>虫用剤               | 抗生物質                               |                                                                                       |                                         |                                      | 合成抗菌剤                                |                                      |                                                     |                                                |                                                |                                           |                                       |                            |                                           |  |
|---------|-------|----|-------------|-------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|--|
|         |       |    |             |             | フル<br>ベン<br>ダ<br>ゾ<br>ール | テ<br>ト<br>ラ<br>サイ<br>クリ<br>ン<br>類※ | テ<br>ト<br>ラ<br>サイ<br>クリ<br>ン<br>及<br>び<br>ク<br>ロ<br>ル<br>テ<br>ト<br>ラ<br>サイ<br>クリ<br>ン | オ<br>キシ<br>テ<br>ト<br>ラ<br>サイ<br>クリ<br>ン | ス<br>ル<br>フ<br>ア<br>ジ<br>ミ<br>ジ<br>ン | ス<br>ル<br>フ<br>ア<br>ジ<br>ア<br>ジ<br>ン | ス<br>ル<br>フ<br>ア<br>メ<br>ラ<br>ジ<br>ン | ス<br>ル<br>フ<br>ア<br>モ<br>ノ<br>メ<br>ト<br>キ<br>シ<br>ン | ス<br>ル<br>フ<br>ア<br>ジ<br>メ<br>ト<br>キ<br>シ<br>ン | ス<br>ル<br>フ<br>ア<br>キ<br>ノ<br>キ<br>サ<br>リ<br>ン | エ<br>ン<br>ロ<br>フ<br>ロ<br>キ<br>サ<br>シ<br>ン | オ<br>キシ<br>ソ<br>リ<br>ニ<br>ツ<br>ク<br>酸 | ナ<br>リ<br>ジ<br>ク<br>ス<br>酸 | マ<br>ラ<br>カ<br>イ<br>ト<br>グ<br>リ<br>ー<br>ン |  |
| 畜産食品    | 牛 筋 肉 | 国産 | 0           | 0           |                          |                                    |                                                                                       |                                         |                                      |                                      |                                      |                                                     |                                                |                                                |                                           |                                       |                            |                                           |  |
|         |       | 輸入 | 3           | 30          | 3                        | 3                                  |                                                                                       |                                         |                                      | 3                                    | 3                                    | 3                                                   | 3                                              | 3                                              | 3                                         |                                       | 3                          |                                           |  |
|         | 豚 筋 肉 | 国産 | 6           | 18          | 6                        | 6                                  |                                                                                       |                                         |                                      | 1                                    |                                      | 1                                                   | 1                                              | 1                                              |                                           | 1                                     |                            |                                           |  |
|         |       | 輸入 | 2           | 16          | 2                        | 2                                  |                                                                                       |                                         |                                      | 2                                    |                                      | 2                                                   | 2                                              | 2                                              |                                           | 2                                     |                            |                                           |  |
|         | 鶏 筋 肉 | 国産 | 16          | 80          | 4                        | 16                                 |                                                                                       |                                         |                                      | 16                                   | 1                                    | 4                                                   | 5                                              | 5                                              | 16                                        |                                       | 13                         |                                           |  |
|         |       | 輸入 | 2           | 18          | 2                        | 2                                  |                                                                                       |                                         |                                      | 2                                    | 1                                    | 2                                                   | 2                                              | 2                                              | 2                                         | 1                                     | 2                          |                                           |  |
| 卵       |       | 国産 | 13          | 98          | 13                       | 13                                 |                                                                                       |                                         |                                      | 12                                   | 8                                    | 9                                                   | 9                                              | 9                                              | 9                                         | 8                                     | 8                          |                                           |  |
| 乳       | 牛乳    | 国産 | 1           | 1           |                          | 1                                  |                                                                                       |                                         |                                      |                                      |                                      |                                                     |                                                |                                                |                                           |                                       |                            |                                           |  |
|         | 乳製品   | 国産 | 0           | 0           |                          |                                    |                                                                                       |                                         |                                      |                                      |                                      |                                                     |                                                |                                                |                                           |                                       |                            |                                           |  |
|         |       | 輸入 | 6           | 6           |                          | 6                                  |                                                                                       |                                         |                                      |                                      |                                      |                                                     |                                                |                                                |                                           |                                       |                            |                                           |  |
| 魚 介 類   |       | 国産 | 0           | 0           |                          |                                    |                                                                                       |                                         |                                      |                                      |                                      |                                                     |                                                |                                                |                                           |                                       |                            |                                           |  |
|         |       | 輸入 | 14          | 130         |                          |                                    | 14                                                                                    | 14                                      | 14                                   | 6                                    | 14                                   | 14                                                  | 12                                             | 14                                             | 8                                         | 12                                    |                            | 8                                         |  |
| は ち み つ |       | 国産 | 0           | 0           |                          |                                    |                                                                                       |                                         |                                      |                                      |                                      |                                                     |                                                |                                                |                                           |                                       |                            |                                           |  |
|         |       | 輸入 | 4           | 4           |                          | 4                                  |                                                                                       |                                         |                                      |                                      |                                      |                                                     |                                                |                                                |                                           |                                       |                            |                                           |  |
| 健 康 食 品 |       | 輸入 | 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     | 16  | RRS    | 定量PCR | 不検出 16   |
| 大豆加工食品   | 1   | RRS    | 定量PCR | 不検出 1※   |
| 菓 子      | 1   | RRS    | 定量PCR | 測定不能 1※  |
| 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    |
| コーンフラワー  | 1   | GA21   | 定量PCR | 不検出 1※   |
|          |     | CaM    | 定量PCR | 0.62% 1※ |
| コーングリッツ  | 1   | GA21   | 定量PCR | 不検出 1    |
|          |     | CaM    | 定量PCR | 0.33% 1  |
| 菓 子      | 3   | CBH351 | 定性PCR | 不検出 3    |
| 精 米      | 3   | Cry1Ac | 定性PCR | 不検出 3    |
| 加 工 米    | 1   | Cry1Ac | 定性PCR | 不検出 1    |
| ライスペーパー  | 4   | Cry1Ac | 定性PCR | 不検出 4    |
| ビ ー フ ン  | 10  | Cry1Ac | 定性PCR | 不検出 10   |
|          | 1   | Cry1Ac | 定性PCR | 測定不能 1   |
| 菓 子      | 1   | Cry1Ac | 定性PCR | 不検出 1    |
| パ パ イ ヤ  | 3   | 55-1   | 定性PCR | 不検出 3    |

※ 加工品のため結果は参考値とする。

表4 特定原材料検査結果

| 検査対象  | 品 目    | 検体数 | 試験方法        | 結 果   |
|-------|--------|-----|-------------|-------|
| そ ば   | 菓 子    | 4   | 日ハムELISAキット | 不検出 4 |
|       | 魚介類加工品 | 1   |             | 不検出 1 |
|       | 菓 子    | 4   | 森永ELISAキット  | 不検出 4 |
|       | 魚介類加工品 | 1   |             | 不検出 1 |
| 落 花 生 | め ん 類  | 5   | 日ハムELISAキット | 不検出 5 |
|       | め ん 類  | 5   | 森永ELISAキット  | 不検出 5 |

表5 自然毒検査結果

| 項目            | 検体数 | 項目数 | 検出数 |
|---------------|-----|-----|-----|
| ふぐ毒(テトロドトキシン) | 2   | 2   | 0   |
| 貝毒(麻痺性)       | 2   | 2   | 0   |
| 貝毒(下痢性)       | 2   | 2   | 0   |

表7 医薬品検査結果

| 検査項目           | 検体数 | 検出 | 不検出 |
|----------------|-----|----|-----|
| シルデナフィール       | 4   | 0  | 4   |
| バルデナフィール       | 4   | 0  | 4   |
| ホンデナフィール       | 4   | 0  | 4   |
| タダラフィール        | 4   | 0  | 4   |
| フェノールフタレイン     | 4   | 0  | 4   |
| フェンフルラミン       | 4   | 0  | 4   |
| N-ニトロソフェンフルラミン | 4   | 0  | 4   |
| シブトラミン         | 4   | 0  | 4   |
| マジンドール         | 4   | 0  | 4   |
| センノシド          | 4   | 2  | 2   |
| センナ葉           | 2   | 0  | 2   |

表6-1 苦情品検査結果

| 品名           | 苦情内容 | 検査項目                     | 検査結果                                                                                                                                              |
|--------------|------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| オムライス中の異物    | 異物   | 外観<br>鏡検（生物顕微鏡）          | 長さ1.3cm 重量16.52mg 及び長さ0.6cm 重量3.20mgの褐色物質2個で、先端部は濃褐色で表面はうろこ状の模様有り。<br>気孔が多数存在していた。<br>以上の結果から、ヒノキ科植物の葉と推定された。                                     |
| チーズバーガーの異物   | 異物   | 外観<br>FT-IR<br>鏡検（実体顕微鏡） | 4mm×2mm 重量0.9mgの淡黄色ないし黄褐色の板状硬片<br>特徴的な吸収パターンは得られなかった。<br>植物の細胞壁が整列していた。<br>以上の結果から、植物を主体とするものと推定された。                                              |
| コーヒー豆に混入した異物 | 異物   | 外観<br>鏡検（実体顕微鏡）<br>FT-IR | 1.68mm～4.48mm 重量147.76mg 一部黒褐色、大部分が無色の不定形物質13個<br>無色透明で光沢のある破片状物質に黒褐色物質が付着。<br>ケイ素化合物の吸収を確認した。<br>以上の結果から、ケイ素化合物と推定された。                           |
| 梅干しに付着した異物   | 異物   | 鏡検（実体顕微鏡）<br>鏡検（生物顕微鏡）   | 黒褐色の異物が梅干し表面を被っていた。<br>黒コウジカビ ( <i>Aspergillus niger</i> ) が確認された。                                                                                |
| ヨーグルト中の異物    | 異物   | 外観<br>鏡検（実体顕微鏡）<br>FT-IR | 大きさ2.07mm×1.11mm 重量0.10mgの褐色不定形固形物質<br>表面に凹凸ある褐色不定形物質の一部に半透明物質が付着<br>炭水化物に類似した吸収パターンを確認した。<br>炭水化物を主成分とする有機物と推定された。                               |
| パン中の異物       | 異物   | 外観<br>鏡検（実体顕微鏡）<br>FT-IR | 2.31mm×1.93mm 重量2.06mg 及び1.88mm×3.00mm 重量1.69mgの半透明固形物質2個<br>一部褐色で無色透明、表面に凹凸のある不定形物質。<br>ポリメタクリル酸メチル類似の吸収スペクトルを確認した。<br>以上の結果から、合成樹脂と推定された。       |
| 生米の異臭        | 異臭   | GC/MS 定性試験               | 酢酸エチル      パーシクロペンテン      ナフタレン<br>不検出      不検出      不検出                                                                                          |
| 漬物中の異物       | 異物   | FT-IR                    | 異物及び対象とした未使用手袋ともアクリロニトリルブタジエンゴムに類似の吸収スペクトルを確認した。<br>合成ゴム（アクリロニトリルブタジエンゴム）を主成分とする物質と推定された。                                                         |
| 魚介類・惣菜       | 有症   | ヒスタミン                    | サンマ      マグロ      鯵フライ用鯵      オキリ用サバ      肉じゃが<br>不検出      不検出      不検出      不検出      不検出                                                         |
| トマトの黒変       | 異物   | 鏡検（実体顕微鏡）及び<br>鏡検（生物顕微鏡） | 黒色部を鏡検したところ菌糸の絡まりを確認した。<br>カビの固まりと推定された。                                                                                                          |
| せんべい中の異物     | 異物   | 外観<br>鏡検（実体顕微鏡）<br>FT-IR | 15.71mm×11.70mm 重量115.05mgの半透明で一部褐色または黒褐色の不定形固形物質<br>凹凸があり光沢のある半透明物質に褐色・黒褐色物質が付着<br>アクリル樹脂に類似した吸収スペクトルを確認した。<br>合成樹脂（アクリル樹脂）と推定された。               |
| カキフライ        | 有症   | 酸価・過酸化値・ヒスタミン            | 酸価      過酸化値      ヒスタミン<br>使用済油      0.17mg/g      4.2meq/kg      —<br>使用前油      0.080mg/g      2.0meq/kg      —<br>鯵フライ      —      —      77mg% |
| 揚げ油          | 有症   | 酸価・過酸化値                  | 酸価      過酸化値<br>揚げ油      0.35mg/g      1.8meq/kg                                                                                                  |
| スパゲティの異臭     | 異臭   | GC/MS 定性試験               | 2,4-ジクロロベンゾ酸      2,6-ジクロロベンゾ酸      2,4,6-トリクロロベンゾ酸<br>苦情品      2.7ppb      1.1ppb      2.2ppb<br>参考品      不検出      不検出      不検出                  |

表6-2 苦情品検査結果

| 品 名      | 苦情内容 | 検 査 項 目                        | 検 査 結 果                                                                                                                                                                                  |
|----------|------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 納豆タレの異物  | 異物   | 外観<br>鏡検（実体・生物顕微鏡）<br>Na 及び Cl | 大きさ3～13mm 重量33～190mgのほぼ透明な立方体で水に可溶。水に溶解し再結晶させると中央が凹んだ立方体が確認された。水溶液を定量したところ、Na 21ppm Cl 30ppmであった。塩化ナトリウムの結晶と推定された。                                                                       |
| つゆの中の異物  | 異物   | 外観・性状<br>鏡検（生物顕微鏡）             | 重量2.3g、直径6.5cm（ビンの内径とほぼ同じ）の円形の固まりで乳白色や茶色を帯びている。Cladosporium sp. と Aspergillus sp. の形態を確認した。カビの固まりと推定された。                                                                                 |
| フーパ中の異物  | 異物   | 外観<br>鏡検（実体顕微鏡）<br>FT-IR       | 8.16mm×2.25mm 重量31.66mg、12.15mm×4.14mm 重量142.67mg 及び 13.91mm×7.81mm 重量185.41mgの一部白濁した半透明な不定形の破片状物質3個<br>表面に凹凸があり一部白濁した半透明物質<br>水洗後は表面が滑らかで光沢のある透明な物質になった。ガラスに類似した吸収スペクトルを確認した。ガラスと推定された。 |
| アジフライの異臭 | 異臭   | 遊離残留塩素                         | 遊離残留塩素<br>苦情品 不検出                                                                                                                                                                        |
| すし種      | 有症   | ヒスタミン                          | 中トロマサバ 玉子 ホタテ カニ イカ<br>不検出 不検出 不検出 不検出 不検出<br>カンパチ うに いくら 穴子<br>不検出 不検出 不検出 不検出                                                                                                          |

## (2) 水質検査部門

## ア 飲料水検査

平成19年度に実施した飲料水の飲料適否総検査件数は681件であり、前年度に比較して25.6%増加した。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253件、貯槽水は236件、船舶水37件、簡易専用水道水91件、専用水道水4件、水道直結栓水60件であり、前年度に比べ、井戸水はわずかに減少、また、貯槽水、船舶水、簡易専用水道水、専用水道水及び水道直結栓水では大幅な増加がみられた。

次に、不適率について、前年度と比較したところ貯槽水および船舶については減少した。しかし、井戸水、簡易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430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。

## 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。

## 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9.5m³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         | 44<br>(55)   | 事業所<br>クリーニング排水等 |
| 環 境 水         | 12<br>(11)   | 海域・河川・保有水        |
| 汚 泥           | 0<br>(0)     | 産業廃棄物            |
| プール・<br>浴 場 水 | 374<br>(549) | 水質基準判定           |
| そ の 他         | 0<br>(0)     | 異物               |
| 計             | 430<br>(615) |                  |

( ) : 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<br>ロエチレン     | 4<br>(4) | 0<br>(1) | 0.0<br>(25.0) |
| 1,1,1-<br>トリクロロエタン | 0<br>(0) | 0<br>(0) | 0.0<br>(0.0)  |
| 計                  | 4<br>(4) | 0<br>(1) | 0.0<br>(25.0) |

( ) : 前年度



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          |                         | 253<br>(262)   | 236<br>(206)   | 37<br>(34)   | 91<br>(5)     | 4<br>(1)     | 60<br>(34)   | 681<br>(542)   |
| 種 類 比 率 %        |                         | 37.2<br>(48.3) | 34.6<br>(38.0) | 5.4<br>(6.3) | 13.4<br>(0.9) | 0.6<br>(0.2) | 8.8<br>(6.3) | 100<br>(100)   |
| 不 適 件 数          |                         | 97<br>(99)     | 5<br>(10)      | 0<br>(1)     | 4<br>(0)      | 0<br>(0)     | 4<br>(0)     | 110<br>(110)   |
| 不 適 率 %          |                         | 38.3<br>(37.8) | 2.1<br>(4.9)   | 2.8<br>(2.8) | 4.4<br>(0.0)  | 0.0<br>(0.0) | 6.7<br>(0.0) | 16.2<br>(20.3) |
| 不<br>適<br>項      | 一 般 細 菌                 | 65<br>(63)     | 5<br>(7)       | 0<br>(1)     | 1<br>(0)      | 0<br>(0)     | 2<br>(0)     | 73<br>(71)     |
|                  | 大 腸 菌                   | 22<br>(23)     | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 22<br>(23)     |
|                  | 硝酸態窒素及び<br>亜硝酸態窒素       | 2<br>(8)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 2<br>(8)       |
|                  | 鉄及びその化合物                | 27<br>(22)     | 6<br>(2)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 2<br>(0)     | 35<br>(24)     |
|                  | 塩化物イオン                  | 1<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 1<br>(0)       |
|                  | カルシウム、マグネシウム等<br>(硬 度)  | 1<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 1<br>(0)       |
|                  | 有 機 物<br>(全有機炭素(TOC)の量) | 1<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 1<br>(0)       |
|                  | pH 値                    | 1<br>(1)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 1<br>(1)       |
|                  | 味                       | 1<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 1<br>(0)       |
|                  | 臭 気                     | 0<br>(0)       | 2<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 2<br>(0)       |
| 適<br>目<br>件<br>数 | 色 度                     | 7<br>(7)       | 1<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 8<br>(7)       |
|                  | 濁 度                     | 17<br>(11)     | 1<br>(2)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 18<br>(13)     |
|                  | クロロホルム                  | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 0<br>(0)       |
|                  | ジブromクロロメタン             | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 0<br>(0)       |
|                  | ブromジクロロメタン             | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 0<br>(0)       |
|                  | ブromホルム                 | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 0<br>(0)       |
|                  | 総トリハロメタン                | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 0<br>(0)       |
|                  | 鉛及びその化合物                | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 0<br>(0)       |
|                  | 亜鉛及びその化合物               | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 0<br>(0)       |
|                  | 銅及びその化合物                | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     | 0<br>(0)       |
| マンガン及びその化合物      | 4<br>(12)               | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 4<br>(12)    |                |
| 蒸 発 残 留 物        | 0<br>(0)                | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     |                |
| テトラクロロエチレン       | 0<br>(0)                | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     |                |
| トリクロロエチレン        | 0<br>(0)                | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     |                |
| 1,1,1-トリクロロエタン   | 0<br>(0)                | 0<br>(0)       | 0<br>(0)       | 0<br>(0)     | 0<br>(0)      | 0<br>(0)     | 0<br>(0)     |                |



表4 最終下水水質測定結果

| 項 目 | p H       | 溶解性鉄<br>mg / ℓ | フェノール類<br>mg / ℓ | シアン<br>mg / ℓ | 六価クロム<br>mg / ℓ |
|-----|-----------|----------------|------------------|---------------|-----------------|
| 平均値 | 7         | 0.14           | 不検出              | 不検出           | 不検出             |
| 範 囲 | 6.2 ~ 7.9 | 0.00 ~ 1.0     | —                | —             | —               |

## (3) 環境検査部門

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7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。

## 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432検体について表1に示

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      | 393 | 7   |
| 塩化水素、硫酸          | 住宅用洗剤      | 0   | 0   |
| 水酸化カリウム、ナトリウム    | 住宅用洗剤      | 1   | 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 | 4   | 0   |
| トリフェニルスズ化合物      | 繊維製品、ワックス等 | 4   | 0   |
| トリブチルスズ化合物       | 繊維製品、ワックス等 | 4   | 0   |
| メタノール            | 家庭用エアゾール製品 | 10  | 0   |
| テトラクロロエチレン       | 家庭用エアゾール製品 | 3   | 0   |
| トリクロロエチレン        | 家庭用エアゾール製品 | 3   | 0   |
| ジベンゾ「a, h」アントラセン | 家庭用防腐、防虫木材 | 3   | 0   |
| ベンゾ「a」アントラセン     | 家庭用防腐、防虫木材 | 3   | 0   |
| ベンゾ「a」ピレン        | 家庭用防腐、防虫木材 | 3   | 0   |
| 総 数              |            | 432 | 7   |

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   | ア オ サ イ   | 外衣(24ヶ月以内)            | 0.137 ~ 0.055 (A-A <sub>0</sub> ) | 4   |
| 2   | よ だ れ か け | よ だ れ か け<br>(24ヶ月以内) | 0.079 ~ 0.061 (A-A <sub>0</sub> ) | 3   |

## イ 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、カドミウム及びビスズ化合物等）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

液体かんすい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検査

陶磁器、合成樹脂製輸入食器等7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 おもちゃの規格検査

塩化ビニル製輸入おもちゃ14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4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 |
|-------|------|------|------|------|-------|------|
| 菅 地区  | 0.02 | 0.02 | 0.39 | 0.11 | n d   | 0.86 |
| 宿河原地区 | 0.01 | 0.15 | 0.44 | n d  | n d   | 0.01 |
| 高津 地区 | 0.04 | 0.02 | 0.40 | 0.03 | n d   | 0.62 |
| 中原 地区 | 0.02 | 0.02 | 0.69 | 0.02 | n d   | 2.86 |
| 平 均   | 0.02 | 0.05 | 0.48 | 0.04 | n d   | 1.09 |

| 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 |
|-------|------|------|-----|-----------|------------|-------------|
| 菅 地区  | n d  | 7.90 | n d | n d       | n d        | n d         |
| 宿河原地区 | n d  | 5.15 | n d | n d       | n d        | n d         |
| 高津 地区 | n d  | 7.86 | n d | n d       | n d        | n d         |
| 中原 地区 | 0.02 | 7.76 | n d | n d       | n d        | n d         |
| 平 均   | n d  | 7.17 | 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<sub>2</sub>O<sub>3</sub>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」ピレン | n-ペンタデカン | n-ヘプタデカン | n-ノナデカン |
|-------|-----------|----------|----------|---------|
| 菅 地区  | n d       | 2.0      | 2.8      | n d     |
| 宿河原地区 | n d       | 0.2      | 0.8      | n d     |
| 高津 地区 | n d       | 2.9      | 3.6      | 0.1     |
| 中原 地区 | n d       | 1.1      | 2.6      | n d     |
| 平 均   | n d       | 1.6      | 2.5      | n d     |

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 : 0.01ppm 未満

キ 食品中の重金属類検査

表5に示す42検体93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。

ク 室内空気検査

川崎市所有7施設について5種化学物質の測定をバンプ法で行った(表6)。全て指針値未満であった。

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<br>ブタスズ | シヘキン<br>サチン | 鉛及びその<br>化合物 | ヒ素及びその<br>化合物 | カドミウム及び<br>その化合物 | その他 |
| にんじん    | 1   |               | 1           |              |               |                  |     |
| トマト     | 3   | 3             |             | 3            | 3             |                  |     |
| こまつな    | 4   |               | 4           |              |               |                  |     |
| ほうれん草   | 3   |               | 3           | 3            | 3             |                  |     |
| だいこん    | 2   |               | 2           |              |               |                  |     |
| だいこんの葉  | 1   |               | 1           |              |               |                  |     |
| じゃがいも   | 1   |               | 1           |              |               |                  |     |
| さといも    | 1   |               | 1           |              |               |                  |     |
| 青ネギ     | 1   |               | 1           |              |               |                  |     |
| オクラ     | 1   |               | 1           |              |               |                  |     |
| きゅうり    | 3   | 3             |             | 3            | 3             |                  |     |
| ごぼう     | 1   |               | 1           |              |               |                  |     |
| ブロッコリー  | 2   | 1             | 2           |              |               |                  |     |
| カリフラワー  | 1   |               | 1           |              |               |                  |     |
| にんにくの芽  | 1   | 1             | 1           |              |               |                  | 1   |
| カシス     | 1   | 1             | 1           |              |               |                  | 1   |
| キウイ     | 1   | 1             |             |              |               |                  | 1   |
| 日本なし    | 6   | 6             |             | 6            | 6             |                  | 6   |
| ぶどう     | 1   | 1             |             | 1            | 1             |                  | 1   |
| あまなつ    | 1   | 1             |             |              |               |                  |     |
| 玄米      | 2   |               | 2           |              |               | 2                | 2   |
| ベビーライマ豆 | 1   | 1             | 1           |              |               |                  | 1   |
| ライトツナ   | 1   |               |             |              |               |                  | 1   |
| タピオカ    | 1   |               |             |              |               |                  | 1   |
| 生あん     | 1   |               |             |              |               |                  | 1   |
| 合 計     | 42  | 19            | 24          | 16           | 16            | 2                | 16  |

表6 室内空気測定結果(25℃換算、 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

| 施設       | A  | B  | C  | D  | E  | F   | G  |
|----------|----|----|----|----|----|-----|----|
| ホルムアルデヒド | 18 | 34 | 30 | 67 | 76 | 25  | 27 |
| トルエン     | nd | nd | nd | 53 | nd | 34  | nd |
| エチルベンゼン  | nd | nd | nd | nd | nd | nd  | nd |
| キシレン     | nd | nd | nd | nd | nd | 135 | nd |
| スチレン     | nd | nd | nd | nd | nd | nd  | nd |

備考 nd:室内濃度指針値の1/10未満



#### (4) 残留農薬検査部門

##### ア 残留農薬検査

生活衛生課、区役所保健所、教育委員会、(財) 学校給食会から依頼のあった食品、総数 68 検体・1361 項目(内訳、農作物(49 検体・1296 項目)、牛乳(1 検体・3 項目)、食肉(7 検体・21 項目)、魚類(2 検体・14 項目)、苦情食品(9 件・27 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。

なお、今年度は平成 20 年 1 月に問題となった中国製冷凍餃子の食中毒事件に関連して搬入された苦情食品の検体があった。これについてはジクロロボス(DVP)とメタミドホスの試験を行った。

##### (ア) 市内産農作物の検査

総数 26 検体・902 項目(内訳、果実(7 検体・311 項目)、野菜(19 検体・591 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。なおトリクロロホンが「きゅうり」1 検体(0.03ppm・基準値 1.0ppm)と「こまつな」1 検体(0.02ppm・基準値 0.50ppm)で、なお鉛及びその化合物が「梨」2 検体(各 0.01ppm・基準値 5.0ppm)で検出されたが、その他は不検出であった。

##### (イ) 市外産農作物の検査

総数 3 検体・79 項目(内訳、穀類(2 検体・48 項目)、果実(1 検体・31 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」2 検体(0.03ppm、0.11ppm・基準値 1.0ppm 未満)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 11 検体・180 項目(内訳、豆類(1 検体・26 項目)、果実(2 検体・43 項目)、野菜(2 検体・25 項目)、冷凍野菜(6 検体・86 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 10 検体・138 項目(内訳、果実(2 検体・10 項目)、野菜(7 検体・125 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 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、国産鶏肉(総数 7 検体・21 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) 多摩川産魚類の検査

魚類(総数 2 検体・14 項目)について、除草剤(3 項目)、及び殺虫剤(4 項目)の検査を実施した。その検査結果は表 7 に示した。なお cis-クロルデンが 2 検体(0.006ppm、0.008ppm・基準値 0.05ppm)で、trans-ノナクロルが 2 検体(0.008ppm、0.010ppm・基準値 0.01ppm)で検出されたが、その他は不検出であった。

##### (キ) 苦情食品の検査

総数 9 検体・27 項目(内訳、穀類(1 検体・11 項目)、豆類(1 検体・2 項目)、冷凍加工食品(7 検体・14 項目))について検査を実施した。その検査結果は表 8、表 9 に示したとおり全て不検出であった。

##### イ 放射能検査

生活衛生課、教育委員会、(財) 学校給食会から依頼のあった食品 8 検体・16 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 10 に示すとおり全て検出下限値以下であった。

##### (イ) 学校給食用食品の検査

学校給食用食品 3 検体について、セシウム 134・セシウム 137 核種の検査を実施した。その検査結果は表 11 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 | カリフラワー | きゅうり     | こまつな     | 大根の根 | 大根の葉 |
|------------|---------------------------------------------------------|-----|--------|----------|----------|------|------|
|            |                                                         | 検体数 | 1      | 3        | 4        | 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      | 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  | 不検出  |
|            | エンドリン                                                   | 殺虫剤 | ---    | ---      | ---      | 不検出  | 不検出  |
|            | クロルベンジレート                                               | 殺虫剤 | ---    | 不検出      | ---      | ---  | ---  |
|            | ジコホール                                                   | 殺虫剤 | ---    | 不検出      | ---      | ---  | ---  |
|            | ディルドリン(アルドリンを含む)                                        | 殺虫剤 | ---    | ---      | ---      | ---  | ---  |
|            | フルシトリネート                                                | 殺虫剤 | 不検出    | 不検出      | ---      | 不検出  | 不検出  |
| 有機リン系      | E P N                                                   | 殺虫剤 | 不検出    | 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 | ---    | 不検出      | ---      | ---  | ---  |
|            | エトリムホス                                                  | 殺虫剤 | 不検出    | ---      | 不検出      | 不検出  | 不検出  |
|            | カズサホス                                                   | 殺虫剤 | ---    | ---      | ---      | 不検出  | 不検出  |
|            | キナルホス                                                   | 殺虫剤 | ---    | 不検出      | ---      | ---  | ---  |
|            | 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    | 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                                                   | 殺虫剤 | ---    | ---      | ---      | ---  | ---  |
|            | トリクロルホン                                                 | 殺虫剤 | 不検出    | 不検出~0.03 | 不検出~0.02 | 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  | 不検出  |
|            | パラチオン                                                   | 殺虫剤 | 不検出    | 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  | ---  |
|            | 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  | ---  |
|            | 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 | ---    | ---      | ---      | ---  | ---  |
|            | ブタミホス                                                   | 除草剤 | ---    | 不検出      | ---      | ---  | ---  |
|            | プロチオホス                                                  | 殺虫剤 | 不検出    | ---      | ---      | ---  | ---  |
|            | ホスチアゼート                                                 | 殺虫剤 | ---    | ---      | ---      | ---  | ---  |
|            | ホサロン                                                    | 殺虫剤 | ---    | 不検出      | ---      | ---  | ---  |
|            | マラチオン                                                   | 殺虫剤 | 不検出    | 不検出      | 不検出      | 不検出  | 不検出  |
| クロルフルアズロン系 | クロルフルアズロン                                               | 殺虫剤 | 不検出    | ---      | 不検出      | 不検出  | 不検出  |
|            | ジフルベンズロン                                                | 殺虫剤 | ---    | ---      | ---      | ---  | ---  |
|            | テブフェノジド                                                 | 殺虫剤 | 不検出    | ---      | ---      | ---  | ---  |
|            | テフルベンズロン                                                | 殺虫剤 | 不検出    | 不検出      | ---      | 不検出  | 不検出  |
|            | フルフェノクスロン                                               | 殺虫剤 | ---    | 不検出      | ---      | 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  | 不検出  |

表1-2 市内産農作物の検査結果

(単位:ppm)

| 農薬名         | 検体名          | カリフラワー | きゅうり | こまつな | 大根の根 | 大根の葉 |
|-------------|--------------|--------|------|------|------|------|
|             |              | 1      | 3    | 4    | 1    | 1    |
| 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    | 不検出  | ---  | ---  | ---  |
|             | 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  | 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  | ---  | 不検出  | 不検出  |
|             | ビリダベン        | 殺虫剤    | 不検出  | ---  | ---  | ---  |
|             | フェナリモル       | 殺菌剤    | 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  | ---  | 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  | ---  | ---  | ---  |
|             | メトリブジン       | 除草剤    | 不検出  | ---  | 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  | ---  | ---  | ---  |
|             | レナシル         | 除草剤    | 不検出  | 不検出  | 不検出  | 不検出  |
| 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  | ---  | 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  |
|             | ビリミカーブ       | 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    | ---  | ---  | ---  | ---  |
|             | シアン化合物       | 殺虫剤    | 不検出  | ---  | ---  | ---  |
|             | シヘキサチン       | 殺虫剤    | 不検出  | 不検出  | 不検出  | 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  | ---  | ---  | ---  |
|             | ヒ素及びその化合物    | 殺虫剤    | 不検出  | ---  | ---  | ---  |
| その他         | イマザリル        | 殺菌剤    | ---  | ---  | ---  | ---  |

表1-3 市内産農作物の検査結果

(単位:ppm)

| 農 薬 名    |                                                          | 検体名 | トマト | 日本なし | ぶどう | ブロッコリー | ほうれん草 |
|----------|----------------------------------------------------------|-----|-----|------|-----|--------|-------|
|          |                                                          | 検体数 | 3   | 6    | 1   | 2      | 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    | 不検出   |
|          | DDT (DDD・DDE を含む)                                        | 殺虫剤 | 不検出 | 不検出  | 不検出 | 不検出    | 不検出   |
|          | エンドリン                                                    | 殺虫剤 | —   | —    | —   | —      | 不検出   |
|          | クロルベンジレート                                                | 殺虫剤 | 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 | —      | —     |
|          | 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    | E P N                                                    | 殺虫剤 | 不検出 | —    | —   | 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 | 不検出 | 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   |
|          | カズサホス                                                    | 殺虫剤 | —   | —    | —   | —      | —     |
|          | キナルホス                                                    | 殺虫剤 | 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   |
|          | クロルフェンビンホス                                               | 殺虫剤 | 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 | —      | 不検出   |
|          | テルブホス                                                    | 殺虫剤 | —   | —    | —   | —      | —     |
|          | トリクロルホン                                                  | 殺虫剤 | 不検出 | 不検出  | 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    | 不検出   |
|          | バラチオン                                                    | 殺虫剤 | 不検出 | 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    | 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   |
|          | 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 | 不検出 | —    | —   | —      | —     |
|          | フェンチオン                                                   | 殺虫剤 | —   | —    | —   | —      | —     |
|          | フェントエート                                                  | 殺虫剤 | —   | 不検出  | —   | —      | —     |
|          | ブタミホス                                                    | 除草剤 | 不検出 | —    | —   | —      | —     |
|          | プロチオホス                                                   | 殺虫剤 | —   | 不検出  | 不検出 | 不検出    | —     |
|          | ホスチアゼート                                                  | 殺虫剤 | —   | 不検出  | 不検出 | —      | —     |
|          | ホサロン                                                     | 殺虫剤 | 不検出 | —    | —   | —      | —     |
|          | マラチオン                                                    | 殺虫剤 | 不検出 | 不検出  | 不検出 | 不検出    | 不検出   |
| クロルアズロン系 | クロルフルアズロン                                                | 殺虫剤 | —   | 不検出  | 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 | —   | —    | 不検出 | —      | —     |
|          | テフルベンズロン                                                 | 殺虫剤 | 不検出 | —    | 不検出 | 不検出    | —     |
|          | フルフェノクスロン                                                | 殺虫剤 | 不検出 | 不検出  | 不検出 | —      | —     |
|          | ヘキサフルムロン                                                 | 殺虫剤 | —   | 不検出  | —   | —      | —     |
|          | ルフェヌロン                                                   | 殺虫剤 | 不検出 | 不検出  | 不検出 | —      | —     |

表1-4 市内産農作物の検査結果

(単位:ppm)

| 農 薬 名                                                    |              |     | トマト | 日本なし     | ぶどう | ブロッコリー | ほうれん草 |
|----------------------------------------------------------|--------------|-----|-----|----------|-----|--------|-------|
| 検体数                                                      |              |     | 3   | 6        | 1   | 2      | 4     |
| 含<br>窒<br>素<br>系                                         | イソプロカルブ      | 殺虫剤 | 不検出 | ---      | --- | ---    | ---   |
|                                                          | エスプロカルブ      | 除草剤 | --- | ---      | --- | ---    | ---   |
|                                                          | 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      | 不検出 | ---    | ---   |
|                                                          | フェナリモル       | 殺菌剤 | 不検出 | 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      | --- | ---    | 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 | 不検出    | 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      | 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 | --- | ---      | --- | ---    | ---   |
|                                                          | メブロンル        | 殺菌剤 | 不検出 | 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    | 不検出   |
| N<br>ー<br>メ<br>チ<br>ル<br>カ<br>ー<br>バ<br>メ<br>イ<br>ト<br>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   |
|                                                          | ビリミカーブ       | 殺虫剤 | 不検出 | 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    | 不検出   |
|                                                          | ペンダイオカルブ     | 殺虫剤 | --- | ---      | --- | ---    | ---   |
| 金<br>属<br>及<br>び<br>そ<br>の<br>他<br>の<br>化<br>合<br>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 | 不検出    | ---   |
|                                                          | シアン化合物       | 殺虫剤 | 不検出 | ---      | --- | ---    | ---   |
|                                                          | シヘキサチン       | 殺虫剤 | 不検出 | ---      | --- | 不検出    | 不検出   |
|                                                          | 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～0.01 | 不検出 | ---    | 不検出   |
|                                                          | ヒ素及びその化合物    | 殺虫剤 | 不検出 | 不検出      | 不検出 | ---    | 不検出   |
| その他                                                      | イマザリル        | 殺菌剤 | --- | 不検出      | --- | ---    | ---   |



表2-1 市外産農作物の検査結果 (単位:ppm)

| 農薬名      | 検体名                                                        | あまなつ 玄米 |       |
|----------|------------------------------------------------------------|---------|-------|
|          |                                                            | 神奈川県    | 福島・新潟 |
|          | 検体数                                                        | 1       | 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                                         | —       | —     |
|          | エンドリン殺虫剤                                                   | —       | —     |
|          | クロルベンジレート殺虫剤                                               | 不検出     | —     |
|          | ジコホール殺虫剤                                                   | 不検出     | —     |
|          | ディルドリン(アルドリンを含む)殺虫剤                                        | 不検出     | —     |
|          | フルシトリネート殺虫剤                                                | 不検出     | —     |
| 有機リン系    | E.P.N.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                                                  | 不検出     | —     |
|          | エトリムホス殺虫剤                                                  | —       | 不検出   |
|          | カズサホス殺虫剤                                                   | —       | —     |
|          | 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   |
|          | クロルフェンピホス殺虫剤                                               | 不検出     | —     |
|          | ジクロルボス殺虫剤                                                  | —       | —     |
|          | ジメトエート殺虫剤                                                  | —       | —     |
|          | ダイアジノン殺虫剤                                                  | —       | —     |
|          | テルブホス殺虫剤                                                   | —       | 不検出   |
|          | 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     | —     |
|          | パラチオン殺虫剤                                                   | —       | —     |
|          | パラチオンメチル殺虫剤                                                | 不検出     | 不検出   |
|          | ピリミホスメチル殺虫剤                                                | 不検出     | 不検出   |
|          | フェントロチオン殺虫剤                                                | 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                                                  | —       | 不検出   |
|          | フェントエート殺虫剤                                                 | 不検出     | —     |
|          | ブタミホス除草剤                                                   | —       | —     |
|          | プロチオホス殺虫剤                                                  | 不検出     | —     |
|          | ホスチアゼート殺虫剤                                                 | —       | —     |
|          | ホサロン殺虫剤                                                    | —       | —     |
|          | マラチオン殺虫剤                                                   | —       | 不検出   |
| クロルアズロン系 | クロルフルアズロン殺虫剤                                               | —       | —     |
|          | ジフルベンズロン殺虫剤                                                | —       | —     |
|          | テブフェノジド殺虫剤                                                 | —       | 不検出   |
|          | 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                                               | 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     | —     |

表2-2 市外産農作物の検査結果 (単位:ppm)

| 農薬名         | 検体名          | あまなつ 玄米 |             |
|-------------|--------------|---------|-------------|
|             |              | 神奈川県    | 福島・新潟       |
|             | 検体数          | 1       | 2           |
| 含窒素系        | インプロカルブ殺虫剤   | 不検出     | 不検出         |
|             | エスプロカルブ除草剤   | 不検出     | —           |
|             | クロルプロファミ除草剤  | 不検出     | —           |
|             | 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     | —           |
|             | ピリダベン殺虫剤     | —       | —           |
|             | フェナリモル殺菌剤    | —       | —           |
|             | 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         |
|             | ベンディメタリン除草剤  | 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   | —       | 不検出         |
|             | メブロンル殺菌剤     | —       | 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    | —       | —           |
|             | エチオフェンカルブ殺虫剤 | —       | —           |
|             | 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         |
|             | ピリミカーブ殺虫剤    | 不検出     | —           |
|             | フェノブカルブ殺虫剤   | 不検出     | 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 | —       | 0.03 ~ 0.11 |
|             | 酸化フェンブタズ殺虫剤  | —       | —           |
|             | 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  | —       | —           |
| その他         | ヒ素及びその化合物殺虫剤 | —       | —           |
| その他         | イマザリル殺菌剤     | —       | —           |

表3-1 外国産農作物の検査結果

(単位:ppm)

|                                      |                                                         | 検体名 | キウイ       | にんにくの芽 | ブロッコリー | バナナ   | ベビー<br>ライマ豆 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|-----------|--------|--------|-------|-------------|
| 農 薬 名                                |                                                         | 原産地 | ニュージーランド* | 中国     | アメリカ   | フィリピン | アメリカ        |
|                                      |                                                         | 検体数 | 1         | 1      | 1      | 1     | 1           |
| 有<br>機<br>塩<br>素<br>系                | BHC( $\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ の和) | 殺虫剤 | ---       | ---    | 不検出    | ---   | 不検出         |
|                                      | DDT(DDD・DDEを含む)                                         | 殺虫剤 | ---       | ---    | 不検出    | ---   | 不検出         |
|                                      | エンドリン                                                   | 殺虫剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                      | クロルベンジレート                                               | 殺虫剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                      | 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 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                      | フルシトリネート                                                | 殺虫剤 | ---       | ---    | 不検出    | ---   | 不検出         |
| 有<br>機<br>リ<br>ン<br>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   | ---         |
|                                      | カズサホス                                                   | 殺虫剤 | ---       | ---    | ---    | 不検出   | ---         |
|                                      | キナルホス                                                   | 殺虫剤 | 不検出       | ---    | ---    | 不検出   | ---         |
|                                      | クロルビリホス                                                 | 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    | ---   | ---         |
|                                      | テルブホス                                                   | 殺中剤 | ---       | ---    | ---    | 不検出   | ---         |
|                                      | 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         |
|                                      | バラチオン                                                   | 殺虫剤 | ---       | ---    | 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       | ---    | 不検出    | 不検出   | ---         |
|                                      | フェニトロチオン                                                | 殺虫剤 | ---       | ---    | ---    | 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 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                      | ブタミホス                                                   | 除草剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                      | プロチオホス                                                  | 殺虫剤 | ---       | ---    | 不検出    | 不検出   | 不検出         |
|                                      | ホスチアゼート                                                 | 殺虫剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
| ク<br>ロ<br>ル<br>ア<br>ズ<br>ロ<br>ン<br>系 | ホサロン                                                    | 殺虫剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | 不検出         |
|                                      | マラチオン                                                   | 殺虫剤 | 不検出       | ---    | 不検出    | 不検出   | 不検出         |
|                                      | クロルフルアズロン                                               | 殺虫剤 | 不検出       | ---    | ---    | ---   | 不検出         |
|                                      | 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 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |

表3-2 外国産農作物の検査結果

(単位:ppm)

| 農 薬 名                                                    |              | 検体名 | キウイ       | にんにくの芽 | ブロッコリー | バナナ   | ベビー<br>ライマ豆 |
|----------------------------------------------------------|--------------|-----|-----------|--------|--------|-------|-------------|
|                                                          |              | 原産地 | ニュージーランド* | 中国     | アメリカ   | フィリピン | アメリカ        |
|                                                          |              | 検体数 | 1         | 1      | 1      | 1     | 1           |
| 含<br>室<br>素<br>系                                         | イソプロカルブ      | 殺虫剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                                          | エスプロカルブ      | 除草剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                                          | 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         |
|                                                          | ピリダベン        | 殺虫剤 | 不検出       | 不検出    | ---    | 不検出   | 不検出         |
|                                                          | フェナリモル       | 殺菌剤 | 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       | ---    | 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 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                                          | メフェナセット      | 除草剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                                          | メプロニル        | 殺菌剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                                          | レナシル         | 除草剤 | 不検出       | 不検出    | ---    | ---   | ---         |
| N<br>ー<br>メ<br>チ<br>ル<br>カ<br>ー<br>バ<br>メ<br>イ<br>ト<br>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 | ---       | ---    | ---    | ---   | 不検出         |
|                                                          | カルバリル        | 殺虫剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                                          | 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   | ---         |
|                                                          | ベンダイオカルブ     | 殺虫剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
| 金<br>属<br>及<br>び<br>そ<br>の<br>化<br>合<br>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       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                                          | 鉛及びその化合物     | 殺虫剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
|                                                          | ヒ素及びその化合物    | 殺虫剤 | ---       | ---    | ---    | ---   | ---         |
| その他                                                      | イマザリル        | 殺菌剤 | 不検出       | ---    | ---    | 不検出   | ---         |

表3-3 外国産農作物の検査結果

(単位:ppm)

| 農薬名                              |                                                         | 検体名 | 青ねぎ<br>(冷凍食品) | おくら<br>(冷凍食品) | カシス<br>(冷凍食品) | ささがき<br>ごぼう<br>(冷凍食品) | さといも<br>(冷凍食品) | ブロッコリー<br>(冷凍食品) |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|------------------|
|                                  |                                                         | 原産地 | 中国            | 中国            | ニュージーランド      | 中国                    | 中国             | 中国               |
|                                  |                                                         | 検体数 | 1             | 1             | 1             | 1                     | 1              | 1                |
| 有機<br>塩<br>素<br>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              |
|                                  | クロルベンジレート                                               | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | 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 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                  | フルシトリネート                                                | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | 不検出              |
| 有機<br>機<br>リ<br>ン<br>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 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                  | エトリムホス                                                  | 殺虫剤 | ---           | 不検出           | 不検出           | 不検出                   | ---            | 不検出              |
|                                  | カズサホス                                                   | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | 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              |
|                                  | クロルフェンビンホス                                              | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | 不検出              |
|                                  | ジクロロボス                                                  | 殺虫剤 | ---           | 不検出           | 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              |
|                                  | テルブホス                                                   | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                  | トリクロロホン                                                 | 殺虫剤 | ---           | 不検出           | 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              |
|                                  | 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           | ---                   | ---            | 不検出              |
|                                  | ピリミホスメチル                                                | 殺虫剤 | ---           | ---           | 不検出           | ---                   | ---            | 不検出              |
|                                  | フェニトロチオン                                                | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                  | 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 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                  | ブタミホス                                                   | 除草剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | 不検出            | ---              |
|                                  | プロチオホス                                                  | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | 不検出              |
|                                  | ホスチアゼート                                                 | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                  | ホサロン                                                    | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                  | マラチオン                                                   | 殺虫剤 | ---           | ---           | 不検出           | ---                   | ---            | 不検出              |
| クロ<br>ル<br>ア<br>ズ<br>ロ<br>ン<br>系 | クロルフルアズロン                                               | 殺虫剤 | 不検出           | 不検出           | 不検出           | 不検出                   | ---            | 不検出              |
|                                  | 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           | ---           | ---           | 不検出                   | ---            | 不検出              |
|                                  | フルフェノクスロン                                               | 殺虫剤 | 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           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |



表3-4 外国産農作物の検査結果

(単位:ppm)

| 農薬名                                                      |              | 検体名 | 青ねぎ<br>(冷凍食品) | おくら<br>(冷凍食品) | カシス<br>(冷凍食品) | ささがき<br>ごぼう<br>(冷凍食品) | さといも<br>(冷凍食品) | ブロッコリー<br>(冷凍食品) |
|----------------------------------------------------------|--------------|-----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|------------------|
|                                                          |              | 原産地 | 中国            | 中国            | ニュージーランド      | 中国                    | 中国             | 中国               |
|                                                          |              | 検体数 | 1             | 1             | 1             | 1                     | 1              | 1                |
| 含<br>室<br>素<br>系                                         | イソプロカルブ      | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                                          | エスプロカルブ      | 除草剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                                          | 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              |
|                                                          | トリアジメノール     | 殺菌剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                                          | ピテルタノール      | 殺菌剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                                          | ビリダベン        | 殺虫剤 | ---           | ---           | 不検出           | ---                   | ---            | ---              |
|                                                          | フェナリモル       | 殺菌剤 | ---           | 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              |
|                                                          | 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           | ---                   | ---            | ---              |
|                                                          | メトリブジン       | 除草剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                                          | メフェナセット      | 除草剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                                          | メプロニル        | 殺菌剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                                          | レナシル         | 除草剤 | 不検出           | ---           | 不検出           | 不検出                   | 不検出            | 不検出              |
| N<br> <br>メ<br>チ<br>ル<br>カ<br>ー<br>バ<br>メ<br>イ<br>ト<br>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                   | 不検出            | ---              |
|                                                          | カルバリル        | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                                          | ビリミカーブ       | 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              |
|                                                          | ペンダイオカルブ     | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
| 金<br>属<br>及<br>び<br>そ<br>の<br>他<br>の<br>化<br>合<br>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           | ---                   | ---            | ---              |
|                                                          | シアン化合物       | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
|                                                          | シヘキサチン       | 殺虫剤 | 不検出           | 不検出           | 不検出           | 不検出                   | 不検出            | 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    | 殺虫剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |
| その他                                                      | イマザリル        | 殺菌剤 | ---           | ---           | ---           | ---                   | ---            | ---              |

表4-1 教育委員会農作物の検査結果

(単位:ppm)

| 農薬名      | 検体名<br>検体数                                               | じゃがいも | 大根  | にんじん | ほうれん草 | みかん | りんご |
|----------|----------------------------------------------------------|-------|-----|------|-------|-----|-----|
|          |                                                          | 1     | 1   | 4    | 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   | 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   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|          | クロルベンジレート                                                | 殺虫剤   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|          | 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   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|          | 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    | E P N                                                    | 殺虫剤   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|          | 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 | 不検出  | 不検出   | 不検出 | --- |
|          | カズサホス                                                    | 殺虫剤   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|          | 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   | --- | --- |
|          | ジクロルボス                                                   | 殺虫剤   | 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 | 不検出 |
|          | テルブホス                                                    | 殺虫剤   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|          | 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   | --- | --- |
|          | 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 | --- |
|          | ビリミホスメチル                                                 | 殺虫剤   | 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   | --- | --- |
|          | ブタミホス                                                    | 除草剤   | 不検出 | ---  | 不検出   | --- | --- |
|          | プロチオホス                                                   | 殺虫剤   | --- | ---  | ---   | --- | 不検出 |
|          | ホスチアゼート                                                  | 殺虫剤   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|          | ホサロン                                                     | 殺虫剤   | --- | 不検出  | 不検出   | --- | --- |
|          | マラチオン                                                    | 殺虫剤   | 不検出 | 不検出  | 不検出   | 不検出 | --- |
| クロルアズロン系 | クロルフルアズロン                                                | 殺虫剤   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|          | 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   | --- | ---  | ---   | --- | --- |

表4-2 教育委員会農作物の検査結果

(単位:ppm)

| 農 薬 名                                                    |              | 検体名 | じゃがいも | 大根  | にんじん | ほうれん草 | みかん | りんご |
|----------------------------------------------------------|--------------|-----|-------|-----|------|-------|-----|-----|
|                                                          |              | 検体数 | 1     | 1   | 4    | 1     | 1   | 1   |
| 含<br>室<br>薬<br>系                                         | イソプロカルブ      | 殺虫剤 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|                                                          | エスプロカルブ      | 除草剤 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|                                                          | 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 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|                                                          | ピテルタノール      | 殺菌剤 | ---   | --- | 不検出  | ---   | --- | --- |
|                                                          | ピリダベン        | 殺虫剤 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|                                                          | フェナリモル       | 殺菌剤 | ---   | --- | ---  | 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 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|                                                          | ベンディメタリン     | 除草剤 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|                                                          | 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 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|                                                          | メプロニル        | 殺菌剤 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|                                                          | レナシル         | 除草剤 | ---   | --- | ---  | 不検出   | --- | --- |
| N<br>ー<br>メ<br>チ<br>ル<br>カ<br>ー<br>バ<br>メ<br>イ<br>ト<br>系 | アルジカルブ       | 殺虫剤 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|                                                          | エチオフェンカルブ    | 殺虫剤 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|                                                          | 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   | 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   | --- | --- |
|                                                          | ベンダイオカルブ     | 殺虫剤 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
| 金<br>属<br>及<br>び<br>そ<br>の<br>他<br>の<br>化<br>合<br>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   | 不検出 | 不検出  | ---   | --- | --- |
|                                                          | 臭 素          | 殺虫剤 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|                                                          | 鉛及びその化合物     | 殺虫剤 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
| その他                                                      | ヒ素及びその化合物    | 殺虫剤 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |
|                                                          | イマザリル        | 殺菌剤 | ---   | --- | ---  | ---   | --- | --- |

表5 学校給食用牛乳の検査結果  
(単位:ppm)

| 農薬名               | 検体名<br>検体数 | 牛乳<br>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 : 0.005 ppm 未満

表6 多摩川産魚類の検査結果  
(単位:ppm)

| 農薬名 | 検体名<br>検体数<br>原産地 | あゆ<br>1<br>(多摩川) | あゆ<br>1<br>(多摩川) |
|-----|-------------------|------------------|------------------|
| 除草剤 | クロルニトロフェン (CNP)   | 不検出              | 不検出              |
|     | ニトロフェン (NIP)      | 不検出              | 不検出              |
|     | クロメキシニル (X-52)    | 不検出              | 不検出              |
| 殺虫剤 | trans-クロルデン       | 不検出              | 不検出              |
|     | cis-クロルデン         | 0.006            | 0.008            |
|     | oxy-クロルデン         | 不検出              | 不検出              |
|     | trans-ノナクロル       | 0.008            | 0.010            |

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

表7 食肉の検査結果

(単位:ppm/脂肪中)

| 農薬名                     | 検体名<br>検体数<br>原産国 | 牛肉<br>2<br>オーストラリア、<br>ニュージーランド | 豚肉<br>2<br>アメリカ | 鶏肉<br>2<br>ブラジル | 1<br>日本 (岩手県) |
|-------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| DDT (DDD・DDEを含む)        |                   | 不検出                             | 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             | 不検出           |
| ヘプタクロル (ヘプタクロルエポキシドを含む) |                   | 不検出                             | 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8 苦情食品の検査結果その1

| 農薬名/検体名  | 生米  | 農薬名/検体名  | 生米  |
|----------|-----|----------|-----|
| BHC      | 不検出 | パラチオンメチル | 不検出 |
| EPN      | 不検出 | ピリミホスメチル | 不検出 |
| エディフェンホス | 不検出 | フェニトロチオン | 不検出 |
| エトリムホス   | 不検出 | フェンチオン   | 不検出 |
| クロルピリホス  | 不検出 | 馬拉チオン    | 不検出 |
| テルブホス    | 不検出 |          |     |

表9 苦情食品の検査結果その2

| 農薬名           | 検体名<br>検体数<br>原産国 | CO・OP 手作り餃子<br>40個560g (冷凍食品) | 手包みひとくち餃子<br>(冷凍食品) | きな粉 |
|---------------|-------------------|-------------------------------|---------------------|-----|
|               |                   | 1件                            | 6件                  | 1件  |
|               |                   | 中国                            | 中国                  | 中国  |
| ジクロルボス (DDVP) |                   | 不検出                           | 不検出                 | 不検出 |
| メタミドホス        |                   | 不検出                           | 不検出                 | 不検出 |



表10 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<br>134+137 | セシウム<br>134 | セシウム<br>137 |
|----------------------------------------------|------|-----------------|-------------|-------------|
| NO.1 ザネッティ リコッタ<br>(乳等を主要原料とする食品)            | イタリア | 0.1 未満          | 0.1 未満      | 0.1 未満      |
| NO.2 ブルサンエシャロット<br>(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.3 ベノッティデュオ ハーゼルナッツ&<br>キャラメルスプレッド (スプレッド) | オランダ | 0.1 未満          | 0.1 未満      | 0.1 未満      |
| NO.4 キューネ850ml ザワークラウト<br>(キャベツ塩漬)           | ドイツ  | 0.1 未満          | 0.1 未満      | 0.1 未満      |
| NO.5 リルマフード ニョッキ トリコロール<br>500g (ポテトニョッキ)    | イタリア | 0.1 未満          | 0.1 未満      | 0.1 未満      |

備考: 濃度は、試料受付年月日・平成20年3月12日の生重量に換算

表11 学校給食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<br>134+137 | セシウム<br>134 | セシウム<br>137 |
|---------------|----------|-----------------|-------------|-------------|
| NO.1 粉チーズ     | 19.05.17 | 0.1 未満          | 0.1 未満      | 0.1 未満      |
| NO.2 トマト缶水煮   | 19.11.15 | 0.1 未満          | 0.1 未満      | 0.1 未満      |
| NO.3 マッシュルーム缶 | 19.11.15 | 0.1 未満          | 0.1 未満      | 0.1 未満      |

備考: 濃度は、試料受付年月日の生重量に換算

### Ⅲ 試 験 検 査

#### 1 月 別 検 査 件 数

| 区分                    |                    |               | 月別 | 4  | 5  | 6  | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 1  | 2   | 3     | 計     |
|-----------------------|--------------------|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-------|-------|
| 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                 |               |    | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 59    | 59    |
|                       | その他                |               |    | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0     | 0     |
| ウリ検査<br>ケツルチ<br>アス・等査 | 分離・同定・検出           | ウイルス          |    | 22 | 55 | 77 | 143 | 67  | 145 | 220 | 103 | 103 | 56 | 164 | 58    | 1,213 |
|                       |                    | リケッチャ         |    | 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   | 0  | 0   | 0     | 0     |
|                       | 抗体検査               | ウイルス          |    | 0  | 5  | 1  | 596 | 0   | 3   | 1   | 0   | 3   | 1  | 0   | 0     | 610   |
|                       |                    | リケッチャ         |    | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0     | 0     |
|                       |                    | クラミジア・トラコマトリス |    | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 348   | 348   |
| 病原性微生物の動物試験           |                    |               |    | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0     |       |
| 原・寄生<br>虫・虫等          | 原虫                 |               |    | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0     | 0     |
|                       | 寄生虫                |               |    | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 123   | 123   |
|                       | そ族・節足動物            |               |    | 68 | 66 | 77 | 86  | 102 | 89  | 89  | 68  | 21  | 22 | 21  | 20    | 729   |
|                       | 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            |    | 44 | 19 | 11 | 42  | 59  | 15  | 6   | 20  | 21  | 24 | 66  | 20    | 347   |
|                       |                    | ウイルス          |    | 39 | 32 | 11 | 15  | 29  | 31  | 4   | 21  | 55  | 51 | 41  | 29    | 358   |
|                       |                    | 核酸検査          |    | 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     |
|                       | その他                |               |    | 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     | 0     |
|                       | 血清等検査              | エイズ(HIV)検査    |    | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 2,257 | 2,257 |
|                       |                    | HBs抗原・抗体検査    |    | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 1,167 | 1,167 |
|                       |                    | その他のHCV       |    | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 919   | 919   |
|                       | 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     |
|                       |                    | その他           |    | 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     |
|                       |                    | 神経芽細胞腫        |    | 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     |
|                       | 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     |
|----------------------|---------------------|------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 食 品 等 査              | 細菌学的検査              | 306                                                  | 235 | 227 | 494 | 201 | 223 | 339 | 263 | 238 | 128 | 136 | 44  | 2,834 |
|                      | 理化学的検査(残留農薬・食品添加物)  | 13                                                   | 20  | 48  | 29  | 23  | 28  | 78  | 50  | 19  | 34  | 49  | 24  | 415   |
|                      | 動物を用いる試験            | 2                                                    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2   | 0   | 0   | 4     |
|                      | その他(ウイルスも含む)        | 0                                                    | 5   | 9   | 6   | 4   | 0   | 9   | 3   | 0   | 2   | 1   | 1   | 40    |
| 細菌検査<br>(上記以外)       | 分離・同定・検出            | 409                                                  | 529 | 440 | 529 | 400 | 455 | 502 | 537 | 501 | 415 | 384 | 474 | 5,575 |
|                      | 理化学的検査(残留農薬・食品添加物等) |                                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|                      | その他                 |                                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|                      | 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     |
| 医 薬 品 等 査<br>・ 家 庭 査 | 医薬品                 | 0                                                    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
|                      | 医薬部外品               | 0                                                    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
|                      | 化粧品                 | 0                                                    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
|                      | 医療用品                | 0                                                    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
|                      | 毒劇物                 | 0                                                    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
|                      | 家庭用品                | 24                                                   | 92  | 21  | 24  | 27  | 28  | 27  | 0   | 41  | 31  | 40  | 59  | 414   |
|                      | その他                 | 0                                                    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 8   | 0   | 0   | 8     |
| 栄 養 関 係 査            |                     | 0                                                    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
| 水 道 等 水 質 査          | 水道原水                | 細菌学的検査                                               | 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     |
|                      |                     | 生物学的検査                                               | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
|                      | 飲用水                 | 細菌学的検査                                               | 19  | 54  | 98  | 105 | 34  | 29  | 17  | 104 | 31  | 16  | 34  | 578   |
|                      |                     | 理化学的検査                                               | 31  | 56  | 103 | 111 | 40  | 33  | 44  | 108 | 39  | 17  | 53  | 683   |
|                      | 利用水等<br>(プール水等含む)   | 細菌学的検査                                               | 19  | 15  | 16  | 39  | 106 | 86  | 53  | 113 | 33  | 54  | 63  | 649   |
|                      |                     | 理化学的検査                                               | 19  | 14  | 15  | 37  | 42  | 17  | 18  | 64  | 18  | 35  | 48  | 374   |
|                      |                     |                                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
| 廃 棄 物 関 係 査          | 一般廃棄物               | 細菌学的検査                                               | 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     |
|                      |                     | 生物学的検査                                               | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
|                      | 産業廃棄物               | 細菌学的検査                                               | 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     |
|                      |                     | 生物学的検査                                               | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
| 環 境 係 査<br>・ 公 害 査   | 大 気 査               | S O <sub>2</sub> ・N O <sub>2</sub> ・O <sub>3</sub> 等 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
|                      |                     | 浮遊粒子状物質                                              | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
|                      |                     | 降下煤塵                                                 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
|                      |                     | 有害化学物質・重金属等                                          | 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     |

| 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       | 0  | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 0  | 0  | 1  | 0  | 2   | 0   | 12  |   |
|                 |                 | 工 場 ・ 事 業 場 排 水 | 3  | 3 | 4 | 3 | 3 | 6 | 3  | 3  | 4  | 3  | 3   | 3   | 41  |   |
|                 |                 | 浄 化 槽 放 流 水     | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |   |
|                 |                 | そ の 他           | 0  | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 16  | 19  |   |
|                 | 騒 音 ・ 振 動       |                 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |   |
|                 | 悪 臭 検 査         |                 |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |     |     |     |   |
|                 | 土 壌 ・ 底 質 検 査   |                 | 0  | 0 | 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   | 0   | 0 |
|                 |                 | そ の 他           | 0  | 0 | 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   | 0   | 0 |
| そ の 他           |                 | 0               | 0  | 1 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 7   |   |
| 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   | 0   |   |
|                 | 食 品             |                 | 0  | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 0  | 0  | 0   | 5   | 8   |   |
|                 | そ の 他           |                 | 0  | 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   | 0   | 0   |   |
| 花 粉             |                 | 62              | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 24 | 74 | 104 | 110 | 422 |   |



## 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<br>(5) | 検査件数<br>合計 | 検査項目又は検体名            | 延検査<br>項目数<br>(小計) |                 |     |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|------------------------|---------------------------------|------------------|------------|----------------------|--------------------|-----------------|-----|
|                                                               |                                                               | 住民<br>(1)                    | 保健所<br>(2) | 保健所以<br>外の行政<br>機関 (3) | その他(医<br>療機関、学<br>校、事務所)<br>(4) |                  |            |                      |                    |                 |     |
| 結<br>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<br>耐 性 検 査                                          | 0                            | 0          | 0                      | 0                               | 0                | 0          |                      |                    |                 |     |
| 性<br>病                                                        | 梅 毒                                                           | 0                            | 59         | 0                      | 0                               | 0                | 59         |                      | (114)              |                 |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            | 1. S T S 定 性         | 59                 |                 |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            | 2. S T S 定 量         | 0                  |                 |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            | 3. T P H A 定 性       | 52                 |                 |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            | 4. T O H A 定 量       | 3                  |                 |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            | 5. 梅 毒 ( E L I S A ) | 0                  |                 |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            | 6. そ の 他             | 0                  |                 |     |
| 病                                                             | そ の 他                                                         | 0                            | 0          | 0                      | 0                               | 0                | 0          |                      |                    |                 |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            | 1. 淋 病               | 0                  |                 |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            | 2. そ の 他             | 0                  |                 |     |
| ウ<br>イ<br>ル<br>ス<br>・<br>リ<br>ケ<br>ッ<br>チ<br>ア<br>等<br>検<br>査 | 分<br>離<br>・<br>同<br>定<br>・<br>検<br>出                          | ウ イ ル ス                      | 0          | 258                    | 101                             | 432              | 422        | 1,213                |                    | (1497)          |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      |                    | 1. 細 胞 培 養      | 868 |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      |                    | 2. 鶏 卵 培 養      | 0   |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      |                    | 3. 酵 素 抗 体      | 166 |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      |                    | 4. 蛍 光 抗 体      | 0   |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      |                    | 5. 遺 伝 子 増 幅    | 439 |
|                                                               |                                                               | 6. そ の 他                     | 24         |                        |                                 |                  |            |                      |                    |                 |     |
|                                                               | リ<br>ケ<br>ッ<br>チ<br>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   |
|                                                               |                                                               | 6. そ の 他                     | 0          |                        |                                 |                  |            |                      |                    |                 |     |
|                                                               | ク<br>ラ<br>ミ<br>ジ<br>ア<br>・<br>マ<br>イ<br>コ<br>プ<br>ラ<br>ズ<br>マ | ク ラ ミ ジ ア ・<br>マ イ コ プ ラ ズ マ | 0          | 0                      | 0                               | 0                | 0          | 0                    |                    |                 |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      |                    | 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<br>体<br>検<br>査                                              | ウ イ ル ス                      | 0          | 14                     | 0                               | 596              | 0          | 610                  |                    | (610)           |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      |                    | 1. 中 和 試 験      | 0   |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      |                    | 2. H I 試 験      | 139 |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      |                    | 3. C P 試 験      | 0   |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      | 4. 酵 素 抗 体         | 344             |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      | 5. ワイル. フェリックス反応   | 0               |     |
|                                                               |                                                               | 6. そ の 他                     | 127        |                        |                                 |                  |            |                      |                    |                 |     |
| リ<br>ケ<br>ッ<br>チ<br>ア                                         |                                                               | リ ケ ッ チ ア                    | 0          | 0                      | 0                               | 0                | 0          | 0                    |                    |                 |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      |                    |                 |     |
| ク<br>ラ<br>ミ<br>ジ<br>ア<br>・<br>ト<br>ラ<br>コ<br>マ<br>テ<br>ィ<br>ス |                                                               | ク ラ ミ ジ ア ・<br>ト ラ コ マ テ ィ ス | 0          | 0                      | 348                             | 0                | 0          | 348                  |                    | (696)           |     |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      |                    | 1 性器クラミジア抗体 IgA | 348 |
|                                                               |                                                               |                              |            |                        |                                 |                  |            |                      |                    | IgG             | 348 |
| 病原微生物の動物試験                                                    |                                                               | 0                            | 0          | 0                      | 0                               | 0                | 0          |                      |                    |                 |     |

|        |                      | 依頼によるもの   |            |                    |                             | 依頼によらないもの<br>(5) | 検査件数<br>合計 | 検査項目又は検体名         | 延検査<br>項目数<br>(小計) |
|--------|----------------------|-----------|------------|--------------------|-----------------------------|------------------|------------|-------------------|--------------------|
|        |                      | 住民<br>(1) | 保健所<br>(2) | 保健所以外の行政<br>機関 (3) | その他(医学<br>機関、学校、事務所)<br>(4) |                  |            |                   |                    |
| 原虫・寄生虫 | 原虫                   | 0         | 0          | 0                  | 0                           | 0                | 0          |                   |                    |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 1. アメーバー赤痢        |                    |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 2. その他            |                    |
|        | 寄生虫                  | 123       | 0          | 0                  | 0                           | 0                | 123        |                   | (123)              |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 1. 蛭 虫            | 100                |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 2. その他            | 0                  |
|        | そ 族・節足動物             | 0         | 25         | 76                 | 0                           | 628              | 729        |                   | (729)              |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 1. 害虫動物           | 729                |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 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          |                   |                    |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            |                   | (6515)             |
|        | 細菌                   | 0         | 347        | 0                  | 0                           | 0                | 347        |                   |                    |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 1. 食中毒病原菌14菌種     | 6480               |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 2. 腸管出血大腸菌O157    | 22                 |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 3. その他の細菌         | 13                 |
|        | ウイルス(SRSV)<br>(A型肝炎) | 0         | 358        | 0                  | 0                           | 0                | 358        |                   | (358)              |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 1. SRSV電子顕微鏡      | 0                  |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 2. NV遺伝子増幅        | 343                |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 3. その他の細菌         | 15                 |
| 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         | 676        | 1,581              | 0                           | 0                | 2,257      |                   | (2260)             |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 1. P A 法          | 2257               |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 2. 確認試験(W, B)     | 3                  |
|        | HBs抗原、抗体検査           | 0         | 908        | 259                | 0                           | 0                | 1,167      |                   | (1308)             |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 1. H B s 抗原       | 907                |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 2. H B s 抗体       | 401                |
| 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         | 919        | 0                  | 0                           | 0                | 919        |                   | (919)              |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 1. H C V 抗体       | 919                |
|        |                      |           |            |                    |                             |                  |            | 2. その他            | 0                  |
|        | 生化学検査                | 0         | 0          | 0                  | 0                           | 0                | 0          |                   |                    |
|        | 先天性代謝異常検査            | 0         | 0          | 0                  | 0                           | 0                | 0          |                   |                    |
|        | その他                  | 0         | 0          | 0                  | 0                           | 0                | 0          |                   |                    |
| 尿検査    | 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<br>(5) | 検査件数<br>合計 | 検査項目又は検体名            | 延検査<br>項目数<br>(小計) |
|----------------------------|---------------------|-----------|------------|--------------------|-----------------------------|------------------|------------|----------------------|--------------------|
|                            |                     | 住民<br>(1) | 保健所<br>(2) | 保健所以外の行政<br>機関 (3) | その他(医療機関、学<br>校、事務所)<br>(4) |                  |            |                      |                    |
| 食<br>品<br>等<br>の<br>検<br>査 | 細菌学的検査              | 0         | 2,299      | 298                | 237                         | 0                | 2,834      |                      | (18073)            |
|                            | 食品細菌                | 0         | 1,718      | 295                | 237                         | 0                | 2,250      |                      | (11383)            |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 1. 生菌数               | 1931               |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 2. 大腸菌数              | 1931               |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 3. その他の細菌            | 7521               |
|                            | 食中毒細菌(食品・ふき取り等)     | 0         | 394        | 0                  | 0                           | 0                | 394        |                      | (6500)             |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 1. 食中毒病原菌14菌種        | 6440               |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 2. 腸管出血大腸菌0157       | 36                 |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 3. その他の細菌            | 24                 |
|                            | 食中毒ウイルス(食品等)        |           | 103        |                    |                             |                  | 103        |                      | (190)              |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 1. 電子顕微鏡             | 0                  |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 2. 遺伝子増幅             | 190                |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 3. その他               | 0                  |
|                            | 理化学的検査(残留農薬・食品添加物等) | 0         | 289        | 71                 | 55                          | 0                | 415        |                      | (2603)             |
|                            | 食品添加物               | 0         | 283        | 28                 | 45                          | 0                | 356        |                      | (1242)             |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 1. 食品添加物             | 632                |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 2. 動物医薬品             | 405                |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 3. 遺伝子組換え食品          | 52                 |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 4. その他               | 153                |
|                            | 残留農薬                | 0         | 6          | 43                 | 10                          | 0                | 59         |                      | (1361)             |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 1. 残留農薬              | 1276               |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 2. 金属類               | 85                 |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 3. その他               | 0                  |
|                            | 動物を用いる試験            | 0         | 2          | 2                  | 0                           | 0                | 4          |                      | 6                  |
|                            | その他                 | 0         | 36         | 4                  | 0                           | 0                | 40         |                      | (163)              |
| (上記以外)細菌検査                 |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 1. 金属類               | 109                |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 2. 炭水素等              | 20                 |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 3. その他               | 34                 |
|                            | 分離・同定・検出            | 0         | 176        | 112                | 5,287                       | 0                | 5,575      |                      | (22228)            |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 1. 赤痢菌               | 5478               |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 2. サルモネラ(腸・パラ含む)     | 5412               |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 3. 病原大腸菌             | 719                |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 4. 腸炎ビブリオ            | 779                |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 5. コレラ菌              | 707                |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 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 | 1288               |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 8. 腸管出血大腸菌0157       | 4904               |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 9. その他の腸管病原菌         | 2932               |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 10. レンサ球菌            | 9                  |
|                            |                     |           |            |                    |                             |                  |            | 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          |                      |                    |

|                 |                    | 依頼によるもの   |            |                        |                                         | 依頼によらないもの<br>(5) | 検査件数<br>合計 | 検査項目又は検体名     | 延検査項目<br>数(小計) |
|-----------------|--------------------|-----------|------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------|------------|---------------|----------------|
|                 |                    | 住民<br>(1) | 保健所<br>(2) | 保健所<br>以外<br>機関<br>(3) | その他(医学<br>関係、事務<br>所、学校、<br>施設等)<br>(4) |                  |            |               |                |
| 医薬品・<br>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          | 414                    | 0                                       | 0                | 414        |               | (432)          |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 1. ホルムアルデヒド   | 393            |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 2. 有機水銀化合物    | 4              |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 3. トルフェニル銀化合物 | 4              |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 4. トリブチル錫化合物  | 4              |
| 栄養関係検査          |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 5. 酸/アルカリ定量   | 1              |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 6. 容器試験       | 1              |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 7. テトロクロロエチレン | 3              |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 8. トリクロロエチレン  | 3              |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 9. メタノール      | 10             |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 10. 蛍光        | 0              |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 11. その他       | 9              |
|                 | その他                | 0         | 0          | 8                      | 0                                       | 0                | 8          | 1. 健康食品等      | 42             |
|                 | 栄養関係検査             | 0         | 0          | 10                     | 0                                       | 0                | 10         | 1. 成分検査       | 12             |
| 水道等<br>水質検査     | 水道<br>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<br>用<br>水        | 細菌学的検査    | 62         | 256                    | 19                                      | 241              | 0          |               | (1194)         |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 1. 一般細菌数      | 564            |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 2. 大腸菌等       | 564            |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 3. その他        | 66             |
|                 |                    | 理化学的検査    | 66         | 256                    | 19                                      | 341              | 1          |               | (8415)         |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 1. 井戸水        | 4298           |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 2. 貯槽水        | 2043           |
|                 | 利用水等<br>(プール水等を含む) | 細菌学的検査    | 0          | 190                    | 28                                      | 431              | 0          |               | (1297)         |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 1. 一般細菌数      | 455            |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 2. 大腸菌群       | 455            |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 3. その他        | 387            |
|                 |                    | 理化学的検査    | 0          | 32                     | 17                                      | 325              | 0          |               |                |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 1. プール水       | 762            |
|                 |                    |           |            |                        |                                         |                  |            | 2. その他        | 344            |



|            |         |                                       | 依頼によるもの       |            |                        |                                  | 依頼によらないもの<br>(5) | 検査件数<br>合計 | 検査項目又は検体名 | 延検査<br>項目数<br>(小計) |       |
|------------|---------|---------------------------------------|---------------|------------|------------------------|----------------------------------|------------------|------------|-----------|--------------------|-------|
|            |         |                                       | 住民<br>(1)     | 保健所<br>(2) | 保健所以外<br>の行政機<br>関 (3) | その他 (医<br>療機関、学<br>校、事務所)<br>(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    | 大気検査    | SO <sub>2</sub> ・NO <sub>2</sub> ・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          |           |                    |       |
|            |         | その他の                                  | 0             | 0          | 0                      | 0                                | 0                | 0          |           |                    |       |
|            | 水・道検査   | 公共用水                                  |               | 0          | 0                      | 12                               | 0                | 0          | 12        |                    | (202) |
|            |         |                                       |               |            |                        |                                  |                  |            |           | 1. 河海水底質           | 156   |
|            |         |                                       |               |            |                        |                                  |                  |            |           | 2. その他の            | 46    |
|            |         | 工場・事業場排水                              |               | 0          | 0                      | 14                               | 3                | 24         | 41        |                    | (264) |
|            |         |                                       |               |            |                        |                                  |                  |            |           | 1. 工場・事業場排水        | 264   |
|            |         |                                       |               |            |                        |                                  |                  |            |           | 2. その他の            | 0     |
|            |         | 浄化槽放流水                                | 0             | 0          | 0                      | 0                                | 0                | 0          |           |                    |       |
|            |         | その他の                                  |               | 0          | 3                      | 16                               | 0                | 0          | 19        |                    | (115) |
|            |         |                                       |               |            |                        |                                  |                  |            |           | 1. 一般細菌数           | 0     |
|            |         |                                       |               |            |                        |                                  |                  |            |           | 2. 大腸菌群            | 0     |
|            |         |                                       |               |            |                        |                                  |                  |            | 3. その他の   | 115                |       |
|            |         | 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         |                    |       |
|            |         |                                       | その他の          | 0          | 0                      | 0                                | 0                | 0          | 0         |                    |       |
|            | 一般室内環境  |                                       | 0             | 0          | 0                      | 0                                | 0                | 0          | 1. 落下細菌   | 0                  |       |
|            | その他の    |                                       | 0             | 7          | 0                      | 0                                | 0                | 7          |           |                    |       |
|            | 放射能     | 環境試料(雨水・空気・土壌等)                       |               | 0          | 0                      | 0                                | 0                | 0          | 0         |                    |       |
| 食品         |         |                                       | 0             | 0          | 5                      | 3                                | 0                | 8          |           | (16)               |       |
|            |         |                                       |               |            |                        |                                  |                  |            | 1. セシウム   | 134 8              |       |
|            |         |                                       |               |            |                        |                                  |                  |            | 2. セシウム   | 137 8              |       |
| その他の       |         |                                       | 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                |            |           |                    |       |
| その他の       |         | 0                                     | 0             | 110        | 0                      | 312                              | 422              | 1. 花 粉     | 844       |                    |       |

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 | 總<br>検<br>体<br>数 | 總<br>項<br>目<br>数 | 着<br>色<br>料 | 保<br>存<br>料 | 発<br>色<br>剤 | 漂<br>白<br>剤 | 甘<br>味<br>料 | 強<br>化<br>剤 | 殺<br>菌<br>料 | 酸<br>化<br>防<br>止<br>剤 | 品<br>質<br>保<br>持<br>剤 | 防<br>か<br>び<br>剤 | 酸<br>味<br>料 | その<br>他の<br>添加<br>物 | 不<br>許<br>可<br>添<br>加<br>物 | 水<br>分<br>活<br>性 | 品<br>質<br>検<br>査 | シ<br>ア<br>ン<br>化<br>合<br>物 | マ<br>イ<br>コ<br>ト<br>キ<br>シ<br>ン | 魚<br>介<br>毒 | T<br>T<br>C | 塩<br>分<br>濃<br>度 | 酸<br>価<br>過<br>酸<br>化<br>物<br>価 | 動<br>物<br>用<br>医<br>薬<br>品 | 規<br>格<br>試<br>験 | 食<br>品<br>成<br>分 | P<br>C<br>B | 残<br>留<br>農<br>薬 | 放<br>射<br>能 | 重<br>金<br>属 | 遺<br>伝<br>子<br>組<br>換<br>え<br>食<br>品<br>検<br>査 | そ<br>の<br>他 |     |    |
|----------------------------|-----------------|-----|------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-------------|---------------------|----------------------------|------------------|------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------|------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|------------------------------------------------|-------------|-----|----|
|                            |                 |     |                  |                  |             |             |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
| 魚 介 類                      |                 | 33  | 155              |                  |             |             |             | 4           |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 | 4           |             |                  |                                 | 130                        |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             | 17  |    |
| 魚介類加工品                     | ねり製品            | 4   | 5                | 1                | 4           |             |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
|                            | そ の 他           | 18  | 35               | 4                | 8           | 3           | 1           |             |             |             |             | 10                    |                       |                  |             | 2                   |                            |                  |                  |                            |                                 | 2           |             |                  | 2                               |                            |                  |                  | 3           |                  |             |             |                                                |             |     |    |
| 食 肉 及<br>びその加工品            | 食 肉             | 29  | 162              |                  |             |             |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 | 162                        |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
|                            | 食 肉 製 品         | 23  | 36               | 3                | 10          | 22          |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             | 1                   |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
| 卵 及 び 其 の 加 工 品            |                 | 13  | 98               |                  |             |             |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 | 98                         |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
| 穀 類 及 び 其 の 加 工 品          |                 | 50  | 84               | 2                | 18          |             | 6           |             |             |             |             |                       | 14                    |                  |             |                     | 7                          |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                | 24          | 13  |    |
| 野 菜 果 実 類<br>及 び 其 の 加 工 品 | 漬 物             | 6   | 31               | 5                | 8           |             | 2           | 5           |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     | 10                         |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             | 1   |    |
|                            | 野 菜 果 実 ・ 其 の 他 | 24  | 93               | 9                | 17          |             | 8           | 12          |             |             |             |                       |                       | 22               |             |                     | 8                          |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                | 9           | 8   |    |
| 豆 類 及 び 其 の 加 工 品          |                 | 18  | 22               |                  | 3           |             |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             | 16  | 3  |
| 乳 及 び<br>其 の 加 工 品         | 乳 類             | 3   | 13               |                  |             |             |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 | 1                          | 12               |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
|                            | 乳 製 品           | 19  | 43               | 2                | 4           |             |             |             |             |             |             | 1                     |                       |                  |             | 4                   | 2                          |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 | 6                          | 21               |                  |             |                  |             |             |                                                |             | 3   |    |
| 調 味 料                      |                 | 26  | 99               | 2                | 59          | 1           | 4           | 4           |             |             |             | 10                    |                       |                  | 1           |                     | 13                         |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             | 5   |    |
| 菓 子 類                      |                 | 39  | 142              | 11               | 27          | 0           | 15          | 7           |             |             |             | 23                    |                       |                  | 3           |                     | 28                         |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                | 3           | 25  |    |
| 清 涼 飲 料 水                  |                 | 4   | 21               | 4                | 2           |             | 3           | 4           |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     | 8                          |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
| 酒 精 飲 料 水                  |                 | 6   | 54               | 5                | 12          |             | 6           | 12          |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     | 19                         |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
| 油 脂 類                      |                 | 7   | 14               |                  |             |             |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 | 14                         |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
| び ん 詰 ・ 缶 詰 食 品            |                 | 13  | 77               | 4                | 29          | 1           | 10          | 3           |             |             |             | 18                    |                       |                  |             |                     | 12                         |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
| 健 康 食 品                    |                 | 10  | 22               |                  |             |             |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            | 10               |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     | 12 |
| そ の 他 の 食 品                |                 | 19  | 49               | 2                | 8           |             | 7           |             |             |             |             |                       |                       |                  | 4           |                     | 12                         |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 | 4                          |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             | 12  |    |
| 食 品 添 加 物                  |                 | 1   | 0                |                  |             |             |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
| 器 具 及 び 容 器 包 装            |                 | 0   | 0                |                  |             |             |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
| お も ち や                    |                 | 0   | 0                |                  |             |             |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     |    |
| そ の 他                      |                 | 5   | 5                |                  |             |             |             |             |             |             |             |                       |                       |                  |             |                     |                            |                  |                  |                            |                                 |             |             |                  |                                 |                            |                  |                  |             |                  |             |             |                                                |             |     | 5  |
| 合 計                        |                 | 370 | 1260             | 54               | 209         | 27          | 66          | 47          | 0           | 0           | 62          | 14                    | 22                    | 9                | 6           | 119                 | 0                          | 0                | 0                | 0                          | 6                               | 0           | 0           | 0                | 16                              | 401                        | 43               | 3                | 0           | 0                | 0           | 0           | 0                                              | 52          | 104 |    |

(1-2) 食品別検査項目内訳(細菌検査)

| 区 分                   | 項 目          | 検<br>体<br>数 | 一<br>般<br>細<br>菌<br>数 | 大<br>腸<br>菌<br>群 | 黄<br>色<br>ブ<br>ド<br>ウ<br>球<br>菌 | サル<br>モ<br>ネ<br>ラ<br>属<br>菌 | セ<br>レ<br>ウ<br>ス<br>菌 | ウ<br>ェ<br>ル<br>シ<br>ュ<br>菌 | E<br>H<br>E<br>C<br>O<br>1<br>5<br>7 | E<br>H<br>E<br>C | 大<br>腸<br>菌 | E<br>・<br>c<br>o<br>l<br>i | E<br>・<br>c<br>o<br>l<br>i<br>(<br>M<br>P<br>N<br>) | 腸<br>炎<br>ビ<br>ブ<br>リ<br>オ | 腸<br>炎<br>ビ<br>ブ<br>リ<br>オ<br>(<br>M<br>P<br>N<br>) | 真<br>菌<br>類 | カン<br>ビ<br>ロ<br>バ<br>ク<br>タ<br>ー | N<br>A<br>G<br>ビ<br>ブ<br>リ<br>オ | コ<br>レ<br>ラ<br>菌 | V<br>・<br>フ<br>ル<br>ビ<br>ア<br>リ<br>ス | 赤<br>痢<br>菌 | Y<br>・<br>エ<br>ン<br>テ<br>ロ<br>コ<br>リ<br>チ<br>カ | そ<br>の<br>他<br>の<br>食<br>中<br>毒<br>菌 | リ<br>ス<br>テ<br>リ<br>ア<br>菌 | ボ<br>ツ<br>リ<br>ヌ<br>ス<br>菌 | 緑<br>膿<br>菌 | 腸<br>球<br>菌 | ク<br>ロ<br>ス<br>ト<br>リ<br>シ<br>ウ<br>ム<br>属<br>菌 | 細<br>菌<br>試<br>験 | そ<br>の<br>他 | 総<br>数 |
|-----------------------|--------------|-------------|-----------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------------|-------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------------------|-------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|-------------|------------------------------------------------|------------------|-------------|--------|
|                       |              |             |                       |                  |                                 |                             |                       |                            |                                      |                  |             |                            |                                                     |                            |                                                     |             |                                  |                                 |                  |                                      |             |                                                |                                      |                            |                            |             |             |                                                |                  |             |        |
| 魚介類および<br>その加工品       | 生食用生かき       | 18          | -                     | -                | -                               | 9                           | -                     | -                          | 18                                   | -                | 9           | -                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | 9                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 45     |
|                       | 生食用鮮魚介類      | 117         | 112                   | 112              | 80                              | 44                          | -                     | -                          | 76                                   | -                | -           | 57                         | -                                                   | 16                         | 101                                                 | -           | -                                | 17                              | 5                | -                                    | 5           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 625    |
|                       | 魚肉ねり製品       | 11          | 11                    | 11               | 7                               | 1                           | -                     | -                          | 11                                   | -                | -           | -                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 41     |
|                       | その他の         | 32          | 15                    | 15               | 11                              | 10                          | -                     | -                          | 24                                   | -                | -           | 11                         | -                                                   | 19                         | -                                                   | -           | -                                | 8                               | 8                | -                                    | 8           | -                                              | -                                    | 1                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 130    |
| 食肉および<br>その加工品        | 食肉           | 162         | 48                    | 48               | 18                              | 155                         | -                     | -                          | 161                                  | -                | 65          | 15                         | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | 85                               | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | 86                                   | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 681    |
|                       | 生食用食肉        | 13          | 5                     | 5                | 5                               | 8                           | -                     | -                          | 13                                   | -                | 8           | 7                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | 8                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | 13                                   | -                          | -                          | -           | 1           | -                                              | -                | -           | 73     |
|                       | 食肉製品         | 24          | 15                    | 16               | 14                              | 23                          | -                     | -                          | 19                                   | 2                | 3           | 12                         | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | 4                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | 3                                    | -                          | -                          | -           | 4           | -                                              | -                | -           | 115    |
| 卵および<br>その加工品         | 卵            | 18          | 10                    | 10               | 6                               | 18                          | -                     | -                          | 4                                    | -                | -           | 4                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 52     |
|                       | 卵加工品         | -           | -                     | -                | -                               | -                           | -                     | -                          | -                                    | -                | -           | -                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | -      |
| 乳および<br>その加工品         | 乳            | 3           | 3                     | 3                | -                               | -                           | -                     | -                          | -                                    | -                | -           | -                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 6      |
|                       | 乳製品          | 18          | 12                    | 13               | 10                              | 5                           | -                     | -                          | 17                                   | -                | -           | 10                         | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | 6                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 73     |
|                       | 乳類加工品        | -           | -                     | -                | -                               | -                           | -                     | -                          | -                                    | -                | -           | -                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | -      |
| 穀類・豆類お<br>よびその加工<br>品 | めん類          | 29          | 28                    | 22               | 28                              | 9                           | 12                    | -                          | 26                                   | 1                | -           | 22                         | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 148    |
|                       | 豆腐           | 51          | 51                    | 51               | 50                              | 46                          | 50                    | -                          | 40                                   | -                | -           | 23                         | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 311    |
|                       | その他の         | 22          | 16                    | 16               | 10                              | 16                          | 6                     | 2                          | 16                                   | 3                | -           | 4                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 89     |
| 野菜・果物お<br>よびその加工品     | 漬物           | 21          | 9                     | 9                | 9                               | 21                          | -                     | -                          | 21                                   | -                | 8           | 9                          | -                                                   | 2                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | 5                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 93     |
|                       | 野菜果物・その他     | 87          | 16                    | 16               | 14                              | 81                          | 14                    | -                          | 87                                   | -                | 57          | -                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | 2                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 287    |
| 弁 当 類                 | 弁 当 類        | 191         | 191                   | 191              | 191                             | 174                         | 96                    | -                          | 175                                  | 8                | -           | 92                         | -                                                   | 43                         | -                                                   | -           | 8                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 1,169  |
|                       | 調理パン         | 38          | 38                    | 38               | 38                              | 38                          | -                     | -                          | 34                                   | 4                | -           | 37                         | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 227    |
| そうざい類                 | 非加熱そう菜       | 235         | 235                   | 235              | 234                             | 226                         | 72                    | 38                         | 148                                  | 40               | 32          | 210                        | -                                                   | 34                         | -                                                   | -           | 33                               | 33                              | 33               | 33                                   | 33          | 165                                            | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 1,867  |
|                       | 加熱そう菜        | 290         | 290                   | 290              | 265                             | 282                         | 40                    | 41                         | 214                                  | 15               | 23          | 162                        | -                                                   | 36                         | -                                                   | -           | 31                               | 36                              | 28               | 28                                   | 28          | 140                                            | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 1,977  |
| 調味料(みそ・しょうゆ等)         |              | 8           | 5                     | 5                | 2                               | 5                           | -                     | -                          | 4                                    | -                | -           | 2                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | 1                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 24     |
| 菓 子 類                 | 和生菓子         | 138         | 138                   | 138              | 135                             | 135                         | 2                     | -                          | 64                                   | 18               | -           | 95                         | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 725    |
|                       | 洋生菓子         | 12          | 3                     | 3                | 3                               | 12                          | 3                     | -                          | 12                                   | 3                | -           | 3                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 42     |
| 清涼飲料水・粉末清涼飲料          |              | 12          | 3                     | 11               | -                               | -                           | -                     | -                          | 5                                    | 1                | -           | -                          | -                                                   | -                          | -                                                   | 1           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | 2           | 2           | -                                              | -                | -           | 25     |
| 冷凍食品                  |              | 17          | 17                    | 12               | 7                               | 13                          | -                     | -                          | 14                                   | -                | -           | 10                         | -                                                   | 1                          | -                                                   | -           | 1                                | 1                               | -                | 1                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 77     |
| 氷                     |              | -           | -                     | -                | -                               | -                           | -                     | -                          | -                                    | -                | -           | -                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | -      |
| レトルト                  |              | 4           | -                     | -                | -                               | -                           | -                     | -                          | -                                    | -                | -           | -                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | -      |
| その他の食品                |              | 50          | 31                    | 32               | 10                              | 26                          | -                     | -                          | 31                                   | -                | -           | 2                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | 1                                    | 16                         | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 149    |
| ふ き と り               | 器具拭取(包丁・まな板) | 291         | 291                   | 291              | 290                             | 47                          | 2                     | 2                          | 29                                   | -                | -           | 78                         | -                                                   | 47                         | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 1,077  |
|                       | 手指拭取         | 90          | 90                    | 90               | 90                              | 33                          | 2                     | -                          | 18                                   | -                | -           | 46                         | -                                                   | 4                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 373    |
|                       | その他の         | 248         | 248                   | 248              | 237                             | 40                          | 23                    | 2                          | 10                                   | -                | -           | 62                         | -                                                   | 1                          | -                                                   | -           | 3                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | 874    |
| ふ き ん ・ お し ぼ り       |              | -           | -                     | -                | -                               | -                           | -                     | -                          | -                                    | -                | -           | -                          | -                                                   | -                          | -                                                   | -           | -                                | -                               | -                | -                                    | -           | -                                              | -                                    | -                          | -                          | -           | -           | -                                              | -                | -           | -      |
| 総 数                   |              | 2,250       | 1,931                 | 1,931            | 1,764                           | 1,477                       | 322                   | 85                         | 1,291                                | 95               | 205         | 973                        | -                                                   | 202                        | 102                                                 | 1           | 164                              | 103                             | 75               | 61                                   | 84          | 61                                             | 305                                  | 117                        | 17                         | 2           | 2           | 5                                              | 4                | 4           | 11,383 |

(注) - : 検査未実施



(2) 水質別検査項目内訳

| 項目<br>区分                                  |                                       |                                       |        | 検<br>体<br>数 | 検 査 項 目 |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------|-------------|---------|---------------------------------|--------|-----------------------|-------------|--------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------------------|-----|
|                                           |                                       |                                       |        |             | 総<br>数  | 外<br>色<br>・<br>濁<br>臭<br>度<br>味 | P<br>H | 窒<br>素<br>化<br>合<br>物 | 有<br>機<br>物 | 硬<br>度 | 陽<br>イ<br>オン<br>類 | 陰<br>イ<br>オン<br>類 | 蒸<br>発<br>残<br>留<br>物 | 残<br>留<br>塩<br>素 | 溶<br>存<br>酸<br>素 | C<br>O<br>D | B<br>O<br>D | 浮<br>遊<br>物<br>質 | 陰<br>性<br>試<br>験<br>剤 | n・<br>ヘキ<br>サン<br>可<br>溶<br>性<br>物<br>質 | 理<br>化<br>学<br>試<br>験<br>の<br>他<br>の | 一<br>般<br>細<br>菌<br>数 | 大<br>腸<br>菌<br>群 | 細<br>菌<br>学<br>的<br>試<br>験<br>の<br>他<br>の |     |
| 飲料水<br>検査                                 | 水道水                                   | 浄水                                    | 貯槽水（細） | 326         | 650     |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         | 324                                  | 324                   | 2                |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | その他    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | 貯槽水（理） | 430         | 4287    | 1632                            | 320    | 640                   | 320         | 320    | 346               | 328               | 6                     | 320              |                  |             |             |                  |                       | 55                                      |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           | 井戸水                                   | 井戸水                                   | その他    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | 貯槽水（細） | 252         | 564     |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         | 250                                  | 250                   | 64               |                                           |     |
| その他                                       |                                       |                                       |        |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
| 利用水<br>関係<br>検査                           | 井戸水                                   | 井戸水                                   | 貯槽水（理） | 253         | 4237    | 1008                            | 249    | 490                   | 248         | 254    | 669               | 272               |                       | 248              |                  |             |             | 799              |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | その他    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | その他    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           | 中水道                                   | 中水道                                   | 貯槽水（細） |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | その他    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
| 貯槽水（理）                                    |                                       |                                       |        |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
| 下関<br>検査                                  | 下水                                    | 下水                                    | その他    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | 貯槽水（細） |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | その他    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           | 下水                                    | 下水                                    | 貯槽水（理） |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | その他    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
| その他                                       |                                       |                                       |        |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
| 清<br>掃<br>係<br>査                          | し尿                                    | し尿                                    | 貯槽水（細） |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | その他    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | 貯槽水（理） |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           | し尿                                    | し尿                                    | 貯槽水    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | 貯槽水    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
| 貯槽水                                       |                                       |                                       |        |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
| 公<br>害<br>・<br>一<br>般<br>境<br>査           | 河川<br>汚濁                              | 河川<br>汚濁                              | 貯槽水    | 12          | 202     |                                 | 5      | 5                     |             |        | 51                | 15                |                       |                  |                  | 7           | 7           | 7                |                       | 5                                       | 94                                   | 1                     | 5                |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | 貯槽水    | 41          | 264     |                                 | 25     | 1                     |             |        | 148               | 27                |                       |                  |                  | 1           | 1           | 1                |                       | 1                                       | 58                                   |                       | 1                |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | 貯槽水    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           | その他<br>（汚泥）                           | その他<br>（汚泥）                           | 貯槽水    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | 貯槽水    |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
| 貯槽水                                       |                                       |                                       |        |             |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
| 温<br>泉<br>（<br>鉱<br>泉<br>）<br>そ<br>の<br>他 | 温泉<br>（<br>鉱<br>泉<br>）<br>そ<br>の<br>他 | 温泉<br>（<br>鉱<br>泉<br>）<br>そ<br>の<br>他 | 貯槽水    | 513         | 1145    | 160                             | 1      |                       | 175         |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       | 241                                     | 241                                  | 327                   |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | 貯槽水    | 478         | 1298    | 197                             | 197    |                       | 197         |        |                   |                   | 152                   |                  |                  |             |             |                  | 5                     | 261                                     | 261                                  | 28                    |                  |                                           |     |
|                                           |                                       |                                       | 貯槽水    | 35          | 35      |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |
|                                           | 計                                     | 計                                     | 計      | 貯槽水         | 2340    | 12682                           | 2997   | 797                   | 1136        | 940    | 574               | 1214              | 642                   | 6                | 720              |             | 8           | 8                | 8                     |                                         | 6                                    | 1011                  | 1077             | 1082                                      | 456 |
|                                           |                                       |                                       |        | 貯槽水         |         |                                 |        |                       |             |        |                   |                   |                       |                  |                  |             |             |                  |                       |                                         |                                      |                       |                  |                                           |     |



## IV 調査研究

### 1 調査研究報告

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 市内流通食品におけるセレウス菌の検出状況とその毒素産生性について<br>本間幸子 駒根綾子 湯澤栄子<br>小嶋由香 岡田京子 .....                                       | 54 |
| カンピロバクター・ジェジュニの薬剤感受性および薬剤耐性因子の検出<br>小嶋由香 駒根綾子 湯澤栄子<br>本間幸子 岡田京子 .....                                       | 57 |
| 川崎市におけるインフルエンザの流行状況 (2007～2008年)<br>清水英明 石丸陽子 .....                                                         | 59 |
| ライトトラップによる蚊成虫の採集状況<br>佐竹一弘 夏野光世 村木芳夫 .....                                                                  | 61 |
| ドドライアイストラップによる蚊成虫の採集状況<br>佐竹一弘 小澤里美 村木芳夫 .....                                                              | 63 |
| オビトラップでの蚊幼虫発生状況調査<br>佐竹一弘 .....                                                                             | 66 |
| 川崎区藤崎の雨水槽における蚊幼虫の発生状況<br>佐竹一弘 .....                                                                         | 68 |
| スギおよびヒノキ花粉の飛散状況<br>佐竹一弘 .....                                                                               | 70 |
| 健康茶等に含まれるセンナについて (平成18,19年度実態調査)<br>—センノシド類の定量及びセンナ葉の確認—<br>佐々木清隆 赤星千絵 佐藤恵美 橋口成喜<br>海野一彦 田中幸生 .....         | 72 |
| 苦情食品の検査について (平成15年～19年度)<br>佐々木清隆 赤星千絵 佐藤恵美 橋口成喜<br>海野一彦 田中幸生 .....                                         | 77 |
| 消毒副生成物の一斉分析法の検討<br>—浴槽水の消毒副生成物の検出状況について—<br>岸美紀 安宅香織 有賀史子 石丸陽子<br>森脇直子 林幸子 田中幸生<br>川崎区役所保健福祉センター衛生課一同 ..... | 81 |
| LC/MS/MSを用いた農薬の一斉試験法Ⅰ (農産物) の検討<br>佐藤英子 田中佑典 竹澤英二<br>田中幸生 .....                                             | 87 |

# 市内流通食品におけるセレウス菌の検出状況とその毒素産生性について

本間幸子 駒根綾子 湯澤栄子  
小嶋由香 岡田京子

セレウス菌は土壌、河川、動植物等に広く分布している環境細菌で、穀類、豆類、香辛料など土壌に由来する食品から高率に検出される。そのため、穀類や複合調理食品による食中毒が多く、平成18年度に本市で発生した2件の食中毒も米飯に関連する事例であった。セレウス菌による食中毒は、下痢を主症状とする下痢型と嘔吐を主症状とする嘔吐型に二分され、わが国では圧倒的に嘔吐型が多く、本市においてもこのタイプであった。そこで、市内流通食品についてセレウス菌の汚染状況を調べ、その毒素産生性について検討したので報告する。

## 【材料及び方法】

検査材料：平成18年度に当所に搬入された食品収去検体計302検体及び同年発生した食中毒由来株15検体

検査方法：

1 セレウス菌の分離<sup>1)</sup>：食品25gに滅菌生食225mlを加え、ストマッカー処理後、希釈液0.1mlを卵黄加

NGKG寒天培地に塗抹し、35℃24時間培養した。NGKG培地上でマンニット非分解、レシチナーゼ反応陽性で粗造な灰白色ワックス状のコロニーを釣菌し、運動性、カタラーゼ産生能、VP試験、嫌気下での発育、pH5.7での発育能により同定を行った。

2 毒素産生性試験：下痢毒の検出には、CRET-RPLA（デンカ生研）を用い、嘔吐毒の検出には嘔吐毒合成酵素（CRS）遺伝子をPCR法により検出する*Bacillus cereus* (CRS gene) PCR Detection Kit (TaKaRa) を用いて検出した。

3 デンブ加水分解能：1%可溶性デンプン加普通寒天培地に菌を塗抹、培養後ルゴール液を滴下し、塗抹部周辺および塗抹部直下部が透明で、他の紫色部分と明らかに判別される場合を陽性とした。

## 【結果及び考察】

1 セレウス菌の検出状況（表1）

食品収去検体302検体中、34検体（11.3%）からセレウス菌が検出された。

表1 セレウス菌の検出状況

| 分類     | 検体数 | 分離数 | 嘔吐毒産生性菌 | 下痢毒産生性菌 | 両毒素非産生性菌 |
|--------|-----|-----|---------|---------|----------|
| 豆腐     | 54  | 13  | 24.1%   | 7       | 6        |
| 弁当     | 74  | 4   | 5.4%    | 1       |          |
| 非加熱そう菜 | 37  | 7   | 18.9%   | 4       | 2        |
| 加熱そう菜  | 70  | 2   | 2.9%    | 2       |          |
| 生菓子    | 10  | 1   | 10.0%   |         | 1        |
| その他    | 1   | 1   | 100.0%  | 1       |          |
| 器具拭取   | 30  | 6   | 20.0%   | 6       |          |
| 計      | 302 | 34  | 11.3%   | 21      | 9        |
| 食中毒由来株 |     | 15  | 12      | 3       |          |

（備考）＊は食中毒原因施設での再現性試験によるもの

平成18年度検査依頼項目別では、大腸菌19.8%（36/182件）、大腸菌群17.4%（337/1940件）に次い

で検出率が高かった。セレウス菌が検出された食品の内訳は、茶葉100%（1/1件）、豆腐24.1%（13/54件）、

非加熱そう菜 18.9% (7/37 件)、生菓子 10.0% (1/10 件) などであった。非加熱そう菜では、きゅうりや大根等を使用したサラダ類に多く、菓子類では、おかきから検出され、大豆や野菜など土壌由来の加工食品による汚染率が高かった。検出されたセレウス菌 34 株のうち嘔吐毒産生性菌が 4 株 (11.8%) あり、米飯 3 検体ときゅうりのごま酢あえ 1 検体から分離され、大豆類からは検出されなかった。また、下痢毒産生性菌

は、21 株 (61.8%) あり、豆腐や器具拭き取りから多く検出される傾向にあった。また、1 つの検体から嘔吐毒と下痢毒の両方が検出されたものはなく、両毒素とも非産生株は 9 株 (26.5%) であった。

## 2 セレウス菌の菌数分布について (表 2)

食品 1g 中  $10^2 \sim 10^3$  オーダーで汚染されている食品が多く、食品別では豆腐類での汚染が高く、 $10^4$ /g 以上のものもあった。

表 2 分離されたセレウス菌の菌数分布

| 菌数 (/g) | $< 10^2$ | $10^2 \leq < 10^3$ | $10^3 \leq < 10^4$ | $10^4 \leq$ |
|---------|----------|--------------------|--------------------|-------------|
| 豆腐      |          | 8                  | 4                  | 1           |
| 弁当      | 1        | 2                  | 1                  |             |
| 非加熱そう菜  |          | 7                  |                    |             |
| 加熱そう菜   |          | 2                  |                    |             |
| 生菓子     |          | 1                  |                    |             |
| その他     |          | 1                  |                    |             |
| 器具拭取    |          | 6                  |                    |             |
| 食中毒由来株  | 1        | 3                  | 6                  | 2           |
| 計       | 2        | 30                 | 11                 | 3           |

## 3 デンブ加水分解能と毒素産生性について

(表 3、表 4)

34 株のうち CRS 遺伝子陽性株 4 株は、すべてでデンプン分解能、エンテロトキシン産生ともに陰性であった。食中毒由来 12 株も同様の結果であった。また、CRS 遺伝子陰性株 30 株のうちエンテロトキシン産生陽性が 21 株あり、デンプン分解能陽性 18 株、陰性 3 株であった。

また、CRS 遺伝子、エンテロトキシン産生ともに陰

性が 9 株あり、全てがデンプン分解能は陰性であった。今回の調査では、柏木らの報告<sup>2)</sup>と同様に CRS 遺伝子保有株 16 株は全てデンプン分解能が陰性であり、デンプン分解能が嘔吐毒産生性セレウス菌のスクリーニングに有効であると思われる。

表 3 CRS 遺伝子陽性株とデンプン分解

|              | エンテロトキシン |       | デンプン分解 |       |
|--------------|----------|-------|--------|-------|
|              | +        | -     | +      | -     |
| CRS (+) 16 株 | 0        | 4 + ⑫ | 0      | 4 + ⑫ |

(備考) ○数字は食中毒由来株

表4 CRS 遺伝子陰性株とデンプン分解

|             | デンプン分解 |   |
|-------------|--------|---|
|             | +      | - |
| ET(+): 24 株 | 18 + ③ | 3 |
| ET(-): 9 株  | 0      | 9 |

(備考) ③数字は食中毒由来株

#### 【まとめ】

1 市内流通食品のうち、302 検体中 34 件 (11.3%) からセレウス菌が検出され、エンテロトキシン産生株が 21 株、CRS 遺伝子保有株は食中毒原因施設での再現性試験によるものを含めて 4 株であった。汚染菌数は低いものの、嘔吐毒食中毒を引き起こす可能性のある食品が流通していることがわかり、今後も消費者や食品取扱者のさらなる食品の温度管理等の徹底が必要と思われた。

2 セレウス菌の毒素産生性は大きく 2 つに分かれ、CRS 遺伝子保有株はデンプン分解能がすべて陰性であり、エンテロトキシン産生株はデンプン分解能が陽性のものが多く、毒素産生性試験にデンプン分解能がスクリーニングに役立つと考えられた。

#### 【文献】

- 1) 厚生労働省監修：食品衛生検査指針 微生物編、社団法人 日本食品衛生協会、p266-282, 2004
- 2) 柏木美智子, 他：食品におけるセレウス菌毒素産生株の分布状況調査、静岡県環境衛生科学研究所報告, 48:11-14, 2005



## カンピロバクター・ジェジュニの薬剤感受性および薬剤耐性因子の検出

小嶋由香 駒根綾子 湯澤栄子

本間幸子 岡田京子

カンピロバクター・ジェジュニ/コリは急性胃腸炎や食中毒の原因菌であり、我が国における細菌性食中毒発生件数の第一位を占めている。<sup>1)</sup> また近年、カンピロバクター・ジェジュニにおけるフルオロキノロン耐性株の出現が問題となっており、そのメカニズムは、DNA合成に関与する酵素であるDNAジャイレースやトポイソメラーゼIVを支配する遺伝子上に変異が生ずると耐性化することが報告されている<sup>2)</sup>。

今回私達は、2007年1月～12月までに当所で分離したヒト由来カンピロバクター・ジェジュニについてフルオロキノロン系薬剤を中心に、薬剤感受性試験を実施し薬剤耐性率について検討したので報告する。また本菌のフルオロキノロン耐性の原因となる遺伝子(*gyrA*)上の点変異(コドン86)についてPCR法による検出を試みたので併せて報告する。

### 【材料および検査方法】

#### 1. 供試菌株

2007年1月～12月までに当所で分離したカンピロバクター・ジェジュニ51株を供試菌株とした。

#### 2. 薬剤感受性試験

CLSIの抗菌薬ディスク感受性試験基準に基づき、市販の薬剤感受性試験用ディスク(センシディスク)を用いKB法にて実施した。供試薬剤は、ナリジクス酸(NA)、エリスロマイシン(EM)、テトラサイクリン(TC)、シプロフロキサシン(CPFX)、ノフロキサシン(NFLX)、オフロキサシン(OFLX)の6薬剤を用いた。供試菌株を0.5%NaCl加Mueller Hinton寒天に塗抹後、各々ディスクをおき、37℃で48時間微好気培養し阻止円を計測した。

#### 3. 点変異の検出

*gyrA*における点変異の検出は、Zirnsteinらが報告した<sup>3)</sup> *gyrA*点変異検出用プライマーセットを使用し、PCR法にて行った。プライマーの塩基配列は以下の通りである。

primer A1 CAG TAT AAC GCA TCG CAG CG

primer A2 TTT TTA GCA AAG ATT CTG AT

primer A3 CAA AGC ATC ATA AAC TGC AA

A1, A2→カンピロバクター・ジェジュニ同定プライマー(368bp)

A2, A3→点変異検出プライマー(265bp)

94℃ 1分(1サイクル)、94℃ 60秒・50℃ 30秒・72℃ 60秒(30サイクル)、72℃ 5分(1サイクル)の反応条件で行った。

### 【結果】

#### 1. 薬剤感受性試験結果

カンピロバクター・ジェジュニの薬剤感受性試験結果を表に示した。耐性株は51株中22株(43.1%)であり、NA・CPFX・NFLX・OFLX・TC耐性株が7株(13.7%)、NA・CPFX・NFLX・OFLX耐性株が8株(15.7%)、TC耐性株が7株(13.7%)であった。

CPFX・NFLX・OFLXのフルオロキノロン系薬剤に対して15株(29.4%)が耐性であった。第一選択薬剤であるEMに対する耐性株は認められなかった。

表 薬剤感受性試験結果

| 耐性パターン               | 株数 (%)   |
|----------------------|----------|
| NA・CPFX・NFLX・OFLX・TC | 7(13.7)  |
| NA・CPFX・NFLX・OFLX    | 8(15.7)  |
| TC                   | 7(13.7)  |
| 全て感受性                | 29(56.9) |
| 計                    | 51(100)  |

## 2. 点変異の検出

点変異用プライマーセットを用いたPCRの結果を図1、2に示した。供試菌株全てにカンピロバクター・ジェジュニ検出バンド(368bp)が認められた(図1)。gyrA遺伝子上における点変異(265bp)を示すバンドは、フルオロキノロン系薬剤耐性株15株に確認されたが(図2)、感受性株からは確認されなかった。



図1 カンピロバクター・ジェジュニ検出バンド(Primer A1,A2)



図2 gyrA上における点変異検出バンド(PrimerA2,A3)

## 【考察】

今回の調査より、2007年1月～12月までに分離したカンピロバクター・ジェジュニ51株中15株(29.4%)からフルオロキノロン系薬剤耐性株が認められた。フルオロキノロン系薬剤の耐性化は本薬剤を家畜飼料に大量使用したため<sup>4)</sup>、および本剤のヒトへの投与が関与していると考えられている<sup>5)</sup>。今回供試した株には第一選択薬剤であるマクロライド系薬剤(EM)に対

する耐性株は認められなかったが、EM耐性株の報告<sup>6)</sup>もあるため、今後もフルオロキノロン系薬剤およびEMに対する感受性について継続的に動向を監視する必要があると思われる。

今回供試したPCR法は本菌のフルオロキノロン系薬剤の耐性化の原因となるgyrA遺伝子上コドン86の点変異の検出プライマーを用いて実施し、確認されたことから、本菌の耐性化はこの部位での点変異の関与であると思われる。

## 【参考文献】

- 1) 厚生労働省食中毒発生統計
- 2) 秦真美ら：Campylobacter jejuniのキノロン耐性と遺伝子変異．愛知県衛生研究所報 2005；55:9-15.
- 3) Zirnstein., et al: Ciprofloxacin resistance in Campylobacter jejuni isolates: Detection of gyrA resistance mutations by mismatch amplification mutation assay PCR and DNA sequence analysis. Journal of Clinical Microbiology 37, No. 10:3276-80.
- 4) 川森文彦他：ヒト、家畜および食肉から分離されたカンピロバクターの薬剤感受性．日食微誌 2004;21:131-7.
- 5) 小花光夫他：Campylobacter 腸炎患者の治療における問題点—特にニューキノロン剤使用後の耐性菌発現例についての検討—感染症誌 1992;66:923-9.

## 川崎市におけるインフルエンザの流行状況 (2007～2008年)

清水英明 石丸陽子

### 【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。また、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(AH5N1)の家禽での流行およびヒトへの感染が報告され、新型インフルエンザの発生が、危惧されている。今回2007～2008年シーズン、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。

#### 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および内科で、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経由して搬入された検体は、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。分離株の同定には国立感染症研究所から分与されたA/ソロモンアイランド/3/2006(H1N1)、A/ヒロシマ/52/2005(H3N2)、B/上海/361/2002(山形系統)のフェレット感染抗血清およびB/マレーシア/2506/2004(ビクトリア系統)のヒツジ免疫抗血清を用い、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患者の発生状況

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)によると定点あたりの患者数が1.0人を超えたのが、11月の第3週で、その後患者数は急増し、12月の第3週に12.92人とピークを迎えたが、年末年始にかけて患者が減少した。1月の第5週に10.79人と再びピークを迎えた後、患者数は減少していくが、2008年5月の時点でも患者の報告があり、完全には終息していない。2005/2006年および2006/2007年のピーク時の定点あたりの患者数は約30人で中規模な流行、2004/2005年は約50人の大規模な流行であったが、それに比べて、2007/2008年シーズンは患者発生が例年に比べて早かったものの、小規模な流行であった。

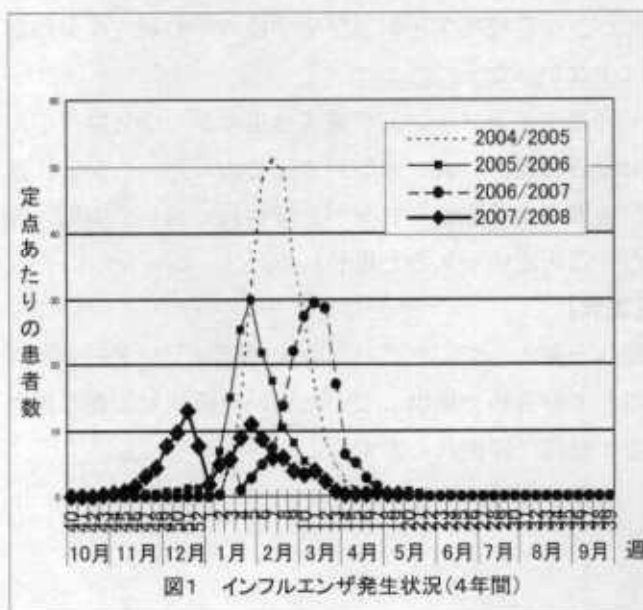


図1 インフルエンザ発生状況(4年間)



## 2 インフルエンザウイルス分離状況

今シーズンは合計130例のインフルエンザ様疾患患者の咽頭ぬぐい液、鼻腔ぬぐい液が搬入され、そのうち103例(79.2%)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、Aソ連型が87株、A香港型が12株、B型が4株分離され、Aソ連型が全体の84.5%を占めた。また、B型はすべてB/上海/361/2002抗血清に反応する山形系統の株であった。抗原解析の結果、A香港型のH1価はワクチン株とほぼ一致していたが、Aソ連型は4～8倍の変化が認められた。なお、B型のワクチン株はビクトリア系統であり、今回分離されたB型とは系統が違っていた。

週別のインフルエンザウイルス分離状況(図2)では、初めてウイルスが分離されたのは2007年11月2日でAソ連型が分離された。Aソ連型は11月中は15株が分離されるに留まったが、12月に入り分離数は増加し、12月の第2週(51週)に12株が分離され、2007年中は49株が分離された。1月に入って、分離数はいったん減少するが第3週にAソ連型が12株分離され再びピークを迎えた。A香港型は1月15日(4週)に初めて分離され、2月の第2週(8週)以降分離数は増加していった。B型は1月24日(5週)に初めて分離されたが、その後、散発的に分離されるに留まった。年齢別の分離状況(図3)では、Aソ連型は7～8歳の小学校低学年で多く分離された。それに比べ、小学校高学年および中学校の年齢層での分離数は少なかった。

今期のインフルエンザ様疾患患者からは3血清型が分離されたが、Aソ連型が主流であった。しかし、流行後期でA香港型とB型が分離されており、来期、流行する可能性があると思われる。

### 【謝辞】

検体を搬入していただいた各保健福祉センターの担当者および資料を提供していただいた疾病対策課の担当者の皆様に深謝致します。

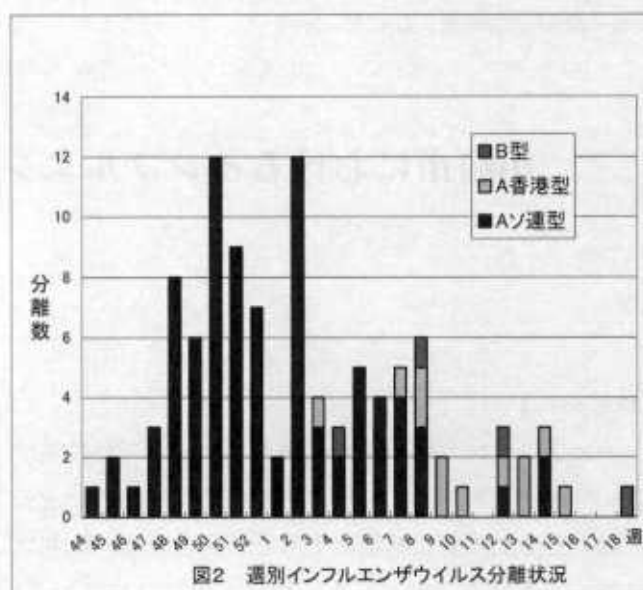


図2 週別インフルエンザウイルス分離状況

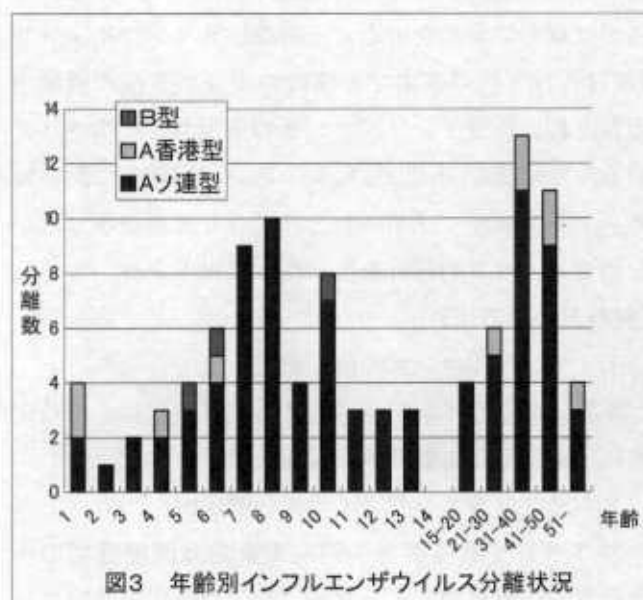


図3 年齢別インフルエンザウイルス分離状況



## ライトトラップによる蚊成虫の採集状況

佐竹一弘 夏野光世<sup>※</sup> 村木芳夫<sup>※</sup>

我々の身の回りに見られ、夏季に頻繁に刺されるヒトスジシマカ、アカイエカ等はウエストナイルウイルスに対して高い感受性を持っている事が確認されており、実際にウエストナイルウイルスが侵入した場合には徹底した媒介蚊対策を行わなければならない。<sup>1)</sup>

本市では、健康福祉局保健医療部疾病対策課の事業計画に基づきライトトラップによる蚊成虫の採集調査を行っているので、平成19年度の調査結果を報告する。

### 【調査方法】

平成19年第14週から第48週まで週1回、各区役所保健福祉センター及び衛生研究所の8定点で退庁時から翌日の出勤時までライトトラップを稼働し蚊成虫を採集した。なお、週の表記については感染症週報に準じた。

### 【調査結果】

#### 1 種毎の蚊成虫採集状況

アカイエカの採集頭数は261頭で全採集頭数に占める採集頭数の割合（以下「採集率」という。）は69.4%であった。

コガタアカイエカの採集頭数は17頭で採集率は4.5%であった。

ヒトスジシマカの採集頭数は97頭で採集率は25.8%であった。

ヤマトヤブカの採集頭数は1頭で採集率は0.3%であった。

#### 2 定点毎の蚊成虫採集状況

川崎区役所保健福祉センター（大師公園附近）の採集頭数は132頭で採集率は35.1%であった。アカイエカ91頭、コガタアカイエカ8頭及びヒトスジシマカ33頭が採集された。

幸区役所保健福祉センターの採集頭数は49頭で採

集率は13.0%であった。アカイエカ30頭、コガタアカイエカ1頭及びヒトスジシマカ18頭が採集された。

中原区役所保健福祉センターの採集頭数は37頭で採集率は9.8%であった。アカイエカ25頭、コガタアカイエカ3頭及びヒトスジシマカ9頭が採集された。

高津区役所保健福祉センターの採集頭数は43頭で採集率は11.4%であった。アカイエカ24頭、ヒトスジシマカ18頭及びヤマトヤブカ1頭が採集された。

宮前区役所保健福祉センターの採集頭数は15頭で採集率は4.0%であった。アカイエカ15頭が採集された。

多摩区役所保健福祉センターの採集頭数は27頭で採集率は7.2%であった。アカイエカ18頭、コガタアカイエカ1頭及びヒトスジシマカ8頭が採集された。

麻生区役所保健福祉センターの採集頭数は61頭で採集率は16.2%であった。アカイエカ47頭、コガタアカイエカ3頭及びヒトスジシマカ11頭が採集された。

衛生研究所の採集頭数は12頭で採集率は3.2%であった。アカイエカ11頭及びコガタアカイエカ1頭が採集された。

なお、平成19年度ライトトラップによる蚊成虫採集状況については表1に示した。

### 【考察】

採集頭数はアカイエカが最も多く、次いでヒトスジシマカが多かった。採集率はアカイエカとヒトスジシマカで95.2%を占めた。アカイエカは調査開始時から終了時までほとんどの週で採集され、最も採集頭数が多かったのは第30週の20頭であった。ヒトスジシマカは第21週から第44週にかけて採集され、最も採集頭数が多かったのは第33週の15頭であった。

※ 健康福祉局保健医療部疾病対策課

定点別の採集頭数は川崎定点が最も多く、次いで麻生定点が多かった。採集率はこの2定点で51.3%を占めた。

総採集頭数は、平成18年度の439頭から376頭に減少した。

アカイエカの採集頭数は、平成18年度の275頭から261頭にやや減少した。

コガタアカイエカの採集頭数は、平成18年度の8頭から17頭に増加した。

ヒトスジシマカの採集頭数は、平成18年度の148

頭から97頭に減少した。

ヤマトヤブカの採集頭数は、平成18年度の5頭から1頭に減少した。

平成18年度に採集されたオオクロヤブカ及びフタクロホシチビカは採集されなかった。

#### 【文献】

- 1) ウエストナイル熱媒介蚊対策研究会：ウエストナイル熱媒介蚊対策に関するガイドライン，（財）日本環境衛生センター，1.2003

表1 平成19年度ライトトラップによる蚊成虫採集状況

|                | 合計  | アカイエカ |     |     | コガタアカイエカ |   |    | ヒトスジシマカ |    |    | ヤマトヤブカ |   |   | 備考                                        |
|----------------|-----|-------|-----|-----|----------|---|----|---------|----|----|--------|---|---|-------------------------------------------|
|                |     | 雄     | 雌   | 計   | 雄        | 雌 | 計  | 雄       | 雌  | 計  | 雄      | 雌 | 計 |                                           |
| 14 4/2～4/8     | 1   | 1     | 1   |     |          |   | 0  |         |    | 0  |        |   | 0 | 衛生研究所以外未調査                                |
| 15 4/9～4/15    | 4   | 4     | 4   |     |          |   | 0  |         |    | 0  |        |   | 0 |                                           |
| 16 4/16～4/22   | 3   | 3     | 3   |     |          |   | 0  |         |    | 0  |        |   | 0 |                                           |
| 17 4/23～4/29   | 3   | 3     | 3   |     |          |   | 0  |         |    | 0  |        |   | 0 |                                           |
| 18 4/30～5/6    | 0   |       |     | 0   |          |   | 0  |         |    | 0  |        |   | 0 |                                           |
| 19 5/7～5/13    | 0   |       |     | 0   |          |   | 0  |         |    | 0  |        |   | 0 | 宮前H. C. 未調査                               |
| 20 5/14～5/20   | 2   | 2     | 2   |     |          |   | 0  |         |    | 0  |        |   | 0 |                                           |
| 21 5/21～5/27   | 6   | 2     | 3   | 5   |          |   | 0  | 1       |    | 1  |        |   | 0 |                                           |
| 22 5/28～6/3    | 0   |       |     | 0   |          |   | 0  |         |    | 0  |        |   | 0 |                                           |
| 23 6/4～6/10    | 8   | 5     | 2   | 7   |          |   | 0  |         |    | 0  | 1      |   | 1 |                                           |
| 24 6/11～6/17   | 14  | 6     | 7   | 13  |          |   | 0  | 1       |    | 1  |        |   | 0 | 中原H. C. 未調査                               |
| 25 6/18～6/24   | 14  | 5     | 4   | 9   |          |   | 0  | 2       | 3  | 5  |        |   | 0 |                                           |
| 26 6/25～7/1    | 10  | 1     | 8   | 9   |          |   | 0  | 1       |    | 1  |        |   | 0 |                                           |
| 27 7/2～7/8     | 20  | 11    | 6   | 17  |          |   | 0  | 1       | 2  | 3  |        |   | 0 |                                           |
| 28 7/9～7/15    | 25  | 13    | 6   | 19  |          |   | 0  | 3       | 3  | 6  |        |   | 0 |                                           |
| 29 7/16～7/22   | 15  | 4     | 7   | 11  |          |   | 0  | 1       | 3  | 4  |        |   | 0 |                                           |
| 30 7/23～7/29   | 28  | 16    | 4   | 20  | 1        |   | 1  | 3       | 4  | 7  |        |   | 0 |                                           |
| 31 7/30～8/5    | 18  | 10    | 4   | 14  |          |   | 0  | 2       | 2  | 4  |        |   | 0 |                                           |
| 32 8/6～8/12    | 9   | 5     |     | 5   |          |   | 0  | 2       | 2  | 4  |        |   | 0 |                                           |
| 33 8/13～8/19   | 23  | 6     | 2   | 8   |          |   | 0  | 9       | 6  | 15 |        |   | 0 |                                           |
| 34 8/20～8/26   | 21  | 10    | 2   | 12  |          |   | 0  | 4       | 5  | 9  |        |   | 0 | 多摩H. C. 未調査<br>多摩H. C. 未調査<br>多摩H. C. 未調査 |
| 35 8/27～9/2    | 19  | 8     | 3   | 11  |          |   | 0  | 4       | 4  | 8  |        |   | 0 |                                           |
| 36 9/3～9/9     | 14  | 10    |     | 10  |          |   | 0  | 3       | 1  | 4  |        |   | 0 |                                           |
| 37 9/10～9/16   | 8   | 1     | 4   | 5   |          | 1 | 1  | 1       | 1  | 2  |        |   | 0 |                                           |
| 38 9/17～9/23   | 5   | 1     | 2   | 3   |          |   | 0  | 1       | 1  | 2  |        |   | 0 |                                           |
| 39 9/24～9/30   | 10  | 3     | 2   | 5   | 1        |   | 1  | 1       | 3  | 4  |        |   | 0 |                                           |
| 40 10/1～10/7   | 18  | 6     | 3   | 9   | 1        | 1 | 2  |         | 7  | 7  |        |   | 0 |                                           |
| 41 10/8～10/14  | 14  | 3     | 4   | 7   | 1        |   | 1  | 1       | 5  | 6  |        |   | 0 |                                           |
| 42 10/15～10/21 | 15  | 8     | 3   | 11  |          | 2 | 2  |         | 2  | 2  |        |   | 0 |                                           |
| 43 10/22～10/28 | 16  | 6     | 3   | 9   | 5        | 1 | 6  | 1       |    | 1  |        |   | 0 |                                           |
| 44 10/29～11/4  | 5   |       | 3   | 3   | 1        |   | 1  |         | 1  | 1  |        |   | 0 | 多摩H. C. 未調査<br>多摩H. C. 未調査<br>多摩H. C. 未調査 |
| 45 11/5～11/11  | 10  | 3     | 6   | 9   |          | 1 | 1  |         |    | 0  |        |   | 0 |                                           |
| 46 11/12～11/18 | 13  | 7     | 5   | 12  |          | 1 | 1  |         |    | 0  |        |   | 0 |                                           |
| 47 11/19～11/25 | 3   | 2     | 1   | 3   |          |   | 0  |         |    | 0  |        |   | 0 |                                           |
| 48 11/26～12/2  | 2   |       | 2   | 2   |          |   | 0  |         |    | 0  |        |   | 0 |                                           |
| 合計             | 376 | 152   | 109 | 261 | 9        | 8 | 17 | 42      | 55 | 97 | 1      | 0 | 1 |                                           |
| 川崎H. C.        | 132 | 55    | 36  | 91  | 5        | 3 | 8  | 18      | 15 | 33 |        |   | 0 | 第18週末調査                                   |
| 幸H. C.         | 49  | 16    | 14  | 30  |          | 1 | 1  | 6       | 12 | 18 |        |   | 0 | 第18週末調査                                   |
| 中原H. C.        | 37  | 17    | 8   | 25  | 1        | 2 | 3  | 5       | 4  | 9  |        |   | 0 | 第18、36週末調査                                |
| 高津H. C.        | 43  | 12    | 12  | 24  |          |   | 0  | 3       | 15 | 18 | 1      |   | 1 | 第18週末調査                                   |
| 宮前H. C.        | 15  | 7     | 8   | 15  |          |   | 0  |         |    | 0  |        |   | 0 | 第18、22週末調査                                |
| 多摩H. C.        | 27  | 9     | 9   | 18  | 1        |   | 1  | 4       | 4  | 8  |        |   | 0 | 第18、44～46週末調査                             |
| 麻生H. C.        | 61  | 33    | 14  | 47  | 2        | 1 | 3  | 6       | 5  | 11 |        |   | 0 | 第18週末調査                                   |
| 衛生研究所          | 12  | 3     | 8   | 11  |          | 1 | 1  |         |    | 0  |        |   | 0 |                                           |
| 合計             | 376 | 152   | 109 | 261 | 9        | 8 | 17 | 42      | 55 | 97 | 1      | 0 | 1 |                                           |

単位：頭

## ドライアイストラップによる蚊成虫の採集状況

佐竹一弘 小澤里美\* 村木芳夫\*

我が国での媒介蚊の発生調査は日本脳炎の流行予測に関連して一部の地方で続けられているが、都市部における蚊の調査はほとんど行われていないのが現状である。<sup>1)</sup>

本市では、健康福祉局保健医療部疾病対策課の事業計画に基づき、ドライアイストラップによる蚊成虫の採集調査を行っているので、平成19年度の調査結果を報告する。

### 【調査方法】

平成19年第24週から第43週まで週1回、市内の4定点にドライアイス2kg併用のCDC型トラップ（以下「ドライアイストラップ」という。）を設置し夕方から翌朝まで稼動し蚊成虫を採集した。

なお、週の表記については感染症週報に準じた。

また、緑ヶ丘霊園では、第29週にドライアイストラップの不具合があり調査できなかった。

### 【調査結果】

#### 1 種毎の採集状況

アカイエカの採集頭数は686頭で、全採集頭数に占める採集頭数の割合（以下「採集率」という。）は81.47%であった。

コガタアカイエカの採集頭数は5頭で、採集率は0.6%であった。

トラフカクイカの採集頭数は1頭で、採集率は0.1%であった。

オオクロヤブカの採集頭数は20頭で、採集率は2.4%であった。

ヒトスジシマカの採集頭数は114頭で、採集率は13.5%であった。

ヤマトヤブカの採集頭数は11頭で、採集率は1.3%であった。

キンバラナガハシカの採集頭数は4頭で、採集率は0.5%であった。

フタクロホシチビカの採集頭数は2頭で、採集率は0.2%であった。

#### 2 定点毎の採集状況

東扇島中公園（川崎区）の採集頭数は596頭で採集率は70.7%であった。アカイエカ566頭、コガタアカイエカ5頭及びヒトスジシマカ25頭が採集された。

夢見ヶ崎動物公園（幸区）の採集頭数は67頭で、採集率は7.9%であった。アカイエカ12頭、オオクロヤブカ6頭、ヒトスジシマカ40頭、ヤマトヤブカ8頭及びキンバラナガハシカ1頭が採集された。

緑ヶ丘霊園（高津区）の採集頭数は75頭で、採集率は8.9%であった。アカイエカ26頭、オオクロヤブカ6頭、ヒトスジシマカ38頭、ヤマトヤブカ2頭、キンバラナガハシカ2頭及びフタクロホシチビカ1頭が採集された。

早野聖地公園（麻生区）の採集頭数は105頭で、採集率は12.5%であった。アカイエカ82頭、トラフカクイカ1頭、オオクロヤブカ8頭、ヒトスジシマカ11頭、ヤマトヤブカ1頭、キンバラナガハシカ1頭及びフタクロホシチビカ1頭が採集された。

平成19年度のドライアイストラップによる蚊成虫採集結果については表1に示した。

### 【考察】

採集頭数は、アカイエカが最も多く、次いでヒトスジシマカが多かった。採集率は、ヒトスジシマカとアカイエカで94.9%を占めた。

東扇島中公園は、採集頭数は最も多かったが、種類



は最も少なく3種類であった。アカイエカが採集された蚊の95.0%を占めた。

夢見ヶ崎動物公園は、採集頭数は最も少なかったが、5種類の蚊が採集された。ヒトスジシマカが採集された蚊の59.7%を占めた。

緑ヶ丘霊園は、採集頭数は夢見ヶ崎動物公園に次いで少なかったが、6種類の蚊が採集された。ヒトスジシマカ及びアカイエカが採集された蚊の85.3%を占めた。

早野聖地公園は、採集頭数は東扇島中公園に次に多かった。採集された蚊の種類は最も多く7種類であった。他の定点では採集されなかったトラフカクイカが採集された。

総採集頭数は843頭で、平成17年度の954頭よりは少なかったが、平成18年度の571頭は上回った。

アカイエカの採集頭数は686頭で、平成17年度の612頭及び平成18年度の204頭を上回り最も多かった。

ヒトスジシマカの採集頭数は114頭で、平成17年度の196頭及び平成18年度の263頭を下回り最も少なかった。

平成17年度に採集されたシナハマダラカ及びカラツイエカ並びに平成18年度に採集されたハマダラナガスネカは採集されなかったが新たにトラフカクイカが採集された。

#### 【文献】

- 1) ウエストナイル熱媒介蚊対策研究会：ウエストナイル熱媒介蚊対策に関するガイドライン。(財)日本環境衛生センター，1.2003



表1 平成19年度のドライアイストラップによる蚊成虫採集結果

|             |          |             | 合計  | アカイエカ |     | コガタアカイエカ |     | トラフカクイカ |   | オオクロヤブカ |    | ヒトスジシマカ |    | ヤマトヤブカ |    | キンバラナガハシカ |   | フタクロホシチビカ |     |   |    |    |   |   |   |   |   |
|-------------|----------|-------------|-----|-------|-----|----------|-----|---------|---|---------|----|---------|----|--------|----|-----------|---|-----------|-----|---|----|----|---|---|---|---|---|
|             |          |             |     | 雄     | 雌   | 計        | 雄   | 雌       | 計 | 雄       | 雌  | 計       | 雄  | 雌      | 計  | 雄         | 雌 | 計         | 雄   | 雌 | 計  |    |   |   |   |   |   |
| 周<br>毎      | 第24週     | 6/11～6/17   | 91  | 73    | 73  |          | 0   |         | 0 |         | 0  | 10      | 10 |        | 7  | 7         |   | 0         |     | 1 | 1  |    |   |   |   |   |   |
|             | 第25週     | 6/18～6/24   | 49  | 42    | 42  |          | 0   |         | 0 |         | 0  | 5       | 5  |        | 2  | 2         |   | 0         |     |   | 0  |    |   |   |   |   |   |
|             | 第26週     | 6/25～7/1    | 59  | 56    | 56  |          | 0   |         | 0 |         | 0  | 3       | 3  |        |    | 0         |   | 0         |     |   | 0  |    |   |   |   |   |   |
|             | 第27週     | 7/2～7/8     | 33  | 27    | 27  | 1        | 1   |         | 0 |         | 0  | 4       | 4  |        |    | 0         | 1 |           | 1   |   | 0  |    |   |   |   |   |   |
|             | 第28週     | 7/9～7/15    | 43  | 37    | 37  |          | 0   | 1       | 1 | 1       | 1  | 4       | 4  |        |    | 0         |   | 0         |     |   | 0  |    |   |   |   |   |   |
|             | 第29週     | 7/16～7/22   | 4   | 4     | 4   |          | 0   |         | 0 |         | 0  | 0       | 0  |        |    | 0         |   | 0         |     |   | 0  |    |   |   |   |   |   |
|             | 第30週     | 7/23～7/29   | 6   | 6     | 6   |          | 0   |         | 0 |         | 0  | 0       | 0  |        |    | 0         |   | 0         |     |   | 0  |    |   |   |   |   |   |
|             | 第31週     | 7/30～8/5    | 22  | 8     | 8   |          | 0   |         | 0 | 2       | 2  | 1       | 11 | 12     |    |           | 0 |           | 0   |   | 0  |    |   |   |   |   |   |
|             | 第32週     | 8/6～8/12    | 10  |       | 0   |          | 0   |         | 0 |         | 0  | 1       | 7  | 8      | 1  | 1         |   | 1         | 1   |   |    | 0  |   |   |   |   |   |
|             | 第33週     | 8/13～8/19   | 22  | 4     | 4   |          | 0   |         | 0 | 1       | 1  | 1       | 15 | 16     |    |           | 0 |           | 0   | 1 | 1  |    |   |   |   |   |   |
|             | 第34週     | 8/20～8/26   | 28  | 23    | 23  |          | 0   |         | 0 |         | 0  |         | 5  | 5      |    |           | 0 |           | 0   |   |    | 0  |   |   |   |   |   |
|             | 第35週     | 8/27～9/2    | 44  | 29    | 29  |          | 0   |         | 0 | 1       | 1  |         | 14 | 14     |    |           | 0 |           | 0   |   |    | 0  |   |   |   |   |   |
|             | 第36週     | 9/3～9/9     | 23  | 22    | 22  |          | 0   |         | 0 | 1       | 1  |         | 0  | 0      |    |           | 0 |           | 0   |   |    | 0  |   |   |   |   |   |
|             | 第37週     | 9/10～9/16   | 52  | 42    | 42  | 2        | 2   |         | 0 | 1       | 1  |         | 7  | 7      |    |           | 0 |           | 0   |   |    | 0  |   |   |   |   |   |
|             | 第38週     | 9/17～9/23   | 19  | 13    | 13  |          | 0   |         | 0 |         | 0  |         | 6  | 6      |    |           | 0 |           | 0   |   |    | 0  |   |   |   |   |   |
|             | 第39週     | 9/24～9/30   | 83  | 66    | 66  | 2        | 2   |         | 0 |         | 0  | 1       | 14 | 15     |    |           | 0 |           | 0   |   |    | 0  |   |   |   |   |   |
|             | 第40週     | 10/1～10/7   | 57  | 57    | 57  |          | 0   |         | 0 |         | 0  |         | 0  | 0      |    |           | 0 |           | 0   |   |    | 0  |   |   |   |   |   |
|             | 第41週     | 10/8～10/14  | 99  | 82    | 82  |          | 0   |         | 0 | 12      | 12 |         | 3  | 3      |    |           | 0 | 2         | 2   |   |    | 0  |   |   |   |   |   |
|             | 第42週     | 10/15～10/21 | 25  | 24    | 24  |          | 0   |         | 0 |         | 0  |         | 1  | 1      |    |           | 0 |           | 0   |   |    | 0  |   |   |   |   |   |
|             | 第43週     | 10/22～10/28 | 74  | 71    | 71  |          | 0   |         | 0 | 1       | 1  |         | 1  | 1      |    | 1         | 1 |           | 0   |   |    | 0  |   |   |   |   |   |
|             | 合計       |             |     | 843   | 0   | 686      | 686 | 0       | 5 | 5       | 0  | 1       | 1  | 0      | 20 | 20        | 4 | 110       | 114 | 0 | 11 | 11 | 1 | 3 | 4 | 0 | 2 |
| 定<br>点<br>毎 | 東扇島中公園   |             | 596 | 566   | 566 | 5        | 5   |         | 0 |         | 0  |         | 25 | 25     |    |           | 0 |           | 0   |   |    |    |   |   |   |   |   |
|             | 夢見ヶ崎動物公園 |             | 67  | 12    | 12  |          | 0   |         | 0 |         | 6  | 6       | 3  | 37     | 40 |           | 8 | 8         | 1   |   | 1  |    |   |   |   | 0 |   |
|             | 緑ヶ丘霊園    |             | 75  | 26    | 26  |          | 0   |         | 0 |         | 6  | 6       | 1  | 37     | 38 |           | 2 | 2         |     | 2 | 2  |    | 1 | 1 |   |   |   |
|             | 早野聖地公園   |             | 105 | 82    | 82  |          | 0   | 1       | 1 |         | 8  | 8       |    | 11     | 11 |           | 1 | 1         |     | 1 | 1  |    | 1 | 1 |   |   |   |
|             | 合計       |             |     | 843   | 0   | 686      | 686 | 0       | 5 | 5       | 0  | 1       | 1  | 0      | 20 | 20        | 4 | 110       | 114 | 0 | 11 | 11 | 1 | 3 | 4 | 0 | 2 |

※単位：頭 ※緑ヶ丘霊園は第29週末調査

## オビトラップでの蚊幼虫発生状況調査

佐竹一弘

米国における急速なウエストナイルウイルス(WNV)の分布拡大はこの感染症が我が国に近い将来進入し、大規模な流行を起こすことを予見させる。<sup>1)</sup>

衛生研究所では、ウエストナイルウイルス媒介蚊の発生状況を把握するため、オビトラップによる調査を行ったので結果を報告する。

### 【調査方法】

平成19年第14週から第48週まで、衛生研究所裏庭及び前庭にプラスチック水槽に水を10リットル入れたオビトラップを設置し蚊幼虫の発生状況を調査した。

調査は、第14週から第31週までは週1回、水温の高い第32週から第39週までは週2回、第40週から第48週までは週1回とした。

オビトラップの水は、調査の度に落ち葉等のゴミを除いて使用した。

オビトラップの水量は、調査の度に10リットルに調整した。

また、衛生研究所裏庭に設置したオビトラップと比較するため、衛生研究所裏庭にライトトラップを設置し、平成19年第14週から第48週まで週1回退庁時から翌日の出勤時まで稼働し蚊成虫を採集した。

週の表記については感染症週報に準じた。

### 【調査結果】

1 衛生研究所裏庭に設置したオビトラップ(以下「オビトラップA」という。)について

オビトラップAでは、780頭の蚊幼虫が発生した。

内訳は、アカイエカが747頭(95.8%)、ヒトスジシマカ33頭(4.2%)であった。

アカイエカ幼虫は、第26週から第41週にかけて発生し、発生のピークは第29週であった。

ヒトスジシマカ幼虫は、第19週から第32週にかけて発生し、発生のピークは第29週であった。

2 衛生研究所前庭に設置したオビトラップ(以下「オビトラップB」という。)について

オビトラップBでは、615頭の蚊幼虫が発生した。

内訳は、アカイエカ4頭(0.7%)、ヒトスジシマカ611頭(99.3%)であった。

アカイエカ幼虫は、第31週及び第32週に発生し、第31週の方が多かった。

ヒトスジシマカ幼虫は、第18週から第40週にかけて発生し、発生のピークは第32週であった。

3 衛生研究所裏庭に設置したライトトラップ(以下「ライトトラップ」という。)について

ライトトラップでは、39頭の蚊成虫が採集された。

内訳は、アカイエカ14頭(35.9%)、ヒトスジシマカ22頭(56.4%)、コガタアカイエカ3頭(7.7%)であった。

オビトラップでの蚊幼虫発生状況及びライトトラップでの蚊成虫採集状況については表1に示した。

### 【考察】

1 オビトラップAとオビトラップBの比較

発生した蚊幼虫数はオビトラップAの方がやや多かった。

オビトラップAからはアカイエカ幼虫が多く発生し、オビトラップBからはヒトスジシマカ幼虫が多く発生した。

オビトラップAの設置場所は、比較的明るい日陰であるが、オビトラップBの設置場所は比較的暗い日陰である。

今回の調査から、水が10リットル程入った容器を日陰に放置すると、年間に数百頭の蚊幼虫が発生する恐れがあることがわかった。

また、明るい日陰に放置された容器からはアカイエカが、暗い日陰に放置された容器からはヒトスジシマカが多く発生した。

2 オビトラップAとライトトラップの比較

オビトラップAからは780頭の蚊幼虫が得られ、ライトトラップで得られた蚊成虫39頭より多かつ

た。

蚊の種類については、オビトラップAからはアカイエカ幼虫が多く発生していたが、ライトトラップではアカイエカ成虫よりヒトスジシマカ成虫の方が多く採集された。

このことから、衛生研究所裏庭にヒトスジシマカ成虫は生息しているが、産卵は主に別の場所で行っている可能性があると考えられる。

なお、ライトトラップではオビトラップでは発生しなかったコガタアカイエカが採集された。

採集頭数が少ないこともあるが、コガタアカイエカは水田のような大きな水域を好むため、今回使用したオビトラップでは発生しなかったものと思われる。

# 【文献】

- 1) ウエストナイル熱媒介蚊対策研究会：ウエストナイル熱媒介蚊対策に関するガイドライン。（財）日本環境衛生センター，1. 2003

表1 オビトラップでの蚊幼虫発生状況及びライトトラップでの蚊成虫採集状況

| 週  | 月/日         | オビトラップ   |         |     |          |         |     | ライトトラップ |         |          |    |
|----|-------------|----------|---------|-----|----------|---------|-----|---------|---------|----------|----|
|    |             | オビトラップ A |         |     | オビトラップ B |         |     | アカイエカ   | ヒトスジシマカ | コガタアカイエカ | 計  |
|    |             | アカイエカ    | ヒトスジシマカ | 計   | アカイエカ    | ヒトスジシマカ | 計   |         |         |          |    |
| 14 | 4/2～4/8     | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   |         |         |          | 0  |
| 15 | 4/9～4/15    | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   |         |         |          | 0  |
| 16 | 4/16～4/22   | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   |         |         |          | 0  |
| 17 | 4/23～4/29   | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   |         |         |          | 0  |
| 18 | 4/30～5/6    | 0        | 0       | 0   | 0        | 2       | 2   |         |         |          | 0  |
| 19 | 5/7～5/13    | 0        | 2       | 2   | 0        | 1       | 1   | 1       |         |          | 1  |
| 20 | 5/14～5/20   | 0        | 1       | 1   | 0        | 0       | 0   | 1       | 1       |          | 2  |
| 21 | 5/21～5/27   | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   |         |         |          | 0  |
| 22 | 5/28～6/3    | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   |         |         |          | 0  |
| 23 | 6/4～6/10    | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   |         |         |          | 0  |
| 24 | 6/11～6/17   | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   |         | 3       |          | 3  |
| 25 | 6/18～6/24   | 0        | 0       | 0   | 0        | 4       | 4   |         |         |          | 0  |
| 26 | 6/25～7/1    | 6        | 0       | 6   | 0        | 2       | 2   |         | 1       |          | 1  |
| 27 | 7/2～7/8     | 0        | 0       | 0   | 0        | 5       | 5   |         |         |          | 0  |
| 28 | 7/9～7/15    | 170      | 0       | 170 | 0        | 0       | 0   | 1       | 1       |          | 2  |
| 29 | 7/16～7/22   | 225      | 21      | 246 | 0        | 45      | 45  |         | 1       |          | 1  |
| 30 | 7/23～7/29   | 101      | 5       | 106 | 0        | 2       | 2   | 1       | 3       |          | 4  |
| 31 | 7/30～8/5    | 187      | 0       | 187 | 3        | 9       | 12  |         | 1       |          | 1  |
| 32 | 8/6～8/12    | 47       | 4       | 51  | 1        | 217     | 218 |         | 1       |          | 1  |
| 33 | 8/13～8/19   | 0        | 0       | 0   | 0        | 29      | 29  | 1       | 1       |          | 2  |
| 34 | 8/20～8/26   | 5        | 0       | 5   | 0        | 140     | 140 | 1       | 1       |          | 2  |
| 35 | 8/27～9/2    | 0        | 0       | 0   | 0        | 25      | 25  |         |         |          | 0  |
| 36 | 9/3～9/9     | 0        | 0       | 0   | 0        | 56      | 56  |         |         |          | 0  |
| 37 | 9/10～9/16   | 0        | 0       | 0   | 0        | 33      | 33  |         | 1       |          | 1  |
| 38 | 9/17～9/23   | 0        | 0       | 0   | 0        | 32      | 32  |         |         |          | 0  |
| 39 | 9/24～9/30   | 0        | 0       | 0   | 0        | 6       | 6   |         | 1       |          | 1  |
| 40 | 10/1～10/7   | 0        | 0       | 0   | 0        | 3       | 3   |         | 2       |          | 2  |
| 41 | 10/8～10/14  | 6        | 0       | 6   | 0        | 0       | 0   |         |         |          | 0  |
| 42 | 10/15～10/21 | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   |         |         |          | 0  |
| 43 | 10/22～10/28 | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   | 4       | 3       | 2        | 9  |
| 44 | 10/29～11/4  | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   | 2       | 1       |          | 3  |
| 45 | 11/5～11/11  | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   | 1       |         |          | 1  |
| 46 | 11/12～11/18 | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   |         |         |          | 0  |
| 47 | 11/19～11/25 | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   |         |         |          | 0  |
| 48 | 11/26～12/2  | 0        | 0       | 0   | 0        | 0       | 0   | 1       |         | 1        | 2  |
| 計  |             | 747      | 33      | 780 | 4        | 611     | 615 | 14      | 22      | 3        | 39 |

単位：頭



## 川崎区藤崎の雨水枡における蚊幼虫の発生状況

佐竹一弘

ウエストナイル熱は、1999年にニューヨークで患者が発生し、2002年には4,000名を越す患者が発生し240名以上が死亡した。

我が国での媒介蚊の発生調査は日本脳炎の流行予測に関連して一部の地方で続けられているが、都市部における蚊の調査はほとんど行われていないのが現状である。<sup>1)</sup>

今回、雨水枡での蚊の発生状況を把握するため幼虫及び蛹の調査を行ったので結果を報告する。

### 【調査方法】

平成19年4月から平成20年3月まで毎月1回、川崎区藤崎の雨水枡20枡に番号をつけ、柄杓による掬い取り法で調査を行った。

### 【調査結果】

#### 1 水のある雨水枡の割合

全雨水枡に対する水のある雨水枡の割合(以下「有水率」という。)は平均22.5%であった。

有水率が最も高いのは4月、5月及び6月で35.0%であった。

有水率が最も低いのは12月で10.0%であった。

#### 2 蚊幼虫及び蛹(以下「幼虫」という。)が発生していた雨水枡の割合

全雨水枡に対する幼虫が発生していた雨水枡の割合(以下「発生率」という。)は平均8.75%であった。

発生率が最も高いのは7月と9月で20.0%、最も低いのは1月と2月で0.0%であった。

#### 3 種毎の幼虫数

アカイエカ幼虫は379頭採集された。

5月から12月にかけて採集され、最も多いのは8月の160頭であった。

ヒトスジシマカ幼虫は110頭採集された。4月か

ら11月までと3月に採集され、最も多いのは8月の74頭であった。

なお、雨水枡の有水率については表1に、蚊幼虫の発生率については表2に、アカイエカ幼虫及びヒトスジシマカ幼虫の発生数については表3に示した。

### 【考察】

有水率については、藤崎の有水率は平均22.5%であったが、前年度に調査を行った麻生区早野聖地公園(以下「早野」という。)の有水率は平均91.5%であった。藤崎の雨水枡は堆積物で埋まっているものが多く、年間を通じて全く水が溜まっていない雨水枡が全体の65%を占めた。

発生率については、藤崎の発生率は平均8.8%であったが、早野の発生率は平均51.7%であった。藤崎の蚊の発生率は麻生区早野聖地公園のおよそ1/6で非常に低かった。藤崎では有水率が低いと発生率も低下していると考えられる。

雨水枡の清掃が行われ、堆積物を取り除かれて全ての雨水枡に水がたまるようになった場合を想定し、表4に水のあった雨水枡の中で蚊幼虫が発生していた雨水枡を示した。今回同様の発生率で全ての雨水枡に水がたまった場合、発生率は38.9%になり、現在の約4.4倍になることが予想される。

水が無ければ蚊幼虫は発生できないので、水の溜まらない構造の雨水枡は蚊幼虫の発生防止対策に有効である。

### 【文献】

- 1) ウエストナイル熱媒介蚊対策研究会：ウエストナイル熱媒介蚊対策に関するガイドライン。(財)日本環境衛生センター、1.2003



表1 雨水枡の有水率

| 雨水枡 No. | 4月   | 5月   | 6月   | 7月   | 8月   | 9月   | 10月  | 11月  | 12月  | 1月   | 2月   | 3月   | %     |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1       | 少    | 多    | 中    | 中    | 多    |      | 少    | 少    |      | 中    | 少    | 中    | 83.3  |
| 2       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 3       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 4       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 5       | 多    | 多    | 多    | 多    |      | 多    |      |      |      |      |      |      | 41.7  |
| 6       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 7       | 少    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    |      |      |      |      |      |      | 50.0  |
| 8       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 9       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 10      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 11      | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 100.0 |
| 12      | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 多    | 100.0 |
| 13      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 14      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 15      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 16      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 17      | 多    | 少    | 少    |      |      | 少    |      |      |      |      |      |      | 33.3  |
| 18      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 19      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.0   |
| 20      | 少    | 少    | 少    | 少    |      | 少    |      |      |      |      |      |      | 41.7  |
| %       | 35.0 | 35.0 | 35.0 | 30.0 | 20.0 | 30.0 | 15.0 | 15.0 | 10.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 22.5  |

多：水量の多かった雨水枡 中：水量が中くらいだった雨水枡 少：水量が少なかった雨水枡

無印は水が無い雨水枡及び水量が少なく掘ることができない雨水枡

表2 蚊幼虫の発生率

|         | 4月   | 5月  | 6月  | 7月   | 8月   | 9月   | 10月 | 11月  | 12月 | 1月 | 2月 | 3月  | 平均  |
|---------|------|-----|-----|------|------|------|-----|------|-----|----|----|-----|-----|
| 発生率 (%) | 15.0 | 5.0 | 5.0 | 20.0 | 15.0 | 20.0 | 5.0 | 10.0 | 5.0 |    |    | 5.0 | 8.8 |

表3 アカイエカ幼虫及びヒトスジシマカ幼虫の月別発生数

|         | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月  | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 計   |
|---------|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| アカイエカ   |    | 23 | 2  | 97 | 160 | 24 | 15  | 45  | 13  |    |    |    | 379 |
| ヒトスジシマカ | 3  | 1  |    | 11 | 74  | 19 |     | 1   |     |    |    | 1  | 110 |

単位：頭

表4 水のあった雨水枡の中で蚊幼虫が発生していた雨水枡

|           | 4月   | 5月   | 6月   | 7月   | 8月   | 9月   | 10月  | 11月  | 12月  | 1月  | 2月  | 3月   | 平均   |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|
| 水のあった雨水枡数 | 7    | 7    | 7    | 6    | 4    | 6    | 3    | 3    | 2    | 3   | 3   | 3    | 4.5  |
| 蚊幼虫発生雨水枡数 | 3    | 1    | 1    | 4    | 3    | 4    | 1    | 2    | 1    |     |     | 1    | 1.75 |
| %         | 42.9 | 14.3 | 14.3 | 66.7 | 75.0 | 66.7 | 33.3 | 66.7 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 38.9 |

## スギおよびヒノキ花粉の飛散状況

佐竹一弘

平成20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】

ダラム式花粉捕集器を衛生研究所屋上に設置し、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時に回収する。回収後、当該スライドガラス上の花粉を染色し、鏡検により $3.24\text{cm}^2$ 当たりの落下付着花粉数を計測し、 $1\text{cm}^2$ 当たりの落下付着花粉数に換算する。

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 $1\text{cm}^2$ 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、 $1\text{cm}^2$ 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の前日

最多飛散数： 最多飛散日に捕集された $1\text{cm}^2$ 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 $1\text{cm}^2$ 当たりの花粉数

飛散期間： 飛散開始日から飛散終了日までの日数

### 【結果】

平成9年から平成20年までのスギ及びヒノキ花粉の飛散状況を表1に、平成20年2月から4月までの $1\text{cm}^2$ 当たりのスギ及びヒノキ花粉の捕集数を表2に示した。

### 1 スギ花粉

飛散開始日は2月22日で、過去10年間では最も遅かった。

最多飛散日は3月11日で、ほぼ平年並みであった。

飛散終了日は4月12日で、ほぼ平年並みであった。

最多飛散数は278.1個で、過去10年間の平均である344.0個を下回った。

総飛散数は2,270.1個で、過去10年間の平均である3,092.6個を下回った。

飛散期間は51日間で、平年より短かった。

### 2 ヒノキ花粉

飛散開始日は3月11日で、ほぼ平年並みであった。

最多飛散日は4月1日で、ほぼ平年並みであった。

飛散終了日は4月30日で、ほぼ平年並みであった。

最多飛散数は54.3個で、過去10年間の平均である124.6個を下回った。

総飛散数は388.0個で、過去10年間の平均である864.4個を下回った。

飛散期間は51日間で、平年より長かった。

### 【考察】

スギ花粉については、平成20年は平成19年の2.3倍程の総飛散数となったが、それでも過去10年間を通じてみるとやや飛散数の少ない年となった。ヒノキ花粉についても、平成20年は平成19年の3.6倍程の総飛散数となったが、過去10年間を通じてみるとスギ花粉と同じくやや飛散数の少ない年となった。平成18年及び平成19年は花粉の飛散数が少なかった。平成20年は、比較的花粉の飛散数は少なかったが、 $100\text{個}/\text{cm}^2$ を超えた日が10日間もあったので、花粉症の人にとっては辛い日も多かったものと思われる。

表1 スギ及びヒノキ花粉の飛散状況

|       | 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 |
| 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   | 985.5   | 67   | 3月24日 | 3月26日 | 4月15日 | 24.1  | 108.6   | 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 | 3,652.9 | 63   |
| 平成16年 | 2月20日 | 2月26日 | 4月12日 | 20.7    | 267.0   | 63   | 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16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   |
| 平成9年  | 2月16日 | 3月7日  | 4月13日 | 398.5   | 2,916.4 | 57   | 3月27日 | 4月9日  | 4月27日 | 198.8 | 746.9   | 32   |

表2 平成20年のスギ及びヒノキ花粉の捕集数

| 月日    | スギ   | ヒノキ | 月日    | スギ    | ヒノキ  | 月日    | スギ   | ヒノキ  |
|-------|------|-----|-------|-------|------|-------|------|------|
| 2月1日  | 0.3  | 0.0 | 3月1日  | 33.3  | 0.0  | 4月1日  | 69.4 | 54.3 |
| 2月2日  | 0.0  | 0.0 | 3月2日  | 24.1  | 0.0  | 4月2日  | 2.5  | 26.2 |
| 2月3日  | 0.0  | 0.0 | 3月3日  | 13.3  | 0.0  | 4月3日  | 9.0  | 9.0  |
| 2月4日  | 0.0  | 0.0 | 3月4日  | 106.2 | 0.0  | 4月4日  | 12.7 | 39.8 |
| 2月5日  | 0.0  | 0.0 | 3月5日  | 13.9  | 0.0  | 4月5日  | 8.3  | 8.0  |
| 2月6日  | 0.0  | 0.0 | 3月6日  | 17.9  | 0.0  | 4月6日  | 4.9  | 5.2  |
| 2月7日  | 0.0  | 0.0 | 3月7日  | 36.7  | 0.0  | 4月7日  | 0.0  | 1.2  |
| 2月8日  | 0.0  | 0.0 | 3月8日  | 36.4  | 0.0  | 4月8日  | 1.2  | 4.3  |
| 2月9日  | ↓    | ↓   | 3月9日  | 76.2  | 0.9  | 4月9日  | 3.7  | 3.4  |
| 2月10日 | 0.3  | 0.0 | 3月10日 | 19.1  | 0.0  | 4月10日 | 0.0  | 0.3  |
| 2月11日 | 0.0  | 0.0 | 3月11日 | 278.1 | 2.5  | 4月11日 | 1.5  | 4.3  |
| 2月12日 | 0.0  | 0.0 | 3月12日 | 248.8 | 4.6  | 4月12日 | 4.3  | 6.5  |
| 2月13日 | 0.0  | 0.0 | 3月13日 | 32.1  | 0.0  | 4月13日 | 0.9  | 2.8  |
| 2月14日 | 0.0  | 0.0 | 3月14日 | 7.7   | 0.0  | 4月14日 | 0.3  | 2.8  |
| 2月15日 | 0.0  | 0.0 | 3月15日 | 30.6  | 0.0  | 4月15日 | 0.9  | 4.3  |
| 2月16日 | 0.0  | 0.0 | 3月16日 | 109.6 | 1.2  | 4月16日 | 0.3  | 1.9  |
| 2月17日 | 0.0  | 0.0 | 3月17日 | 192.0 | 8.6  | 4月17日 | 0.0  | 0.0  |
| 2月18日 | 0.0  | 0.0 | 3月18日 | 62.7  | 3.1  | 4月18日 | 0.3  | 0.3  |
| 2月19日 | 0.3  | 0.0 | 3月19日 | 28.4  | 3.4  | 4月19日 | 1.5  | 2.8  |
| 2月20日 | 1.5  | 0.0 | 3月20日 | 143.2 | 7.1  | 4月20日 | 2.2  | 1.5  |
| 2月21日 | 0.9  | 0.0 | 3月21日 | 97.2  | 4.9  | 4月21日 | 0.6  | 2.5  |
| 2月22日 | 2.5  | 0.0 | 3月22日 | 157.7 | 18.8 | 4月22日 | 0.3  | 0.0  |
| 2月23日 | 10.8 | 0.0 | 3月23日 | 75.6  | 9.9  | 4月23日 | 0.0  | 0.6  |
| 2月24日 | 1.2  | 0.0 | 3月24日 | 9.6   | 1.2  | 4月24日 | 0.3  | 0.9  |
| 2月25日 | 0.9  | 0.0 | 3月25日 | 7.1   | 7.1  | 4月25日 | 3.4  | 1.9  |
| 2月26日 | 5.6  | 0.0 | 3月26日 | 5.6   | 18.8 | 4月26日 | 0.3  | 0.3  |
| 2月27日 | 2.8  | 0.0 | 3月27日 | 3.7   | 8.6  | 4月27日 | 0.3  | 0.3  |
| 2月28日 | 0.9  | 0.0 | 3月28日 | 128.4 | 32.7 | 4月28日 | 0.0  | 1.5  |
| 2月29日 | 29.3 | 0.0 | 3月29日 | 34.6  | 36.1 | 4月29日 | 0.0  | 1.9  |
|       |      |     | 3月30日 | 9.0   | 12.3 | 4月30日 | 0.0  | 2.8  |
|       |      |     | 3月31日 | 59.9  | 15.1 |       |      |      |

## 健康茶等に含まれるセンナについて (平成18、19年度実態調査) —センノシド類の定量及びセンナ葉の確認—

佐々木清隆 赤星千絵 佐藤恵美 橋口成喜 海野一彦 田中幸生

近年、人々の健康に対する意識や関心の高まりとともに、いわゆる健康食品が身近なものとなっているが、これらの健康食品において、肥満予防、痩身及びダイエット等を目的とした商品は広く流通している。

センナ (アレキサンドリア・センナ/チンネベリー・センナ) はマメ科センナ属の植物で緩下作用を持つ生薬として古くから使用されており、有効成分としてセンノシド類 (センノシド A及びセンノシド B 図1) を含有している。このセンナについては「無承認無許可医薬品の指導取締りについて (昭和46年6月1日付け薬発第476号)」により、果実・小葉・葉柄・葉軸は「専ら医薬品として使用される成分本質 (原材料)」に分類されるが、茎は「医薬品的効能効果を標ぼうしない限り医薬品と判断しない成分本質 (原材料)」に分類されることから、茎については健康食品の原材料として使用されている。

しかしながら、肥満予防、痩身及びダイエット等を目的とした健康食品中には、その効果を増強させるため、食品への使用が薬事法で禁止されているセンナの茎以外の医薬品部位を使用した無承認無許可医薬品の事例が多く報告されている。

そこで、今回センナの有効成分であるセンノシド類の定量及びセンナの形態学的観察について検討を行い、また平成18、19年度における市内で流通している健康茶を中心とした健康食品について検査を行ったので報告する。

### 【試料及び試薬】

#### 1 試料

地域医療課による試買及び当所において購入した市内で販売されている健康茶16品目並びにその他の健康食品 (カプセル) 1品目を対象とした。また、医薬品のセンナ2品目を参考品として加えた (表1)。

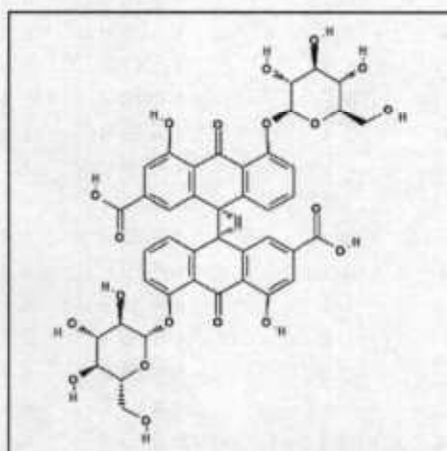


図1-1 センノシド A<sup>1)</sup>

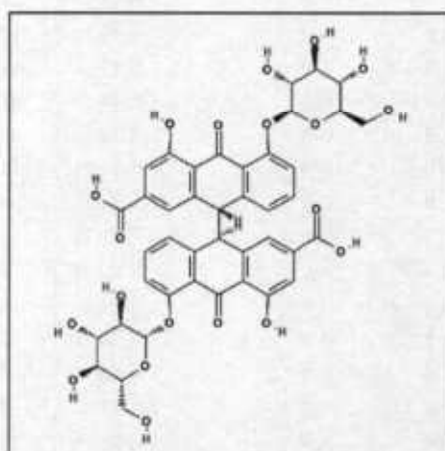


図1-2 センノシド B<sup>2)</sup>

図1 センノシド類の化学構造



表1 検査に使用した試料

| 試料           | 名称                | 包装形態   | センナ表示 | 表示内容量                                      | 内容物平均重量<br>(g) | 1日の表示摂取目安量         |
|--------------|-------------------|--------|-------|--------------------------------------------|----------------|--------------------|
| 1            | 中国茶               | ティーバッグ | 無     | 50g<br>(2g × 25 袋)                         | 2.0            | 無                  |
| 2            | 混合茶               | ティーバッグ | 無     | 45g<br>(3g × 15 包)                         | 3.2            | 無                  |
| 3            | 複合茶               | ティーバッグ | 無     | 6.5g × 15 包                                | 6.8            | 無                  |
| 4            | 茶                 | ティーバッグ | 無     | 160g<br>(4g × 40 パック)                      | 4.1            | 無                  |
| 5            | 紅豆杉茶              | ティーバッグ | 無     | 60g<br>(2g × 30 袋)                         | 2.4            | 無                  |
| 6            | アシワガング<br>抽出物加工食品 | カプセル   | 無     | 約 25.5g [約 425mg (内容量<br>350mg) × 60 カプセル] | 0.36           | 有<br>(1日2カプセル)     |
| 7            | はぶ茶混合茶            | ティーバッグ | 有     | 177.6g<br>(7.4g × 24 ティーバッグ)               | 8.3            | 有<br>(1日1～2ティーバッグ) |
| 8            | はぶ茶混合茶            | ティーバッグ | 有     | 144g<br>(6g × 24 ティーバッグ)                   | 6.3            | 有<br>(1日1～2ティーバッグ) |
| 9            | はぶ茶混合茶            | ティーバッグ | 有     | 168g<br>(7g × 24 ティーバッグ)                   | 7.4            | 有<br>(1日1～2ティーバッグ) |
| 10           | はぶ茶混合茶            | ティーバッグ | 有     | 99g<br>(5.5g × 18 ティーバッグ)                  | 5.7            | 有<br>(1日1～2袋)      |
| 11           | 混合茶               | ティーバッグ | 有     | 2g × 50 袋<br>(100g)                        | 2.1            | 無                  |
| 12           | 野草混合茶             | ティーバッグ | 有     | 120g<br>(5g × 24 袋)                        | 5.0            | 無                  |
| 13           | 茶類                | ティーバッグ | 無     | 84g<br>(3g × 28 袋)                         | 3.3            | 無                  |
| 14           | ハーブティー            | ティーバッグ | 有     | 45g<br>(1.5g × 30 パック)                     | 2.2            | 有<br>(1日1杯)        |
| 15           | 野草茶               | ティーバッグ | 有     | 90g<br>(3g × 30 袋)                         | 3.1            | 無                  |
| 16           | 野草混合茶             | ティーバッグ | 無     | 150g<br>(5g × 30 袋)                        | 5.3            | 無                  |
| 17           | 野草茶               | ティーバッグ | 無     | 144g<br>(3g × 48 包)                        | 3.1            | 無                  |
| 参考1 日本薬局方センナ | 分包                |        |       | 3g × 48 包<br>(ティーバッグ)                      | 3.0            | 有<br>(1日1包を半量から全量) |
| 参考2 日本薬局方センナ | 生薬                |        |       | 100g                                       |                | 有<br>(1.5～3.0g)    |

## 2 試薬

センノシド A及びB標準品は生薬試験用（和光純薬工業㈱）、アセトニトリルはHPLC用（和光純薬工業㈱）、パラフィン（ヒストパラフィン）は組織切片作成用（和光純薬工業㈱）、リリーマイヤーヘマトキシリン液は病理研究用（和光純薬工業㈱）を用い、その他の試薬は全て特級品を用いた。

### 【装置】

高速液体クロマトグラフィー（HPLC）：日本分光製  
ガリバーシリーズ

### 【試験方法】

#### 1 薄層クロマトグラフィー（TLC）による確認 （試料調製）

日本薬局方の確認試験<sup>3)</sup>に準じて行った。

試料1包量または1回量について、テトラヒドロフラン／水（7:3）40mLを加え、30分間振とうした後、遠心分離（3000rpm、5分間）した。上澄

液に塩化ナトリウム13gを加え30分間振とうした後、分離した水層を不溶の塩化ナトリウムと共に分取し、1mol/L塩酸を加えてpH1.5に調整した。この液にテトラヒドロフラン30mLを加えて10分間振とうした後、分離したテトラヒドロフラン層を分取し、試料溶液とした。

（TLC条件）

薄層板：pre-coated TLC silica gel 60 F254  
（Merck）

展開溶媒：1-プロパノール／酢酸エチル／水／  
酢酸（40：40：30：1）

スポット量：試料溶液 10 μL、

標準溶液 2 μL

紫外線ランプ：UV 365nm

#### 2 高速液体クロマトグラフィー（HPLC）による 定量

（試料調製）

大住らの方法<sup>4)</sup>を一部変更して行った。

試料1包量または1gについて、メタノール/0.1%炭酸水素ナトリウム(7:3)25mLを加え、30分間振とうした後、遠心分離(3000rpm、5分間)し、上澄液を分取した。残留物はメタノール/0.1%炭酸水素ナトリウム(7:3)10mLずつを2回加え、それぞれ10分間振とうした後、遠心分離(3000rpm、5分間)し、上澄液を分取した。全抽出液を合わせ、メタノール/0.1%炭酸水素ナトリウム(7:3)を加えて正確に50mLとした。

抽出液5mLを取り、陰イオン交換カートリッジカラムに負荷し、洗浄溶液10mL及び水10mLでカラムを洗浄した後、溶出溶液で溶出し、全量を正確に10mLとし、試料溶液とした。

(陰イオン交換カートリッジカラム条件)

カラム: Sep-Pak Plus Cartridges Accell Plus  
QMA (360mg)

メタノール2mL、水5mLでコンディショニング

洗浄溶液: 酢酸のメタノール溶液  
(5.8→1000)

溶出溶液: 0.07mol/Lリン酸/メタノール  
(1:1)

(HPLC条件)

カラム: Inertsil ODS-3V  
(5 $\mu$ m、4.6 $\times$ 150mm)

移動相: 0.1%リン酸溶液/アセトニトリル  
(4:1)

流速: 0.8mL/min

カラム温度: 40℃

注入量: 10 $\mu$ L

検出器: UV 366nm、DAD 200-400nm

### 3 形態学的な確認

センナの表示がある試料について、鏡検により形態を確認した。試料については、外観及びパラフィン切片を作成してヘマトキシリン・エオジン染色したものを実体顕微鏡で確認すると共に一部の試料については電子顕微鏡により確認した。

## 【結果及び考察】

### 1 TLCによる確認

センノシド AについてはRf値約0.5、センノシド BについてはRf値約0.3に検出された。

センナの表示がある試料からは、センノシド類のスポットが確認されたが、夾雑物の影響によりセンノシド類の判定が困難な試料も一部認められた。

### 2 HPLCによる定量

センノシド Aについては約11.5分、センノシド Bについては約6.5分にピークが検出された。

センノシド類はセンナの表示がある試料8品目中7品目から確認され、その量は総センノシドとして、0.4~2.6mg/gだった。

### 3 形態学的な確認

実体顕微鏡による観察により、医薬品のセンナからは小葉に特徴的な単細胞毛が確認されたが(図2)、一部の製品においても単細胞毛に類似した毛状組織が確認された。

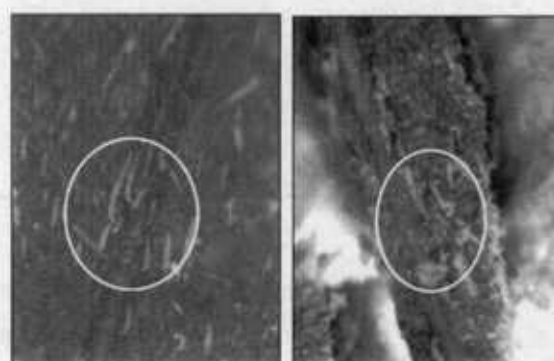


図2 センナ小葉(実体顕微鏡)

また、軸や茎等の切片を観察した結果、医薬品のセンナからは、葉軸の外側に一對の細い維管束が確認された(図3)。一方、その他の製品からはこのような構造は確認されず、センナ葉軸は混入していないことが確認された。

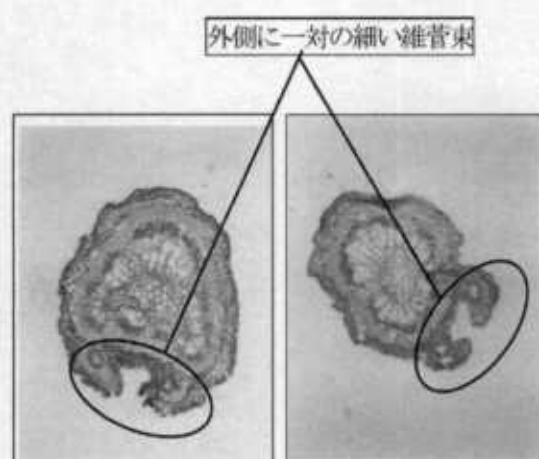


図3 センナ葉軸 (パラフィン切片)

さらに実体顕微鏡によりセンナの単細胞毛が疑われた試料があったことから走査型電子顕微鏡で観察した結果、センナの単細胞毛からは、やや湾曲し表面にいぼ状のはん点を有する形状が確認されたが(図4)、他の試料からは、このような形状は確認されなかった。

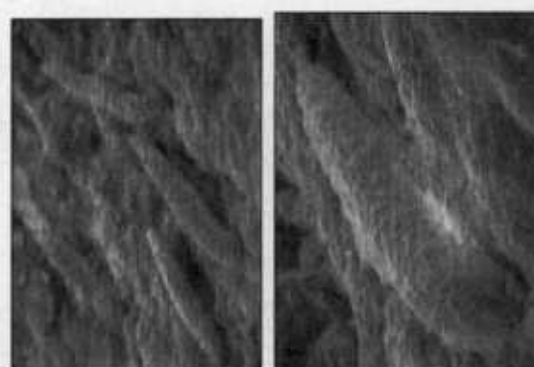


図4 センナ単細胞毛 (走査型電子顕微鏡)

以上の結果、センノシド類はセンナの表示がある8品目中7品目から検出され、その量は医薬品のセンナと比較して重量あたり3~25%だった。また、1日の表示摂取目安量があるものについて1日摂取量として換算した場合、試料中に含まれるセンノシド類の含量が医薬品のセンナの3分の2程度となる品目もあったが、センナの医薬品部位は確認されなかった(表2)。

表2 各試料中に含まれるセンノシド類の定性・定量及びセンナ医薬品部位の有無

| 試料           | 名称                 | センナ表示 | センノシド類<br>の確認 | 総センノシド |         |           | センナ<br>医薬品部位 |
|--------------|--------------------|-------|---------------|--------|---------|-----------|--------------|
|              |                    |       |               | (mg/g) | (mg/包装) | (mg/日)    |              |
| 1            | 中国茶                | 無     | 不検出           | 不検出    | —       | —         | —            |
| 2            | 混合茶                | 無     | 不検出           | 不検出    | —       | —         | —            |
| 3            | 複合茶                | 無     | 判断不能          | 不検出    | —       | —         | —            |
| 4            | 茶                  | 無     | 不検出           | 不検出    | —       | —         | —            |
| 5            | 紅豆杉茶               | 無     | 不検出           | 不検出    | —       | —         | —            |
| 6            | アシュワガンダ<br>抽出物加工食品 | 無     | 不検出           | 不検出    | —       | —         | —            |
| 7            | はぶ茶混合茶             | 有     | 検出            | 0.4    | 3.6     | 3.6-7.2   | 不検出          |
| 8            | はぶ茶混合茶             | 有     | 検出            | 0.7    | 4.2     | 4.2-8.4   | 不検出          |
| 9            | はぶ茶混合茶             | 有     | 検出            | 0.7    | 5.3     | 5.3-10.6  | 不検出          |
| 10           | はぶ茶混合茶             | 有     | 検出            | 0.6    | 3.4     | 3.4-6.9   | 不検出          |
| 11           | 混合茶                | 有     | 判断不能          | 不検出    | —       | —         | 不検出          |
| 12           | 野草混合茶              | 有     | 検出            | 0.3    | 1.7     | —         | 不検出          |
| 13           | 茶類                 | 無     | 判断不能          | 不検出    | —       | —         | —            |
| 14           | ハーブティー             | 有     | 検出            | 2.6    | 5.6     | 5.6       | 不検出          |
| 15           | 野草茶                | 有     | 検出            | 1.2    | 3.7     | —         | 不検出          |
| 16           | 野草混合茶              | 無     | 不検出           | 不検出    | —       | —         | —            |
| 17           | 野草茶                | 無     | 不検出           | 不検出    | —       | —         | —            |
| 参考1 日本薬局方センナ |                    |       | 検出            | 10.6   | 31.6    | 15.9-31.6 | 検出           |
| 参考2 日本薬局方センナ |                    |       | 検出            | 10.3   | —       | 15.5-31.0 | 検出           |

## 【まとめ】

センノシド類については、医薬品のセンナには含量の基準（1.0%以上）が存在するものの、健康食品については、含量の基準は存在しない。したがって、センナを使用した健康食品について、それが医薬品（無承認無許可医薬品）に該当するか否かについては、成分本質（原材料）により判断されることから、検査にあたってはセンノシド類の定量に加えてセンナの使用部位についての形態学的な確認が必須となる。

今回、健康茶を中心とした健康食品17品目について検査を行った結果、センナの表示がある試料8品目中7品目からセンノシド類が検出された。しかしながら、センノシド類が検出された品目について形態学的に観察したが、センナの医薬品部位については確認されなかった。

センナを使用した健康食品においては、錠剤、カプセル剤等といった形状や原材料の粉碎等の理由により形態学的な確認が困難な試料も多いが、今後もセンナを使用した無承認無許可医薬品の流通防止にむけてデータの蓄積に努めていきたい。

最後に、本調査を行うにあたり、センナの形態学的な確認法をご指導いただきました神奈川県衛生研究所薬事毒性グループの皆様に深謝いたします。

## 【参考文献】

- 1) PubChem : <http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/summary/summary.cgi?cid=73111>
- 2) PubChem : <http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/summary/summary.cgi?cid=91440>
- 3) 日本薬局方解説書編集委員会：第15改正日本薬局方解説書，廣川書店，D-387－D-396，2006
- 4) 大住優子，他：第30回全国衛生化学技術協議会年会講演集，154－155，1992



## 苦情食品の検査について（平成15～19年度）

佐々木清隆 赤星千絵 佐藤恵美 橋口成喜 海野一彦 田中幸生

### 【はじめに】

近年、食品における製造日・賞味期限及び産地等の偽装・不正表示、農薬の混入や基準値を超えての検出、健康食品による健康被害等、様々な問題が発生し、消費者の食の安全性に対する不安や不信が高まっている。

そのため、当所においても多くの苦情に関係した検査依頼を受けているが、このような苦情に際しては多種多様の食品を扱い、多岐にわたる項目について検査を実施していることから、今回過去5年間で依頼のあった苦情食品について、その検査内容及び結果を報告する。

### 【検査方法】

公定法（食品衛生検査指針）またはそれに準じる方法により検査を行った。

### 【結果】

苦情受付件数（表1）については、合計で90件となっており、その内訳は異物が55件と最も多く、次いで異味が12件、有症が11件及び異臭が5件等となっている。一方、苦情検査にあたり検査依頼を受けた検査検体数（表2）については、合計で133検体となっており、その内訳は異物が74検体と苦情受付件数と同様に最も多いが、その他は有症が26検体、異味が20検体及び異臭が5検体等と苦情受付件数とは異なる傾向を示している。

表1 苦情受付件数

| 年度 | 異物 | 異味 | 有症 | 異臭 | 添加物 | 変質・変敗等 | 計  |
|----|----|----|----|----|-----|--------|----|
| 15 | 9  | 3  | 3  |    |     | 2      | 17 |
| 16 | 12 | 5  | 1  |    |     | 1      | 19 |
| 17 | 11 | 2  |    | 2  |     |        | 15 |
| 18 | 10 | 2  | 3  |    | 2   |        | 17 |
| 19 | 13 |    | 4  | 3  | 2   |        | 22 |
| 計  | 55 | 12 | 11 | 5  | 4   | 3      | 90 |

表2 検査検体数

| 年度 | 異物 | 異味 | 有症 | 異臭 | 添加物 | 変質・変敗等 | 計   |
|----|----|----|----|----|-----|--------|-----|
| 15 | 9  | 5  | 3  |    |     | 3      | 20  |
| 16 | 16 | 9  | 2  |    |     | 1      | 28  |
| 17 | 15 | 4  |    | 2  |     |        | 21  |
| 18 | 15 | 2  | 3  |    | 2   |        | 22  |
| 19 | 19 |    | 18 | 3  | 2   |        | 42  |
| 計  | 74 | 20 | 26 | 5  | 4   | 4      | 133 |

検査項目数（図1）については、合計で285項目について実施したが、異物に関する検査が177項目と最も多く、その中でも真菌類（カビ、酵母等）同定に関

する検査が39項目、次いで外観が37項目、鏡検（実体顕微鏡）35項目の順となっている。ただし、鏡検については実体、生物及び電子顕微鏡を合わせると

54項目実施しており、さらに外観及び鏡検は真菌類同定においても実施していることから、苦情（特に異物に関する苦情）の検査においては、外観及び鏡検による検査から得られる情報が非常に重要となっている。

また、その他の検査としては、不揮発性腐敗アミン、自然毒（フグ毒、貝毒）及び食品添加物等についての検査を実施した。

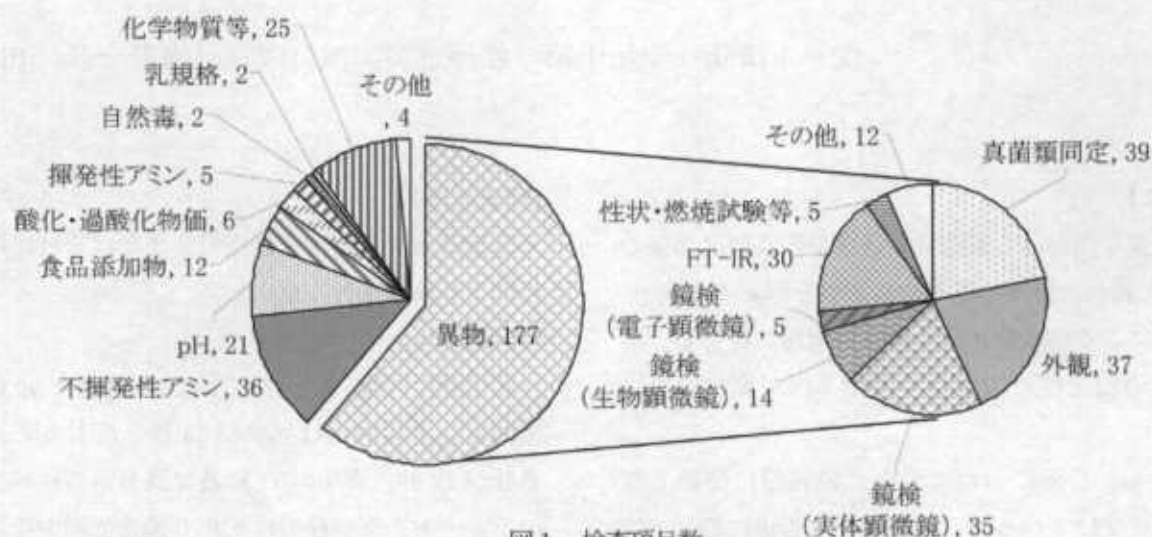


図1 検査項目数

検査結果について、異物（図2）では原因物質として真菌類が多く同定されており、その他には合成樹脂、植物（組織、細胞等）、ネズミの糞、ほ乳類の毛等も同定された。また、異味や異臭等の異物以外の苦情に

ついては、原因物質としてキシレンや酢酸エチル等の化学物質が特定された事例があったが、原因物質が特定できない、または検査結果が不検出となる事例も多くあった。

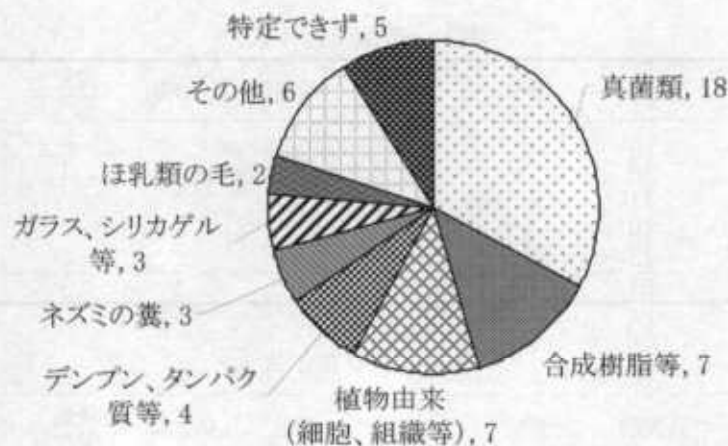


図2 検査結果（異物）

以下に苦情（異物）における検査の具体例を示す。

- めんつゆの瓶の中で発生していた異物（図3）  
鏡検（実体及び生物顕微鏡）により、*Aspergillus* 属、*Cladosporium* 属が確認された。
- 食パンに混入していた異物（図4）  
鏡検（実体顕微鏡）により多数の毛状物質を確認、また生物顕微鏡によりネズミの毛に特徴的な連鎖状

の髄質が確認され、ネズミの糞と推定された。

- 焼きサケに混入していた異物（図5）

外観及び鏡検（実体顕微鏡）により確認された毛状物質について、走査型電子顕微鏡により横行波上の小皮紋理が確認されたことから、ほ乳類の毛と推定された。

- 豚肉に混入していた異物（図6）

外観、鏡検（実体顕微鏡）に加え、FT-IRを用いることにより、特徴的なスペクトルが確認された。また、本苦情については、併せて対照品（ナイロンたわし）の検査依頼があり、苦情品と同様の結果が得られたことから、合成樹脂（ナイロン）と推定された。

## 5 ホウレンソウサラダに混入していた異物（図7）

外観、鏡検（実体及び生物顕微鏡）により、不規則に枝分かれした構造が確認された。また、FT-IRにより特徴的なスペクトルが得られ、さらにキサントプロテイン反応も陽性だったことから、タンパク質と推定された。

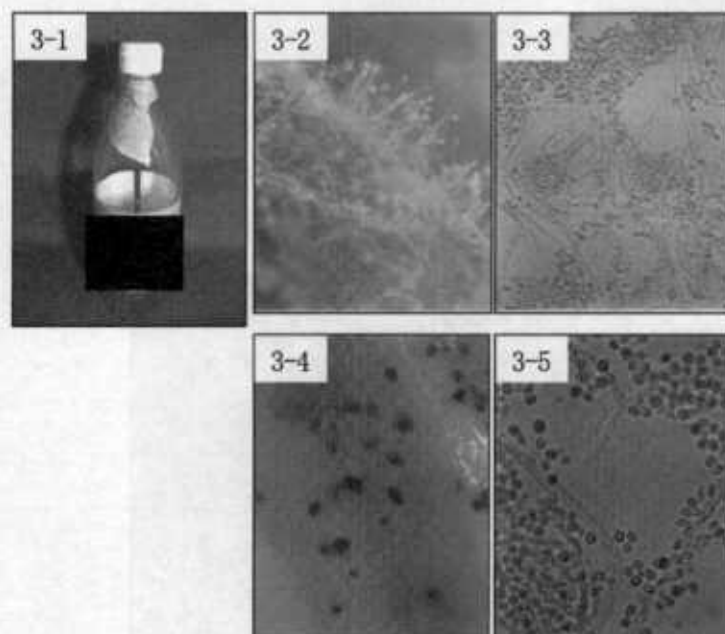


図3-1:外観

図3-2: *Aspergillus* 属(実体顕微鏡)

図3-3: *Aspergillus* 属(生物顕微鏡)

図3-4: *Cladosporium* 属(実体顕微鏡)

図3-5: *Cladosporium* 属(生物顕微鏡)

図3 めんつゆの瓶の中で発生していた異物(*Aspergillus* 属及び *Cladosporium* 属)

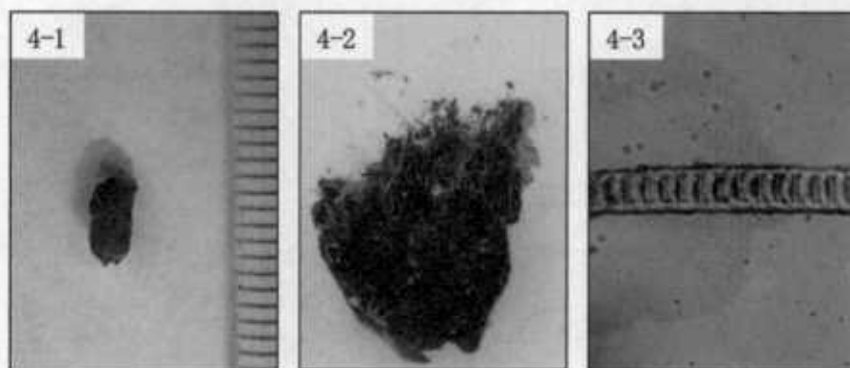


図4-1:外観

図4-2:実体顕微鏡

図4-3:生物顕微鏡

図4 食パンに混入していた異物(ネズミの糞)

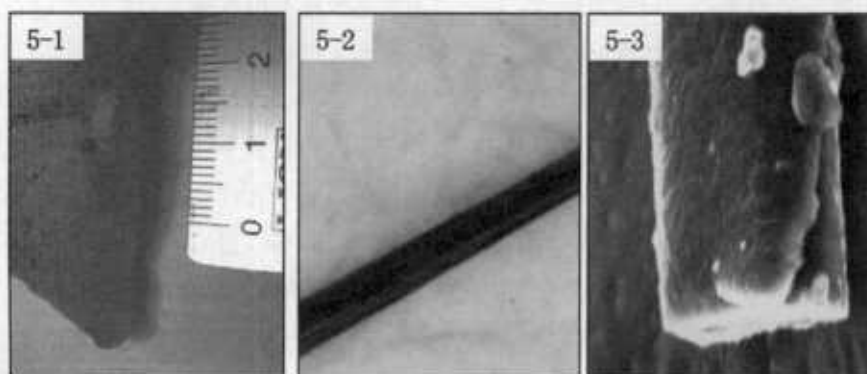


図5-1:外観

図5-2:実体顕微鏡

図5-3:電子顕微鏡

図5 焼きサケに混入していた異物(ほ乳類の毛)

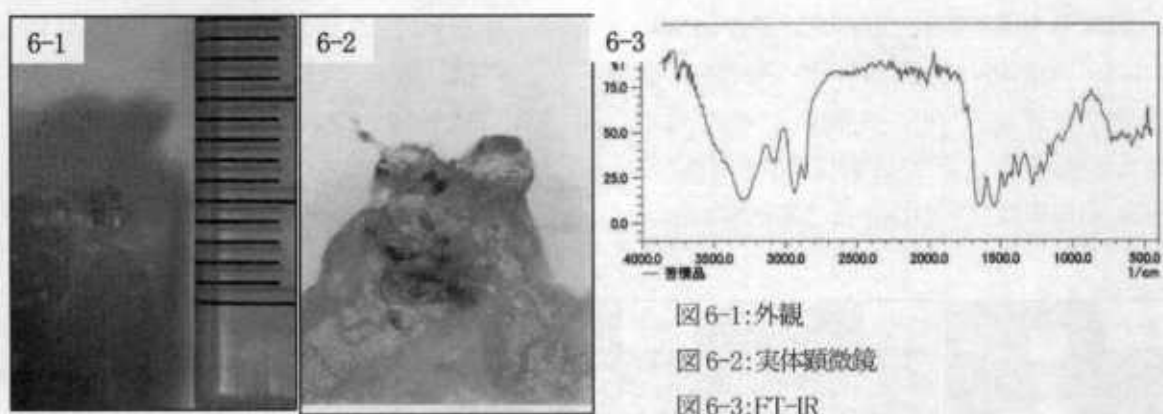


図6 豚肉に混入していた異物[合成樹脂(ナイロンたわし)]

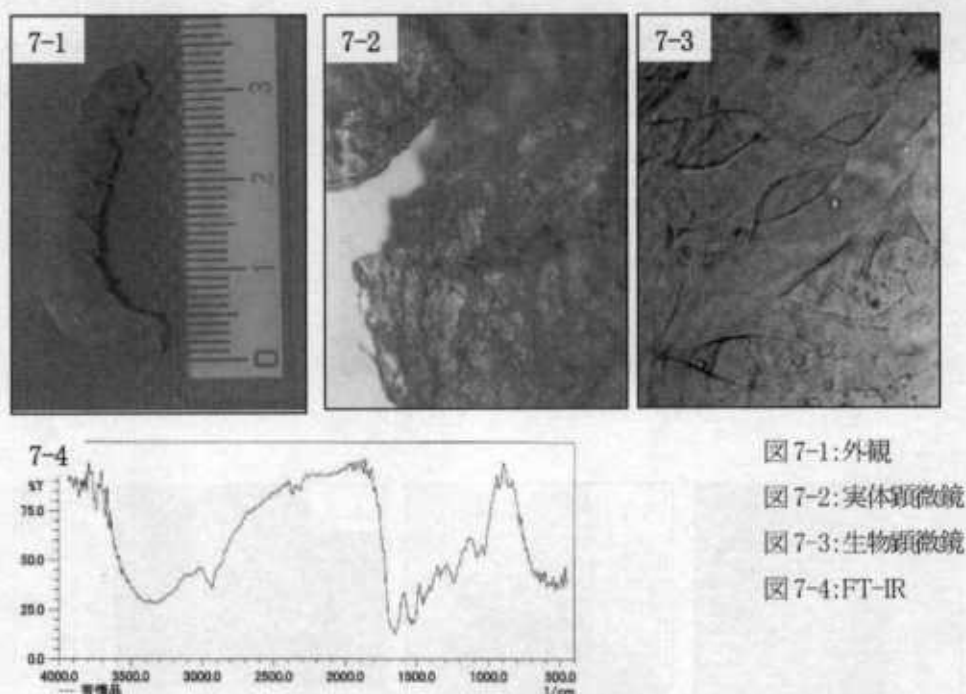


図7 ホウレンソウサラダに混入していた異物(タンパク質)

### 【考察】

異物による苦情については、その多くについて原因物質を特定することができたが、一部原因物質を特定できない事例があった。異味や異臭等の異物以外による苦情については、原因物質が特定できない事例が多くあった。

苦情食品の検査にあたっては、苦情に至った経過、現地調査の結果及び苦情品と共に対照品(参考品)を併せての検査依頼等、関連した情報が原因究明のため

に重要な要素となることから、相談窓口の保健所等との連携を今後も引き続き強化していくことが重要と考えられる。

また、このような苦情食品の検査に際しては、その内容や原因物質も多岐にわたり、幅広い知識及び検査技術等が必要とされることから、今後とも引き続き知識、経験の蓄積に努め、検査技術に係る資質の向上を図っていきたい。



## 消毒副生成物の一斉分析法の検討 —浴槽水の消毒副生成物の検出状況について—

岸 美紀 安宅香織 有賀史子 石丸陽子 森脇直子 林 幸子 田中幸生  
川崎区役所保健福祉センター衛生課一同

浄水処理過程において水道水は塩素剤で消毒され、水中の有機物と塩素との副反応によって、発がん性が危惧されるトリハロメタン等の消毒副生成物（disinfection by-products : DBPs）といわれる化合物が生成されることは、よく知られている。これらDBPsについては、水道水の安全性を確保するために、多くの項目が水道法に基づく水質基準等（水道管理目標設定項目及び要監視項目）に26項目が定められている<sup>1)</sup>。これらの分析方法は、いわゆる告示法「水質基準に関する規定に基づき厚生労働大臣が定める方法（平成15年厚生労働省告示第261号）」及び「水質管理目標設定項目の検査方法」のなかに、個々の物質の物理化学的性質に応じて、バージ&トラップーGC/MS法、ヘッドスペースーGC/MS法及び溶媒抽出ーGC/MS法等により個別に分析方法が定められている。しかし、DBPsは水中で不安定であるため出来る限り採水当日

に分析を行うことが必要である。これまでも、効率よく分析するためのGC（ECD）を用いた系統分析法や<sup>2),3)</sup>、GC/MS法を用いた一斉分析法の検討報告<sup>4),5)</sup>がされてきたが、効率的に試験操作を行い出来るだけ多くの物質を測定するために、溶媒抽出ー誘導体化ーGC/MS法でのDBPsの一斉分析を検討した。更に、浴槽水中のDBPsの濃度レベル等を把握するために実態調査を行ったところ、若干の知見を得たので報告する。

### 【試料及び方法】

#### 1. 一斉分析法の検討

測定項目：DBPs（11項目）を表1に示す。また、一斉分析法を図1に示す。

#### 2. 浴槽水の実態調査

（1）調査対象：市内A公衆浴場の白湯

表1. 測定対象 消毒副生成物

|    | 項目            | 分類                       | 基準値および目標値（mg/L） |
|----|---------------|--------------------------|-----------------|
| 1  | クロロ酢酸         | 水質基準 <sup>※1</sup>       | 0.02 以下         |
| 2  | ジクロロ酢酸        | 水質基準 <sup>※1</sup>       | 0.04 以下         |
| 3  | トリクロロ酢酸       | 水質基準 <sup>※1</sup>       | 0.2 以下          |
| 4  | ホルムアルデヒド      | 水質基準 <sup>※1</sup>       | 0.08 以下         |
| 5  | 抱水クロラール       | 水質管理目標設定項目 <sup>※2</sup> | 0.03 以下（暫定）     |
| 6  | ジクロロアセトニトリル   | 水質管理目標設定項目 <sup>※2</sup> | 0.04 以下（暫定）     |
| 7  | トリクロロアセトニトリル  | 要検討項目 <sup>※3</sup>      |                 |
| 8  | ジブromoアセトニトリル | 要検討項目 <sup>※3</sup>      | 0.06 以下         |
| 9  | ブromo酢酸       | 要検討項目 <sup>※4</sup>      |                 |
| 10 | クロロアセトニトリル    | ※3                       |                 |
| 11 | ブromoアセトニトリル  | ※3                       |                 |

※ 1 告示法

※ 2 水質管理目標設定項目の検査方法

※ 3 ジクロロアセトニトリルの分析方法に準じた。

※ 4 クロロ酢酸の分析方法に準じた。

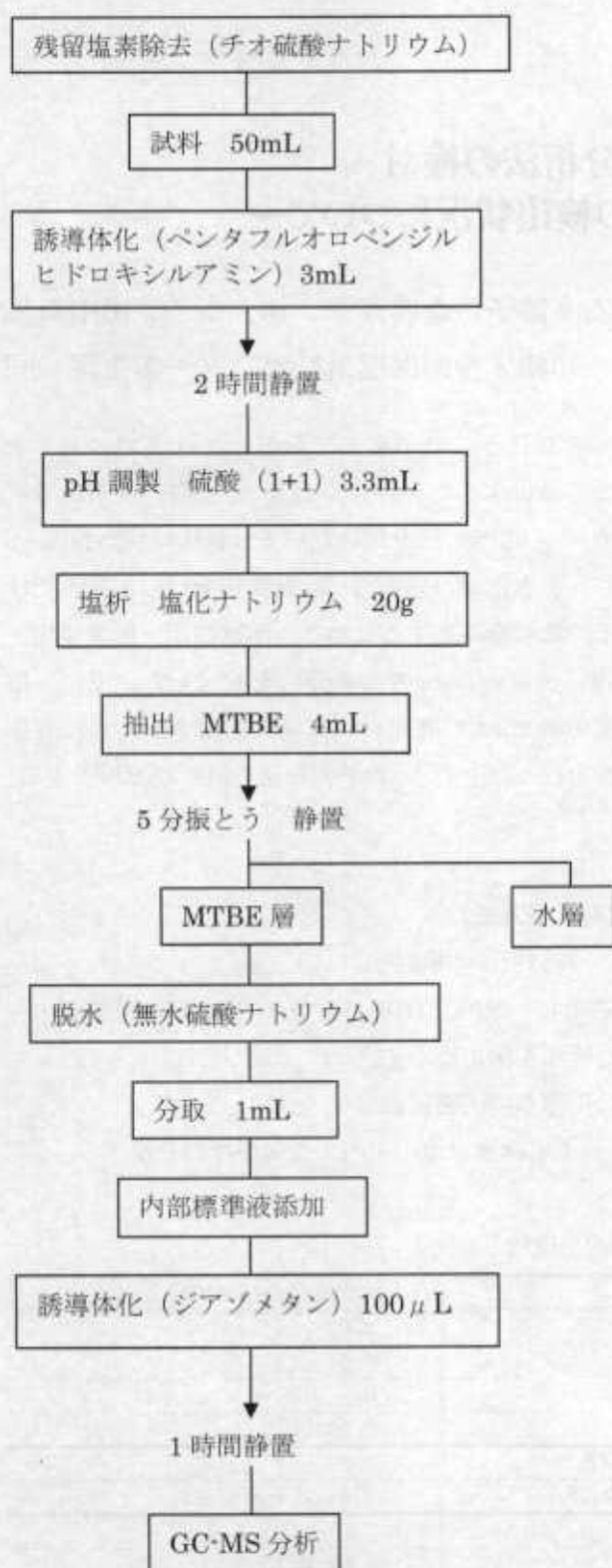


図1. 一斉分析フローチャート

(2) 調査頻度：平成18年12月14日

～12月21日の8日間。

採水は1日に3回(ろ過機運転前・営業開始前・営業終了後)、調査期間内に計24回行った。

(3) 調査項目及び測定方法：①温度、②DBPs (表1に示した11項目) (測定方法：一斉分析法)、③総トリハロメタン (測定方法：告示法)

#### [結果および考察]

##### 1. 一斉分析の検討について

###### (1) 抽出溶媒及び誘導体化

測定対象の11項目は、ホルムアルデヒド (HCHO) の抽出溶媒はヘキサンである (告示法) のに対して、その他の項目は tert-メチルブチルエーテル (MTBE) である (告示法及び水質管理目標設定項目の検査方法)。また、HCHO は溶媒抽出前にアルドキシム化を、ハロ酢酸は溶媒抽出後にメチル化を行い、それ以外の項目は誘導体化をしない。更にハロ酢酸は酸性下で抽出する。そこで、図1に示す一斉分析のフローチャートを作成して抽出操作を行い、GC/MS 法での各成分の分離を確認したところ、良好な分析条件が得られた (表2) (図2)。

###### (2) 検量線及び再現性

DBPs 11項目の標準溶液を市販のミネラルウォーターに 0.002～0.08mg/L になるように添加して、図1の方法で抽出操作を行い検量線を作成したところ、全ての項目についてほぼ原点を通る直線性が得られた。また、検出限界 (S/N比5) は、0.001mg/L 以下であった。更に、0.002 及び 0.02mg/L になるように市販のミネラルウォーターに標準液を添加しそれぞれ5回繰り返し測定を行った。再現性は、0.002mg/L では変動係数2.5～17%、0.02mg/L では変動係数2.3～15%と、告示法による「変動係数20%以下を確保すること」という要件を満たす結果であった (表3)。

###### (3) 脱塩素剤と添加回収の検討

表2 GC-MS の分析条件

|                 |                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------|
| ガスクロマトグラフー質量分析計 | 島津 GC-17A、QP-5000                                   |
| カラム             | VARIAN VF-1MS ( 60m × 0.25mm × 1.0 μ m )            |
| カラム温度           | 36℃ (1分) → 5℃ / 分 → 120℃ (5分) → 20℃ / 分 → 250℃ (8分) |
| キャリアーガス         | He : 130kPa、全流量 30mL / 分                            |
| 注入法             | スプリットレス                                             |
| 気化室温度           | 200℃                                                |
| インターフェイス温度      | 250℃                                                |

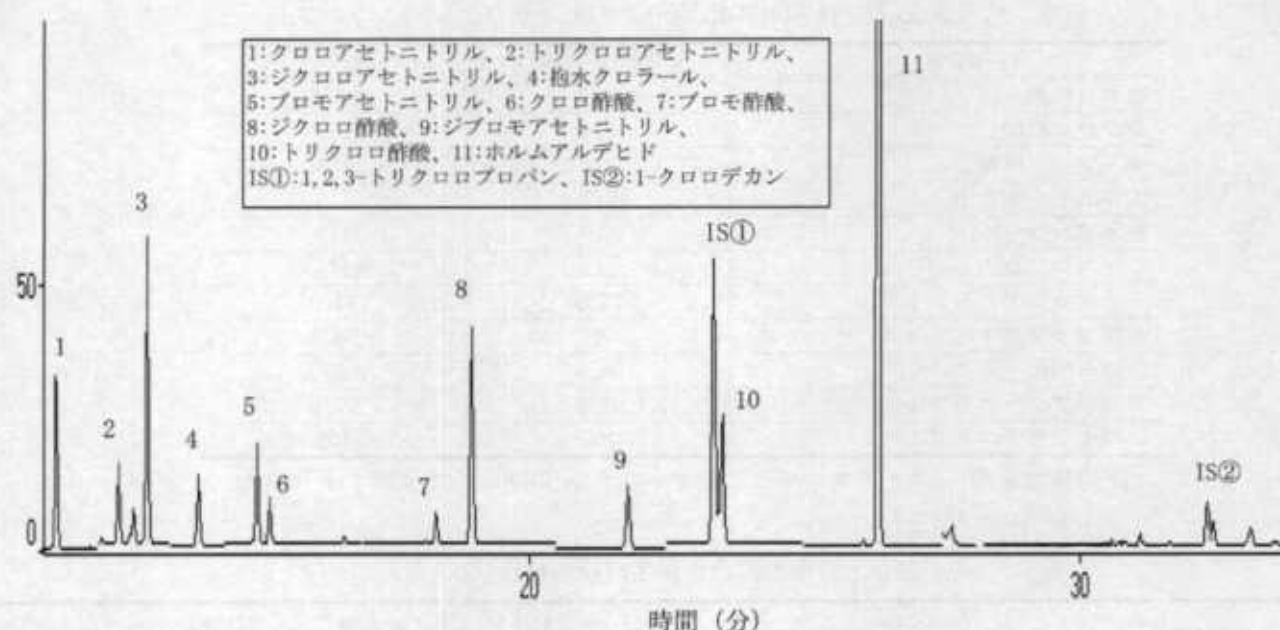


図2 消毒副生成物11成分のクロマトグラム

水道水の測定では、残留塩素を除去するために脱塩素剤を用いる。通常アスコルビン酸ナトリウムが汎用されるが、HCHO では正の誤差を与えるので、チオ硫酸ナトリウムが使用される。そこで、当所の水道水に標準液を 0.02mg/L になるように添加し、脱塩素剤としてアスコルビン酸ナトリウムとチオ硫酸ナトリウムを用いて抽出操作を行い、回収率を求めた(表4)。脱塩素剤としてアスコルビン酸ナトリウムを用いたときのホルムアルデヒドの回収率は、218% と大幅な誤差を示したが、チオ硫酸ナトリウムでは11項目全てにおいて回収率が84~115% と良好な結果であった。従って、11項目の一斉分析においては、脱塩素剤と

してチオ硫酸ナトリウムを用いることにした。

## 2. 浴槽水の実態調査について

### (1) 検出状況

8日間の浴槽水中のDBPsを測定したところ、総トリハロメタン 0.003 ~ 0.018mg/L、クロロ酢酸 0.001 ~ 0.006 mg/L、ジクロロ酢酸 0.003 ~ 0.033mg/L、トリクロロ酢酸 0.003 ~ 0.019mg/L、HCHO 0.003 ~ 0.055 mg/L、ジクロロアセトニトリル 0.001 ~ 0.005mg/L、抱水クロラール 0.006 ~ 0.135 mg/L と、全て水道法により規制されているDBPsが検出された(表5)。また、総トリハロメタンを除き、全換水直後の浴槽水(コントロー



表3. 消毒副生成物 11 項目の再現性 (n= 5)

| 項目            | SD % ( 0.002 mg/L ) | SD % ( 0.02 mg/L ) |
|---------------|---------------------|--------------------|
| クロロ酢酸         | 5.0                 | 2.3                |
| ジクロロ酢酸        | 2.5                 | 3.3                |
| トリクロロ酢酸       | 4.9                 | 3.8                |
| ホルムアルデヒド      | 5.6                 | 3.8                |
| 抱水クロラール       | 11.2                | 4.7                |
| ジクロロアセトニトリル   | 5.1                 | 3.7                |
| トリクロロアセトニトリル  | 17.0                | 15.0               |
| ジブromoアセトニトリル | 10.9                | 5.2                |
| ブromo酢酸       | 13.0                | 5.1                |
| クロロアセトニトリル    | 6.9                 | 4.0                |
| ブromoアセトニトリル  | 5.8                 | 4.9                |

表4. 消毒副生成物 11 項目の添加回収試験 ( 0.002 mg/L , n= 3 )

| 項目            | A <sup>*</sup> 回収率 ( % ) | B <sup>*</sup> 回収率 ( % ) |
|---------------|--------------------------|--------------------------|
| クロロ酢酸         | 92.4                     | 90.5                     |
| ジクロロ酢酸        | 116                      | 113                      |
| トリクロロ酢酸       | 122                      | 113                      |
| ホルムアルデヒド      | 218                      | 115                      |
| 抱水クロラール       | 119                      | 113                      |
| ジクロロアセトニトリル   | 112                      | 115                      |
| トリクロロアセトニトリル  | 75.0                     | 84.0                     |
| ジブromoアセトニトリル | 99.2                     | 96.3                     |
| ブromo酢酸       | 90.6                     | 86.2                     |
| クロロアセトニトリル    | 97.8                     | 97.9                     |
| ブromoアセトニトリル  | 105                      | 102                      |

使用脱塩素剤 A<sup>\*</sup>: アスコルビン酸ナトリウム、B<sup>\*</sup>: チオ硫酸ナトリウム

表5. 浴槽水の消毒副生成物の検出状況

| 項目          | 水道法        | 最小値<br>( mg/L ) | 最大値<br>( mg/L ) | 平均値<br>( mg/L ) | 原水    |
|-------------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|
| 総トリハロメタン    | 水質基準       | 0.003           | 0.018           | 0.009           | 0.009 |
| クロロ酢酸       | 水質基準       | 0.001           | 0.006           | 0.004           | 0.001 |
| ジクロロ酢酸      | 水質基準       | 0.003           | 0.033           | 0.020           | 0.003 |
| トリクロロ酢酸     | 水質基準       | 0.003           | 0.019           | 0.012           | 0.003 |
| ホルムアルデヒド    | 水質基準       | 0.003           | 0.055           | 0.033           | 0.003 |
| 抱水クロラール     | 水質管理目標設定項目 | 0.006           | 0.135           | 0.058           | 0.008 |
| ジクロロアセトニトリル | 水質管理目標設定項目 | 0.001           | 0.005           | 0.003           | 0.001 |

ル) に比べて高濃度に検出され、恒常的な塩素剤の添加と加温により DBPs の生成を促進している結果がみられた。

## (2) DBPs の経時変化

浴槽水の温度と、(1) で検出された 7 項目の DBPs の経時変化を調べたところ、総トリハロメタンの濃度は、水温が上昇すると低くなり、水温

が下がると高くなる傾向がみられた (図 3)。これはトリハロメタンが、40℃付近では加温による生成よりも揮発する量が多くなるためと考えられる。また、総トリハロメタン以外の DBPs は、総トリハロメタンとは全く逆で、水温が上がると濃度が高くなり、水温が下がると濃度が低くなる傾向がみられた (図 4)。これは、ホルムアルデヒ



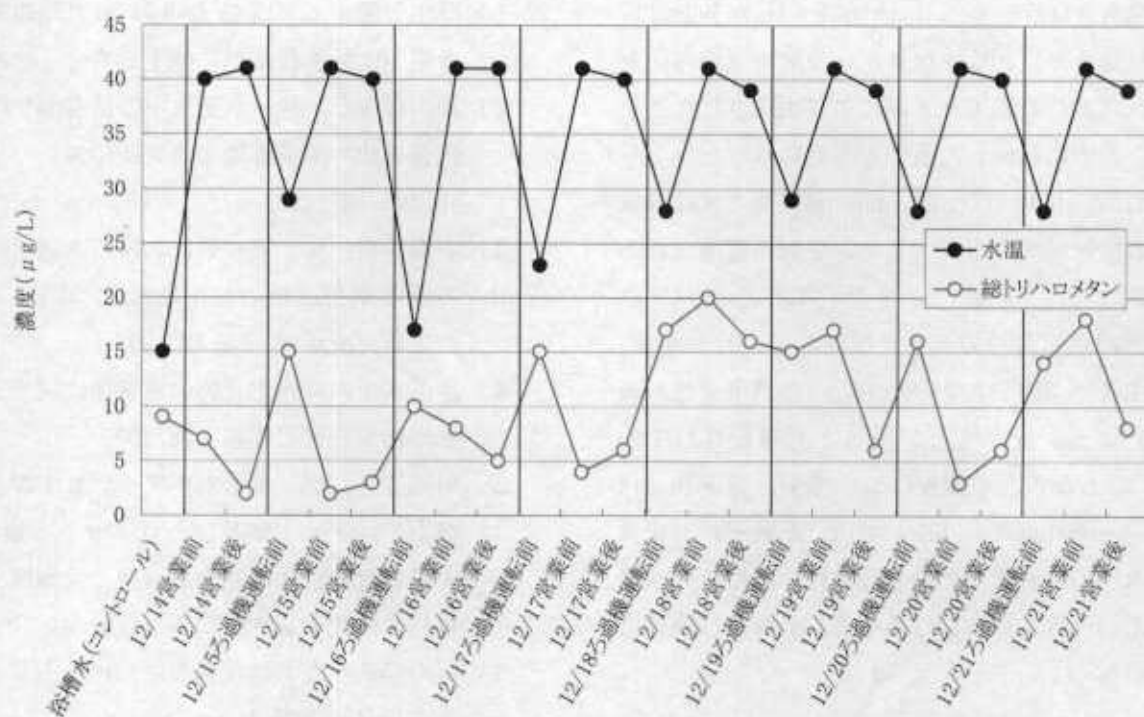


図3. 水温と総トリハロメタン濃度の経時変化

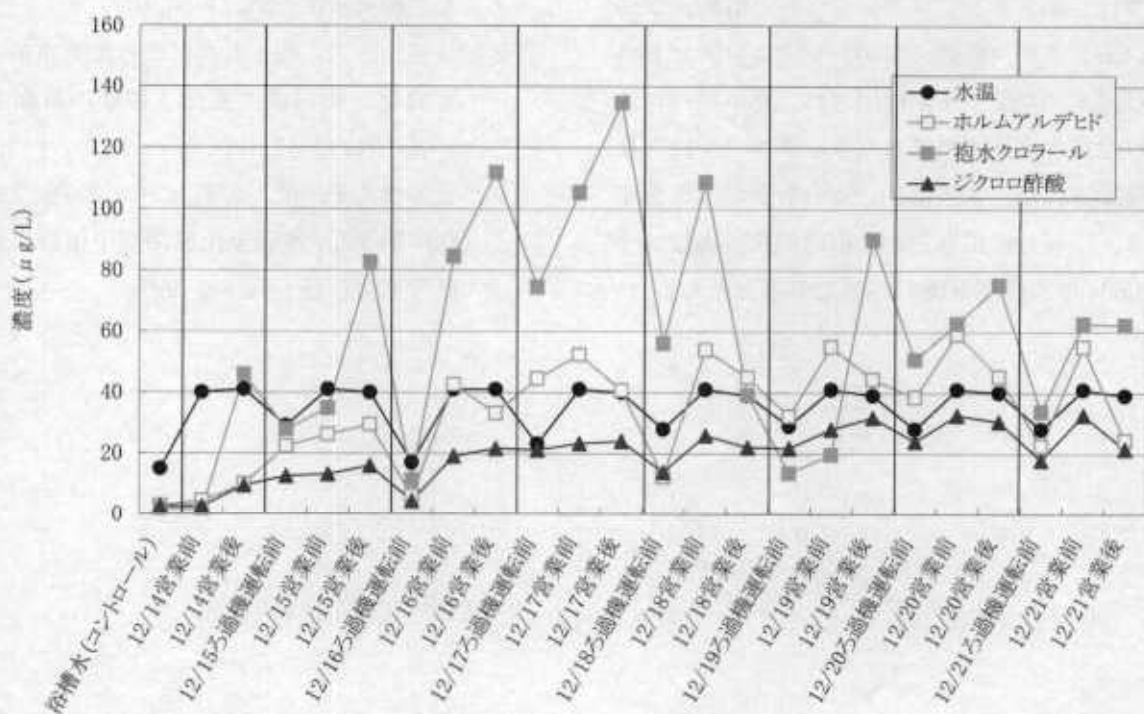


図4. 水温と消毒副生成物（3成分）濃度の経時変化

ドや抱水クロラール、ハロ酢酸といった DBPs は、トリハロメタンとは異なり水への溶解度が高いために、塩素剤の添加と加温により生成された各物質が、水中に残留したものと考えられる。

一般的に DBPs は水温、pH、有機物の量及び塩素との接触時間が上昇すると、生成が促進されることが知られている<sup>8,9)</sup>。また、総じて 150℃ 以下の低沸点化合物であり、揮発し易い。しかし、水温 40℃～80℃ における DBPs の濃度変化が複雑なパターンを示すということも報告されている<sup>8,9)</sup> ことから、本調査においても、総トリハロメタンとそれ以外の DBPs では、それぞれの化合物の水への溶解度が異なるために、浴槽水の水温（15℃～41℃）における生成、分解及び残留に違いが生じていると考えられる。

#### 【まとめ】

未規制 DBPs を含む 11 種類の DBPs について、告示法に記載されている精度を確保し、一斉分析法を確立した。

浴槽水では、総トリハロメタン、クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸、HCHO、ジクロロアセトニトリル及び抱水クロラールが検出され、総トリハロメタン以外は全換水直後の浴槽水（コントロール）より高濃度に検出された。今後は、一斉分析法の項目を増やす検討と、一斉分析法を用いた市内の飲料水やプール水等の DBPs の実態調査等が必要であると考えられる。

#### 【文献】

- 1) 厚生労働省：平成 15 年 5 月 30 日厚生労働省令第 101 号水質基準に関する省令（2003）
- 2) 細川奈津子，他：水道水中の消毒副生成物の系統分析法 東京都衛生研究所年報 46, 193-197, 1995
- 3) 石森治樹，他：福井県における水道水源浄水中の消毒副生成物の検出状況について 福井県衛生研究所年報 68-72, 1997
- 4) 水道水中の有機化合物の定量法に関する研究愛知県衛生研究所年報 78, 2002
- 5) 川元達彦，他：水道水中アルデヒド類、ハロアセトアルデヒド類及びハロアセトン類の GC/MS を用いた分析法に関する研究 兵庫県立健康環境科学研究所センター紀要 1, 33-41, 2004
- 6) 梶野勝司：塩素処理過程におけるトリハロメタン中間体の生成とトリハロメタン生成に及ぼす影響 水道協会雑誌, 51, (7) 33-39, 1982
- 7) 森田久男，他：水道水中の塩素処理副生成物の生成におよぼす pH とその変化の影響 埼玉県衛生研究所報 33, 77-80, 1999
- 8) 長谷川一夫，他：煮沸による飲料水中の揮発性有機化合物の濃度変化 神奈川県衛生研究所年報 26, 43-47, 1996
- 9) 菅谷なえ子，他：加熱水中の消毒副生成物の変化 第 9 回 地研全化協関東甲信静支部理化学研究部会抄録 54-56, 1997

## LC/MS/MS を用いた農薬の一斉試験法I (農作物) の検討

佐藤英子 田中佑典 竹澤英二 田中幸生

平成18年5月に食品衛生法において残留農薬等の基準が改正され、いわゆるポジティブリスト制度が施行されてから2年が経過した。当所もこの制度において示された一斉試験法の導入の検討を行ってきた<sup>1),2)</sup>。平成19年度に新しく導入された質量分析計付液体クロマトグラフィ (以下「LC/MS/MS」と略す) により厚生労働省より通知されているLC/MS一斉試験法I<sup>3)</sup>の導入が可能となり、検討を行ったので報告する。

### 【装置および試薬】

#### 1 装置および測定条件

LC/MS/MS 装置

LC 部 島津製作所製 Prominence

MS 部 Applied Biosystems 社製 3200 Q TRAP

LC 条件

カラム: Waters 社製 Atlantis T3

(粒径  $3\mu\text{m}$   $2.1\times 150\text{mm}$ )

カラム温度:  $40^\circ\text{C}$

カラム流量:  $0.2\text{ml/min}$

移動相条件

A:  $5\text{mM}$  酢酸アンモニウム水溶液

B:  $5\text{mM}$  酢酸アンモニウムメタノール

溶液

濃度勾配は表1参照

試験溶液注入量:  $5\mu\text{l}$

MS 条件

イオン化法: ESI (positive)

イオン源温度:  $350^\circ\text{C}$

測定モード: MRM

表1 LC 濃度勾配

| 時間<br>(min) | A 液<br>(%) | B 液<br>(%) |
|-------------|------------|------------|
| 0           | 85         | 15         |
| 1           | 60         | 40         |
| 3.5         | 60         | 40         |
| 6           | 50         | 50         |
| 8           | 45         | 55         |
| 17.5        | 5          | 95         |
| 30          | 5          | 95         |
| 30          | 85         | 15         |

#### 2 農薬標準品及び試薬

農薬標準品: 関東化学株、林純薬工業株

及び和光純薬株社製の31種類

有機溶媒: 残留農薬試験用及びLC用

その他試薬: 特級試薬

オクタデシルシリル化シリカゲルミニカラム: Varian 社

(Mega Bond Elut C18 (1000mg))

(以下 C18 ミニカラムとする)

グラファイトカーボン/アミノプロピルシリル化シリカゲル積層ミニカラム: シグマアルドリッチジャパン社製

(スベールクリン ENVI-Carb/LC-NH2 (500mg/500mg/6ml))

(以下 ENVI-Carb/LC-NH2 ミニカラムとする)

### 【分析方法】

図1に示す厚生労働省通知法LC/MS一斉試験法I(農作物)を用いた。

概要は、アセトニトリルで抽出、塩析で水を除き、野菜、果実はそのままで、穀類、豆類はC18ミニカラムで精製し、野菜、果実、穀類、豆類いずれも ENVI-Carb/LC-NH2 ミニカラムで精製し、LC/MS/MS で測定する方法である。





## 【検討結果および考察】

### 1 LC/MS/MS 分析条件の検討

個々の農薬標準溶液をMS部に直接導入し、各農薬の検出される強度を確認してMS部パラメータの最適な電圧値条件の設定を行った(表2)。また併せてLC/MS/MSで混合標準溶液を測定し、イオン化部パラメータの最適条件の設定を行った。イオン化部の温度設定は700°C、シフトガスとネブライズで500°Cより高温の条件では感度が著しく低下したことから350°Cとした。

### 2 測定限界の確認

各農薬標準溶液を混合し混合標準溶液を作製した。今回検討した31種類の農薬についてはイオン化とその代謝物を除き29種類で0.001ppmにおけるピークでS/N=10以上あることを確認した。

なお混合標準溶液0.001ppmのトータルイオンクロマトグラムを図2に示した。0.001ppmから0.1ppmの範囲の検量線では相関係数 $r = 0.97$ 以上の良好な直線性が得られた(表2)。

### 3 C18 ミニカラム溶出条件の検討

農薬の標準混合溶液1ppmを水に添加しアセトリル抽出を行い、100 mlに定溶した後、20mlを分取し、0.5mol/Lリン酸緩衝(pH=7)20mlとNaCl10 gで塩析して得られたアセトリル抽出液をC18 ミニカラムに注入し、アセトリル2mlで洗浄、更に1mlずつアセトリルを注入し溶出

液を分画し、測定したところシフトガス等、通知された方法によるアセトリル2mlの洗浄量では回収できない農薬があったので、洗浄量を5mlに変更した。

### 4 ENVI-Carb/LC-NH2 ミニカラム溶出条件の検討

アセトリル/トルエン(3/1)混液で作製した農薬標準混合溶液0.1ppmをENVI-Carb/LC-NH2 ミニカラムに注入し、アセトリル/トルエン(3/1)混液を5mlごとの各溶出画分を測定したところクロマトグラムが30mlの分画まで溶出した。通知された方法による20mlの溶出量では回収できないので、溶出量を30mlに変更した。

### 5 添加回収試験

添加回収試験は測定試料の最終濃度が $0.01 \mu\text{g/g}$ となるように各試料(ほうれん草、人参、ジャガイモ、りんご、日本なし、玄米、ライマ豆)に添加し、回収を行った。表3は各試料1種類につき、3回繰り返した結果の平均値を回収率で示した。なお、川崎市で定めるGLP基準(回収率70%から120%以内、変動係数CV値20%以内)を超えるものについて斜体2重下線にて表示した。ほぼ全ての試料で農薬の添加回収結果は良好であった。

しかしながら、エチオフェンカルブはりんご以外の試料で添加回収率が70%を下回った。これは抽出・精製過程においてエチオフェンカルブが酸化され分解されたものと考えられる。

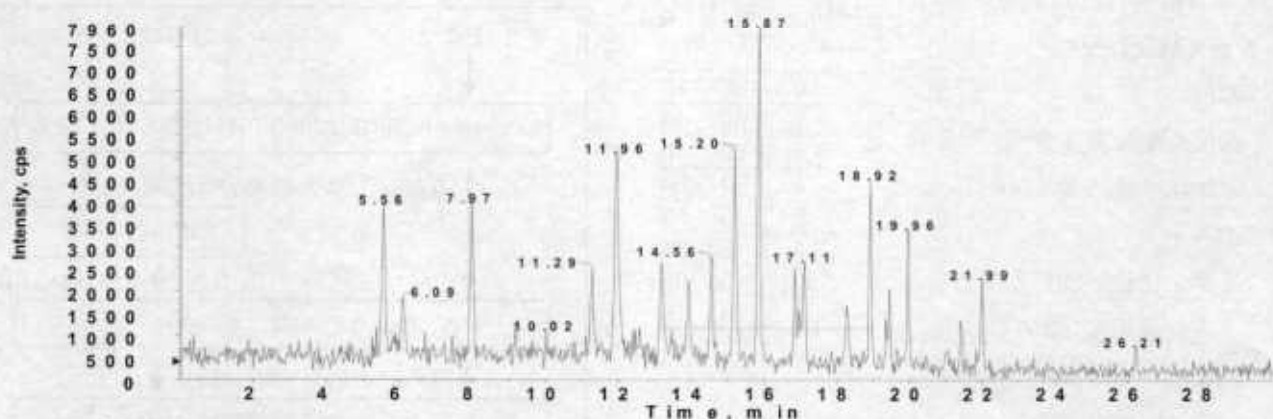


図2 混合標準溶液0.001ppmトータルイオンクロマトグラム



## 【まとめ】

今回検討した LC/MS 一斉試験法は、現在個別分析法にて検査を行っている 15 個の残留農薬の試験項目では、エチオフェナルブを除いた 14 農薬で良好な結果が得られた。また新たに検討した残留農薬の試験項目では、代謝物 3 成分を含む 11 農薬についても良好な結果が得られた。今後は LC/MS/MS を用いた農薬の一斉試験法 I (農作物) に適応できる未検討の農薬や、まだ行っていない他の一斉試験法の導入を検討し、当所での検査可能な試験項目を増やすことで、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) LC/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食品案全部長通知 食案発第 1129002 号

表2 各農薬の測定条件

|                 |    | 保持時間 | Q1    | Q3    | DP | EP   | CE | CXP | 相関係数*  | 測定限界値 (ng) |
|-----------------|----|------|-------|-------|----|------|----|-----|--------|------------|
| アリンコカルブ         | 定量 | 11.2 | 208.1 | 116   | 11 | 2    | 11 | 3   | 0.9993 | 0.0025     |
|                 | 定性 |      | 208.1 | 88.9  | 11 | 2    | 20 | 3   | 0.9988 | 0.0025     |
| イマザリル           | 定量 | 19.4 | 297   | 159   | 26 | 10   | 31 | 6   | 0.9985 | 0.0025     |
|                 | 定性 |      | 297   | 201   | 21 | 10   | 23 | 7   | 0.9996 | 0.005      |
| エチオフェンカルブ       | 定量 | 14.5 | 226.1 | 106.9 | 21 | 10   | 21 | 2   | 0.9991 | 0.001      |
|                 | 定性 |      | 226.1 | 164.1 | 21 | 10   | 11 | 3   | 0.9995 | 0.0025     |
| オキザミル           | 定量 | 5.56 | 237.1 | 72.1  | 23 | 4    | 25 | 3   | 0.9984 | 0.0005     |
|                 | 定性 |      | 237.1 | 90.1  | 23 | 4    | 11 | 3   | 0.9975 | 0.001      |
| カルハリル           | 定量 | 13.9 | 202.1 | 145.1 | 31 | 10   | 16 | 3   | 0.9992 | 0.005      |
|                 | 定性 |      | 202.1 | 127.1 | 31 | 10   | 39 | 3   | 0.9982 | 0.005      |
| カルブ・ロハ・ミド       | 定量 | 19.4 | 334   | 139   | 46 | 6    | 27 | 4   | 0.9982 | 0.001      |
|                 | 定性 |      | 334   | 103   | 46 | 6    | 55 | 4   | 0.9992 | 0.0025     |
| クロフェンテジン        | 定量 | 19.8 | 303   | 138   | 56 | 5    | 21 | 4   | 0.9998 | 0.0025     |
|                 | 定性 |      | 303   | 102   | 56 | 5    | 57 | 4   | 0.995  | 0.005      |
| クロルフルス・ロン       | 定量 | 21.8 | 540   | 383   | 66 | 7.5  | 29 | 6   | 0.9754 | 0.005      |
|                 | 定性 |      | 540   | 158   | 66 | 7.5  | 27 | 4   | 0.9835 | 0.005      |
| ジ・フルベンス・ロン      | 定量 | 18.7 | 311.2 | 158.1 | 46 | 5.5  | 19 | 4   | 0.9991 | 0.005      |
|                 | 定性 |      | 311.2 | 141.1 | 46 | 5.5  | 47 | 4   | 0.9867 | 0.005      |
| シラフルメフェン        | 定量 | 26.2 | 426   | 287   | 16 | 5    | 19 | 4   | 0.9868 | 0.025      |
|                 | 定性 |      | 426   | 168   | 16 | 5    | 47 | 4   | 0.9913 | 0.005      |
| チアベンダゾール        | 定量 | 11.9 | 202   | 175   | 61 | 5.5  | 37 | 4   | 0.9989 | 0.0005     |
|                 | 定性 |      | 202   | 131   | 61 | 5.5  | 43 | 4   | 0.9986 | 0.001      |
| テブ・フェリド         | 定量 | 18.9 | 353.2 | 133.2 | 31 | 5    | 23 | 4   | 0.9997 | 0.0005     |
|                 | 定性 |      | 353.2 | 297.2 | 31 | 5    | 13 | 4   | 0.9991 | 0.001      |
| テフルベンス・ロン       | 定量 | 21.0 | 381.1 | 141   | 56 | 6    | 53 | 4   | 0.9963 | 0.005      |
|                 | 定性 |      | 381.1 | 158   | 56 | 6    | 21 | 4   | 0.999  | 0.005      |
| ビ・リミカブ          | 定量 | 15.2 | 239.2 | 72.1  | 33 | 10   | 34 | 3   | 0.9994 | 0.0005     |
|                 | 定性 |      | 239.2 | 182.2 | 33 | 10   | 21 | 2   | 0.9992 | 0.001      |
| フェノ・カルブ         | 定量 | 16.8 | 208.1 | 95.2  | 27 | 10   | 19 | 3   | 0.9997 | 0.0025     |
|                 | 定性 |      | 208.1 | 152   | 27 | 10   | 11 | 3   | 0.9993 | 0.005      |
| フェンビ・ロキシメート (E) | 定量 | 22.0 | 422   | 366   | 51 | 9    | 21 | 6   | 0.9936 | 0.001      |
|                 | 定性 |      | 422   | 135   | 51 | 9    | 45 | 4   | 0.9968 | 0.001      |
| フルフェノキサロン       | 定量 | 21.4 | 489.2 | 158.1 | 51 | 6    | 25 | 4   | 0.9723 | 0.005      |
|                 | 定性 |      | 489.2 | 141.1 | 51 | 6    | 61 | 4   | 0.9763 | 0.005      |
| ヘキサフルムロン        | 定量 | 20.2 | 461.1 | 141   | 66 | 7.5  | 59 | 4   | 0.9986 | 0.005      |
|                 | 定性 |      | 461.1 | 158   | 66 | 7.5  | 29 | 4   | 0.9964 | 0.005      |
| ヘキサチアゾス         | 定量 | 21.4 | 353   | 228   | 56 | 5.5  | 19 | 4   | 0.9947 | 0.005      |
|                 | 定性 |      | 353   | 168   | 56 | 5.5  | 33 | 4   | 0.9977 | 0.005      |
| ペンシタロン          | 定量 | 19.9 | 329   | 125   | 71 | 8    | 35 | 4   | 0.9992 | 0.001      |
|                 | 定性 |      | 329   | 89    | 71 | 8    | 83 | 4   | 0.999  | 0.0025     |
| ベンダ・イオカルブ       | 定量 | 13.2 | 224.1 | 109.1 | 33 | 10   | 25 | 2   | 0.9996 | 0.001      |
|                 | 定性 |      | 224.1 | 167   | 33 | 10   | 12 | 2   | 0.9992 | 0.0025     |
| メソミル            | 定量 | 6.09 | 163.1 | 88.1  | 21 | 6.5  | 13 | 4   | 0.9994 | 0.001      |
|                 | 定性 |      | 163.1 | 106   | 21 | 6.5  | 13 | 4   | 0.9979 | 0.0025     |
| メチカルブ           | 定量 | 17.1 | 226.1 | 169.2 | 26 | 10.5 | 13 | 4   | 0.9995 | 0.001      |
|                 | 定性 |      | 226.1 | 121   | 26 | 10.5 | 23 | 4   | 0.9983 | 0.001      |
| メチカルブ・スルホキシド    | 定量 | 7.97 | 242.1 | 185.2 | 36 | 6.5  | 17 | 4   | 0.999  | 0.001      |
|                 | 定性 |      | 242.1 | 122.2 | 36 | 6.5  | 39 | 4   | 0.9988 | 0.0025     |
| メチカルブ・スルホン      | 定量 | 9.09 | 258.1 | 122.1 | 28 | 10   | 25 | 3   | 0.9952 | 0.005      |
|                 | 定性 |      | 258.1 | 201.2 | 28 | 10   | 13 | 2   | 0.9956 | 0.005      |
| メバ・ニビルム         | 定量 | 18.3 | 224   | 106   | 56 | 7.5  | 35 | 4   | 0.9995 | 0.0025     |
|                 | 定性 |      | 224   | 77    | 56 | 7.5  | 53 | 4   | 0.9984 | 0.005      |
| メバ・ニビルム代謝物      | 定量 | 15.9 | 244.1 | 226.2 | 41 | 11.5 | 25 | 4   | 0.9992 | 0.0005     |
|                 | 定性 |      | 244.1 | 200.3 | 41 | 11.5 | 23 | 4   | 0.999  | 0.0005     |
| リニソロン           | 定量 | 17.0 | 249   | 182   | 46 | 8    | 19 | 4   | 0.9958 | 0.005      |
|                 | 定性 |      | 249   | 160   | 46 | 8    | 23 | 4   | 0.9988 | 0.0025     |
| ルフェスロン          | 定量 | 21.0 | 511.1 | 141   | 61 | 6.5  | 65 | 4   | 0.998  | 0.005      |
|                 | 定性 |      | 511.1 | 158.1 | 61 | 6.5  | 29 | 4   | 0.9989 | 0.005      |

\* :0.001ppm から 0.1ppm

表3 添加回収試験結果 (n=3)

| 農薬名            | ほうれん草        |       | 人参           |      | ジャガイモ        |              | りんご    |       | 日本なし         |       | 玄米           |       | ライマ豆         |              |
|----------------|--------------|-------|--------------|------|--------------|--------------|--------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|--------------|
|                | 平均           | CV    | 平均           | CV   | 平均           | CV           | 平均     | CV    | 平均           | CV    | 平均           | CV    | 平均           | CV           |
| アクトカブ          | 85.1%        | 2.3%  | 81.6%        | 1.7% | 76.7%        | 3.8%         | 83.3%  | 12.9% | 74.4%        | 5.2%  | 74.2%        | 2.2%  | 70.1%        | 5.7%         |
| イマシリン          | 75.9%        | 1.0%  | 75.1%        | 1.8% | 79.5%        | 2.5%         | 91.1%  | 5.2%  | 82.9%        | 2.6%  | 73.8%        | 5.4%  | 70.6%        | 3.0%         |
| エチオフェンカブ       | <u>53.6%</u> | 7.7%  | <u>19.8%</u> | 2.1% | <u>44.8%</u> | <u>33.4%</u> | 79.6%  | 4.2%  | <u>22.9%</u> | 11.2% | <u>33.5%</u> | 19.4% | <u>39.1%</u> | <u>35.6%</u> |
| イカリシ           | 83.1%        | 1.8%  | 89.3%        | 5.4% | 77.4%        | 3.4%         | 101.5% | 1.9%  | 79.4%        | 3.6%  | 74.0%        | 6.1%  | <u>66.6%</u> | 2.6%         |
| カハリン           | 87.6%        | 1.5%  | 92.1%        | 1.5% | 80.8%        | 3.7%         | 96.6%  | 1.8%  | 82.7%        | 2.9%  | 76.0%        | 4.2%  | 72.6%        | 1.5%         |
| カブ・ロバ・ミト       | 77.7%        | 3.1%  | 89.5%        | 2.1% | 84.6%        | 5.2%         | 91.9%  | 2.3%  | 83.3%        | 4.8%  | 80.0%        | 2.0%  | 76.8%        | 3.6%         |
| クロフェンチン        | 75.0%        | 9.3%  | 81.5%        | 1.0% | <u>47.3%</u> | 13.0%        | 76.3%  | 2.1%  | 77.4%        | 4.5%  | 71.9%        | 9.7%  | <u>66.4%</u> | 7.9%         |
| クロフメスロン        | 81.2%        | 3.1%  | 113.4%       | 2.2% | 79.9%        | 6.9%         | 90.2%  | 4.8%  | 84.0%        | 6.6%  | 80.9%        | 4.6%  | 70.1%        | 6.1%         |
| シ・フメンスロン       | 86.6%        | 2.9%  | 85.6%        | 1.7% | 83.3%        | 5.9%         | 111.8% | 0.6%  | 89.5%        | 5.5%  | 78.6%        | 5.7%  | 75.0%        | 1.4%         |
| シラフメス          | 79.5%        | 4.9%  | 82.7%        | 2.1% | 84.7%        | 10.0%        | 94.7%  | 2.0%  | 90.2%        | 1.9%  | 83.6%        | 4.7%  | 73.7%        | 4.5%         |
| チアベンダゾール       | 83.4%        | 6.8%  | 89.6%        | 2.8% | 77.3%        | 13.2%        | 83.5%  | 8.2%  | 87.1%        | 4.4%  | 84.3%        | 3.5%  | 82.5%        | 3.1%         |
| ラブ・フェノシト       | 87.2%        | 2.8%  | 90.6%        | 1.7% | 86.1%        | 4.8%         | 105.4% | 1.5%  | 88.9%        | 3.6%  | 73.4%        | 2.8%  | 76.5%        | 2.3%         |
| チアベンダゾール       | 78.4%        | 7.9%  | 96.2%        | 3.6% | 91.9%        | 9.0%         | 89.1%  | 2.1%  | 78.8%        | 10.6% | 89.1%        | 12.5% | 78.6%        | 6.6%         |
| ビ・ミカブ          | 81.4%        | 2.1%  | 95.3%        | 1.4% | 86.7%        | 4.4%         | 107.1% | 1.1%  | 86.9%        | 1.2%  | 79.4%        | 3.9%  | 76.6%        | 0.8%         |
| フェノ・カブ         | 85.9%        | 2.8%  | 91.2%        | 1.8% | 83.5%        | 2.2%         | 103.4% | 2.4%  | 79.2%        | 3.4%  | 78.2%        | 4.1%  | 71.6%        | 3.2%         |
| フェノ・ロキシメート (E) | 71.2%        | 1.5%  | 76.3%        | 2.3% | 82.7%        | 3.0%         | 91.7%  | 0.5%  | 81.6%        | 2.1%  | 77.9%        | 4.3%  | 74.9%        | 1.9%         |
| フルフェノスロン       | 84.9%        | 9.3%  | 92.1%        | 2.6% | 77.9%        | 5.2%         | 99.4%  | 8.4%  | 82.8%        | 3.5%  | 90.0%        | 3.6%  | 79.3%        | 1.9%         |
| ヘキサフルン         | 83.5%        | 14.5% | 89.8%        | 4.4% | 81.7%        | 8.1%         | 92.3%  | 8.8%  | 84.2%        | 10.5% | 85.3%        | 2.7%  | 71.6%        | 9.4%         |
| ヘキサフル・タス       | 76.6%        | 12.5% | 79.7%        | 1.0% | 80.2%        | 6.0%         | 84.2%  | 3.0%  | 72.1%        | 1.7%  | 80.1%        | 4.7%  | 76.6%        | 2.9%         |
| ベンシロン          | 78.1%        | 1.5%  | <u>40.1%</u> | 2.9% | 83.7%        | 3.0%         | 99.2%  | 0.6%  | 82.1%        | 4.8%  | 74.9%        | 2.6%  | 72.6%        | 2.2%         |
| ベンタ・イカブ        | 90.9%        | 0.2%  | 93.8%        | 2.5% | 81.2%        | 4.3%         | 94.4%  | 2.4%  | 78.6%        | 3.7%  | 78.2%        | 3.9%  | 70.6%        | 1.4%         |
| ミシ             | 92.5%        | 5.4%  | 89.1%        | 3.4% | 79.9%        | 5.7%         | 92.7%  | 1.4%  | 81.6%        | 3.8%  | 75.2%        | 0.8%  | 72.1%        | 3.4%         |
| ミチカブ           | 83.5%        | 4.1%  | 96.0%        | 1.2% | 83.8%        | 5.4%         | 100.8% | 0.4%  | 83.5%        | 3.9%  | 74.9%        | 4.5%  | 72.7%        | 5.0%         |
| ミチカブ・スルキシト     | 92.4%        | 1.2%  | 109.6%       | 0.2% | 75.6%        | 4.3%         | 112.6% | 0.9%  | 78.0%        | 3.9%  | 84.3%        | 5.7%  | 75.0%        | 2.1%         |
| ミチカブ・スルン       | 102.1%       | 1.4%  | 112.6%       | 2.5% | 79.3%        | 2.3%         | 107.5% | 2.9%  | 75.1%        | 4.7%  | 70.9%        | 5.6%  | 70.7%        | 5.7%         |
| メバ・ニリム         | 84.1%        | 8.0%  | 98.1%        | 1.4% | 87.1%        | 2.5%         | 107.0% | 2.2%  | 86.8%        | 3.2%  | 75.3%        | 4.5%  | 75.4%        | 4.3%         |
| メバ・ニリム代謝物      | 88.3%        | 1.7%  | 97.1%        | 3.1% | 82.2%        | 1.2%         | 103.5% | 2.5%  | 84.2%        | 2.1%  | 74.7%        | 2.4%  | 71.8%        | 3.5%         |
| ニコロン           | 90.5%        | 3.0%  | 92.2%        | 4.8% | 82.3%        | 4.5%         | 99.9%  | 3.1%  | 86.8%        | 5.5%  | 78.3%        | 7.2%  | 76.8%        | 3.3%         |
| メフェン           | 75.8%        | 14.7% | 84.4%        | 5.0% | 85.9%        | 6.4%         | 86.8%  | 5.9%  | 85.6%        | 5.2%  | 78.3%        | 6.5%  | 71.9%        | 2.3%         |

## 2 学会発表

### ◆ 川崎市健康福祉研究発表会

日時 平成 19 年 6 月 29 日

会場 川崎市中原区役所

サルモネラ、0157、カンピロバクターの薬感受性について

小嶋由香 須藤始代 本間幸子  
駒根綾子 岡田京子  
岩瀬耕一 小川正之

川崎市におけるレジオネラ属菌の検出状況について

本間幸子 駒根綾子 小嶋由香  
須藤始代 岡田京子 岩瀬耕一  
小川正之

川崎市で分離した腸管出血性大腸菌 0157 の遺伝子解析について

駒根綾子 小嶋由香 本間幸子  
須藤始代 岡田京子 岩瀬耕一  
小川正之

川崎市におけるインフルエンザの流行状況  
(2006 ～ 2007 年)

清水英明 奥山恵子 平位芳江  
小川正之

市内 8 定点でのライトトラップによる蚊成虫の採集状況

佐竹一弘

早野聖地公園の雨水槽における蚊幼虫の発生状況

佐竹一弘

スギおよびヒノキ花粉の飛散状況 2007 年の特徴

佐竹一弘

動物用医薬品（サルファ剤）の分析法について

佐藤恵美 赤星千絵 佐々木清隆  
橋口成喜 海野一彦 田中幸生

健康茶中に含まれるセンナについて

ーセンノシドの定量及びセンナ葉の確認ー

佐々木清隆 佐藤恵美 赤星千絵  
橋口成喜 海野一彦 田中幸生  
入口政信（北部市場食品衛生検査所）

過マンガン酸カリウム消費量と全有機炭素  
(TOC) の関係について

森脇直子 石丸陽子 岸美紀  
林幸子 田中幸生  
川崎区役所保健福祉センター衛生課

浴槽水の消毒副生成物について

岸美紀 石丸陽子 森脇直子  
林幸子 田中幸生  
川崎区役所保健福祉センター衛生課

### ◆ 第 94 回日本食品衛生学会

日時 平成 19 年 10 月 26 日～ 27 日

会場 静岡県立大学

ダイエット用健康食品に含まれるセンナに関する検討  
(その 1)

ー神奈川県内における実態調査についてー

佐々木清隆 赤星千絵 海野一彦  
田中幸生  
(横浜市衛生研究所・神奈川県衛生研究所  
共同研究)

### ◆ 神奈川県公衆衛生学会

日時 平成 19 年 11 月 13 日

会場 県立よこはま看護専門学校

川崎市におけるインフルエンザの流行状況  
(2006 ～ 2007 年)

清水英明 奥山恵子 平位芳江  
岩瀬耕一 小川正之

川崎市における流行性角結膜炎からのアデノウイルス  
分離状況

清水英明 奥山恵子 平位芳江  
岩瀬耕一 小川正之



### 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18年)

小嶋由香 駒根綾子 本間幸子

須藤始代 岡田京子 小川正之

神奈川県感染症 (平成18年)

◆ 成人麻疹からのウイルス検出状況—川崎市

平位芳江 清水英明 奥山恵子

岩瀬耕一 小川正之

病原微生物検出情報 2007;28(7):11

◆ 新生児における麻疹感染事例—川崎市

平位芳江 清水英明 奥山恵子

岩瀬耕一 小川正之 植林 敦

長 秀男

病原微生物検出情報 2007;28(7):13

◆ インフルエンザの迅速診断—「鼻かみ液」検体の  
可能性

三田村敬子 清水英明 渡邊寿美

川上千春 菅谷憲夫

臨床検査 2008;52(1):41-45

◆ Hatakeyama S, Sugaya N, Ito M, Yamazaki

M, Ichikawa M, Kimura K, Kiso H, Shimizu H, Kawakami

C, Koike, Kmitamura K, Kawaoka Y

Emergence of influenza B viruses with reduced  
sensitivity to neuraminidase inhibitors.

JAMA. 2007;297(13):1435-42

◆ Fujimoto T, Shinohara M, Ito M, Okafuji

T, Okafuji T, Nishio O, Yoshida H, Shimizu H, Chikahira

M, Phan GT, Ushijima H

Detection of dual-infected cases of adenoviruses  
and coxsackieviruses type B by real-time PCR but  
not by the conventional viral culture technique.

Clin Lab. 2007;53(9-12):605-9

## V 職 員 名 簿

衛生研究所長 技術職員 丸 田 茂 貴  
主 幹 事務職員 高 澤 重 義  
(事務担当)

主 査 事務職員 鈴 木 美都治  
主 査 同 関 田 眞 明  
主 査 同 浅 野 明 美  
主 査 同 村 瀬 正 子  
技術職員 井 上 順 子  
主 査 技術職員 香 妻 正 一  
業務職員 笠 井 光 樹

主 幹 技術職員 黒 岩 潔  
(微生物検査担当)

### 〔細菌検査部門〕

課長補佐 技術職員 岡 田 京 子  
主 査 同 小 嶋 由 香  
主 査 同 本 間 幸 子  
主 任 同 湯 澤 栄 子  
同 駒 根 綾 子

### 〔臨床検査部門〕

主 査 技術職員 飯 塚 郁 夫  
同 平 山 春 香

### 〔ウイルス検査部門〕

主 査 技術職員 清 水 英 明  
主 査 同 奥 山 恵 子  
同 石 丸 陽 子

### 〔衛生動物検査部門〕

主 査 技術職員 佐 竹 一 弘

(平成 20 年 4 月 1 日現在)

参 事 技術職員 田 中 幸 生  
(理化学検査担当)

### 〔食品検査部門〕

主 査 技術職員 海 野 一 彦  
主 任 同 橋 口 成 喜  
同 佐々木 清 隆  
同 佐 藤 恵 美  
同 赤 星 千 絵

### 〔水質検査部門〕

課長補佐 技術職員 林 幸 子  
主 任 同 岸 美 紀  
同 有 賀 史 子  
同 安 宅 香 織

### 〔環境検査部門〕

主 査 技術職員 大 場 初 義  
主 任 同 横 田 佳 子  
同 加 納 敦 子

### 〔残留農薬検査部門〕

課長補佐 技術職員 竹 澤 英 二  
同 佐 藤 英 子  
同 田 中 佑 典

## Ⅵ 人 事 記 録

### □異動（出）

| 年 月 日     | 補 職 名 | 氏 名     | 配 属           |
|-----------|-------|---------|---------------|
| 20. 3. 31 | 所 長   | 小 川 正 之 | 退職            |
| 20. 3. 31 | 主 幹   | 亦 野 博   | 退職            |
| 20. 3. 31 | 課長補佐  | 平 位 芳 江 | 退職            |
| 20. 3. 31 | 主 査   | 須 藤 始 代 | 退職            |
| 20. 4. 1  | 主 幹   | 笹 野 悦 洋 | 精神保健福祉センター    |
| 20. 4. 1  | 課 長   | 岩 瀬 耕 一 | 健康福祉局疾病対策課    |
| 20. 4. 1  | 主 任   | 山 田 直 子 | 川崎区役所保健福祉センター |
| 20. 4. 1  |       | 川 原 明 子 | 健康福祉局環境保健課    |

### □異動（入）

| 年 月 日    | 補 職 名 | 氏 名     | 前 職               |
|----------|-------|---------|-------------------|
| 20. 4. 1 | 所 長   | 丸 田 茂 貴 | 川崎区役所衛生課長         |
| 20. 4. 1 | 主 幹   | 高 澤 重 義 | 財）保健衛生事業団派遣       |
| 20. 4. 1 | 主 幹   | 黒 岩 潔   | 動物愛護センター課長補佐      |
| 20. 4. 1 | 主 査   | 関 田 眞 明 | リハビリテーション医療センター主査 |
| 20. 4. 1 | 主 査   | 村 瀬 正 子 | 盲人図書館主査           |
| 20. 4. 1 | 主 任   | 湯 澤 栄 子 | 川崎病院検査科           |
| 20. 4. 1 |       | 安 宅 香 織 | （新 任）             |

### □内部異動

| 年 月 日    | 補 職 名 | 氏 名       | 前 職 |
|----------|-------|-----------|-----|
| 20. 4. 1 | 参 事   | 田 中 幸 生   | 主 幹 |
| 20. 4. 1 | 課長補佐  | 林 幸 子     | 主 査 |
| 20. 4. 1 | 主 査   | 鈴 木 美 都 治 | 主 査 |
| 20. 4. 1 | 主 査   | 清 水 英 明   | 主 任 |

川崎市衛生研究所年報編集委員

|     |     |       |
|-----|-----|-------|
| 丸 田 | 茂 貴 | (委員長) |
| 高 澤 | 重 義 |       |
| 田 中 | 幸 生 |       |
| 黒 岩 | 潔   |       |
| 岡 田 | 京 子 |       |
| 林   | 幸 子 |       |
| 鈴 木 | 美都治 |       |

川崎市衛生研究所年報 第 43 号

平成 20 年 00 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