

3 微生物班

微生物班は、食品や飲用水に関する微生物学的検査を行っています。これらの検査依頼は、行政依頼によるものです。

保健所等関係各課からの行政依頼検査として、食品衛生法に基づく規格基準検査、飲料水やプール水、浴槽水検査、食中毒や苦情、感染症などについて検査をおこないました。主な検査の概要は次のとおりです。業務区分検査件数を表3に示します。

(1) 行政依頼検査

ア 食品中の微生物検査

食品収去計画に基づき食品保健課が販売店や製造所から収去した食品及び教育委員会から依頼された給食食材等について検体数 298 件、検査項目数 877 件の微生物検査を行いました。

その内訳は、表4に示します。当所での微生物検査によって食品衛生法違反になった食品は氷菓1件（大腸菌群）でした。

なお微生物検査ではありませんが、本年度より衛生科学班が主となって行っている特定原材料検査の確認検査として、小麦、そば、落花生のPCR検査及び乳、卵のウエスタンブロット法による確認検査法の検討を行いました。

イ 環境衛生に関する微生物検査

生活衛生課等からの依頼による環境衛生検査として上水道、井戸水、プール水、公衆浴場水等を、環境保全検査として河川水、事業所排水等の微生物学的検査を行いました。

また、生活衛生課が実施したレジオネラ立入調査（82施設）のうち32施設（43検体）についてレジオネラの検査をしました。内訳は表5に示します。

ウ 食中毒・苦情検査

食中毒・苦情等の発生に伴う検査を29事例行いました。このうち、当市で発生した食中毒に伴う検査は、5事例でした。その事例概要を表6に示します。

焼き鳥店を原因としたカンピロバクターによる食中毒事例と平成14年以来2年ぶりに発生したノロウイルスによる食中毒事例については調査研究編と資料編に記載しました。昨年サルモネラ食中毒事例についての再現実験に続き本年は、焼き鳥店を原因としたカンピロバクターの原因究明のための再現検査を行いました。

エ 感染症に関する検査

「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく「感染症発生動向調査事業」における病原体検査（主にウイルス分離検査）を平成13年6月より実施しています。

市内の6医療機関（小児定点1、インフルエンザ定点2、基幹定点3）の協力のもと、患者検体103検体についてウイルス検索を実施し、49株のウイルスを分離検出しました。詳細は資料編に記載します。感染症の患者の届出に伴う確認検査を行いました。本年は3類感染症についての確認検査及び5類感染症についての検査がありました。

検体数及び陽性数を表7に示します。なお後天性免疫不全症候群の確認検査も実施しました。

オ GLPに関する精度管理

食品薬品安全センターの行う外部精度管理調査に参加し、一般細菌数、黄色ブドウ球菌、E. coli、サルモネラ属菌の4項目5検体の検査を実施しました。また、業務及び標準作業書の整備を行い、庁内の信頼性確保部門による内部点検を受けました。

(2) その他

ア) 関係職員の技術の向上を目的とした「感染症診断技術研修会」を実施しました。

開催日時：平成17年11月11日（金曜）

場 所：熊本市環境総合研究所1階 学習ホール

参加者数：123名

テ ー マ：「生物テロ対策の実際－天然痘テロ対策－」

厚生労働省 仙台検疫所 所長 岩崎 恵美子 先生

平成13年から開始した当研修会は、人材の育成を目的として各方面の方に講師を依頼しています。毎回当研修会のテーマは、最新の話題について行っていますが、今回はバイオテロということで各方面の方に興味深い内容であったためか、研修会開始後5年の間で参加者数が最高となりました。

表3 業務区分別の検査件数

| 依頼区分 | 項目名 | | 合計 | 備 考 |
|------|-----------|-------|-------|--|
| 行政依頼 | 食品 | 検体数 | 283 | ・収去の食品（年度計画に基づく検体） ・保健所以外の行政機関からの依頼検査 |
| | | 検査項目数 | 852 | |
| | 環境 | 検体数 | 635 | ・おしぼり、浴槽水等の環境衛生検査 ・浴槽水のレジオネラ検査 ・河川水、浄化槽放流水等の環境保全調査検体 |
| | | 検査項目数 | 1,095 | |
| | 食中毒 苦情 | 検体数 | 392 | ・食中毒・苦情の食品・患者由来材料 ・ふきとり等 |
| | | 検査項目数 | 5,575 | |
| | 感染症 | 検体数 | 138 | ・発生動向調査 ・細菌・ウイルス同定 ・H I V |
| | | 検査項目数 | 350 | |
| | その他 | 検体数 | 15 | ・食中毒・苦情以外の拭き取り ・食中毒・苦情以外の検便 |
| | | 検査項目数 | 25 | |
| | 合 計 | 検体数 | 1,463 | |
| | | 検査項目数 | 7,897 | |

表4 H17年度収去食品の微生物学的検査件数

| 検体数 | 生食用かき | 生食用鮮魚介類（生うに・いくら含む） | 無加熱摂取冷凍食品 | 凍結直前に加熱された加熱後摂取冷凍食品 | 凍結直前未加熱の加熱後摂取冷凍食品 | 魚肉練り製品 | 生食用食肉 | 馬刺し | 鶏卵 | 卵加工品 | 加熱食肉製品（包装後加熱） | 加熱食肉製品（包装前加熱） | 生乳 | 牛乳 | 加工乳（乳脂肪分3%未満） | 発酵乳 | 乳酸菌飲料（無視乳固形） | アイスクリーム | アイスマイルク | ラクトアイス | 氷菓 | 調理パン | 調理米飯類 | 豆腐 | 生菓子 | 清涼飲料水 | メ蒲 | からし連根 | 未加熱惣菜 | 魚介類加工品（煮豆・佃煮） | 穀類及びその加工品（煮豆・佃煮） | 食品（食材） | ふきとり | 外部精度管理 | 件数 | |
|--------------|-------|--------------------|-----------|---------------------|-------------------|--------|-------|-----|----|------|---------------|---------------|----|----|---------------|-----|--------------|---------|---------|--------|----|------|-------|-----|-----|-------|----|-------|-------|---------------|------------------|--------|------|--------|-----|-----|
| 20 | 31 | 1 | 6 | 12 | 6 | 7 | 18 | 10 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 12 | 12 | 20 | 14 | 5 | 3 | 15 | 18 | 2 | 1 | 40 | 10 | 5 | 298 | | | |
| 80 | 55 | 2 | 12 | 24 | 6 | 21 | 72 | 10 | 15 | 4 | 9 | 3 | 3 | 4 | 2 | 6 | 2 | 3 | 9 | 3 | 13 | 52 | 48 | 100 | 64 | 5 | 12 | 60 | 72 | 6 | 3 | 75 | 20 | 5 | 877 | |
| 20 | 1 | 6 | 12 | | | | | | 5 | | | | | 2 | 1 | | | 1 | 3 | 1 | 5 | 14 | 12 | 20 | 14 | | 3 | 15 | 18 | 2 | 1 | 8 | 10 | 1 | 175 | |
| 総菌数 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| 大腸菌群 | 24 | 1 | 6 | | | 6 | | | 5 | 2 | | | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 13 | 12 | 20 | 14 | 5 | 3 | 15 | | | | 7 | 10 | 2 | 161 | |
| E. coli | 20 | | | 12 | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | 39 | |
| 糞便系大腸菌群 | | | | | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | |
| 腸炎ビブリオ | 20 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52 | |
| 黄色ブドウ球菌 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | |
| サルモネラ | | | | | | | 7 | 18 | 10 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 131 |
| 腸管出血性大腸菌O157 | | | | | | | 7 | 18 | | | | | | | | | | 1 | 3 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 102 |
| クロストリジア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| ボツリヌス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 15 | | | | | | | 18 |
| 抗生物質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 乳酸菌数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| カンピロバクター | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 |
| 低温細菌数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| ノロウイルス | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 |

表5 環境衛生・環境保全関連の微生物学的検査

| 検体種別 | 検体数 | 総検査項目数 | 検査項目（規準を超えた検体数※） | | | | |
|------------------|-----|--------|------------------|---------|---------|---------|---------|
| | | | 一般細菌数 | 大腸菌群 | 大腸菌 | 黄色ブドウ球菌 | レジオネラ属菌 |
| 上水道 | 65 | 130 | 65(1) | | 65(0) | | |
| 井戸水 | 93 | 186 | 93(8) | | 93(5) | | |
| 湧水※ ¹ | 30 | 60 | 30(4) | | 30(12) | | |
| 地下水（定点井戸） | 96 | 192 | 96(5) | | 96(1) | | |
| 事業所排水 | 9 | 9 | | 9(0) | | | |
| 河川水 | 18 | 18 | | 18(0) | | | |
| プール水 | 96 | 192 | 96(2) | 96(3) | | | |
| 温泉飲用水 | 3 | 6 | 3(0) | | 3(0) | | |
| 浴槽水 | 159 | 163 | | 112(11) | | | 51(21) |
| おしぼり | 12 | 36 | 12(2) | 12(0) | | 12(0) | |
| 貸しオムツ | 6 | 18 | 6(1) | 6(0) | | 6(1) | |
| 砂※ ² | 36 | 72 | | | 36(0) | | |
| 中水道 | 9 | 10 | | 1(0) | 9(0) | | |
| 合計 | 635 | 1095 | 401(23) | 254(14) | 332(18) | 18(1) | 51(21) |

※1 「飲用井戸等衛生対策要領」に基づき検査を実施。

※2 検出された検体数を（ ）内に示す。

表6 H17年度食中毒事例一覽

| 事例 | 受付日 | 摂食 又は 購入施設 | 摂食 者数 | 発生 者数 | 死亡 者数 | 主症状 | 原因と疑われた食品 | 推定原因物質 | 検体種別 | 検体 数 | 備考 |
|----|-------|------------------|----------|----------|----------|-------------|------------|--|------------------------------------|-----------------------|--|
| 1 | 04/13 | 飲食店 | 15 | 8 | 0 | 腹痛・下痢・発熱 | ささみの焼鳥(推定) | Campylobacter jejuni | ふきとり 有症者便 従事者便 | 10 6 6 | 飲食店で、同僚15名で喫食し、うち8名が下痢・発熱を訴えた。3名が受診し、その中の1名からカンピロバクターを検出したと届出。有症者の共通食は同店のみであった。 |
| 2 | 08/02 | ホテル | 28 | 15 | 0 | 下痢・嘔吐 | 不明 | 不明 | ふきとり 食品 有症者便 従事者便 | 10 6 4 3 | 会社のグループ18名が、8/1にホテルで会食し、うち2名が翌日長崎市で下痢、嘔吐症状で医療機関を受診し、長崎市保健所に届出があった。また、同日別の団体10名中5名が同様の症状を示していた。共通食が同ホテルしかなかったため食中毒と判断された。原因物質は不明であった。 |
| 3 | 08/09 | 飲食店 | 9 | 4 | 0 | 発熱・下痢・腹痛 | 不明 | Salmonella O9群 Enteritidis | ふきとり 食品 有症者便 従事者便 | 25 5 4 4 | 参加者9名のうち4名が下痢・腹痛・発熱等を発症し、うち子供2名が市内の医療機関に入院していた。参加者9名は3家族で構成されており、有症者4名すべての共通食は当該店での食事のみであった。有症者のうち3名の便からサルモネラ・エンテリテリテイディスが検出した。 |
| 4 | 12/19 | 飲食店 | 14 | 11 | 0 | 下痢・発熱・悪寒・腹痛 | 鶏レバー | Campylobacter jejuni Campylobacter coli | ふきとり 食品 有症者便 無症者便 従事者便 | 8 5 9 1 5 | 12月14日職場の同僚14人で飲食店で会食を行った。平均潜伏時間64.7時間で12名が発症した。共通食は同店のみであった。患者便5検体からカンピロバクター・シジェユニが、4検体からカンピロバクター・コロリが検出された。また従事者便2検体からもカンピロバクター・シジェユニが検出された。 |
| 5 | 2/20 | ホテル | 62 | 51 | 0 | 嘔気・嘔吐・下痢 | 不明 | ノロウイルス | ふきとり 食品 有症者便 従事者便 | 20 12 21 20 | 県外の大学の野球部約60名が、2月16日からホテルに宿泊していたが、同日19日の夜中から発症し、医療機関を受診し3名が入院した。調査の結果、有症者18名及び調理従事者2名からノロウイルスを検出した。昼食に弁当屋の弁当を摂食していたため、弁当屋のふき取り等を行った。同店の調理従事者1名からもノロウイルスを検出した。その他の疫学情報から、保健所でホテルが原因と判断した。 |

表7 感染症に関する検査

| 感染症 分類 | 疾病名 | 検体 数 | 陽性 | 備考 |
|-----------|-------------------|---------|----|---------------------|
| 3類 | 腸管出血性大腸菌感染症 | 27 | 15 | 内訳 0157:H7(VT2) 4 |
| | | | | 0157:H7 (VT1&VT2) 3 |
| | | | | 026:H11(VT1) 6 |
| | | | | 026:HNM(VT1) 1 |
| | | | | OUT:HNM(VT1) 1 |
| 5類 | 感染性胃腸炎 (←乳児嘔吐下痢症) | 6 | 5 | GI(0)、GII(5) |