

C 研究発表状況

I 他誌論文抄録

仕出し弁当が原因となった腸管出血性大腸菌 O157 大規模食中毒事例一宮城県

矢崎 知子 高橋 恵美 佐々木美江
後藤 郁男 佐々木ひとえ 加藤 浩之
小林 妙子 畠山 敬 渡邊 節
菅原 優子 谷津 壽郎 齊藤 紀行

病原微生物検出情報 Vol.27 No.8 9-10 2006

2007年8月末から10月にかけて、宮城県内の飲食店が製造した仕出し弁当を原因とする大規模食中毒が発生した。原因は腸管出血性大腸菌(EHEC O157:H7 VT1,2)であったが、患者発生の第一報は秋田市で、原因施設は宮城県、喫食者の9割が仙台市という広域食中毒事例であった。よって、原因究明等の対応に際しては、情報の共有および地域連携の重要性を再認識させられる事例であった。

ノロウイルスとサポウイルスが同時に検出された感染性胃腸炎の一事例

植木 洋

病原微生物検出情報 Vol.29 No.7 19-20 2008

県内の保育園で発生した胃腸炎事例からノロウイルス(NV)とサポウイルス(SV)が同時に検出された。NV遺伝子はGII/3Mexico近縁株でSaV遺伝子はGI/1Sapporo近縁株であった。SVは昨年度県内で発生した集団発生2事例からGII/4が検出されていた。本事例では、NVとSVが関与していることから感染が長期化する可能性が懸念されたことから、感染拡大を防止するため早期に注意を喚起した。

ブタからのインフルエンザウイルスの分離

佐藤 由紀

公衆衛生情報みやぎ No.382 7-8 2008

新型インフルエンザウイルスの出現を監視するため、厚生労働省・感染症流行予測調査事業に参加し、2006年と2007年の2年間でブタ鼻腔拭い液200件を検査した。2006年に3株、2007年に2株のインフルエンザウイルスを分離し、遺伝子解析の結果、同年に検出された株の相同性は100%、2006年と2007年に検出した株の相同性はアミノ酸配列で95.8%であった。さらに、ヒト由来インフルエンザウイルスとあわせて系統解析を行った結果、ヒトの分岐パターンの中に入る形でブタ分離株がクラスターを形成し、HI試験の結果とあわせて、ヒト由来の可能性が示唆された。

宮城県内の野鼠におけるツツガムシ生息状況とリケッチア調査

上村 弘

公衆衛生情報みやぎ No.383 23-26 2008

ツツガムシ病は *Orientia tsutsugamushi* (O.t) を保有する有毒ツツガムシ幼虫を介して感染するリケッチア感染症である。O.tには Giliam Karp Kato 等の血清型があり、血清型とツツガムシ種とは密接な関連がある。8～12月にかけて自然界での宿主である野鼠50頭を捕獲し、寄生するツツガムシを同定して県内のツツガムシ相を調査した。あわせて野鼠のO.t抗体調査を行った。採取されたツツガムシは10,167個体で周年性のアラトツツガムシが81.9%、O.tを媒介するとされるフトゲツツガムシが11.4%を占めていた。

Rapid determination of five antibiotic residues in swine wastewater by online solid-phase extraction-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry

Misako Tagiri-Endo ^{*1}, Shigeru Suzuki ^{*2}, Tomoyuki Nakamura ^{*1}
Takashi Hatakeyama ^{*1}, Kazuo Kawamukai ^{*1}

(*1 Institute of Public Health and Environment, Miyagi Prefectural Government)

(*2 Tohoku Ryokka Kankyohozen)

Analytical and Bioanalytical Chemistry, Vol. 393 No. 4 1367-1375 (2009)

A simple and quick online solid-phase extraction (SPE) coupled to liquid chromatography (LC)/tandem mass spectrometry (MS/MS) for the determination of the five antibiotics (florfenicol, FF; lincomycin, LCM; oxytetracyclin, OTC; tylosin, TS; valnemulin, VLM) in swine wastewater has been developed. After filtration, aliquots (100 μ l) of wastewater samples were directly injected to a column-switching LC system. Some matrix interference is removed by washing up SPE column with 0.2% formic acid solution and acetonitrile. Antibiotics eluted from SPE column were separated on analytical column by converting switching-valve and were detected by MS/MS. Calibration curves using the method of standard addition had very good correlation coefficients ($r > 0.99$) in the range of 0.1 to 2ng/ml. The intra-day precision of the method was less than 12% and the inter-day precision was between 6 to 17%. The detection limits were 0.01 – 0.1ng/ml. When this method was applied to wastewater samples in swine facilities, 4compounds (LCM, OTC, TS and VLM) were detected.

宮城県における騒音の監視測定と情報公開

菊地 英男

騒音制御 Vol. 33 No. 1 30-33 2009

本県における航空機騒音、新幹線鉄道騒音及び高速道路騒音について常時監視地点の選定方法や騒音レベルの経年変化から対策状況を考察し、測定結果は環境白書や公害資料としてインターネット上で公表している。また、現在は地方研究所の騒音担当者の減少や団塊世代の大量退職期にあり技術の継承が大きな問題であり、定型的な監視測定業務はアウトソーシングの対象になりやすいため、監視測定の必要性やあり方について再検討する時期に来ていることや結果の公表方法について問題提起をした。

Ⅱ 学会発表等

学 会 発 表 等

○印 発 表 者

カキを用いたサポウィルスの環境調査

植木 洋 庄司 美加 山本 美和子*¹ 阿部 勝彦*¹ 伊藤 文明*¹ 池田 義文*¹ 西尾 治*²
 岡智 一郎*² 片山 和彦*² 武田 直和*² 野田 衛*³
 (*¹ 広島市衛生研究所 *² 国立感染症研究所 *³ 国立医薬品食品衛生研究所)
 第56回日本ウイルス学会学術集会 平成20年10月26日～28日 岡山市

環境水中におけるノロウイルスの挙動

植木 洋 庄司 美加 上村 弘 沖村 容子 御代田 恭子 今井 崇博*¹ 三浦 尚之*¹
 真砂 佳史*¹ 大村 達夫*¹ 佐野 大輔*² 西尾 治*³
 (*¹ 東北大学大学院工学研究科 *² バルセロナ大学 *³ 国立感染症研究所)
 日本水環境学会シンポジウム 平成20年9月18日 大阪府吹田市

宮城県北部定点におけるツツガムシの生息状況

上村 弘 庄司 美加 植木 洋 佐藤 千鶴子*¹ 佐藤 由紀 沖村 容子 御代田 恭子
 (*¹ 宮城県拓桃医療療育センター)
 第44回宮城県公衆衛生学会学術総会 平成20年7月11日 仙台市

イカ塩辛における腸炎ビブリオ食中毒事例

加藤 浩之 高橋 恵美 有田 富和 小林 妙子 菅原 優子 谷津 壽郎 御代田 恭子
 東北食中毒研究会第21回全体会議・研修会 平成20年8月20日～21日 青森市

ブタからのインフルエンザウイルスの分離

佐藤 由紀 庄司 美加 後藤 郁男 佐藤 千鶴子*¹ 植木 洋 上村 弘 沖村 容子
 谷津 壽郎 御代田 恭子
 (*¹ 宮城県拓桃医療療育センター)
 第62回細菌学会東北支部総会 平成20年8月21日～22日 十和田市

EHECによる大規模食中毒, および食中毒を疑う事例の原因究明

畠山 敬
 平成20年度日本獣医師学会年次大会 平成21年1月22日～24日 盛岡市

GC/MS/MSによる残留農薬一斉分析

○氏家 愛子
 平成20年度地研北海道・東北・新潟支部衛生化学研究部会総会 平成20年9月25日～26日 山形市

宮城県の水環境における抗菌剤の分布

○遠藤 美砂子 中村 朋之 畠山 敬 川向 和雄
 第45回全国衛生化学技術協議会年会 平成20年11月13日～14日 佐賀市

食品検査に係る事例紹介

○林 都香
 業際研究会春季研究会 平成20年5月30日 仙台市

有症苦情食品検査事例

○山口 友美 林 都香 長谷部 洋 千葉 美子 氏家 愛子 濱名 徹
 環境衛生技術職員全体研修会 平成21年1月30日 仙台市

環境試料中の PCB 全異性体解析の試み 1 — 採取試料の特性解析 —

- 中村 朋之 菱沼 早樹子 鈴木 滋 岩澤 理奈 佐久間 隆 斎藤 善則
第 17 回環境化学討論会 平成 20 年 6 月 11 日～13 日 神戸市

環境試料中の PCB 全異性体解析の試み 2 — ベイズ型重回帰モデルによる発生源寄与推定 —

- 中村 朋之 鈴木 滋 菱沼 早樹子 岩澤 理奈 佐久間 隆 斎藤 善則 橋本 俊次*¹
柏木 宣久*²
(*1 独立行政法人 国立環境研究所 *2 統計数理研究所)
第 17 回環境化学討論会 平成 20 年 6 月 11 日～13 日 神戸市

産業廃棄物（汚泥等）の発生業種の特定に関するデータベースの構築と活用に関する研究：イオン組成把握のための迅速分析法の検討

- 藤原 成明
第 1 回廃棄物学会東北支部研究発表会 平成 20 年 10 月 9 日 仙台市

産業廃棄物（汚泥等）の発生業種の特定に関するデータベースの構築と活用に関する研究：イオン組成把握のための迅速分析法の検討

- 藤原 成明
環境衛生技術職員研修大会 平成 21 年 1 月 30 日 仙台市

新幹線走行に伴うトンネル周辺の住宅における低周波音苦情の事例

- 菊地 英男
(社)日本騒音制御工学会平成 20 年春季研究発表会 平成 20 年 4 月 24 日 東京都

宮城県におけるアンモニアガス濃度の分布

- 北村 洋子 小泉 俊一 木戸 一博 村野 健太郎*¹ 寶示戸 雅之*²
(*1 法政大学 *2 畜産草地研究所)
第 49 回大気環境学会年会 平成 20 年 9 月 17 日～9 月 19 日 金沢市

宮城県におけるディーゼル発電施設排ガス実態調査及び環境影響調査

- 小泉 俊一 小室 健一 北村 洋子 仁平 明 木戸 一博
第 49 回大気環境学会年会 平成 20 年 9 月 17 日～9 月 19 日 金沢市

ADMER を用いた宮城県内の大気中ベンゼン濃度推定について

- 小室 健一 小泉 俊一 北村 洋子 仁平 明 木戸 一博
第 49 回大気環境学会年会 平成 20 年 9 月 17 日～9 月 19 日 金沢市

PH 型自動測定器による酸性雨データの解析(1) — 評価指標と降水形態 —

- 仁平 明 木戸 一博
第 49 回大気環境学会年会 平成 20 年 9 月 17 日～9 月 19 日 金沢市

PH 型自動測定器による酸性雨データの解析(2) — 太平洋側やませと日本海側冬型気圧配置時の共通性 —

- 仁平 明 木戸 一博
第 49 回大気環境学会年会 平成 20 年 9 月 17 日～9 月 19 日 金沢市

飛行場周辺における航空機騒音測定地点の適正配置について

- 菊地 英男 星川 大介
平成 20 年度全国環境研協議会騒音振動担当者会議 平成 20 年 9 月 24 日 東京都

石巻地区における大気中多環芳香族炭化水素類調査

○佐久間 隆 木立 博 小泉 俊一 北村 洋子 浦山 清 木戸 一博
第15回大気環境学会北海道・東北支部総会学術集会 平成20年11月7日 仙台市

黄砂飛来時においてSPM計測定値のメーカー差について

○木立 博 高橋 誠幸 仁平 明 木戸 一博
第15回大気環境学会北海道・東北支部総会学術集会 平成20年11月7日 仙台市

宮城県におけるアンモニアガス濃度の分布

○北村 洋子 木立 博 佐久間 隆 小泉 俊一 浦山 清 木戸 一博 村野 健太郎*¹
寶示戸 雅之*²

(*1 法政大学 *2 畜産草地研究所)

第15回大気環境学会北海道・東北支部総会学術集会 平成20年11月7日 仙台市

航空機騒音の基礎評価量 L_{AE} の算出方法について

○菊地 英男 星川 大介 木戸 一博
第35回環境保全・公害防止研究発表会 平成20年11月18日 広島市

宮城県内における多環芳香族炭化水素類実態調査

○佐久間 隆 木立 博 小泉 俊一 北村 洋子 浦山 清 木戸 一博
第35回環境保全・公害防止研究発表会 平成20年11月18日～11月19日 広島市

SPM濃度の上昇に対する露天温度及び気温の影響について

○木立 博 高橋 誠幸 仁平 明 木戸 一博
第35回環境保全・公害防止研究発表会 平成20年11月18日～11月19日 広島市

宮城県における有害大気汚染物質調査

○佐久間 隆 木立 博 小泉 俊一 北村 洋子 浦山 清 小室 健一 木戸 一博
第24回全国環境研究所交流シンポジウム 平成21年2月18日～2月19日 つくば市

国設箕岳局における降水中の鉛安定同位対比について(4)

○北村 洋子 木立 博 佐久間 隆 小泉 俊一 浦山 清 木戸 一博
第5回国環研ミニシンポジウム 平成21年3月12日～3月13日 つくば市

松島湾の水質汚濁の現状と宮城県の取り組み ―松島湾リフレッシュ計画―

○鈴木 壽雄 佐々木 久雄
第4回もみがわ水環境発表会 平成20年11月22日 山形市