

C 研究発表状況

I 他誌論文抄録

2 家族から分離した*Shigella sonnei*—宮城県

田村 広子*¹ 佐々木 美江 畠山 敬
谷津 壽郎 秋山 和夫*²

(* 1 現 宮城県立循環器・呼吸器病センター, * 2 現 (財)宮城県公衆衛生協会)

病原微生物検出情報Vol.27 No.3 67-68 2006

2005年9月に2家族3人が*Shigella sonnei*に感染した事例を経験した。10歳女兒から*S.sonnei* I 相が分離され、9月22日に細菌性赤痢として届出された。21日にその母からも*S.sonnei* I 相が分離された。女兒が友人宅を訪問していたため調査したところ、友人とその弟に症状があったが、23日に採取した友人の弟の検体から*S.sonnei* I 相とII相が分離された。

3人から分離した赤痢菌はいずれも定型的な性状を示し、PFGEパターンの類似度はDice法で90%以上であった。

感染症発生動向調査について

秋山 和夫*¹

(* 1 現 (財)宮城県公衆衛生協会)

公衆衛生情報みやぎNo.346 17-18 2005

感染症法で規定されている「感染症発生動向調査」は、全国で実施されている。宮城県も患者定点及び病原体定点医療機関から得られた1～5類感染症の患者情報と病原体情報を解析して月報、週報として提供している。2002年～2004年の病原体検出率は約60～80%で、インフルエンザウイルス、急性上気道炎、感染性胃腸炎の順に多く、ヘルパンギーナ、手足口病及びA群溶血性レンサ球菌咽頭炎も毎年検出された。今後ともさらに充実を図る必要がある。

冬季に保育園で発生した腸管出血性大腸菌O26による集団感染事例－宮城県

田村 広子*¹ 三品 道子 菅原 直子
佐藤 由美*² 畠山 敬 谷津 壽郎
秋山 和夫*³

(* 1 現 宮城県立循環器・呼吸器病センター, * 2 現 宮城県立がんセンター,
* 3 現 (財)宮城県公衆衛生協会)

病原微生物検出情報Vol.26 No.6 148-149 2005

2005年2月～3月にかけて、1保育園で園児家族職員に及ぶ腸管出血性大腸菌O26:H11による集団感染が発生した。陽性は園児103名中24名(有症状16名無症状8名)家族38名中16名(有症状0名無症状3名)であったが、ふきとり検査からは検出されなかった。パルスフィールドゲル電気泳動(PFGE)を行い、Dice法による解析をしたところ類似度は、38名中36名が90%以上他の2名は80～90%であった。

宮城県内で分離された*Shigella sonnei* の遺伝子パターン

佐々木 美江 田村 広子*¹ 畠山 敬
谷津 壽郎 秋山 和夫*²

(* 1 現 宮城県立循環器・呼吸器病センター, * 1 現 (財)宮城県公衆衛生協会)

病原微生物検出情報Vol.27 No.3 66-67 2006

2001年～2006年2月までに県内で分離された24株の赤痢菌は、*S. sonnei*が16株と*S. flexneri* 8株であった。制限酵素*Xba* Iを用いたPFGEによる遺伝子解析の結果、2004年8月～2005年5月までに分離した*Shigella sonnei* 6株は、2001年に分離した韓国産カキ由来の株と85%以上の相同性を示した。感染者の多くは東南アジアへの渡航歴があり、韓国産カキ由来株と同様の株がこれらの地域にも存在していることが考えられた。他の遺伝子型を示した6株のうち2株は100%一致したが、両者の関連は不明であった。また、4株は同一事例であった。

健康住民のポリオウイルス中和抗体保有状況

沖村 容子 菊地 奈穂子*¹ 佐々木 美江
後藤 郁男 秋山 和夫*²

(* 1 現 仙南・仙塩広域水道事務所, * 1 現 (財)宮城県公衆衛生協会

公衆衛生情報みやぎNo.350 15-18 2005

平成15年度感染症流行予測調査事業で採取した血清についてポリオウイルス I, II, III型の中和抗体保有状況を年齢群別に調査した。20才未満では高いワクチン接種率を反映して各型ともに保有率は80%以上であった。しかし, 25~29才群の I 型, 30~39才群の III 型等, 年齢群や型によっては50%台の低い保有率もあり, 感染予防のためにワクチン接種勧奨等が必要である。

in situ Hybridization法によるカキ消化盲嚢部の組織化学的ウイルス分布

山木 紀彦*¹ 植木 洋 須藤 篤史*²
酒井 敬一*³ 菊地 奈穂子*⁴ 後藤 郁男
沖村 容子 秋山 和夫*⁵ 遠矢 幸伸*⁶

(* 1 現 仙台保健福祉事務所黒川支所, * 2 現 宮城県水産研究開発センター,
* 3 現 漁業振興課, * 4 現 仙南・仙塩広域水道事務所, * 5 現 (財)宮城県公衆衛生協会,
* 6 東京大学大学院農学生命科学研究科獣医微生物研究室)

日本食品微生物学会雑誌Vol.23(1) 21-26 2006

カキ体内でのウイルス蓄積機構を解明するために, ノロウイルスの代替ウイルスとしてFCV F4株をカキに取り込ませて, *in situ hybridization*法で消化盲嚢部のウイルス分布について確認を行った。その結果, 消化盲嚢部である導管, 細管, 嚢状部位に発色が確認されウイルスが同部位に取り込まれていることが明らかになった。

宮城県における手足口病の地域流行

菊地 奈穂子*¹ 庄司 美加 山木 紀彦*²
後藤 郁男 植木 洋 沖村 容子
秋山 和夫*³ 気仙沼保健所健康対策班

(* 1 現 仙南・仙塩広域水道事務所, * 2 現 仙台保健福祉事務所黒川支所,
* 3 現 (財)宮城県公衆衛生協会)

病原微生物検出情報Vol.26 No.9 239-240 2006

県全体では小流行となったが、気仙沼保健所管内では感染症発生動向調査における定点当たり報告数が、28週に53.0人と過去10年間と比較して最大の地域流行となった。病原体検査は3種類の細胞と乳のみマウスを使用し、CaCo2細胞でウイルスが分離された。国立感染症研究所より分与された抗血清で難中和性を示したため、RT-PCRとダイレクトシーケンス法によりコクサッキーウイルスA16型と決定した。

Norovirus pathway in water environment estimated by genetic analysis of strains from patients of gastroenteritis, sewage, treated wastewater, river water and oysters

You Ueki, Daisuke Sano*¹, Toru Watanabe*¹, Kazuo Akiyama*²
Tatsuo Omura*¹

(* 1 Department of Civil Engineering, Graduate school of Engineering, Tohoku University,
* 2 Public Health society of Miyagi Prefecture)

Water Research 39 (2005) 4271-4280

In this study, NV capsid gene was detected from patients of gastroenteritis, domestic sewage, treated wastewater, river water and cultivated oysters in geographically close areas where all of samples were collected. The phylogenetic analysis in isolated NV capsid genes was conducted, in which high identities of gene sequences between NVs from patients, domestic sewage, river water and cultivated oysters were observed. These results implied that there would be a geographically associated circulation of NVs between human and cultivated oysters via water environment. It would be important to quantitatively analyze the moving pathway of NVs, which directly link to the development of a new scheme for preventing water environment and cultivated oysters from NV contamination.

ダイオキシン類の発生源推定に関する研究 －宮城県内ダイオキシン類分布の解析－

加藤 謙一 中村 朋之*¹ 菱沼 早樹子
鈴木 滋 斎藤 善則 橋本 俊次*²
柏木 宣久*³

(* 1 廃棄物対策課, * 2 国立環境研究所, * 3 統計数理研究所)

全国環境研会誌Vol.30 No.4 215-221 2005

宮城県内におけるダイオキシン類による汚染の概要と由来を把握するために統計手法の適用を試みた。採用データの選択、データの前処理方法を検討し、データの分類のためにクラスター分析を採用した。また発生源の推定計算に柏木の提唱する関数関係解析によるケミカルマスバランス法(CMB法)を採用して県内の事例に対して適用した。その結果、河川湖沼における環境基準超過データについては除草剤農薬であるPCP、CNPが、大気中においては燃焼排ガスがその由来の中心となっていることが明らかになった。しかしながら環境中において脱塩素化などにより組成が変動していると考えられる事象も認められCMB法の適用に当たったの問題点も示唆された。

「地救？」を考えてみよう

加賀谷 秀樹

公衆衛生情報みやぎNo.346 3-4 2005

20世紀後半に顕在化した地球環境問題に対し、国際社会は大量生産・大量消費・大量廃棄の経済社会システムを「持続可能な社会」の実現に向けて構造変革していこうとしている。このことを私は「地球を救う」をもじって「地救？」としているが、「地救を救う」ためには「脱温暖化社会」「循環型社会」「化学物質の管理」の3つが基本であると考えている。これらのうち例えば「脱温暖化社会」の実現には「省エネ社会」に変革していかなければならないこと、近年の省エネ機器は「省エネって得だっちゃ！」となっており、環境にもやさしく経済的にもメリットがある「環境と経済の好循環」が成立している現状を述べたものである。

An Outbreak of Food Poisoning Caused by an Enteropathogenic *Escherichia coli* O115 : H19 in Miyagi Prefecture

Noriyuki Saito, Michi Kawano, Taeko Kobayashi
Setsu Watanabe, Waka Yamada, Juro Yatsu
Kazuo Kawamukai and Kazuo Akiyama

Jpn. J. Infect. Dis.,58 189–190 2005

Outbreaks of mass food poisoning due to enteropathogenic *Escherichia coli* (EPEC) have been rare in Japan. In this report, we describe an outbreak of food poisoning considered to have been caused by EPEC O115 : H19 in 103 individuals at the site of a training camp in Miyagi Prefecture in August 2004. In conclusion, we considered that this case of food poisoning was caused by a single strain, EPEC O115:H19. However, we could not determine the causative food and meal for the case, since no isolates were detected either from the stool samples of the food preparers nor from the food itself.

Ⅱ 学会発表等

学 会 発 表 等

○印 発 表 者

大和町吉岡地区における地下水流動と有機塩素化合物による地下水汚染の評価

○清野 茂 小山 孝昭 渡部 正弘 大庭 和彦*¹

(* 1 栗原保健福祉事務所)

2005年度東北地理学会 平成17年5月21日～22日 仙台市

県民住民のポリオウイルス中和抗体保有状況

○沖村 容子 菊地 奈穂子*¹ 佐々木 美江 後藤 郁男 秋山 和夫*²

(* 1 仙南・仙塩広域水道事務所 * 2 財宮城県公衆衛生協会)

第41回宮城県公衆衛生学会 平成17年7月1日 仙台市

宮城県における腸管出血性大腸菌感染症の発生要因

○田村 広子*¹ 三品 道子 菅原 直子 佐藤 由美*² 畠山 敬 谷津 壽郎 秋山 和夫*³

(* 1 宮城県立循環器・呼吸器病センター * 2 宮城県立がんセンター * 3 財宮城県公衆衛生協会)

第41回宮城県公衆衛生学会 平成17年7月1日 仙台市

カンピロバクター食中毒防止に関する研究～市販鶏肉等からのカンピロバクター簡易検出～

○渡邊 節 菅原 直子 小林 妙子 山田 わか 齋藤 紀行 廣重 憲生

第18回東北食中毒研究会研修会 平成17年8月24日 山形市

VNTRによる結核菌の比較解析について

○畠山 敬 秋山 和夫*¹

(* 1 財宮城県公衆衛生協会)

第59回日本細菌学会東北支部総会 平成17年8月25日～26日 山形市

生鮮魚介類および海水等からの*Vibrio vulnificus*検出状況

○渡邊 節

全国公衆衛生獣医師協議会平成17年度調査研究発表会 平成17年9月2日 東京都

Fast detection of norovirus genogroup II gene with loop-mediated isothermal amplification method

○You Ueki, Norihiko Yamaki, Daisuke Sano*¹, Kazuo Akiyama*², Tatsuo Omua*¹

(* 1 Department of Civil Engineering, Graduate school of Engineering, Tohoku University

* 2 Public Health society of Miyagi Prefecture)

Health-Related Water Microbiology Symposium 平成17年9月5日～7日 England Swansea

宮城県における腸管出血性大腸菌感染症の発生要因

○谷津 壽郎 田村 広子*¹ 三品 道子 菅原 直子 佐藤 由美*² 畠山 敬 秋山 和夫*³

(* 1 宮城県立循環器・呼吸器病センター * 2 宮城県立がんセンター * 3 財宮城県公衆衛生協会)

平成17年度東北地区獣医師大会・日本獣医公衆衛生学会(東北) 平成17年9月23日～24日 山形市

交通騒音評価管理システムの実証的検討について

○濱名 徹 高橋 誠幸 鈴木 康民

第18回北海道・東北支部環境研究連絡会議 平成17年10月6日～7日 札幌市

海藻を利用した環境修復戦略

○佐々木 久雄

第18回北海道・東北支部環境研究連絡会議 平成17年10月6日～7日 札幌市

保健所の検査業務が保健環境センターに統合されて～6年間の歩み～

○齋藤 紀行

平成17年度地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部微生物研究部総会 平成17年10月13日 秋田市

食肉等からのカンピロバクター検出法の検討

○渡邊 節 菅原 直子 小林 妙子 山田 わか 齋藤 紀行 廣重 憲生

(社)日本食品衛生学会第90回学術講演会 平成17年10月20日～21日 さいたま市

交通騒音評価管理システムの実証的検討

○濱名 徹 高橋 誠幸 鈴木 康民

環境保全・公害防止研究発表会 平成17年11月10日～11日 千葉市

GC/MS及びLC/MS/MSを使用した残留農薬同時分析における精製法の検討

○氏家 愛子 佐藤 信俊^{*1}

(*1 原子力センター)

第42回全国衛生化学技術協議会年会 平成17年11月17日～18日 東京都

LC/MSを用いた畜産食品中の残留動物用医薬品の一斉分析

○遠藤美砂子 山内 一成 氏家 愛子 柳田 則明

第42回全国衛生化学技術協議会年会 平成17年11月17日～18日 東京都

宮城県内における一般廃棄物最終処分場浸出水の塩類濃度実態調査

○柳 茂 菅原 隆一 富塚 和衛 斎藤 善則

平成17年度全国環境研協議会廃棄物研究発表会 平成18年2月15日 東京都

降水成分に反映される地域汚染

○北村 洋子 佐久間 隆 小泉 俊一 木戸 一博 加賀谷 秀樹

全国環境研究所交流シンポジウム 平成18年2月22日～23日 つくば市

宮城県におけるPM2.5自動測定結果について

○中村 栄一 菅原 隆一 高橋 正人 加賀谷 秀樹

全国環境研究所交流シンポジウム 平成18年2月22日～23日 つくば市

酸性雨自動測定結果の評価指標と降雨特性

○仁平 明 高橋 正人 中村 栄一 北村 洋子 加賀谷 秀樹

全国環境研究所交流シンポジウム 平成18年2月22日～23日 つくば市

国設箕岳局における降水中の鉛安定同位体比について

○北村 洋子 高橋 正人 佐久間 隆 小泉 俊一 木戸 一博 中村 栄一 加賀谷 秀樹

国立環境研究所主催ミニシンポジウム 平成18年3月3日 つくば市

宮城県における地下水汚染解析事例－砒素汚染地下水の起源とトリクロロエチレン汚染地下水の流動－

○清野 茂

第10回環境フォーラム 平成18年3月9日 仙台市

環境水中におけるノロウイルスの挙動

○山木紀彦^{*1} 植木 洋 庄司 美加 菊地奈穂子^{*2} 沖村 容子 秋山 和夫^{*3} 佐野 大輔^{*4}

大村 達夫^{*4}

(*1 仙台保健福祉事務所黒川支所 *2 仙南・仙塩広域水道事務所 *3 (財)公衆衛生協会

*4 東北大学大学院工学研究科)

第40回日本水環境学会年会 平成18年3月15日～17日 仙台市

宮城県内河川中のアルキルフェノール類と排出追跡調査の一事例について

○高橋紀世子 吾妻 正道 柳 茂 齋藤 善則
第40回日本水環境学会年会 平成18年3月15日～17日 仙台市

河川水の病原汚染リスク評価の検討

○菅原 直子 佐々木 久雄 齋藤 紀行
第40回日本水環境学会年会 平成18年3月15日～17日 仙台市

水生植物を利用した伊豆沼の水質浄化の検討

○渡部 正弘 佐々木 久雄 嵯峨 京時
第40回日本水環境学会年会 平成18年3月15日～17日 仙台市

宮城県北西部鉛川における湧水と水質特性

○清野 茂 小山 孝昭 牧 滋 佐藤 勤 嵯峨 京時 大庭 和彦*¹ *¹栗原保健福祉事務所
第40回日本水環境学会年会 平成18年3月15日～17日 仙台市

バイオアッセイを用いた内分泌かく乱作用の環境調査事例について（第1報）

○大金 仁一 阿部 郁子 佐々木 久雄 嵯峨 京時
第40回日本水環境学会年会 平成18年3月15日～17日 仙台市

宮城県における腸管出血性大腸菌感染症の発生要因

○谷津 壽郎 田村 広子*¹ 三品 道子 菅原 直子 佐藤 由美*² 畠山 敬 秋山 和夫*³
（*¹ 宮城県立循環器・呼吸器病センター *² 宮城県立がんセンター *³ 財宮城県公衆衛生協会）
平成17年度日本獣医師会学会年次大会・第141回日本獣医学会学術集会 平成18年3月18日～21日 つくば市