

3. 他誌掲載論文, 学会及び協議会発表

2004年5月～6月に発生したノロウイルスによる 集団胃腸炎3事例について

臨床部門

原田保, 改田千恵, 木上喜博,
小石智和, 辻尚信, 山野親逸

【発表先】 病原微生物検出情報 Vol.26 No.1 (No.299)
17(17)

【抄録】 京都市では例年発生例のなかった5月～6月に, ノロウイルスを原因とする集団胃腸炎の事例が発生した。小学校で発生した1事例は, 患者の発生が特定クラスに集まっていることから, 吐物による教室内汚染を原因とする感染症が疑われた。また, 社会福祉施設で発生した1事例と弁当調節施設を原因とする1事例は共通食事等から食中毒判断された。ノロウイルス関連の事例は冬季に多発するものであったが, 有症者の症状や発生状況によっては, 今後は冬季以外の発生も考慮に入れる必要があると感じられた。また, ノロウイルスによる集団事例は食品を介して伝播する食中毒であるのか, ヒトからヒトへ伝播する感染症であるのか, 早期に判断して対応することが必要と感じた。

京都市内の学生寮で発生した毒素原性大腸菌 O169:NMによる食中毒の一事例について

臨床部門, 調査研究部門

山野親逸, 辻尚信, 原田保, 改田千恵,
木上喜博, 小石智和, 竹上修平

【発表先】 地研全国協議会細菌部会

【抄録】 2004年7月, 市内の医療機関から腹痛, 下痢等の食中毒症状を呈した患者を診察したと保健所に届出があった。調査の結果, 学生寮の寮生計16名が有症であることがわかり, 有症者14名の検便, 学生寮の調理従事者の検便8検体, 手指の拭き取り8検体, 器具の拭き取り20検体, 有症者13名が食べた弁当の残品9検体の計59検体について食中毒菌の検査を実施した。検査の結果, 有症者の検便12検体からSTp産生の毒素原性大腸菌O169:NMが検出されたので, 本菌による食中毒事例と断定した。制限酵素NotI, XbaI, BlnIを用いたPFGE型別では全ての型が一致したことから, 原因菌の由来は同一であることが判明した。

施設で集団発生した腸管出血性大腸菌感染症

微生物部門

福味節子, 平野隆, 渡辺正義, 三上信彦

【発表先】 病原微生物検出情報 Vol.25 No.6 (N0.292)
10(147)

【抄録】 2003年, 京都市内の施設で腸管出血性大腸菌O157:H7の集団発生があった。

11月18日～19日にかけて, 複数の医療機関から腸管出血性大腸菌感染症の届け出があり, 保健所の調査で, 患者が市内の同一施設の利用者であることが判明したので, 京都市衛生公害研究所において, 給食材料, 調理室のふきとり液, 職員と利用者全員の検便をおこない, 陽性者についてはさらにその家族も検査対象とした。給食材料やふきとり液からは菌は検出されず, 検査対象者392人中60人の便から, 大腸菌O157:H7(ベロ毒素1,2産生)が検出された。有症者は37人で, 発症時期はまちまちであり, 初発患者の発生から最後の患者の発生までは1ヶ月近くにわたった。発症の時期, 給食材料が陰性であったこと, 施設利用者のグループ間で発生率に偏りがあったことから, 集団食中毒ではなくヒト-ヒト感染の可能性が大きいと思われた。

環境中有害化学物質分析の微量化について

環境部門

松本正義, 友膳幸典, 三輪真理子,
山本暁人, 寺井洋一

【発表先】 第22回環境科学セミナー

【抄録】 平成15年度黒本調査の初期環境調査(大気系)として京都市が分析した項目にクロルピリホスがあった。指定された分析法で予備調査を行ったところ, クロルピリホスは検出されなかったが, 検出限界値を下げるために次のように分析方法を変更したところ, 0.27～0.51ng/m³(検出限界値0.017ng/m³)のクロルピリホスが検出された。

まず, 試料溶液の濃縮において, 指定法では試料溶液は1mLまでの濃縮であったが, 今回は穏やかな条件で乾固させた後, 溶媒40μLで溶出して検液とした。次に, 試料を大量注入するために, GC/MSの条件として, 内径2.5mmの分離カラムの前に0.53mm×80cmの空カラムを付け, 溶媒効果を考慮して初期オープン温度を45℃に変更し, 試料注入量を通常の倍以上の4μL注入(マイクロシリンジに4μLとり, 5～10秒ごとに約1μLずつ4回に分けて注入)した。

なお, この方法での注入量とピーク面積の直線性は確認している。

沢ノ池(京都市)のpH, アルカリ度, 各種イオン類の11年間の変動傾向について

環境部門

吉川俊一, 田崎和子, 奥田昭三, 中川和子,
吉田宏三, 三原啓子

【発表先】 日本陸水学会誌2004 vol. 6, 99-108

【抄 録】 1993年から11年間のモニタリング調査において、沢ノ池の pH, アルカリ度の平均値はそれぞれ5.53, $16 \mu\text{eq L}^{-1}$ であった。各成分濃度は、特別の経年的な増加または減少の傾向を示さなかったが、 H^+ イオン濃度は池の水位と負の相関を示しながら変動する傾向 ($r = 0.652$)があり、 SO_4^{2-} イオン濃度とは正の相関 ($r = 0.632$)を示した。一方 H^+ イオン濃度と水温や、クロロフィル a 濃度との相関性 ($r = -0.143$ および 0.006)は低く、池水の pH 変動は水温や光合活性の変化を反映した結果ではないと考えられる。モニタリング期間には2000年の三宅島噴火の影響をうかがわせる pH 低下例もみられた。

クリーンアップ処理操作におけるベンゾフェノン 妨害物質に関する検討

環境部門

川井仁之, 田崎和子, 中川和子,
吉川俊一, 吉田宏三, 寺井洋一

【発表先】 第19回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支
部研究会, 福井, 2005

【抄 録】 ベンゾフェノンの水質分析法として溶媒抽出法や固相抽出法が主流であり、試料中に夾雑物が多い場合は、市販固相シリカゲルカラムなどでクリーンアップを行った後 GC/MS 分析を行っている。しかし、この操作において、ベンゾフェノン定量妨害物質が溶出することを経験した。そこで、シリカゲルから溶出する妨害物質について検討した。

妨害物質を DB-1, DB-5, DB-17及び DB-WAX カラムを用いて定性した結果、この妨害物質はベンゾフェノンであると考えられた。固相用シリカゲル容器や容器の内蓋等を溶媒により超音波抽出した結果、容器ラベルから高濃度の妨害物質が検出された。容器ラベルとシリカゲルを別のビーカーに入れ、それらをガラス容器に入れ、60 ~ 80 の定温乾燥器に放置し、シリカゲル中の妨害物質を定量した結果、容器ラベルと同封したシリカゲルに高濃度に含まれることがわかった。従って、容器ラベル中に含まれる妨害物質が容器中のシリカゲルを汚染したと考えられた。シリカゲルの洗浄溶媒を検討した結果、20%アセトン - ヘキサン溶液20mL で洗浄することによりシリカゲル5 g から妨害物質は除去されることがわかった。