

所内発表

水生生物生息調査について

松永 浩美 (水質環境研究グループ)

公共用水域常時監視調査の一環として九頭竜川や日野川など県内主要6河川において1年ごとに河川に生息する底生動物調査を行っている。調査年1回春季に実施しており、全国環境研協議会のスコア法によるASPT値(平均スコア値)により評価を行っている。

その結果、調査を行っている6地点ともASPT値はおおむね横ばいであり、ここ数年で河川環境はそれ程変化してい

ないことがわかった。調査地点間を比較しても値の高い地点は周辺環境も自然状態に近く生物の生息環境が良好に保たれており、出現種もヒラタカゲロウ科やカワゲラなど比較的きれいな水に生息する種が多くみられた。また、値の低い地点は周辺に工場や住宅地が多く、生物の生息環境が悪くなっていることがわかる。

サルモネラ食中毒由来株と散発患者由来株との比較

前田 央子 (細菌研究グループ)

集団食中毒由来の*Salmonella* Enteritidis (S.E) 15株および県内の8医療機関から分離され当センターで同定した散発由来のS. E 32株について、PFGEおよびプラスミドプロファイルのパターンを比較した。食中毒由来株の*Xba* I 処理後のPFGEでは、15株がすべて同一パターンを示し、*Bln* I 処理では1株で1本のbandの欠落がみられたが、

それ以外は同一のパターンであった。散発由来の32株のうち、これらと同一パターンを示したのは2株あったが、発症時期が異なっていた。プラスミドでは食中毒由来の15株はいずれも60kbpのbandを有し、同一パターンを示した。散発由来の32株のうち、1株を除いては、60kbpのbandを有していた。

PCR-RFLP法によるアデノウイルスの検出

中村 雅子 (ウイルス・生化学研究グループ)

アデノウイルス(以下Ad)の検出について、2002年1月から2003年12月までのAd感染疑いの患者からの64検体を用い、従来のウイルス分離法(細胞:Caco-2, VERO-E6, RD-18S, MRC-5)とPCR-RFLP法(制限酵素:*Hae* III、*Rsa* I、*Hpa* II)を行い結果を比較した。臨床検体からAdが分離できたのは25/64検体(39%)、PCR法で陽性は28/64検体(44%)、両法併用により32/64検体(50%)でAdが検出で

き、特に結膜拭い液からの検出率が向上した。PCR-RFLP法では、32株中30株で型別可能であったが、判定できなかった株が2株あった。中和試験による血清型と比較すると23株中この2株と中和試験で同定不能の3株をのぞく18株で結果が一致した。ウイルス分離では結果を得るまでに1ヶ月以上かかるが、PCR-RFLP法では2~3日であった。

食品、母乳中のダイオキシン類濃度調査結果について
(平成14年度分)

藤井 幸雄 (環境保健グループ)

平成14年度から平成16年度までの3ヵ年で県民が日常摂取する食品および母乳中のダイオキシン類濃度について、その実態調査を行っている。食品からのダイオキシン類の一日摂取量調査については、食品群別のダイオキシン類濃度を測定し、一般的な食事摂取量から県民のダイオキシン類摂取量を推定した。また、母乳調査は母乳中のダイオキシン類濃度を測定し、乳児の摂取量を推定した。その結果、平成14年度の県民の一日摂取量は、ダイオキシン類対策特

別措置法に定められた耐容一日摂取量(TDI) 4pg-TEQ/g体重/日を下回っていた。現在のところ平均的な食生活をしている県民のダイオキシン類一日摂取量は健康に影響を与えるレベルではないと考えられる。また、母乳中の濃度については、厚生省の調査の結果から、各県のダイオキシン類濃度平均値の範囲は13.4~29.5pg-TEQ/g脂肪となっており、その平均値を下回っていた。

敦賀市民間最終処分場に係る水質の現状

田中 宏和 (環境衛生研究グループ)

敦賀市の民間廃棄物最終処分場において県は、木ノ芽川への浸出液漏洩防止対策工事を平成14～15年にかけて行政代執行した。

これらの効果を確認するための水質検査では、観測井によって経日変化の挙動が大きく異なり、データ解析を困難としているため、水質検査結果のみから対策工事の効果を検証することはできなかった。

水質解析を難しくする原因としては、場所や深さにより廃棄物の種類や成分が異なる「処分場内部の不均一性」と、処分場内部の複数の滞水層による「内部構造の複雑さ」が考えられる。

これまで蓄積したデータは、今後、当該処分場の状態変化を調査するために有用である。

食品中の残留農薬分析について(アセトニトリル抽出／ミニカラム精製による分析)

小木 圭子 (食品衛生研究グループ)

当センターでは平成9年通知による残留農薬迅速分析法で残留農薬の分析を行っているが、時間と手間がかかっている。そこで今回、分析作業の迅速化、簡略化を目的として、87農薬についてC18とENVI-Carb/LC-NH₂ミニカラム理法を用いて添加回収試験を行ったところ、87種中78種で

70%以上の添加回収率が得られた。グラファイトカーボンのミニカラムはGPC処理では不十分であったクロロフィルなどの色素除去に有効であった。従来の前処理法に比べ操作上簡便で時間も短縮できることから、スクリーニング法の前処理として非常に有効であると考えられる。

12年ぶりの光化学スモッグ注意報発令に係る要因について

山田 克則 (管理室企画情報グループ)

平成14年6月10日に福井県で12年ぶりの光化学スモッグ注意報が二州地域に発令された。当日、どのような条件が重なって注意報発令に至ったかを検証した。

その結果、当日の気圧配置 (南高北低型～移動性高気圧後面型)、天気 (前日午後から当日の天気が晴れまたは薄

曇り)、日最高気温 (31.6℃)、気温日較差 (17.6℃) がいずれも光化学スモッグの生じやすい条件を満たしていたことが確認された。また、当日直前に滋賀県長浜地域において注意報が発令されており、福井県に移流してきた大気にすでに高濃度のオキシダントが含まれていたと推定された。