

#### 水環境・微量化学物質(4) (3-A-15-2～3-A-16-3)

3-A-15-2は岡山市内における多環芳香族炭化水素類(PAHs)による環境汚染に占める道路交通の寄与を明らかにした研究である。環境汚染の指標として道路堆積粉塵およびサクラとツツジの葉、そして土壌中のPAHs等15種類を測定している。構造異性体の存在量比を用いて、各試料中のPAHsが石油系由来か燃焼系由来かを区別しており、本研究で用いられた手法は様々な場所に適用可能だと思われ、発展が期待できる。3-A-15-3はPM及びPAHsの乾性沈着を連続測定する場合に、降下フラックスのみでなく、上昇フラックスも測定し、正味のフラックスとすべきことを主張した研究である。筆者らの方法による正味フラックスでは、降下フラックスのみ測定した場合に比べPMで約半分、PAHsで約3割程度の沈着量となることを実測データから明らかにするとともに、PAHsの構成比が降下フラックスと上昇フラックスで異なることから、PMの大きさによって、付着するPAHsが異なる可能性などを明らかにしている。会場からは乾性沈着量が過少評価にならないかといった質問も出たが、従来行われてきた乾性沈着量の測定方法に一石を投じるものであり、注目される。3-A-15-4は淀川水系および大和川水系における河川水中キレート剤の濃度を実測した研究である。いずれの河川においてもEDTAが最も高濃度で検出されていることや、EDTAとNTAは全試料で検出され、水道水質基準要検討項目の目標値あるいはWHO飲用水水質ガイドライン値以下のレベルではあるが、河川水中に広く存在していることなどを明らかにしている。3-A-16-1は医薬品類の水環境中における挙動・分配を明らかにするため、いくつかの医薬品についてNOM、土壌・底質への収着定数を測定し、抗うつ剤FluoxetineはPAHsの値に近いことなどを明らかにしている。会場からは測定法において検討すべき点なども指摘されたが、今後の水質評価において重要なデータになっていくものと思われる。3-A-16-2は青森・岩手県境不法投棄現場周辺流域への有害化学物質の流出状況を把握するため、河川等において定期的水質調査および降雨連続調査を行った結果を報告したものである。現場由来と思われる各種微量化学成分が旧水源地下流の沢で検出され、その流出は降雨により急激に増加することなどを明らかにしている。3-A-16-3はLASとその中間分解産物であるSPCのLC-MS/MSによる分析法を提案したものである。提案した分析法ではLASと炭素数の大きなSPCの回収率は良好であったが、SPCは炭素数が小さくなると回収率が低下する結果となった。今後、このような環境中での分解生成物の濃度測定も重要になっていくものと考えられる。

(京都大学大学院工学研究科 米田 稔)