

河川・流域(7) (2-A-10-4~2-A-12-1)

本セッションでは、河川・流域(7)のテーマで6編の研究発表が行われた。いずれも多環芳香族炭化水素類(PAHs)やダイオキシン類、重金属、エンドトキシンといった有害化学物質の動態や性状に関するものであった。

エンドトキシンの存在形態に関する発表は、京都大学のグループによるもので、環境水や水道水中のエンドトキシン活性とその存在量、および微生物量を調べたものである。湖沼水、河川水、水道水といった試料ごとに、遊離型エンドトキシンの比率が大きく異なることが示された。幹線道路におけるPAHsの堆積特性に関する発表は、関西大学のグループによるものであった。PAHsのうち、発ガン性の高さが指摘されているベンゾ(a)ピレンについてのみであったが、路面堆積調査と光分解実験を実施し、晴天時における道路面への負荷堆積量定量方法を検討したものである。同グループがこれまで他の汚濁指標について提案・検討してきた路面堆積モデルをそのまま使用している。ダイオキシン類に関する発表は2編あり、いずれも京都大学流域圏総合環境質研究センターのグループによるものであった。一方は、野洲川の複数地点を対象に河川水中ダイオキシン類を調査したもので、代掻きや田植え、降雨等のイベントを考慮した点、

SS濃度や懸濁態有機炭素濃度とダイオキシン類濃度との関係を考察した点、上流の土地利用などの集水域特性を考慮してダイオキシン類の流出を解析した点などが特徴である。もう一方は、同じ野洲川の土壌・流出調査流域を対象に、水文水質挙動解析モデルを適用して、河川水中ダイオキシン類の年間流出負荷量の推定を試みたものである。他の2編は重金属に関するものであった。横浜国立大学のグループによるものは、都市河川の流下過程と高速道路排水に関する水質調査を実施し、重金属汚染の特性について検討を試みたものである。河川での調査が晴天時のみに行われていたのが残念である。統計解析結果の解釈について質疑が行われた。東京大学のグループによるものは、道路塵埃と雨水マス堆積物を混合することにより重金属類の脱吸着試験を行い、特に有機錯体に注目して化学形態の観点から重金属類の挙動を評価したものである。雨水マス内の挙動を的確に再現するよう試験手法に工夫がなされている。混合前後でDOC濃度がほとんど変化しなかった一方で、有機錯体と考えられるCuはマス堆積物に吸着されることや、マス堆積物の種類によってはZnの溶出が促進される場合があることが示された。

フィールド調査や試験データにもとづく発表が多く、今後この分野の研究成果の実りを期待させられるものであった。

(立命館大学大学院・理工 市木 敦之)