

河川・流域(8) (2-A-13-2~2-A-14-3)

本セッションでは、水生植物による有機化学物質の分解(1件)、水田や河川における農薬の流出特性(3件)、水環境における医薬品の挙動(2件)の研究結果が発表された。まず、水生植物によるフェノールなどの芳香族化合物の分解・除去機構に関する研究(2-A-13-2)では、ウキクサの存在による分解促進効果が確認されたこと、根圏に選択的に分解微生物が集積している可能性を丁寧な実験と微生物群集解析結果から導いていた。次に、3件の農薬流出に関する貴重な長期間の調査研究に基づく成果発表があった。水田からの除草剤の流出特性(2-A-13-3と2-A-13-4)に関しては、10種類の農薬について、排水路や畦畔浸透水を対象にした採水調査やJAへの聞き取り調査を行い、それらの流出率や濃度変化について考察を加えていた。対象農薬のうち、溶解度の低い農薬(ダイムロン、プロモブチド)でも浸透流出率が高い原因として、土壌への吸着分配係数の低いことが考えられることを示した。次いで、淀川の淀川新橋地点での3日に1度、横断方向3箇所での採水という緻密な調査に基づく発表(2-A-14-1)では、平水時と出水時における水田施用農薬の流出変化や負荷量推定のあり方について、出水時の流出負荷量の把握が重要であることを改めて定量的に示した。今後は、調査結果をもとに流域レベルでの水質予測モデル研究への展開が期待される。

医薬品類の水環境中の挙動を調べた(2-A-14-2)では、3種類の医薬品類、ピレン、17 エストラジオールについて、天然有機物、土壌、河川底泥への収着実験、さらには活性汚泥による医薬品類の除去率を調べた成果が発表された。昨年に続いた第2報であり、自然水中での複雑な挙動を解明するための貴重な知見の蓄積がなされている。一方、実河川での採水調査に基づき、医薬品類の挙動を下水処理水の放流と関連づけて評価した発表(2-A-14-3)もあった。都市河川では、下水処理場が重要なポイントソースとなっており、そこでの医薬品類の除去が重要な支配因子であることが実験結果とともに示された。今年度の年会では、水処理分野のセッションでも医薬品類を対象としたものがあり、医薬品類に特化してシンポジウムなどを学会企画にて開催することも有意義であると考えられた。

(東京大学大学院・工 古米 弘明)