

●水環境・河川・流域(8) (3-A-10-4~3-A-12-1)

本セッションは、大気降下物による物質動態の関連が2件、ダム湖とその集水域の水質関連が3件、ダム湖から市街地までの水質関連が1件であった。これらは上流域での大気降下および河川の流下過程における負荷のいずれかに関連しており、水循環と連動した汚濁負荷という枠組みで捉えることができた。いずれの報告でも活発な質疑応答が行われた。詳細は以下のとおりである。

青井らは、清浄な渓流水と考えられている利根川上流で窒素濃度が高いことに着目し、その原因を首都圏からの大気汚染物質中に含まれる窒素化合物の輸送との仮説を立てている。本発表は、山岳部、首都圏およびその中間地点で実測調査を行い、窒素濃度や季節変動の解析により仮説を実証しようとしたもので、山地系流水の水質形成過程に重要な示唆を与えるものであった。

中澤らは、大気降下物を測定する上で、系外からの輸送量や塵・小昆虫・花粉などの内部循環量の偶然性と不均質が実測値にバラツキを与える影響を明らかにするために、滋賀県内の6地点における大気降下物の地域分布と、同一地点に10基の大気降下物採取装置を設置して大気降下物負荷量の測定を行った。これらの結果は、大気降下物の採取方法を考える上で重要なデータを提供した。

三上らは、火山帯である八甲田山系で温泉水、河川水、湖沼水の水質を分析し、トリリニアダイヤグラムおよびテンドログラムによる分類を行った。分類の結果を各地点の分布状況、地質などと関連づけて考察を行い、火山帯における陸水の水質形成過程に対して重要な示唆を与えた。

米澤らは、飯梨川中流部の気象や地質条件などがほぼ同じと考えられる布部・山佐ダムにおいて、ダム湖および流入する複数の小流域の水質を比較して、土地利用が水質に与える影響の解析を試みた。流入水の水質は集水域の農地面積や人口密度と相関が高く、ダム湖の水質を考える時、これらの情報が重要な要因になり得ることを示した。

佐藤らは、三原ダム流域において、リンの負荷量分布と河動流達負荷の実態調査を行った。原単位法と実測データを用い、いくつかに分けた小流域のうち負荷の割合が大きい地域を明らかにするとともに、三原ダムの水質保全のために重要な地域とその発生源対策の重要性に言及した。

市原らは、淀川水系の名張川において流域の支流ごとに水質調査を行い、各小流域が本流の河川流量、河川水質に及ぼす寄与度を明らかにした。また、上流ダムからの放水量に応じて、流域からの流量と負荷量の寄与度が季節変動することも明らかにした。これらのデータを基に、流域の市街地からの生活排水処理対策が急務であることに言及した。

(滋賀県立大学環境科学部 須戸 幹)