

河川・流域(3) (1-A-13-3~1-A-14-4)

本セッションでは、座長によるレビュー講演の後、河川・流域(3)のテーマで5編の研究発表が行われた。研究発表は、いずれも屋根ないしは道路面といった都市系ノンポイントソースの動態や管理に関するものであった。屋根面堆積負荷を対象としたものが1件、道路面からの流出負荷の除去や流出管理を対象としたものが4件あり、うち2件は具体的な施設を設置して検討したものであった。

レビュー講演は、市街地における汚濁物の挙動特性と管理手法についての研究動向と考え方について整理されたものであった。

屋根面堆積負荷の動態に関する発表は、東京理科大学のグループによるもので、模型屋根を用いて長期連続観測を行った結果について考察されたものである。降雨イベント間の大気降下物の累積量と屋根面積堆積負荷は良好な相関性を有していることを示し、屋根面SSやリンの推定を試みている。

道路排水中のフッ素系界面活性剤と重金属類の土壤浸透による除去特性についての発表は、東京農工大学ほかグループによるものであった。土壤カラムを用いた模擬道路排水の通水試験結果より、土壤浸透は多くの重金属類の除去に効果的であるのに対し、アルカリ土類金属やフッ素系界面活性剤の除去には限界があることが示された。

ポリプロピレン発泡材を用いた道路排水の処理に関する発表は、大阪工業大学のグループによるものであった。上向流式固液分離システムを提案し、設計条件と限界負荷量、限界損失水頭の関係について検討している。

具体的な施設を設置して検討した結果に関する発表は2編あり、それぞれ立命館大学と琵琶湖・淀川水質保全機構の各グループによるものであった。前者は市街地排水を浄化するための貯留・沈殿、接触酸化、植生浄化の各施設の除去特性についての検討であり、後者は道路排水のファーストフラッシュ成分を貯留・浄化するための土壤浸透施設による削減効果についての検討である。

従来、フィールド調査や試験データにもとづく研究ではあるが、いわゆる流出特性を明らかにするところまでとどまっていることが多かった分野であるが、本セッションでみられるように流出管理を意図したり、管理手法そのものを議論したりするなど、さらにプラクティカルな内容に取り組みられるケースが増えてきており、この分野の研究の成熟を感じさせるものであった。

(立命館大学大学院・理工 市木 敦之)