

## 水環境・流出挙動・解析 (2-A-09-1~2-A-10-2)

本セッションでは、流域や面源からの物質の流出や溶出、環境中での水質変化に関するモデル解析に関連した6編の発表が行われた。

2-A-09-1は、三河湾湾奥部に流入する河川について、流域別に栄養塩流出モデルから全窒素及び全リンの年間負荷量を求めて土地利用別に発生負荷を検討した報告で、流域内に占める畑地の割合が大きい流域において窒素やリンの比流出負荷量が大きいこと等が示された。流域の特徴と負荷流出の関係や、年間降水量の違いによる負荷量の変化など今後さらに研究が進展することを期待したい。

2-A-09-2は、報告例のほとんどない高速道路パーキングエリアからの降雨時の汚濁流出について、25降雨を対象とした調査の結果に基づいた報告であり、SSとPAHsはともに懸濁態であるが降雨による流出の特徴が異なること、油水分離槽がPAHsの負荷流出抑制に効果があることなど興味深い結果が示された。

2-A-09-3は、浮遊植物による栄養塩除去とそれにもなうバイオマス生産について予測モデルを構築し、培養実験からそのモデルの妥当性を検証した報告で、浮遊植物の増殖はMonod式で表され比増殖速度が植物体内の栄養塩濃度に比例するという知見に基づくモデル式が実験結果の傾向を表すことができることが示された。

2-A-09-4は、連続監視が可能な水質項目を説明変数とする重回帰モデルにより水中の全窒素及び全リン濃度を推測しようとしたもので、下水処理場放流水と雨天時越流水についてのモデル予測値は実測値とよい相関がある一方、湖沼水の予測値は実測値と相関がみられなかったことが示された。本研究のモデルでは説明変数に濁度とSSが同時に含まれており、実用に向けて採用される項目等の更なる検討が必要と考えられる。

2-A-10-1は、一筆実験圃場における17種類の除草剤の散布直後の短期流出の特性について検討したもので、単位浸透水量あたりの除草剤の流出率は水溶解度と土壤吸着分配係数を説明変数とする重回帰式で表すことができること、土壤の吸着性が除草剤の流出性に大きく寄与することが示された。永年の実験の蓄積による貴重な知見であり、回帰式では表現されなかったケースの要因検討など更なる研究の展開を期待したい。

2-A-10-2は、近年使用量が急増している縮合リン酸エステル類難燃剤に着目し、その加水分解生成物が廃棄物埋立処分場から溶出する挙動について検討した興味深い報告であり、樹脂試料およびテレビ試料を用いた処分場を想定した条件下での溶出実験の結果、加水分解生成物のフェノール類やリン酸トリエステル類は溶出水中に検出されたものの低濃度レベルであったこと、一方で長期に溶出が生じる可能性からその汚染の詳細な評価が必要であることが報告された。

(岐阜大学・工学部 山田 俊郎)