

水環境・モデル (1-C-9-1~1-C-10-2)

水環境・モデルのセッションでは 5 件の発表がなされた。うち 4 件が流域での汚濁物質の挙動に関する研究、1 件が化学物質の生物学分解に関するものである。大会初日の第 1 番目のセッションであったが、多くの参加者があり活発な討議がなされた。

立命館大学の竹内らは、SWMM を用いて降雨時の汚濁物流出シミュレーションを行い、異なる都市域でのノンポイント負荷量の比較を行った。土地利用の相違により負荷量に大きな違いがあることを報告した。

早稲田大学の伊藤らは IWA RWQM No.1 と底質サブモデルを用いて河川の水質と底質予測を行った。水質変化をもたらす主要因に関する質疑や、モデルを組みこむことによる予測値の改善効果に関しての質疑が活発になされた。

福岡大学の牧園らは GIS を駆使し、遠賀川流域での流量・水質形成過程について検討した。小流域毎に流量収支や物質収支を明らかにし、流下方向の物質負荷を算定し流域全体の挙動を把握する手法は、流域の特性を反映した河川状況把握には基本的かつ必須の方法であると報告した。今後他流域においても同様のデータ蓄積・整備がなされ、河川環境管理に活用されることが望まれる技術である。

東北大学の三浦らは GIS を活用し、メコン川流域における水系感染症についてのリスク評価を行った。河川や井戸水の利用を、雨水利用に変えることで下痢症のリスクを大きく減少させるとする予測結果等を報告した。開発途上国における水資源活用の現状と課題、また解決策について、現地調査での状況を踏まえた説明や討議がなされ、参加者の大きな関心を集めていた。

秋田県立大学の山地らは、トルエンの微生物分解について、炭素の安定同位体比を指標とした評価方法についての検討を行った。数理モデルを活用した解析を行い、微生物による分解状況の評価が可能であると報告した。会場からは微生物による分解実験条件に関する質疑が出され、実験結果の解釈についての応答がなされた。多くの実験条件において、従来の分解特性把握手法に加えて同位体測定を活用した解析手法の確立と分解機構の知見集積が望まれるものであり、今後の展開に注目したい。

(京都大学大学院・工 西村 文武)