

水環境・モデル (3-C-13-2~3-C-15-1)

「水環境・モデル」セッションでは、干潟、湖沼、河川、水生植物のモデル化に関する発表が6件、また、流出特性調査に関する発表が2件行われた。

(3-C-13-2) 既存の干潟生態系モデルを泥質干潟に適用し、炭素、窒素、リン循環を定量化した内容であった。水質浄化の定義やパラメータに関する質疑があった。干潟の物質循環やベントスの消長に関して、より長期間の予測が可能なモデルの開発に期待したい。(3-C-13-3) アナベナの増殖に関わる環境因子から藻類数を再現するモデルを開発した報告であった。実測値が計算結果と一致しない理由や栄養塩が制限因子とならない理由等に関して質疑が行われた。(3-C-13-4) 水生植物の生長、栄養塩吸収モデルに関して、環境水の栄養塩濃度により植物体栄養塩含有率が変動するという理由からモデル計算値と実測値が異なったという発表であった。ホテイアオイが花を付ける時期以降にモデル計算が合わなくなる理由、花を刈り取ることが生長に効果的といった質疑、コメントがあった。(3-C-14-1) ダム湖水質等流域全体の水環境を管理するためのシステム開発に関する発表であった。マクロな評価にとどまっている現状の1ヶ月毎の定点観測から測定間隔を時空間的に密にすることが望ましい等の意見交換があった。(3-C-14-2) メコンデルタへの汚濁負荷量を分布型流出モデルにより評価し、年間負荷量として概ね再現できたという発表であった。有機物、栄養塩の分解速度の決定方法、降雨の補間方法等に関する質疑があった。(3-C-14-3) 都市河川の水質評価においてIWA RWQMを適用し、モデルに排水中の有機物成分を分解性能毎に組み込んで解析した研究であった。各有機物成分の分解速度を一律に扱ってよいか等の質疑があった。実測結果と比較検証していく必要があると感じた。(3-C-14-4) 環境こだわり農業の汚濁負荷削減への効果を現地調査より評価し、濁水の流出に違いがみられたという報告であった。濁水流出防止策の具体的方法に関する質疑があった。(3-C-15-1) 四国地方において渓流水中の窒素濃度と地質の関係を調査、明確な関係はみられなかったという内容であった。標高の高いところでは高い硝酸濃度のデータはない傾向が読み取れることから標高が低い地点のデータは下流と位置付けられそうという意見があった。

各モデル解析を通じて、観測、実験データの不足等の課題も抽出できたことからモデルの精緻化に向けて現象や機構の理解にも取り組んで欲しいものである。

(東北大学大学院・工 野村 宗弘)