

水環境・指標(2) (1-C-10-4～1-C-12-2)

本セッションでは、7件の水環境の評価に関する発表が行われた。生物を用いた水環境の新たな評価手法や従来法による特定の水環境の評価に関する発表が4件、新たな化学的指標を用いた評価手法の提案や底質粒子をセンサーに用いた底質評価への提案に関する発表が2件、水域に流入する生活排水由来の汚濁負荷量の算定に関する発表が1件であった。本セッションでは、流入河川の湖、湾への影響など、湖、河川、湾のつながりや流域を視野に入れた研究テーマが多かった点は、注目に値する。従来、個別に扱われてきたこれらの環境をお互いにつながりのある水環境として捉える研究の重要性は、今後益々高くなると考えられるため、これらの研究のさらなる発展に期待したい。

生物を用いた環境の評価手法に関しては、東京湾のアサリを用いた HSI モデルを参考として一般への適用性について考察した発表(1-C-10-4)、付着藻類群落を生物指標とした小河川の比較(1-C-11-2)と下水放流域の水質評価(1-C-11-5)、河川の新たな糞便汚染指標としての絶対嫌気性菌を用いたモニタリング手法の開発(1-C-12-2)の発表がなされた。HSI モデルは新たな生態系の評価手法の一つとして今後の活用が期待されるが、東京湾の代表種となりうる生物の選択や適用について、今後、課題の明確化が必要であろう。

糞便汚染指標としての絶対嫌気性菌を用いたモニタリング手法の開発は、英語による海外の研究者による発表であったが、*Bacteroides-Prevotella* 属の 16S rRNA の遺伝子を新たな糞便性汚染の遺伝子マーカーに用いて、迅速で正確なモニタリング手法を確立することを目標とした有意義な発表であった。今後、本属の微生物の個体数が少ない試水でも適用可能な手法として発展することを期待したい。

新たな化学的指標を用いた評価手法に関しては、懸濁態の生物利用可能リンを測定できる生物学的測定法を改変し、その方法が利用可能であることを明らかにした成果が発表された(1-C-11-1)。閉鎖系水域に流入するリンは無機態リンのみの評価では不十分であるため、今後、多様な水系で本法の適用が可能であることを示すデータが蓄積されることを期待したい。

海域などの水域に流入する生活排水由来の一人当たり汚濁負荷量を算定した発表(1-C-11-4)は、中小の都市河川流域を対象に、生活排水の環境家計簿作成を目的として、水域に流入する1人あたり汚濁負荷量を算定した成果報告であった。本研究は、市民の各人がいかに河川を通じて海域に負荷をかけているかを認識できる環境教育のツールとしての価値もあり、今後、市民による活用が容易にできる手法への発展することを期待したい。

(武蔵工業大学環境情報学部 小堀 洋美)