

●水環境・生物・生態系（4） （2-D-10-4～2-D-12-1）

本セッションでは、琵琶湖沿岸の外来植物の抑制に向けた生育特性分析，魚類に対するライフサイクルリスクアセスメントの適用，抗生物質の河川等水環境への影響，DNA 多型マーカーを用いた水生昆虫の遺伝構造解析に関して 6 編の発表が行われた。

2-D-10-4 は，琵琶湖沿岸ヨシ自生群落において，水流の滞った地域における沖側の外来植物チクゴスズメノヒエの生育に及ぼす湖岸への波浪の影響が示唆されたことから，消波施設の撤去が外来植物対策の有用な手段となることを提案している。抽水植物群落保全に役立つ研究であり，成果の活用が期待される。

2-D-11-1 は，魚類に対するライフサイクルリスクアセスメント（LCRA）を清流ルネッサンスⅡ事業の 19 河川に適用し，魚類の生息予測結果と実際の生息状況は 450 ケース中 340 ケース（75%）で一致した結果が示された。亜鉛など環境基準項目等を考慮したストレス因子の抽出による解析に期待したい。

2-D-11-2 と 2-D-11-4 は，抗生物質等の環境汚染に関する報告であった。2-D-11-2 は，河川底質に抗生物質を添加する実験により，オキシテトラサイクリンでは，好気従属栄養細菌数は変化しないが菌叢は貧弱化したこと，エリスロマイシンでは好気従属栄養細菌数と遺伝子量は増加し，菌叢は貧弱化したとする興味深い結果が示された。2-D-11-4 は，排水処理施設での抗菌剤および薬剤耐性菌の挙動について，リンコマイシンは活性汚泥での分解が，オキシテトラサイクロンは汚泥分離による低減が主体であることなど，有用な調査結果が報告された。薬剤の生態系への影響に関する研究が進展することを期待したい。

2-D-11-3 は，宮城県中南部地域の 4 水系のヒゲナガカワトビケラ（*Stenopshyshe marmorata*）を対象とし，3 種類の遺伝子型解析手法を検討した結果，マイクロサテライトマーカーがより詳細に集団の分化を検出できる手法であると報告している。生物多様性保全の観点から，有用な結果と言える。

2-D-12-1 は，藻類付着生物膜を環境ホルモンや抗生物質等の微量化学物質の除去に用いることを目的として，生物膜内で優占する藻類種および生物相に及ぼす環境因子の影響について実験的検討を行っている。今後は，詳細な藻類の分類やバクテリアを含めた生物膜の解析等により，さらなる進展に期待したい。

（埼玉県環境科学国際センター 田中 仁志）