

●水環境・生物(1) (2-D-09-1～2-D-10-1)

本セッションでは、河川における生物に関する発表が5題あった。

2-D-09-1 は、湧水を起源とする美々川上流部のクサヨシによる河道閉塞に関する発表である。約 25 年間の水質・流量観測データと画像記録から、観測地点の美々橋の架け替えに伴う河道の拡幅工事に伴い、水深が浅くなったことでクサヨシの浸入を容易にし、その後起こった流速の低下や水位変動幅の減少がクサヨシの浸入を加速させて河道閉塞を引き起こした可能性を示し、河川における植生管理のあり方について提議している。

2-D-09-2 は、北上川河口域に広がるヨシ原において、ヨシ原の主たる管理手段である刈り取りについて、その有無の違いがヨシの生育とヨシ原の代表生物であるオオヨシキリ、コヨシキリの飛来と繁殖行動におよぼす影響を明らかにしたものである。ヨシの刈り取りは土壌の有機物化を低減する一方で、ヨシキリの繁殖場を消失させるが、水際など一部の刈り残しによってヨシキリの個体数を確保する刈り取り方法を提案している。

2-D-09-3 は、阿武隈川支流の逢瀬川を調査対象として、理想的な河川環境を展望しながら、河床生物膜の生成機構に関する現地調査および現場実験の報告である。河川水中の溶解性窒素およびリンは流下に伴い高くなり、窒素やリン濃度が高くなるにつれて、優占種は珪藻類から緑藻類に変わり、さらに藍藻類へと遷移することを明らかにしている。

2-D-09-4 は、近年、多自然川づくりで採用されている環境保全型護岸ブロックの水生生物保護効果について、魚類を対象とした実河川における利用状況調査および実験水路を用いた室内実験から定量的評価を試みたものである。沢波川に設置した水中カメラによる観察から、魚類による護岸ブロックの利用を確認している。実験水路を用いた出水時を想定した高速流水系の実験においては、方法が再検討され、新たな報告が待たれる。

2-D-10-1 は、多自然川づくりを配慮して河川改修が行われた古甲川において、物理生息場モデルを用いた手法によって河川改修が魚類の物理生息場に与えた影響を評価したものである。生息場の時間的・空間的变化の同時解析については、IFIM を適用している。オイカワの解析結果から、河川改修前に比べて改修後に生息場価値が向上してきていることを検証している。

これらの研究は河川環境保全に寄与するものであり、今後の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・水環境担当 田中 仁志)