

④ バイオエコ技術を活用した流域水環境修復とその新しい展開

資源循環・廃棄物研究センター 徐 開欽

アジア地域の水環境は経済と人口の急成長に伴い、各種未処理排水排出による深刻な水質汚濁やアオコ汚染の被害が続出しています。新興国を含む開発途上国では、水環境関連の法令の不備や不十分な運用、関連省庁間の調整不足、情報の入手・伝達・共有の困難、人材や予算の不足などの課題を持っています。健全な水環境と水資源を確保する戦略の構築のため、国際連携による水環境修復技術の開発・普及が緊急の課題です。



水環境修復のために、排水中の有機物・窒素・リンなどの汚濁物質を効率よく除去する必要があります。即ち、微生物による水質浄化の条件を最適に保持する反応槽（バイオリクター）を活用したバイオエンジニアリングと、生態工学の技法を導入して土壌・水生植物などの機能を最大限発揮させるエコエンジニアリングを組み合わせたバイオ・エコエンジニアリング（いわゆるバイオエコ技術）を、流域に効果的に整備することを目指しています。この基盤となる研究施設が、日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）の合意に基づいて2002年に設置されたバイオ・エコエンジニアリング研究施設（図-1）です。本研究施設において、開発途上国に適応可能な水環境修復技術の開発・評価が実施され、国際的ネットワークの拠点となって推進されています。

本講演では、世界の水問題、有毒アオコの発生現状と動向を踏まえ、バイオエコ技術を活用した流域水環境の修復、開発途上国（主に中国を中心）における水環境修復の研究協力事例、そして環境意識の向上・環境教育と流域水環境再生のための対策の在り方と新しい展開について紹介します。

