

サイ・テラ こころ・知と技の発信

[15]

埼玉大学・理工学研究の現場

地球温暖化、自然災害の多発、定義し、研究活動を展開している。大形化、生物多様性の減少、水・物質循環系の変容といった水圏・生物圏の問題が複雑化・多様化している。一方、公共事業費は年々縮減されており、予算投資により、その問題へ対処するには限界が見え始めている。

■整備・保全地域
私の研究室では都市周辺部を「環境と共生する居住空間を有し、かつ氾濫流制御」という視点での高度な流域対策や自然地域を備えた次世代都市域として整備・保全すべき地域である」と



■アジアでニーズ
こうした研究は、開発途上の東南・南アジアでのニーズが高い。そのため、2001年以降、多くの留学生(スリランカ6人、ベトナム3人、バングラデシュ3人、ミャンマー2人、中国2人、エジプト1人)が研究室で学び、帰国し、現場の環境問題への対処を実践している。また、大学間協定を有するス

埼玉経済

環境と防災との調和

教授 埼玉大学大学院 理工学研究科 田中 規夫

リランカのペラニア大学・モラトウワ大学・ルフナ大学とは、廃棄物の持続可能な最終処分場の設計と管理、海岸植生の津波防御効果解明と整備・維持管理、潟湖の環境に与える人為的影響の緩和方法に関する国際共同研究を推進している。

■生物多様性と洪水
河川では、洪水攪(かく)乱頻度の減少や強度の低下などにより、河道内に樹木が繁茂し、洪水の流下能力だけでなく、生物の多様性にも影響を与えている。また河川構造物もその上下流の生態系に影響を与えている。

河道内の生物多様性は洪水攪乱の強度、頻度と攪乱からの経過時間によって大きく変動する。そのため、中規模攪乱の重要性が認識されているが、既存の生物多様性の指標では十分に表現されていない。

研究室では、河川内の地形や植生の破壊等の攪乱形態が生じる確率の期待値を用いた解析を行い、生物多様性の増加と相関性の高い洪水について研究を行い、河川管理に活用可能な指針作成を目指している。

■水辺管理
また、水圏の自然再生事業に對して、河岸植生帯や干潟に与える波や、流れの影響解明という視点で水辺管理のあり方を研究している。

環境システム工学的な観点から、現象の解明だけではなく、対策の立案などを通して、水圏環境と人間の相互のあり方を追求することも、日本だけではなく海外でも活用される技術や指針を提供することを目指している。

田中 規夫氏(たなか・のりお)63年生まれ。東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。工学博士。民間企業を経て、2000年より埼玉大学。07年から教授。専門は水圏環境工学、応用生態工学。

企業、団体商店街などの話題や情報をお寄せ下さい
TEL 048・795・9161 FAX 048・653・9040