

ARRN/CRRN主催「第9回水辺・流域再生に関わる国際フォーラム」報告(11月24日・北京)

河川・海岸グループ 研究員 伊藤 将文

2012年11月24日、ARRN/CRRN主催による「第9回水辺・流域再生に関わる国際フォーラム」が、水利水田科学研究所講堂（北京市）で開催された。

今回のフォーラムでは、『都市流域圏の包括的取組と統合的管理』をテーマに、日本・韓国・中国の河川実務者・研究者から、河川再生事例や災害等への取組みが紹介され、会場全体での活発な討議が行われた。

以下に本フォーラムのプログラム及び各講演の概要を紹介する。

第9回水辺・流域再生に関わる国際フォーラム

- 日時：2012年11月24日（土） 14:00～17:00
- 会場：中国水利水電科学研究所
- 主催：アジア河川・流域再生ネットワーク（ARRN）、中国河川・流域再生ネットワーク（CRRN）

<プログラム>

- ・ 開会挨拶：Wenxue CHEN氏（新ARRN事務局長）
- ・ 講演1：生態水工学と生態的堆積作用に関わる課題と研究
Zhaoyin WANG氏（中国清華大学/IAHR副会長）
- ・ 講演2：日本における都市河川管理
伊藤将文（JRRN事務局/公益財団法人リバーフロント研究所）
- ・ 講演3：韓国における統合的な水循環管理システム
Jin Cheol JOO氏（韓国建設技術研究院）
- ・ 講演4：永定河の統合的河川再生
Chengdong ZHU氏（北京市水利規劃設計研究院）
- ・ 講演5：インチョン広域市Cheongraにおける人造湖の水理解析
Sukhwan JANG氏（KRRN事務局長/韓国大眞大学教授）

テーマが『都市流域圏の包括的取組と統合的管理』と広範な内容を包括したこともあり、講演内容は、生物調査結果よりみた河川環境状態の分析（講演1）、川づくりの技術的取り組み事例（講演2）、河川再生事例の紹介（講演3、5）、雨水や浄化水を活用した水循環管理システム（講演4）など、多岐に渡るものであった。

講演1：生態水工学と生態的堆積作用に関わる課題と研究

近年、中国では水生生物と河川流量の水理条件との関係を研究する「生態水工学」と、水生生物や土砂輸送と河川プロセス間の関係性に関わる「生態的堆積作用」がトレンドとなっている。本講演では、長江を例にして、主に底生動物、長江固有の魚類やカワイルカを指標種にした、種の多様性の定量的評価及び、これらを用いた環境対策が実施されている。

講演2：日本における都市河川管理

平成22年の「中小河川に関する河道計画の技術基準」の改定後、より具体的な河岸域（水際部及び河岸を含む）に関する、環境に配慮した川づくりの方向性が示された。日本の川づくりの経緯と現状の川づくりの技術基準に対応した技術、事例及びその後の維持管理における民官の連携・協働方策について

紹介した。

講演3：韓国における統合的な水循環管理システム

過密都市における水質汚濁、水資源不足等を背景に研究が進められている、統合的水循環管理システム『U-Urban Water Cycle』について紹介された。このシステムは雨水を貯留し活用すること、管制室にオンタイムで水質情報を集約することが特に特徴的なシステムであり、都市の水供給とコストの節約、分散型雨水管理システムを使用した空調エネルギーと雨水の流出の低減等、過密都市が抱える都市型洪水、水質汚濁、水資源不足、ヒートアイランド等への効果が期待されているとのことであった。

講演4：永定河の統合的河川再生

北京市近郊の景勝地である永定河を再生した事例が紹介された。

永定河は過度な灌漑用水利用による水量不足、配水の流入による水質汚濁、上流山間域から開けた北京市南西部での洪水氾濫等、様々な問題が生じてきた。再生事業は、人工的な水循環システムを用いた水量回復を図り、合わせて周辺地域のまちづくりと並行して行う、大規模な水辺まちづくり事業として進められているとのことであった。

講演5：インチョン広域市Cheongraにおける人造湖の水理解析

韓国のソウル市の西、仁川において人工湖とその周辺の住宅地開発による新たな都市整備が計画されている。都市部の水路を用いた内陸舟運システムのため、人造湖内の水量、水質の2つの視点から、ポンプアップやゲート操作による水質汚濁に対して効果的な水循環のあり方について解析を行った結果を紹介された。その結果は、水と親密な関係を築く新たな都市づくりへと反映されるとのことであった。

多岐に渡る内容の中で、中国と韓国より河川再生に関わる講演があったが、いずれもポンプアップによる水の循環による人工的な流水環境を軸に周辺の都市開発を行うことが含まれていた。

かつての日本も親水公園等でポンプアップによる人工的な流水環境を作る事例が見られた。それらの中にはコストなどの問題で持続的に流水環境を維持することが困難となったものもある。日本では変化中でも持続可能な環境、自然の力を生かす環境を目指した川づくりにシフトしてきており、今後、両国でもこういったコンセプトが取り入れられていくと思われる。多自然川づくり、自然再生事業等、日本における自然の営力を活かした川づくりの経験は、将来的に両国の環境保全・再生に有用と思われる。