特集・環境用水の汚濁とその浄化

特集にあたって

青 井 透*

第5回シンポジウム「環境用水の汚濁とその浄化」は群馬工業高等専門学校を会場として5月21、22日の両日、関東地方で初めての開催となった。前回の開催は滋賀県立琵琶湖博物館であったが、滋賀県と群馬県は共に県内の降雨がそれぞれ1本の河川（淀川と利根川）に集水されて流出していることで共通しており、その両河川が京阪神（利用者人口1,700万人）および首都圏（利用者人口2,600万人）の最大の水源になっており、その重要性は増す一方である。ところで両河川とも上中流域において、河川および湖沼の水質汚濁は進行中であり、21世紀に向け水質の保全と循環利用の促進、また生態系の復元という相矛盾する命題を遂行するためには、横断的に多方面の知恵と技術を集めて総合的に討議することが必要である。

今回のシンポジウムは、群馬県で開催された最大規模で実務的な水環境の研究会となったが、第49回全国植樹祭が今年の5月10日に本県で天皇皇后両陛下御臨席で開催されたこともあり、当初より植樹祭関連行事として県内に働きかけを行った。第49回全国植樹祭のシンボルマークは、森と川にヤマメを配した見事な図案であるが、これは森が水を育み、その水が豊かな生態系を創ることを示しており、今回のシンポジウムにもぴったりとあてはまる。晴天に恵まれたことと特別講演を無料公開したこともあり、本シンポジウムの初日参加者は350人にも達し、このシンポジウムでは最大の参加者数となった。2会場で46編の発表と、2編の特別講演が行われたが、両会場とも大変な盛り上がりであった。さらに今回は、控室を兼ねた別棟でポスター発表と展示も行い、また当高専で実施している水環境保全のための種々の試み（植物や炭素繊維を用いたため池の浄化や、合併浄化槽処理水を原水とした昔の小川復元）を実地で見ていただくこともできた。

さて当初は関東での初めての開催であり参加人員が不足することが危惧されたので、事務局では2、

3の試みを行ったので簡単に紹介させて頂く。まず第1に要（かなめ）となるのは特別講演であるが、開催地群馬県のご出身で微生物生態学の権威であり、中央環境審議会や瀬戸内海環境保全審議会などの委員もなされている東北大学の須藤隆一教授にお願いをし快諾いただいた。演題は「水環境の課題と展望」で、多くのスライドを駆使し、エコテクノロジーという生物の多様性を活用した浄化を含めた水環境保全の展望を伺うことができた。もう一つの特別講演は、首都圏の水がめの一つであり日本最大の平地貯水池である渡良瀬貯水池や首都圏への分水施設である利根大堰を含む利根川上中流を管理している、建設省関東地方建設局利根川上流工事事務所坂之井和之所長にお願いし、「利根川の現状と課題」について述べて頂いた。また渡良瀬貯水池のヨシ原浄化や水質を研究されている研究者にも集合いただき、渡良瀬貯水池セッションを設けた。

次に、今回のシンポジウムは従来とは異なる関東バージョンであるので、筑波研究学園都市にある農水省農業研究センター・国立環境研究所・建設省土木研究所河川環境部門の各研究者や緩速ろ過の専門家である信州大学の中本教授に参加をお願いし、研究者レベルで横通しの自由な議論の場を設けた。

さらに、エコロジカルな植物による浄化はこのシンポジウムの一つの特徴であるので、マコモ・豆類・シュロガヤツリ・ケナフ・ウォーターレタス・カラー等の各種の植物による浄化を研究されている各研究者にお集りいただき、植物による浄化で活発な討議が行われた。

そのほかにも、開催地群馬県の水質、貯水池の水質環境、炭素繊維や膜分離・紫外線またはバネフィルターなどの新しい処理技術の研究や、アオコ・底泥の対策など、幅広い分野での精力的な研究成果が発表された。

本特集では、以上のような多くの興味深い論文の中から8編の発表を紹介する。来年度のシンポジウムは、再び関西に戻り大阪において開催の予定である。

* 群馬工業高等専門学校環境都市工学科
Toru AOI