

## 20世紀型技術と多自然型川づくり

建設省土木研究所 島谷幸宏

川の自然環境の保全・復元を目指した多自然型川づくりがはじまってちょうど10年になります。10年間、この試みにつぎあってきましたが、20世紀に目覚ましく発展してきた工業や工学の技術とは本質的に異なる環境技術であることを強く感じます。この技術は、生物すなわち人間以外のものための技術です。20世紀はある意味で人間の力が強大になった世紀であり、人間が主役の世紀です。工業や工学の技術も人間のための技術であり、そのための体系が形づくられてきました。

一方、多自然型川づくりは生物のための川づくりが基本であり、主役は生物であって人間ではない。本質的には人間中心主義からの脱却という課題をもっています。また技術体系が異なります。これまでの技術は人間が意図したものを意図したとおりに作る技術です。しかし、川の自然環境保全のための技術は、人間は大きな骨組みやきっかけを作るだけで、あとは川が川を形づくっていく。必ずしも人間の意図したものができるわけではない。すぐに大きな洪水が来る場合と小さな洪水しか来ない場合では川の形は異なるかもしれません。しかしながら、生物が生きていく環境は整っている。そういう技術です。

技術者に求められているのは、そこの自然の仕組みを理解し、再現する能力であって自分の独創力を誇示する能力ではない。したがって人間は黒子であってデザイナーは川である。誰ぞ

れのデザインというような人間が全面に出る技術とは全く異なります。技術の体系自体も人間中心ではなく自然中心であり、いわば環境技術といえるものです。次の世紀をこのような考え方の技術がリードすることを期待したいものです。



特集の内容についてさらに身近に体験してもらえるように、関連施設の展示を紹介します。

## 展 示 見聞録

魚たちの様子がじっくり観察できる!

—東京都葛西臨海水族園内「水辺の自然」—

東京の葛西の埋め立て地につくられた葛西臨海水族園には、屋外に「水辺の自然の展示」があります。この展示には都内の代表的な水辺の自然が人工的に再現されており、「流れ」、「溪流」、「池沼」といった特徴の異なる3つのゾーンから構成されています。

河川の中流域をイメージした「流れ」のゾーンでは、200mの人工河川の礫の粒径や水深を変化させ、瀬と淵が再現されています。飼育係長の桜井博さんは「『水辺の自然』では、水質汚濁がまだ進行していなかった昭和30年前半に多摩川に生息していた魚類を中心とした生物を飼育展示しています。瀬にはオイカワやシマドジョウ、淵にはギンブナやニゴイなど、それぞれの魚種が環境に適應して生息しているようです。」とうれしそうに話してくれました。完成から11年経った現在では、植栽した植物、放流した魚などが再生産されるようになり、ジュズカゲハゼやギバチなど多くの魚種の繁殖が確認されているとのこと。取材時にも水際に稚魚の群を見ることができました。また、タイコウチやミズカマキリなどの岸辺近くで生息する水生昆虫も順調に再生産しているそうです。

陸上から水面下の生き物の様子をじっくりと観察することは容易ではありませんが、水辺の展示の一区間には淡水生物館が設置され、中に入ると水面下の一部分がガラス張り

の様子を観察できるようになっています。私たちが訪れた7月は、ちょうど美しい婚姻色をもつオイカワの産卵期で、産卵行動を間近に観察することができました。このような水中で営まれている臨場の機会が得られにくい場面との出会いは、この展示手法ならではの体験といえるでしょう。最近では、このように実際の自然環境が再現された中で生命の営みを身近に感じることのできる展示の試みが多くの水族館でみられるようになり、環境教育の場としても期待されています。是非、一度訪れてみてはいかがでしょうか。[吉富友恭]



水際には稚魚の群れが。

水面下の様子を間近に観察できる。