特集・〈環境用水の汚濁とその浄化シンポジウム（第3回）〉より

特集にあたって

村上 定 瞭*

第3回シンポジウム「環境用水の汚濁とその浄化」が、さる5月16～17日に山口市において開催された。地方で開催されたにもかかわらず全国各地の産官学より約250名の参加者があり、成功の内に終えることができた。参加者およびご協力いただいた各位に心より御礼申し上げる。産業界からは建設、機械、電気、化学、エネルギーなどの各業界、官公庁からは国・自治体の環境、土木、通産、農水などの各機関からの参加があり、本シンポジウムがさまざまな分野で関心がもたれていることがわかった。

河川、湖沼、地下水、海域など環境水の汚濁防止対策の基本は生活や産業からの発生源対策であるが、さまざまな原因により水質汚濁の防止には限界がある。そこで最近環境水の直接浄化が検討されるようになった。現在、いろいろな構想のもとに基礎研究や技術開発が進められており、今後の発展がおおいに期待される分野である。

この特集の論文は、本シンポジウムで発表された水域の調査・解析および湖沼・池、海域、河川の各水域浄化について代表的なものを取り上げた。ここでは各セクションの概要および掲載論文について講評したい。

水域の調査・解析は湖、地下水、河川、導水管についての研究発表があった。ここでは琵琶湖内湖における農薬の蓄積と消長およびトリハロメタン（THM）生成能の汚染負荷解析の2題を掲載している。後者はTHM生成能について各種発生源およびこれらの公共水域への流達過程を原単位法により定量化し、地域河川への各汚染源のTHM前駆物質負荷量を推算し解析している。

湖沼および池に関する浄化は今回も発表件数が最も多く、浄化手法は汚水の流入阻止、浚渫、人口水流、曝気、生物ろ過、紫外線、栄養塩類の吸着剤、水生植物などの単独あるいは組合せて様々であっ

た。研究内容は浄化のシミュレーション、浄化機構、技術開発から実施例まで、また浄化対象も観賞池からダム・湖沼まで多岐にわたった。これらの中から4題を取り上げた。汚濁池沼の生物ろ過は藻類の種類と除去特性およびシステム内の藻類の物質収支を解析している。憩いの場の池浄化は紫外線、リン固定および接触酸化を組合せた藻類除去により透明度の改善を目的とし、ウオーターレタスによる池浄化（次号に掲載）は植生による生態系の復元をねらったものである。名古屋市のため池浄化は下水道整備、遮集路築造、浚渫などの基本的手法により汚濁が進行した都市部池沼の浄化に成果をあげている事例である。

海域浄化については発表件数が最も少なく今後の研究に待たれるところである。石積み防波堤、低質改質剤および濾過食性二枚貝による浄化の研究発表があった。低質改質剤による浄化は海域で成果を上げている事例として掲載した。

河川浄化は今回発表件数が2番目に多く関心の高い分野である。浄化法はひも、木炭、布、礫などを用いた接触酸化法が主流であった。内容はそれぞれの浄化技術の特性と評価に関するもので、実際の河川に適用した事例発表は少なかった。5題を掲載し、具体的な事例としてひも状接触材と植栽による水路浄化とその問題点、また浄化手法の研究・実験例として都市河川の汚濁の実態と浄化実験、湧水中の鉄除去に腐葉土を適用した研究、布状接触材による浄化実験を取り上げ、最後に親水空間計画から見た河川浄化の課題について（財）建設技術研究所・長谷川氏にまとめてもらった。

環境水の直接浄化は確立されたものはなく、さまざまな課題を抱えているが、新しい発想にもとづく研究や技術の飛躍的発展を望むものである。次回は草津市での開催予定である。興味ある発表と多数の参加を期待する。

* 宇部工業高等専門学校
Sadaaki MURAKAMI