

特集に当って

稲場 日出男

今月の特集「水資源」は途中まで難産であった。9月号でこれを取りあげると決定してから約3カ月、新聞・雑誌の切り抜きはもちろん、JOISによるキーワードの検索を行なってみても、少しも狙い通りのライターが浮び上がってこない。2月の終り頃にはいささか焦りを覚えていた。水資源を専門分野とするのは土木学会であることを知り、その土木学会のある方から、東京大学生産技術研究所の虫明功臣先生を紹介していただいた。初めて、虫明先生から「すいもん学」という言葉をお聞きした時は、水門学?と思ったほど、筆者には「水文学」の言葉には馴染みが薄かった。水の循環を太陽放射・重力のエネルギーを含めた地球の規模での水の科学、水文学(hydrology)を天文学と対比して考えてみれば、なるほどと、この学問の必然性を一遍に納得できた。虫明先生に、水資源を水文、利水、治水、水質の立場からと、OR的方法との接点で書いていただける方2、3名を含めることを考慮して執筆者を上げていただいた。たちどころに10名の名前とそのテーマが上がった。編集委員会へ持ち帰って検討した結果、農業用水、森林水文学、水質、気象予想なども水資源にとって重要なテーマであるが、誌面の都合から絞らざるを得ず、今回の6編に落ち着いた。虫明先生の顔の広さは何たることかと驚いていたが、その秘密はすぐにはわかった。先生は、その名も「水資源学会」設立準備委員として、各方面から、学会発起人280名も集めておられる最中だったからである。だから、執筆者と書いていただけるテーマの内容までが次々と口から出たものと思う、編集委員としての「水資源」特集の最大のポイントは、正しくこの良きキーマンを得たことにつきるといえる気がする。

水資源を考えると、地球的規模で循環する自然界の水文循環の立場でのとらえ方と、その水文循環の中に利

水・治水を目的とした人工的システムを組み込む立場でのとらえ方に大別されそうである。水文学には、気象水文、農業水文、河川水文、森林水文などの専門分野があり、利水・治水から見れば、河川整備、ダム操作、洪水予測、異常洪水対策、農業用水、工業用水、雨水・処理水の循環利用などの専門分野があげられよう。

榎根勇先生には「自然界における水循環」として、水文循環について、システムのアプローチとプロセスのアプローチの側面から述べていただいた。

昨夏の首都圏の異常洪水の原因は、ダム放水量のまづきにあると試算した水問題研究家グループの主張で、にわかには脚光を浴びたダム操作の問題を池淵周一先生にOR的手法の適用、たとえばDP、DDPなどの適用例の紹介をしていただいた。

水資源配分をコンフリクトの側面から研究されているのが岡田憲夫先生で、昔からよくあった水争いは空間的外部コンフリクトであり、洪水時と平常時の配分は時間軸間のコンフリクトに相当するなど、水資源配分問題はコンフリクトのさまざまな形態として説明されている点は、実に面白い。

宮尾博一氏は全国総合水資源計画をもとにして、増加の一途をたどる水需要の中で2000年の時点でも洪水のない安定供給体制にするにはどうすべきかを提案されている。

水資源として大切な雨は降り過ぎても問題が生じる。洪水防御の問題は盛谷明弘氏に洪水時のダム操作の実際的方法、洪水予測について述べていただいた。

最後に、松尾友矩先生は高密度にかつ高速に水を消費する都市活動を維持するためには人工的水循環システムで補う必要があると述べられている。

水資源のさまざまな問題は実にORと相性がいいと思う。すなわち、マクロ的なレベル(水文循環)では安定していて、ミクロの問題(利水・治水)では血なまぐさい競争が絡む問題だからである。ORマンのこの分野の参加を期待したいものである。

いなば ひでお

工学院大学 生産機械工学科

〒160 新宿区西新宿1-24-2