

「20世紀の戦争が石油をめぐる戦われたとすれば、21世紀は水をめぐる争いの世紀になるだろう」

世界の水資源が危機的な状況にあることを端的に表現する際によく用いられるこの言葉は、世界銀行の副総裁であったイスマイル・セラゲルデンが1995年に警告したものでした。あれから12年。人口爆発と地球温暖化で、旱魃などによる水不足、水質悪化はますます深刻化しています。

今号は、生命存続の源である水資源を確保するためのテクノロジーが、どこまで進んでいるのか、また、わが国の中でも特に人口が集中する首都圏の水資源管理や水質管理は万全か、などについて探ってみました。

まず、東京大学の月尾嘉男名誉教授には、こうした世界の切迫した水事情について、お得意の数字を駆使し解説していただきました。私たちが日常利用している河川や湖水の淡水は、地球の全水量のわずか0.008%に過ぎないとは驚きですが、これと地下水のほんの一部に、地上に生きるほとんどの生命体が依存して生きているわけです。農業や工業など、水を異常に消費する人間が人口爆発といわれるほどに“繁殖”し続けている近年、さすがの「水の惑星」も悲鳴を上げ始めているのは当然といえば当然のことかも知れません。

それならば、地球の全水量の97.5%を占める海水を脱塩し淡水化できないものか、そういった技術はどこまで進んでいるのだろうかという疑問が湧いてきます。

そこで東レ株式会社顧問で国際脱塩協会理事の栗原優氏に、「高機能膜技術」についてお話を伺いました。現在、海水淡水化用の大型プラントが中東やアジア、アフリカなど深刻な水不足に悩む国々で建設されていますが、そこで使用される逆浸透膜技術についての国別シェアでは、日本が世界のトップを占めているそうです。「水の世紀」における日本の技術力の貢献に大きな期待がかかります。

また、佐賀大学海洋エネルギー研究センターは、今年7月にインドの国立海洋技術研究所に技術協力し、海洋温度差エネルギーを利用した海水淡水化装置の洋上実証実験に世界で初めて成功しました。暖かい海面の表層水と、深海の冷たい水の温度差を利用したこのシステムは、表層水が暖かい南国をはじめ世界98カ国に建設可



能ということです。これが実用化されれば、海水の汲み上げ動力にも石油などの化石燃料を必要とせず、発電と淡水の両方を繰り返し得ることができるとのこと。太陽と海水があれば、繰り返しエネルギーと水が得られる技術が日本で誕生したわけです。本格的な実用化に向けて日本とインドのコラボレーションは始まったばかり。ぜひ大きな期待をもって見守りたいと思います。

ところで私は11月の中旬、この『無限大』の編集のまどめに追われるなか、3泊4日で北京とその北西部に仕事で出張する機会がありました。

旱魃に苦しむ中国の黄土高原で長年植林に協力されてきたNPO緑の地球ネットワークの高見さんに取材をしたばかりでしたので、どうしても水事情に耳目が向きがちです。まず、空港からホテルに向かうバスで、道路の街路樹が黄砂で白茶けてしまっていること、3月から5月の黄砂の季節でもないのに、行き交う車の屋根がまるできな粉をまぶしたように白いことに驚かされました。

「ホテルに着いたら、必ず最初にお風呂の水が出るか確認してください」、「決して生水は飲まないでください」と中国人のガイドさんは繰り返します。

最終日、黄土高原寄りで万里の長城に近い小さな工場を訪問しましたが、帰りに社長さんが大事そうに差し出してくれたお土産は、1本の500mlペットボトルの水でした。

北京はいま、オリンピックの直前で、建物も街も圧倒されるほど立派でスケールも壮大。欧米のブランド店や近代的ビルも林立し、中国経済の目覚ましい発展ぶりを象徴しています。しかしそれを支える水事情の深刻さは、数日間だけの旅行者にもひしひしと伝わってくるものがありました。

月尾先生の記事や武部氏のコラムにも何度か出てくる「バーチャル・ウォーター」の観点からも、世界の水飢饉は私たち日本人の生活にも直撃してきます。今回ご紹介した水処理関連のテクノロジーがそれぞれ費用対効果の壁を突き破って、こういった世界の水資源の改善に大きく貢献する日が一日も早く訪れることを願ってやみません。

『無限大』編集人 松野元子
ibmmugendai@infoseek.jp
FAX:(03)5563 9444