

## 一杯の水

40年以上もさかのぼる1974年。私が学生時代、ベトナム戦争がまだ続いていた時期に、東南アジア4カ国を3週間かけてグループで旅をしたことがある。「足で歩く東南アジアセミナー」という青年交流のツアーであった。

タイでは北部の古都チェンマイからさらに山岳部に入って、カレン族の村を訪問した。その道中、険しい山道を歩くうちに喉が渇き、水筒も空になって、ダウンしてしまった。岩肌の表面にわずかに水がにじみ出ている。水筒のコップを当ててもたまらない。それを見ていた案内役のカレン出身の青年が、近くにあった竹の葉を一枚採り、それを円錐形の

ように丸め、岩肌を押し当てて水をため、私に差し出してくれた。救いの一杯だった。

当時、理工系の大学生だった私は、電灯もラジオもないこの地域に、日本の電気製品やテクノロジーが役立つのではないかと自負を抱いていたのだが、葉っぱ一枚に水を集めるこの知恵と彼の心遣いに、すっかり参ってしまった。その後、援助とは何か、技術とは何かを考える上で、この思い出がしばしば私の心によみがえるのである。

## 安全な水を求めて

水問題の取材に幾つかの国を訪れた。2003年9月、アフリカのサハラ砂漠の南にあるセネガルでは、沿道の赤茶けた広場で男たちがサッ

カーに熱中していた。一方、少女たちは井戸でくみ上げた水を入れた容器を頭上に載せて道を延々と運んでいる。カメラを向けるとにこやかにポーズを取る、あどけなさが残る年齢だ。水くみの日常作業は女子の教育機会を奪っている水問題の一つである。

当時、セネガルのムックムック村では、日本の協力で深井戸による水供給施設が建設され、その運営が始まろうとしていた。故障しがちなポンプや発電機などを維持管理する技術の研修や、水道利用者からの使用料の徴収制度の確立が課題だっ

た。10年余りたった今、あの施設はうまく機能しているだろうか。バングラデシュでは、ヒ素に汚染されている地下水を飲まないようにと、汚染基準を超えた井戸には「赤」のペンキが、基準値以下の井戸には「緑」のペンキが塗られていた。文字が読めない村人にも分かるようにした工夫であり、NPO法人「アジア砒素ネットワーク」（本部宮崎市）のメ

# Voice

30

## 水を知るための科学リテラシー

環境・科学ジャーナリスト

佐藤年緒



水を運ぶセネガルの少女たち

ンパーがヒ素被害の防止活動を展開していた。

## 洪水のときにない飲料水

サイクロンや季節的な洪水で、大規模な被害が伝えられるバングラデシュ。気象衛星での観測や河川の水位測定ネットワークが整備されても、その警報をどのようにして住民に伝えるか、また、人々をどうやって避難させるかの面で、課題も多い。

ダッカにあるバングラデシュ防災センター（BDPC）を訪問した際に、マハメド・ラーマン代表が語った言葉に説得力があった。

「洪水のときは避難所や屋根の高いところに避難すればよいので、むしろ水害時に衛生的な水が得られないことの方が問題になります。井戸の水をくみ上げる管に汚水が入らないようにするためには、水位が上がってきたときに、その管に、あらかじめ用意していた長さ数メートルの鉄管を継ぎ足せば解決できます。そんな鉄管一本の方が必ずやなのです」

「安全な水」を得る上では、高度な技術を用いるよりも、地域の経済や自然環境に見合った技術を生かし、人々の健康・衛生に対する考え方を啓発することが大切なのだ。私が属している日本水フォーラムでも、雨水利用や衛生的なトイレなどを設置したいと希望する現地NGOからの要望に応じて、草の根支援を展開している。

## 万人に科学リテラシーを

科学や技術の基本を学ぶこ

とは、とても大切だ。ところが、日本ではIC機器が発達し、機械の仕組みや原理が見えず、ブラックボックス化が進んだ。学校教育でも、モノを作る時間が少なく、自然観察や実験がおろそかにされ、暗記ものになった理科は、嫌われがちである。

こうした背景から来る若者の「理科離れ」を防ぎたいと、科学技術を理解する素養、つまり科学リテラシーの向上を目的に、この10年間、私は科学技術振興機構（JST）で『Science Window』（サイエンスウィンドウ）という科学教育誌を編集・発行してきた。

この教育誌のモットーは、「なぜだろう」という子どもの素朴な疑問を大事に受け止め、大人も一緒に考えていくこと。つまり暮らしの中から科学技術の仕組みを知るなど、現代社会で生活し、正しく判断する上で大事な力を身に付けることだ。理科を苦手とする小学校の先生が読めるように編集し、おかげで全国の全ての小中高校に無料配布されている。

「水」に関しては2010年春に増刊号「水を知る旅に出よう」を発行した。その中で、古代から「水の本性とは何か」を考え続けてきた人類の歴史や、水が他に類を見ないほどユニークな物質であることの解説、さらに地球を巡る「ダイナミックな

水の旅」などを紹介。一滴の水から、読者の関心に従って多方面に「知る旅」ができるように案内した。

途上国では、教科書や実験道具も十分でなく、理科を教える先生も少ない実情にあるという。暗記をさせる理科ではなく、「なぜだろう」という疑問、考え抜いて観察した結果に驚き、発見する喜びを知る教育。それも、地域の素材を使って地域の課題を考え、生活の改善や自分自身の健康に結び付く教育。それには科学リテラシー向上を目指す、こうした科学教育誌の考え方が生かせるのではないだろうか。



http://sciencewindow.jst.go.jp/

Profile  
さとう・としお

1951年、神奈川県川崎市生まれ。東京工業大学社会学部卒業。時事通信記者、編集委員を経てフリーに。今年3月まで『Science Window』編集長。現在、日本河川協会、日本科学技術ジャーナリスト会議の理事を務め、水問題の現場を取材するなど、科学コミュニケーションの教育に力を入れている。

