



沖縄県宮古島市

沖縄本島の南西に位置し、宮古島、伊良部島、下地島、池間島、来間島、大神島が属する。人口約5万5,000人。宮古島が総面積の78% (159.22平方キロ)を占める。さとうきびの生産が盛ん。年間観光客40万人を達成するため、トライアスロンやスキューバダイビングなど、スポーツ関連事業にも力を入れる。環境問題にも積極的に取り組んでおり、2008年に「宮古島市環境モデル都市行動計画」を発表、09年には環境モデル都市に指定された。

自然な方法で おいしい水をつくらう

8月中旬、大型の台風に見舞われた沖縄県宮古島。猛暑による水不足が懸念される、日本列島への恵みの雨だろうか。飛行機から降り立つと、島内は視界が遮られるほどの暴風雨に見舞われていた。

空港から車で約10分、宮古島市の水源として知られる袖山浄水場では、JICA沖縄の「島嶼における水資源保全管理コース」の研修員たちが講義を受けていた。当初のスケジュールでは、朝からろ過池で実習の予定。しかし、とても外には出られない状況だった。

残念そうな表情を浮かべる研修員たちを前に、「まずは、緩速ろ過方式を正しく理解することが大切ですよ！」と力強く語りかけるのは、研修の講師を務める信州大学名誉教授の中本信忠さん。その日の朝、ろ過池から採取してきた水の試験管を片手に、即興で講義形式のプログラムに切り替えた。

緩速ろ過方式は、生物浄化方式とも呼ばれる浄水システム。何層にも重ねた砂利に緩やかな速度で水を通わせ、砂層表面と砂層に増殖した微生物や微小な動物が水中の浮遊物を分解。病原菌のいない、安全でおいしい飲用水をつくり出していく仕組みだ。戦前は日本でも多くの地域が採用していたが、次第に薬品を

つ質問を投げ掛けていた。今年からは、新たな草の根技術協力事業「サモア水道事業運営（宮古島モデル）支援協力」をスタートした宮古島市上下水道部。すでに現地で実施されている緩速ろ過方式の維持管理に加え、漏水対策や水道局の運営体制など、総合的な上下水道管理を支援していく。今回研修に参加したサモア水道公社のアラファウ・ポイルさんは、「私たちの緩速ろ過方式はまだ始まったばかり。見直さなければならぬ点がたくさんあります。そのアイデアを宮古島から学び、自分たちの国で採用していきたい」と意気込む。

「安全でおいしい水は、自然に近い状態で作られるべき。研修員たちに指導するためには、私たちもきちんと理解する必要があります。宮古島市職員的能力強化にもつながっています。一刻も早く、緩速ろ過方式が途上国に普及し、一人でも多くの人が健康な生活を送ることができれば」と、上地さんは期待する。今日もまた、まばゆい太陽（太陽）の下で、世界の島人たちが命の水を守るために奮闘している。

宮古島方式で途

上国の水をきれいに

開発途上国の人たちに、安全な水をおいしく飲んでもらいたい。そんな思いを胸に、「自然に優しい浄水方法」の普及に取り組む宮古島市上下水道部。地理的・気候的条件の似ている、アジア・大洋州を中心に協力を進めている。

[沖縄県]

宮古島市



緩速ろ過装置モデルを前に、浄水の仕組みについて研修員に説明する中本先生(左)。「家庭でも取り入れられる簡単なシステム。途上国でも、非常に有効な方法です」

用いた急速ろ過方式が主流になり、今ではこのやり方で浄化されるのは全国の給水量のわずか5パーセントになった。

その数少ない自治体の一つが宮古島だ。平坦な地形で山も川もない宮古島は、水源のほとんどを地下水に依存している。地下水は、一度汚染されてしまうと回復までかなりの時間を要する。住民たちの暮らしを支える「命の水」を守るには、自然に優しい緩速ろ過方式が最適だったのだ。

この取り組みが功を奏し、今では国内随一の「エコアイランド」となった宮古島市。しかしここまで来るには、幾多の困難があった。宮古島市上下水道部の上地昭人さんによると、「10年くらい前でしようか、数人の住民から『水道水から異臭がする』という苦情が出てきたんです。数値にも出てこないわずかな匂いだったのですが、なかなか原因が分からずにいました」。

試行錯誤の結果、この分野の権威として知られる中本先生に相談することに。「微量なのですが、消毒のために使用していた塩素が原因でろ過に必要な微生物が死んでしまっていたんです」。中本先生の指導の下、上地さんらは「正しい」方式について一から学び、宮古島にはきれいでおいしい水が戻った。

「世界どこにいても、島で暮らす人々

にとつては、水源の確保は重要な課題。私たちの経験をどこかに還元できないかと思っただけです。コストもかからず、維持管理も容易な緩速ろ過方式は開発途上国でも有効なはず。そこで、06年からJICAの草の根技術協力事業を通じて、アジア・大洋州地域を対象に「緩速ろ過を使用した上下水道の管理技術研修」を実施。各国から研修員を招いて「宮古島方式」を伝えていった。

同じ「島」 浄水の経験を共有する

その日の講義も終わりに近づいた夕方、研修員たちの思いが通じたのか、大きな空から光が差し込んできた。今がチャンスだと言わんばかりに、一同は「現場」に向かった。

ろ過池に一面に敷き詰められた砂を、黙々と、端からかき分ける浄水場のスタッフたち。その姿をじっと見つめる研修員に、「この地道な作業が、おいしい水をつくる秘訣なんですよ」と中本先生は訴える。

ろ過池のそば、バケツを用いて作られた小さな緩速ろ過装置モデルからは、透明な水が流れ出ていた。「これは、飲んでも大丈夫ですよ」。恐る恐る手を近づける研修員。「あ、おいしい！」。その言葉に場がなごむ。マージャー諸島・マジュロ上下水道会社のアリントン・ロバートさんは、使用する砂や砂利の種類について、一つ一



ろ過池のろ過砂かき取り作業を見学する研修員たち

宮古島市上下水道部の職員と中本先生はサモアを2008年と09年に視察。浄水場の水源を調査するなどして、現状の課題を洗い出した



宮古島市のエコアイランド計画について紹介する上下水道部の梶原健次さん。「宮古島の経験が研修員たちの参考になれば」と、説明にも力が入る