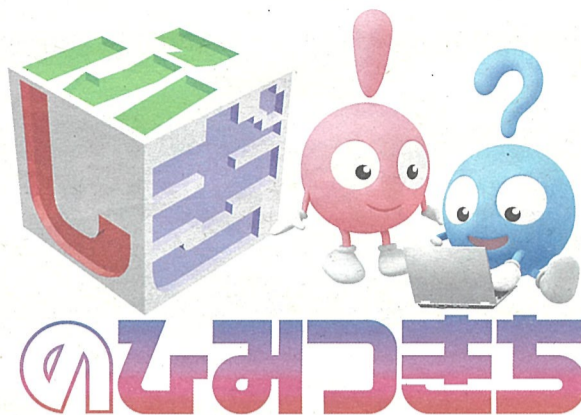


今回のテーマ

水を太陽光でキレイに



No.055

お金をかけずに途上国の人々が安心して飲めるようにする技術とは？

途上国では、水が細菌などでしばしば汚染されていることがあります。簡単に解決できないのは、水をキレイにする設備が足りないからです。

水をキレイにする浄水器を寄付する活動なども進められています。でも、浄水器には寿命があることから、やがて使えなくなってしまうという欠点があります。長い期間、キレイな水を手に入れるには、できるだけ薬品や電力を使わず、壊れにくくて修理しやすい方法が望まれています。

◇太陽光で水をキレイに

多くの途上国は熱帯地方にあるので、太陽の光が強く降り注いでいます。この太陽光を使って水をキレイにする技術の一つに「光触媒」があります。光触媒に光が当たると、接している水や空気を殺菌してくれます。太陽光の当たる場所で、光触媒を詰めた透明



現場で実験の準備をはじめたら村の人たちが集まってきたよ

みんな飲み水をキレイにしてくれる道具に興味があるんだね



キレイになった水を猫ちゃんも味見してる♪



なチューブに飲料水を通せば、電気も消毒薬も使わずに安全でキレイな水になります。しかも、光が当たっている限り光触媒は働き続けるので、一度装置を備えてしまえば、あとはお金をかけずにキレイな水を手に入れることができます。これほど途上国に向けた技術はないと思いませんか？

◇現地での実験

産業技術総合研究所では、タイ北部の集落で、住民がいつも飲んでいる水を光触媒でキレイにする実験をしました。この集落で使っている湧き水を、簡単な仕組みの光触媒装置に通し、日の出から日没まで水を流しっぱなしにしながら細菌の数を記録しました。実験の結果、太

陽の光が一番強くなるお昼ごろには細菌がほとんどなくなることが確認できました。

光触媒装置は、現地でもしっかり効果を発揮できることが分かりました。キレイな水を必要としている世界中の人たちにこの装置をいき渡らせることができれば、病気を減らし、そこに住む人たちの健康的な生活を後押しできるかもしれません。

今日の先生



根岸信彰さん

「工学の博士です。登山が大好きで、ケーキの名前にもなっているフランスのモンブランにも登頂しました」

産業技術総合研究所(産総研)環境創生研究部門。専門は水や空気の浄化に使える光触媒材料の開発。出身小学校は神奈川県横浜市立汐見台小。

見てみよう!

光触媒で水をキレイにする実験

「どうやって太陽の光と光触媒だけで水がキレイになるんだろう?」

疑問に感じたらココを見てね。 →

