

ネパール大地震教訓に あたらしいトイレを考えよう



世の中には不思議で分かりづらいことがたくさんあります。自然、科学、歴史など、詳しい先生に解き明かしてもらいましょう。

知りたい好奇心

© 藤田たか / ポプラ社

ネパールのカトマンズでは4月に大きな地震に見舞われ、古い建物を中心に多くの建物が被害を受け、また多くの人が亡くなりました。今も家を失ってテント暮らしを余儀なくされている人もいます。

悪循環を解決する

写真は首都カトマンズの避難所の様子です。生活のためには水とトイレが欠かせません。テント周辺にはいくつもの水タンクや水をきれいにする装置が置かれていました。またトイレは、飲み水と

は離れた場所に用意され、その背後には大きな穴が掘られていました。

ここでは、人々が飲料水として使った水は、トイレを通して捨てられています。きれいな水をよそから持ってきて使い、目に見えない土の中に捨てるという、とてもわかりやすい仕組みです。災害時なので仕方がないと思うかもしれませんが、実は、地震の前も、基本的にはここで見るような方法で水が使われ、汚物が捨てられていました。自分たちの周りから汚い

水を外に捨てるのが繰り返されると、川は汚れ、また地下水も汚れてしまい、結局は自分の家の井戸水も汚れ、お金をかけて飲み水を遠くから運んでこなくてはならないという、悪循環に陥っているのです。

このような状況を根本的に解決するためには、使った水、特にトイレから出る水をきれいにすることが必要になります。日本では下水道や浄化槽がこの役目を果たしています。微生物の活動を利用して水の中の汚れを分解するのが基本ですから、微生物が元気に働けるようにポンプで空気を送り込むなど、お金とエネルギーが必要です。

役立つ物に変える

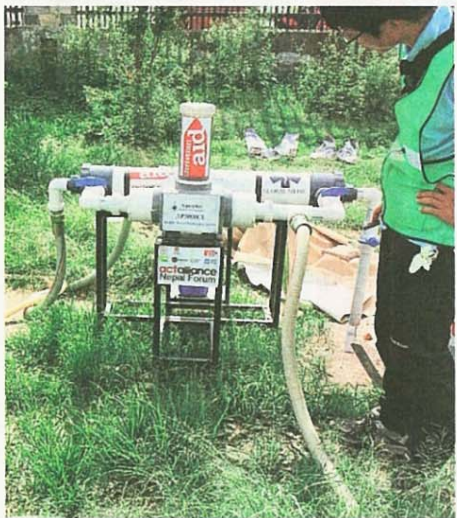
そこで、トイレの排水に対する考え方を变えて、トイレ排水から肥料を作るなど、汚い物をきれいにするのでなく、汚い物から役に立つ物を作り出す方法に変えようとの動きがあり、世界各地で新しいタイプのトイレの開発が進んでいます。

今度の地震では、地上の被害以上に地中に埋め込まれたパイプラインの破損が深刻の様です。水道や下水道の管が地中にあるのは日本も同じです。私たちもいつパイプラインが切れるかわからないということも考えて、新しいタイプのトイレについて、勉強を始める時期ではないでしょうか。

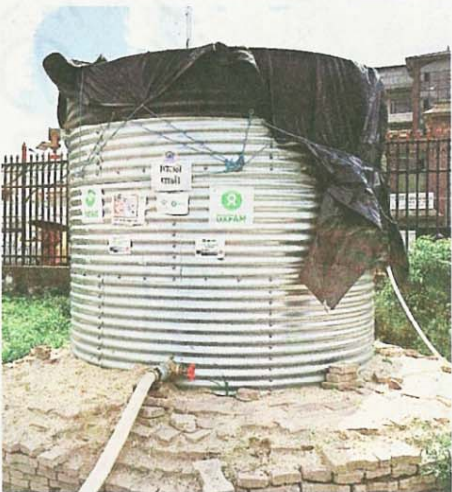
(山梨大学総合研究部国際流域環境研究センター教授 風間ふたは)



左側に見える小屋がトイレ。排水は白いシートの下に掘られた穴にためられている



水をきれいにして飲料水を作る装置



カトマンズの避難所にあった水タンクの一つ