



讃岐田訓先生の水のお話し

「関西の水を知る 水に学ぶ」

もと神戸大学教授讃岐田訓先生の「関西の水を知る 水に学ぶ」は、関西よつ葉連絡会のひこばえ通信に2003年掲載されたもので、ユーマアたっぷりわかりやすく水道のお話を書かれています。

シミ・ジャー通信「さわやか」に掲載をお願いしたところ快く承諾をいただきました。

先生は長年、水環境の調査や研究に携わり、講演活動やその著書で環境汚染の現状に警鐘をならしています。

今号では7回目のお話を掲載します。
ぜひ参考にしてください。

讃岐田 訓先生 プロフィール

市民、研究者らで組織する「瀬戸内海汚染総合調査団(1971)」や「琵琶湖淀川汚染総合調査団(1984)」に参加し、赤潮による養殖魚の大量斃死や水道水による発ガンのメカニズムを解明。

20年目の「琵琶湖調査団(2004)」副団長。2004年3月末に神戸大学発達科学部教授を定年退官後、神戸水環境研究所を開く。

著書「遺伝子を撃つ水道水」北斗出版

「日本の水環境 近畿編」

日本水環境学会編、技法堂出版

(編集部注)「遺伝子を撃つ水道水」北斗出版には試験水取水や変異原性調査の苦勞、調べ方、発がんのしくみなど専門の方に聞かなければわからないお話がたくさん出ています。

関西の水を知る 水に学ぶ

讃岐田訓(神戸水環境研究所)

第7回 まだ残っているアスベスト水道管

みなさん、アスベスト水道管についてご存知ですか。これは戦後、戦争での鉄不足と、鑄鉄管よりはるかに安価であったため、急速に普及した水道管で、おもに、浄水場から各家庭に配水している水道本管に使われてきたものです。セメントにアスベストを20%ぐらいの割合で混ぜて、固めたもので、発ガン性が問題になっています。

アスベストの成分は繊維性の珪酸で、石綿ともよばれています。いわば、針状のガラスです。耐火性や電気絶縁性にすぐれていることから、昔から、建材や自動車のブレーキ、電気器具など、さまざまな用途に使われてきました。

ところが、この物質を日常的に扱っている、アスベスト鉱山や製造工場の労働者に肺がんや悪性中皮腫が多発し、わが国では一九七五年から使用が禁止されています。

それではなぜ、セメントで硬く固められたものが問題になるのでしょうか。じつは、本管内壁のアスベスト繊維がボロボロと剥れて、水道水に混入してくるのです。セメントはアルカリ性で、水道水は弱酸性のものが多いためです。つまり、水道水という酸性水が、セメントというアルカリ性物質を長年かけて溶かし出し、内壁を限りなく裸のアスベストにしてしまうのです。

データはかなり古いのですが、一九七九年、昭和女子大研究グループの東京都内での調査では、水道水一リットル中に40万本、180万本のアスベストを検出しました。

われわれは一日に、最低二リットルの水道水を摂取します。アメリカ環境保護庁(EPA)は、水道水一リットル中に30万本のアスベストが含まれているとき、10万人に一人が発ガンするリスクがあると発表しています。

消石灰を加える案も無視されて...

各自自治体は国の助成を受け、取り替え工事をすすめて来ましたが、1996年現在、全国でまだ6万4000km(約12%)のアスベスト水道管が残っています。

私も10年ほど前、自分の家に来ている水道本管が心配で、水道局に問い合わせたところ、案の定、アスベストでした。至急、取り替えてくれるよう頼んだんですが、一キロメートルの工事あたり一億円以上かかるとかで、「道路の下には水道のほかに、電話やら、ガスやら、下水道なんかが埋まってる。工事でどれか掘り返しよつたら、そのときがチャンスですわ」と、あつさり断られてしまいました。

水道の神様、元東京都水道局の小島貞男さんは、浄水場で少量の消石灰(Ca(OH)₂)を加えてから給水することを提案しています。

消石灰で水道水が弱アルカリ性になることと、カルシウム成分で水道管の内壁が炭酸カルシウムでコーティングできるので、

アスベストも剥離してこないし、金属の腐食も止まって、赤水も出てこないというわけです。しかし、この案は無視されています。

浄水器でも微細なアスベストは完全には取れないようです。お手上げです。

最後の神だのみは、お宅の水道本管がアスベストでないことを祈るのみです。