

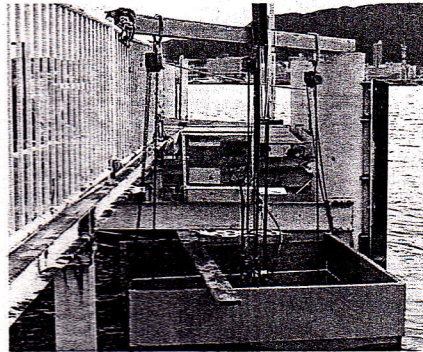
第3種郵便物認可

# ナノの泡 琵琶湖清らか

琵琶湖の環境保全に取り組み、大津市のNPO法人「びわ湖トラスト」が、水質悪化の要因とされる湖底のヘドロをナノメートル単位(ナノは10億分の1)の微細な気泡で浄化する実験に成功したと発表した。130日間、湖底には毎年1〜2ミリのヘドロがたまるとされ、同法人の高木順理事(67)は「予想以上の効果。1千年分のヘドロを一気に浄化できる日も遠くない」と期待を寄せる。

琵琶湖のヘドロは枯れた水草

## 湖底のヘドロ分解 滋賀のNPO実験



やプランクトンの死骸などが湖底に積もったもので、水質悪化や水草の異常繁殖の原因とされる。ヘドロを分解するバクテリア

アの活動には酸素が必要だが、泥状のヘドロは酸素を通じにくく、臭は水質浄化のため重機を使って湖底を攪拌する作業をしている。

同法人は立命館大学や大阪市内のベンチャー企業と連携し、水中に酸素を送り込んでヘドロを分解する手法を研究。特殊なセラミックの細かい穴からナノ単位の気泡を噴出させる装置を開発した。微細な気泡は長時間、水中にとどまるため、バクテリアを活性化させる効果があるという。

琵琶湖に設置された実験用の水槽。大津市内、NPO法人びわ湖トラスト提供

実験では、金属板を使って湖底を約2センチ四方に区切り、ポンプを使って水中に酸素濃度90%の気泡を130日間出し続けた。この結果、深さ約1センチのヘドロが58%分消滅。ヘドロに含まれるバクテリアも大幅に増え、気泡がバクテリアを活性化させたことが裏付けられたという。

実験にかかった費用は約200万円で、太陽光パネルで発電して稼働させる装置も開発中。今後はより広い範囲でヘドロを浄化する手法の研究を進める予定で、高木理事は「掃除ロボットのよう琵琶湖を自由に動きながら浄化する装置も作ってみたい」と話す。(伊藤舞虹)