

「ナノバブル」湖水浄化技術 自然環境下で実証へ



姥田川での実験に用いる装置。太陽光パネルの下に気泡発生装置があり、スクリューで水中に送り込む(大津市柳が崎)

NPO法人、大津で来月から 効果や消費電力測定

環境安全に取り組みNPO法人「びわ湖トラスト」(大津市)が6月から、微細な気泡「ナノバブル」を使って湖底のヘドロを分解する水質浄化実験を、琵琶湖と流域の河川で始める。自然環境下での効果を検証し、実用化の可能性を探る。

ナノバブルは、ナノ(10億分の1)サイズの空気の泡。極めて小さいため、浮かび上がり水中にとどまる。ヘドロ内にも酸素を供給し、有機物を水と二酸化炭素に分解する好気性細菌の活動を促す。水を大きくかき混ぜる必要がないため、消費電力も少なく長い」と話している。(小西貴久)

期利用に適しているという。

立命館大の今中忠行教授らが発生装置を開発し、実験室や大学内の池で浄化効果を調べてきた。昨年には同法人と共同で、大津市柳が崎の琵琶湖に仕切りを沈めて実験し、好気性細菌の活性化を確認した。

今回の実験は、流れが穏やかな姥田川河口付近(同市大萱6丁目)で行う。気泡の発生装置と太陽光パネル、フロートを組み合わせた装置を川に浮かべ、季節ごとに2カ月程度ずつ稼働させて、ヘドロの量や水質の変化を測定する。同時に、同市柳が崎の仕切りの中で小型の気泡発生装置を使った実験も行い、消費電力とヘドロ分解量などの詳細なデータを集める。

同法人では、気泡に空気だけでなく雨水の電気分解で得られる酸素を使い、同時に発生する水素を販売して浄化費用を賄うシステムについても研究している。高木順理事は「琵琶湖の水質悪化は、今ならまだ昔の状態に戻れる。投資効率やノウハウを検証し、企業などの協力が得られるよう提示していきたい」と話している。(小西貴久)