

無・有機物共に効果発揮 最適な条件把握へ研究

め、水中の無機物が減少し、水がきれいになります。また、植物の根の周りには微生物が集まるため、自然と有機物も

植物使う水質浄化法

わたしたちが汚した水は、どうやってきれいになるのでしょうか？ わたしたちは有機物を含む汚れた排水を毎日、1人当たり平均200リットルも出しています。そのため、家庭や工場の排水を地下に埋めたパイプを通して、処理場に集めて浄化する「下水道」という仕組みが普及しています。ほかに、家庭用の浄化槽できれいにする方法もあります。

有機物とは炭素を含む物質で、生き物やその死がい、わたしたちの食べ物や排せつ物などに多く含まれています。本来、自然界の川や沼などの水辺には有機物を分解するの

浄化されます。つまり、植物の水質浄化法では、植物と微生物の浄化力が発揮され、高い効果が期待できるのです。

この方法は、池にヨシやマコモなどの植物を植えるだけなので、費用や電気をあまり使わないですむメリットがあります。ただ、「どんな植物が、どんな条件下で、どのくらいの浄化力を発揮するの

下水処理場や浄化槽でも微生物の力を借りて、水を浄化します。しかし、排水には炭素を含まないリンやチッソなどの無機物も含まれていて、簡単には浄化できません。このため、無機物が自然界に流れ出て、水中に微生物が大量発生する赤潮やアオコの被害がたびたび起こっています。

ここで紹介した水質浄化の方法は、どれも身近な生き物の働きを応用したものです。わたしたち人間が抱える課題を解決するヒントは、身近な自然に隠されているのかもしれません。

植物を使った水質浄化法。森一博准教授らが池の中に設置し、効果を確かめています
―笛吹市一宮町の県森林公園「金川の森」



そこで、植物を使う水質浄化法が注目されています。植物は太陽の光をエネルギーにして成長する際、無機物を吸収します。植物の中に無機物が取り込まれるた

（山梨大学大学院医学工学総合研究部・社会システム工学系准教授 森一博）