

微生物も生きる環境大切 特性に注目した研究進む

ようなプラスチックのスポンジや合成繊維でできたネットを入れて、そこに微生物が集まるようにするのが目的です。

多くの商品開発

これは微生物のアパートのようなもので、狭い場所でもたくさんの微生物を維持することができるようになります。その結果、小さな装置でも水をきれいに行けるようになるため、実際にたくさんの商品が開発され、売られています。

「物理的な環境」が重要だということでは人間だけではなく、目には見えない小さなサイズの生き物である微生物の世界にもいえることです。

居心地よい場所

例えば、台所の流しの三角コーナーの周りなどは、気を付けるとすぐにヌルヌルとしてきます。これは専門家が「バイオフィルム」と呼ぶもので、三角コーナーにためられた野菜や食べ残しの食物をエサとする微生物が集まって集団を作ったものです。

微生物たちはその居心地よい場所から簡単に動けないように、自身の体の外にヌルヌル物質を出して、集まって壁にはりついていきます。その中には種類の違う微生物が役割分担をして、限られた物質を上手に使いまわしながらその集団を維持しようとしています。それはまるで自分たちの家あるいは集落を守っているようにも思われます。

ところで微生物の持つこのような働きを利用して、水をきれいにするために「物理的な環境」を作ることがあります。

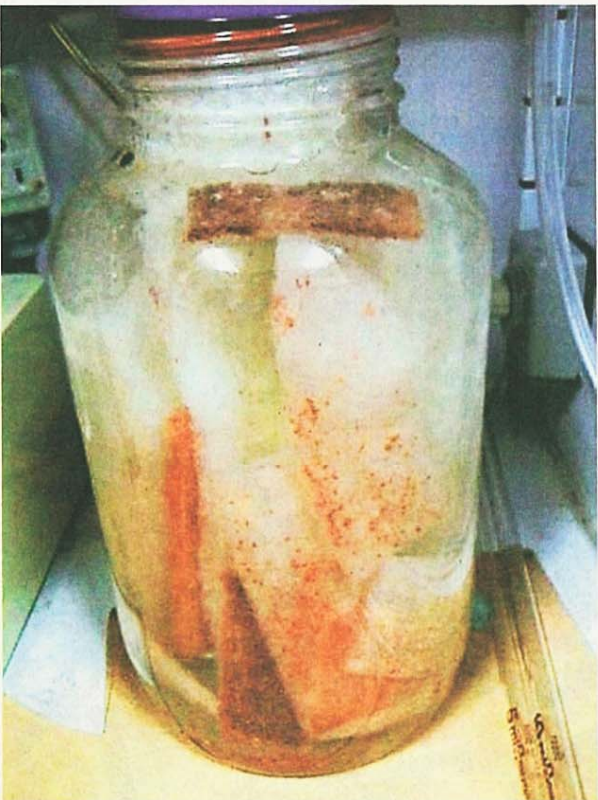
下水のような汚れが強い水をきれいにするために、微生物の働きを利用する場合、微生物の数が多ければきれいにする働きは強くなります。そこで、処理しようとする水が入っている槽の中に、写真の

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



© 豊田たか / ポプラ社



スポンジについた微生物。これは非常に小さな実験装置ですが、このような実験が大きな装置の開発につながっています



微生物のアパートを作るプラスチックのスポンジの例

(山梨大学総合研究部国際流域環境研究センター教授 風間ふたば)