

微生物の世界を のぞいてみよう!

【個人出展】

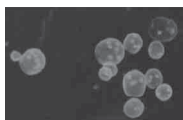
北海道松前高等学校 加藤 友秋

●どんな観察なの？

私たちの身の回りには、目に見えないほど小さい微生物と呼ばれる生き物がたくさん住んでいます。田んぼの水・金魚やメダカを飼っている水槽の水・庭に生えているコケなどに住んでいる微生物をつかまえて、顕微鏡で観察してみましよう。



ミジンコ



ボルボックス

撮影：加藤友秋

●観察のしかたとコツ

I. 微生物のつかまえかた

(1)田んぼの水に住んでいる微生物(ミジンコ、ミドリムシ、ボルボックスなど)

・田んぼのなるべく日当たりのいいところを選んで紙コップなどを使って水をすくいます。

(2)水槽の水に住んでいる微生物(ゾウリムシ、アメーバなど)

・スポイトを使って、水槽の底の方の水を吸い取ります。

(3)コケの中に住んでいる微生物(クマムシなど)

・晴れた日が続いてカラカラに乾いた庭のコケを、ピンセットでひとかたまり取ります。

・コケをほぐし、砂粒などを取りのぞいて、水を張ったシャーレに1時間ほど浸けます。



クマムシ

II. 微生物の観察のしかた

(1)取ってきた水をシャーレに入れて、ルーペや双眼実体顕微鏡(10倍程度)で微生物を探します。見つけたらスポイトを使ってつかまえます。

※『双眼実体顕微鏡』は、“近くを見る双眼鏡”のような顕微鏡です。

(2)つかまえた微生物をスライドグラスにのせてカバーグラスをかけ、生物顕微鏡(100倍程度)を使って観察します。小さなものはさらに倍率を上げて観察します。

※『生物顕微鏡』は、“近くを見る望遠鏡”のような顕微鏡です。

III. 微生物を育ててみよう

(1)微生物の入ったシャーレを、部屋の明るいところと暗いところに数日間置いて、どちらに置いた微生物がよく増えるか調べてみましょう!

(2)微生物の入ったシャーレに、米のとぎ汁や液体肥料を薄めたものを数滴加えて数日間置いて、どちらを加えた微生物がよく増えるか調べてみましょう!

●気をつけよう

・私たちの身の回りには、顕微鏡でも見えないほど小さなバクテリアも住んでいます。食中毒の原因になるバクテリアもいるので、実験の後は石けんを使ってよく手洗いしましょう。

●もっとくわしく知るために

次の本や博物館のホームページが参考になります。

・滋賀県琵琶湖環境科学研究センター・一瀬 諭・若林 徹哉監修、滋賀の理科教材研究委員会編：
「やさしい日本の淡水プランクトン図解ハンドブック」(普及版 改訂版) 合同出版(2008)

・岩国市ミクロ生物館：URL <http://micro.shiokaze-kouen.net/>