



ミクロの世界を体感しよう！ — 微小生物の観察と模型作り —



山口県岩国市科学センター 岸村 進

●どんな体験なの？

地球には、さまざまな姿・形をしたとても小さな生き物（微小生物）たちが、さまざまな場所で暮らしています。そして、私たちの食べ物のもとになったり、水をきれいにしたり、ときには赤潮をつくったりしているのです。これら微小生物たちの生きている姿をじっくり顕微鏡で観察し、「ミドリムシ」の模型を作りながら、ふくざつなからだのしくみや自然界での役割について学びましょう。

●実験のしかたとコツ

【用意するもの】

電気鍋、水、生物顕微鏡（観察倍率100～200倍）、割りばし、緑色のオレフィン系樹脂粘土（お湯につけると柔らかくなり整形ができるもの）、赤色ビーズ（直径3mm）、ゴム糸（5cm）、ハサミ、生きたミドリムシ（田んぼの水など）

【実験のしかた】

(1)生物顕微鏡にミドリムシをセットし、形や動きなどをじっくりと観察します。(図1)

※顕微鏡はよく見えるようにセットしています。のぞくところ以外は動かさないようにしましょう。

(2)次に、ミドリムシの模型を作ります。電気鍋に水を7分目まで入れ、80℃以上に加熱します。割りばしで樹脂粘土をつまみ、電気鍋のお湯に30秒つけて柔らかくします。

(3)柔らかくなったら取り出し、2、3秒冷ました後に手でこねながら「細長い梅干しおにぎり」を作る要領でビーズを包みます。このとき、ビーズがどちらかの端に寄るようにします。(図2)

(4)(3)で作った本体を割りばしでつまみ、ビーズのある側だけを10秒ほどお湯で温め、取り出したらすぐにゴム糸をビーズのある側にまっすぐ差し込めば、完成です。(図2)

(5)完成したミドリムシ模型を使い、細胞構造（べん毛、葉緑体、眼点など）について、単細胞生物のからだのしくみについて学びます。

●気をつけよう

模型作りではお湯を使うので、やけどに注意してください。

●もっとくわしく知るために

- ・岩国市立ミクロ生物館 URL：<http://shiohaze-kouen.net/micro/>
- ・岩国市立ミクロ生物館監修：「日本の海産プランクトン図鑑」共立出版（2011）

材料についてくわしくは、巻末の問い合わせ先一覧を参照のうえ、筆者までお問い合わせください。



図1



図2