

生物コース：水玉模様のゾウリムシ？

大 戸 吉 和

去年は「アメーバが動く、ゾウリムシが食べる」というテーマであったが、今年は、興味を引くように標記のテーマにしてみた。実際も、ゾウリムシの食胞形成に重点を置いて実験を行った。まず、ゾウリムシに、コンゴレッドで染色したコウボを食べさせ、消化の過程でその色が赤から青に変化するところを観察してもらった。さらに、黄色や黄緑、青や橙などのポスターカラーを取り込ませ、テーマの「水玉模様のゾウリムシ」の作成も行ってみた。食胞が思ったほど濃い色にならなかったのが、きれいな水玉模様とはならなかったが楽しんでもらえたと思う。また、直流電源装置を購入したので、ゾウリムシの走電性も演示実験として行った。これも、陰極に向かって一斉に泳ぐゾウリムシの様子をかなりの驚きをもって観察してくれたようである。1人1台の顕微鏡を使い、顕微鏡の準備やプレパラート作りなど、すべて自分で行ってもらったので、充実した体験をしてもらえたと思う。なお、ゾウリムシ以外に下記の生物も観察したが、「…植物プランクトンも扱ってほしい」という希望もよせられた。

今回は、取消が1名あったため9名（昨年10名）の参加者で、学年の内訳は、中学3年生が7名、中学2年生が2名であった。感想としては、「ゾウリムシの動きがすごく可愛かったです。赤から青に変わったのを見て感動しました。」「…中学校ではできないような観察ができて、とてもうれしいと思います。…」などがあり、参加して良かったと思ってもらえたのではないだろうか。

最後に、この体験授業は本校を受検するかどうかとは一切関係ないのであるが、体験授業全体で、附属中学以外から受講した中学3年生 50名（生物コースは7名）のうち、受検に合格して入学した者は9名（生物コースは1名）であった。

〔実施状況〕

〈観察のために用意した生物〉（年間を通して継続培養しているもの）

- ◎ ゾウリムシ *Paramecium caudatum*
- ◎ アメーバ *Amoeba proteus*
- ◎ プレファリスマ（赤ゾウリムシ） *Blepharisma sp.*

- 〈手順〉
1. 顕微鏡の使用経験や、各微生物についての質問など、配布した用紙に回答してもらった。
 2. 顕微鏡の使い方、プレパラートの作り方、特にゾウリムシの動きの止め方を説明した。
 3. 事前に顕微鏡撮影したビデオの画面で観察のポイントと顕微鏡の使い方を説明した。
 4. 参加者1人1人が、プレパラートを作り、実際に顕微鏡を使って観察した。

〈その他〉 例年評判がよいので、それぞれが作ったプレパラートをテレビ顕微鏡にセットして、テレビ画面でも観察し、希望者には持参したビデオテープに微生物の様子を録画した。

〈おみやげ〉 ◎セイロンベンケイソウ *Bryophyllum calycinum*

（観察とは別に、葉縁から直接芽の出る面白い植物として、葉を今年も持ち帰ってもらった。新聞によると、安産祈願に「マザーリーフ」という名で市販されているようである）