

(3) 生物コース「水玉模様のゾウリムシ？」

理科(生物) 大戸吉和

実質的な内容は第1回るときから変わらないが、興味が持てるように、作業が難しくないように、少しずつ改善している。昨年からタイトルも興味を引くように標記のテーマにしてみた。実際はゾウリムシの食胞形成の実験である。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pHの変化から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、直流電源装置を使って、ゾウリムシの走電性も行った。順番に双眼実体顕微鏡を使い、一人ずつ陰極に向かって一斉に泳ぐゾウリムシの様子を観察してもらった。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てもらった。

今回は、附属中学の生徒2名を含む10名(昨年9名)の参加者で、学年は、中学3年生が7名、中学2年生が3名であった。感想としては、「色々な色のゾウリムシがあっっておもしろかった!。」「…電気を使って動きをコントロールできることを初めて知ることができました。」「…色をつけたりビデオにとったりとても楽しかったです。」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。

〔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*
- ◎ ブレファリスマ (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)