

# 生物コース：アメーバが動く、ゾウリムシが食べる。

大 戸 吉 和

「ゾウリムシやアメーバ、実物見たことありますか？」昨年の第4回目まで生物コースにつけていたタイトルである。したがって、顕微鏡を使って微生物を観察するという意味では今年で5回目となる。ただ、昨年の反省から、もう少し具体的に何を観察するかがわかるタイトルの方が良いと思ったのでこのように改名した。内容的にも、今回は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の観察を加えた。2時間では難しいかとも思ったが、ゾウリムシの動きを止める方法を、主にメチルセルロースの粘性を利用した昨年とは違い、塩化ニッケル溶液を使う方法に変えたので、その分時間短縮をはかることができた。例年どおり、1人1台の顕微鏡を使って、顕微鏡の組み立て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、ふだんの高校の顕微鏡観察より充実した内容を体験してもらえたと思う。

今年度も、定員10名のところ6名（昨年5名）しか希望者がなく残念な気はしたが、参加者のアンケートでは、全員がちょうどよい人数であったと回答しており、一人一人に充分に対応できたことが良い印象を与えたのではないかと思う。中3の3名のうち2名は、「学校を見てみたかった」という参加動機であったが、中3の1名、中2の1名、中1の2名は、「内容に興味をもった」という参加動機だったので、さらに興味をもってもらえるよう改良していきたい。また、顕微鏡の操作など機械操作が苦手なために、内容に興味はあっても、人前で操作に失敗したくないと思っているようなひとに、充分に時間があるので、ひとつひとつ説明を聞けば誰でもできることを、募集のときに強調して行きたい。

## 〔実施状況〕

〈観察のために用意した生物〉（継続培養しているもので第1回から同じ）

◎ゾウリムシ *Paramecium caudatum*      ◎アメーバ *Amoeba proteus*

◎ミドリムシ *Euglena sp.*      ◎ブレファリスマ（赤ゾウリムシ） *Blepharisma sp.*

- 〈手順〉
1. 顕微鏡の使用経験についての質問や、「何を食べる？」など、各微生物について観察のポイントをより具体的にするための質問など、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〉 これまでも好評であったので、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（トウロウソウ） *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）