

# 公益財団法人藤原ナチュラルヒストリー振興財団

## 高等学校助成（B：古い生徒用顕微鏡買替え補助）活動報告書

岩村田高等学校

野口 愛

### 1. 助成申請の経緯

理科室には約50台の顕微鏡があったが、その大半は昭和30～50年代に購入された古いものたちだった。型式がバラバラで、対物レンズが4倍と10倍しかついていなかったり、本体がさびていたり、重すぎたり、部品が損失していたりして、扱いにくい状態のものが多かった。授業の人数が約40人なので、規格がそろった新しい顕微鏡を、最終的には20台用意して二人で一台の顕微鏡を使えるようにしたいという願望から、今回申請を行った。

### 2. 助成していただいた顕微鏡

顕微鏡：ケニス 生物顕微鏡 E5-600 13台

### 3. 顕微鏡使用状況

令和4年度の3月に理科室で開講した市民講座で、さっそく新しい顕微鏡を使用することができた。また、令和5年度の5月に、生物基礎の5クラス（200人）が使用した。そして時々、生物班が各自の研究テーマに応じて顕微鏡を使用した（写真なし）。以下の写真は、そのときの様子である。

#### ・大学の先生と院生による市民講座「変形菌ってどんな生き物？～不思議な世界の入門講座～」

本校の特別企画で、変形菌のご専門である筑波大学の先生と院生の方々に入門講座を行っていただいた。集まった近隣の高校生や市民の方々は、先生方のご指導のもと、プレパラートに乗せた変形菌の原形質流動や子実体を観察した。



#### ・オオカナダモの原形質流動の観察

1年生の生物基礎の授業で、「オオカナダモの原形質流動」の観察を行った。



#### 4. 感想・授業の様子

市民講座の参加者からは、「粘菌が単細胞で、その体の仕組みがよく分かり、観察を通してアクチンのことも学習でき、標本も作れて楽しかった」、「標本つくるのが難しかったけど、顕微鏡で見たときにきれいに見えて嬉しかった」という感想があった。

教育実習で顕微鏡を使った研究授業を行った実習生からは、「観察に使う生物試料を用意する大変さや40人いる生徒に一斉に操作を教える難しさを痛感して貴重な経験ができて良かった」という感想をもらった。授業に参加した生徒たちの様子は、隣同士で順番に顕微鏡をのぞき、オオカナダモの原形質流動の元気な部分を一生懸命探していた。授業の後半には、光の強さやしぼりの調節をしたり、高倍率で見つからないときは倍率を下げて視野を大きくし目的とする部分を定めたりすることができるようになっていた。見つけた生徒は「あった、ここ動いている！」と嬉しそうに話し、隣と共有して顕微鏡をのぞいて観察していた。全員がスケッチを行う時間はなかったが、先に見つけた生徒が実験室の中を回ってまだ原形質流動を捉えていない生徒にやり方を教えてくれた。活気ある実習の時間となった。

#### 5. 謝辞

貴財団の助成により顕微鏡の整備ができましたこと、深く感謝申し上げます。顕微鏡は、肉眼では見ることのできないミクロな世界を知ることができる、実物を見て発見と感動を得ることができる、理科の学習には欠かせない大事な器具だと思います。不具合のない、規格がそろった、新しい顕微鏡を使用できたことにより、全体へ指導がとてもスムーズになりました。これからも授業や探究活動において、大いに活用させていただきますとともに、未永く大切にしていきたいと思います。