

2023年度 高等学校助成（B 古い生徒用顕微鏡の買換え補助）の活動報告書

学校法人池田学園中学・高等学校 教諭 樋之口 仁

この度は、貴財団の高等学校助成（B 古い生徒用顕微鏡の買換え補助）をいただき、誠にありがとうございました。以下、本助成についての報告をさせていただきます。

1：助成品目 生物顕微鏡 島津 114-079B 16 台

2：助成を受ける前の本校の状況

本校は昭和 61 年度に学園を設立し、中高一貫校を目指してまず池田中学校を開校し、平成 3 年に高校の設置許可がおりて高等学校が開校した。中学校の開校と併せて実験器具を揃え、生徒用の生物顕微鏡も創立年度と次年度に購入された。当初生物顕微鏡は、授業において二人で各一台ずつ使えるように 18 台が整備された。

平成 17 年度にSSHの指定を受け、教師用や課題研究用の特殊な顕微鏡は数台揃えることができたが、生物授業用の生徒用顕微鏡の購入はSSH予算の規定でできないため、創立年度からある生徒用顕微鏡 18 台を毎年メンテナンスを行い、37 年使用していたが、経年劣化による不具合は激しく、また古い顕微鏡ということもあり、部品の調達が不可能となり、ここ数年は授業に支障をきたすようになっていた。

3. 2024年度の顕微鏡使用状況

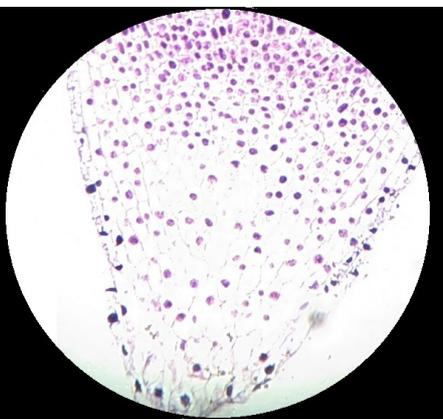
2023年度末に顕微鏡を購入し、授業と部活動のそれぞれにおいて顕微鏡を用いた観察を行った。

①細胞のプレパラート観察（生物基礎1年・生物2年）

顕微鏡の取り扱いに慣れるために、ケースから出して部品を確認して、動物細胞と植物細胞のプレパラートにピントを合わせて、観察を行った。



植物細胞の観察



タマネギの根端分裂組織



ツバキの葉の維管束

②マイクロメータを用いた定量的な細胞の観察（生物基礎1年・生物2年）

マイクロメーターを用いて動物細胞と植物細胞のプレパラートにピントを合わせて、観察を行った。



マイクロメータを使った染色体の観察



ユスリカの幼虫の唾液染色体の観察

4. 生徒の感想

・今までは古い顕微鏡でカビやほこりがレンズに多く付着して見にくかったが、クリアな視野と附属のLED光源も明るいため非常によく観察できた。（高校1年女子：生物基礎）

・マイクロメータは座学では、計算だけであったが、実際に細胞の大きさを正確に測ることができ、理解が深まった。（高校2年女子：生物）

・旧式の顕微鏡では反射鏡しかなかったので、附属光源付きの新しい顕微鏡では放課後いつでも使うことができ課題研究を進めるのに非常にありがたかった。（高校2年男子：理科課題研究）



課題研究で増殖中のミドリムシ

5. まとめ

・今まで利用していた旧顕微鏡は、小学校に貸し出して有効活用できている。本校では理科室が中高共同利用になっているため、来年度から中学生の科学部の部活動や授業でも計画的に活用する予定である。

6. 謝辞

この度の貴財団からの助成金に深く感謝申し上げます。今後大切にに使わせていただきます。