

自然科学探究！科学基礎実験 第3回（生物分野）を行いました

日 時 令和 2 年 1 1 月 1 0 日（火）

参加者 サイエンス・サーベイ・コース(SSC) 1 年生〔36回生〕

内 容

SSC 1 年生が、理科の実験技術を身につける「科学基礎実験」を行いました。
単細胞生物の生体を使って、遊泳の仕方や細胞小器官のはたらきを学び、
外液の濃度と浸透圧調整のしくみを観察しました。



実験手順の説明

今回観察する材料や実験手順の説明を受けています。顕微鏡の使い方は大丈夫かな？



まずは肉眼で観察

培養したゾウリムシを観察。すでに習っていても、肉眼でしっかり見えることに改めてびっくり。



実験①「移動速度の計測」

生きたゾウリムシを顕微鏡下で観察します。思っていたより速いスピードで泳いでいます。



状況に応じて

観察したい状況に応じて、塩化ニッケルやメチルセルロースを使って、観察しやすくします。



顕微鏡で観察

1人1台、顕微鏡を使って生きている細胞を観察し、内部構造をスケッチしています。



実験②「色素粒子と食胞」

赤色のポスターカラーの粒子を食べさせて食胞を観察しやすくします。



食胞の観察

同じように培養しても、赤い食胞を取り込んだ個体と、取り込まない個体があります。



実験③「収縮胞の収縮回数」

いろいろな外液の濃度に浸して、それぞれの濃度で収縮胞の収縮間隔を計測します。



実験レポートとまとめ

外液の濃度に応じて、収縮の頻度を変えて、体内の水分調整をしていることがわかりました。