

令和8年度 愛媛大学農学部 高大連携企画 (環境保全学コース)

光波長感受性を比較する

～ 光の色で、ミジンコの行動はどう変わる？ ～

ミジンコは、池や湖などにすむ小さな甲殻類です。植物プランクトンなどを食べ、魚など多くの生物の餌にもなる、水の生態系を支える重要な生き物です。

ミジンコは大きな一つ目を持ち、その行動には光が大きく関係しています。教科書では光に近づいたり遠ざかったりする「走光性」や「背光性」の行動しか説明されていませんが、ミジンコの目は、単に「明るい方向」を知るためのものなのでしょうか？

太陽の光には、青、緑、黄、赤など、さまざまな波長（色）の光が含まれています。一方、ミジンコの餌となるクロレラは、クロロフィルを使って特定の波長の光を吸収し、光合成をしています。

ミジンコには、光の「色」が見えている？

好きな色、きらいな色はある？

もしかすると光の色から、「餌がいそうな場所」を探している？

異なる波長の光を当ててミジンコの行動を比べることで、彼らが水の中で何を手がかりに泳いでいるのか、その秘密を少しだけのぞいてみます。

実験の概要

① ミジンコを準備し、観察する

健康な個体を実験に使用
子供のミジンコと大人のミジンコを準備
通常の行動を観察

② 異なる波長を照射

紫・青・緑・黄・赤・白のセロファンを用いて、様々波長の透過光を作成する
LEDによる照射光と透過光を比較する

③ 行動を観察・記録

どの光波長に集まる、または忌避するかを観察する
移動・定位・滞在時間などを測定する

④ データを比較・分析

波長ごとの反応差を統計的に解析

この研究の意義

水中生物が餌や生息場所を見つけるしくみを考える手がかりを知る

日常のふとした疑問をどうやって解き明かしていくかの考え方を学ぶ

日時：令和8年10月17日（土） 13時～16時

場所：愛媛大学農学部樽味キャンパス

実施形式：対面

募集人数：数名（先着）

担当：環境保全学コース 環境計測学研究室 鑪迫典久

お申込先：以下のフォームからお申込みください。締切：10月8日（木）

<https://forms.cloud.microsoft/r/rDpLK5UKD2>

（必要事項）

①所属学校名

②参加者氏名・学年

③連絡先（メールアドレス・電話番号）

④質問事項や要望など

お問合せ先：愛媛大学農学部入試係

agrgakum@stu.ehime-u.ac.jp

089-946-9648

