

第1回 Online Research Cafe (ORC) 開催

— 令和7年5月9日 —

ORCは2年生理数科の生徒たちの課題研究についてのオンライン交流会で、昨年度より始まり、昨年度は年間4回実施しました。連携校はSSHの指定を受けている福島県立福島高等学校、さいたま市立大宮北高等学校、奈良県立青翔中学校・高等学校そして本校の4つの高校です。生徒たちは簡単な自己紹介、各学校や各県の紹介、研究したいことをはじめとして積極的に話して交流しました。第2回目については現在、計画中です。

「将来に向けたキャリア形成と『考える基礎』となる課題研究のあり方」

SSH講演会
6月5日

講師：東北大学大学院生命科学研究科 教授 渡辺正夫先生（農学博士）

冒頭、「新型コロナが流行ったとき、何を考えたか。」というお話からご自身の学生時代のいろいろな選択についてお話しいただき「様々なことに興味をもって挑戦することが大切。人生の転換点となるきっかけはそこらへんに転がっている。大切なのは気合と根性、最後まであきらめないこと。」と教えていただきました。



【講演後の生徒の質問】

- ・月面で植物を育てることができるか。
- ・どんな仕事がAIに奪われるか。 など

【生徒の感想】

- ・タイパ、コスパが悪くても経験をつむことが大事。
- ・1つの疑問について最初に出した答えに満足せず何故そう考えられるのかとか、別の答えがあるのではないかと考えることが大切。 など

課題研究紹介
生物分野

3年生理数科では3人1組で10チームが課題研究に取り組んでいます。
その研究内容についてシリーズでお伝えします。

研究テーマ「カダヤシによるメダカの行動の変化の評価」

1. 研究の背景と目的

近年メダカは減少しており、その原因として特定外来種のカダヤシの存在もその一つと考えられている。カダヤシによるメダカの行動の変化を調べ、メダカとカダヤシの相互作用を解明することで、カダヤシに対する効果的なメダカの保護方法を提案し、メダカの減少を食い止めることに貢献したい。

2. 実験手法

実験1 メダカとカダヤシを一匹ずつ同じ水槽に入れた。これを2回、別々の個体の組み合わせで行った。使用した水槽は縦4.0 cm × 横20 cm × 高さ7.5 cmであり、水槽内にはカダヤシを採取した用水路の水を入れて実験を行った。水温は15℃前後で行った。

実験2 メダカとカダヤシをそれぞれ複数匹同じ水槽に入れた。使用した水槽は、縦17 cm × 横31 cm × 高さ24 cmであり、水と水温に関する条件は実験1と同様にした。

3. 結果

実験1 メダカはカダヤシを避ける個体もいれば、カダヤシに無反応な個体もいた。カダヤシはあまり移動しなかった。

実験2 メダカもカダヤシもあまり移動しなかった。それぞれの種の個体でまとまって一つの群れのよう行動していた。

4. 今後の課題

水温を20℃前後に設定し、メダカとカダヤシの体サイズをそろえて、野外で追加の行動実験を行う。さらに、私たちが作成したカダヤシの樹脂標本を用いた屋内での行動実験も行う。

このSSH通信は観音寺一高のHPでも見るができます。