



SSH通信

広島大学附属高等学校
Ⅱ年5組AS委員
2020年度 第6号
2020年11月11日発行

先端研究実習(生物学実験)レポート

今年度2回目の先端研究実習(生物学実験)は、9月26日(土)、広島大学生物生産学部を訪問し、吉田将之先生(大学院統合生命科学研究科・准教授)による指導のもと、①実験装置の作成、②フォトコンテスト、③プログラミング体験、④研究室見学を行いました。

新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、実際に大学の研究室を訪問しての実習は今回が初めてで、大変貴重な経験をさせていただき、多くの事を学ぶことが出来ました。

以下、その内容を簡単に説明します。

①実験装置の作成

午前中はアクリル板を使って、魚の写真撮影のための被写体収容水槽を作りました。最初は使ったことがない道具でアクリル板を切断するのに緊張しましたが、どのグループも無事完成させることが出来ました。



吉田先生による講義の様子

②フォトコンテスト

研究発表に使うための上手な写真の撮り方を学んだあと、実際にグループごとにモデル生物として研究によく用いられるゼブラフィッシュの写真の撮りました。被写体をきれいに写すために背景やカメラの設定を工夫しました。どのグループの作品も力作ぞろいでした。

③プログラミング体験

「オリジナルな実験をするためにはオリジナルな装置を」ということで、オリジナルな装置を自分たちで作るために Lab View というプログラミングソフトを使って、簡単なタイマーを作るプログラミング体験をしました。

おうちで課研:ほかにもこんな文献を読みました

SSH通信第2号で紹介した文献の他にも、私たちは休校期間中にいろいろな文献を読みました。なかなか多くをご紹介できませんので、ここでは数学チームのレポートからタイトルと感想のみ紹介します。

(ビュフォンチーム)

池田圭佑ほか、「ロコモに着目した情報拡散モデルの提案及びデマ情報拡散抑制手法の検証」、『情報処理学会論文誌数理モデル化と応用(TOM)』11巻1号, 2018年, 21-36

<感想>

もともとこのテーマは「マルチバースト型デマ拡散がシミュレーション上で再現できていない」という前提で、その再現を課題研究で行うと考えていたものでした。しかし、ここまで調べて指導教員の先生に相談したところ、「再現ができているのであれば、課題研究でこのテーマを選んだとしても先行研究の劣化版しかできないだろう」と助言をいただいたので、このテーマはここで諦めて新しい研究テーマを考えることにしました。

しかし、ここまで先行研究を調べたことで今まで興味を持っていなかった分野のことを色々知ることができたので、決して無駄ではなかったと思います。特にデマのマルチバースト現象を再現するために様々な工夫をしている論文は調べていてとても面白かったです。