

TakeFu SSH NEWS



福井県立武生高等学校
SSH 研究推進部
2023年8月23日発行

SSH NEWS No.08

14 探究文科・理科2年校外研修

【探究文科2年生】

7月31日(月)に、野外における生物観察や海洋生物の解剖を通して、科学・生物に対する興味・関心を高めるため、福井県海浜センターで研修を行いました。若狭湾の磯において、ムラサキウニやヘビギンポ、イシガニなどの海洋生物の収集を行い、それらの生物について、生態や地域による姿の違いなどについての講義を受けました。また、スルメイカの解剖を行い、消化管のほか、臓器の位置を実際に確認しながら生体についての学びを深めることができました。

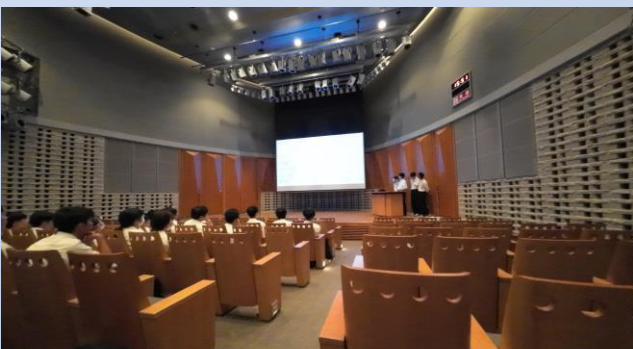
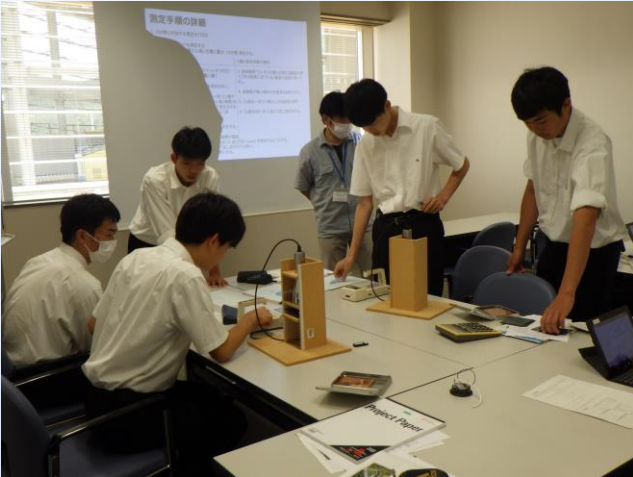


【生徒の感想】

・聞いたり読んだりするより実際に見た方が深く理解できると実感し、課題研究における実験というものがとても大事なものとわかった。・イカの解剖では、なかなかできない経験ができて、楽しかったです。綺麗に消化管を出すことは出来なかったけど、イカの内臓や口、漏斗がどのような構造なのかを間近で観察できて良かったです。・ウニが発生すると、海藻が減るというのを初めて知りました。ウニは害もなく利益もないというイメージだったので、どの生物にも生態系の中での役割があって、多くすぎても少なすぎてもダメでバランスが大事と改めて感じました。

【探究理科 2 年生】

7月31日(月)に、先端科学技術を研究している研究機関での実験・実習と成果発表を行うことにより、研究の仕方・まとめ方・プレゼンテーションの方法等を学ぶため、若狭湾エネルギー研究センターにおいて研修を実施しました。自然科学分野の7つのテーマに分かれて、専門の研究者の講義を受けながら研究を行いました。また、研究成果をスライドにまとめ、研究者および生徒の前で発表を行いました。



研究テーマ

- ・環境水等に含まれる微量金属分析
- ・プログラミングと近似計算の基礎
- ・蛍光X線分析の基礎と応用
- ・アルデヒド脱水素酵素の遺伝子型判定
- ・ β 線と γ 線の吸収曲線の測定
(放射線と物質の相互作用)
- ・発光ダイオード(半導体)の特性と光子数の算出
- ・放射線による細胞内のDNA損傷の検出

【生徒の感想】

- ・DNAの遺伝情報のグルタミン酸型かチミン型かでお酒が飲めるか飲めないかが決まるというのが、実際おばあちゃんが飲めないでお母さんが飲めないのはDNAで分かることにつながって面白かった。PCRの検査の仕組みは知らなかったのでいい経験になった。
- ・プログラミングに対するイメージの変化。数学で習った関数などの考え方が想像以上にプログラミングに生かせることがよくわかった。
- ・まだよく分からない分野について、協力して、考察を混じえながら実験、レポート作成ができた。大学などでも、レポート作成の時に生きると思ったし、社会に出た際も、まとめたりしないといけない場面がでてくるため、将来に役立つ1日だった。
- ・プログラミングはこれからの情報社会で有利な技能になると思う。今回実習を通して学んだ基礎知識を大学や社会人となったときに「研究」や「社会をより良くするための手段」として活かしたい。
- ・本日の研修によって、普段できないような実験をすることができ、短時間で発表を仕上げる難しさや、分からないことは自分から質問することの重要性を知ることができ、今後の行動を変えていくきっかけになったと思う