



環境科学研究講座
福岡女子大学

令和4年6月8日(水), 6月15日(水)の2日間にわたって福岡女子大学を訪問し、環境科学研究講座を実施しました。新型コロナウイルス感染症対策として、1班の人数を通常の半数の10名とし、2班ずつを2日間に分けての参加となりました。この講座は数理コミュニケーションコース2年生の「総合的な探究の時間」において実施されたもので、福岡女子大学御協力のもと、大学の設備を用いての講義・実験が行われました。

講義・実験Ⅰ(生物分野 松尾 亮太 教授)
【ナメクジの学習行動実験】

ナメクジをピンセットで解剖する様子を見学し、器官の位置関係や役割について学習することができました。また、学んだナメクジの性質を活かした学習記憶保持テストに挑戦しました。細かな作業に苦戦しながらも、生きたナメクジを扱う実験とその仕組みに感動し、興味・関心を広げることができました。

参加した生徒の感想

実験の様子を見学し、そして実際に自らの手で実験に挑戦するという一連の活動を通して、たくさんの新しい発見があることを実感しました。

(照葉中学校出身 塩畑 由羽)



講義・実験Ⅲ(化学分野 馬 昌珍 教授)
【実験でわかるPM2.5の実態】

簡易複合型エネルギー・環境モデル装置を用いて、発電モデル実験とPM2.5や排ガスを定量測定する実験を行いました。エネルギーの利用と環境問題は大きく関わっており、今回の実験を通して、大気汚染や健康影響等について深く考えることができました。

参加した生徒の感想

普段は扱えない本格的な大学の実験設備を使わせていただいて、身近な問題を深く学ぶことができました。とても興味深い実験でした。

(新宮中学校出身 秦 和也)



講義・実験Ⅱ(生物分野 猪股 伸幸 准教授)
【キイロショウジョウバエ唾腺染色体の観察】

キイロショウジョウバエの幼虫を取り出し、双眼実態顕微鏡を用いて解剖し、唾腺染色体を観察する実験を行いました。初めて扱う器具と細かい作業に悪戦苦闘していましたが、顕微鏡で染色体をはっきりと視認できたときには生徒から感嘆の声が上がりました。実験の難しさ、実験成功の達成感を味わうことができました。

参加した生徒の感想

コロナ禍で色々な実験や研修の実施が難しい中、実際に研究室へ行き、大学の雰囲気を味わったり、大学の設備を使って実験をさせていただいたりするなど、とても貴重な経験になりました。

(宇美東中学校出身 西村 庵)



講義・実験Ⅳ(化学分野 池田 宜弘 教授)
【水の硬度を測定してみる】

市販の3種のミネラルウォーターの硬度、すなわちCa²⁺Mg²⁺の濃度をEDTA溶液を用いたキレート滴定により定量する実験を行いました。測定結果から硬度を計算を考察し、軟水と硬水の違いについて確認しました。さらにわずかな測定誤差が結果に与える影響を学び、精度の高い実験を行う大切さも学びました。

参加した生徒の感想

最初は「水の硬度」がよく分かりませんでした。Ca²⁺やMg²⁺が関わっていると初めて知りました。滴定実験は1年でも行いましたが、初めての薬品を取り扱い緊張しました。良い経験になりました。

(古賀東中学校出身 清原 颯)

