



環境科学科1年生「SS環境科学探究Ⅳ」



環境・防災フレームワークα（第1回）を実施！

6月5日（金）、環境科学科1年生の「SS環境科学探究Ⅳ」において「環境・防災フレームワークα」（第1回）を実施しました。この講座は今年度からの新規事業で、環境・防災をテーマとした先端科学講座と教科等横断型授業を行います。今回は「Spring-8事前学習」と「教科等横断型授業（英語×化学）」を行いました。教科等横断型授業では、「マイクロプラスチック問題について、私たちができることは何か？」



というテーマで授業を行いました。マイクロプラスチック問題に関する英文（大学入試問題・改）を読解し、いくつかの問いをペアで回答させた後、マイクロプラスチックが残留性有機汚染物質をなぜ吸着するのかについて化学的に説明を行いました。全国の高校生が行ったマイクロプラスチックに関する課題研究の記事を読み、マイクロプラスチック問題について私たちができることについて考え、英文でまとめました。以下、生徒の感想です。

- 全国の高校生が行っている活動を見て、自分もこんな風に役に立つ研究ができればいいなと思いました。
- プラスチック製品の代替品としての生分解性プラスチックは中学生のときに高校生の研究で知り、ずっと興味を持っていたので、今回の授業で少し詳しく知れて環境問題とも密接に関係していることがわかった。
- 普段は環境問題の話を聞いて知識を得るだけだったけれど、なぜそうなるのかを考えることができたので、より理解しやすかったと思いました。

環境科学科1年生「SS環境科学探究Ⅳ」



環境・防災フレームワークα（第2回）を実施！



6月19日（金）、環境科学科1年生の「SS環境科学探究Ⅳ」において「環境・防災フレームワークα」（第2回）を実施しました。今回は「SSH先端科学講座（化学）」と「教科等横断型授業（英語×生物）」を行いました。SSH先端科学講座（化学）では、和歌山大学教育学部の木村憲喜教授に「DO測定：ウィンクラー法による溶存酸素量の定量測定」というテーマで化学分析実験を行っていただきました。サンプルは5月8日（金）に実施した「和歌山市内河川水質調査」で採取した河川の水を用いました。日常の理科の授業のなかでは取り上げることでできないこれらの水質分析の実験をもとに、高度な分析化学に触れることで自然科学に対する興味・関心を深めることができました。また、フラン瓶やビュレット等の器具の取り扱いや実験データの処理法、科学的な考察法を学習することもできました。今後の課題研究につなげてほしいと思います。教科等横断型授業では、「英語で書かれたマニュアルを読んで、DNAの抽出ができるようになる」というテーマで授業を行いました。言語とコンテンツを同時に学ぶContent-based Instruction（CBI）では、自然で実践的な言語使用が促進され、現実世界と関連を見出すため、互いの科目の学習を補完し、学習意欲が向上することが知られています。本授業では、生物基礎における核移植の理解とDNA抽出実験について、主として英語を用いて授業を展開しました！



語とコンテンツを同時に学ぶContent-based Instruction（CBI）では、自然で実践的な言語使用が促進され、現実世界と関連を見出すため、互いの科目の学習を補完し、学習意欲が向上することが知られています。本授業では、生物基礎における核移植の理解とDNA抽出実験について、主として英語を用いて授業を展開しました！