

向陽 SSH NEWS 第7号



編集：向陽高校SSH事務局

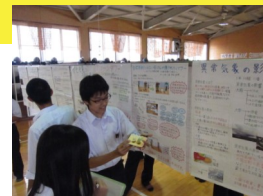
環境科学科1年生 環境論文ポスターセッション 向陽中3年生へ

9月12日(金)4・5限、武道場において、環境科学科1年生が向陽中学3年生に対して、環境論文のポスターセッションを行いました。

環境論文は、中学3年時に卒業論文として完成させた環境を題材とした論文です。今回、その内容を1枚のポスターにまとめ、これから環境論文に取り組む中学3年生に対してポスターセッションを行いました。



環境論文は、一人が一つのテーマで研究し、テーマは「整った自然と人間社会の両立～トキから考える環境共生社会～」「貴志川の水質状況とその原因」「PM2.5の影響」「身近な大腸菌～菌と環境のつながりはあるのか～」「新たな火力発電～G T C Cについて～」「人工光合成の可能性」など様々な分野にわたっています。高校生一人が中学生一人を対象に自分が作成した環境論文について説明していきましました。高校生の一生懸命に説明する姿と中学生の真剣に学ぼうという姿勢が見られ、生徒同士での中高連携の深まりを感じられるポスターセッションとなりました。



SSH 国際科学交流(1年生 環境科学科) 「海外姉妹校(Dartford Grammar School)との科学交流」

海外姉妹校であるダートフォードグラマースクール(イギリス)が10月27、28日の二日間来校しました。

10月27日には、向陽SSH事業の目標一つである「国際性の向上」に向けた取組として、「科学英語 ポスター交流(サイエンスクイズ)」、「国際科学実験講座」を行いました。

●「SS探究科学I」

科学英語ポスターセッション [Koyo Science Quiz Studio]



環境科学科1年生の「SS探究科学I」(科学英語領域)では、身近な科学的課題の国際コミュニケーション能力の育成に向けた取組を進めています。今年度は、ダートフォードグラマースクールの生徒との双方向でのコミュニケーションを重視し、クイズ形式による科学英語交流を行うための調査活動と発表に向けた学習を行ってきました。

「Desertification(砂漠化)」「Coral reef(サンゴ礁)」「Global warming(地球温暖化)」

「Food additives(食品添加物)」などの科学トピックを4人一組のグループでリサーチを進め、レポートを作成し「SS探究科学I」の授業内で発表しました。



今回、そのレポートをもとに、それぞれのトピックに関するクイズを作成し、会場の武道場にグループごとのブースを設置、ポスターを使ってプレゼン形式でクイズ大会を行いました。「Koyo Science Quiz Studio」と銘打ち、全体での挨拶、要領などの説明を向陽生が行った後、20グループの各ブースをダートフォード生が順に回り、クイズに解答するとグループのオリジナルデザインによるミニバッジを記念品としてプレゼントするなど交流を深めることができました。クイズを通して、海外の生徒と科学について語り、積極的にコミュニケーションをとる姿がそれぞれのブースで見られました。



● 国際科学実験講座：大学連携

講座A 「化学発光物質の性質」

和歌山大学システム工学部

大須賀 秀次 先生

講座B 「人工衛星を支える姿勢制御技術(ロボット講座)」 慶応大学

山浦 秀作先生

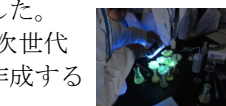
国際科学実験講座では、環境科学科1年生とダートフォード生がグループを組んで共同実験を行いました。

講座Aは、和歌山大学システム工学部准教授の大須賀秀次先生にご指導いただき、発光物質を利用した次世代ディスプレイとして注目されている有機ELの学習と化学発光を理解するために化学発光物質を実際に作成する実験を行いました。



講座Bは、慶応大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科特任助教の山浦秀作先生にご指導いただき、パソコンと姿勢制御ロボットを用いて姿勢制御技術についての実習を行いました。

講座A、Bともに、実験は向陽3人、海外生1人の4名グループを基本として実験を行いました。海外の生徒と共同で行う実験であり、生徒は不安があったようですが、操作についてお互いにコミュニケーションを取りながら実験を行い、科学を通して海外の生徒との交流が深められたようです。



化学発光 実験風景

ロボット講座 実習風景