

向陽 SSH NEWS 第9号

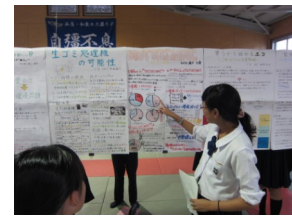


編集：向陽高校SSH事務局

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14日（金）の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、その環境論文を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。論文は、一人1テーマであり、「太陽光発電のこれから」、「人間はトキを救えるか?」、「環境税導入に向けて」、「燃料電池」、「日本はサマータイムを導入すべきか?」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。参加生徒からは「昨年度作成した論文を読み直し、中学生に分かるようポイントを絞ってまとめた。中学生が真剣に聞いてくれたので気持ちよく説明できた。」「先輩の論文の内容を聞くことができ、自分の作成する環境論文をしっかりと考えてつくりたいと思った。」などの感想がありました。

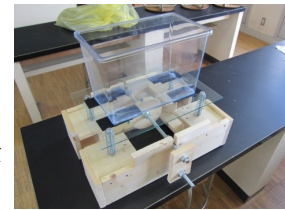
2年環境科学科「SS探究科学Ⅱ」
各ゼミ紹介③ 物理ゼミでは・・・

物理ゼミでは、「液状化現象について」をテーマに研究を進めています。

東日本大震災を期に、地震について関心をもつようになり、特に、地震の影響で起こる液状化現象に興味を持ちました。

まず液状化現象とはどのような現象なのかを調べました。そして、近い将来起こると予想されている、東南海・南海地震が起こった際、向陽高校では液状化現象が起こるのかを実験によって調べたいと考えました。

まず、木材、ばね、アクリル板を用いて、地震に似た振動を起こす装置を手作りしました。今はこの装置を使って、採取した校内の砂や土を用い、液状化現象が起こるのかを調べているところです。

1年環境科学科 ラボツアー 1日目 大阪大学訪問
レーザーエネルギー学研究中心 & 蛋白質研究所 & 理工学図書館

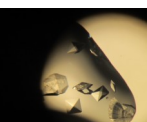
10月25日（木）・26日（金）の一泊二日で、SSHラボツアーに行ってきました。

今回の研修では、先端科学・地球環境をキーワードに、科学に関する興味・関心をより一層深め、自分たちで学習しようとする力と、グローバルな視野と科学的な思考をもって実践的に問題を解決していく能力を身につけることを目的としています。

1日目に訪問した大阪大学吹田キャンパスでは、レーザーエネルギー学研究中心（レーザー研）、蛋白質研究所（蛋白研）、理工学図書館を訪問しました。

レーザー研では高出力レーザーを用いて、超高密度、超高温、超高压で他に類を見ない極限的な物質状態を作り出すなど最先端の研究を行っています。最初に、研究者の方から核融合やプラズマについて講義を受けました。レーザー発生装置モデルのある見学室では、レーザー装置の原理などを研究者の方に丁寧に教えていただきました。その後、高出力レーザー施設『檄光12』の見学などを行いました。レーザー施設見学中にレーザーの照射実験があり、警報サイレンとともに安全区域へ待避するなど貴重な体験をしました。

蛋白研では、蛋白質の基礎研究から高次生命機能を分子及び原子レベルで明らかにすることをめざし、世界のタンパク質研究をリードする研究所です。最初にタンパク質について講義を受けました。タンパク質の形や機能とDNAの情報によるタンパク質合成の過程などを学習しました。その後、タンパク質の結晶の顕微鏡観察や国内最大級のNMR装置の見学やそれを用いた研究方法について丁寧に説明を受けました。



理工学図書館では、たくさんの蔵書と大学生の学習している姿に刺激を受けました。

