



7月21日～23日

SSHサイエンスツアー(2年生) 報告②

2日目 JAXA(筑波宇宙センター)

農業環境技術研究所、地質標本館 & 筑波大学 (生命環境科学研究科)

サイエンスツアー2日目(7月22日)は、午前中はJAXA、午後には2グループに分かれて農業環境技術研究所および地質標本館と筑波大学を訪問しました。

JAXAは、宇宙研究・宇宙航空技術の中核機関として、基礎研究から技術開発・利用に至るまでの一貫した活動を進めています。JAXAでは、宇宙開発の研究・開発の過去・現在・未来の取組みに関する説明を受けたあと、展示館「スペースドーム」と宇宙飛行士養成エリアを見学しました。

農業環境技術研究所では、食の安全を脅かす環境中の有害科学物質の問題、気候変動と農業生産の問題、農業生産と生物多様性保全の両立の問題、農業活動に由来する環境負荷の問題など、社会の要請にこたえて重要課題の解決を目指した研究が行われています。ここでは、遺伝子組換え作物についての講義を受けたあと、実際に遺伝子組換え作物を育てている場所(隔離圃場)の見学に行きました。

地質標本館では、日本の地質について、ガイドの方の説明を受けながら展示を見学しました。とても上手なガイドの方で、ついつい聞き入ってしまいました。



筑波大学では、向陽高校を卒業後、筑波大学および筑波大学大学院に進学した先輩に校内を案内してもらい、先輩が所属する研究室を訪問しました。ここでは、森林土についての講義と実習を行いました。

この日の宿舎でもグループごとに研修内容をまとめて、全体に向けての発表が行われました。自分たちがやったこと・得たこと・分かったことを伝えたいという気持ちが強く、終了時間を超える発表会になりました。



遺伝子組換え作物の見学

3日目 KEK(高エネルギー加速器研究機構)

サイエンスツアー3日目(7月23日)は、高エネルギー加速器研究機構(KEK)を訪問しました。ここは、加速器と呼ばれるとても大規模な装置を用いて、電子や陽子等の粒子を光の速度近くまで加速して、それらを衝突させることによって、物質の起源を宇宙誕生時にさかのぼって探究し、物質の成り立ちや生命体の活動の仕組みを解き明かそうとしています。KEKの推進する研究は、真理の追究を目的に行われる「基礎科学」です。基礎科学から生まれる成果は、いわば人類の知的財産です。基礎科学における発見や検証、発明は知の飛躍をもたらします。さらに、その研究成果や研究から生まれる先端技術は、イノベーションによる新しい価値創造を促進し、直接的・間接的に社会の発展に寄与しています。

生徒の感想より

「ISSの中がどのようにになっているのか、人工衛星がどれほど大きいのかなど、今までは全く知らなかったことを、身をもって感じる事ができ、宇宙に対する興味が強くなった。」、「遺伝子組み換えの実験は、すぐにできるものだと思っていたが、組換えの影響を詳しく知るためには短くても5~6年もかかるということに驚いた。」、「隔離圃場に入って実際に現在実験されている遺伝子組換え植物を見学できたことが最も印象に残った。」、「地質標本館では、綺麗に光っている岩石を見たり、動いたりして分かりやすい展示により、地質というものに興味をもった。」、「宇宙兄弟で見た宇宙飛行士のための試験の部屋を見ることができて感動した。」、「KEKでのBelle-IIの実験装置の大きさに圧倒された。」、「放射光の可能性を改めて知りました。」、「ノーベル賞を受賞した小林・益川理論を実験的に証明した設備を自分自身の目で直接みる事ができたのが一番感動した。」、「反物質の存在や、電子とその反物質である陽電子をぶつけてB中間子を発生させる過程など、想像してもみなかった物質の存在を知れてよかったです。内容は難しかったのですが、研修の中で一番興味深いものでした。」



SSH関係 今後の予定

- 10月28日(月) ダートフォードグラマースクール科学交流 (ポスター交流、科学交流実験) : 1年環境科学科
- 10月29日(木)、30日(金) SSHラボツアー 大阪・京都宿泊研修 : 1年環境科学科
- 11月3日(火) きのくに科学オリンピック(筆記部門) : 2年生、1年生 有志 2チーム
- 11月4日(水) アジアオセアニアフォーラム : 2年生環境科学科(環境ゼミ発表)
- 11月5日(木) アジアオセアニアフォーラム全体発表 午後見学 : 1年、2年環境科学科