

足利工業大学研修

平成26年6月12日(木)および19日(木)に1学年200名(2週に分け100名ずつ)を対象に、本校生が自然エネルギーに関心を持ち、科学に関する興味を喚起することと、大学でのエネルギー施設を見学し、説明を受けることで環境問題を考える機会とすることを目的とし足利工業大学において研修を行いました。自然エネルギーに関して知識だけ有していた生徒達が、今回足利工業大学の高大な施設を見学させていただくことにより、実物をしっかり見つめることができました。稼働していただいた機械の中には、巧妙な仕組みがある大がかりな装置もあり、生徒達が歓声を上げる場面も多々あり、自然科学に関する興味関心を育てるための活動として、この高大連携には重要な意味があったと考えられます。知名度の高い先生にエネルギー資源に関する世界的状況を講義していただいたことも、生徒の興味関心をより高められたものと考えられます。さらに、太陽光による調理食品も実際に口にできたことは、大部分の生徒にとって初めての経験であり、驚きであったことと想像できる。更に、来年度の探究科学における研究の内容を考える上で、今回の自然エネルギーの見学が大いに参考となったと考えられる。生徒の感想からも読み取れるように、1学年最初の施設見学としては、この上ないものとなりました。

研修内容

- ① ソーラークッカーの利用と環境問題の講義受講
ガスの燃焼熱とソーラークッカーの収集熱の比較、発展途上国における熱資源の現状とクッカーの有用性、クッカーを実際に使って初めての調理演示等々
- ② 風力発電の設備見学と地域・時代毎の形態説明を受ける。
風と光の広場を回り、過去における風力発電モデル、各国におけるブレードの違い、ミニチュアでの発電特性の説明を大学生からしていただいた。
- ③ 各国のソーラークッカーの実物展示室を見学し、様々な形状を理解する。(下写真)
- ④ 日時計の歴史を学習する。



生徒の感想

- ・ソーラークッカーが集める熱量の大きさに驚いた。時間経過とともに反射面の調整が必要であるものの、日曜的に用いている燃焼系の熱を上回れたことに驚愕した。
- ・循環エネルギーとして、また耐用年数や二酸化炭素軽減に大きく寄与することを知り、特に発展途上国には非常に有効なエネルギー確保であることを理解できた。
- ・ソーラークッカーの利点、問題点を理解することができた。
- ・もっと自分なりに自然エネルギーについて調べたい。理科への関心が高まった。
- ・自然エネルギーについて学ぶことができてよかった。

海外研修事前研修

SSH海外研修事前研修①

5月23～24日にかけて、海外研修に参加する生徒たちの事前研修が行われました。今回は遺伝子解析の研修で、DNA鑑定によりお米の品種を判別する実験を行いました。初めて使う実験道具が多かったのですが、すぐに使いこなせるようになりました。

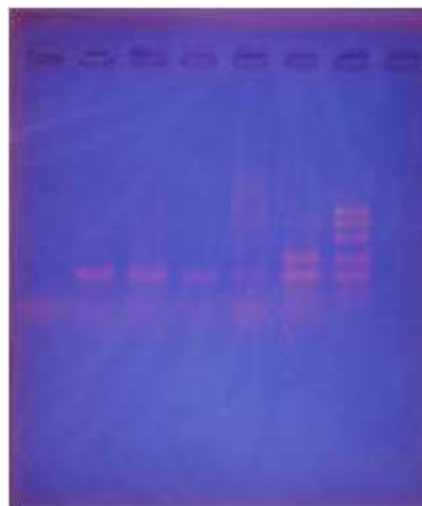
SSH海外研修事前研修②

5月31日～6月1日にかけて海外研修に参加する生徒たちの事前研修が行われました。今回は水生生物の研修で、パックテストを用いて、ミジンコの生活する水や、私たちの身のまわりにある水の水質検査を行いました。また、顕微鏡でミジンコを観察し、ミジンコの心拍数の計測を行いました。イリノイ大学での研修にも役立つそうです。

サイエンス・イマージョン・プログラム

6月7日と14日に、SSH海外研修に参加する生徒の事前研修として、「サイエンス・イマージョン・プログラム」が行われました。アメリカでの研修はすべて英語でやりとりしなければなりません。そのことを想定し、日本の大学に留学している方を講師として、実験からプレゼンテーションまで英語で指導していただきました。生徒たちの発表も英語で行いました。

ただ、英語を聞くだけでなく、「理解できた」「わからない」といった意志をアピールしなければコミュニケーションが成り立ちません。2日間の研修を通し、少しずつ自分の意志をアピールできるようになってきました。今回の経験はきっとアメリカでの研修に生かせるでしょう。



海外研修日程表

7/8 (火)	学校ー成田空港ーシカゴスプリングフィールド着
7/9 (水)	スプリングフィールド
7/10 (木)	スプリングフィールドーハバナ
7/11 (金)	ハバナースプリングフィールド
7/12 (土)～15 (火)	スプリングフィールド
7/16 (水)	スプリングフィールドーシカゴ (機内泊)
7/17 (木)	成田空港ー学校