

SSH指定Ⅱ期目3年次 平成30年度SSH事業成果

今年度は、「課題研究において外部機関と連携した独自の技術開発に取り組む。」や「地域の高等学校に課題研究の成果を発信して成果の普及を図る。」などを重点目標として、SSH事業を実施してきました。先日行われた平成30年度研究成果発表会では、今年度の研究成果が生徒たちによって発表され、充実した発表会となりました。発表会に参加された運営指導委員の先生方（福島大学教授や産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所所長代理など）からは、課題研究の質の高さや研究に取り組む生徒の意気込みのすばらしさなど、お褒めの言葉をいただくことができました。これからもSSH活動は続きます。今後の生徒達のますますの活躍を期待しています。

台湾海外研修

平成30年12月23日～27日まで、2年生18名が国立清華大学や台北市立建国高級中学校(高校)、関渡自然公園、放射光研究施設(NSRRC)、故宮博物館等を訪問し、科学的な視点や語学力、国際感覚を高める研修を行ってきました。

【清華大学研修】

清華大学では、大学教授による英語での講義や、原子力研究センターを見学し、台湾の最新のエネルギー技術や再生可能エネルギーの現状について学びました。また、大学生に向けて、福島復興状況やエネルギー効率化の課題研究等のプレゼンテーションを行いました。

【建国高級中学(高校)交流】

現地の高校生と、プレゼンテーションを通して、お互いの国や学校、科学研究等について紹介し交流しました。本校からは、福島復興状況や再生可能エネルギーについて、エネルギーの効率化に関する研究、日本のサブカルチャーや伝統的な遊びの文化について紹介しました。その他、授業体験やランチ交流、英語による交流授業を行いました。

【研究所研修】

放射光研究施設(NSRRC)を訪問し、施設を見学しながら、台湾の放射光技術を学ぶ研修を行いました。

【自然環境・文化研修】

関渡自然公園では、台湾の自然環境保全に対する説明を受けました。また、故宮博物館では、展示されている文化財や日本との歴史的な関わりについて学びました。

大学や研究施設、自然公園での研修をとおして、国際的なエネルギー問題や自然環境保全に対する知識を得ることができました。大学や高校との交流では、福島復興状況や再生可能エネルギー、日本の文化について発表したり、外国の生活や文化を、身をもって体験したりしたことで、日本や自分自身をグローバルな視点で客観的に見ることのできる貴重な機会となりました。そして、英語の語学力の重要性を再認識した研修でした。今後、中学生も含めた全校生に対して研修報告を行い、研修の成果を校内で紹介する予定です。



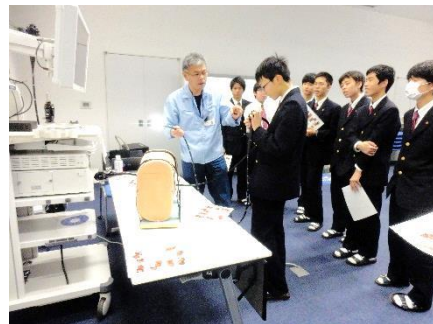
～台湾研修に参加した生徒の感想～

・今回初めて国外に出たので、初めから終わりまで、全てが新鮮でワクワクする研修でした。台湾で出会った方々の英語力の高さや、科学技術の粋を結集した施設の見学などから、視野が狭かった自分に気づかされました。その反面、海外での経験を通じて、日本の魅力を再認識することもたくさんありました。机上の勉強だけではわからないことは多く、実際に経験することの大切さを実感した研修でした。

企業訪問研修(会津オリンパス)

12月20日(木)に、先端医療に関する学習の一環として、医療用内視鏡の役割、構造及びその原理について学ぶことを目的に、高校1年生科目SS選択者39名で会津オリンパス株式会社の内視鏡を製造している工場を見学し、研修を行ってきました。

はじめに会社の概要についての説明を受けたあと、内視鏡の製造ラインを見学しました。その後、内視鏡の実物を使って、大腸の模型に内視鏡を挿入したり、3Dの内視鏡を操作してビーズをつまんだり、胃の中の異物を発見したりする操作体験を行いました。最後に6つのグループに分かれて、「未来の内視鏡の機能について」というテーマでグループディスカッションを行いました。生徒たちは、自分たちの住む会津に世界的な内視鏡の工場があることに驚くと同時に、最先端の内視鏡が持つさまざまな機能について、興味深く学んでいました。



【大腸模型への挿入体験】

東北地区サイエンスコミュニティ研究校発表会

平成30年度東北地区サイエンスコミュニティ研究校発表会が1月24日(木)、25日(金)と宮城県仙台市の「日立システムホールズ仙台」で行われ、高校1・2年生の課題研究班から3つの班の15名が参加しました。この大会は東北6県のSSH指定校など18校が参加し、互いに研究成果を発表し、相互評価を行うことで、研究のレベルアップをすることを目的としています。

初日は、化学班が「光触媒機能の向上」について口頭発表を行いました。2日目は地学班が「猪苗代湖がもたらす気象への影響」について、生物班が「ダンゴムシの腸内共生細菌の研究」についてポスター発表を行いました。その後、生徒交流会が行われ、他校の生徒と情報交換などをして、互いの研究を深め合う姿も見られました。2日間を通じてたくさんの質問や意見が寄せられ、自分たちの研究を見直す大変よい機会になりました。

<審査結果>

ポスター発表の部

- ・ダンゴムシの腸内共生細菌の研究 最優秀賞



【生物班のポスター発表】



【化学班の口頭発表】



【地学班のポスター発表】

【事務局より】

2/21に行われたSSH研究成果発表会はいかがでしたか。今回から中学生の口頭発表やポスター発表もありました。また、今後、自分でテーマを設定し、その解決方法を探り、結果をプレゼンする課題研究が授業に取り入れられます。今回の発表会での体験がこれからの皆さんの学習活動や進路決定の参考になればと思います。発表会後のアンケートのご協力をありがとうございました。

～今後のおもな予定～

・3月22日(金)・23日(土) つくばサイエンスエッジ

・3月25日(月)・26日(火) SSH分子生物実験講座