

SSH通信

科学技術の発展を担う高い志を持った「人財」の育成を目指す

つるなんSSH通信

第14号(平成27年2月)

海外進路研修

本校では昨年度より、第2学年において本校SSH事業の重要な研究課題である「国際的に活躍する人財の育成」を目的とし、海外での進路研修を実施しています。その中で台湾のSSH校である台北建国高級中学との交流を行っています。

進路研修における大きな柱は鶴南ゼミでの探究活動を通じた交流です。鶴南ゼミの中で5グループを選抜し、プレゼンテーションを行いました。また全員が個々人で行っている探究活動を要約し、台湾の高校生と意見交換を行いました。これらの交流は全て英語で行われ、「英語によるコミュニケーション能力の向上」「自分の研究について英語で発表できる能力の向上」「交流の深化による国際性の向上」を目指しました。

交流の詳細および生徒感想はP.2,3をご覧ください。

プレゼン発表タイトル	発表者
アカハライモリの四肢再生スピードに生育環境は影響するか	大戸麻矢 (TNP研究生)
有機ELを用いて植物工場を作る	加藤 颯 阿部和佳奈 俵谷理瑠
新たな自動車用位置特定に関する研究	野口大輔 高橋皓太 保科拓也
マウスのダイエットの影響を調べる	金内友里恵 本間 歩 乙坂まりん 須佐千絵莉 佐藤早恵 岸みどり
スライムマイスター ① スライム風船 ② スライム時計 ③ スライムのゲル化条件	① 北本遥花, 渡部満里奈, 阿部花奈美, 高橋美空 ② 五十嵐萌恵, 佐藤麻佳, 長南絢子, 林明里 ③ 五十嵐大地, 阿部優大, 巖見竜雅, 岡村青, 佐藤真之

アカデミックインターンシップ

11月11日に第1学年において地域の持つ魅力、企業力の理解を深めることを目的として、アカデミックインターンシップを行いました。今年度は庄内地域にある企業、研究機関、文化的施設や観光産業等を見学し、それに携わる方々からお話を伺う形での実施となりました。将来自分の選んだ仕事に誇りを持って取り組み、社会に貢献できる「人財」の育成をめざす事業で、各自が進路を考え、コースを選択して参加します。

地域の企業や公共施設にご協力をいただき3回目の実施となりました。人数等の関係から仕事内容を体験できるコースはごく少数となりましたが、日本のみならず世界にも誇れる企業施設が地元があり、実際に働いている方々からお話を伺い、また体験させて頂いたことで、外からは見えない仕事のやりがいや苦勞を知り、“仕事をするとはどのような事か”、“社会に貢献する為に必要な事は何か”について考える、良い機会となりました。

詳細はP.4をご覧ください。



台北建国高級中学との交流

台北建国高級中学との交流は学校同士の親交を深める互いの学校紹介等から始まり、その後5つのグループに分かれ、グループごとに互いの学校から1つずつ探究活動についてプレゼンテーションを行いました。その後は個別交流の時間となり、探究活動についての意見交換から互いの国の文化についての質問など、幅広く生徒間の交流をもつことができました。

＜生徒感想＞

大戸麻矢 (TNP研究生) 「アカハライモリの四肢再生スピードに生育環境は影響するか」

台湾での発表を無事に終えることができましたが、準備から発表までを通し、2つの課題点が見つかりました。1つ目は、発表準備の計画性です。今回は原稿とパワーポイントを作ることで精一杯になり、詳しい考察を書いたり、原稿を見ずにスライドを指しながら話したりすることができませんでした。準備計画を具体的に決め、期限までに準備ができるようにしていきたいと思います。

2つ目は英語力です。正直なところ、私の英語が台湾の人たちに伝わったのか心配です。この先、学会で論文を発表する時も英語力は大切になるので、英語の勉強により力を入れていきたいです。また、発表まで1人で何とかしなければならぬ不安とプレッシャーで潰されそうになっていたとき、応援の声をかけてくださった先生方や友達に救われました。本当に嬉しい気持ちになりました。準備は大変でしたが、その分成長できた台湾研修でした。この経験をバネにして、これからも頑張ろうと思います。



保科拓也 「新たな自動車用位置特定に関する研究」

台湾での発表の後、台湾の学生に感想を尋ねてみたところ、「理解をするのは難しかったけれど、凄い研究をしているね」と言ってもらい、改めて自分たちの研究に誇りを持つことができ、更なる意欲がわいてきました。準備期間自体はとても短かったのですが、その期間中に研究内容への理解を深めることができました。何より英語の表現力を養う事ができたことが大きかったです。今回の進路研修を通して多くのものを得ることができたので、これからの研究に生かしたいです。

↑ スライドも当然英語で作成

“英語で”かつ“伝わりやすい”ものを目指しました。

五十嵐萌恵 「スライムマスター (スライム時計)」

台湾ではとても緊張しましたが、自分たちの研究を伝えようと精一杯発表することができました。リハーサルで修正しなければならないと思ったところを改善して発表できたので良かったです。大勢の人の前で自分たちの研究を発表するということは、今後社会に出て行ったときにも大事なことなので、とても良い経験になりました。今回の発表で、自分の考えを伝えることの大切さや難しさを知ることができたので、これからの生活でも意識していきたいです。



↑ 座席は両校の学生が交互に座り、途中質問のやりとりなども見受けられました。

個別交流

台北建国高級中学の生徒との交流はとても有意義で楽しいものとなった。外国人と話すのは、ごく希にあるALTの先生との会話があるだけで、20分もの時間、会話ができるのか最初はとても心配だった。しかし、話してみると自分の言いたいことを相手に伝えることができ、相手の話す英語も理解することができた。ただ、ゼミ発表の際に英語で質問されたときは返答に四苦八苦した場面もあったが、それでも会話を楽しむことができて良かった。さらに自分の英語力を上げたいと思った。

高橋 皓太



↑ 個別交流の様子。身振り手振りも交え、両校とも積極的に交流が行われていました。



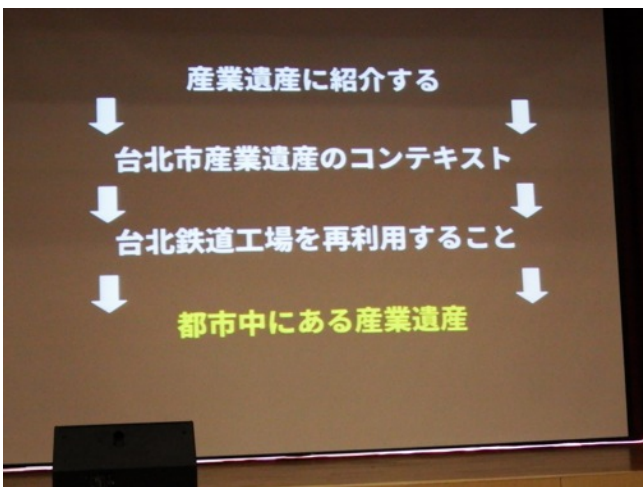
↑ スマートフォンを介して意思疎通を行うシーンが多く見受けられました。

情報端末の活用法を広げる経験にもなりました。

個別交流

台湾の人たちと英語で交流して、伝えたいことを英語で表現するのは難しいことだなと思いました。しかし、建国中学の人たちが積極的に話しかけてくれたので、楽しく交流することができました。日本のことや日本語について聞かれ、不安ながらも英語で答えましたが、笑顔で嬉しそうに聞いてくれたのでとても嬉しくなりました。台湾の事もたくさん知ることができて貴重な体験になりました。

北本 遥花



↑ 台北建国高級中学のプレゼンテーションの中には日本語のスライドを用意しているグループも。高い国際性を実感しました。



↑ 台北建国高級中学のプレゼンテーションは高校3年生によるものであり、内容、語学力ともに非常に高いレベルのものに触れられました。

第 1 学年アカデミックインターンシップ

生徒たちが現在興味のある業種や進路希望をもとに選択したコースに参加しました。学校では体験できない部分に生徒たちは大いに刺激を受けた様子でした。

コース・訪問先一覧	
[コース1 自然科学・食品ビジネスコース]	34名
加茂水族館 → 出羽ノ雪酒造資料館・(株)渡會本店	
[コース2 先端科学ビジネスコース]	40名
スパイバー(株) → ヒューマンメタボロームテクノロジーズ(株) → (株)高研	
[コース3 観光関連コース]	37名
「まちなかキネマ」 → スタジオセディック庄内オープンセット	
[コース4 エネルギー・環境コース(酒田方面)]	27名
(株)平田牧場 → 酒田共同火力発電(株)・JRE(株)酒田風力	
[コース5 医療機関体験コース]	43名
庄内医療生活協同組合 鶴岡協立病院 鶴岡協立リハビリテーション病院	
[コース6 公務員体験コース]	20名
山形地方裁判所 鶴岡支部 → 鶴岡市役所	

①自然科学・食品

加茂水族館では、数多くのクラゲを見ました。直径約5mにも及ぶ巨大水槽は圧巻でした。以前講演をしてくださった下村脩先生が発見した緑色蛍光タンパク質で光るクラゲは想像を超える素晴らしさでした。出羽ノ雪酒造資料館では、日が経つにつれてお米が発酵していく様子などを学びました。お米の種類によって味が変わることはとても興味深かったです。建物の外観からも歴史を感じることができました。今回、庄内の魅力を再発見し、身近なものからより多くの事を学び、それを活かしていきたいと思いました。

1-1 監物亜美

②先端科学

施設を見学したり、講話を聞いたりして、新しい技術はできるまでも大変だが、それを活用させるのも大変なことがわかった。また、「自分は〇〇したい」という強い気持ちがあったからこそ、世界で唯一の技術が生み出されたこともわかった。アカデミックインターンシップにより、何かを作るには、思っていた以上に時間や人が必要なことが知れてよかった。そして、自分の進路をしっかりと考えるいい機会になったと思った。

1-2 押切成実

④エネルギー・環境

平田牧場では平牧三元豚と金華豚を育てる際に、餌のブレンドや豚舎の温度を工夫しているといった企業努力などを教えていただきました。

酒田共同火力発電所に2棟ある貯炭場はとても大きかったのですが、そこにある燃料では約60日間しか発電できないと聞き、驚きました。また、ただ発電するだけでなく、発電後に残った灰をセメント原料や培養土にリサイクルしていると知り、企業は私たち消費者には見えないものすごい努力をしているのだと思いました。自分も起業するときはこの2つのような会社になりたいです。

1-1 若公良太

⑤医療機関体験

医療コースでは実際に白衣を着て、診察や内視鏡検査、心臓のカテーテル検査のようすを見学しました。診察する立場になってみると、医療はお互いの信頼関係で成り立っていることがわかりました。「医師になってよかったと思うことは何ですか？」という僕の質問に「逆に悪かったことはない、いいことだらけです。」と答えをいただき、医師と言う職業への誇りを感じました。また「診察は患者さんが入ってきた時から始まっている」と教えていただき、普段の生活で観察力と判断力を磨いていくことの必要性を感じました。

1-4 庄司陽登