



第 6 号では、2024 年 11 月 15 日（金）に本校で行われた課題研究中間発表会と 12 月 24 日（火）に本校で行われた SEA（Science English Arena）プログラムについて紹介します。

課題研究中間発表会では、本校 2 年生の AS（Advanced Science）コースと GS（General Science）コースの生徒と韓国・ムンサンスオク高等学校の生徒による合同ポスター発表が行われました。SEA プログラムは本校 2 年生の AS コースの生徒が参加して行われました。

<AS コース ポスター発表 11 月 15 日（金）@本校>

〔課題研究発表を通して〕



テーマ：広島花崗岩類中の暗色包有岩の形成プロセス～断裂系に着目した探求～

内 容：私たちは広島花崗岩類中に見られる暗色包有岩という岩石がどのように形成されるのかについて、野外調査を交えながら探求しています。

学 び：ポスター発表という発表形式は今回が初めてでした。聞きに来てくださった人々を前にして短時間で伝えるというのは、とても難しかったです。実際、全てを理解してもらえたわけではありませんでした。今回の発表を通じて、初めて聞く人に向け、いかに伝えたいことをかみ砕いて説明するかということの重要性を感じました。今後の研究発表に活かしていきたいです。

〔課題研究発表を通して〕

テーマ：ゼブラフィッシュ個体間の認識のしかた

内 容：私たちは「ゼブラフィッシュは体にあるしま模様や顔のパーツなど特定の部位から個体を識別している」と仮説を立て研究しています。"初対面のゼブラフィッシュはケンカをする"という性質を利用して定量的に検証しています。

学 び：ゼブラフィッシュという魚を知らない方にも内容が伝わるよう、ポスターはもちろん口頭で補足したり動画も用いたりすることで、より具体的に説明し研究をアピールする力がつきました。そのおかげで聞き手から活発に意見や質問をいただき、私たちにとっても新しい気づきがあるとても有意義な時間でした。



〔課題研究発表を通して〕



テーマ：数理モデルを用いて、最適な電車内座席配置を探索

内 容：電車の座席配置において、乗客にとって最も快適な配置はどのようなものなのか、それを探索するために、不快感という指標をつくり、それを使って座席配置の評価をして、最適な座席配置を探っています。

学 び：研究内容を発表するということで、自分たちの研究を再度整理して、わかりやすい内容にする過程で、定義が不十分だったり、説明が難しいところなどに気づけたりしたのが良かったです。また、質疑応答などで、今まで思いつかなかった視点に気づけたり、ほかの班の発表を見ることで、違うジャンルの研究でも、発表の仕方やポスターの構成などを学べたりと、研究を進めてくうえで役立つ経験ができました。

<GS コース ポスター発表 11 月 15 日（金）@本校>

〔課題研究発表を通して〕



テーマ：対話におけるフィラー

内 容：みなさんはフィラーという言葉を知っていますか。フィラーとは「まあ」や「えっと」といった意味のないつなぎ言葉のことを指します。私たちはそのフィラーが対話の理解度と関係があると考え、実際に対話が行われている映像を見て各フィラーの特徴を見出しました。

学 び：今回の発表の質疑応答の時間では多くの方に質問や感想を言っていただきました。その質問に答える中で自分たちの研究の方向性、やりたいことが明確になり人に伝えることでの思考の整理ができることを再確認しました。

「課題研究発表を通して」

テーマ：「天使が通る」を考察する

内 容：私達は、教室などの広い空間で複数人が喋っている時に突然、前触れなく静まり返る現象通称「天使が通る（un ange passe）」について研究しています。具体的には本現象を空間のなかの一部に静けさが起こる「発生」と、その静けさが空間全体に伝播していく「拡散」の2つの段階に分けられると考え、それぞれについて考察を深めることで本現象が起きる仕組みを探っています。

学 び：私達の研究には先行研究があまりなく、方向性の定まらないスタートで試行錯誤の連続でした。そんな中で迎えた中間発表会でしたが、思いのほか良い評価をいただき、多くの方が本研究に関心を持ってくださっていると感じました。また、参加者の方に挙手をして頂いたり、発表の冒頭で「天使が通る」場面を実演したりしましたが、そのおかげで多くの人の印象に残ったようで、聞き手を意識した発表の重要性を再認識することができました。今後は中間発表会で頂いた意見を取り入れながら、さらに研究を深めていき、より良い研究成果を得られるようメンバー全員で頑張っていきます。



「課題研究発表を通して」

テーマ：身体組成と運動能力の関係～競技別に比較して～

内 容：私たちは男子高校生がより良い運動パフォーマンスを発揮できる適切な身体組成の指標を、競技別に作成することを目的としています。調査は運動部に所属している男子高校生を対象に、身体組成と運動パフォーマンスの測定を行いました。

学 び：ポスター発表では、研究している内容に専門的な用語も多く、身近な内容ではない人も多くいるため、どんな人にも理解されやすいような説明を試行錯誤しました。また、研究の意義や有用性を問う指摘もいくつか寄せられました。研究方法や得られた結果ばかりでなく、自分たちの研究がどんなことに役立つかをアピールすることも発表において大切な要素の一つだと学びました。

<SEA (Science English Arena) プログラム 12月24日(火) @本校>

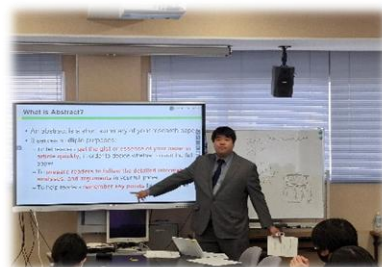
【概要】

研究タイトル、要旨、導入のかき方を学びました。参加者は英語のみを使用することによって、課題研究をよりよいものにするとともに、英語でのコミュニケーションを増やすプログラムとなりました。

【SEAプログラムでの学び】

人の興味を引き付ける研究タイトルのつけ方や、発表者と聞き手との理解度を共有しやすくするための要旨のかき方といった、表現に関する授業を受けました。今回の授業で作った「導入」や「要旨」は今までと比べて聞き手への伝わりやすさが一段と増したように感じました。

また、今回は友達との会話などもすべて英語で行うという内容ということもあり、はじめは日本語で言いたいことを英語に翻訳しながら話す感覚だったのですが、時間がたつにつれて言いたいことが英語として浮かんでくるようになり、英語でコミュニケーションをするコツは英語を話す環境に身を置き、慣れることだと実感しました。



【SEAプログラムでの学び】

特に印象的だったのは運営指導委員のジェフリー・ハート先生によるアカデミックライティングのワークショップです。論文のタイトルの形式は3種類あり、それぞれに長所と短所があるため研究の内容に合わせて使い分けると、論文の導入部分では始めに大きな概念を示して読む人を惹きつけると良いということを学びました。一日中英語のみでの活動だったので大変なところはありませんでしたが、科学英語表現の視点から課題研究に取り組むことができたとともに、今後のチョンプログラムやSSHの日の発表に向けた準備も進められたため有意義な時間となりました。



課題研究中間発表会を通して、自分たちの研究の課題や改善点を見つけることができました。2月のSSHの日の発表に向けて、しっかりと仕上げていきたいと思います。

第7号では、1月14日に行われる韓国（チョン）訪日研修について紹介する予定です。