

概要

12月2日に開催された「第9回英語による科学研究発表会」(主催:茨城県立緑岡高等学校)に2学年「SS国際交流」選択者14名が参加し、研究成果を英語で発表した。多数のSSH指定校が集まり、非常に幅広い分野にわたる専門的な研究成果を発表した。英語による質疑応答を通じた交流も活発で、非常に有意義な発表会となった。



他校の発表

他校の発表の中には、私たちのこれからの発表にも生かせるような工夫があったものや、本校の研究との間に共通点があり、結果の違いに面白さを感じられたものがあった。以下に紹介する。

1. 研究対象をうまく伝えるには?

① Research on optimal substances for starch hydrolysis

「デンプンの加水分解に最適な物質の研究」

茨城県立緑岡高等学校

バイオエタノールの原料であるグルコースの加水分解に注目し、酸触媒及び酸素によるデンプンの加水分解の最適条件を考察した研究。

☆科学的で難しい要素である「Hydrolysis(加水分解)」を、始めに寸劇で紹介することで、研究内容を理解しやすかった。

スライドに、吹き出しでグラフの見方や、分かることを示してあり、わかりやすかった。

② Removal of roadside utility poles in Nishitokyo city 「西東京市の無電柱化」

豊島岡女子学園中学校・高等学校

西東京市における無電柱化に向け、コストと満足度の2つの面から最も優れている方法を考察した研究。

☆研究手法として用いた数学的な考え方(数理最適化)を、サンタクロースという身近な事象の例にたとえながら、丁寧に説明していた。

長い英文は、区切って意味が伝わりやすいように言うことが大切だと思った。

写真など画像がたくさんスライドに出てきて、状況が想像しやすかった。

2. 同じテーマなのに結果が違う!?

③ Effects of blue letters to memorize

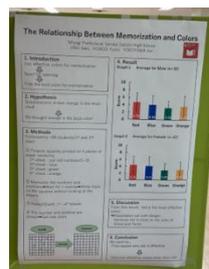
「暗記における青い文字の効果」

豊島岡女子学園中学校・高等学校

日本語の単語を記憶する際に、文字の色を赤、黒、青、緑、橙に変え、何色の文字が最も記憶しやすいかを調べ、考察した研究。青が最適という結果。

☆本校のグループも類似の研究をしていたが、実験結果が異なっていた。

→実験方法や条件によって結果に差が出るのが非常に興味深かった。



私たちの研究では、8×8の升目に配置した数字とその場所を1分間で覚えるという手法を用い、赤が最も記憶に適した色であるという結果が出ました。

本校の発表・参加者の感想

The Relationship Between Distribution and Age of Galactic Companion Galaxies

「銀河系伴銀河の距離・年齢・爆発的星形成」

ある他校生が、私たちが一生懸命にやった研究に興味を持ってきて、難しい話を一生懸命聞いてくれた。質問してくれるのがこんなに楽しいことなんだと気づいた。



Understanding Japanese Identity through Traditional Japanese Demons

「鬼から読み解く日本人の思想」

打ち合わせや練習を重ね、反省点はあるものの良い発表が出来たのではないかと思います。たとえ間違いがあったとしても、勇気を持って相手に伝えようとする姿勢が大事なのだと学ぶことが出来る良い機会だった。



Variation in Parachute Falls due to their Shapes

「傘の形状によるパラシュートの落ち方の変化」

自分の研究以外の発表を英語でやるのはとても難しいと思ったが、とても楽しく、良いものにできたと思った。日程の関係で準備がとても忙しかったものの、班員全員で協力して納得のいくものにできたと思う。



What are high-visibility presentation slides?

「RGB値と視認性の関係」

とても緊張したが、ポスターだけでなくプリントも作成して、分かりやすく発表できるよう工夫できたと思う。他校の生徒も、難しい研究内容を英語で発表するため、どうにかして理解してもらおうという気持ちが溢れていて、刺激を貰った。



The Relationship Between Memorization and Colors

「記憶と色の関係」

この発表会に向けて、どこを強調して話せば内容が伝わるかを考えて練習したり、予想される質問に対する答えをメンバーと確認したりしておいた。予想外の質問もされたが、研究内容の理解を深めていたため、対応することができた。



終わりに

茨城県立水戸第一高等学校の校長先生が閉会式で話された言葉を紹介する。この内容は課題研究の場だけではなく、グローバル化が進む現代において全員が意識すべきことではないだろうか。

いろいろな研究をして成果を発表していく過程では、日本語でも英語でもいいので、自分の言葉で話す努力をしてください。これは、上手か下手かは関係ありませんので、ぜひ心がけてほしいと思います。基本的に英語は度胸です。文法が間違っても構いません。伝えようと努力する、それが非常に重要だということを、心がけてもらえると嬉しく思います。