

# SSH通信

スーパーサイエンスハイスクール  
岩手県立水沢高等学校  
第1号 2019年 6月5日 発行

## 普通科課題研究英語発表会

平成31年4月23日（火）、本校志學館において、3学年普通科による課題研究英語発表会が行われました。2年生普通科の生徒に発表を聞いてもらい、2年生からの①昨年1年間取り組んだ研究の楽しかった点②苦勞した点③2年生へのアドバイス という3つの質問について答えました。

3年生からのアドバイスが多かったものは「計画性の大切さ」「研究メンバーとの協力」「データは研究に大きな影響を与えるのでしっかりと計測をして考える」というものでした。2年生の皆さんはこれからの研究に役立ててください。

3年生からの感想として「時間が足りなくて苦勞したが普段はできない貴重な体験ができた」「面倒なこともあったが、やりきることができ、達成感を感じている」「部活動の動作解析に関連した研究内容に取り組んだので、部活での競技力の向上にもつなげることができた」「自分の進路と関連することを研究できた」等、1年間の成長と成果を感じることができたことが伝わってくる感想が多かったです。3年生の皆さんお疲れ様でした。



## 課題研究英語発表会

令和元年5月9日（木）、3年理科科と普通科代表2チームが課題研究英語発表会に臨みました。この発表会はこれまでに取り組んだ課題研究を英語によって表現する作業を通して見直すことで、自分達の研究理解や考察などを深め、その内容をより論理的に説明する方法、手段を学ぶこと、さらには研究に関して英語で質疑応答することを目的に実施したものです。発表会では岩手県教育委員会の砂沢剛指導主事をはじめ岩手大学、国立天文台の先生、岩手大学の外国人教授、教育学部学生、留学生、奥州市 ILC 推進委員、県内 ALT 等様々な人から御指導を受けることができました。また、発表者は実演や映像を取り入れてわかりやすい説明を心がけていたグループが多く、工夫を凝らした発表が見られました。また、今回の英語発表会は奥州市文化会館Zホール大ホールで開催し、3年生及び2年生全員が発表を聞いて評価も行いました。今年度もコンテスト形式を採用し、最優秀賞など4つの賞を設け、英語での質疑応答の時間を昨年度よりも増やし、より実践的な発表会となりました。

### 発表テーマと発表順番

- ① Wind Power Generation without a wWindmill  
「風車のない風力発電」
- ② Analysis of the Operation of the Water Wheel  
「水車の動作解析」
- ③ Evaluation of the Earthquake- Resistant Structure  
by Comparison of Vibrational Mode Based on the Natural Frequency  
「固有振動に基づいた振動モードの比較による耐震構造の評価」
- ④ Changing Carbon Dioxide into Useful Substances  
「電解還元を用いた二酸化炭素の有用物質への変換」
- ⑤ To Make Soap Bubbles that are Hard to Break  
「シャボン玉の大きさと強度の黄金比を求める」

- ⑥ The Relationship between “Kojiki” and Family Ceremony in Japan  
「神話と現代社会のつながり」
- ⑦ Research on the Classification of LEONTOPODIUM  
「ウスユキソウ属の分子生物学的手法による分類の可能性」
- ⑧ Study on Adsorptive Condition of Copper (II) Ion Using Egg Film  
「卵殻膜を用いた銅（II）イオンの吸着条件に関する研究」
- ⑨ Study of Light Germination Seeds  
「光と種子発芽に関する研究」
- ⑩ Study of Ooho Film Thickness  
「Ooho の膜の厚さの研究」
- ⑪ Visualization of Temperature change in the Classroom  
「教室内の温度変化の可視化」

最優秀賞（運営指導委員賞）：固有振動に基づいた振動モードの比較による耐震構造の評価  
及川 真鈴 佐藤 寿莉 佐藤 萌来 佐藤 縁里 藤枝 実優

優秀賞（Best Delivery Award）：光と種子発芽に関する研究  
佐藤 光夏 高橋 美翔 宮里 日菜

優秀賞（Question & Answer Award）：ウスユキソウ属の分子生物学的手法による分類の可能性  
伊藤 瑞希 千葉 綺花

特別賞（Audience Choice）：固有振動に基づいた振動モードの比較による耐震構造の評価  
\* 最優秀賞とのダブル受賞です

【審査員講評】岩手大学の上村先生から、研究をよいものにするために、①研究についてのバックグラウンドの考察②仮説の検証③各研究におけるデータを大切にするという3点のアドバイスをいただきました。



普通科（文系）代表班



Question & Answer Award 受賞班



最優秀賞受賞班

## ILC 英語講演会

課題研究英語発表会の審査時間を利用し、奥州市 ILC 推進員、アンナ・トーマスさんによる次世代の大型加速器「国際リニアコライダー（ILC）の概要を英語で解説していただきました。現段階では誘致決定には至らないが、アンナさんは北上山地（北上高地）が建設候補地とされる ILC について、こういった施設なのか、建設された場合の近隣地域の姿をわかりやすく解説してくださいました。

さらに「STEM（科学技術、工学、数学）の分野においてチャンスになる」というお話もいただきました。その上で「たとえ今何を勉強しているのだとしても、特に女の子たちにとってはチャンスになり得る」と強調された上で、ご自身の経験をパワーポイントを使って説明してくださいました。「幼少期から科学分野に興味を持ち、その後も男子学生の中で勉強をする機会が多かった」とアンナさん。日本だけでなく海外でも理系分野を専攻する女子学生が少ないことを教えてくださいました。また、ご自身の日本語学習についても説明してくださいました。とにかく日本語を話す機会を増やしたい、という考えから、老人が多くいる集会に参加して、日本語でコミュニケーションを取ることを心がけたそうです。そして「英語力と経験のために海外に行ってほしい」と海外研修の必要性も強調されていました。