

令和7年度 校内探究活動発表会

2月20日(金)米沢興譲館版DOCに基づき行ってきた探究活動等の成果発表会を行いました。2年スーパーサイエンスリサーチ(SSR)56班、1年生65班がポスター発表を行いました。20名の外部審査員をお招きし2年SSRの審査を行い、科学研究型より最優秀賞1班、優秀賞4班、優良賞2班、プロジェクト型より最優秀賞1班、優秀賞3班、優良賞2班を選出して頂きました。受賞した13班は5月探究活動成果発表会で口頭発表を行い、その中で自然科学系の最上位は全国SSH発表会へコマを進めます。

科学研究型領域 最優秀賞 【二重反転式サボニウス型風車の発電量の検証】

成果発表会までの研究の過程と探究活動への情熱

2年 男子

この度最優秀賞をいただけたことを大変光栄に思います。私達は、物理の高橋渉先生が本校に赴任してから7年にわたりSSR「機械・エネルギー工学と社会」コースで継続的な研究テーマとなっている「サボニウス型風車」に「二重反転機構」という新たな仕組みを導入し、二重反転式サボニウス型風車の発電量の検証及び実験結果の考察を行いました。

班員全員で力を合わせて3Dプリンタでの風車の作成やスリップリング機構などの構築、統計処理をしっかりと行うための反復実験とその分析を行い、10月中間発表からさらに長時間にわたる実験を追加し、また得られた結果の分析に試行錯誤しながら、中間発表の内容を改善しました。

加えて、1月に東北地区サイエンスコミュニティ研究校発表会に参加し、これまで改善した研究内容を発表する機会を得たことも大きいです。東北地区のSSH指定校の代表として参加しているハイレベルな高校生たちから質問を受け、それに受け答えする中で得られた発表経験と新たな知見、そしてその後の発表会振り返り時の高橋先生からの助言により、更に班員で議論し考察を深め、ポスターの内容を直前まで改良しました。

2月20日の発表当日は、これまで研究にかけた班員全員の情熱と成果を伝えることができ、それが結果につながったと思います。研究に携わってくれた先生方、発表当日見に来てくださった皆様に感謝を申し上げます。最優秀賞という結果に喜びつつも満足せず、これからも情熱を持って研究に取り組み、5月の探究活動成果発表会にむけて精進したいと思います。

プロジェクト型領域 最優秀賞 【Beyond the Differences ～中高生から広げる多文化共生の輪～】

2年 女子

私たちがこの研究を始めたきっかけは、近年多文化共生やグローバル化が推進される一方、一部では外国人排斥の動きが加速しているように感じたことにあります。そこで、これからの社会には人種・国籍・民族に隔たれることなく、関わり合っていくような関係性を築いていく必要があると考えるようになりました。校内探究活動発表会での質疑応答を通して「なぜ多文化共生社会を目指すのか」という研究のテーマや思いを改めて伝えることができ、聞いていただいた方々にも興味を持っていただけたのではないかと思います。また、最優秀賞をいただいたことで、私たちが研究を通して掲げていた「多文化共生の輪」が少しずつ広がっていることを実感し、大変嬉しく思います。今後は、実際にいただいた感想やアドバイスを活かしながら、さらに研究を深めていきたいです。

科学研究型領域の審査結果

表彰		テーマ
最優秀賞	5D	二重反転式サボニウス型風車の発電量の検証
優秀賞	7A	サフラワーイエローに特化したペニバナ型太陽電池の性能評価
優秀賞	8B	山形県置賜地域に生息するセンザンサンショウウオ・バンエツサンショウウオの生息域調査～プライマーの有用性・特異性調査～
優秀賞	5A	静電気力を用いたスペースデブリ回収の可能性
優秀賞	8A	環境DNAを用いた山形県置賜地方における野生メダカの継続調査
優良賞	2B	絵本における役割語とキャラクター像～”親の役割”に着目して～
優良賞	8G	環境の変化に伴う樹木の窒素吸収速度の変化

プロジェクト型領域の審査結果

表彰		テーマ
最優秀賞	2C	Beyond The Differences ～中高生から広げる多文化共生の輪～
優秀賞	4A	パンに負けるな！おにぎりの逆襲～おにぎりが救う米離れ～
優秀賞	1A	YAMAGATA OIDEYO～SNSで山形を世界に～
優秀賞	9A	行けない”を”行ける”へ。一医療MaaSで地域をつなぐ新アクセスモデル
優良賞	6D	もう迷わない！大人も子供も夢中になるごみ分別かるたゲームデザイン
優良賞	2F	国際不安という名のハードルを超える～グローバル化への障壁を打ち破れ～

表彰		テーマ
鷹山賞	2H	山形県の投票率を全国1位にまで上げている要因は何か
鷹山賞	1B	混雑から流動へ ～バスで変わる交通の未来～

表彰		テーマ
御前橋賞	5F	モスキート音を用いたカンニング方法
御前橋賞	9H	最短睡眠時間であなたの最高のパフォーマンスを引き出せ！！

