

令和4年度 校内探究活動発表会

2月9日(木)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)58班、1年異分野融合サイエンス(FS)46班がポスター発表を行いました。17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2班、優秀賞3班、優良賞8班、プロジェクト型より最優秀賞1班、優秀賞1班、優良賞3班を選出して頂きました。このうち、科学研究領域の受賞班9班、プロジェクト型領域の受賞班5班の計14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

【ペロブスカイト太陽電池の耐久性向上を目指す】

研究を通じた学び

2年 女子

私たちはペロブスカイト太陽電池の、耐久性が低いという課題を克服するために研究を行っています。ヨウ化鉛メチルアンモニウムと臭化鉛メチルアンモニウムの割合を変えて元素代替を行った時に、耐久性がどのくらい向上するのか、実際にサンプルを作成し、計測した吸光度のデータを分析することで本格的な研究をすることができました。また、研究中の会話や得た知識から、日常の疑問や技術について科学的な視点から考える力がつきました。発表では、いただいたアドバイスからまだまだ改善点があることを実感しました。

今回の発表会での他のチームの研究は内容に一貫性があり考察が深くされているものが多く、とてもレベルが高かったです。5月の最終選考に向けて他のチームとも切磋琢磨しながら学び合いたいです。また、今回最優秀賞をいただいたことを自信に、さらに質の高い研究ができるように努めていきます。

プロジェクト型領域 最優秀賞

【Okitama Gender Innovation

~from young generation~

探究活動を振り返って

2年 女子

年々レベルが上がっている興譲館の研究活動において最優秀賞をいただきに光栄に思います。私たちは置賜のジェンダー平等実現のために、高校生としてできることを探し発信してきました。様々な活動を通して、たくさんの方に「ジェンダーの今」を伝えることができたのが一番の収穫です。二月には、私たちがオリジナルで作ったジェンダーカードを使って米沢市立第四中でワークショップを開催しました。伝えるだけでなく、中学生に自分の意見を持ってもらうことができました。

私たちが常に意識していたのは、より多くの人を納得させるために論理的に話をする事です。話に裏付けがあったからこそ自分たちの発表に自信を持つことができました。

五月まで残り少ないですが熱意を持って、最後まで楽しんで活動していきたいです。そして、より多くの方にジェンダーに関心を持っていただけるように頑張ります。



2年SSR 【科学研究型領域】

- *最優秀賞 7B ペロブスカイト太陽電池の耐久性向上を目指す
- *最優秀賞 8A ウコギ葉 (*Acanthopanax sieblianum*) のグラム陰性菌への抗菌効果の活用
- *優秀賞 5C 自作サーマルサイクラーの開発~PCR法を安価で手軽に~
- *優秀賞 7C 新素材セルローズナノファイバーの乾燥と復元に関わる方法の開発
- *優秀賞 5D サボニウス型風車の発電量増大に向けて
- *優良賞 5A 雪での効率の良い発電とは?
- *優良賞 8C 山形県南陽市白竜湖におけるコイ(*Cyprinus carpio*)の交雑状況調査
- *優良賞 5H 圧力発電の角度による発電量の違い
- *優良賞 8B 米沢市におけるキタノメダカ (*Oryzias sakaizumii*) とミナメダカ (*Oryzias latipes*) の生息域調査~日本の野生メダカの“今”を知る~
- 優良賞 2C 即身仏にみる置賜の出羽三山信仰
- 優良賞 5J シャーペンってどうしたら折れるの?
- 優良賞 2G 21世紀最大の戦争 ~国際社会の罪~
- 優良賞 8D 組織培養で遠山かぶ(*Brassica rapa Rapifera Group*)の未来を救おう!

【プロジェクト型領域】

- *最優秀賞 2F Okitama Gender Innovation ~from young generation~
- *優秀賞 1A べにっと一息!小野川温泉×紅花プロジェクト
- *優良賞 4C milk free and egg free ~食物アレルギーのマイノリティのために~
- *優良賞 2D 紅花でつなぐ国際交流~外国人との交流イベントを通して~
- *優良賞 1F 米沢の魅力外国人に発信しよう ~外国人向けのウェブサイトの作成~

*5月探究活動成果発表会での発表班

2年生SSRポスター発表 鷹山賞(教員投票)

- 2A 日本人が英語を習得するのって、大変なんです!
- 3A 音の使い方による作業効率の違い
- 1B ワークーションを利用した米沢の新しい観光のかたち
- 4A Eスポーツを通じた地域の活性化
- 4F 紅花弁当~紅花で女性を健康に~

御前橋賞(生徒投票)

- 6C 米沢に学生向けの複合施設を作ろう!
- 3D 興譲館における批判的思考力の測定尺度
- 6B 雪庇に負けるな!~雪庇ができにくい屋根の構造とは~
- 5B 人工的な水の渦を用いたマイクロプラスチック回収装置の製作
- 9A 血液型とアレルギー発症傾向の関係性

1年生FSポスター発表

鷹山賞(教員投票)

- 8-① モツゴとシナイモツゴのプライマー設計
- 2-④ 色彩心理学に基づく効率的な勉強法
- 7-② バイオガス発電の推奨
- 7-③ バイオマス発電の課題~エネルギーの地産地消~

御前橋賞(生徒投票)

- 7-① 色素増感太陽電池における次世代の光増感剤の提案
- 6-② 帰りたくない南米沢駅
- 1-③ マンゴーで紐解くブランド化の道筋
- 8-③ 新食糧!?魚類の三倍体利用 ~山形ご当地サーモンニジサクラから~

審査員長特別賞(発表会誌表紙)

佐藤 楓華 嵐田 冴子

