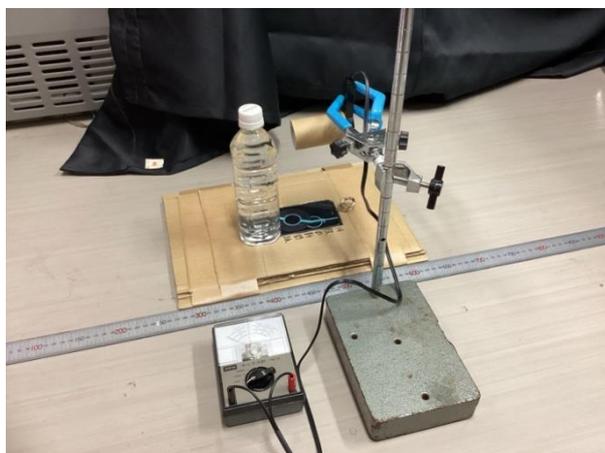


東京理科大学 第15回 坊っちゃん科学賞 優良入賞! 令和6年11月10日 研究テーマ「光の散乱しやすいペットボトルの形状について」

11月10日(日)、東京理科大学第15回坊っちゃん科学賞において、理数科理科ゼミ1班(4名)が「優良入賞」に選ばれました。この班は、ペットボトルの厚さ・直径・形状・ボトル中の水の種類、の4つの観点から散乱の差異を考察し、周りを明るく照らすペットボトルはどのようなものかを調べました。

この班は、懐中電灯の光をペットボトルの底の部分に当てることで周りを照らすことができる「ペットボトルランタン」について研究し、ペットボトルの種類や形状、厚さに着目しただけでなく、災害時を想定し、防災バッグに入っている水の種類にも着目して実験を行いました。



～理数科～【科学者養成研修】

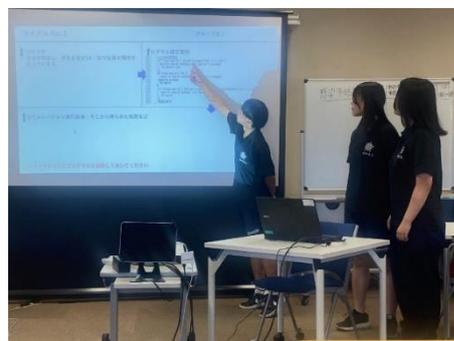
8月5日(月)・7日(水)・9日(金)、2学年理数科を対象とした理数科科学者養成研修を実施しました。研修では、プログラミング実習と研究施設研修を行いました。

プログラミング実習は、岩手県立大学ソフトウェア情報学部で行いました。ドローンを使った画像認識を行う班と、ウイルスの感染シミュレーションを行う班にそれぞれ分かれて実習を行いました。キャンパスの中も案内していただき、大学生活のイメージも膨らみました。

研究施設研修は、盛岡市の株式会社アイカムス・ラボで行いました。ピペットの吐出量を校正する際の蒸発の影響をどう克服するか、班で議論を行い、アイデアを発表しました。

また、エンジニアの方にインタビューを行い、実際に科学者として働いている方の生の声を聞くことができました。

今回の研修を踏まえ、生徒たちは科学やプログラミングの面白さはもちろん、論理的思考力の大切さや岩手のものづくりのやりがいを実感したようでした。



【サイエンスダイアログ】

外国人研究者の英語による講義を通して、グローバルな視点から最先端の科学への興味・関心を高めさせるとともに、英語によるコミュニケーション能力を向上させるサイエンスダイアログ。今年度は、10月28日（月）に大規模確率論的コンピュータの実現に向けた超常磁性磁気トンネル接合の研究開発というテーマで、東北大学 電気通信研究所の DR. NUNO FILIPE FERNANDES CACOILO (MR) 先生に講義をいただきました。普段使っているハードディスクドライブが、磁気を使ってどのように機能しているかなど、実際に顕微鏡で観察しながら磁気について学ぶことができました。また、確率や統計学の基礎から、磁性材料を使った確率的コンピュータの作成方法など、最先端の科学を学ぶことができました。



生徒は前回のサイエンスダイアログと比べて、積極的に質問する様子が見られました。今回のサイエンスダイアログを踏まえて、様々な研究分野に興味を持ってほしいです。

～ゼミ活動～

【書店でトークイベントを開催しました！】

人文国際ゼミの1つの班が釜石市内の桑畑書店さんと協力して「本屋の不況の打開策を考える」ことをテーマに探究活動を行いました。

生徒たちは、まず本屋を「もっと身近な場所」として感じてもらうことが、地域活性化の第一歩になると考えました。そして、桑畑書店さんに協力いただき、「高校生がおすすめする本コーナー」を設置。このコーナーでは、生徒たちが選んだ本に手書きのポップを添えて、来店する人々に本の魅力を伝えています。

さらに今回、地域の方々とは本とのつながりを深めるため、1月19日（日）にトークイベントを企画しました。内容は生徒たち自身が選んだ「おすすめの本5冊」を熱く語るというもの。二人の生徒が登壇し、それぞれ本への思い入れや、なぜその本を選んだのかを伝えました。本への深い愛情と真摯な姿勢が参加者の心を打ち、大いに盛り上がる場となりました！

トークイベントに参加した地域の方々からは、今回のイベントをきっかけに本屋を訪れる若い世代が増えることを期待する声も多くありました。今回の取り組みを通して、生徒たちは「地域に根ざした活動の大切さ」を改めて実感したようです。



【橋野果実のブルーベリーを使ったパンを開発・販売しました！】

地域ゼミの1つの班は、「釜石の特産物を使った商品開発」をテーマに活動しており、地元ならではの魅力を生かした商品づくりに取り組みました。釜石の特産物といえば、甘くておいしい「甲子柿」が有名ですが、実は「橋野果実のブルーベリー」も特産品のひとつです。しかし校内でのアンケートによると、まだあまり知られていませんでした。そこで、地元



のパン屋さん「沢口製パン」と協力し、ブルーベリーを使ったパンを開発。新しい味を楽しんでもらうことで、ブルーベリーの魅力を広めようと考えました。

試作したパンは、1月21日（月）から24日（木）までの期間、校内限定で販売、毎日すぐ売り切れてしまうほどの人気ぶりでした。今回の販売だけでブルーベリーの知名度を大きく上げることは難しかったものの、「ブルーベリーを身近に感じてもらう」という目標はバッチリ達成。たくさんの人に楽しんでもらえる機会となりました！

～SS総探～【先輩に学ぶ】講演会 ～商品開発の楽しさ～

11月21日（木）に、1学年全員を対象に、「先輩に学ぶ」講演会と題して、本校卒業生である、藤勇醸造株式会社 小山明日奈様 にご講演をいただきました。

前半は、小山様から会社の紹介や商品開発の方法、そしてそれに対する心構えについてお話しいただきました。生徒たちは、化粧品や醤油など実際に販売されている商品を手に取りながらお話を聞く場面もあり、興味津々で聞き入っていました。

後半は、商品開発ワークを行いました。「新しい商品を開発する」か「既存商品の改良を行う」かをテーマに、グループごとにアイデアを出し合いました。発表では、「顔パック商品の開発」や「豆腐に合う醤油」といったユニークなアイデアが飛び出し、それぞれにターゲット層やキャッチコピーも考えられており、生徒たちの工夫と発想の豊かさが感じられる内容でした。

今回の講演会を通じて、ゼミで商品開発に取り組むチームはもちろん、普段から「広めたい」「届けたい」と思うことについて改めて考える機会になったのではないのでしょうか。日常にある商品やサービスの裏側には、多くの人々のアイデアと努力が詰まっていることを、生徒たちが実感できた素晴らしい講演会でした。



～国際交流～【台湾研修】

12月に、1・2学年の希望者11名が、台湾で英語でのプレゼンテーションや現地学生との交流、そして半導体関連企業の見学を行いました。

○12月11日（水）

この日は国立台湾大学で研修を行いました。研修では、英語での発表と教授やTA（ティーチングアシスタント）の方々との質疑応答が行われ、生徒たちは少し緊張した様子。それでも、一生懸命に準備した発表をやり切り、大きな達成感を得られたようです。

○12月12日（木）

この日も国立台湾大学での研修でした。午前中は森林学部の研究の一環として、大学キャンパス内での水分量測定を体験。また、台湾大学の学生と昼食を共にし、サークル活動を見学するなど、異文化交流も楽しみました。午後は、午前中に測定した結果を英語で発表し、教授やTAの方々から質問やフィードバックを受けるなど、充実した学びの時間となりました。



〇12月13日（金）

この日は、半導体関連企業「アルバック」と「ローツェ」を訪問しました。専門的な知識だけでなく、台湾と日本の歴史や半導体産業の背景、さらに物事に対する考え方まで幅広く学ぶことができました。生徒たちにとっては、「半導体」というテーマを通じて、国際的な視点を学ぶ貴重な時間となりました。

今回の台湾研修では、生徒たちが英語を使ってコミュニケーションを取り、課題を解決しようとする姿勢や、異文化に触れることで得られる刺激をしっかりと吸収している様子がうかがえました。

短い期間ながらも、貴重な経験を通して一人ひとりが成長したことを感じています。この経験が、今後の学びや将来に活かされることを願っています！



～外部発表～

【未来づくりプロジェクト かまいし絆会議】

8月6日（火）に、釜石市民ホール TETTO で行われたかまいし絆会議にて、人文国際ゼミの3班が発表を行いました。

- ペット先進国から学ぶ、日本の動物の命を守る方法
- 英語版遠野の観光マップを作成し、観光客をガイド
- 地方にある本屋 不況の打開策とは

各班が取り組んでいる内容を発表した後に、様々な分野において積極的にまちづくりに参加されている、かまいし未来づくりプロジェクトメンバーと意見交換を行いました。参加して下さった地域の方々から、前向きな意見をいただくことができました。



【SSH課題研究中間発表会】

10月4日（金）に、釜石市民ホール TETTO にてSSH中間発表会を行いました。この発表会は、2学年の各チームが取り組んでいる探究内容をポスターにまとめ、1年生や外部観覧者の方に説明するというものです。今年は、釜石高校を飛び出での開催でした。

生徒たちの探究活動について、観覧者から様々な意見をいただきました。まずよかったところとしては、「探究のテーマ設定の面白さ」が挙げられました。生徒が普段疑問に思っていることや興味を持っていることについてテーマ設定を行った結果かと思えます。一方で、アンケートをとる目的やテーマ設定の対象者など、細かいところの設定があいまいであるという指摘もいただきました。



【今後の予定（2月～3月）】

2月20日(木)	今年度ゼミ活動最終回	2月28日(金)	SSH 一日体験留学
//	県理数科理数探究発表会	3月19日(水)	新2年生理数科基礎研修
2月21日(金)	地域連携フォーラム in 釜石		
2月27日(木)	台湾海外研修報告会		



釜石高校 SSH
Facebook