

小松SSHだより

石川県立小松高等学校

第5号 R7年1月
編集:SSH推進委員会
発行責任者:米口一彦

究める課題研究発表会 in KOMATSU 口頭発表会

11月2日（土）のオープンスクールの日に、本校の視聴覚室にて、「究める課題研究発表会 in KOMATSU 口頭発表会」が開催され、「中学生の部」と「高校生の部」が行われました。

中学生の部では、星稜中学校科学部の生徒たちが研究発表を行いました。昨年から継続して参加した中学生もいて、研究の発展も見られました。高校生の部では、本校の理数科2年生の学校設定科目「課題探究Ⅱ」における課題研究10班と、星稜高校の代表による課題研究2班が、約半年間取り組んだ研究の口頭発表を行いました。審査員として、金沢大学から武田真滋先生、伊藤正樹先生、川谷内哲二先生、川上裕先生、宮田一輝先生を、富山大学からは加賀谷重浩先生を、北陸先端科学技術大学院大学からは國藤進先生をお招きして、審査・講評をしていただきました。

〈中学生の部 研究発表テーマ〉

- ① イシクラゲから糖を取り出す（星稜中学校科学部）
- ② 万華鏡の模様の変化（星稜中学校科学部）

〈高校生の部 課題研究発表テーマ〉

- ① 身近なものでつかめる水をつくる方法（星稜高校）
- ② 光合成色素の色の変化（星稜高校）
- ③ 一列に並べた切手の折り畳み方の規則性
- ④ 水を注ぐ際に生じる気泡の大きさと温度の関係
- ⑤ 沸点上昇の原理を利用した自然蒸発における濃度と蒸発量の関係の調査
- ⑥ ミカンのおいしさを決定する要因の研究
- ⑦ ゴールドバッハ予想に対する素数大富豪を使ったアプローチ
- ⑧ 路面状態の変化によるタイヤ転がり抵抗の評価
- ⑨ ぶどうからプラズマが発生する原因とその関係
- ⑩ 月の光の大気通過距離変化と青色の光の減少の関係
- ⑪ 構造色をもつ物質の色と表面構造の関係
- ⑫ 三目並べのルール変更によるゲーム性の評価

この発表会の様子は今年度も YouTube でライブ配信したので、事前に申込みをしてくださった沢山の方々に見ていただくことができました。さらに校内でも廊下にテレビを設置してライブ放映したので、オープンスクールで来校された保護者のみなさんに足を止めて見ていただくことができました。



審査員の先生方



中学生の部



高校生の部

サイエンス・フェスタ2024 in サイエンスヒルズこまつ

12月8日（日）にサイエンスヒルズこまつで開催された「サイエンス・フェスタ2024」に、本校の生物部、理化部の生徒が参加し、4つの実験講座（「光の反射と凹面鏡」「火山の噴火をつくってみよう！」「DNA・T2ファージストラップを作ろう！」「ちりめんモンスターを探して自分だけのストラップを作ろう！」）を行いました。会場では、親子で参加した小学生たちが、楽しみながらとても熱心に実験やものづくりに取り組んでいました。



韓国科学交流 ～韓国訪問～

＜日程＞

- | | |
|-----|--------------------|
| 1日目 | 小松→仁川→韓国・大田市 |
| 2日目 | 大田科学高校にて科学交流、天文台訪問 |
| 3日目 | 大田市→ソウル市 国立果川科学館訪問 |
| 4日目 | 韓国・ソウル市→羽田→小松 |

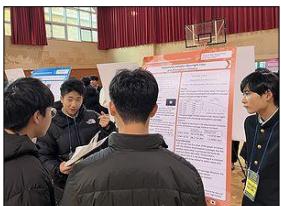
12月17日（火）～20日（金）の3泊4日の行程で、本校から理数科2年生の希望者26名と校長、引率教諭2名が韓国を訪問しました。

2日目の午前に大田科学高校を訪問し、大田科学高校と小松高校の2校による英語での課題研究ポスター発表が行われました。そこでは小松高校の課題研究「一列に並べた切手の折り畳み方の規則性」「水を注ぐ際に生じる気泡の大きさと温度の関係」「月が黄色く見えるのはなぜか」と「小松高校の学校紹介」のポスター発表を行いました。また、大田科学高校と小松高校との共同研究である「冷間溶接によるガリレオ宇宙船事故の再現」

「菌類が最短経路で拡散する現象に関する研究」「湿度変化に基づくマイクロ波電力伝送効率の最適化」のポスター発表も行いました。その後、科学高校の生徒に校舎内を案内してもらい、午後は科学高校の生徒といっしょにテジョン天文台を訪問し、天文学に大変詳しい生徒の解説のもと、天体望遠鏡で金星を観測しました。3日目は韓国高速鉄道（KTX）でソウル市に向かい、国立果川科学館を訪問し研修を行いました。



- 異文化の人と英語で交流することは楽しく、とても意味のあることだと感じました。
間違いを恐れず積極的に話すことの重要性を学びました。
- 自分たちの研究に対してたくさんの質問やアドバイスをもらい、これまでとは違う視点で研究について考えることができました。
- 海外に初めての友達ができたことが大きな経験になりました。



大田科学高校

テジョン天文台

国立果川科学館

SSH特別講義・実験

12月17日（火）に、中谷宇吉郎雪の科学館の顧問の神田健三先生が来校され、理数科1、2年生を対象に「雪博士・中谷宇吉郎と小松高校」というテーマで特別講義をしていただきました。また、特別実験として、ダイヤモンドダスト、過冷却、チンダル現象の実験もしていただきました。



本校OBによるSSH特別講義

12月18日（水）に、小松高校の卒業生で現在ウーブン・バイ・トヨタ株式会社に勤務されている谷内出悠介さんが来校され、本校の1、2年生の希望者90名を対象に「ものづくりからミライへ」というテーマで特別講義をしていただきました。この講義の中で谷内出さんは、努力をすることの重要性、失敗から学ぶことの重要性、変化をしつしていくことの重要性について熱く語ってくださいました。そして、小松・石川・日本のために頑張ってほしいとエールを送ってくださいました。



「課題探究Ⅱ」校外学習

12月19日（木）に、理数科2年生11名が、金沢大学理工研究域フロンティア工学系の小松崎俊彦教授と立矢宏教授の研究室を訪問し研修を行いました。研究室の見学、研究の紹介のあと、実習を行いました。その後、研究室所属の大学院生とディスカッションを行いました。

