



わたし、アナタ、min-na

そのすがたがうれしい

SSH 編

2026年7月15日 市立札幌開成中等教育学校便り
〒065-8558 札幌市東区北22条東21丁目1-1
TEL 011-788-6987(代表) FAX 011-781-5629
HP <http://www.kaisei-s.sapporo-c.ed.jp/>

SSH
Super Science High School

開成から2名の日本代表！ ISEF史上初の日本人最高賞受賞！

5月10日～15日に、アメリカ合衆国アリゾナ州フェニックスで行われました国際科学技術フェア(ISEF2026)に、日本代表として、6年次生の栗林輝さんと宮嶋耀さんが参加しました。このコンテストは、各国の高校生らが、科学・技術・数学の自由研究を競う「世界最大の科学コンテスト」といわれ、今年は1727名の高校生が世界67カ国から参加しました。

ふたりの取り組んだ研究テーマは、宮嶋さんが「ゲンゴロウ類の形態の進化・適応に対する流体力学的考察」、栗林さんが「マルコフ連鎖モンテカルロ法を用いたリンク機構に関する研究」です。

昨年12月に東京都で行われたJSEC2025(第23回高校生・高専生科学技術チャレンジ、応募件数506件、応募人数885名)において、栗林さんが「文部科学大臣賞」、宮嶋さんが「科学技術政策担当大臣賞」を獲得し、開成のふたりは、見事、日本代表の切符を手に入れました。

そんな中、ISEFでは栗林さんが「物理学・天文学部門優秀賞Ⅰ等」を、さらに日本人史上初となる最高賞の「ジョージ・ヤンコポーロス革新賞」を獲得しました。



写真1. ISEF 校内報告会(6/15)より

もちろん、その成果も大変素晴らしいのですが「ISEFに至るまで、粘り強い努力と挑戦する姿勢を忘れず、互いの研究を高め合い続けることができたのは開成の友人と環境だからこそできた。」と栗林さんが話していたことや、「研究の本質を突き詰めようという気持ちを大切にしている。モチベーションは森の中にすべてあると思っており、知らないことや新しい発見が(いたるところに)散らばっている。」と宮嶋さんが話してくれたことが大変印象的でした。



写真2. 6年英語ポスター発表会(6/3)栗林さん

仲間と共に、目標に向かって地道に取り組み続け、自らの学びを深めてきた栗林さんと宮嶋さん。開成で互いに自ら探究したいことを研究し、一昨年度からは東京大学 UTokyoGSC-Next に参加。東京大学の先生方はじめ多くの先生方にアドバイスをいただきながら、ここまで研究を進めてきました。

本校SSH運営指導委員で北海道大学の繁富香織先生のお話によると、宮嶋さんの指導教員である東京大学の高木先生は「自身で研究する力があり、本当に素晴らしい。」とおっしゃっていたそうで、他の東京大学の先生からも「開成の学生さんが皆さん、素晴らしいですね。」とおっしゃっていたとのことでした。

開成の探究活動や日々の授業は、自身がやりたいことをとことん探究できる環境があります。個人研究はもちろん、グループ研究から学ぶことも数多くあり、多くの先輩方が活躍してきました。自らのやる気と行動力によって、そして、仲間と切磋琢磨する環境に身を置くことで、ここまで世界が広がることを証明してくれたふたり。今後は、どのような研究に取り組んでいくのでしょうか。開成生の皆さんをはじめ、どんな場所でどんな活躍をしていくのか、今からとても楽しみです。

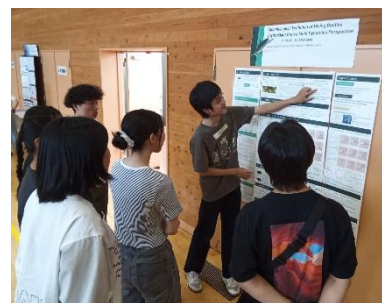


写真3. 6年英語ポスター発表会(6/3)宮嶋さん

海洋生物への興味をより広げた「第1回生物野外観察」

今年度も「生物野外観察」がスタートしました。第1回は昨年度同様、おたる水族館で実施しました。

午前中は、課題に対する一般客へのプレゼンを行い、午後はバックヤード見学や獣医師の角川様より講義をしていただきました。生徒の充実した様子が垣間見える振り返りを一部掲載します。

・S さん「バックヤード見学などを通して、今までは知らなかった水族館の裏側を見たことで、さまざまな工夫や思いを知ることができ、とても興味深かったです。また、アニマルウェルフェアなど新たな考え方も知ることができ、視点が広がりました。今回の実習で学んだことを踏まえて、人間だけでなく、動物も意識した行動を心がけ、これからの自分の行動にも繋げていきたいと思う。」

・O さん「水族館の目的には見せることだけでなく研究することにも含まれているというのが知れて良かった。生き物たちを適切に飼育、繁殖するための設備や工夫が知れて勉強になった。消費者側として海洋生物保護に関われることはないのか興味を持った。」

・T さん「プレゼンテーションによるコミュニケーション能力はもちろん、生物に対する知識も得られた。また私はバックヤード研修が最も面白く、二年前にはできなかった経験だった。水族館が魚との共存、自然環境を模倣するための技術やこれからの水族館など実際に触れている説得力のある工夫を聞くことができた。講義でもバックヤードの内容を深掘りし水族館という存在の意義についても深めることができた。自然保護にとどまらない存在であるための工夫を絶やさないことに感銘を受けたことに加え、実用的な考え方を学べたことは本当にいい経験を得られたと感じている。」

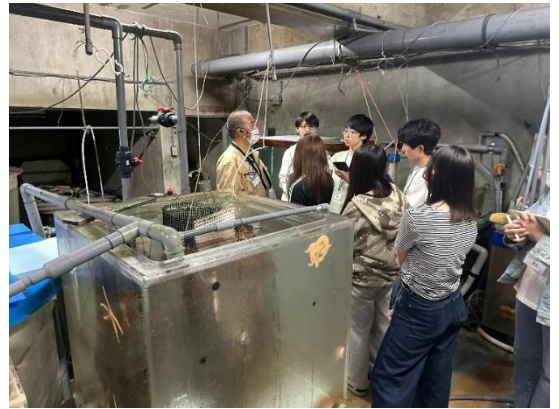
第2回、3回と続きますが、「本物体験」をして、自分自身の興味を広げ、学んでいってほしいと思います。

岩石・地質への理解を深めた「第1回地学野外観察」

6月20日（土）に3～5年生、23名で、札幌中央中学校の高橋伸充先生を講師に迎え、新川高校と合同で「札幌の地質を探る」というテーマの下、札幌市南区、藻南公園にて野外観察を実施しました。

札幌の地質や地形の成り立ちを理解するために、豊平川上流沿いの露頭や川原の転石を観察し、また実際に岩石を観察するためにハンマーで岩を叩き、岩石の断面を観察し、ルーペでより詳細に構成鉱物を観察するといった、現地でしかすることができない実習に取り組みました。また札幌の歴史と深い関わりがある札幌軟石とその利用についても様々な資料から学び取ることができました。野外だからこそできる地質調査の基本的な実習を行うことができ、私たちが生活する札幌市の地質や地形の成り立ちについて理解を深めることができました。そして地形や地質がもたらす人間生活への恩恵や影響についても考察することができました。

「今回の研修を通して、私は更に様々な種類の石を調べたいと感じた。今回は数種類しか自分の目で見ることができなかったため、研修の後半に歩いた崖側などをもう一度探索してみたい。そして、今後残っている研修でも更に学びを深めたいと考えている。」との振り返りがあり、次回への学びに関心を広げられた研修でもありました。



6年次、研究の集大成！英語ポスターセッション！

6月3日、6年間にわたる課題探究活動の集大成として、6年生による英語ポスターセッションを実施しました。生徒たちは5年次に取り組んだコズモサイエンスの研究成果を英語でまとめ、自らの言葉で来場者へ発表しました。当日は北海道大学からの留学生23名をはじめ、札幌市の教職員や保護者など延べ77名が来場し、多くの交流が生まれました。

来場者からは、「テーマが多岐にわたり興味深かった」「研究レベルが高く感動した」「実験結果だけでなく失敗や試行錯誤も含めて発表していた点が良かった」など、探究の質の高さを評価する声が多く寄せられました。また、「英語を暗記して話すのではなく、自分の言葉で伝えようとしている生徒が印象的だった」「質問にも臨機応変に対応し、コミュニケーション力の高さを感じた」といった感想からは、生徒たちの英語による発信力や対話力の成長がうかがえました。

一方で、「専門用語の説明があるとより理解しやすい」「話す速度や声の大きさ、ポスターの見やすさを工夫するとさらに良くなる」「研究はサンプル数や考察を深めることで、より発展性が期待できる」など、今後の探究やプレゼンテーションに向けた建設的な助言も数多くいただきました。

今回のポスターセッションは、研究成果を英語で発信するだけでなく、多様な立場の来場者との対話を通して、自らの研究を客観的に見つめ直し、新たな課題や発展の可能性を見出す貴重な機会となりました。いただいたご意見を今後の探究活動や英語教育の充実につなげ、生徒一人ひとりのさらなる成長に繋げて行ければと思います。

