



わたし、アナタ、min-na

# そのすがたがうれしい

No. 6

SSH 編

2026年5月27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

## 未来の研究者へ！大学の研究インターンシップ参加！

3月25日～4月2日、5年次生2名が「ST-AR Project」に参加しました。「ST-AR Project」は、高校生が研究者の思考やプロセスに触れながら、進路選択の視野を広げるという目的で、大学の研究室に所属し実験やディスカッション、文献調査などを通して実際の研究活動を体験できるインターンシップ型プログラムです。井上さんは東京大学先端科学技術研究センター・身体情報学分野の稲見・門内研究室にて2日間のインターンに、中島さんは東京科学大学の藤島研究室および永原研究室にて全7日間のインターンに参加しました。

稲見・門内研究室では身体能力を拡張する運動介入技術を研究する先生のもとで、現実世界のレバー操作とコンピュータ上の倒立振子を連動させるシステムの構築に取り組みました。倒立振子を安定して立たせるために、レバーを自動制御するプログラムを作成する中で、人間の操作と機械の制御が一体となって働く仕組みに触れ、単なる補助でなく相互に能力を拡張し合う関係性の重要性を実感しました。

また研究室では、「自在化」という、人間の身体能力や感覚を機械によって拡張することを目標とした研究が行われており、この取組を通して今後人間と技術がより密接に関わりながら社会が発展していく可能性を感じました。

地球生命研究所（ELSI）藤島研究所では、蛍光タンパク質（GFP）をRNAから生成する無細胞翻訳系を用いた発現実験に取り組みました。さらに、生成したタンパク質を用いてゲル電気泳動にも挑戦し、分子生物学への理解を深めることができました。専門的な研究内容や精密な機材に触れる中で、大学研究機関の役割や魅力を実感しました。

リベラルアーツ研究教育院永原研究室では、3Dプリンターを活用した教材開発を行う教育工学について学びました。また、4年次PPで取り組んだ「3Dモデリングを用いた生物教材の展開」について発表する機会もいただき、フィードバックを通して内容をさらにブラッシュアップすることができました。



以下生徒の振り返り（一部）です。

- ・最先端の技術に触れることで、自分自身の将来の学びや研究への意欲も一層高めることができました。
- ・今回のインターンを通して、これまでの興味・関心とのつながりを見出しながら知見を深めることができたとともに、より専門的な研究の視点を得ることができました。今後の研究目標がより明確になりました。

# KEK 理系女子キャンプに参加しました！

4月2・3日の2日間にわたり開催された「TYL スクール理系女子キャンプ」に、本校から4年次生1名、5年次生1名の計2名が参加しました。本キャンプは高エネルギー加速器研究機構と日仏交流事業であるTYLネットワークが共同で企画し、お茶の水女子大学、奈良女子大学と共催で実施される女子高校生を対象とした参加型プログラムです。

このプログラムでは科学実験や第一線で活躍する女性研究者による講義、KEKの大型実験施設の見学などを通して、最先端の科学について学びました。また研究者や大学院生との交流やグループ活動を通じて、理系分野での学びや進路について具体的に考えました。

実習では、放射線が通った道筋を白い線として目で見えるようにする霧箱という装置で、普段は見えない放射線の動きや種類を観察して放射線の性質を学びました。講義では、物理分野の研究者の方やフランスから来ていただいた研究者の方など、多国籍、他分野の内容について学ぶことができました。

以下、生徒の振り返りです。

私がこの理系女子キャンプで一番感じたことは、理系はすごく面白い!!!ということです。1泊2日のプログラムの中で私は、霧箱を自分たちで制作して放射線を観察したことが特に印象に残っています。

目には見えないものを自分たちで見えるようにするという体験がとても楽しく、「今出た白い線は何か」などの問いに対して、開成での研究活動が役に立つような場面もありました。女性研究者さんとのパネルディスカッションや加速器体験ツアーでは、今まで自分が触れたことのない物理の分野について学ぶことができ、新たな興味を見つけることも出来ました。理系は中学・高校の中で終わるにはもったいないと実感するような、最高の2日間でした。(草岡さん)



私はこのキャンプの中で国外を含む様々な研究者の方から研究に対する姿勢やキャリアについて直接話を聞くことができ、自分の将来を考える上で大きな刺激を受けました。研究内容だけでなくどのような思いで研究に向き合っているのかを知ることで、理系分野で学び続けることの意味について深く考えるきっかけとなりました。

また加速器という普段目にするのでできない装置を実際に見学し、宇宙の未解明な物質を調べるだけでなく、生成した素粒子が医療や産業など多様な分野で活用されていることを知り、基礎研究が社会と密接につながっていることを実感しました。

自分にとって直接的な興味がないと感じる分野であっても、実際に参加すると必ず自分の関心とつながる発見があるので、今後も視野を広く持って様々な分野に積極的に挑戦していきたいです。(井上さん)

