



わたし、アナタ、min-na

No.25

そのすがたがうれしい

SSH 編

2022年 9月1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/>



<4,5年次 つくばプロジェクトの実施>

8月2～4日にかけて、東京および茨城県つくば市で、研修を行いました。本来、4年次生徒 10名を対象にした研修です。しかし、昨年度実施予定だった、現5年次生徒の研修が、新型コロナウイルス感染拡大の煽りを受け、延期となってしまいました。そこで、昨年度参加予定だった現5年次生徒 10名と、今年度新たに選考した4年次生徒 10名のあわせて20名で、このつくばプロジェクトを実施しました！研修場所は、以下の通りです。

1日目		2日目		
国立科学博物館 国内最大級の収蔵点数を誇る博物館を見学。 	→	産業総合技術研究所 実際の研究者2名と講演や質疑応答を通して交流。 	→	サイエンススクエアつくば 産総研の研究成果を目で見て体感するホンモノ体験。 
2日目		3日目		
地図と測量の科学館 国土地理院所管の科学館で研修。地図と測量の関わりを学ぶ。 	→	地質標本館 地質学のプロによる解説・ガイド。鉱物や化石、地質の研修。 	→	筑波宇宙センター(JAXA) 宇宙開発・宇宙科学技術の発展について実物を見て体感。 

さまざまレギュラーなできごとも起こった研修でしたが、参加した生徒は、科学や科学技術に関わる興味を深め、リテラシーを身につけることができたのではないのでしょうか。この研修で学んだことを、今後の課題研究などに活かすことができるといいですね！

以下、生徒のリフレクションです。

- 本場の研究者と触れ合い、また札幌にはない、研究施設の敷地内をバスで移動するような大規模な研究施設を見て将来はこういった最先端の現場で日本そして世界を動かしていけるような人間になりたい。
- 筑波で実際に研究者のお話を伺ったときには、個人の興味のあることについて知識を深めていて今後のSSHの研究に活かせる部分が多くあった。
- 研修前は、高校範囲の数学や理科は日常生活において実用性のない、学問のための勉強だと考えていた。しかし、この研修を通して、日常生活を送る上で必要不可欠になる製品(電子機器、電気)や知識(血管等、人体に関わること)などはすべて科学の研究の上に成り立っていることを知れた。
- 学校で学ぶことは当たり前の事実だと思っていたが、全て、研究者の人々の果てしない努力の成果(新たな発見)が反映されているのだと気づいた。

＜日本原子力文化財団 原子力発電所見学研修 参加報告＞

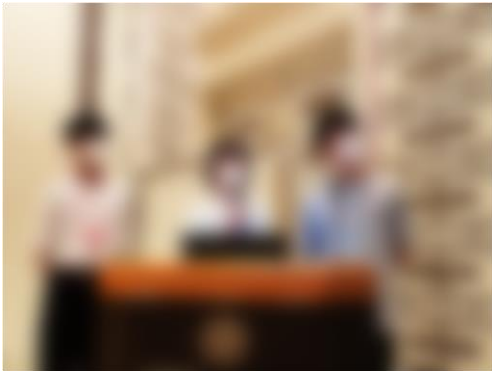
日本原子力文化財団の高校生課題探究活動支援事業に5年次の2班がエントリーし、支援対象として選ばれ、8月3日・4日に静岡県掛川市で研修を行いました。本事業はエネルギーに関する高校生の課題探究活動に専門家の講義や施設見学、他校との交流活動を通して支援を行うものです。

初日は、日本が抱えるエネルギーの問題や現状を学ぶ目的で、浜岡原子力発電所・風力発電所を見学しました。特に原子力発電所は一般の人の立ち入りが制限されている中見学することができ、貴重な経験となりました。福島原子力発電所の事故を受け、防波堤や盛り土の改善、電源喪失に至らないために何重にも電源確保ができるような工夫がなされている現場を見ることができました。また、ハード面だけではなく、年間数百回にも及ぶ訓練を行い安全の確保に努めているとのこと。ホテル帰着後は、各学校の紹介や研究の目的、進捗状況について交流を行い、各地域から持ち寄ったお土産を楽しみながら研修を進めました。

2日目は専門家の方から研究活動に対するアドバイスをいただき、その後原子力発電所を訪れてどのように考え方が変わったのかグループに分かれて交流しました。

生徒達は自分達の研究内容を自分の言葉で伝え、グループ交流では積極的に話し合いに参加するなど5年間本校での学習を通して身につけた力を発揮していました。

他校の生徒とも仲が深まったようで、別れを惜しんでの解散となりました。次は12月に研究の成果発表を東京大学で行う予定です。



以下生徒の振り返りです。

- 今回の研修では、原子力発電の効率の高さとそれに伴うリスクの大きさを改めて感じました。また原子力発電所のリスク管理は想像以上で、福島原発事故から学んだ、「地元住民への配慮」という意味もあるのだろうと思いました。今後の研究活動では、原子力発電も含め、CO₂を排出しない発電の未来を考えながら、その一つである「色素増感太陽電池」の開発に取り組んでいきたいです。
- 研究内容の交流を通して、私たちが考えたテーマとは全く異なるアプローチ方法を知ることが出来た。人の興味を惹く研究内容を考案するにあたって、柔軟に考えることが大切だと感じた。原子力発電所の見学という貴重な経験もでき、良い経験になった。

SSH 生徒研究発表大会 in 神戸

8月3～4日の2日間、神戸国際展示場で「スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会」が行われ、本校6年次の3名が学校代表として参加をしました。この発表会では全国のSSH指定校の生徒が一堂に会し、これまでの研究成果をポスターセッション形式で発表するものです。参加した生徒たちの研究テーマは環境に配慮した「ゲル化を利用したプラスチック個包装の代用」というもので、全国の高校生、教員、研究者に対して



堂々と発表し、交流をしました。どの発表も高度で専門性が高く、参加した生徒は多くの刺激を受けたようです。

北海道大学シンポジウム 高校生総合討論会に参加しました

8月16日に、北大公開シンポジウム「地球環境の未来を考える～カーボンニュートラルの実現に向けて～」に5年次の8名が参加しました。エネルギー問題を中心に、コストはどうか？海外はどうか？そもそも実現可能なのか？と様々な意見を専門家の先生方と交流する貴重な機会となり、環境問題への刺激を大きく受けました。

