わたし、アナタ、min-na　No.20

そのすがたがうれしい

SSH 編

2021年　８月　26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/

＜プレ先端科学特論【環境科学現地学習】＞

「アレフ北海道と黒松内添別ブナ林フィールドワーク」

７月 27 日(火) に４年次の合計 15 名が、まず、恵庭市のえこりん村において、「株式会社アレフ北海道」エコチームリーダー渡邊大介氏ともに、施設見学を行った。「食」＝「人を良くする」という考えの下、「安心・安全で健康な食」を提供すること、食を生産する農業を取り巻く環境について研究や実践を行っていることを学んだ。その取り組みの中で、びっくりドンキーやえこりん村で出る生ごみを廃棄するのではなく、資源として利用しているバイオガスプラントを実際に見ることで、生徒自身も環境への取組に対し興味がわいていた。

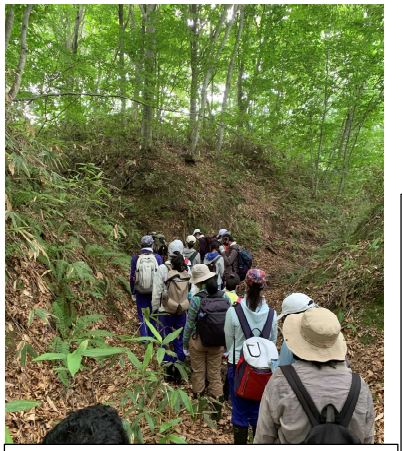
↑食について説明を受ける

↑びっくりドンキーの取組について

↑ごみ処理について学ぶ

次にバスで移動後、黒松内添別ブナ林において、黒松内町黒松内ブナセンター斎藤均氏ともに、「自分たちと自然」との関わりについて、「水の循環」と「ブナと地面の関り」を中心にフィールドワークを行った。水の循環は、都会の生活では見る機会がない川の源流を観察するために川を辿って行った。その途中でブナの落ち葉によってできる腐葉土の様子や森に葉があることで、雨が降っても「森」が貯水槽となり、私たちの生活環境を守ってくれていることを学んだ。

↑水の循環について講義を受ける



↑添別ブナ林を１列で歩く

生徒の振り返り：環境への取り組みや環境問題への視点を持った上で、自分自身の進路をどのように選ぶか、興味を持った事柄や研究が環境にどのように関わってくるのかを考えていきたい。そのために今回の学習で気になったことや疑問に思ったことなどをさらに探究し、自分自身で環境に対し何が出来るのかを考えたい。また、学んだ内容を後輩や開成生以外の人々にも伝えて行き、より多くの人が環境について考えるきっかけを作っていきたい。

＜SSH 生徒研究発表＞

8 月 4 日(水)に神戸で実施され SSH 生徒研究発表会第 1 部に 6 年次 3 名が参加してきました。本発表会は全国の SSH 指定校から各校 1 グループが参加し、ポスター発表形式で行われました。また、8 月 20 日(金)に第 1 部で選ばれた代表校 6 校がオンライン上で全体発表を行いました。残念ながら、代表校には選出されませんでしたが、1 年半に及ぶグループ研究の成果を発表する素晴らしい機会となりました。

参加した 3 名の生徒の感想です：

S さん(一部抜粋)

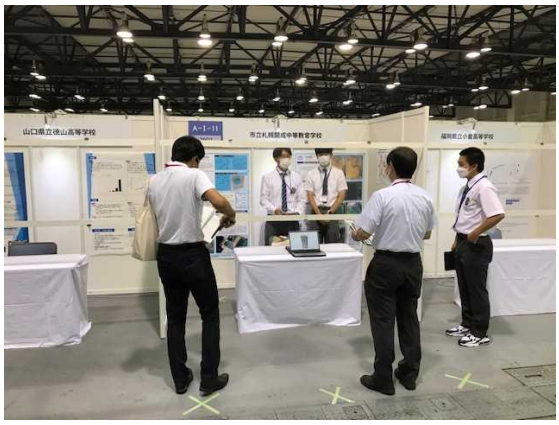
これを読んでいる後輩たちに最もお伝えしたいのが、発表を行なっている高校のほとんどが自分らの研究に自信を持って胸を張って発表していることだ。勿論それは優れた実験や洗練されたデータ、論理的な結論などをもっていて出る自信かもしれないが、「こんな研究、私たちしかやっていないでしょ」というような唯一性を持った班が特に多かった気がする。自分らの班もホログラムについての研究を行ったのだが、テーマを決め大まかな実験の方針を立てるまでおよそ 2 ヶ月近くかかった。ホログラムのような既存の研究を違うアプローチで進めるのも唯一性を持った研究につながる。勿論、世界でやっている人が少ない研究なのだから、わかりやすく伝える必要がある。他の研究を見ていても、自分らの研究に対するアドバイスを聞いても、もっとわかりやすく出来ると感じた。

I さん(一部抜粋)

今回の報告会で自分たちの研究に対する評価と全国の高校生の研究のレベルの高さを知ることができた。物理工学分野の専門家の方々からは、研究のアイデア性、実験に至るまでのプロセス、ポスターの構成を評価していただけた。一方で、自分たちの研究が他と比べて何が凄いのかという事を発表の中で特に伝えた方が良いという指摘も受けた。他校の発表ではロボットを作成しシュミレーションしたり、計算から自分で数式を作り出していて、驚かされるものばかりであった。このような状況の中での開催だったが今後の研究活動や発表に活きる貴重な経験が一方ででき、参加する事が出来て本当に良かった。

N さん(一部抜粋)

SSH 生徒研究発表会を終えて、達成感とほんの少しの後悔が残ります。5 年次から始めた研究が、たくさんのアドバイスを頂きながら試行錯誤を重ね、その成果を全国の場で発表できたことを誇りに思います。一方で、代表発表校に選出されなかったことに対して想像以上に強く悔いが残りました。この悔いとして残る気持ちは将来研究を行うときに役立つと思います。最後にこれから研究を進める後輩のみなさんもぜひ SSH 生徒研究発表会を目指してみてください。



↑審査員の先生に説明する生徒たち

↑会場入り口で記念撮影