



わたし、アナタ、min-na

No.27

そのすがたがうれしい

SSH 編

2022年 9月29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/>



<グローバルリーダー育成オータムキャンプ 開催! >

9月17日から2泊3日の日程で、グローバルリーダー育成オータムキャンプを実施し、本校から7名、大通高校から4名の生徒が参加しました。会場は円山動物園の先にある産業技術教育訓練センターで、この研修を修了した本校の生徒には、「グローバル特論」の単位が認定されます。

今回の研修は、国際社会で活躍する5名の講師をお招きし(うち一人は、アフリカ・ジンバブエよりオンライン参加)、議論を通して自己の意見を展開する方法を身につけること、世の中や世界の出来事を自分ごと化し解決に向けた議論を参加者同士が展開することをメインに行われました。また、講師の仕事を通して、世界における日本の技術協力の現状やスタートアップ投資における最新のテクノロジーなどが紹介され、技術を世に繰り出す方法も学ぶことができました。

今回の研修は、SSHの様々な学びや個人の研究成果をどのように実現していくかという観点でも大変勉強となるものでした。

【生徒の声】

- ・自分は結構意志を持って発言できるタイプだと思っていたけど、全然そんなことはなかった。自分の意見はひとつの視点からしか考えられていなかった。(中略)自分の中で大きな変化は、議論すること、豊かな人間になること、国際協力などへの関心やモチベーションが爆上がりしたことだと思う。
- ・議論について成長したという感想を抱いた。おそらく、初日の自分は最終日のような討論は出来なかったと思う。(中略)また、論題に対して自分の立ち位置はどうか、そのために必要なデータは何かという判断ができるようになった。



<生物野外観察>

6月の第1回目に引き続き、以下の2~4回目を実施しました。

【2回目：7月3日(日) 篠路福移湿原での湿地植物とトンボの観察会】

【3回目：7月7日(日) 茨戸川緑地でのホタルの観察会】

【4回目：9月11日(日) 滝野すずらん丘陵公園でのコウモリ捕獲調査】

生物の活動時間のピークに合わせての観察会のため、生物野外観察ではおそらく初になるであろう「夜の観察会(ホタルとコウモリ)」も実施されました。

また、今年の生物野外観察は「茨戸川(河川とビオトープ)」「篠路福移湿原(泥炭層の上にある湿地)」「公園(森林と遊具施設)」といった様々な場所を訪れています。これだけでも様々な空間や時間に生息する、生物の多様性を実感できると思います。どの観察会でも「生物多様性」を維持していくことや「生態系サービス」の利用について話題となりますが、ヒトの社会・経済活動との関わりや、それに伴う負の影響が今後の課題や問題点です。様々な観察会を通じて考えていってほしいと思います。

【以下、生徒の報告レポートの感想から】

「北海道の自然について学びを深められるとても貴重な体験となった。私が今直接できることは現状を知りそれをまた人へ伝えるということしか思いつかず歯がゆいが、それでも頭の片隅に置いて生活していきたい」

「湿原という限られた環境を保護することは、人間が自然と共存していくうえで不可欠なものであるし、それを破壊するようなことはあってはならないと感じる。何が最も人のため自然のためになるのかを考えさせられる観察会になった」



【プレ先端科学特論（酪農学園大学実習）】



8月20日(土)、酪農学園大学において「電子顕微鏡実習」が実施され、3年生15名、4年次生7名の計22名が参加しました。当日は観察対象となるマウスの腎臓や腸など各組織についての基礎的な講義を受けた後、「組織の肉眼ならびに実体顕微鏡下での組織観察、パラフィン切片の作成と組織化学染色」「染色されたサンプルの光学顕微鏡観察」「超薄切片試料の作成とTEM観察」「光顕と電顕のバーチャル像を使用した相関観察」という4つのテーマについて、具体的で詳細な解説を受けながら実習を実施しました。

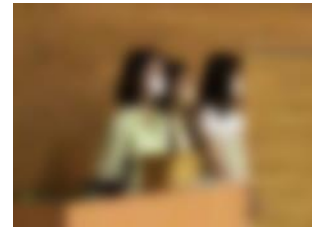
また、お昼休みには、大学敷地内で飼育している乳牛の搾りたて新鮮な生乳を使用し、「乳製品製造学実習室」で製造されている数量限定の「オリジナルアイスクリーム」も食べるなど充実した1日でした。

- ・専門的で高度なことができるのが「大学」なんだと感じた。「大学」という場所のレベルの高さを実感した
- ・科学技術の進歩に驚いた、ワクワクした。
- ・開成の学びとつながる部分がたくさんありそう。



【卒業生が講師！SDGs 講演会を実施しました】

8月30日の3セッション目「コズモプロジェクト」の時間に、3年生を対象にした「SDGs講演会」を実施しました。この講演会は、今春本校を卒業した5期生3名を講師として迎え、3年生生徒に対して、持続可能な開発目標(SDGs)を考えてもらうワークショップ形式の講演会です。3年生は、グループを作り、与えられた環境・資源で、よりよい街を作っていくシミュレーションゲームをしました。どのグループもとても盛り上がっていました。

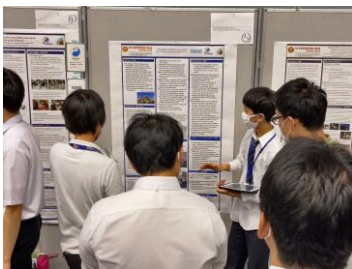


以下、3年生生徒のリフレクションです。

- ・住みやすい町を作るには、金銭、人材などの資源のほか、環境などのステータスを考えなければいけなかったのが、町づくりの難しさを感じた。
- ・何かが欠けないように、環境、平等、経済、娯楽が等しく良くなるような町づくりは難しいことが分かった。よりよい町のために、何を建てるとうなるのかを考え、先を読む必要があると感じた。
- ・いろいろなパワーバランスを考えながら、限られた資源を使って町づくりをするのが難しかった。
- ・16人というグループで活動し意見を交流する上で、考えが噛み合わないかと思っていたが、そんなことはなく、話したことがない人とでも楽しく学ぶことができ良かった。
- ・このゲームをやることで、町づくりとSDGsの両立が難しいことが分かったため、できることとできないことの区別をしっかりと行っていきたいと思った。

＜課題研究会発表① 国際地学教育学会＞

8月23日(火)に島根県松江市「くにびきメッセ」へ、GeoSciEd 2022:国際地学教育学会のジュニアポスターセッションに5年次生が、昨年度プレコズモサイエンスでの研究(千葉県のカズチーシにある「プロメテウス火山」を対象に、実際に溶岩流が流れる様子を再現することで、模型上の実験と3Dモデルでのシミュレーションを比較)について発表し Performance Award(優秀賞)をいただきました。学会の先生方からは、研究・教育現場での実用をイメージした質問やご意見をいただき、研究テーマの可能性や発展性を感じました。今後のコズモサイエンスなどで後輩が取り組んでくれることを期待しています。残念ながら海外からの研究者の来場はそれほど多くはありませんでしたが、英語での説明や質疑に積極的に挑んでいました。



- ・英語で発表するのは難しいけど、自分が発表の中で何が言いたいのかを日本語でもわかっていれば割と言葉が出てくるし、単語でも伝わるが多かった。むしろ質問を聞くことが難しかった。先生方の意見は次の研究、次のステップを意識していて、実際の火山にも活かせるのか、他の大切な要素は何かなどの質問があった。

＜課題研究会発表② 日本土壌肥料学会＞

9月13日(火)、東京農業大学世田谷キャンパスにて開催された「日本土壌肥料学会主催 高校生による研究発表会」に6年次生4名が参加し、ポスターセッションを行ないました。

発表の内容については前年度のコズモサイエンスで取り組んだ「天然染料と媒染剤」の研究がベースとなりましたが、これまで積み重ねてきた発表経験が生き、多くの学会所属の方々からの質疑を通じて研究内容を深めることができていました。生徒とのやり取りを終えた方々からも、研究内容そのものの面白さに加えて、ポスターセッションそのものの立ち振る舞いも大人顔負けであるという言葉を受賞し、生徒達がこの学校で頑張ってきたことが評価されたことを実感しました。