



SSH 編

わたし、アナタ、min-na

# そのすがたがうれしい

No.26

2021年 10月 4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/>

## <3・4年生 課題研究スタートアップセミナー>

9月10日(金)に、本校3,4年生を対象として分野別講演会を実施しました。これは、後期から始まる3,4年生合同の課題研究に関わる研究テーマ分野にそれぞれ分かれ、これから半年間行う研究活動へのヒントや最新の科学技術を学ぶセミナーとして実施しました。残念ながら対面での講演にはならずオンラインによる開催となりましたが、北海道大学 技術支援・設備共用コアステーションとの連携のもと、また北海道大学アカデミックファンタジスタの協力を得ての取組となりました。実施内容は以下の通りです。

エネルギー/資源	工学研究院 小崎 完 氏	放射線・放射能の科学
生物多様性/気候変動	先端生命科学研究院 比能 洋 氏	糖と生命
水・衛生/食物・農業	農学研究院 和田 友則 氏	スマート農業
都市・交通/防災	工学研究院 五十嵐 敏文 氏	北海道の交通網を考える:北海道新幹線を中心として
統計・数学/AI/イノベーション	医学研究院 平田 健司 氏	医者はAIに勝てるのか?
国際理解	アイヌ先住民研究センター 加藤 博文 氏	アイヌ民族の歴史から世界を見る
健康・スポーツ	医学研究科 川堀 真人 氏	再生医療で脳を治す

普段の授業では聞くことのできない専門的な世界の話は大変刺激になったようです。新たな興味を持つきっかけになったり、深く考えさせられる内容であったりと、貴重な学習の機会となりました。以下に生徒のリフレクションを記載します。

- ・ゴジラなどの身近なところから講義が始まり、そこからエネルギーについてや放射線などを楽しくわかりやすく知ることができた。放射線は一部の場所でしかないと思っていたが、学校にもどこにもあるというのが驚きだった。(エネルギー/資源)
- ・DNAの構成などについては調べたことはありますが、糖には触れたことがなかったのでとても勉強になりました。感染症や免疫にも関係があると知り、自分の身近なところに糖が関わっているという気づきを得ました。(生物多様性/気候変動)
- ・私は、アニマドーレという農業のプロジェクトに参加しているがこのような機械化、スマート化についての話は初めて聞いたので今後の活動において、新たな視点から考えることができるようになったと思う。私の祖父母の家が農家で、叔父の代以降の後継ぎがない状態だったが、操作が簡単な機械などが十分普及すれば、現役はより長く農業を続けられるし、農作業の負担が減れば、新たな世代が農業に関わる割合も増えると思った。(水・衛生/食物・農業)
- ・今回は貴重な講演でとても興味が湧いた。自分も交通機関を使って登校しているが、正直、問題については考えたことはなかった。また新幹線に関してもただメリットしか考えずに地方の特急について考えることはなかった。しかし、今講演を聞いて、余裕がないほど切迫している問題なのだということがよく分かった。学生には手の出しようのない問題ではあるが普段から興味関



オンラインによる分野別講演会の様子

心を持つことでも少しは関わられるのではないだろうか。(都市・交通/防災)

- AIはまだ覚えることしかできないというのがとても印象的でした。今後、AIが感情を持てるとして、喜怒哀楽、全ての感情をプログラムした方が良いのかそれとも感情を持っていない今のまま人間とAIで区別をした方が良いのか考えを深めたいと思った。(統計・数学/AI・イノベーション)
- 「自分の中の常識を当たり前だと思わない。」ということは今後の研究に活用したいと思いました。遺跡は片方の視点から見れば意味があるが、もう片方の視点から見ると意味がないという内容がとても印象深かった。私の今後の研究の視点として、定説を疑うことを大事にしていきたいです。(国際理解)
- 今回の講義を通して今後のコズモサイエンスの研究に活かしていける部分が多くあったと感じた。例えば、実験方法の研究に最も時間を割くという話では、正確なデータを必要とする今回の研究でも必要になることであるし、意見をインプットすることよりもアウトプットする方が重要であるという話からは、今後の調査や発表の質を上げていくために必要であり、今後社会でも有効活用できるスキルだと感じた。(健康・スポーツ)

## <SSH ティベート講演会>

8月20日(金)「コズモプロジェクト」の授業において、本校2,4年生を対象としてオンラインによる講演会を実施しました。

演題:ディベートとは 講師:北海道科学大学未来デザイン学部准教授 佐々木 智之 氏

これは、理論的思考力、判断力、表現力の育成を目的とし、物事を多面的に考えることによって、より深みのあるプレゼンテーションへと充実させることが期待される取組です。2年生は、ディベートについて知らなかった、または誤解をしていた、など多くの学びがありました。また、4年生は3年前に一度佐々木先生の講演を聞いており、その時に興味を持った生徒たちがグループを結成し、これまでたくさんのディベートの経験を積み、全国大会にも出場しました。そして今回2年生に向けてモデルディベートとして実践を披露しました。

モデルディベートでは、「市立開成中等教育学校は、制服を導入すべきである。是か非か。」というテーマで実演しました。2年生の生徒達は初めて見るディベートに圧倒されたようです。以下にリフレクションを記載します。

- 時間制限がある分、スピード感があって見ていて面白かったし、迫力があった。反駁の時での自分の主張をしながらも否定はしないというところを参考にしたいと思う。早く話している中、資料の年や対象の国まで確認していて、凄いと思った。
- 今まで聞いてきた議論・プレゼンの中で一番メモしやすくて、すごく聞き取りやすかった。メモしやすいけど中身が詰まって、たくさんの情報を手に入れられた。全員タイマーがなる直前に話し終えていて、いくらタイマーを手を持っていても狙ってできることじゃないから経験の差を感じた。高校生の議論を生で聞けるのは開成ぐらいだから、これからのプレゼンに活かしたい。
- 以前はディベートに対して口論というイメージがあったが、今回の議論できちんと相手を尊重し、あくまで「反駁」するものだとわかった。学校生活でディベートをすることはないかもしれないが、相手を納得させるために統計学的・科学的な根拠を用いることをレポートに活かしたい。
- ディベートを通して一番感心したことは、時間管理が厳格にされているということです。ディベートをしている時や、佐々木先生からの質問に答えている時、きちんと短い時間で簡潔に分かりやすく話されていて、とても感動しました。最後、“ディベートとは何か”という質問に対してメンバーも一人が青春だと言っていたところが特に印象深く、私も生涯を持って青春だと思える活動をしたかった。



4年生代表チームによるモデルディベート