



皆さんこんにちは。2023 年度 SSH 通信作成委員です。この SSH 通信では、本校の SSH プログラムの 1 年間の活動をお伝えしていきます。どうぞよろしくお願いいたします。

第 3 号では、高校Ⅱ年生 AS コースを対象に 6 月 24 日（土）に行われた「放射光施設研修」、高校Ⅱ年生を対象に 6 月 28 日（水）に行われた「韓国事前学習」、そして高校Ⅲ年生 AS コースのねじり折りチームが 6 月 24 日（土）に参加した「第 34 回折り紙の科学・数学・教育研究集会」の内容を中心に紹介します。

## <放射光施設研修（6 月 24 日）@広島大学放射光科学研究センター>

講師：生天目 博文 先生（広島大学放射光科学研究センター 教授）

午前中は生天目先生より光と電子の物理学から宇宙の光を再現する放射光科学について学び、施設を見学しました。午後は班ごとに分かれて、光のスペクトル・回折・偏光の実験を行いました。油性ペンのインクのスペクトルを測定したり、光学スリットを用いたヤングの実験を行ったり、仮説を立て検証したりしました。その後スライドにまとめてプレゼンテーションを行い、光の様々な性質や科学的な実験手法について理解を深めました。（M. O）



### 課題研究に活かせること：発表の仕方

理由：発表前に発表の手順より、スライドのことしか考えてなかったから。

発表内容が前の班と同じだったのでどの情報を省くか迷いながら発表してしまいました。聞く人に伝わるのが 1 番なので、前の班が伝えたことは省いて、他のことを伝えるべきだったと思います。また聞く人が知らないような専門用語をどのように伝えるかも改善する必要があると感じました。（S. M）

### 課題研究に活かせること：実験を行うときには誤差が生じるが、それは存在するものであるという事実

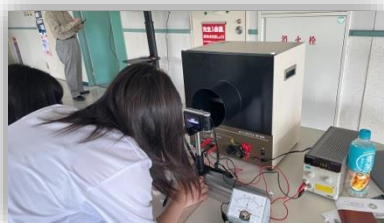
理由：誤差の許される範囲のことを知れたし、それはこれから課題研究で実験をするときに役立つかもしれないと考えたから。

教科書に載っている実験はエキスパートが行っているの、私たちが同じことをするのは簡単ではありません。教科書に載っているような実験を目指すのもいいけれど、それは簡単ではないことを知ることができたので、それに少しでも近づく努力をする方向で頑張ろうと思えました。（A. T）

### 課題研究に活かせること：研究の方法について吟味すること

理由：今回普段できないような実験を何の準備もなく行ったが、その限られた時間の中でも様々な仮説を考えたり、どうしたら実験がうまくいくかを考えたりすることができたから。

実験を正確に行うことができなければ、それに基づいた話も推測でしかなく、研究の価値が下がってしまうと分かりました。また、実験を正確に行うことで、今まではわかっていなかった事実や結果を左右する要因に気が付くことができました。そうした正確で再現性のある実験ができるよう、測定方法や誤差の基準の設定、実験方法について、自分たちの研究でも吟味していき、より価値のある研究となるようにしたいと考えました。（S. T）



## <韓国事前学習 (6月28日) @本校第1研修室>

講師：朴 大王 先生 (広島修道大学商学部 教授)



この事前学習は、BTS やキムチ、韓流ブーム (フード・ファッション・コスメ)、受験戦争や学校生活、そして徴兵制度や南北問題など、韓国の知っていそうで知らないところを深く広く知ることができた2時間でした。朴先生自身のエピソードをもとに、韓国についてわかりやすく親しみやすく学ぶことができ、講演の最後にはハンガルの仕組みと簡単な韓国語も学ぶことができました。韓国についてもっともっと知りたくなった“시간”(シガン：時間)でした。(R. I)

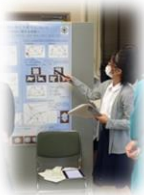
### [韓国(天安)海外研修に向けた意気込み]

- ・この韓国研修は私たちにとって初めての他校の生徒との交流であり、コロナ禍で長らく中止されていた海外研修でもあるので、この研修に参加できることをとても嬉しく思います。事前学習で得た学びを生かし、現地の高校生と自分たちの課題研究をより良いものにできるような交流にしたいです。(N. A)
- ・この研修は、自分にとっては初めての海外の生徒との交流の機会になります。今回の事前学習で、韓国の方々はとても陽気で寛容だということを知ることができたので、間違いを恐れずに積極的にコミュニケーションをとり、違った考え方をたくさん交換して、お互いにとって有意義な研修にできたらよいなと思っています。(T. O)
- ・コロナウイルスの5類移行により、韓国の生徒と対面で交流できるようになった今、海外の高校生と「リアルで交流する」ということの意義や重要性を体得したいです。そのために、言語を使ったコミュニケーションが困難なときでも、非言語的な身振り手振りといった手段を使って、意思疎通に努め、研修を自分にとって充実したものにしたいです。(T. F)



## <第34回折り紙の科学・数学・教育研究集会 (6月24日) @北陸先端科学技術大学院大学 石川キャンパス>

発表内容：隙間の無いねじり折りについて ～四角形に関する考察～



私たちは、平面上の多角形を、折り紙の折り方の一種である「ねじり折り」により平坦折りできる展開図に必要な条件を解明しようとしています。今回の研究会では、これまでの三角形での考察をもとにして、平行四辺形や台形などの四角形に関する研究成果を発表しました。ねじり折りで作る校章という今後の目標に対して、参加者のみなさんから様々な助言をいただくことができました。

### [感想]

今回初めてオンラインではない研究会に参加し、対面ならではの特別な空気感や研究に対する熱量を感じることができて楽しかったです。折り紙という大きなテーマのもとで、さらに専門的な内容に取り組んでいる人たちがそれぞれの研究について共有しあう素敵な集まりに参加させていただき、良い刺激をうけることができました。(ねじり折りグループ一同)



この夏には、高校Ⅱ年生 AS コースの希望者 20 名を対象に、4年ぶりの韓国(天安)海外研修が開催されます。第4号では、7月に行われた活動やこの夏休み期間中に行われる活動を中心にお伝えする予定です。