



第5号では、高校Ⅲ年生の参加した学会や課題研究発表会のような報告をします。原稿を寄せてくれたⅢ年生のみなさん、ありがとうございます。Ⅲ年生のみなさんの研究成果については、ちょうど今週、論文集の印刷ができあがったところです。論文集をぜひ読んでみてください。

## 2022年度応用物理・物理系学会中国四国支部合同学術講演会「ジュニアセッション」

日時：2022年7月30日（土）

主催：応用物理学会中国四国支部、日本物理学会中国支部・四国支部、  
日本物理教育学会中国四国支部、日本工学会中国四国支部、  
2022年度支部学術講演会実行委員会

### 「扇風機の羽になぜほこりが付くのか？」グループ(ASコース)

7月30日（土）に、2022年度応用物理・物理系学会中国四国支部合同学術講演会「ジュニアセッション」に参加するため、香川県に行きました。地質に関する講演を聞き、研究発表を行いました。私たちにとって初めての校外での発表であったため、緊張しましたが、これまでの研究成果をしっかりと発表できたと思います。また、ポスターセッションでは、質問に対応し、たくさんの意見を頂きました。他の高校の生徒の研究発表は、どれも興味深く、良い刺激となりました。今回、発表を聞いてくださった方々が、私たちの研究に少しでも興味を持ってくださっていると嬉しいです。



口頭発表のようす

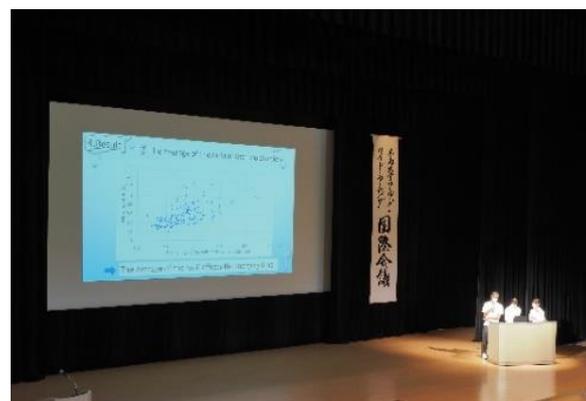
## 広島大学WWL(ワールドワイドラーニング)国際会議

日時：2022年7月31日（日）

主催：広島大学附属福山中・高等学校

### 「水面上の油滴の融合」グループ(ASコース)

私達は、7月31日（日）、広島大学WWL国際会議に参加し、研究成果を発表しました。WWLとは、将来、世界で活躍できるイノベティブなグローバル人材を育成するため、高校生へ高度な学びを提供する、文部科学省のWWLコンソーシアム構築支援事業のことです。今回の会議では、附属福山高校をはじめとする、県内外の高校から生徒が集まり、グローバルな社会課題をテーマにした課題研究の研究発表を英語で行いました。科学を専門とした内容の研究は少なく、興味をもって聞いていただけました。また、校外での発表は初めてだったので、他校の生徒が英語で流暢に発表したり、活発に議論している姿に衝撃を受けました。とても貴重な体験になりました。



口頭発表のようす

### 「化学繊維の藍染めにおける pH の影響」グループ(AS コース)

WWL は終始和やかな雰囲気です。身近な問題を題材として、SDGs に基づいた環境や自然に配慮した研究が多かったように思います。また、広島県内の木材を有効活用する方法など、地域に焦点をあてた研究もありました。全てのグループの発表後に、いくつかのグループと広島大学の留学生によるディスカッションの場が設けられ、その中で発展途上国から来日されている方が自国での経験を交えたお話をされて、議論に新たな視点が加わることでディスカッションが深まっていく瞬間を目の当たりにしました。多様なバックグラウンドを持つ人々と交流することの重要性をひしひしと感じ、互いの意見を尊重したり、相手をリスペクトしたりすることが大事だと実感しました。



口頭発表のようす

令和 4 年度 スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会  
日時：2022 年 8 月 3 日（水）、4 日（木）  
主催：文部科学省、国立研究開発法人科学技術振興機構

### 「封筒の一刀切り」グループ(AS コース)

私たち一刀切りグループは、8 月 3 日（水）と 4 日（木）の 2 日間にかけて令和 4 年度 スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会に参加しました。今回の発表会は、これまで参加してきたもののなかで 1 番規模が大きく、数学以外の分野も多く、多面的な視野を持って発表に取り組むことが出来ました。私たちは実演を混ぜた発表を行い、オーディエンスの方々の興味を惹きつけるよう努めました。また、オーディエンスの方々から「面白かった」という感想をいただくだけでなく、発表の方法について審査員の方から良い評価をいただき、達成感を味わうことが出来ました。



ポスター発表のようす

第 8 回中高生のためのかはく科学研究プレゼンテーション大会  
日時：2022 年 8 月 7 日（日）  
主催：愛媛総合科学博物館

### 「金属水酸化物の少量添加に伴うセッコウの強度変化」グループ(AS コース)

私たちセッコウグループは、愛媛で開催された「中高生のためのかはく科学研究プレゼンテーション大会」に参加してきました。当大会ではステージ発表とポスター発表の 2 種類があり、私たちは後者での参加でした。ポスター発表は今まで何度もやってきましたが、数少ない校外での発表ということもあり、見知らぬ場所で他校の生徒や先生方に囲まれて発表するという緊張と、自分たちが今まで頑張ってきた研究の成果を色々な人に知ってもらおうという楽しみで心が昂ぶっていたのを今でも覚えています。他校の研究も身のまわりの環境をうまく利用した研究や、社会にとって大いに役立つ研究など見応えのある発表が多く楽しかったです。



ポスター発表のようす

## 第14回マスフェスタ（全国数学生徒研究発表会）

日時：2022年8月27日（土）

主催：大阪府立大手前高等学校

### 「封筒の一刀切り」グループ(ASコース)

私たちが一刀切りグループは、第14回マスフェスタに参加させていただきました。実は2回目の参加であり、特段緊張することもなかったので、前回よりも余裕をもってより他のグループの発表に関心を持つことができました。もちろん興味深い研究が多くありましたが、一番印象に残っているのは、プレゼンテーションについてです。会場には、まだ研究を始めて1年と少しにも関わらず、成果のインパクトを伝えにくい数学で、誰が見ても上手と言える発表をする生徒がいました。抑揚に富み、複雑な過程を省き、短い時間にあっという間の発表で一際人を集めていました。私たちの研究は一区切りですが、これからの人生で参考にしたい、価値ある体験でした。



ポスター発表のようす

## 日本動物学会第93回早稲田大会

日時：2022年9月10日（土）

主催：社団法人日本動物学会

### 「釣具店のゴカイの絡まりの不思議～ゴカイが絡まる理由と条件～」グループ(ASコース)

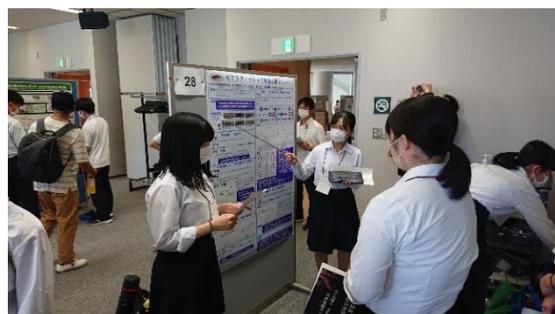
私たちゴカイグループは、9月10日（土）に早稲田大学で行われた日本動物学会第93回早稲田大会に参加しました。高校生ポスター発表には多くの生物分野の研究者の方や大学院生が見に来ており、直接発表を聞いていただきました。プロの研究者の方にその場で質問やアドバイスをしていただき意見交流をすることで私たちの研究をさらにブラッシュアップすることが出来ました。また、会場には他の研究者の方のポスターやブースもあり、生物研究の方法や最新の研究について丁寧に教えていただきました。この学会を通して今までの私たちには思いつかなかった研究手法や考え方を知ることができ、とても有意義な学会となりました。



ポスター発表のようす

### 「ゼブラフィッシュの体色変化について」グループ(ASコース)

私たちは早稲田大学で開催された日本動物学会でポスター発表をしました。早稲田大学は非常に開放的で、たくさんの大学の研究者の方が研究について紹介されていました。特に印象に残ったのは光るクラゲです。私たちの発表では、ポスターの前に立ち止まって下さった方に話しかけ、1対1で発表を聞いてもらったため、緊張しましたが、より深い議論ができ、参考になるアドバイスを頂きました。アドバイスだけでなく、私たちの発表のど



ポスター発表のようす

のような所が面白かったかななどの感想も頂くことができ、論文を書く際にどこに重点を置いて書くかの参考になりました。コロナ禍でできないことが多い2年間でしたが、最後に対面発表という貴重な経験ができました。

### 「水生生物を用いた教材池の水質浄化」グループ (GS コース)

私達のグループは「水生生物を用いた教材池の水質浄化 ～メダカと過ごした9ヶ月間～」という研究テーマで、早稲田大学で行われた動物学会でポスター発表に挑戦しました。研究者や全国の高校生に向けてポスター発表を行ったり、他校の生徒のポスター発表を聞いたりすることは、校内での発表とはまた違った緊張感や雰囲気、他ではできない貴重な経験だったと思います。GSでの研究はASほど時間をかけてできることはありませんが、それなりに頑張ればASと同様、学会発表できるレベルに到達できます。GSの皆さんも課題研究を頑張ってみることをオススメします。

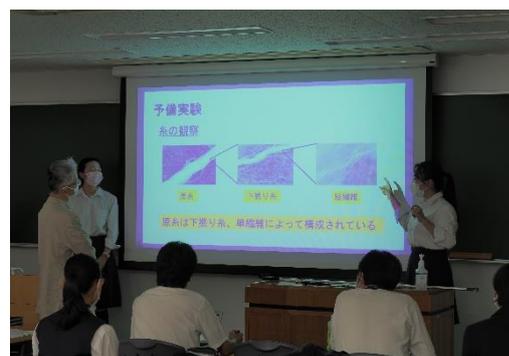


会場の入り口で記念撮影

第16回高校生理科研究発表会  
日時：2022年9月24日(土)  
主催：千葉大学

### 「なぜ撚りによって糸は強くなるのか」グループ(ASコース)

私たちは今回、千葉大学高校生理科研究発表会に参加してきました！今回の発表は、事前に音声付きスライドを掲載していたこともあり、審査員の方々からの質問やご意見に詳しくお答えすることができました。やりとりを通して、私たちの研究に興味を持っていただけたことや、考察の深め方に気付くことができ、発表の準備期間から本番に至るまでとても意義あるものとなりました。また、他のグループの研究発表と、それに対する審査員の方々の質疑を拝見し、研究の進め方や分析の方法について改めて吟味することができました。私たち糸グループにとっては最初で最後の対外発表でしたが、研究の楽しさを再確認できる機会をいただけて心より感謝しています。



口頭発表のようす

高校生のための現象数理学入門と研究発表会  
日時：2022年9月24日(土)  
主催：明治大学先端数理科学インスティテュート

### 「客を待たせない料理配達アルゴリズムの開発と検証」グループ (AS コース)

私たちは、明治大学先端数理科学インスティテュートの主催する「高校生のための現象数理学入門と研究発表会」に参加しました。事前に研究概要を送り、審査を受け、私たちは優秀賞を受賞することができました。当日は、審査によって選ばれた優秀賞及び奨励賞を受賞した研究の口頭発表動画を、Zoom上で再生し、専門家の方々からコメントを頂いたり、質疑応答がありました。他の研究も非常にハイレベルで興味深く、また、専門家の方からのコメントはとて意義深いものであり、今後の研究の糧にしようと思いました。研究について第三者から評価される機会はありませんでしたが、このような貴重な経験を今後の研究活動に活かしていきたいです。



オンライン発表での質疑応答の様子