



SSH 通信



広島大学附属高等学校

SSH 通信作成委員

2024 年度 第 10 号

2025 年 3 月 13 日発行

今年度最終号となる第 10 号では、校外発表（「日本野球学会」、「高校生による科学的な探究活動の意義と課題の共有～課題研究の振り返りを通して～」、「広島県立西条農業高等学校スーパーサイエンスハイスクール研究成果発表会」と、高校 I・II 年生を対象に 2 月 28 日（金）に本校で行われた「高大接続事業（大阪大学大学院情報科学研究科）特別講義」を紹介します。

<日本野球学会 12 月 21 日（土）・22 日（日） @東北福祉大学>

【研修の概要】



12 月 21～22 日の二日間に渡り、宮城県仙台市にある東北福祉大学で開催された第 2 回 日本野球学会に保健体育の GS 課題研究グループ 5 名で参加しました。一日目に 30 秒で研究を紹介するコンパクトプレゼンテーション、二日目にポスター発表を行いました。多くの研究者や企業からだけでなく、同じ高校生の発表もたくさんあり、学びあり、刺激ありの時間となりました。

また、両日ともにシンポジウムや企業セミナーなどの講義を受講しました。参加者全員が軟式野球部に所属しているため、プログラム終了後には、二日間の学びを活かして、今後の部活動に還元するために話し合いを行いました。この時間もまた、二日間の学びをさらに深める充実した時間となりました。

【研修で得た学び】

- ・私たちは野球学会に向けて、コンパクトプレゼンテーションやポスターを分かりやすくまとめるよう努めてきました。大学関係者や企業の方々から数多くの貴重なアドバイスを賜り、大変有意義な経験となりました。
- ・野球学会での、自分たちよりもプレーや研究の経験が多い方からの質問は、今まで思いつかなかった内容も多く、それらについて熟考することで、自分たちの研究についてより俯瞰的にとらえられるようになりました。
- ・今回、僕が野球学会に出席して感じたことは野球の技術に関する研究だけでなく、道具や体のことに関してなど、プレー以外の研究や、身近な企業やプロの球団が出している研究もあり、非常に興味深かったです。

<高校生による科学的な探究活動の意義と課題の共有 2 月 23 日（日）・24 日（月・祝） @国立科学博物館・文部科学省講堂>

【研修の概要】

2 月 23 日、国立科学博物館を見学しました。三連休ということもあり、館内は家族連れや外国人観光客でにぎわっていました。化学、地質学、生物学、物理学など、幅広い分野の膨大な展示が並び、時間を忘れるほど夢中になりました。

2 月 24 日には、文部科学省講堂で全国の高校生が集まる研究発表会が開催されました。各グループが自分たちの研究内容とその振り返りを発表し、主に課題研究を進める過程で直面した困難やその克服方法について共有しました。互いに意見を交わしながら、研究を深める貴重な機会となりました。



【研修で得た学び】

国立科学博物館の見学を通して、日本の科学史だけでなく、異国の発明や理論が日本の研究に与えた影響についても学ぶことができました。また、展示を興味深そうに眺めながら議論を交わす海外の方々の姿を見て、科学の知見を世界規模で共有することの重要性を実感しました。さらに、小さな子どもたちが楽しそうに展示に触れる様子を目にし、「なんでだろう？」「面白い！」という純粋な好奇心をいつまでも大切にしたいと強く感じました。そして、自分自身も他者の探究心を育む手助けができる存在になりたいと思いました。

研究発表会では、さまざまな視点から議論が交わされました。疑問に思った現象を分析する際、どの変数に着目すべきか。難解な専門用語や異国語で書かれた論文をどのように理解するか。限られた予算や時間の中で、いかに実験

の精度を向上させるか。予想外の結果を得たとき、どのように解釈し、次の研究に活かすか。研究の独自性と魅力をどう伝えるか。ポスター発表や論文には表れない研究の試行錯誤について語り合うことで、共感が生まれると同時に、新たな発想を得るきっかけにもなりました。また、活発な質疑応答を通じて、想定外の質問に即座に対応する経験を積むことができました。今回の交流を通して数えきれないほど多くの学びを得ることができたので、次は私たちの課題研究が誰かの刺激となれるようこれからも精進していきたいです。

<広島県立西条農業高等学校スーパーサイエンスハイスクール研究成果発表会 2月14日(金) @広島県立西条農業高等学校>

[研修の概要]

SSH 講演会では、震災の経験をもとにした「牛の胃の微生物を活用して電気を作る」というテーマで、石川県立大学の馬場保穂准教授による講演を聴講しました。

また、SSH 海外研修報告会では、西条農業高校の生徒による海外研修で得た学びの発表を聞きました。その後の SSH 研究ポスター発表会では、私たち自身の研究を発表するとともに、西条農業高校や他の高校の研究についてポスターセッションを行い、意見交換をしました。

[研修で得た学び]

SSH 講演会では、「震災によって失われたもの」ではなく、「残っているもの」に目を向けるという発想に感銘を受けました。雑草や微生物といった身近な資源を活用し、災害時に少しでも早く電気を届けられるよう取り組まれている姿勢から、柔軟な発想力と行動力の大切さを学びました。

また、私たちが韓国やタイの学校と交流していると同様に、西条農業高校の生徒たちも海外研修を通じて学びを深めていることを知り、親近感を覚えました。特に、フランスに留学した生徒が「本場のスイーツを研究する」という明確な目的を持って学びに臨んでいたことに刺激を受けました。

ポスター発表では、聞き手が必ずしも専門家ではないことを意識し、ゼブラフィッシュの研究をより分かりやすく伝えることを心がけました。その結果、多くの方から「分かりやすかった」との感想をいただき、さらに「こうしたらもっと良くなるのでは？」といった新たな視点からのコメントも得ることができました。

また、西条農業高校の発表では、農業高校ならではの研究テーマが多く、非常に興味深かったです。例えば、馬や牛を対象とした研究、肥料の活用方法の探究など、農業の現場ならではの専門性の高い研究が印象に残りました。

今回の研修を通じて、他校の生徒と交流しながら自分たちの研究を客観的に見つめ直す機会を得ることができました。この貴重な経験を活かし、今後の研究にもより一層取り組んでいきたいと思えます。

<高大接続事業（大阪大学大学院情報科学研究科）特別講義 2月28日(金) @本校 講堂>

[講義の概要] 講師：原 隆浩 先生（大阪大学 大学院情報科学研究科 研究科長）

「情報」という学問は、ツールを使いこなし、課題をモデル化し、アルゴリズムを用いて解決する力を養うものであり、あらゆる分野に応用できる。コンピューターの特徴として、計算や学習、データ管理に優れ、柔軟な思考を可能にするため、急速に発展している。情報を学ぶ意義として、最新技術を活用し、自ら発想・検証する楽しさを知ることが挙げられる。また、研究にはプライバシーや法律の問題、他学問との連携といった課題がある。特に、大量のデータをどのように安全に活用するか、消費電力やコストを抑えながら精度の高いデータを得る方法が求められる。情報学は、柔軟な発想と課題解決力を持つ人にとって、楽しみながら取り組める分野である。

[生徒の感想]

・この講義を通じて、特に印象に残ったのは「生物移動情報学」の分野でした。加速度データをモデル化し解析する実験方法を学びましたが、生物ごとの特性に応じて加速度の設定を変えれば、どんな生物でもモデル化できる可能性があり、とても興味深かったです。また、先生が最後におっしゃっていた「自分がいる場所、たどり着いたところで楽しむ、頑張る」という言葉が心に残りました。これからの選択で失敗しても、それを前向きに受け止められる自分でありたいと感じました。

・これまで多くの講義に参加してきましたが、研究者になる方々は学生時代から明確な目標を持っているものだと思っていました。しかし、先生の言葉を聞き、学びたいことが見つかった瞬間から挑戦すればよいのだと実感し、大学進学への期待がさらに膨らみました。情報学との掛け合わせが主流の中で、生物分野を選んだ自分に不安もありましたが、生物の知識も大きな強みになると知り、研究を楽しみながら努力できる人になりたいと強く思いました。

第 10 号が今年度の最終号になります。1 年間、ご愛読いただきまして、ありがとうございました。