

高田高校 SSH 通信 80号 Ⅲ期第14号

「第一義」で世界に挑め！

新潟県立高田高校 SSH 部

～日本を牽引するイノベーション人材の育成～

令和8年8月7日

3学年 SSⅢ・TSⅢ 課題研究発表会「高田探究ミーティング」を開催しました

本校では、SSHⅡ期（平成30年度～令和5年度）まで、普通科2年生は4月から探究活動に取り組み、10月上旬の東京企業研修（企業プレゼン）を経て、10月下旬に高田城址公園オーレンプラザで開催する「探究学習ゼミ発表会」で成果を発表してきました。また、理数科2年生は4月から課題研究に取り組み、3年生の4月下旬に同会場で開催する「課題研究発表会」で成果を発表してきました。

SSHⅢ期（令和6～10年度）では、普通科2年生の探究活動も「課題研究」とし、各自の興味・関心に基づいてテーマを設定し、研究活動に取り組むこととしました。そして、普通科・理数科ともに3年生の4月の同日に、校内で課題研究発表会「高田探究ミーティング」を開催する新たな形態としました。また、1・2年生も参加する全校行事として位置付け、上級生の課題研究の成果を全校で共有するとともに、下級生が今後の課題研究について考える機会としています。

このSSHⅢ期における第1回目の「高田探究ミーティング」を、令和8年4月22日（水）に本校を会場として開催しました。午前は普通科3年生が発表を行い、発表者を除く全校生徒が各教室に分かれて発表を参観しました。午後は理数科3年生が発表を行い、理数科1年生、普通科・理数科2年生、発表者を除く3年生が各教室に分かれて発表を参観しました。また、SSH運営指導委員、地域医療関係者、校友会関係者、他校の先生方など、外部の方々にもご参加いただき、発表に対する評価やご助言をいただきました。発表は、理数科サイエンスコース8グループ（数学1、物理3、化学2、生物2）、理数科メディカルコース16名、普通科44グループが行いました。これまでの課題研究の成果を堂々と発表する3年生の姿は、これから取り組む1・2年生にとって、大きな刺激となりました。



◆受賞一覧

【理数科（サイエンスコース）】

最優秀賞（庄山杯）：

「『かんずり』でみそ汁をおいしく」

最優秀賞受賞班は、8月5日（水）～6日（木）に神戸で行われた全国発表会「SSH 生徒研究発表会」に参加しました。

優秀賞：

- ・「水分量の変化が床材の最大静止摩擦力に及ぼす影響と安全床材の開発」
- ・「バイオエタノール製造に向けたバイオマス糖化の最適条件の検討」
- ・「風呂放置によるレジオネラ属菌増殖の抑制」

特別賞（生徒投票賞）：

「水分量の変化が床材の最大静止摩擦力に及ぼす影響と安全床材の開発」

【理数科（メディカルコース）】

最優秀賞：

「精神医療における AI の可能性」

優秀賞：

- ・「長座体前屈の記録を伸ばす方法」
- ・「日本における臓器提供の普及と意思表示」
- ・「超過死亡数と mRNA ワクチンの関係はあるのか？」

特別賞（生徒投票賞）：

「超過死亡数と mRNA ワクチンの関係はあるのか？」

【普通科】

最優秀賞（佐久間杯）：「米糠の新しい活用方法」

優秀賞：

- ・「消滅危機？！上越の未来が危ない！～観光発展の鍵を探せ！イベント編～」
- ・「パンの酵母」
- ・「それぞれに合った暗記方法を見つけよう」

特別賞（生徒投票賞）：「最強のゴム銃」

閉会式では、信州大学繊維学部の高橋 伸英 教授、県立中央病院の古川 俊貴 様（高 48 回）、校友会東京支部副幹事長の矢野 智 様（高 30 回）よりご講評をいただき、研究内容や発表方法について、今後につながる大変貴重なアドバイスをいただきました。

今回は SSHⅢ期における初めての「高田探究ミーティング」であり、運営面などに課題も見られましたが、学科や分野を越えて多様な研究に触れ、発表や質疑応答を通して互いに学び合う、大変有意義な機会となりました。



◆参加した生徒（３年生）の感想

発表会后、発表を行った３年生から多くの感想が寄せられました。ここでは、①～④の４つのカテゴリに分けて、その一部を紹介します。課題研究を通して得た学びだけでなく、活動の中で感じた難しさや今後に向けた課題についての意見もありました。

① 協働・コミュニケーション

- ・グループのみんなの意見をまとめて一つにまとめるのが難しかったけど、何回も話し合って毎回より良い考えが出てきたのが良かった。
- ・班内で協力して一つの問題を解決することの大変さや重要性を理解するとともに、理系の専門的なテーマにも少し関心を持つことができ、面白いと感じました。
- ・初対面の人が多いなか、どこまで自分の希望を言っているのか、誰かの負担が多くなっていないかなど、考えることも多く大変でした。しかし、発表が終わった今では、まだ課題研究をやりたいとまで思っています。ネットの情報を元に仮説を立て、実験を行い、仮説とは異なる結果になることもあったことから、新たなことを知ることができて良かったです。
- ・今回の班活動では、あまり班の人とコミュニケーションを取らないまま発表当日を迎えてしまいました。そのため、発表準備でも不足を感じました。この経験から、チームでのコミュニケーションの大切さを改めて感じました。チーム活動において大切なのは、お互いに歩み寄ろうとする姿勢だと感じました。今回の反省を今後に活かし、積極的にコミュニケーションを取っていきたいと思います。
- ・まとまった時間が取れない時でもコツコツ調べ、暇なときに考察をし、結果的に自分の実験に多くの時間をかけられていたと思う。自分の考えた案や考察をメンバーと共有したり、メンバーの意見を聞いたりするのがとても楽しかった。また、聞いている人から詳しく教えてほしいと頼まれたことや、疑問や質問を受け改善していくことも楽しかった。

② 研究、発表を通じて得たことや学んだこと

- ・一つの問題にこれほど長い時間をかけて向き合って研究したことは今まであまりなかったので、この活動を通して問題解決の方法、それをわかりやすく発表する方法などを学ぶことができた。
- ・助言をいただきながら、収集したデータを検定にかけると、より科学的な根拠を示した研究発表をすることができました。身近な事柄を探究することの楽しさを実感した貴重な経験となりました。
- ・実験をするときに良い効果が出ないと予想できる材料は、実験しないのではなく、実験して「良い効果がない」という事実を得ることが大事だったと学んだ。
- ・失敗してもその原因や考察を繰り返し、試行錯誤を繰り返しながら実験を続けることで結果を得ることができたので、粘り強く物事に取り組むことの大切さや、改善点や原因をその都度考え修正する力などが身についたと思う。
- ・探究活動は単に調べてまとめるだけでなく、相手に伝わるように工夫することが重要だと学んだ。特に、他の発表を聞く中で、データの示し方やスライドの見やすさが重要であるとわかった。質疑応答では、自分たちでは気づかなかった視点からの質問を受け、研究をより深く考えるきっかけになった。
- ・発表を初めて聴く相手に対して分かり易く説明することはとても難しいと感じた。言葉選びを大切にしたいと思った。
- ・自分の研究を知らない人に対して発表するときに、如何に伝えたいところを強調するか、如何に分かりやすくして相手に理解してもらえかが、とても重要かつ難しいことに気づきました。今後は、伝えたいことを先に考えて、そこから構成を意識していきたいです。
- ・特に印象に残っているのは、質疑応答で答えられなかったことについて、逆に聞いてくれた人に意見を求めると、事例を挙げて解決策を提案してくれたことだった。自分たちだけでは気づかなかった意見を

第三者から得ることができて、発表の意義を感じられた。

- ・テーマをいかに自分のものにできるか、というところが特に大事だと痛感した。それによって、予想外の事態になったときに、自分で考え、適切な判断ができるのだと分かった。

③今後に向けて

- ・たくさんの質問をもらったことで、自分では気づけなかった視点や新たな課題に気づくことができた。今回の経験を通して、指摘されたことや新しく得た気づきを活かして、内容をさらに深めていきたいと思った。
- ・今回みんなで協力して作ったプレゼンを、緊張感のある場でさまざまな方に見ていただけたのは、大学や社会に出てからとても役立つ経験だったと思いました。
- ・普通科の取組は、クラスを超えて関わりを持ち、明確な答えのないものに挑戦する貴重な機会だったと思う。今回の活動は大学に入学してからの良い糧になると思う。
- ・自分で課題を設定して探究したことはあまりなかったので、自分自身成長する良い機会になりました。人前で発表するのが苦手だったけど、今回の探究を通して上手くできるようになりました。調べる力もつき、今後の学習でも活かせると思います。

④発表会の運営改善や今後の取組改善につながる感想

- ・課題研究を通して、同じテーマに興味を持っている人と協力できたことが良い経験になった。一方で、全員が探究活動にうまく参加できないと一人の人が苦勞することになるため、難しいと思うが、グループを決める際にはそこにも配慮をしてほしいと思った。
- ・今まで知らなかった科学用語をたくさん知れてよかった。また、こんなに面白そうな研究がたくさんあるのなら、3つのグループの発表参観だけでは物足りないなと思った。また、表彰を行うのだとしたら、評価者が全ての発表を聞くわけではないので、今回のシステムだと不公平だと思った。
- ・仲間たちと協力して発表を考えるのはとても有意義な体験になった。中間発表や東京研修でのさまざまなフィードバックをもとにプレゼンを改良していくには時間が足りず大変だったが、楽しかった。

2年生のみなさん、課題研究の取組状況はいかがでしょう。テーマが決まり、いよいよ研究を深めていく段階に入っていることと思います。課題研究では、思いどおりに進まないことや、仲間との意見の違い、研究の難しさに直面することもあります。ですが、そうした試行錯誤の一つ一つが、研究を深め、自分自身を成長させることにつながります。

「高田探究ミーティング」での先輩たちの発表や感想、意見を参考にしながら、仲間と協力し、失敗を恐れず試行錯誤を楽しみながら、充実した課題研究に取り組んでいきましょう！