



2021年7月20日発行

3年理数科学科SS発展探究発表会報告

- ◇期 日:令和3年6月23日(水) 5・6限
- ◇場 所:至誠ホール
- ◇発表者:3年理数科学科生徒58名
- ◇参加者:3年人文社会科学科生徒23名、本校各教科教員
県内の国際交流に従事されている方々

富山県国際交流員や富山国際センター相談員など、日本語を母語としない方々8名を外部評価者としてお招きし、一昨年までと同様、発表から質疑応答に至るまで全てを英語で行った。

私たちは、この発表会に向けて英語のポスターや原稿、要旨、そしてキーワードリストを準備してきた。3年間で様々な経験を積んできたが、英語だけで難しい内容を伝える経験はしたことがなく、発表までの過程は困難の連続であった。しかし、どの班でも、それぞれが積極的に取り組み、分担して作業を進め、内容を少しでもわかりやすく伝えられるように一生懸命練習してきた。

発表当日は、発表を成功させることに集中した。発表中は、仲間の発表を理解しようと努めた。また、自分が発表しているときには、声の大きさやアクセントを工夫して、少しでも相手が理解しやすいように気を配った。質疑応答では、高度な英語表現で質問され、質問内容がよくわからないこともあったが、英語の聞き取りが得意な仲間に助けられ、協力しながら質問に答えた。仲間と協力することの大切さを身にしみて感じた。全ての発表を終えた後、自信と達成感が得られた。

昨年6月に新型コロナウイルス感染症の流行による休校期間が明けて、研究することの難しさに頭を悩ませながら始めた課題研究——。この1年以上にわたる課題研究を通して、私たちは難しいことを考え抜く思考力やそれらを伝える表現力を身に付けることができたと思う。また、仲間と実験や情報収集に励む中で、コミュニケーションを円滑にとりながら活動することの大切さを実感できた。今後は探究活動によって得られた経験を学業だけでなく、日々の生活に生かしていきたいと思う。



最後に、休日にも出勤して探究活動を支えてくださった先生方、そして急に予定を入れても嫌がらずに協力してくれた家族や仲間たちへの感謝の気持ちを記して報告を終えたい。(37H 高田 記)

記事の詳細は、本校ホームページをご覧ください

www.chubu-h.tym.ed.jp

2学年講演会報告

■ SS講演会(理数科学講演会)

- ◇期 日:令和3年5月25日(火) 5・6限
- ◇場 所:至誠ホール
- ◇参加者:2学年普通科理系・理数科学科 191名



富山大学大学院理工学研究部准教授の石山達也先生に「もうひとつの化学実験！分子シミュレーション」と題して講演をいただいた。

前半では原子・分子の実体に迫る、現代物理学の根幹を成す「量子力学」について教えていただいた。「光は波か、粒子か」という疑問から出発して、動く粒子や物体は物質波として波の状態も伴うという、私たちにとって驚くべき事実を知った。「観測して初めてどちらかに決定する」というコペンハーゲン解釈など、私たちの知らない世界がまだまだたくさんあるのだと実感した。

後半では、分子シミュレーションについて話していただいた。分子シミュレーションと実際のデータで検出したスペクトルはほぼ一致していて、分子を「見える化」する技術に刺激を受けた。

講演の最後に石山先生から「大学で新しく学ぶことにも数学や国語、英語は必要」「どの教科も勉強を頑張ってください」というメッセージをいただいた。実験のためだけでなく、その先の学びのため、知的好奇心を大切に、いろいろなことを学んでいきたいと思う。(27H 本林 記)



■ 人文社会講演会

- ◇期 日:令和3年5月31日(月) 5・6限
- ◇場 所:至誠ホール
- ◇参加者:2学年普通科文系・人文社会科学科 87名

富山大学人文学部准教授の梅澤礼先生に「人文学と現代社会―「何になるか」から「何をするか」へ―」と題して講演をいただいた。

まずコレラが大流行した19世紀フランスの状況と、コロナウイルスが蔓延している現代社会とを比較して解説してくださった。コレラの流行時に、病に対する怒りをユダヤ人に転換したというエピソードは、他人を糾弾して自らのストレスを発散する現代人にも通じる。また、囚人が精神を病むというデメリットにもかかわらず、犯罪者には犯罪を犯す素質があるという学説を鵜呑みにした結果、監獄独房化法案が可決されたという歴史的事実から、現代の私たちの生き方についても考えさせられた。

講演の最後には、文系理系などの枠にとらわれず活動の幅を広げるべきだという言葉があった。自分の可能性を自ら狭めず、自分の独自性を尊重し、現代をよく見つめて生きていかなければいけないと感じた。(27H 越後 記)

2学年SS発展探究 第1回課題研究指導

◇期 日:令和3年6月18日(金) 5・6限
◇場 所:本校各実験室、ゼミ室、図書館等
◇参加者:2年探究科学科 生徒79名



今回は、富山大学の先生方に、私たちが研究したいテーマや課題について説明した後、指導・助言をいただいた。これからの研究に大きく関わる一つの山場であり、研究者の視点からアドバイスももらえる貴重な機会であるが、「うまく説明できるだろうか」「自分たちの研究は研究者の目から見たらどのように評価されるのだろうか」という不安もあった。予想していた通り、先生方からは厳しい指摘を受けた。指摘の内容は多種多様で、指導後に完全に行き詰ってしまう班や、逆に突破口が見つかり研究にはずみがついた班など、リアクションも様々だった。

「研究者の視点でアドバイスをしていただき、新たな知見を得られて刺激的だった。痛いところを指摘された。アドバイスを糧にこれからも研究に励みたい」「探究への姿勢がよくなかった。一から研究を見直す必要があると思った。自分の考えにとらわれて物事を見ていたら良い研究ができないことを学んだ」といった感想が聞かれた。



探究活動は始まったばかりだ。つまずいた経験も貴重な財産だ。試行錯誤を繰り返し、仲間とともに一つの問題について深めていくことが探究活動の魅力だ。次回の課題研究指導では先生方に良い成果を報告できるよう、これからの研究に励んでいきたい。

(26H 石山 記)

1 学年 SS 基幹探究「探究基礎Ⅰ」報告

◇期 日:4月16日(金)～6月25日(金)の火・水・金曜日
◇場 所:本校教室・理科実験室・図書館・探究講義室

1学年探究科学科生徒80人は16人ずつ5班に分かれて、今後の探究活動に必要な「読み解く力」の育成のために、SS基幹探究「探究基礎Ⅰ」の授業で国語、地歴、数学、理科、英語の5教科の課題に4時間ずつ取り組んだ。

国語では、「おくのほそ道」と「曾良随行日記」の2つの文献を、石黒信由の古地図等を参照しながら正確に読解し、比較した。同じ道程を旅した2人の文献だが、相違点も多く、元禄時代の旅の細かな背景についても考えることができた。

地歴では、「身近なものから世界を見る」というテーマで、地図や統計資料といった情報を正しくとらえたり、どのように発信すればいいのかを考えたりし、与えられた事実やデータの中で論理的思考を育成した。

数学では、 n 乗和の法則をグループごとに考えた。図や数式といった様々な視点から、1乗和、2乗和、3乗和……の規則性の証明をした。一筋縄ではいかない課題だった分、自分で深く考えたり、グループ内で協力したりして、それぞれが結論を出し、他のグループに向けて分かりやすく発表した。



理科では、毎回のテーマに関する科学現象を見た後に、説明文を読んで課題に取り組んだり、実際に実験を行ったりして考察をした。扱う科学現象がシンプルかつ興味深いもので、生活に身近なものであったため考えやすかった。



英語では、ALTのHannah先生の進行のもと、グループでのディスカッションを通じてCritical Thinking(批判的な思考力)を育成した。授業中はEnglish onlyを心掛け、頑張っけて聞き取り、話すときもできるだけ日本語を使わないようにした。また、英語で書かれたテキストから必要な情報を取り出し、その情報を理解したうえで言語化する表現力を身につけた。

どの教科の授業でも、主体的に考え、意見を交わすシーンが多くあり、「面白かった」「深く考えることができて楽しかった」という感想が聞かれた。一方で、順序立てて課題を解決していったり、実際に声に出して説明をしたりすることの難しさを覚えた人も多いようだった。

また、全ての教科で与えられた多くの資料から情報を短時間で正確に読み取り、自分の中で理解・分析し、伝えたいことを発信することは、将来にわたって重要だと感じた。その力がまだ足りていないと気づいた。今後とも「読み解く」ことを意識しながら過ごしていきたい。

(16H 室谷 記)

日本水産学会春季大会奨励賞受賞

◇期 日: 令和3年3月28日(日)
◇場 所: 本校探究ゼミ室
◇参加者: SS生物部員 8名
◇指導者: SS生物部顧問 真野佳余先生



日本水産学会春季大会では、全国の高校生が「水産学」「水圏の生物学」「水圏の環境学」に関して研究発表を行う。本校からは2班が、「トミヨの環境DNAの検出と生息環境について」、「ハゼ科魚類とテッポウエビ類が共生に至るまで」についてそれぞれ発表した。

オンラインでの開催で、発表形式は自由だったので、研究をより詳しく伝えられるプレゼンテーションソフトを用いて口頭発表を行った。質疑応答では、質問の内容を正しく理解し、それに対して的確な回答をするのが難しかった。また、他校生からの新しい視点での質問や、教授からの研究者ならではの鋭い指摘もあり、今後の研究・発表の参考になった。そして、「ハゼ科魚類とテッポウエビ類が共生に至るまで」の研究は奨励賞を受賞することができた。

(SS生物部 吉川 記)

今後の行事予定

7月26日(月)	立山自然観察実習	17H
7月28日(水)	立山自然観察実習	16H
7月30日(金)	サイエンスアカデミー	
	科学オリンピック対策講座	
7月31日(土)～8月2日(月)	全国総高文祭	
8月4日(水)・5日(木)	SSH全国生徒研究発表会	
8月5日(木)～7日(土)	富山大学薬学実習	