



2020年7月31日発行

コロナに負けず探究活動始動

—オリエンテーション開催—

- ◇期 日 6月1日(月)～5日(金)
- ◇場 所 本校至誠ホール
- ◇参加者 1・2年探究科学科生徒 160名・
3年理数科学科生徒 56名・担当の先生方



1年生探究科学科のオリエンテーションでは、総合的な人間力を備えた人材を育成するという探究科学科の目標や、SSH事業の意味、探究力を伸ばすための評価の話や探究ノートの使い方の説明を聴いた。また担当の先生の紹介や授業の概要の説明があった。今年新型コロナウイルス感染症拡大防止のために7月の野外実習が中止になり、休校の影響で探究基礎Ⅰも例年のプログラムより1時間ずつ時間が減ったが、現在は「読み解く力」を伸ばすことを目標に、各教科で普段の授業とは異なった探究活動を行っている。



2年生SS発展探究では、オリエンテーション時の説明を聴いて、SSH事業の意味を再認識し、活動への意欲が一層強まった。「探究力」を伸ばすための評価基準を確認したことで、目標が明確になり、また数人の生徒に対して多くの先生が関わるという恵まれた時間を大切にしていきたいと感じた。例年より2か月近くスタートが遅れたが、それぞれのゼミで課題設定に向けて活発な議論を重ねている。7月初旬には、富山大学の先生方による課題研究指導が予定されている。



3年生SS発展探究Bでも、6月末に予定していた発表会が中止になり、楽しみにしていた英語での成果発表、討論、情報交換の機会がなくなった。代わりに2年次の研究概要を分かりやすく英語で説明するレポート作成を行うことになった。自分の研究を英語で表現する機会ができて嬉しく思う一方、今までやったことのない活動でもあり、オリエンテーション終了後、さっそくゼミごとに分かれて活動を始めた。発表会と同様に今後の糧になるように、慣れない英語の専門用語に悪戦苦闘しながらも、レポート作成に励んでいる。その後は、理科・数学の発展的内容を扱う活動を行う予定である。

(各学年 探究係 記)

2年普通科SS探究Ⅱ開始

—オリエンテーション—

- ◇期 日 6月8日(月)第1限
- ◇場 所 本校至誠ホール
- ◇参加者 2年普通科生徒 200名・担当の先生方

2年生普通科のSS探究Ⅱは、SSH指定2期目の企画として、今年度初めて実施されるプログラムである。普通科生徒 200名が集まったオリエンテーションでは、「課題を多面的にとらえ、科学的手法で解決策を提案する」という活動内容が示された。このような活動が今の時代に求められることであり、このことで世界が変わるという説明に感銘を受けた。科学的思考とは何か、課題研究とは何かについても説明を受けた。論理的思考を向上させる科学的手法を身に着けながら、「富山中部高校を改善する!」という課題研究に各ホーム40人で取り組んでいく予定だ。文書作成ソフトや表計算ソフトの使い方の学習と並行して、ホーム研究テーマの決定に向けて活動している。



1年普通科SS探究Ⅰスタート

1年普通科でもようやくSS探究Ⅰの取り組みが始まった。

1学期末考査後から「探究プロジェクト」の活動が始まり、「富山の現在・過去・未来」「富山の良さを考える」「冷やす」「和食の科学」などのホーム共通テーマが決まった。現在はホームテーマにそった班テーマを設定し、夏休みを使って個人の課題について自分で調査・情報収集を行って、2学期には内容の分析を進める。来年2月のホーム発表を目指して活動を行うことになっている。

また今後は、「インテリジェンスリーディング」として、図表やグラフを含むテキストを読解し、探究活動に必要な読み解く力や論理的思考力を伸ばす試みに取り組んでいく予定である。

今後の行事予定

- 8月5～8日 富山大学薬学実習
- 8月27日 2年普通科SS探究Ⅱ課題&仮説設定報告会
- 9月下旬 2年理数科学科・人文社会科学科講演会
- 10月15日 1年探究科学科県内施設・企業研修
- 11月13日 2年探究科学科第2回課題研究指導
- 12月20日 探究科学科三校合同課題研究発表会

※今後の状況によって変更の可能性がありますのでご注意ください

待ちに待った課題研究指導開催

—2年発展探究第1回課題研究指導—

◇期 日 7月3日(金)5・6時間目

◇場 所 本校各教室・実験室・図書館

新型コロナウイルス感染拡大予防のために延期されていた発展探究課題研究指導が、富山大学の先生方12人をお招きして行われた。探究科学科2年生81名が、数学、物理、化学、生物、英語、国語、地歴公民の7つのゼミに分かれ、「探究したいこと」を精選して決めた研究テーマや方針を発表し、先生方から助言をうけて、今後の探究活動をより良いものにするための時間である。

「どんな先生方がいらっしゃるのだろう?」「コテンパンにやられないか?」生徒たちは不安を抱きつつも、今までの調査・実験の報告や今後の予定、新たに出てきた課題など現在の状況を丁寧に説明していた。

化学ゼミの「日焼け止め」に関する研究班では、「最強の日焼け止めを作る」という目的で、抗酸化作用や紫外線の吸収・カット作用がある物質の構造を調べ、持続性や効力などの特徴別に評価を試みていたが、そもそも構造式が分からないなど様々な問題が出ていた。今回の指導では、有機化学を専門とする先生から多くの助言を頂いただけでなく、6月から化学を学びはじめたばかりの生徒たちに化学に関する様々なことを教えていただいた。生徒同士でも実験の穴や仮説の問題点などを指摘しあい、自分達の課題を再検討して改善につなげるきっかけになった。

また英語ゼミでは、会議用ソフトを使った遠隔指導も行われた。音声が入り切れるなどのアクシデントもあったが、有意義な指導を受けることができた。

『銀の弾丸(英:silver bullet)』という言葉には行き詰まりや苦悩に対する解決策、特効薬といった意味がある。課題研究を進めていくと新たな障壁が現れるだろうが、その時は「自分で考え、計画を立て、勇気をもって実行に移す」を旨に全力でアタックしたい。壁が高すぎる時は、また先生方に銀の弾丸を打ち込んでもらい、着実に前に進んでいきたいと思う。

(27H 廣上 記)



1年SS基幹探究 探究基礎I 報告

◇日 時 6月4日(木)~7月10日(金)の月・木・金曜日

◇場 所 本校 教室・理科実験室・図書館・探究講義室

1年探究科学科80名は、SS基幹探究 探究基礎Iの活動を週3回のペースで行った。この授業では、今後の探究活動の基礎となる読み解く力の育成を目指している。生徒は1班16名の5班に分かれ、数学、理科、英語、国語、地歴の5教科を各3時間で廻り、生徒の活動を中心とした授業に取り組んだ。休校措置で大幅にスタートが遅れたために、例年より授業時間が1時間ずつ減ったが、生徒同士で意見を交わして考えを深めて

行くことで、密度の高い活動を行うことができた。また、自分の考えを発表するだけでなく、相手の考えを聞く大切さを学び、楽しさを感じることができた。



数学では、自然数のn乗の和の法則について考えた。差に着目した数式や図を用いて多角的に考察して発表した。理科では、身近な科学現象に関する文献を読解した後、課題に取り組み考察力を深めた。また、実験の小さな発見から、現象に対する考察を行った。英語では、英語の文章から、素早く必要な情報を取り出す「スキミング」と、素早く概要を捉える「スキミング」と



いう方法を学び、内容を理解してまとめる力を高めた。国語では、「奥の細道」を現在の富山県の古地図などの資料を活用して、読解する力を養った。

『奥の細道』と弟子の随行日記の共通点や相違点から、松尾芭蕉の越中での実際の旅の様子を読み解いた。地歴では、統計資料や日めくりカレンダーなどの身近なものから情報を正確に読み取り、論理的に思考する力を伸ばした。

すべての教科の活動において、情報を正確に読み取るという読解力の重要性や、意見を伝え合うことで考えを深めていく楽しさや面白さも実感できた。これまでの活動を通して学んだ力は、今後の探究活動の基礎となるため、さらに伸ばしていきたいと考えている。



(17H 中村 記)

化学部門1等賞受賞! -Taiwan International Science Fair-

◇期 日 令和2年2月3日(月)~7日(金)

◇場 所 National Taiwan Science Center(国立台湾科学教育館)

◇参加者 SS化学部 森山 和(12H) 横山愛子(17H)

◇指導者 浮田直美先生

世界中から14の国々の生徒が参加して、Taiwan International Science Fair が台湾の国立台湾科学教育館で開催され、日本からは本校と福島成蹊高校の2校が出場した。私たちは化学部門で「The change in NaCl crystals from cubic to octahedral」の研究発表を行った。

審査では審査員にとっても興味をもってもらえたように感じられて、嬉しかった。また一般公開では、台湾の方々もたくさん見に来ていただき、英語でうまく伝えられない時は、台湾の高校生が横で中国語に翻訳してくださった。

表彰式では部門ごとに受賞者が発表された。化学分野の1等賞が発表された時は、私たちではなかったために残念に思っていたところ、直後に「From Japan!」と呼ばれた。なんと、化学の1等賞は2チームあったのだ。大変うれしかった。福島成蹊高校のチームも別の部門で賞をとり、皆で喜びあった。



今回の大会を通して様々な人と出会った。ハプニングもあったが、新たな発見も数多くあった。この貴重な経験を生かして、これからも研究を続けていきたい。(SS化学部 横山 記)

記事の詳細は、本校ホームページに掲載しておりますので、ご覧下さい。