



2021 年 12 月 13 日発行

1 学年県内企業・施設研修報告

◇期 日:令和3年10月14日(木)

◇場 所:16H スギノマシン、樹田酒造店、イタイタイ病資料館
17H 樹田酒造店、イタイタイ病資料館、
富山県環境科学センター・エコラボとやま

◇参加者:1学年探究科学科 77 名

10 月 14 日(木)に 1 学年探究科学科生徒がクラスごとに県内の施設や企業を訪問し、研修を行った。

岩瀬では、樹田酒造店社長の樹田さんの案内で岩瀬の街を巡りながら、外国と比べた日本人の気質などのお話を伺い、街づくりや岩瀬を世界に向けて発信する情熱に刺激を受けた。



イタイタイ病資料館では、映像資料や展示を通して、イタイタイ病の原因やその恐ろしさ、復興の歴史などを学んだ。汚染された土地の復興の難しさやその規模、患者の病弱した姿やその家族への偏見などを知って、公害の恐ろしさを改めて感じ、二度と起こしてはいけないものだった。



16H が訪れたスギノマシンでは、ウォータージェット機の技術力の高さに思わず驚嘆の声をあげた。また、今後いっそう重要になってくることとして、「論理的思考力」、「数字のリテラシー」、「対人的なコミュニケーション能力」の3つの力についての話を聞いて、将来への意識が高まった。



17H が訪れた環境科学センター・エコラボとやまでは、牛乳とレモン果汁を混ぜ合わせ、微生物によって分解される生分解性プラスチックを作り出す実験を通して、科学技術が身近なところにあるということを理解した。地球温暖化やマイクロプラスチックなどの、環境に関する様々な資料もあわせて見学し、生徒一人一人が環境をより良くしようと思いを新たにしました。



富山県内の企業や資料館での研修を通して、世界に誇れる人や企業そして技術が、ここ富山にあることを実感できた。物事を見通す新たな視点を得ることで、探究活動や自らの進路についてさらに考えをめぐらすことができた貴重な体験となった。

(16H 寺西・17H 西田 記)

“KNOW NOW 探究!”

— 文化祭 SSH・探究発表報告 —

◇期 日:令和3年10月27日(水)

◇場 所:本校人文社会教室
◇発表者:実習・研修・大会等の
参加生徒代表



文化祭では“KNOW NOW 探究!”と題して、今年度前半に実施した探究活動に関する発表を行った。各発表には、学年・学科を問わず多くの生徒が訪れ、盛況を呈するものだった。

1 年生探究係は県内企業施設研修で、樹田酒造店やイタイタイ病資料館、スギノマシン、エコラボとやま訪問を報告した。高校生ならではの視点から新しい発見が多くあったようだ。また、観察力と分析力の向上を目的とした立山自然観察実習の報告では、立山の植生についての調査の説明があった。それぞれの植物の生存戦略の分析を通じた考察の報告から、実習が大変実りあるものであったことが感じられた。

2 年生の富山大学薬学実習の報告では、夏休みに3日間にわたり行われた実験の様子や講義について説明があった。治療薬の合成実験では、普通の人にとって馴染みのない実験器具や薬品が多く使用されており、参加者が体験した研究がいかに高度で実践的であったかが分かった。また、3日目の動物実験で、自分たちで作った薬品の効果を確かめたときの、大きな喜びと達成感も伝わってきた。

3 年生の SSH 全国生徒発表会では、日焼け止めの成分・ケルセチンの研究についてだけでなく、3 年間の探究活動を振り返り、総括した報告もあった。探究活動を行ってきた先輩に対する質疑応答の時間は、これから深く研究を行う2年生や、研究テーマを考えている1年生にとって、大変貴重なものとなった。

会場内および廊下壁面には、立山自然観察実習をはじめ、各発表に関するポスターを展示し、探究科学科の研究成果を見もらった。

これらの発表を通して、普段ともに学校生活を過ごす仲間が、様々なところで機会をみつけ、向上心をもって活動に取り組んでいる様子がわかった。これが刺激となってこれからの学習につなげていこうとする意欲が湧いてくる有意義な機会となった。

(27H 竹田 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

サイエンスアカデミー中学3年コース開催

サイエンスアカデミーは小・中学生に算数、数学、理科への関心を高めてもらうことを目的に、数学、物理、化学、生物の各分野で開講される。前期は県内の中学3年生27名が参加し、本校SS部員もTA(ティーチングアシスタント)として活動を推進した。

〈数学コース〉

◇期 日:令和3年7月17日(土)

◇場 所:本校 会議室

◇参加者:SS 数学部顧問上山先生

SS 数学部員



6グループに分かれて行うグループ学習を基軸に、高校での学習内容や、暗号を使った英文の解説など、頭をひねる難問を扱った。SS 数学部員は事前の打ち合わせの中で、問題を解いて臨んだ。苦戦しながらも着実に答えを出していく中学生の姿に驚嘆した。中には、実際に数学オリンピックに出題された問題に果敢に挑戦する生徒もいた。問題を解くのに没頭して、話し合いにならないグループもあったが、積極的に質問してくれてうれしかった。また、参加者全員の前で中学生が自分の解法を発表する機会もあり、人に理解してもらうために言語化する能力も鍛えられたのではないと思う。参加した中学生からは、「数学の力で英文を読解するのが新鮮だった」、「高校で習う数学が楽しみだ」、「家に帰って分からなかった問題に再度取り組みたい」などの感想が寄せられ、好評だったことがわかった。

今後は、数学部員が問題作成に携わることになっている。小中学生が楽しめて、なおかつ数学を好きになってもらえるように頑張りたい。

(SS 数学部 水上 記)

〈生物コース〉

◇期 日:令和3年11月6日(土)

◇場 所:本校 生物実験室

◇参加者:SS 生物部顧問真野先生

SS 生物部員3名



「視覚について」のテーマで、中学校で習うよりも発展的な内容が取り上げた。私たちが見ているものは眼から受容する刺激と経験がもとになることを学んだうえで、神経と眼のつながりに関する京都大学の入試問題に取り組んだ。「京都大学」と聞いて身構えた中学生もいたが、互いに話し合い、協力しながら、問題に挑戦していた。さらに、自分の眼の盲斑の形と大きさを求める実験を行った。それぞれのペアが自由に実験方法を考えるものだったので、中学生たちは主体的に計画を立てて、必要な実験物品を選び、工夫を重ね、さまざまな実験方法を考察していた。彼らの豊かな発想力や、苦戦しながらもあきらめずに試行錯誤して実験を進めていく姿に感心させられた。実験によって自分の盲斑の形を知った中学生たちは、どこか嬉しそうだった。

今回私は初めてサイエンスアカデミーにTAとして参加した。中学生とのふれあいを通して、目の前にあるデータや現象に「なぜ?」という疑問を持ち、自分の力で追究する面白さを、私も改めて感じる事ができた。

(SS生物部 岡本 記)

SS 発展探究 第2回課題研究指導 報告

◇期 日:令和3年11月5日(金)5・6限

◇場 所:本校各教室、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

今回の課題研究指導にも富山大学から多くの先生方にお越しいただいた。数学、物理、化学、生物、国語、地歴公民、英語に分かれ、これまでの研究成果・考察を報告し、先生方から助言をいただいた。前回の指導から約5か月が経ち、仮説にすぎなかったものに根拠となるデータが集まったことで、より内容の深い議論が交わされた。



先生方からは、研究の内容自体に対しての助言に加え、研究を進めるうえでの助言もいただいた。研究の内容自体につ

ては、固まりかけていた私たちの考えを先生方にほぐしていただき、新たな観点をいただいた。また、研究を進めるうえでのグラフの利用の仕方や、語句の定義などについても助言をいただいた。グラフについて、条件に該当しないデータをあえて外すことで見えてくるものがあるということなどを教わった。私たち自身がまだ表計算ソフトに慣れていないということもあるので、これから

情報処理のツールについても勉強し、様々なグラフを作り、試していきたいと思う。語句の定義については、私たちが何気なく説明に使っていた語句の定義が曖昧であることに気づかされた。



研究成果の報告で発表する機会を持ったことで、自分の伝えたいことがうまく相手に伝わっていないと痛感できた。発表の仕方を再考する良い機会となった。

これからは、12月の三校合同発表会に向けて活動していくことになる。今回いただいた助言をもとに、考察を深めていきたい。また、発表することに向けても、私たちが伝えたいことを、相手に伝えるための工夫をしていきたい。

(26H 谷口 記)



今後の行事予定

- | | |
|------------------|---------------------------------------|
| 12月13日(月) | 2年普通科 SS 探究Ⅱ中間報告会 |
| 12月19日(日) | 三校合同課題研究発表会 |
| 1月28日(金) | SS 発展探究課題研究発表会
SS 部研究発表会 |
| 1月29日(土)・2月5日(土) | サイエンスアカデミー
小学5・6年、中学1・2年コース(算数・数学) |
| 3月18日(金)~21日(月) | 第11回科学の甲子園 |

※予定の変更にご注意ください