



2024年7月19日発行

「好き」を育てて夢の挑戦へ

——SS講演会——

食品ロスの解決には・・・

——人文社会講演会——

◇期 日:令和6年6月3日(月) 13:30~15:35
 ◇場 所:本校至誠ホール
 ◇参加者:2学年普通科理系・理数科学科生徒 179名
 1学年探究科学科生徒 80名 計259名

今年のSS講演会は、国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構(JAXA)宇宙科学研究所(ISAS)/はやぶさ2拡張ミッションチーム(Hayabusa2#)の津田雄一先生をお招きして、「はやぶさ2の小惑星への挑戦、私の宇宙探査への挑戦」という演題でご講演いただいた。

はやぶさ2を作る過程、打ち上げ、そして採取した試料を研究に生かすまで、何十年にもわたる壮大な計画のお話をワクワクしながら聞いた。はやぶさ2を打ち上げた後、徐々にリュウグウの様子が明確になるにつれ、安全に着陸するための面積が小さいことがわかって、そこから科学者・技術者などたくさんの人が力を合わせ、高精度な着陸を見事に成功させたようだ。日々の訓練やいざという時のための機械を積み込んでいたことがこれを可能にしたという。リュウグウは、球体でないことから、一度溶けて球体になった地球と比べて宇宙誕生のときに近い姿をしており、貴重なサンプルが採取できると期待されていた。実際に帰還したはやぶさから回収したカプセル内には、5.4gという多量のサンプルが確認され、様々な研究結果が出てきているようだ。



先生は幼いころからものづくりに興味を持ち、その「好き」を育てていたら夢のようなことができたとおっしゃっていた。私たちも将来自分のなりたい姿に近づくよう自分の興味を突き詰めていきたいと思った。

(26H 伊東 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



◇期 日:令和6年6月6日(木)13:30~15:35
 ◇場 所:本校至誠ホール
 ◇参加者:2学年普通科文系・人文社会科学科生徒 62名
 1学年探究科学科生徒 80名 計142名



今回は日本女子大学家政学部家政経済学科教授 小林富雄先生に「食品ロスの経済学—PeripheralなApplied Scienceのすすめ—」と題して講演していただき、冒頭に文系研究の難しさを説明していただいた後、食品ロスの現状について学んだ。

世界では8億人以上の人が栄養不足に苦しんでいる中、年間13億tもの食品ロスが生まれている。食品ロスと言っても、その中には輸送中の商品の見た目の劣化、大量の出荷キャンセル、食べ残しなど多くの種類があると初めて知った。また、今まで食品ロスは食品分野のみの問題だと考えていたが、日本の食品ロスへの施策パッケージは様々な省庁を横断するものであると聞き、様々な要因によって成り立っている食品ロスは解決が難しい問題であることが分かった。

後半ではまず、食品ロスが需給調整における品質リスク、在庫リスク、価格リスクを回避するために発生するというメカニズムを具体的な例とともにわかりやすく説明していただいた。続いて、食品ロスに対して海外で行われている取り組みを教えていただいた。日本ではフードシェアやフードバンクなどの取り組みはあまり導入されていないが、ヨーロッパではそういった取り組みが進んでいることを教わった。この問題については日本人の「他人に冷たく身内にやさしい」という行動様式や、日本の法は義務を課すものであるのに対して欧米は権利を主張するものであるということが関係しているかもしれないと聞き、日本と西洋の考え方の違いが食品ロス対策にまで関わっていることに非常に驚いた。

食品ロスの削減に向けて私たちが行えることは限られているが、今後はより一層普段の生活の中から食品ロスを減らすためにできることに取り組んでいきたい。また、先生は最後に「中心だけでなく周辺から攻める」ということを言われた。私たちも物事に対して周辺的なアプローチという新しい視点からの取り組みを意識していきたいと強く思った。

(25H 福井 記)



第1回課題研究指導開催

—2年SS 発展探究—

◇期 日: 令和6年5月31日(金)第5・6時限

◇場 所: 本校理科実験室・ゼミ室・教室・図書館等

◇参加者: 2年探究科学科生徒80名



富山大学から13人の先生方をお招きして2年探究科学科SS発展探究の第1回課題研究指導が行われ、教科ごとに探究するテーマの内容や、仮説や実験について指導や助言をいただいた。例年より2週間ほど早く実施されたこともあって、教科ごと、班ごとに活動の進展に差はあったものの、有意義な時間になった。

生物ゼミでは、研究班ごとに自分達の考えている研究についてのプレゼンテーションを行い、これまでに考えた仮説や実験の見通しをゼミ内で共有した。すでに研究テーマを決めて実験の見通しを立てた班は、主に今後の実験方法についての指摘を受け、材料の入手方法や実験の正確性など、自分たちでは考えが及ばなかった点にまで沢山の指摘や意見をいただいた。おおまかな研究テーマはあるが研究の方針が定まっていない班は、まず研究の目的を明確に設定するようにと指導を受けた。また、発表後の質疑応答でも、生徒が積極的に話に参加したり、他の班のテーマに関する先生方の知見に耳を傾けたりして、最大限に学びを得ようとする姿が見られた。

今回、大学の先生方から様々な指摘をいただき、仮説や実験計画についてまだまだ自分達の考えが浅く、実現にはほど遠いもので

あると実感した。また、研究におけるテーマや目的を設定する重要性を強く感じた。今後の探究活動では、今回得た学びを存分に活かし、充実した時間にしていきたい。(25H 安國 記)



1年SS 基幹探究 探究基礎I 報告

◇期 日: 4月25日(木)からの毎週月曜日4限・木曜日6限

◇場 所: 図書館・化学実験室・生物実験室・探究講義室・教室

◇参加者: 1年探究科学科生徒80名



探究科学科1年の探究基礎Iでは、様々な分野の連続型テキストや非連続型テキストを用いて、「読み解く」力を伸ばす授業を行った。生徒16名の少人数編成で、各教科2名の先生方によるティーム・ティーチングによる国語、地歴、数学、理科、英語の授業を各3時間で実施した。

国語では「羅生門」と原典となった「今昔物語」と読み比べて芥川の考え方や主張を考察し、作品への理解を深めた。数学では n の累乗和の求め方の法則を4人班で話し合い、図形や式の連立などを利用して導きだした。人の数だけ考え方があり、それらを共有することで視野が広がったように感じた。地歴では歴史上の人物を1人選んでその生涯について調査し、4人班で発表した。生徒が関心をもった人物について追究するなかで、どこを掘り下げて重点的に調べたのかにも大きく違いがみられ興味深かった。英語では、新聞やweb上の英文記事などを短時間で読み取り、記事全体の内容を捉

える練習やスキニングの練習を行った。短時間で内容を捉えるためには、重要な箇所を取捨選択する必要があり、このような意識で英文を読むのは初めて



で思うようにはいかなかった。これからたくさんの語彙や表現を身に付けなければならないと思った。理科では、物理・化学の科学現象に関する文章を読んで、演示を見て課題に取り組みながら、わかったことや調査したいことをそれぞれまとめた。

授業を通して、自分たちだけで思考して答えを出すことの難しさや、夢中になって取り組むことの楽しさを学んだ。これからも初心を忘れず、誠実に探究活動に取り組んでいきたい。(16H 山本 記)

サイエンスアカデミー中学3年生コース 開催!!

◇期 日: 令和6年5月25日(土) 14:00~16:00

◇場 所: 本校3階物理実験室

◇参加者: 県内の中学3年生17名、SS物理部員6名



サイエンスアカデミー中学3年生コースの事業は、県内の小中学生と本校生徒が数学・理科の問題に協働して取り組むことで、県内の理数教育全体のレベルをアップさせることを目的に、SSHⅢ期目に入った今年も実施している。

今年度の第1回目は物理分野「仕事とエネルギー ～電気的なエネルギー～」というテーマで、SS物理部員もTAとして加わって実験を行った。参加した中学生は真剣にSS物理部顧問の岩崎先生による講義に耳を傾け、投げかけられた質問に対して元気に答えていた。「水を容器に入れて振り続けられ、中に入っている水の温度は上昇するのか」という実験にはSS部員も一緒に取り組み、楽しんで実験を行った。磁石と単三電池と銅線を使って電流が受ける磁気力によって銅線を回転させようという実験では、中学生は見本を参考にしながら知恵を使って製作に取り組み、SS部員は中学生にアドバイスをして活動を支えた。高校生であるSS物理部員も、身につけた知識を他の人に教えることによって自分達のための学習を深めることができたと思う。また、来年以降のサイエンスアカデミーで中学3年生に教えることができるような研究を日頃からしていきたいと思った。(SS物理部 本間 記)

今後の行事予定

7月20日(土)~21日(日)/24日(水)~25日(木)

1年探究科学科立山自然観察実習

7月29日(月)

新潟県SSH生徒研究発表会

7月30日(火)

サイエンスアカデミー科学オリンピック対策講座

8月6日(火)~8日(木)

2年東京大学研究室実習(理数科学科・普通科理系)

8月7日(水)~8日(木)

SSH全国生徒研究発表会

8月7日(水)~8日(木)・10日(土)

2年富山大学薬学実習(理数科学科・普通科理系)