



高
関一第下天

学びの速報

第124号

発行日: 令和7年6月12日(木)

発行: 山口県立下関西高等学校



～普通科の総合的な探究の時間の活動や探究科・文理探究科の活動、SSH事業の取組など、下関西高の特色ある学びをお知らせします～

5人の生徒が、やまぐちサイエンスキャンプ2025に参加しました。

普通科
探究科

山口県教育委員会が主催するやまぐちサイエンスキャンプ2025が6月8日(日)に山口大学吉田キャンパスで開催されました。本キャンプは、山口大学理学部において観察、実験、実習などの体験的な活動を行い、サイエンスに関わる魅力・おもしろさを実感し、解決が困難な課題に対して自ら挑戦する意欲の向上などを図るためのもので、このたびは数学、情報、物理、化学、生物、地学の6つの講座が実施されました。本校からは、探究科の2年次生4人と文理探究科の1年次生1人が参加し、情報に1人、生物に2人、地学に2人の生徒が、それぞれ受講しました。



遠心分離機を使って、DNAを抽出する

生物の講座では、DNAの性質をもとにして突然変異が起こるしくみについて学ぶとともに、参加した生徒の髪の毛からDNAを抽出し、抽出した溶液からPCR法によりALDH2遺伝子を増幅しました。ALDH2遺伝子は、酵素をつくるための遺伝子の1つで、肝臓などでエタノールから生じたアセトアルデヒドを酸化する酵素をつくります。実験では、増幅したALDH2遺伝子をアガロース電気泳動により分離し、遺伝子型の判別を行いました。さらに、エタノールパッチテストの結果と比較し、エタノールを分解する能力について考察しました。



岩盤間のすべりをモデル実験で再現

地学の講座では、地震と断層について学んだのち、つるまきばねとスライダーを用いて地震のときにおける岩盤の滑り方を比較しました。モデル実験により、岩盤と岩盤の間の摩擦が大きく、限界を超えたときに大きくすべる固着すべりにより大地震が起こることを、実際に確かめることができました。



情報や地学の講座では、本校生徒が謝辞を担当

講義や観察、実験などの合間には、大学の実験施設を見学する機会もありました。このたびの経験を生かして、将来の進路を選択してください。

探究科2年次の地理歴史班が、インタビューを行いました。

探究科

探究科の2年次生が発展探究の授業で取り組む課題研究において、地理歴史班は、かつて地元下関市の企業が盛んに取り組んだ捕鯨をテーマに研究しています。6月5日(木)の授業において、鯨肉の加工・卸売りに携っておられる下関市垢田町の株式会社東冷を訪問し、取締役社長 石川 真平 様にインタビューをすることができました。株式会社東冷は、鯨肉の加工・卸売に加え、通販サイト「関太郎印のクジラ専門店」を運営し、直接消費者にも販売されています。ウェブページには、商品の紹介だけでなく鯨肉の栄養素や捕鯨の歴史なども紹介されています。



インタビュー当日は、石川様に鯨肉加工・販売の現



インタビューの最後に鯨肉を試食させていただきました

状やくじら食文化について質問しました。石川様からは、「東冷の取引先としてはスーパーなどの小売店が多いが、業界としては飲食店なども考えられる。鯨肉は、多くの方々に幅広く流通させるというよりも、くじら食を希望するの方々に届けられるように販売している」とのことでした。

また、通販サイトに示してあるように、鯨肉は高タンパク、低カロリー、低脂質であることを教えていただくとともに、インタビューの最後には鯨肉を試食させていただきました。

普通科

は普通科を、

探究科

は探究科・文理探究科を対象としたプログラムです。

探究科の3年次生が、高校環境化学賞に出品しました。

探究科

一般社団法人日本環境化学会が主催する第20回高校環境化学賞に、表に示した探究科3年次の3つの研究班が、昨年度の発展探究の授業で取り組んだ**課題研究の成果**をまとめた論文を出品しました。本コンテストは、高校生がクラブ活動や探究活動などで取り組んでいる**環境問題をテーマとした調査、研究活動**を対象としたものです。日本環境化学会において、**市民交流プログラム**を推進してこられた**松居 正巳**先生の遺志を受けて、**高校生の環境保全につながる研究活動**を表彰してられました。

このたび出品した論文の一つである**公民1班**の「くずが力づくで冷やしてみた」は、つるを伸ばして成長する植物である葛(くず)を利用して**グリーンカーテン**の作製を提案したものです。葛は、和菓子や料理に使用する葛粉や漢方薬の原料となる植物ですが、繁殖しやすく**駆除が難しい植物**としても知られています。研究においては、**葛をプランターに植え替えても成長すること**を確かめるとともに、**モデル実験により、グリーンカーテンを用いた場合の消費電力の削減量**を求めました。

残念ながら、3作品とも入賞には届きませんでしたが、それぞれの論文に対して講評をいただくことができました。いただいた講評を生かして、研究をより一層深めてください。

第20回高校環境化学賞に出品した研究班と研究テーマ

研究班	研究テーマ
公民1	くずが力づくで冷やしてみた
化学	ダイラタンシー流体と擬塑性流体の混合流体の特性について
家庭	ベジタブルでサステナブル ～野菜に含まれる界面活性剤及び酵素を利用した食器用洗剤について～



第20回高校環境化学賞に出品した生徒

全校生徒を対象とした、旭陵文化講演会を開催しました。

普通科

探究科

令和7年度の旭陵祭の前日である6月6日(金)に**旭陵文化講演会**が開催されました。この講演会は、本校の同窓会である**旭陵同窓会**が主催するもので、本校の**OBやOGの方々**を講師としてお迎えし、開催されます。今年度は平成元年に本校を御卒業(第66期)された**秋葉 良和**様をお迎えし御講演いただきました。秋葉様は、大学を卒業されたのち、三井物産株式会社の食料部門で、中国やアジア、欧州との国際営業・輸出入に14年間携わられました。三井物産株式会社を退社されたのち、**日本企業が海外の市場に参入するためのサポート**を行う株式会社**A-commerce**(エーコマース)を起業されるとともに、**イタリアに現地法人を立ち上げられる**など幅広く活躍されています。

このたびの講演のテーマは、「**世界レベルでものごとを捉えよう！ー世界と日本のGAPを正しく理解するヒントー**」で、各国の人口やGDPを比較しながら、それぞれの国において、**どのような商品がどの程度の価格で売れたのか**紹介されるとともに、**売り上げが伸びた原因を考察するためのキーワード**を教えてくださいました。さらに、海外との取引においては、**契約書を取り交わすことが重要**で、A-commerceはそのサポートを行うために起業したと述べられました。

秋葉様は、大学受験では十分な成果を残すことができなかつたと述べられましたが、**だからこそ得られたチャンスがあったこと**を、**実体験をもとにお話**いただきました。みなさんも、お聞きしたお話をしっかり生かして**チャンスを掴んでいく**ことができるよう努力してください。



旭陵文化講演会で御講演いただいた 秋葉 良和 様

普通科

は普通科を、

探究科

は探究科・文理探究科を対象としたプログラムです。