

高SSH・探究News

Vol. 27

発行日：令和3年8月26日（木）
発行：山口県立下関西高等学校



探究科の1年次生を対象とした、「夏休みディスカバリープロジェクト」を開催しました。

8月5日（木）および6日（金）の2日間にわたって、夏休みディスカバリープロジェクトを開催しました。夏休みディスカバリープロジェクトでは、探究科の1年次生が8つのグループに分かれて、下関市及びその周辺地域の施設を訪問し、それぞれの施設の特徴を生かした講義や実習を体験します。今年度は、右の表にある8つの施設を訪問しました。Cグループが訪問した、豊田ホテルの里ミュージアムでは、学芸員の方の指導により**昆虫の解剖**に挑戦しました。また、Dグループが訪問した、美祢市立秋吉台科学博物館では、秋吉台の成り立ちについて学ぶとともに、**化石採集**を体験しました。さらに、Fグループが訪問した下関市立考古博物館では、様々な土器を観察することにより、**モノの変遷から歴史を読み解きました**。

夏休みディスカバリープロジェクトで訪問した施設

| グループ | 訪問した施設 |
|------|------------------|
| A | 下関市園芸センター |
| B | 水産大学校 |
| C | 豊田ホテルの里ミュージアム |
| D | 美祢市立秋吉台科学博物館 |
| E | 下関市立歴史博物館 |
| F | 下関市立考古博物館 |
| G | つしま自然館 |
| H | 土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム |

2学期には、それぞれの施設で学んだ成果をもとにして、**発見した課題とその解決方法**をグループごとにポスターにまとめ発表し、クラスの全員で研修成果を共有します。探究科の1年次生にとっては、入学以来2回目の発表となりますが、成果を分かりやすく表現し、1回目の発表から成長した姿を見せてくれることを期待します。



温室の植物を観察するAグループの生徒



付着する細菌の説明を受けるBグループの生徒



昆虫の解剖に挑戦したCグループの生徒



秋吉台の成り立ちについて学んだDグループの生徒



展示方法の工夫について学ぶEグループの生徒



土器の復元に挑戦するFグループの生徒



角島の白い砂を観察するGグループの生徒



人骨を観察するHグループの生徒

化学グランプリ2021の1次予選が開催されました。

7月22日（木）に科学オリンピックの一つである**化学グランプリ2021**の1次予選がオンラインで実施されました。本校からは、探究科の1・2年次生からそれぞれ1人が参加し、150分間の試験にチャレンジしました。



化学グランプリ2021に挑戦する生徒

試験は、理論のみならず、2年次生が授業で学習していない**無機化学**や**有機化学**の分野からも出題されていました。高等学校で化学を学習していない1年次生はもちろんのこと、2年次生にとっても難しい問題ではありましたが、問題をじっくり読みながら一問一問解いていくことができました。化学グランプリの問題は、学校の定期考査で出題される問題とは一味違ったもので、**日常生活において化学がどのように活用されているのかなど**、問題を解きながら新たな気づきが生じるよう工夫されています。このたびの挑戦を通じて、身近な自然の事物や現象に興味・関心が高まることを期待しています。

マレーシアから来日した留学生との交流会を開催しました。

本校では、昨年度よりマレーシアから来日した留学生との交流会を行っています。今年度は、7月22日(木)に開催しました。このたび参加した6人の留学生は、国費留学生として日本各地の国立大学で学んでいます。本校からは、普通科と探究科の1・2年次生合わせて14人の生徒が参加し、6つのグループに分かれて、日本に留学したきっかけを尋ねたり、互いの国の文化や習慣を紹介したりしました。中でも、イスラム教のラマダンの期間中は、国費留学を勝ち取るため、日中に断食をしながら長時間にわたって学習をするなど、留学に向けて努力を積み重ねてきたことに、生徒は驚いていました。交流会が終了した後、参加した生徒は、「英語での会話は、聞き取れないこともあったが、留学生が自分の英語をしっかりと聞きとってくれたので、会話を続けることができた。」「細かい英文法にこだわらなくても、意思を伝えることができたので驚いた。」等の感想を述べていました。新型コロナウイルス感染症の影響により、このたびもオンラインでの交流となってしまいましたが、笑い声が漏れる場面もあり、楽しいひとときを過ごすことができました。



交流会に参加した留学生と本校の生徒



グループに分かれて、オンラインで交流する生徒

探究科3年次生や科学部の部員が課題研究発表会に参加しました。

第45回全国高等学校総合文化祭 自然科学部門



7月31日(土)から8月2日(月)にかけて和歌山県で開催された第45回全国高等学校総合文化祭自然科学部門に、科学部の3年次生2人が参加しました。発表した研究テーマは、**ゴム鉄砲に関する研究**で、12分間の口頭発表で報告しました。この研究では、



発表を終えてほっとする部員

ゴム鉄砲から発射したゴムを的的に的確に当てるために、ジャイロ加速度センサを用いてゴムの発射角度を調整できる装置を作成し、繰り返し実験にチャレンジしました。科学部では3人の生徒で研究を進めてきましたが、新型コロナウイルス感染症の拡大を防ぐため参加者数に制限がかかり、このたびは2人のみの参加となってしまいました。3人で進めてきた研究もここで一区切りとなりましたが、研究を通じて身に付けた課題解決力を、これからも生かしながら学びを深めてくれることを期待します。



審査員の前で発表する科学部の部員

高校生課題研究発表会(九州工業大学主催)

7月24日(土)に九州工業大学が主催する高校生課題研究発表会がオンラインで開催され、本校から探究科の3年次生3人と、科学部の部員2人がそれぞれ参加しました。参加した探究科の3年次生は、化学1班の生徒で、昨年度の発展探究の授業で研究



吸熱反応を用いた打ち水について発表する化学1班の生徒



大学の先生方から質問を受ける科学部の部員

した**吸熱反応を用いた打ち水**について発表しました。また、科学部の2年次生は、普段の活動で研究を行っている**コラッツ予想**について発表しました。残念ながら入賞は叶いませんでしたが、審査員を務めていただいた大学の先生方からのご助言により、研究を深めるよい機会とすることができました。