

# 高SSH・探究News

Vol. 11 発行日：令和元年9月18日（水）



## 山口大学理学部等で1年次生が、観察、実験

6月15日（土）から16日（日）にかけて、山口大学理学部と山口県教育委員会が共催する、やまぐちサイエンスキャンプが、山口大学や山口県セミナーパーク等で行われました。この催しには、県内の県立高等学校から81名の参加がありました。本校からは、13名の1年次生が参加し、数学・物理・化学・生物・地学の5つの講座に分かれて、大学の先生や大学院生から最先端の科学技術を生かした観察、実験、講義などの指導を受けました。同世代の高校生が語り合い、科学について学び合うことができる良い機会になりました。



分光器を用いたナトリウムランプの干渉縞の実験

## 仮想投資ゲームを通して環境問題を学ぶ

7月17日（水）に、日本科学未来館のサイエンスコミュニケーターである入川暁之先生をお迎えし、探究科1年次生を対象とした出前授業を実施しました。授業のテーマは「The world where you live 私たちの環境問題を考える」で、生徒はグループに分かれて、ペットボトルを製造する企業に投資を行うゲームを行いました。企業が行う研究開発の状況や、新しい商品を販売する際に得られる利益を考えながら投資を行うことをとおして、環境にやさしい商品を創り出していくことの重要性に気付くことができました。さらに、各国で取り組まれているプラスチックゴミ対策なども取り上げられ、リサイクルの必要性や、リサイクルを進める際の課題について考える機会にもなりました。



様々な条件を考えながら、投資する金額を決定する

## 再生医療や人工臓器など最先端のバイオエンジニアリングを体験

7月26日（金）から27日（土）にかけて、東京で開催されたサイエンスカフェに探究科1年次生2名が参加しました。この取組は、テルモ生命科学振興財団が主催したもので、全国のSSH校等からおおよそ30名の高校生が参加しました。講座では、最先端の研究に取り組んでいらっしゃる方々から、細胞の培養実験や、移植実験などを指導していただきました。参加した生徒は「工学や理学の分野の研究成果が医療に貢献していることが分かった。」「医療は、様々な分野の研究者の協力により、支えられていることが分かった。」等の感想を持つことができました。



全国の高校生と交流

## 広島県の高中生と環境問題をテーマとして交流

7月27日（土）に、本校生徒4名が、広島大学で行われた高校生科学技術フェアに参加しました。午前は、いくつかのグループに分かれ、食や生態系をテーマとした、観察、実験を体験しました。午後は、午前の学びを持ち寄り、広島県内の高校生と持続可能な開発目標（SDGs）をテーマとしたディスカッションを行いました。また、それぞれの学校で取り組んでいる課題研究の成果発表も行われ、本校の生徒は、下関市にある友田川での水質調査の結果を報告しました。



水質調査の成果を発表

## 全国統計探究発表会に、数学班（3年次生）が参加



線形計画法を活用した研究成果をiPadで説明

7月27日（土）から28日（日）にかけて、自然科学科3年次生3名が、香川県で開催されたFESTAT（フェスタット）全国統計探究発表会に参加しました。この発表会は、統計的な手法を用いて取り組んだ課題研究の成果を互いに披露するものです。本校からは、昨年度「文化祭でクッキーを販売する場合、どのような商品を準備すれば売り上げを最大化することができるか」ということについて研究した数学班の生徒が参加しました。全国から参加した多くの高校生は、本校生徒が線形計画法を活用して研究した成果に興味を持ってくれました。

## 探究科1年次生が「夏休みディスカバリープロジェクト」に参加

8月2日（金）に、探究科1年次生が、社会や自然の事物・現象から課題を発見するため、下関市やその周辺地域の大学や博物館等の施設を訪問しました。生徒は、4つのグループに分かれて、道の駅の視察や大学や博物館等での観察、実験に取り組みました。生徒は、このたびの活動をとおして、地域にも様々な課題があることに気付くことができたようでした。



【土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム】  
人骨から年齢などを考察する



【道の駅北浦街道ほうほく】  
「日本一の道の駅」の取組を視察



【下関地方気象台】  
観測機器の見学



【北九州イノベーションギャラリー】  
金属を加工してイーゼルを作成



【つしま自然館】  
角島の海岸の砂がなぜ白いのか考察