



学校説明会で、探究科の3年次生が課題研究の成果を発表しました。

探究科

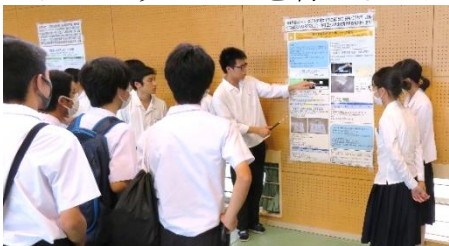
8月18日(金)に開催した学校説明会において、探究科の3年次生が、来校した中学生に課題研究の成果を発表しました。およそ300人の中学生が参加した学校説明会では、はじめに公民班と化学2班が口頭発表を行いました。公民班の研究テーマは、「下関市風力発電導入大作戦」で、住民の理解を得ながら風力発電を導入し、下関市で必要とされる電力の36%を、再生可能エネルギーでまかなう方法を報告しました。発表においては、生徒や保護者を対象として実施したアンケート調査結果の分析結果や風力発電普及に向けて作成した動画の紹介を行うなど、わかりやすく伝えることができました。その後、探究科3年次のすべての研究班によるポスターセッションを行いました。これまで何度



下関市に風力発電を導入する方法について研究した成果を披露する公民班

発表した研究班と研究テーマ

研究班	研究テーマ
国語	鈴木三重吉による『ごんぎつね』添削の方針について
地理歴史	どうなるウクライナ侵攻～高校生がウクライナ侵攻の結末を予想してみた～
公民	下関市風力発電導入大作戦
英語	英語版日本漫画における擬態語の特性
数学	1/fゆらぎの短期における記憶力への効果
物理1	ボウリングで100%スベアをとる方法
物理2	磁歪式振動発電を用いた雨滴発電
化学1	悪臭撲滅委員会～竹酢液によるアンモニアの消臭～
化学2	カイロを変えろ!!!～資源循環につながるカイロを作る～
生物1	コオロギの捕食者に対する反応
生物2	ワラジムシって土壌回復に役立つ?～ワラジムシと小松菜の成長の関係～
保健体育	片方の手の握力を鍛えると、もう片方の手の握力も上がる?
家庭	いでよ神龍! 仙豆で世界の飢餓をなくしたまえ!



雨滴による振動発電について報告する物理1班

も経験してきたポスターを使った発表でしたが、中学生を対象とした発表会は初めての経験であり、本校生徒は中学生にも理解できるように工夫して説明していました。

探究科2年次の生物1班が、山口大学理学部の先生に相談しました。

探究科

4月から課題研究に取り組んでいる探究科2年次の生物1班の生徒が、8月9日(水)に山口大学理学部教授 堀学先生に相談しました。生物1班は、ミドリムシが生成するパラミロンの量に着目した研究を行っています。ミドリムシを培養する温度によって、生じるパラミロンの量が変わるのではないかと考えた生徒は、温度を一定に保つ機器であるインキュベータを使ってミドリムシを培養してきました。堀先生に培養する際の留意点や、培養する期間等について尋ねたところ、条件をそろえるため、光を十分当てておくべきである。」や「培養する期間にこだわるよりも、繰り返し実験を行い、再現性がある現象かどうか確かめることが大切である。最低3回は実験してほしい。」などのアドバイスをいただくことができました。また、培養液にも工夫が必要で、これまで市販の液肥で培養していましたが、このたび堀先生から酵母エキスを用いた栄養価の高い培養液のサンプルを提供していただくとともに、培養液の作り方を指導していただきました。



堀先生からアドバイスをいただく生物1班の生徒

9月21日(木)には、発展探究中間報告会が開催されます。残された期間はわずかなりましたが、いただいたアドバイスをもとに、研究を深めてください。

普通科

は普通科を、

探究科

は探究科を対象としたプログラムです。

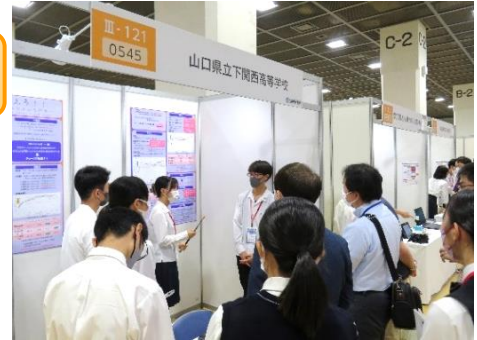
探究科の3年次生が、課題研究発表会に参加しました。

探究科

夏季休業中、2年次に課題研究に取り組んだ探究科3年次の物理1班と化学2班が、山口県外で開催された課題研究発表会に参加しました。出場した生徒は、3年次においてもポスターを改善し、このたびの発表会に備えてきました。それぞれが参加したポスター発表では、発表を通じて山口県外の高校生と交流し、これまで気付かなかった発想に出会いながら、課題解決力と表現力の向上を図ることができました。1年次から始まった探究活動も、これらの発表会によりおおむね終了し、これからは大学進学に向けて努力を重ねることとなります。大学に進学した後、このたび出会った高校生と再会し、生涯を通じて切磋琢磨する仲間となることを期待しています。

令和5年度スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会

8月9日(水)および10日(木)の2日間にわたって、兵庫県神戸市にある神戸国際展示場で開催された令和5年度スーパーサイエンスハイスクール(以下、「SSH」という。)生徒研究発表会に探究科3年次の化学2班の生徒5人が参加しました。本発表会には、全国のSSH指定校217校と、かつて指定を受けていた4校から、それぞれの学校の代表1班が参加していました。



審査員や他校の高校生に発表する化学2班



参加した化学2班の生徒

本校から参加した化学2班の研究テーマは、「カイロを変えろ!!～資源循環につながるカイロを作る～」で、冬に使用する使い捨てカイロを、資源循環につながる物質でつくることを目標にして研究してきました。はじめは、使用済みのカイロに生じた酸化鉄の還元に挑戦しましたが、還元を行うためにはアルミニウムを多量に使用しなければならないなど新たな課題に気付きました。そこで、視点を変え酸化を促進するために加えられている活性炭を代替する物質について考察したところ、私たちの学校生活で生じるチョコの粉の活用にたどり着くことができました。こうした研究の成果を、会場の高校生のみなさんに披露したところ、生徒投票賞に選ばれました。

第25回中国・四国・九州地区理数科高等学校課題研究発表大会(鳥取大会)



ボウリングでスベアをとる方法を説明する物理1班

8月17日(木)および18日(金)の2日間にわたって、鳥取県鳥取市の鳥取市文化ホールで開催された第25回中国・四国・九州地区理数科高等学校課題研究発表大会(鳥取大会)に探究科3年次の物理1班の生徒2人と化学2班の生徒2人が参加しました。本大会には、中国、四国、九州地区のそれぞれの県で選抜された代表が参加するもので、ステージ発表とポスター発表が行われました。昨年度の3月に開催された、第5回山口県高等学校等探究学習成果発表大会において、本校の物理1班と化学2班が山口県代表に選ばれ、このたびポスター発表に参加することができました。

本校から物理・数学分野のポスター発表に参加した物理1班の研究テーマは、「ボウリングで100%スベアをとる方法」で、投げるボールの速さやボールがピンに当たる角度をどのように調節すればスベアをとることができるか研究しました。1投目の後に生じる代表的なピンの並びを4つ選び、それぞれについて2投目に投げるボール速さや角度を変えながら、繰り返し実験しました。多いものでは250回試行しており、その成果を会場のみなさんに披露することができました。なお、「カイロを変えろ!!～資源循環につながるカイロを作る～」でポスター発表に参加した化学2班は、審査の結果化学・地学分野で最優秀賞に選ばれました。



参加した物理1班と化学2班の生徒

普通科

は普通科を、

探究科

は探究科を対象としたプログラムです。