



普通科の1年次生が、NCAの時間に課題研究の成果を発表！

普通科

5月17日(水)のガイダンスから始まった、普通科1年次生を対象とした課題研究の発表会を10月25日(水)の総合的な探究の時間(本校では、「NCA」と呼んでいます。)に、それぞれのクラスで実施しました。各研究班とも2学期の中間考査前にはポスターを完成させ、当日は工夫を凝らした発表を行うことができました。今年度、1年次生が取り組んだテーマには、環境に配慮しながら生活する方法やよりよい睡眠を実現する方法について研究した研究班が多く見られました。また、地域の活性化策を披露した研究班や、近年話題となっているAIや昆虫食を取り上げた研究班もありました。

言語について研究した1組のH班は、アメリカやイギリス、オーストラリアで使われている英語を比較するとともに、日本の学校では、アメリカで使われている英語を学習することが多いことについて考察することができました。昆虫食について研究した2組のC班や4組のE班は、昆虫食のメリットとデメリットを検討するとともに、昆虫を摂取したときと牛肉や豚肉を摂取したときに得られる栄養の量の比較により、昆虫が優れた食品であることを明らかにすることができました。さらに2組のC班は、昆虫が苦手な人でも食べることができる昆虫食のレシピを紹介するなど、大変わかりやすいものでした。点字や手話などのように、触覚や視覚を生かした言語に代えて、味覚や嗅覚を使った言語を作れないか探究した3組のA班は、ヒトの感覚器の特徴をまとめながら、新たな言語の可能性について検討することができました。

発表会では、それぞれのクラスで生徒による相互評価を行い、表に示した各クラス4つの研究班が、令和6年3月16日(土)に開催を予定している第5回山口県立下関西高等学校探究学習生徒研究発表会においてクラス代表として発表することになりました。



研究班に分かれて課題研究に取り組む1年次生

3月の発表会までおよそ半年間あります。研究をより一層深め、聴衆に伝わる発表となるよう、改善に努めましょう。

それぞれのクラスの代表に選ばれた研究班と研究テーマ

組	研究班	研究テーマ
1	D	羊数えは古い～忙しい西高生の質のよい睡眠法～
	E	人間の体に葉緑体があったら
	G	骨にやさしい登下校～楽にリュックを背負うコツ～
	H	UNFAMILIAR ENGLISH DIALECTS
2	A	質の高い睡眠をとるには～居眠りなんてもうしない！～
	C	「昆虫食」で飢餓をなくそう！
	F	『音』が睡眠に与える影響についてZZZ
	G	災害対策にAIは効果的か？
3	A	五感の中で言語最強は？～最強の感覚で言語を作ろう！～
	D	AIと仕事
	G	睡眠革命
	H	脱プラのすゝめ
4	B	世界の発電の現状と日本で出来ること
	E	最強！昆虫食
	F	空き家の可能性
	I	オゾン層の破壊により紫外線が強くなったこの世の中で皮膚を防護するにはどうすればよいのか教えてやっとない！！



教師を希望する若者が減少していることについて考察した1組B班



下関市をいくつかの地域に分け、それぞれの魅力を比較した2組H班



自動車産業がたどった歴史と未来の自動車について探究した3組B班



空き家が増えたことについて課題と解決策を発表した4組F班

高崎健康福祉大学高校生自由研究コンテストで、探究科3年次の化学1班と生物2班が入賞!

探究科

2年次の発展探究の授業において課題研究に取り組んだ3年次生が、高崎健康福祉大学高校生自由研究コンテスト2023に応募し、化学1班と生物2班が入賞(4位相当)をいただくことができました。このたびのコンテストには、40作品の出品があり、本校からは、表に示した研究班が、研究の成果をまとめたポスターを出品しました。

生ゴミから生じたアンモニア臭の消臭方法について研究した化学1班は、竹酢液に含まれる酸を用いてアンモニアを中和するとともに、竹酢液の殺菌作用を利用して腐敗を抑える方法について報告しました。竹酢液がもつ独特なおいを抑えながら、アンモニアを中和することができる竹酢液の濃度を、何度も実験を繰り返し、導き出すことができました。化学肥料の利用により、**土壌にある有機物の分解が進まなくなったことが原因で土壌劣化が進んでいる**ことに課題を感じた生物2班は、ワラジムシを活用した土壌の改善策を考えました。ワラジムシのフンに含まれる物質を分析し、土壌に与える影響を調査しようと試みましたが、土壌中からワラジムシのフンのみを集めることが難しく、分析することができませんでした。そこで、ワラジムシを生息させた土壌と化学肥料を与えた土壌それぞれで小松菜を育て、成長の様子からワラジムシのフンの影響を調べることで、フンの役割を突き止めることができました。

2班とも高校生らしく取り組んだ課題解決の成果をポスターにわかりやすくまとめたことが、このたびの入賞につながりました。群馬県高崎市にある高崎健康福祉大学の藤龍祭(大学祭)において行われた表彰式には、大学入試を控えた3年次生であるため参加できませんでしたが、出品したポスターを藤龍祭で展示していただき、多くの方々に研究成果を披露することができました。

高崎健康福祉大学高校生自由研究コンテスト2023に出品した研究班と研究テーマ等

研究班	研究テーマ	結果
公民	下関市風力発電導入大作戦	
物理2	磁歪式振動発電を用いた雨滴発電	
化学1	竹酢液によるアンモニアの消臭	入賞
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の?~ワラジムシと小松菜の成長の関係~	入賞
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!	



高校生自由研究コンテスト2023にポスターを出品した、探究科の3年次生

探究科の1年次生が、英語を使ったディベートに挑戦しました。

探究科

探究科の1年次生が、英語でディベートを行いました。1年5組が10月25日(水)、1年6組が11月1日(水)の基礎探究の授業で取り組んだこのたびのディベートの論題は「Using digital devices while studying is good for high school students.」(高校生にとって、デジタル機器を使って学習することはよいことである。)です。

ディベートでは、論題を肯定するグループと否定するグループに分かれて対戦します。デジタル機器を利用することについて、肯定するグループと否定するグループがそれぞれ意見を述べる立論の後、互いに質疑応答を行いました。この質疑応答の結果をもとにして、それぞれの立場から相手の意見に反論するアタックを行い、その後の総括でそれぞれのグループがこれまでの内容を踏まえて意見を述べました。立論、質疑応答、アタック、総括は各グループとも1分間で行い、最後に外国語科(英語)の先生によるジャッジにより、勝敗を決定しました。



ディベートに向けて準備を行う、探究科の1年次生

生徒は、話すときの声量やスピードに注意しながら、はじめに主張したい内容とその理由を述べたのち、例を示しながら、英語でわかりやすく説明することができました。緊張しながら試合を進めていましたが、終盤ではアイコンタクトにも気を配ることができました。これからもこの経験を生かし、英語の実践的な活用に努めてくれることを願っています。