学びの速報
第１１６号
発行日：令和7年3月31日（月）
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～

普通科の1年次生が、課題研究の成果をクラスで発表しました。

普通科

１２月４日（水）に**中間報告会**を終え、研究班ごとに**課題研究**に取り組んできた**普通科**の**１年次生**が、２月１２日（水）に、それぞれのクラスで研究成果を披露する**発表会を開催**しました。発表会では、ポスターを使って、**５分間で発表**しました。研究班によっては、聴衆に問いかけたりするなど、発表の方法を工夫していました。クラスで行われた発表会の結果、表に示した研究班が、３月１６日（日）に開催する**第６回山口県立下関西高等学校探究学習生徒研究発表会**で、**クラス代表としてポスターセッションに参加**することとなりました。

発表会ののちに、普通科の１年次生が記述した**振り返りシート**には、「自分の役割があるので、それを完成させないとみんなに迷惑がかかると思っていたが、**互いに手伝い協力し、グループワークができて楽しかった**。」や「課題研究を通して、**自分の強みと弱みに気づく**ことができた。」、「自分たちが立てた仮説に向き合うことで、**課題に興味をもつことができた**。」などがありました。身に付けた力をより一層高め、普段から活用しましょう。

探究学習生徒研究発表会でクラスを代表して発表する研究班と研究テーマ

組	研究班	研究テーマ
1	C	How to Master “Target 1900”
	F	効率のよい階段の登り方
	G	食品保存で地元農業の活性化！
	H	Color Color Colorful
2	C	すいまを打破せよ
	D	『最強』の紙飛行機を作ろう！
	G	シャワーVSお風呂～どっちがお湯を節約できる？～
	H	人間の記憶に残りやすい色
3	A	心理テストの信憑性
	F	ストレス解消に最適な方法の証明について
	G	夢と感情
	H	デジタルVS紙　教科書編
4	A	０円食堂
	B	効率的な暗記方法
	F	睡眠・学習・スマホの最適バランスは？
	G	眠気と授業の時間帯の関係性

1月29日(水)に開催した発表練習会

各クラスで開催した発表会で、研究成果を披露する生徒

探究科3年次の数学班が、算数・数学の自由研究作品コンクールに応募しました。

探究科

探究科３年次の**数学１班**が、２年次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、一般社団法人理数教育研究所が主催する**塩野直道記念算数・数学の自由研究作品コンクール第１２回（２０２４年度）**に応募しました。本コンクールは、旧文部省で国定の小学校算術教科書の編集にあたられた**塩野直道先生**の功績をたたえるために創設されたもので、小学生から高校生までを対象として、**日常生活や他教科の学習などから興味をもった事象を、数学的な見方・考え方を活用して主体的に探究した作品**を募集しています。今年度のコンクールには、小・中・高等学校の児童・生徒合わせて、１５，５７０作品の応募がありました。

算数・数学の自由研究作品コンクールに応募した数学班の生徒

数学班が応募した作品の研究テーマは、「**コサイン類似度を用いた楽曲同士の関連性の分析手法について**」で、**Ｊ－ＰＯＰの楽曲から特徴を取り出しデータに置き換え、数学的に分析し、時代ごとの流行の変遷を比較検討**しました。残念ながら、入賞することは叶いませんでしたが、これからも社会や自然の事物・現象を数学的に分析してみてください。

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2年次生を対象とした、発展探究校内発表会を開催しました。

探究科

探究科の２年次生は、４月から発展探究の授業において１５の研究班に分かれて、表に示したテーマで課題研究に取り組んできました。それぞれの研究班が取り組んだ成果を披露するため、**発展探究校内発表会**を１月２３日（木）に開催しました。

発表会では、それぞれの研究班が**８分間**で口頭発表しました。人文社会科学科の**地理歴史２班**は、下関市の**綾羅木郷遺跡**から出土した弥生時代の土器について研究しました。出土した土器は**綾羅木式土器**とよばれており、一般的な弥生式土器には文様がないにもかかわらず、綾羅木式土器には多くの文様が描かれています。地理歴史２班の生徒は、下関市考古博物館の学芸員　**小林 善也　先生**からご助言をいただきながら**文様が多い原因を探究**しました。そして、当時、綾羅木郷遺跡では**農作物を収穫できていたものの、集落の人口増加を満たすものではなかったと推測**できることから、**豊作を祈るために文様をたくさん描いた**のではないかと考え、発表しました。**数学１班**は、建物の中を移動するとき、**階段を使うのがよいか、エレベーターを使うのがよいか、比較検討**しました。普段の生活の中で、私たちは、１階から２階に移動するとき、階段とエレベーターのどちらを使用すべきか迷うことがあります。数学班の生徒は５階建ての建物内を移動する場合を想定して、**移動時間や身体活動量を求め、それらを比較**しました。移動時間の測定では、研究班のメンバーが実際に階段を上って時間を測るなど、実践的に研究しました。その結果、**２階までは階段を使用した方が短い時間で移動できるが、これに身体活動量の指標を加えると、いずれの階に移動する場合もエレベーターを利用した方が優れていることを、得られたデータから示すことができました。**

発表後は、質疑応答が行われ、探究科の１・２年次生は**生徒同士で活発な議論**を交わすことができました。さらに、参観された博物館や大学の先生方からも様々なアドバイスをいただくことができました。発表会の後に探究科の２年次生が記述した**振り返りシート**には、「発表では、**聴衆の興味・関心を引き付けよう**と工夫している研究班があり、自分たちも取り入れたいと思った。」や「中間報告会に比べて、すべての班の研究が進展しておりおもしろかった。」「**研究内容を知らない人に、一からわかりやすく伝える方法**を考えたい。」などがありました。また、「課題研究を通じて、**多くの人と考えることにより、柔軟性が出て研究の質が向上**することがわかった。」など、研究班のメンバーと協働することの意義に気づいた生徒もいました。

なお、このたびの発表会の結果から、３月に山口市で開催される**第７回山口県高等学校等探究学習成果発表大会**で、**英語班**と**家庭班**が口頭発表することとなりました。

人文社会科学科の２年次生が取り組んだ課題研究の研究テーマ

研究班	研究テーマ
国　語	「ウケる古典の授業」をつくる～平家物語～
地理歴史1	下関市の観光アクティベーション計画 ～高校生の視点から観光産業発展について考える～
地理歴史2	綾羅木郷遺跡がもたらした綾羅木式土器の文様
公民１	くずが力ずくで冷やしてみた ～葛を利用したグリーンカーテンの作成～
公民２	Let's fly！～緊急着水時の車椅子利用者向け救命胴衣を作る～
英　語	誰もが楽しめる祭りを目指して！！

自然科学科の２年次生が取り組んだ課題研究の研究テーマ

研究班	研究テーマ
数学１	階段とエレベーターの利便性の比較
数学２	記憶における匂いが与える効果
物　理	水中における物体の振り子運動
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
生物１	アリどうしが仲良くなるのはアリえるか？！
生物２	在来種のナメクジと外来種のナメクジの相違点について
保健体育1	高校生におけるパーソナルスペースについて
保健体育2	人間が色彩から受ける影響
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～

校内発表会で研究成果を披露する探究科の2年次生

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。