



令和5年度SSH研究成果発表会

2月7日(水)に出雲市民会館全館を貸し切り、2年生理数科7班、2年生普通科58班、1年生56班が研究成果についてポスター発表を行いました。また、2年生の各ゼミの優秀班12班は、代表として、ステージでプレゼン発表をしました。各班とも、テーマの設定から発表までグループの色を出し、趣向を凝らしたものとなっていました。

【研究テーマ一覧】

2年理数科

- ◎数学) ストロガッツの恋愛方程式の解の性質について
- ◎物理) 海外のラジオ放送を聞く
- ◎地学) 斐伊川におけるうろこ状砂州の形成と要因
- (化学①) 二酸化炭素の吸収
- (化学②) 生分解性プラスチックの実用性
- (生物①) ヨモギのアレロパシーによる穴道湖の水生植物の問題の解決
- (生物②) クマムシとレハロース

2年普通科

◎数理情報学ゼミ

- (数2A) 大谷翔平の未来の打率を予測する
- ◎数3A) 坂下交差点信号機の適切な青時間について
- (数3B) 不快な音を平面図形状に表すことによるものか
- (数4A) プレミアリーグの順位を数学を用いて予想する
- (数4B) 新しい錯覚をつくらう
- (数5A) !の性質について

◎物質科学ゼミ

- (物2A) 室内気温を管理する実践的な方法の模索
- (物2B) 布団の素材・材料と睡眠の質の関係
- (物2C) ヒトのよき音が聞こえやすい状況を探ろう!
- (物2D) 自転車のサビを身近な物質で取り除こう!
- ◎物3A) トラフィックペイントの摩擦係数を向上させる方法
- (物3B) 食べられる日焼け止めを作成することは可能なのか?
- (物4A) 斐伊川の砂鉄を使用して土壌改良はできるか
- (物4B) エコな再利用バッグの作成
- (物4C) 風車を効率よく回す方法は?
- (物5A) 温度と床の滑り具合の関係
- (物5B) 排水管の水による発電の可能性について
- (物5C) 車やガラスについた粉塵を科学的に取る
- (物5D) 身近な物質による曇り止めの効果

◎生命・食農ゼミ

- (生命2A) 血糖値の急上昇を防ぐ理想の食事
- (生命2B) プラナリアの反応行動及び再生能力の活性化とその関係性
- (生命2C) 吸水させる液体のpHの変化によって花色を変える
- (生命3A) 水の硬度と液体肥料の関係性
- (生命3B) ミミズの力で植物に良い土壌を作ることはできるのか?
- (生命4A) 磁力によってザリガニの平衡感覚を狂わせるには
- ◎生命5A) 用途に合ったキクを育てるには

◎生活科学ゼミ

- (生活2A) 辛さを和らげる食べ物は何だろう?
- (生活3A) 酸性土壌と食用植物育成の関係性は?
- (生活3B) マイクロプラスチックによる問題を解決するには
- (生活3C) 昆虫食の可能性とは
- (生活4A) 集中力を高める方法
- (生活4B) 五感間の関係
- (生活4C) 保存環境による食品の劣化の速さの変化
- ◎生活5A) 出雲高校の坂下の浸水を防ぐ
- ◎生活5B) 葡萄の皮のポリフェノールの量は加工方法によって変化するのか
- (生活5C) どの食材が果物の過熱に効果的か

◎地域共生システムゼミ

- (地6A) 出雲の特産品と米粉でレシピ開発
- (地6B) スアマジの集客数を増やすためには
- (地7A) 神迎祭を市内・市外の人へ知ってもらうために私たちは何ができるだろうか
- (地7B) 出雲市に定住してもらうにはどのようなことが必要なのか
- ◎地8A) 米の消費量を増やすには
- (地8B) 出雲市の魅力を発信するには
- (地8C) アニメの聖地巡礼によって出雲の観光業を促進するには

◎環境・エネルギーゼミ

- (環6A) 出雲高校を使いやすい避難所にしよう!
- (環6B) 出雲の若者の農業への関心を高めよう
- (環7A) プラスチックゴミの削減に対して出雲市・企業はそれぞれどんな対策をしているのか?
- (環7B) 島根県をよりよくするための観光環境とは
- ◎環8A) 油問題を解決しよう

◎多文化共生システムゼミ 1階ホワイエ

- (多6A) 島根県の方言研究
- (多6B) 小豆雑煮の考察
- (多6C) どうして男性は女性がかわいと感じるものを持っていないのか
- (多7A) なぜ出雲大社は現在の場所に建てられたのか
- (多7B) 出雲高校で制服の選択の自由を実現させるにはどうしたらよいか
- ◎多7C) 一畑薬師における奉納舞踊の起源
- (多8A) わたしたちにできる郷土料理の継承方法とは
- (多8B) 「おかあさんといっしょ」に学ぶ、子供たちに伝えたいこと
- (多8C) 幼児の野菜への関心を高めるには
- ◎多8D) 百人一首から読み解く恋愛事情

【1年生 課題研究基礎】

- (共通テーマ) 出雲市の観光について

理数科は優秀班3班、普通科は各ゼミ優秀班に「◎」マークをつけています。

2年理数科シンガポール海外研修

1月23日(火)~27日(土)まで2年理数科全員がシンガポール海外研修に参加しました。主な研修内容は以下の通りです。

- ・現地日系企業4社(佐藤工業株式会社、さくら情報システム株式会社、株式会社トクヤマ、富士フィルム株式会社)による研修
- ・Swiss Cottage Secondary School 訪問(課題研究の相互発表、交流行事、施設見学)
- ・Nanyang Technological University 訪問(課題研究の発表、施設見学)
- ・National University of Singapore 訪問(課題研究の発表、施設見学)
- ・Singapore City Gallery 訪問(シンガポールの過去、現在、未来に関する学習)
- ・Newater Visitor Centre 訪問(シンガポールの水資源と再生水に関する学習)

参加生徒からは「シンガポールの高い技術力と教育力を肌で感じる事ができた」「グローバルな視点の大切さを実感した」といった感想が多く聞かれました。また、研修を通して英語運用能力が高まっただけでなく、異文化や多文化共生についての理解も深まりました。



2年普通科サンタクララ海外研修

1月20日(土)~27日(土)まで2年普通科16名がサンタクララ(アメリカ合衆国)海外研修に参加しました。主な研修内容は以下の通りです。

- ・1/22(月) Intel Museum, Google 社, Apple Visitor Center 訪問・研修
- ・1/23(火) Mission College, City Hall, Plug and Play 社 訪問・研修
- ・1/24(水) Wilcox High School 訪問研修

参加生徒からは「人とコミュニケーションを取る際、自分の考えと異なる意見をもつ人はいるが、その違いをお互いが受け入れて会話をすることで、コミュニケーションの楽しさや生まれてくるのではないかと思います。」「アメリカにいた自分はたしかに自由でした。息がしやすかったです。現地の人と出会うたび、考え方に触れるたび、”ありのままでもいいんだよ”と、自分を肯定してもらっているかのように感じました。」など海外文化に触れ、考え方や視野が広まったという感想が多く寄せられました。



教育開発部長より

1年間のSS活動を通してよい学びが得られたでしょうか。1年生は第Ⅲ期の最初の年度として、「課題発見力」「課題研究基礎」をキーワードにして学びました。すぐに身につくわけではないですが、身近な気付きを大切に2年生で本格的に実施する課題研究に役立ててください。また2年生は1年間の課題研究を通して得た学びや新たに見つかった課題があると思いますので、ぜひ来年度の3年生でのSS活動に活かしてください。このSS活動を通して受験にすぐに役に立つわけではありません。しかし受験を越えた後の生活や社会に出たときに必要となる様々な力を養うために必要な学びであるということを理解して課題研究に真摯に向き合ってほしいと願っています。