

令和2年度GS科課題研究発表会

COVID-19の影響で延期になっていた課題研究発表会が限定公開という形で7月11日（土）に県立人と自然の博物館ホロンピアホール（三田市）で行われました。また会に先立ち、前日の6時間目には3-8（演劇科）の科学と人間生活の授業とコラボして「演劇科のための課題研究発表会」という形で4教室に分かれてのリハーサルを行いました。

発表会当日は日本語によるステージ発表と英語を原則としたポスターセッションを行いました。本校の課題研究発表会ではステージ発表では来場したGS科1、2年生や保護者に伝わるように、ポスターセッションでは高校生から専門家まで聴衆に応じて伝えることを目的としています。ポスターセッションは学会のようにコアタイムだけを決め、はっきりとした時間を決めずに臨機応変に日本語と英語の両方を使いながらの発表を行いました。英語によるポスターセッションは審査員の方だけでなく2年生とも活発な議論が交わされていました。

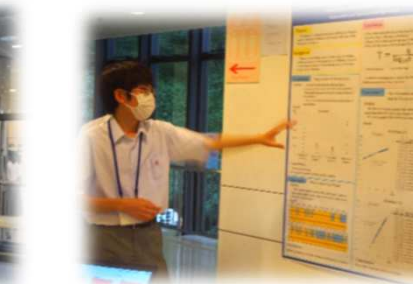
演劇科のための課題研究発表会（7/10 校内）



ステージ発表（7/11 人と自然の博物館 ホロンピアホール）



ポスターセッション（7/11 人と自然の博物館 ホロンピアホール ホワイエ）



※発表タイトルは裏面をご覧ください

（短時間ですが準備中に宝塚市に気象警報が発令された関係で一部予定を変更して行いました）

G S 科課題研究発表会 発表タイトル一覧

① 地理的要因の分析による竹林の移動の予測

Prediction of the migration of bamboo forests by analyzing geographical factors

② 四つ葉のクローバーの発生要因解明のためのクローバーのカルス誘導法の開発

The Method for Callus Conduction of Clover for Clarifying the Factor of Creation of Four-leaf Clover

③ 金属イオンを含む環境でのダンゴムシの行動の変化

Changes of behavior of woodlouse in environments containing metal ions

④ ダンゴムシもグリシンを与えると“眠る”のか〜アミノ酸投与時に起こる行動変化の分析〜

Analysis of Behavioral Changes in a Woodlouse Caused by Amino Acids

⑤ AlとZnのイオン化傾向の逆転と溶解度の関係

Factors which Reverse Ionization Tendency

⑥ ダニエル電池を参考にした微生物燃料電池の分割構造の考案

Optimization of Microbial Fuel Cell voltage utilizing Daniel Cells

⑦ コッククロフト-ウォルトン回路を用いた昇圧実験

The boost experiment by Cockcroft-Walton circuit

⑧ ブロッケン現象再現実験の改良

The improvement of reproduction on Brocken Spectre

⑨ S字旋回するハンドランチグライダーの試行

The way to make hand launch-glider which turns drawing a letter "s"

⑩ 温泉水で野菜は育てられるか 一有馬温泉のさらなる発展をめざしてー

Vegetables cultivated with hot spring water : for redeveloping Arima hot springs

⑪ 防災意識の向上のための災害体験VRの作成

The simulated disaster experiences with virtual reality to improve the consciousness of disaster prevention

⑫ 宝塚歌劇場前交差点の渋滞解消策を探る

Search for methods to eliminate a traffic jam at T.K. intersection

⑬ 遺伝的アルゴリズムを用いた巡回セールスマン問題の解法の提案

Proposal of the solution method of "Traveling Salesman Problem" using Genetic Algorithm

⑭ 初期状態に注目したナンプレの難易度判定

Difficulty determination of Sudoku focusing on initial board

発表に使用したポスターは8月上旬
まで生徒昇降口に掲示しています。
ぜひご覧ください



お世話になった外部審査員の方々（敬称略）

* 本校SSH運営指導委員

馬場 正昭（京都大学大学院理学研究科 名誉教授）

北原 和明（関西学院大学理工学部 学部長 教授）*

山本 倫也（関西学院大学理工学部 教授）

久保 孝史（大阪大学大学院理学研究科 教授）*

馬場 美智子（兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科 教授）*

高橋 鉄美（兵庫県立大学大学院自然・環境科学研究所 教授・兵庫県立人と自然の博物館 主任研究員）*

鈴木 武（兵庫県立大学大学院自然・環境科学研究所 講師・兵庫県立人と自然の博物館 主任研究員）

向井 大喜（大阪教育大学教育学部 特任講師）

平松 紳一（兵庫教育大学 教育実習総合センター・本校前校長）

竹中 敏浩（兵庫県立人と自然の博物館 教育推進専門員）

1年G S科保護者 3名



ご来場いただいた皆様
ありがとうございました