

H8

西京高等学校／Kyoto Municipal Saikyo senior high school

音楽と集中力の関係を機械は見いだせるか

この研究では、音楽と集中力の関係について、機械学習を用いてその関係性、そして集中力を決定づける音楽の要因とは何かを特定することを目標としている。本研究内では独自に作成した集中力測定プログラムを異なる音楽の条件下で試してもらう。その結果と音楽の特徴量にどのような関連が見られるかを検証し、機械の音楽についての解釈力がどの程度であるかを測定することを目的としている。

Can machine find the connection between music and concentration

This study aims to use machine learning to investigate the relationship between music and concentration, identifying the factors within music that determine concentration levels. Participants will test a custom-developed concentration measurement program under different musical conditions. The goal is to verify correlations between these results and musical features, thereby measuring the extent to which machines can interpret music.

H9

大阪府立三国丘高等学校／Osaka Prefectural Mikunigaoka High School

フィリピンの防災意識向上に向けたゲーム開発とワークショップの提供

日本とフィリピンは、地震、火山、台風、土砂災害など様々な自然災害が発生し、「災害大国」と呼ばれている点で似ている。一方、防災教育の充実には差があり、防災意識の向上がフィリピンの課題となっている。そこで私たちは、フィリピンの小学6年生を対象に、防災意識を幼少期から育むことを目的とした教育用ボードゲームを開発した。楽しく体験的に学ぶことで、自分たちの命を自分たちで守る力を育てることを目指している。

Developing a disaster awareness educational game for young learners in the Philippines

Japan and the Philippines, both of which experience frequent natural disasters such as earthquakes, volcanic eruptions, typhoons and landslides, are known as disaster-prone countries. However, differences in priority given to disaster education have resulted to low disaster awareness and is now a major social issue. To address this, we developed an educational board game for Filipino elementary students that aims to build disaster awareness from an early age. Through an engaging and hands-on learning, the game empowers children to gain knowledge and ability to protect their own lives.

H10

姫路女学院中学校・高等学校／Himeji International School

Local Bites, Heartful Moments ～姫路に密着した、まだ見ぬ体験を。～

姫路の地元密着型スーパー「ボンマルシェ」と協力して、『Local bites, Heartful moments』をテーマに、動画やポスターなどによるSNS発信や商品陳列を工夫することで、外国人観光客に姫路を満喫していただけるような取り組みを試みています。インバウンド対策及びスーパーの活性化だけでなく、姫路がより魅力的な街になることを目指して、小さな取り組みが街や社会を創っていきけるよう、SDGsの4つの目標も視野において企業と高校生が協働しています。

Local Bites, Heartful Moments ～New Experiences in Himeji～

We are working on a project that will help revitalize supermarkets in Himeji by increasing the number of foreign tourists visiting the supermarkets as well as making Himeji a more attractive city for tourists to visit. In cooperation with a local supermarket chain, "Bon Marche", we created a theme "Local bites, Heartful moments." We have also devised a promotional campaign by using social media and displaying products through posters and videos. We as high school students and a local company are working together, to show that small initiatives can benefit our city and society, incorporating goals of the SDGs.

H11

島根県立浜田高等学校／Shimane Prefectural Hamada high school

洗濯用洗剤によるユニフォームの洗浄効果

私達は日々洗剤を使って洗濯をしていて、私は特に泥汚れは落ちにくいと感じている。野球部もこの悩みを抱いているため、今回泥汚れを落とす洗剤について研究するに至った。本研究の目的は泥汚れを簡単に落とし、洗濯の時間短縮ができる性能の高い洗剤を探す（調査して作る）ことだ。今は洗濯によってマイクロプラスチックの流出や水資源の大量消費等が問題にもなっているため、この研究で環境を守るために安全性の観点にも着目したい。

Cleaning effect of laundry detergent on uniforms

We use detergent and do laundry. I find mud stains especially difficult to remove. Baseball club members also have this problem, so this time, I decided to research detergents that remove mud stains. The purpose of this research is to find (and formulate) a high-performance detergent that can easily remove mud stains and reduce laundry time. Currently, issues such as the release of microplastics through washing and the mass consumption of water resources are becoming a problem, so this research also focuses on safety in order to protect the environment.