

## A8

### 三重県立四日市高等学校／Mie Prefecture Yokkaichi High School

#### 身近な製品の「隠れた機能」

身近な日用品や食品には本来の使用目的以外の効果があるのではないかという観点から、二つの科学的検証を行った。一つは、咳や喉の痛みを和らげるための食品である「のど飴」に、抗菌作用が期待できるという検証である。もう一つは、暖をとるための製品である「使い捨てカイロ」に、消臭作用が期待できるという検証である。このような「隠れた機能」を科学的に検証することで、新しい使い道や環境・健康面での活用可能性が広がる。

#### “Hidden Functions” of Familiar Products

We conducted two scientific tests to explore hidden functions of familiar products beyond their original purposes. The first test examined whether cough drops, typically used to relieve coughs and sore throats, might also have antibacterial properties. The second test investigated whether chemical hand warmers, usually used for heat, could also function as deodorizers. By scientifically verifying these "hidden functions," we aim to discover new uses for common products. This could lead to innovative applications that benefit the environment and human health, offering practical, sustainable alternatives in daily life through a better understanding of familiar items.

## A9

### 同志社国際高等学校／Doshisha International Senior High School

#### ゆるキャラの秘められた可能性

ゆるキャラが地域にもたらす影響を調査し、ゆるキャラにはもっと活躍できるポテンシャルがあると考えます。ゆるキャラによるプラス効果として地域のPR効果や経済効果があります。一方、地域のPRに効果的につながっていない事例や、裁判で争うことになった事例もあります。ゆるキャラは約1500体いる中、潜在能力を十分に発揮しきれていない者もみられるため、ゆるキャラをもっと身近に感じられる存在にする方法を研究しました。

#### The hidden potential of mascot characters

In this project, we will share information related to the impact which mascots can have on our society, and their potential for success. A positive impact which mascots have is the ability to promote, and the economic effects they produce. On the other hand, there are cases where promotions are not used effectively, and in extreme cases problems have led to trials. Within the massive number of mascots that exist, there are still many who cannot display their potential properly. To tackle this problem, we researched how to raise the familiarity which people have with mascots.

## A10

### 大阪府立千里高等学校／Osaka Prefectural Senri Senior High School

#### 低学年英語教育計画-AI×発音教育で根本を変える-

私たちの研究では、低学年の英語教育は非義務で、発音教育が十分でないと分析した。その結果、私たちは4技能の土台となるべき発音教育と低学年からの早期教育に注目した。現状、全国でAIアプリ開発が進み、大阪では発音採点も可能な固定型AIアプリが導入された。しかし、生成AIと比べ、フィードバックの柔軟性やそこでの学びを活かす機会の欠如が課題である。私たちは発音にフォーカスしたアプリによる教育体制を提案する。

#### English Education Plan for Lower Grades

#### Reforming the Core – AI × pronunciation Education

In our study, we found that English education in early grades is non-compulsory and that pronunciation instruction is often inadequate. Thus, we emphasize early pronunciation training as the foundation for the four core language skills. AI-based apps are emerging nationwide, and in Osaka a fixed-type AI application with pronunciation scoring has already been introduced. However, compared to generative AI, it lacks flexible feedback and few opportunities to use what we learn throughout this app in real conversation. We propose an educational system that uses a pronunciation focused app.

## A11

### 兵庫県立兵庫高等学校／Hyogo Prefectural Hyogo High School

#### 日本人の難民支援意識向上に向けて

日本では難民問題への理解や支援意識が低く、支援の少なさや国際問題としての関心の薄さが指摘されている。私たちは難民について学ぶ機会が少ないことが関心や支援意識の低さの原因であると仮説を立て、「体験的学習による高校生の難民支援意識の変化」について探究している。難民の現状を知るオリジナルの体験的学習の実施と自作の意識指標を用いてその効果を明らかにしたい。

#### Toward Enhancing Public Awareness of Refugee Support in Japan

In Japan, public awareness and support for refugees are low, and there is little recognition of the issue as an international problem. We hypothesize that the lack of learning opportunities about refugees is one reason for this low level of awareness. Therefore, we are exploring how experiential learning can change high school students' awareness and willingness to support refugees. We plan to conduct an original experiential learning program about the current situation of refugees, develop our own awareness indicators, and evaluate the effects of this program.