

## W202010-1 長崎県立長崎東中学校・高等学校

## 「高校生平和共同宣言」の作成と発信

国際平和の実現へ向け、高校生が主体となりメッセージを発信し、普及を図ることを目的として、国連をはじめ多くの外部機関と協働し「高校生平和共同宣言」を作成した。SDGs17の項目を共生・環境・社会・経済の4分野に分類し、「広義の平和」を探究し文章を作成した。使用言語は国連公用語を含めた10言語で、WEBで公開し本校主催の高校生国際平和会議で発表した。今後は国連との協働を進め、国連ホームページに公開し普及を推進する。

## Nagasaki Prefectural Nagasaki Higashi Junior and Senior High School

## Creation and dissemination of the "Joint Declaration for Peace"

We created a "Joint Declaration for Peace" collaborating with some organizations, including the UN, to spread our message of international peace. Based on the 17 goals of the SDGs, the declaration document consists of four categories: coexistence, environment, society, and economy, referring to what high school students should do to accomplish world peace. The document, translated into 10 languages, including the official UN languages, was presented at our International Peace Conference for High School Students, and it is posted on our school's website. Now we are working on making this document available on the UN website next year.

## W202010-2 熊本県立天草高等学校

## ゲンジボタルの発光周期と生息環境から考察される保護方法の確立

私達は天草のゲンジボタルの発光周期について研究を行っています。九州には2秒型のホタルが多く生息しています。測定を行うと天草のゲンジボタルの発光周期は3秒型であることがわかりました。また気温が高くなるほど発光周期は短くなり、周囲の明るさが明るくなるほど発光周期が長くなることがわかりました。結果を踏まえて私達はホタルの最適な発光環境を整える保護するために、グリーンカーテンの使用を考えています。

## Kumamoto Prefectural Amakusa High School

## Establishment of Conservation Based on the Luminescence Cycle of Lucifera Crucifera and its habitat

We are studying the luminescence cycle of Lucifera Crucifera. Although most fireflies in Kyushu region are of the 2-second type, the luminescence cycle of Amakusa's fireflies was found to be of the 3-second type. Also, the luminescence cycle was found to be shorten at higher temperature. It was also found that the luminescence cycles became longer as the moonlight became brighter. Humans seem to have an impact on fireflies growth, we want to make the shelter where fireflies can glow in normal luminescence cycles. We are to build green curtains with Momordica Charantia to keep the shelter cool for fireflies.

## W202012-1 宮崎県立宮崎大宮高等学校

## Fish's dish ～新たな餌原料の提案、養殖漁業の発展を目指して～

今日、世界的な漁業資源の枯渇が懸念されている。SDGsの目標の1つである海の豊かさを守るために、養殖業の発展が期待されるが、養殖業では餌原料の持続可能性が保証されていない。そこで本研究では、魚を虫で代替した餌の有用性を調査した。結果として、虫を配合した餌を与えた実験区のほうが、魚粉由来の餌を与えた実験区よりも高い成長率を示した。今後は生産コストの課題などを解決し、食用魚での実用を目指す。

## Miyazaki Omiya Senior High School

Fish's dish  
— new fish feed ingredients for aquaculture—

Depletion of fishery resources is one issue in the current state of the world's fisheries. In response, aquaculture is expected to develop around the world. However, catching a lot of fish to use as feed is not sustainable. In order to solve this problem, this study conducted an experiment using feed which supplemented fish with insects and feeding them to fish. The results showed that the growth rate of fish fed the feed created with insects is the highest, so fish feed created with insects was more effective in raising fish than regular fish feed.

## W202012-2 高雄市立高雄高級中學

## 世界に住みやすいスマートシティをつくるための新しい計画

私たちの研究では、世界各地で成功しているスマートシティに注目し、SDG7, 11, 12を用いて高雄市(台湾)の現状を評価している。高雄市は、キャンパス屋上にソーラーパネルを設置したり、ライトレールシステムを導入したりすることで、スマートシティの指標に沿うことを目指してきた。しかし、まだ多くの問題が存在している。私たちは、高雄市が大気汚染や過剰な水消費といった問題に取り組むことを推奨する。企業に関しては、ESG認証を申請することができる。さらに、市民が市民科学者となり、高雄市をスマートシティに変貌させるために協力することを願っている。

## Kaohsiung Municipal Kaohsiung Senior High School

## Kaohsiung City: A Blueprint for Creating Livable Smart Cities Around the World

In our research, we look at successful smart cities around the world, and use SDG7, 11, 12 to assess the current situation in Kaohsiung City. Kaohsiung City has aimed to align with smart city indicators by implementing campus rooftop solar panels and a light rail system. However, many problems still exist. We recommend that the City Government address issues of air pollution and excessive water consumption. In terms of enterprises, they can apply for ESG certification. Additionally, we hope that the public may become citizen scientists, working together to transform Kaohsiung City into a smart city.

## W202101 北海学園札幌高等学校

なまらすごいぞ MR  
～北海道の未来を救う先端技術～

本校では、WWLを通じて農業と科学技術に関する知識を深めてきました。本発表では、北海道で問題となっている農業の若者離れを解決するため、MR(複合現実)技術を活用し、北海道だけでなく全国、全世界の人に農業に興味を持ってもらえるようなイベント作りを提案します。延べ1000人を超えるアンケート調査をもとに、持続可能な社会の実現に向け、実際に北海道に足を運んでもらえるよう、北海道の魅力が“なまら”伝わる発表をします。

## Hokkai-Gakuen Sapporo High School

## MR – The Cutting-Edge Technology Saving the Future of Agriculture in Hokkaido

We have enriched the knowledge about agriculture and innovation through WWL programs. In this presentation, we propose the use of Mixed Reality (MR) technology to address the current issue of the younger generation's disinterest in agriculture among not only locals in Hokkaido but also people nationwide and worldwide, encouraging them to visit Hokkaido. We will present a plan for creating events that could attract visitors based on a survey of over 1,000 people, how to organize these efforts, and how to convey the allure of Hokkaido.

## W202102 新潟県立三条高等学校

## 人々をSDGs達成に向けて行動させる方法とは

私たちは、SDGs達成に有効な呼びかけの方法を探究しています。昨年は、「ナッジ」という、人の意識に働きかけて行動を促す手法の有効性を明らかにしました。今年は、その有効性をさらに高める方法を探究し、「効果は仕掛け方によって差が出る」という仮説を検証しました。その結果、人々を行動させるために「ポジティブなメッセージが伝わる、視認性の高い図や表現」を使うことがより有効であることがわかりました。

## Niigata Prefectural Sanjo High School

## How to encourage people to take action to achieve the SDGs

Recently in Japan there have been more and more encouragements to achieve the SDGs, but the achievement rate has not grown so much. That is why we started searching the best way to encourage people to take action. Searching on the Internet, we conducted some experiments on how to reach people. According to the results, we were able to derive three points to move people effectively. First, to use pictures instead of letters. Second, to use understandable pictures. Third, to write positive expressions with polite words. By taking these points into account, we can get closer to achieving the SDGs.

## W202103-1 愛知県立千種高等学校

## 多角的な視野を持つ人材の育成を目指して

人種や国籍に対する偏見は人間関係に影響を及ぼす。私達は自身の海外在住経験と国際教養科をもつ本校生徒へのアンケート結果からこのように考えた。この問題の解決のために、学校教育の在り方を改善し、国際的視野を持つ人材の育成が重要だと考える。各国の教科書の比較や多様な意見を認め合えるような学習方法の考察を経て、異文化理解を深められる教育コンテンツを提案する。

## Aichi Prefectural Chigusa Senior High School

## To foster globally liberal human resources

Prejudice towards certain races or nationalities impacts our relationship. We landed upon this theory from our experiences living abroad and the questionnaire we gave to our students. During the COVID pandemic, there were incidents where Asians were harmed because of the prejudice perpetrator had. To solve this problem, we propose to refine the way of education to interact amongst ourselves, and raise awareness towards various cultures by nurturing tolerant human resources. Based on the results of comparing textbooks in each country and considering learning methods that allow mutual recognition of diverse opinions, we propose educational content that deepens cross-cultural understanding.

## W202103-2 愛知県立愛知総合工科高等学校

## 小出力ハイブリッドシステムの開発

近年の自動車におけるハイブリッドシステムは高出力のものを中心であるため、エンジン・モーター・バッテリーなどの構成部品も大型となってしまっている。そこで私たちは現存しない“超小型”のハイブリッドシステムを形にすることで、その実用性や課題についてを検証していきたい。検証 ①小型のハイブリッドの車体への搭載 ②車体のギア比の検証 ③ハイブリッド機関の駆動方法 これらの事象について研究していく。

## Aichi Prefectural Aichi High School of Technology and Engineering

## Development of small-output hybrid systems

Hybrid systems used for vehicle these days are mainly high-output, As a result, parts such as engines motors, and batteries have become large. We will develop a "Ultra-small Hybrid systems". That don't exist and try to think about their practical use and problems.

Examination:  
1. Installation into a small hybrid prototype  
2. Verification of the prototype's gear ratios  
3. Hybrid system driving methods  
We will conduct research on these aspects.