

B9 徳島県立徳島北高等学校**持続可能な農業の実現へ
～私たちの行動とスマート農業で変わる未来～**

食料供給の安定化には、農業において化学農薬は必要不可欠だ。しかし、過剰散布による水質・土壌汚染などの環境負荷が世界的な課題となっている。その解決策として、スマート農業による農薬の使用量を最適化するシステムが効果的だ。私たちの願いはこの技術が世界へ広がり、持続可能な農業が実現されることである。そのために私たち高校生が尽力できることは、課題の現状とスマート農業の効果を知り、世界に「伝える」ことだ。

Tokushimakita Senior High School**Towards the Realization of Sustainable
Agriculture ~Our Actions and Smart Agriculture
Transforming the Future~**

Agrochemicals are essential for agriculture to stabilize the food supply. However, overusing them causes water and soil pollution. It has been a serious issue all over the world. An effective solution to this problem is to use smart farming systems that reduce the amount of agrochemicals to an appropriate level. We hope that the system will be used worldwide, and that sustainable agriculture will be practiced everywhere. To achieve our goal, what we can do as high school students is to understand the current issues and the impacts of smart agriculture, and share this knowledge with the world.

B10 京都府立鳥羽高等学校**ジャパンプルーの再発見
—伝統の藍染め文化を未来へと紡ぐ挑戦—**

本校の位置する地域では藍染めが盛んであった。そこで、藍染めを体験したところ、栽培から染色までの過程に価値を感じた。しかし、藍染めが衰退している現状を知り、自分たちで藍染めを広め、後世に残そうと考えた。その第一歩として、留学生に藍染め体験会を催した結果、作品を身につけてもらうなど、藍染めの魅力を理解してもらえた。今後、私たちと留学生がアンバサダーとなり「藍染め」を身近な存在にすることを目指す。

Kyoto Prefectural Toba High School**Rediscover Kyoto Blue
—Reviving a traditional dyeing art—**

We joined a workshop to learn about indigo-dyeing and were amazed at the process of making indigo fabric. We also learned that indigo-dyeing flourished in Kyoto but the practice is declining. We are determined to promote this art and pass it onto future generation. In order to preserve the indigo-dyeing culture in Kyoto, we held a workshop for international students. Through this experience, they understood the charm of indigo-dyeing by wearing their own works. In the future, both we and the international students will act as ambassadors. We will share indigo-dyeing make it familiar to everyone.

B11 広島県立広島国泰寺高等学校**日本語単語の簡易化の試み**

本研究は、特定の単語をより簡単な単語に変換することを目指している。私たちは、多くの場面で日本語の難解さに遭遇する場面を見ることがある。例えば、日本語の学習難易度の高さは他の言語と比べ高いとされている。また、インターネットでの検索を行うときにも表現に困ることを経験する場面も少なくない。単語をより簡単に表現することで、言語習得やインターネットでの検索をより効率的に行いやすくなるのではないかと考えた。

**Hiroshima Prefectural Hiroshima
Kokutaiji Senior High School****The attempt to simplify Japanese words**

The aim of this research is to convert specific Japanese words into simpler words. We have encountered the difficulty of the Japanese language in many situations. For example, the difficulty of learning Japanese is said to be higher than that of other languages. In addition, there are many situations where we have trouble in expressing our thoughts when searching the Internet. We believe that expressing words more simply would make language learning and Internet searches easier and more efficient.

B12 東京科学大学附属科学技術高等学校**小型風力発電機を用いたエコシステムの構築**

僕は自家用飛行機操縦士免許の取得の過程で、角度・枚数・長さ等を変更できるプロペラに興味を持ったため、プロペラを使用した小型風力発電機の開発を提案する。3Dプリンタで、形状・角度の違うプロペラを出力、効率良く発電できる条件を研究し、最適化されたプロペラの3dデータをオンラインで共有。誰でも風力発電機を作成でき、またデータの更新も可能なエコシステムを構築する。これによりエネルギー問題解決に貢献したい。

Institute of Science Tokyo High School**Building an Ecosystem With Small Wind
Turbines**

In the process of obtaining a private pilot license, I became interested in propellers that can be changed in angle, number of blades, and length. In addition, I'm interested in contributing to solving energy issues. Therefore, I decided to develop a small wind turbine using propellers. Using a 3D printer, I create propellers with different shapes and angles, to find which design is most effective for power generation. The 3D data of the optimized propeller will be shared online, and an ecosystem will be created which allows anyone to build their own wind turbine and update the data.