



高校生によるエコ活動コンテスト

第14回

イオン

活動
事例集
2025

エコワンングランプリ



主催 公益財団法人 イオンワンパーセントクラブ

最終審査進出校の活動の様子



ごあいさつ

エコ活動に取り組む高校生が未来を変える

第14回イオン エコワングランプリにご応募いただいた全国の高校生の皆さん、そして活動を支えてくれた学校関係者の皆さまに、心より御礼申し上げます。

私ども公益財団法人イオンワンパーセントクラブは、「平和を追求し、人間を尊重し、地域社会に貢献する」というイオングループの基本理念を具体的な行動に移し、社会的責任を果たすことを目的とし、1990年に設立されました。

イオン エコワングランプリは、高校生の皆さんが日頃から取り組んでいるエコ活動の発表を通じ、新たな気づきや行動のきっかけをつかみ、自らの考えを伝える表現力や発信力を向上させることを目的に、2012年より開催しております。

2025年度は、全国から122件の応募をいただきました。本事例集では、受賞校を含む2次審査に進出した31校の活動を紹介しています。

在来種の保護による生態系保全や、廃棄物の資源化といった、地域の自然や暮らしに根ざした活動から、近年深刻な社会問題となっている野生鳥獣被害への対策まで、地域住民や専門家と協力し合い、直面する困難に主体的に向き合う強い意志と行動力が感じられる活動ばかりでした。

これらの事例が、皆さんの活動のさらなる発展や、新たな取り組みの契機となることを願っています。

地域や地球の未来をより良くしようとする努力は、社会を動かす大きな力となります。これからも「自分に何ができるか」を考え、実践し、エコ活動の輪を広げていただきたいと思います。

最後に、審査員を務めてくださった五箇公一様、末吉竹二郎様、吉川美代子様、野口扶美子様に、改めて心より感謝申し上げます。また、後援を賜りました文部科学省、環境省の皆さまにも深く御礼申し上げます。

2026年2月

公益財団法人イオンワンパーセントクラブ

理事長

渡邊 廣え



もくじ

ごあいさつ	1
もくじ	2
第14回 イオン エコワングランプリ概要	4
第14回 イオン エコワングランプリ応募校	5
最終審査会／表彰式	6
各賞受賞校	7
審査講評	8
ワークショップ	9

受賞校活動事例 最終審査進出校

内閣総理大臣賞【普及・啓発部門】

群馬県立大泉高等学校 植物バイオ研究部・微生物バイオ研究部 「日本遺産『里沼』の保全活動～地域に愛される湿原を目指して～」	10
--	----

内閣総理大臣賞【研究・専門部門】

宮城県農業高等学校 AQUA HOPE 「深層元肥革命～装置開発で挑む肥料削減と環境保全～」	11
--	----

文部科学大臣賞

熊本県立八代工業高等学校 工業化学科クレヨン班 「廃棄される植物を活用したクレヨン製作と環境教育」	12
---	----

環境大臣賞

長崎県立諫早農業高等学校 食品科学部 「環境保全のための放置竹林削減～竹粉を使った平茸菌床栽培～」	13
--	----

審査員特別賞

熊本県立八代農業高等学校泉分校 グリーンライフ科 「命と向き合う高校生の挑戦と痛み」	14
--	----

イオンワンパーセントクラブ賞

広島県立西条農業高等学校 自然科学部 「フンも無駄にしない!養コオロギで循環型バイオエコノミーを構築」	15
--	----

宮城県農業高等学校 桜プロジェクトチーム 「桜色の未来」	16
------------------------------------	----

愛知県立佐屋高等学校 園芸科学科2年ベジタブルコース 「ストップフードロス 規格外農産物の有効利用」	17
--	----

福岡県立水産高等学校 海洋科 マリン技術コース 「ダイバーにできる磯焼け対策」	18
---	----

千葉県立安房拓心高等学校 サトウキビ組合 「サトウキビの栽培・有効活用～多くの世代・地域で作る新たな産業～」	19
---	----

和歌山県立和歌山工業高等学校 工業技術クラブ 「生態系の特性を生かした新しいアサリ養殖方法の開発」	20
--	----

熊本県立熊本工業高等学校 工業化学科 吸水性ポリマー班 「厄介者を役立つ者へ～外来水草を利用した吸水性ポリマーの開発～」	21
---	----

二次審査進出校 ※最終審査進出校を除く

【普及・啓発部門】

秋田県立新屋高等学校 理科研究部 「地域の宝を未来へつなぐ ～厄介者を価値ある資源に!～」	22
群馬県立藤岡北高等学校 環境工学部 「小川の未来を考える」	23
長野県南安曇農業高等学校 生物工学科微生物活用コース 「農業高校×流域下水道 下水汚泥肥料の利用・普及に向けた挑戦」	24
オイスカ浜松国際高等学校 環境 SDGs プロジェクト 「浜名湖ブルーカーボン未来創造プロジェクト」	25
愛知県立古知野高等学校 福祉ボランティア部 環境社会班 「守ろう木曽川のカワラサイコ! つくろう カワラ姉妹の楽園!」	26
愛知県立猿投農林高等学校 作庭チーム SAKUR☆ 「造園の力で持続可能なまちづくり～将来世代の地方創生～」	27
奈良県立五條高等学校 ビジネス部 「思い出の服を生まれ変わらせる～服の廃棄問題に挑戦～」	28
広島県立広島商業高等学校 商業研究部 「部活でカキ殻を救って、社会をちょっと変える話。」	29
徳島県立那賀高等学校 エシカルクラブ 「想いを未来へ紡ぐ～今、私たちができること～」	30
長崎県立諫早農業高等学校 生物工学部 「食品残渣を資源とし地域農業活性化プロジェクト」	31
長崎県立対馬高等学校 ユネスコスクール部 「『国境の島・対馬』における環境保全活動」	32
揚志館高等学校 徳育宣隊「拾うんじゃー」 「徳育宣隊の挑戦 ～全生物がプラスチックを『食べない』未来を目指して～」	33
熊本県立熊本農業高等学校 養豚プロジェクト 「持続可能な養豚業を目指して～『くまもとの赤』による地方創生プロジェクト～」	34

【研究・専門部門】

市立札幌開成中等教育学校 プラコーン 「食品廃棄物から実用可能な生分解性プラスチックを作る」	35
市立札幌開成中等教育学校 Cre8tive 「プラスチックを含有したコンクリートの有用性」	36
清風高等学校 生物部 「ヨシ抽出液による溶存態ケイ素供給法の最適化と二枚貝養殖への応用」	37
岡山県立倉敷工業高等学校 テキスタイル工学科マイクロファイバー研究チーム 「小さな侵略者!? マイクロファイバーによる海洋汚染を防ぐには」	38
山口県立徳山高等学校 理数科課題研究 竹班 「竹の葉・たけのこの皮を用いたおかずカップの開発」	39
大分県立日田高等学校 SS クラスロケット班 「カーボンニュートラルなロケット燃料!？」	40
第1～14回 全応募高等学校	41
第1～13回 入賞校	47
公益財団法人イオンワンパーセントクラブ活動紹介	52

第14回 イオン エコワングランプリ概要

募集内容

高校生が学校のクラブ単位*で取り組んでいる「エコ活動」を対象とします。

*クラス、学科、プロジェクト等での活動も含みます

募集部門

● 普及・啓発部門

高校生が主体となって環境に関する課題を取り上げ、学校、地域住民、行政や企業などと協力して、その課題解決のために取り組んでいる活動

● 研究・専門部門

高校生が主体となって環境に関する課題に対し、専門的な知見や技術を用いて科学的なアプローチで解決をはかる活動

応募資格

- ① 環境問題の解決や社会貢献につながる活動であること
- ② 高校生が取り組んでいる活動であること
- ③ 現在のメンバーが活動した内容であること
※継続した活動である場合は、現在のメンバーが何をしたのか明確に記載すること
- ④ 応募書類、資料は高校生のメンバーで作成すること
- ⑤ 最終審査会に参加可能なこと(2025年12月13日 有明セントラルタワーホール&カンファレンス[東京])

応募からの流れ

応募

2025年7月1日(火)～8月31日(日)

一次審査

10月1日(水)
毎日新聞東京本社

応募された「活動報告シート」をもとに通過校を選出。

二次審査

11月6日(木)
毎日新聞東京本社

「活動報告シート」と二次審査用の追加資料(より詳細に記述した書面やパワーポイントなど)により、最終審査会出場校を選出。

最終審査会 表彰式

12月13日(土)
有明セントラルタワー
ホール&カンファレンス

各校のプレゼンテーションと質疑応答をもとに選考を行い、同日に受賞校を決定。引き続き表彰式を行います。

賞

普及・啓発部門

- **内閣総理大臣賞** (1校)
賞状と副賞「活動奨励金」50万円
- **文部科学大臣賞** (1校)
賞状と副賞「活動奨励金」40万円
- **審査員特別賞** (1校)
賞状と副賞「活動奨励金」30万円

研究・専門部門

- **内閣総理大臣賞** (1校)
賞状と副賞「活動奨励金」50万円
- **環境大臣賞** (1校)
賞状と副賞「活動奨励金」40万円
- **イオンワンパーセントクラブ賞** (1校)
賞状と副賞「活動奨励金」30万円

第14回 イオン エコワングランプリ応募校

北海道 北海道帯広農業高等学校
北海道中標津農業高等学校
北海道夕張高等学校
市立札幌開成中等教育学校

青森県 青森県立三本木農業恵拓高等学校
青森県立名久井農業高等学校

岩手県 専修大学北上高等学校

宮城県 宮城県白石高等学校
宮城県農業高等学校
宮城県南三陸高等学校
宮城県立都城商業高等学校

秋田県 秋田県立新屋高等学校
秋田県立大曲農業高等学校

福島県 福島県立会津農林高等学校
福島県立平工業高等学校
郡山女子大学附属高等学校

茨城県 茨城県立玉造工業高等学校
茨城県立水戸農業高等学校

群馬県 群馬県立大泉高等学校
群馬県立富岡実業高等学校
群馬県立藤岡北高等学校
高崎商科大学附属高等学校

新潟県 新潟県立加茂農林高等学校

山梨県 山梨県立青洲高等学校

東京都 東京都立農芸高等学校
郁文館グローバル高等学校
晃華学園高等学校
工学院大学附属高等学校
順天高等学校
玉川学園高等部
新渡戸文化高等学校

千葉県 千葉県立安房拓心高等学校
千葉県立松戸南高等学校

埼玉県 埼玉県立杉戸農業高等学校
正智深谷高等学校

神奈川県 神奈川県立舞岡高等学校
神奈川県立三浦初声高等学校
光明学園相模原高等学校

長野県 長野県上伊那農業高等学校
長野県下伊那農業高等学校
長野県南安曇農業高等学校

静岡県 オイスカ浜松国際高等学校

福井県 福井県立大野高等学校
福井県立坂井高等学校
福井県立福井商業高等学校
福井県立福井農林高等学校

岐阜県 岐阜県立大垣養老高等学校
岐阜県立海津明誠高等学校
岐阜県立岐阜農林高等学校

愛知県 愛知県立愛知商業高等学校
愛知県立安城農林高等学校
愛知県立稲沢緑風館高等学校
愛知県立岡崎工科高等学校
愛知県立古知野高等学校
愛知県立猿投農林高等学校
愛知県立佐屋高等学校
愛知県立新城有教館高等学校作手校舎

滋賀県 滋賀県立長浜農業高等学校

京都府 京都府立桂高等学校
京都府立須知高等学校
京都府立宮津天橋高等学校
日星高等学校
立命館高等学校

大阪府 清風高等学校

兵庫県 兵庫県立明石北高等学校
兵庫県立洲本実業高等学校
兵庫県立姫路商業高等学校

奈良県 奈良県立五條高等学校
奈良県立磯城野高等学校
天理高等学校

和歌山県 和歌山県立熊野高等学校
和歌山県立和歌山工業高等学校 定時制

岡山県 岡山県立岡山工業高等学校
岡山県立岡山操山高等学校
岡山県立倉敷工業高等学校
岡山県立東岡山工業高等学校
岡山県立真庭高等学校

広島県 広島県立西条農業高等学校
広島県立世羅高等学校
広島県立広島商業高等学校
広島県立安古市高等学校
近畿大学附属広島高等学校福山校

山口県 山口県立徳山高等学校
高川学園高等学校

香川県 香川県立高松工芸高等学校

愛媛県 愛媛県立大洲農業高等学校
愛媛県立上浮穴高等学校
愛媛県立松山西中等教育学校
愛媛県立三崎高等学校

徳島県 徳島県立阿南光高等学校
徳島県立池田高等学校定時制課程
徳島県立小松島西高等学校
徳島県立那賀高等学校

高知県 高知市立高知商業高等学校

福岡県 福岡県立久留米筑水高等学校
福岡県立水産高等学校
福岡県立伝習館高等学校
福岡工業大学附属城東高等学校
柳川高等学校

佐賀県 佐賀県立高志館高等学校

長崎県 長崎県立諫早農業高等学校
長崎県立対馬高等学校

大分県 大分県立大分工業高等学校
大分県立日田高等学校
楊志館高等学校

熊本県 熊本県立熊本工業高等学校
熊本県立熊本農業高等学校
熊本県立北稜高等学校
熊本県立八代工業高等学校
熊本県立八代農業高等学校泉分校

全110校

12月13日(土)

最終審査会／表彰式 有明セントラルタワーホール&カンファレンスにて開催されました。

最終審査進出校 ※北から順

普及・啓発部門

宮城県農業高等学校
群馬県立大泉高等学校
愛知県立佐屋高等学校
福岡県立水産高等学校
熊本県立八代工業高等学校
熊本県立八代農業高等学校泉分校

研究・専門部門

宮城県農業高等学校
千葉県立安房拓心高等学校
和歌山県立和歌山工業高等学校
広島県立西条農業高等学校
長崎県立諫早農業高等学校
熊本県立熊本工業高等学校



122件の応募の中から最終審査会に進出した11校12団体が緊張の中、堂々とした発表を見せた



質疑応答では審査員の鋭い質問にも自信をもって返答した



他校の発表を熱心に聞き、学びを深めた



エコワングランプリOBIによるワークショップや懇親会で学びを深め、他校の生徒との交流も生まれた



白熱した審議の末、受賞6校が決定



参加者の集合写真

各賞受賞校

普及・啓発部門



内閣総理大臣賞
群馬県立大泉高等学校

日本遺産「里沼」の保全活動～地域に愛される湿原を目指して～



受賞コメント 本日はこのような賞をいただきありがとうございます。自分たちもびっくりしていますが、この活動が認められたということがすごくうれしいです。今後の活動に向けて、これからもより頑張っていきたいと思います。



文部科学大臣賞
熊本県立八代工業高等学校

廃棄される植物を活用したクレヨン製作と環境教育



受賞コメント 受賞できたことに正直とても驚いています。ありがとうございます。残りの学校生活で、最後までこの研究を頑張ります。引き継いでくれる後輩の皆さんにどんどん伝えていってもらいたいと感じています。



審査員特別賞
熊本県立八代農業高等学校泉分校

命と向き合う高校生の挑戦と痛み



受賞コメント 本日はこのような賞をいただき光栄です。生きていた命をいただき、活用する感謝を忘れず、命を奪うだけではなく、人々の生活を豊かにしたり、壊れていく生物多様性を少しずつ直していったりということが大事だと思っています。

研究・専門部門



内閣総理大臣賞
宮城県農業高等学校

深層元肥革命～装置開発で挑む肥料削減と環境保全～



受賞コメント 高校に入って農業を始め、この活動を通じて農業の面白さや楽しさを知りました。肥料を3分の1できる、そして環境にもいいということが、今後の農業を変えていけるのだと自信を持って発表させていただきましたので、賞をいただけて本当にうれしいです。



環境大臣賞
長崎県立諫早農業高等学校

環境保全のための放置竹林削減～竹粉を使った平茸菌床栽培～



受賞コメント 私たちの活動がこのような形で認めていただき、非常にうれしく思っています。放置竹林が減っていくよう、今後も私たちの活動をさらに広めていけるように頑張りたいと思います。ありがとうございました。



イオンワンパーセントクラブ賞
広島県立西条農業高等学校

フンも無駄にしない!養コオロギで循環型バイオエコノミーを構築



受賞コメント コオロギの研究する中で、まだまだ日本では昆虫食への風当たりが強いと感じているので、研究やコオロギの粉末を使用した食品の販売などの活動で、コオロギ食、昆虫食が日本でも受け入れられるような存在にしていきたいと考えています。

審査講評



審査員長 **五箇 公一氏**

国立環境研究所 生物多様性領域
生態リスク評価・対策研究室特命研究員

自然と命に向き合い、 社会を動かすメッセージを

研究者として毎年この場に来るたびに緊張しますが、どの活動も甲乙つけがたく、審査には大変苦勞しました。選ばれた方だけでなく、選外となった方も今回の成果にぜひ自信を持ってほしいと思います。生物・生態学者の立場からお伝えしたいのは、自然や生物は決して弱い存在ではなく、むしろ最も弱いのは、安心安全な社会の環境がないと生き残れない人間であるということです。温暖化やクマ問題など、これまでの人間の自然に対する傲慢があり、そのツケが、今皆さんの世代に回ってきて大きなリスクとなってしまっています。だからこそ、大人社会に向けてもしっかりとメッセージを発信し、社会を変える底力になってほしいと感じました。高校生の皆さんが研究を楽しみながら真剣に取り組んでいる姿は大きな希望です。この経験を生かし、今後も楽しみながら活動を続け、社会へ羽ばたいていってください。本日は本当にお疲れさまでした。

審査員



末吉 竹二郎氏

国連環境計画・金融イニシアティブ
特別顧問



吉川 美代子氏

キャスター、アナウンサー、
京都産業大学 客員教授



野口 扶美子氏

JICA緒方貞子平和開発研究所
研究員

2年ぶりにエコワングランプリの審査に戻ってくることができ、発表のレベルが格段に上がっていることに非常に驚きました。受賞された方もそうでない方も、今やっている活動に大いなる自信を持っていただきたいです。現在、地球環境が非常に大変な状況にあります。今活動されている熱意を忘れず、社会人になっても活動を続け、自分事としてこれから地球環境を守っていただきたい。それをやってこそ今日この日の意味があります。皆さんの活躍を期待しています。

皆さんの活動、研究内容は非常に完成度が高く、年々レベルが向上していると感じました。現場で積み重ねてきた事実や数字には大きな価値があります。発表では飾ろうとせず、自信を持って事実をそのまま素直に伝えてください。それが一番皆さんの活動の素晴らしさを裏付けると思います。この経験をもとに卒業後の進学先や社会で素晴らしい日々を送っていただければと思います。来年、皆さんの後輩たちがこの場にいることを期待しています。

本審査を通じて、高校生の皆さんが自然や命と真摯に向き合い、その地域で生活する多くの人に支えられながら活動してきた姿勢が強く伝わりました。受賞の有無にかかわらず、これらの経験自体が大きな財産だと感じます。高校生になるにつれて、難しい内容を扱うことも多くなると思いますが、心を込めて話すことを意識したコミュニケーションを大切にしていってほしいです。

ワークショップ

第8回 イオン エコワングランプリで内閣総理大臣賞を受賞した、落合真弘さんをお招きし、ワークショップを開催しました。

落合さんは講演で自身がエコワングランプリに参加した思い出、それにより生まれた経験を振り返り高校生を激励。グループワークではクイズ大会やワークシートを用いて探究学習を実施し、参加者は学校の垣根を超え交流を深めました。



講師

落合 真弘氏

三重県鈴鹿市出身。めだか教育デザイン合同会社代表、佐原みらい運河株式会社、地域プロデューサー。2019年、第8回イオンエコワングランプリ普及・啓発部門内閣総理大臣賞受賞。

高校生へのメッセージ

皆さんの発表を聞き、非常になつかしく、そしてうれしい気持ちになりました。

当時、どうすれば分かりやすく伝えられるだろうか、きちんと届くだろうかと必死に考え、同じように工夫してまとめていたことを思い出しました。

私はエコワングランプリでは、ロボットを活用した新たな環境教育に取り組み、その後、合同会社を立ち上げて「環境教育」×「探究」の授業を行ってきました。現在は、千葉県香取市佐原にて、地域プロデューサーとして、地域と大学生をつなぐ活動に携わっています。

これまでさまざまなことに挑戦してきましたが、その原動力はとてもシンプルで、「海を楽しみたい」という自分のわがままです。環境活動というと、「いい子がやるもの」というイメージを持たれがちですが、いい子でいるだけでは続かないこともあります。自分が楽しいからやる、自分が好きだから続ける。その結果、環境や社会にとって良いことにつながるのであれば十分だと私は思っています。

最後に、この場に立っていること自体が、皆さんがこれまで努力してきた証です。ぜひ自分自身を誇ってください。私自身も、このイオンエコワングランプリを通して多くの機会をいただき、たくさんの人と出会うことができました。今、こうして皆さんにお話しできているのも、その一つです。ぜひこの場を存分に活用してほしいと思います。意外と、将来どこかで再会することもあります。これからも、わがままに探究を続けてください。今日の出会いが、いつかまた別の形でつながる日を楽しみにしています。

クイズ大会

海をテーマにしたクイズ大会を実施しました。グループごとに相談しながら知恵を出し合い、会場は大いに盛り上がりました。



自分探求

ワークシートに「得意なこと」「苦手・サポートしてほしいこと」「やりたいこと・モチベーション」を記入。発表し合い、組み合わせでどんなことができるかを想像しました。



群馬県立大泉高等学校

〒370-0511 群馬県邑楽郡大泉町北小泉2-16-1 ☎0276-62-3564

活動団体 植物バイオ研究部・微生物バイオ研究部 活動人数 5人 主な活動時間 放課後、週末

日本遺産「里沼」の保全活動 ～地域に愛される湿原を目指して～

きっかけ

群馬県館林市の茂林寺は、古くから地域の方々に愛されてきた。その後方にある「茂林寺沼湿原」は、県の天然記念物であり、文化庁日本遺産にも認定されている。しかし近年、都市開発などの影響で湿原の乾燥が進み、外来植物が増殖したことで、従来の湿原植物が減少。それらを問題視した自治体から2018年に依頼を受け、里沼の環境保全の取り組みを行ってきた。



資源に活用するためにヨシを採取

活動内容

茂林寺沼のヨシは、かつては生活の様々な場面で活用されていたが、近年では水質悪化の原因となっている。自治体に刈り取られた後、焼却処分されているヨシを活用できないかと考え、ヨシストローを開発した。ストローを活用するため、群馬県と地元企業とコラボし、群馬県庁のカフェでイベントを実施。来場者にヨシストローづくりやコースター制作を体験してもらうことで、楽しみながら環境保全について考えてもらうきっかけとなった。



地域への理解を深めるため地元の小中学校で
出前授業を行った

また、ヨシの製作過程で出る廃材を使って、キクラゲを生産。乾燥キクラゲに加工し、武蔵野大学主催のエコツアーリズムで提供される料理に活用したほか、館林市主催のイベントでは来場特典として配布した。

また、茂林寺の社寺林では、竹が湿原の環境悪化につながっていることがわかり、新たに竹を利用したシイタケ栽培にも取り組んでいる。

成果

ヨシストローやキクラゲをイベントで活用したことで、今まで里沼に関心のなかった方々に現状を知ってもらうきっかけとなった。各イベントや出前授業で集めたアンケートによると、92%が「ヨシストローをきっかけに茂林寺沼に興味湧いた」と回答。館林市役所で行った活動報告会では、各種イベントで提供してほしいと依頼をされた。

小中学校での環境教育では、里沼への正しい理解を広めることができた。アンケートによると、91%の生徒が「地域の保全活動をやってみたい」と回答し、環境教育の成果を感じることができた。

活動エピソード

ストロー製作を始めた初年度は、500本しか生産できなかったが、自治体からの資金提供や、市役所、地域の福祉施設、地域の大学の学生団体などに協力してもらうことで、年間約1,000本の生産が可能となった。

今後の展望

さらなる技術改良を行い、ヨシストローとキクラゲの増産につなげ、今後は販売を行いたい。また、茂林寺沼に生息する湿原植物について知ることができる植物図鑑を作りたいと考えている。

宮城県農業高等学校

〒981-1242 宮城県名取市高館吉田字吉合66 ☎022-384-2511

活動団体 AQUA HOPE 活動人数 28人 主な活動時間 授業と放課後

深層元肥革命 ～装置開発で挑む肥料削減と環境保全～

きっかけ

イネの栽培実習で、種まき前に肥料を入れ忘れるという思わぬ失敗があった。しかしその結果、栽培初期にはあえて肥料を与えないほうが、養分を求めて根が大きく育つという性質を発見した。

ちょうどそのころ、肥料価格の高騰に悩む地元農家の声を耳にする機会が増えていた。この性質を活かした肥料の施し方によって、使用する肥料の量を削減し、農家の負担軽減につなげられないかと考えた。



完成した深層元肥用の器具を取り付けた田植え機

活動内容

考案したのが、田植え時に施す肥料を、従来よりも7cmほど深い位置に配置する「深層元肥」という方法だ。施肥からしばらくの間はイネの根が肥料に到達しないため、肥料を与えていない状態に近づけることができる。しかし、この手法を実現するためには、田植え機に付いている土を掘る器具を改良して肥料をまかなくてはならない。そこでアクリル板で器具の長さを延ばしてみたものの、強度不足で破損。金属を使用すると、従来の形状のままでは重量が増しすぎて田植え機が動かなくなることがわかった。



新肥料を使用した場合の根量

試作を重ねるなかで着目したのが、地元を通る新幹線「はやぶさ」の先頭車両のデザインだ。空気抵抗を軽減できる流線形であれば、土壌の中であってもスムーズに進むのではないかと考えた。

成果

完成した流線形の器具を田植え機に取り付けて、実証実験に挑んだところ、無事に50アールの田んぼに肥料を施すことができた。

加えて、新たな肥料の開発にも挑戦。従来では10アール当たり40kg以上必要とされていた肥料を、6kgまで大幅に削減できる肥料を開発した。根の生育も良く、根の数や密度は従来比で約160%となった。深層元肥と併用すれば、肥料費を79%削減できる。

地元農家からは「これで農業を続けられる」との声が寄せられているほか、全国から問い合わせや肥料の注文なども相次いでいる。

活動エピソード

深層元肥用の器具は、地元の農業機器メーカーの協力を得ながら開発を進めた。幾度となく試行錯誤を重ね、流線形の器具が完成した際には、教室に自然と拍手が沸き起こった。

今後の展望

猛暑や豪雨など多様な環境条件のなかでも、深層元肥が安定した効果を発揮できるかを長期的に検証していく。あわせて、地元の農業法人や自治体の協力のもと、深層元肥や新肥料の経営効果や環境負荷について、より信頼性の高い数値を算出することで、農家が安心して導入できる仕組みづくりを進める。

熊本県立八代工業高等学校

〒866-0082 熊本県八代市大福寺町473 ☎0965-33-2663

活動団体 工業化学科クレヨン班 活動人数 5人 主な活動時間 授業の一環として、放課後

廃棄される植物を活用したクレヨン製作と環境教育

きっかけ

「廃棄する食品を活用できないか」2023年に市内の企業から相談を受けるまで、食品ロスの問題についてほとんど知ることがなかった。調査をしてみると、私たちと同じように若年層では食品ロスについて関心が低いことが分かった。そこで、廃棄される野菜でクレヨンを作ることにした。



農家では生産量の約20～30%が規格外として廃棄されている

活動内容

まず取り組んだのは、廃棄食品の現状を知ることだ。学校周辺の農家やスーパーを訪ね、規格外野菜や廃棄食品の実態を明らかにした。続いて、県の企業や大学から指導を受けながら、クレヨンの製法や発色の良い野菜について学んだ。クレヨンは、提供を受けた野菜を乾燥させて粉末にし、みつろうと油と一緒に混ぜて成形する。完成したクレヨンは、保育園や学童保育所での出前授業に持参し、お絵描きを楽しんでもらうほかに、食品ロスなどをテーマにした環境教育を実施。出前授業時には、クレヨンを寄贈した。



保育園での出前授業で試作クレヨンを使ってもらった

25年度からは廃棄される花を使ったクレヨン製作を行い、色の種類を増やすことができた。県民交流会館や地元店舗で展示を行うなど、食品ロスについてより多くの人に広めることができた。

成果

出前授業では、食品ロスについての展示やお絵描き体験の場を設けたことで、園児や小学生、職員を対象に行ったアンケートでは「食べ物を残さない」「ごみを減らしたい」などの感想が得られ、食品ロスの削減を考えるきっかけづくりに結び付いた。

7月下旬には、地域から依頼を受け、子どもが参加するイベントでクレヨンを使ったお絵描き体験を実施した。参加した小学生からは、「捨てられる野菜でクレヨンができるのがすごい」「環境に良い発想だ」などの感想があり、廃棄される野菜や花への関心を高めるきっかけとなった。

活動エピソード

廃棄される野菜や花を提供してもらうためには、クレヨンの需要率がどれだけあるかの情報を集める必要があった。出前授業の資料や展示ポスターにQRコードを付け、利用者にアンケートを募る形にしたことで、クレヨンの需要を示すことができた。集まった声は、発色や形状、原料配合の改良にも活用している。

今後の展望

色鮮やかで描きやすいクレヨンをさらに追究していきたい。幼稚園・保育園・小学校・児童養護施設などへの寄贈を進め、子どもと一緒に環境問題を考える機会を増やしていく。

長崎県立諫早農業高等学校

〒854-0043 長崎県諫早市立石町1003 ☎0957-22-0050

活動団体 食品科学部 活動人数 18人 主な活動時間 放課後、週末

環境保全のための放置竹林削減 ～竹粉を使った平茸菌床栽培～

きっかけ

近年、プラスチックの普及により竹の利用価値が下がったことや、竹林管理を担う人の高齢化などに伴う放置竹林が問題視されている。繁殖力の高い竹は、他の植物の成長を阻害するほか、土壌が緩むことで災害リスクが高まることも指摘されている。

食品科学部では放置竹林を伐採した後の竹の有効活用として、2017年度からパウダー化した竹を菌床に加え、ヒラタケの栽培に取り組んできた。

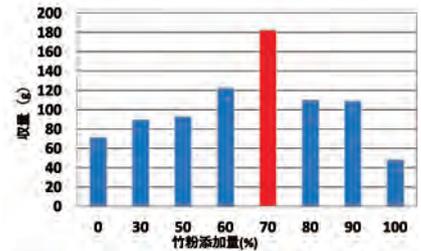


バイオポットで菌床を作成する様子

活動内容

25年度は、竹の添加がヒラタケの成長スピードや収量に与える影響について検証した。

粉状の竹の添加割合を0～100%まで10%刻みで設定し、各割合につき3つの菌床を作成した。菌糸の成長を1mm単位で毎日測定し、得られた測定値の平均を正式なデータとした。



竹の添加割合ごとの収量

成果

検証の結果、竹の添加割合を高めるにつれて、ヒラタケの成長速度が速くなる傾向があることがわかった。特に添加割合が70%の条件で成長速度が最も速く、収量も2倍以上になった。これは米ぬかを栄養源とする従来の栽培方法と比べて、竹を栄養源とする方がたんぱく質や脂質といった成分が増加したことが影響していると考えられる。

また、旨味成分であるグアニル酸の含有量についても、竹の添加割合が70%の条件で最も高い値を示した。粉上の竹と菌床を混合して発酵させる過程で、グアニル酸の生成につながる核酸の分解が進んだためだと推察される。

これまでの研究成果を論文としてまとめ、竹の粉を活用したキノコ栽培技術について特許を出願した。出願にあたっては、類似する先行技術の有無について、徹底的に調査した。審査を経て、2025年4月に無事に特許を取得することができた。

今後は、地元のキノコ栽培業者と連携し、技術の普及を進めていく予定だ。またヒラタケの栽培も継続し、ドレッシングなどの加工品の開発や販売にも取り組んでいく。

活動エピソード

菌床づくりは、材料の配合からすべて手作業で行う。おがくずや粉状の竹、水を混ぜて容器に詰め、長時間かけて滅菌を行った後、清潔な環境でヒラタケの種菌を植え付ける。培養は、校舎のベランダに設置した家庭用ビニールハウスで行っている。

今後の展望

シイタケやマイタケ、キクラゲなど他のキノコ類でも同様の成果が得られるかを検証するとともに、メカニズムを科学的に解析したい。全国各地の放置竹林が有効に活用され、日本の森林環境の改善につながることを目指している。

熊本県立八代農業高等学校 泉分校

〒869-4401 熊本県八代市泉町柿迫3636 ☎0965-67-2012

活動団体 グリーンライフ科 活動人数 11人 主な活動時間 授業の一環や部活動における実践活動

命と向き合う高校生の挑戦と痛み

きっかけ

熊本県ではシカによる農林業被害が深刻で、年間約2万頭が駆除されている。その背景には、シカの増加だけでなく、森林環境の変化により十分な餌を得られない状態が続いていることがある。なかでも、泉町では人口約1,500人に対し、シカ生息頭数は約15,000頭と推定され、人と動物の共存が難しくなっていた。現場実習でも、シカによる苗木の食害を目の当たりにした。

林業従事者の切実な声を受け、森林と生き物の両方を守るために、狩猟免許を取得し、地域の人とともに森と向き合う活動を始めた。



地域の課題解決に貢献したいという想いから狩猟免許を取得

活動内容

まずシカの捕獲にあたって、猟友会や自治体の協力を得ながら、生徒17名が狩猟免許を取得。ICT・IoT機器を活用し、必要以上に山へ入らずに状況を把握できる方法で効率化を図り、シカの捕獲を行った。捕獲したシカは命を無駄にしないことを大切に、ジビエとして活用。

また、地元食品製造企業と連携し、シカ肉を使ったピザまんの商品開発を行った。

シカ皮は、伝統文化である久連子太鼓の修復や、地域の子どもの向けクラフト教室に活用。地域との交流を深めるなかで、命とどう向き合うかを多くの人と一緒に考えることができた。



シカ肉を使った『美味シカ!ピザまん』をイベントで販売

成果

2025年度までにシカ14頭の捕獲に成功し、その命を無駄にせず活用することができた。ピザまんはイベントなどで延べ1,400食を販売し、42万円を売り上げた。イベント時に行ったアンケートではジビエの認知度が活動当初の2.4倍に向上した。また、シカ皮によって久連子太鼓が修復できたことで、存続の危機にあった保存会の会員数が2.2倍に増加した。

活動エピソード

狩猟を始める前は、シカはすぐに捕まえられるものだと思っていたが、活動当初は一頭も捕獲できず、難しさを知った。どうすればよいか悩み、地域の人に相談しながら方法を見直したことで、2025年度までに14頭の捕獲に至った。

今後の展望

専門家や地域の方々との連携を続け、狩猟や森林環境についての学びを深めていく。ジビエの活用をさらに広げることで、命と向き合うことの大切さを考えていきたい。現在、新たに狩猟免許取得を目指す部員もおり、学びを次の世代へつなげていく。

広島県立西条農業高等学校

〒739-0046 広島県東広島市鏡山3-16-1 ☎082-423-2921

活動団体 自然科学部 活動人数 12人 主な活動時間 平日の放課後に部活動として 15:35~18:00

フンも無駄にしない! 養コオロギで循環型バイオエコノミーを構築

きっかけ

世界的な人口増加にともない、食料不足が懸念されている。土地や水、エネルギーを大量に使うこれまでの食料生産の方法では、将来的に食料の供給そのものが成り立たなくなるおそれがある。そこで、少ない資源で効率よく生産できる食用コオロギに注目し、飼育や食品としての活用に取り組んできた。

飼育の過程で生じるコオロギのフンや、住みかとなる紙製卵トレーも無駄にしない。フンと卵トレーは混ぜ合わせて土壌改良材として再利用している。従来の土壌と比べ、植物の葉や茎の成長は良好で、病害虫被害を抑えられるなどの効果が確認されている。



コオロギを飼育している様子

活動内容

2025年度は、土壌改良効果がなぜ生じるのかを明らかにするため、その要因を微生物の働きという観点から調査した。

土壌改良材として効果を発揮するためには、紙製卵トレーの主成分であるセルロースが分解される必要がある。コオロギの餌も主成分がセルロースであることから、コオロギのフンにセルロースを分解する細菌が存在すると仮定した。フンからセルロース分解細菌を探索し、分解能力を検証するとともに、セルロース分解細菌が病原性の微生物に対してどのように作用するかを調査した。



腐葉土で育てた場合(左)と比べて、コオロギのフンと紙製卵トレーを活用した土壌改良材で育てた場合(右)のほうが病害虫の被害が少ない

成果

調査の結果、コオロギのフンから16種類のセルロース分解細菌を確認することができた。一部には、微生物の増殖を抑える働きも見られ、病害虫被害の軽減につながっている可能性があることも明らかにできた。

また、セルロース分解細菌の種類については、外部の研究機関に調査を依頼した結果、安全性の高い細菌であることが確認された。

活動エピソード

飼育しているコオロギは、季節によっては2,000匹を超えることもある。これらのコオロギについては、地元の食品関連企業からアドバイスをもらいながら、カレーパンや地元名物のかまぼこなどに加工し、販売にも取り組んでいる。

今後の展望

セルロース分解細菌1種と紙製の卵トレーを混合したものなど、これまでとは異なる条件で土壌改良材を作成し、その効果を比較していく。将来的には、コオロギのフンに含まれるセルロース分解細菌の働きが最大限に発揮される土壌改良材の開発を目指したい。

宮城県農業高等学校

〒981-1242 宮城県名取市高館吉田字吉合66 ☎022-384-2511

活動団体 桜プロジェクトチーム 活動人数 8人 主な活動時間 放課後や週末

桜色の未来

きっかけ

東日本大震災以降、「桜を復興のシンボルにしたい」という想いで植樹活動を続けてきた。沿岸部では塩害が発生するため根付きにくいのだが、耐塩性（塩害に強い性質）とCO₂吸収量に優れた品種「玉夢桜」と、葉を大きくし根の張りを良くする「宮農式桜活力剤」を独自に開発。植樹活動は、福島県浪江町の震災遺構・請戸小学校や西日本豪雨で被災した広島県熊野町でも行い、被災地の絆を桜でつないできた。

活動が10年以上にも及び広く知られるようになってきたところ、宮城県柴田町から「桜が枯れて困っている」と連絡を受けた。柴田町は、さくら名所100選を有する桜の街である。



柴田町では葉の先から枯れる現象が起こっていた

活動内容

調査を進めて着目したのが、気温の上昇だ。葉の変色が確認された7月の平均気温が、過去4年間で4.8℃上昇していることがわかった。「発根量が多ければ高温にも耐えられる」と仮説を立て、「宮農式桜活力剤」の散布試験を行うと、はじめは順調に育ったものの初夏には全滅という結果に。仮説は誤りだとわかり、試験は振り出しに戻った。

そんな中、東京大学の特任准教授から「野菜の高温対策には酢酸が有効である」と聞き、桜での効果を検証する試験を開始。2週間水を与えない高温・乾燥の環境で桜を育てて酢酸を散布し、経過を見守った。



地元の園からの依頼で植樹の仕方を紹介した

成果

試験の結果、酢酸を与えた区画では生存率100%を達成。与えなかった区画では全てが枯れた。

この試験結果は、「宮農式桜活力剤」の改良にもつながった。原料に使用していたクエン酸を酢酸に置き換えたところ、多くの発根を確認。これにより、塩害に加えて高温・乾燥の三つの環境耐性効果を持つ、世界でひとつの資材が完成した。

「桜色活力剤」と名付けた新しい活力剤は、地域や柴田町のほか、宮城県の桂島での植樹にも使用した。記録的な猛暑となった2025年の夏、いずれの街でも桜の高温被害は確認されていない。

活動を知った独立行政法人国際協力機構（JICA）から依頼があり、5か国の代表者とともに桜を植樹し「桜色活力剤」を散布した。それぞれの国でも塩害・高温・乾燥に悩んでおり「ぜひ母国でも使用したい」と熱望され、「桜色活力剤」の製造方法や使用方法を共有した。

活動エピソード

桜色活力剤の散水は、すぐに実現したものではない。柴田町は「さくら名所100選」に選ばれる町であり、桜は地域の誇りである。土日も町へ通い、町役場や地元住民に対して桜の現状や活力剤の科学的根拠、実験結果を繰り返し説明した。行政と地域双方に丁寧に向き合い続けた対話の積み重ねが信頼につながり、散水の実施へと至った。

今後の展望

「桜色活力剤」の効果の検証を続け、科学的データの蓄積を進める。また、桜だけでなく農作物や緑化植物への応用試験にも取り組みたい。植樹活動は、これまで1,076本を達成してきたが2,000本を目標に続ける。JICAとの連携も深めていきたい。震災復興×気候変動対策×地域振興という複合課題に挑みながら、笑顔あふれる桜色の未来を目指す。

愛知県立佐屋高等学校

〒496-0914 愛知県愛西市東條町高田39 ☎0567-31-0579

活動団体 園芸科学科2年ベジタブルコース 活動人数 4人 主な活動時間 放課後

ストップフードロス 規格外農産物の有効利用

きっかけ

校内で水耕栽培によって育てている大玉トマトの収穫量は、年間で約3トンになる。しかし、そのうち約3割が傷や裂果などによる規格外トマトのため廃棄処分していた。この大量のフードロスを削減するため、2022年度から規格外トマトの有効利用を実践している。

まず取り組んだのが、規格外トマトの果汁を練り込んだクロワッサンづくり。協力した地域のパン店から「果汁よりパウダー状のほうが作りやすい」と提案を受けたため、トマトのパウダー化を地域の企業に依頼した。



大量の規格外トマトを廃棄していた

活動内容

トマトパウダーを練り込んだトマトクロワッサンは、25年5月までに約1,400個を製造。学校の内外で販売して約8万円を売り上げ、規格外トマトのフードロスは19.5kg削減できた。

次に挑んだのが、パウダー化を自分たちで行うこと。そのために、食品乾燥機、製粉機、真空包装機を購入。トマトパウダーのほか、ドライトマト、真空パック入りドライトマトの製造・販売が可能となり、ドライトマトだけでも約5万円を売り上げた。



味の濃いドライトマトをミネストローネに

トマトを代表する成分リコピンの含有量を分析したところ、一般の生トマトに比べて、本校のドライトマトは3.7~11倍も多いことがわかった。試食会では、味の良さが好評で、「トマトの味が濃い」「生トマトよりおいしい」といった声が聞かれた。本校のイベントでドライトマト入りミネストローネを販売すると、60食が即完売。濃厚なうま味が評判だった。

成果

加工トマトを使用する取り組みは、進化し続けている。地域のパン店と連携して、ドライトマト入り椎茸カレーパンを販売。短期大学の学生に指導してもらい、トマトパウダーを使った食物アレルギー対応パウンドケーキも製造した。地域の県立学校合同説明会では、用意したトマトクロワッサン、ドライトマト、真空ドライトマトが完売し大変盛況だった。

これらの活動により、規格外トマトのフードロス削減量は24年2月~25年8月の間で81kgになった。

味についての測定も実施し、本校の大玉トマトは糖と酸のバランスに優れ、グルタミン酸濃度が高いことを明らかにできた。

活動エピソード

規格外野菜の加工品製造は、大玉トマトだけにとどまらない。ミニトマトやイチゴ、ナス、キュウリ、ピーマンもドライ品を製造販売し、トマトも含めた規格外野菜のフードロス削減の総量は185kgにのぼる。市場出荷額は20,765円になった（期間：24年2月~25年8月）。

今後の展望

加工トマトを使用した新製品や、短期大学との連携による食物アレルギー対応製品の開発はさらに加速させていく。また、地域の農家から出た規格外農産物の加工や、小学校での啓発活動にも取り組みたい。知的障がい者施設の方々とのサツマイモの植え付けや野菜の収穫、加工品製造にも力を入れ、農福連携を図っていく。

福岡県立水産高等学校

〒811-3304 福岡県福津市津屋崎4-46-14 ☎0940-52-0158

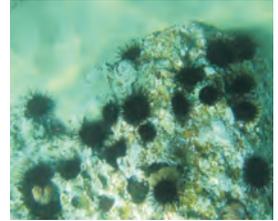
活動団体 海洋科 マリン技術コース 活動人数 35人 主な活動時間 授業の一環、放課後、長期休業中

ダイバーにできる磯焼け対策

きっかけ

海藻が生い茂る藻場は、海の生き物の住みかやえさ場になる。ところが、かつて豊かだった地域の海では、藻場が消失する「磯焼け」が深刻化。海藻が減少し、漁獲量も低下している。漁業関係者からは、「何とかしてほしい」と声が上がった。

そこで、スクーバダイビングを学ぶ自分たちだからこそできる、磯焼け対策に乗り出した。藻場を守り海藻を育てることで、自慢の海を次世代へとつなげることを目指す。まずは、磯焼けの原因となっているムラサキウニを間引くことからだ。



海藻を食べ尽くすムラサキウニ

活動内容

ムラサキウニの生息数を調査すると、12個体/m²であった。藻場の状態を健全に保持するには、5個体以下がのぞましい。そこで、地域の漁業組合と協働で間引く活動を行っている。

24年は、海藻が必要とする窒素、リン、鉄を含む底質改良剤の散布に加えて、陸上植物のヨシなどをロープで束ねたインスタント藻場を設置し、海藻の繁茂に取り組んでいる。

また、磯焼けの現状を知ってもらうための啓発活動を、様々な年代に向けて行っている。小学生を対象とするイベントでは、豊かな海を守ることの大切さを伝えた。24年には、小学生100名とインスタント藻場を製作する取り組みも始めた。



インスタント藻場は海藻が育ちづらい春以降に設置する

成果

25年は、ホンダワラ類（アカモク）の種付けを行っている。藻場の保全と、二酸化炭素の吸収源の増加を目指す。

ムラサキウニの間引きによる藻場再生効果の研究は、科目の一環として進めることになった。月に一度を目安に間引く活動を実施し、約60分の潜水時間で1人につき約200個を間引く。参加生徒は、最大で17名になる。

25年7月には、産官学で協定を締結し、収穫したウニを漁業者に引き渡し養殖用ウニとして育てる取り組みを始めた。

インスタント藻場では、イシダイの幼魚やタツノオトシゴの姿を確認。藻場の役割を果たしていることが、明らかになった。

活動エピソード

海藻が二酸化炭素を吸収することで海底に蓄積される炭素・ブルーカーボンにも注目。吸収する二酸化炭素を数値化しクレジットとして取引できるブルーカーボン・クレジットを目指している。

今後の展望

今後も、外部機関との連携を強化することで、磯焼け対策を継続していきたい。啓発活動は、高校生が講師となって小中学生などに向けて実施することで、海の課題に対する興味や関心を喚起できると考えている。学びや経験から得た知識を発信することで、豊かな自然や水産資源が地域の財産であることを伝えていきたい。

千葉県立安房拓心高等学校

〒299-2712 千葉県南房総市和田町海発1604 ☎047-047-2551

活動団体 サトウキビ組合 活動人数 7人 主な活動時間 授業(課題別研究)、部活動

サトウキビの栽培・有効活用 ～多くの世代・地域で作る新たな産業～

きっかけ

温暖な気候に恵まれる南房総市では、サトウキビ栽培が行われてきた。しかし、少子高齢化や耕作放棄地といった地域課題が深刻化。生産額は低迷の一途をたどっていた。

この状況を危惧した、ラム酒の醸造を手掛ける地域の企業からの提案を受けて、2022年からサトウキビづくりを行っている。

県内の大学と自治体とともに取り組む産官学連携で、栽培方法の確立と普及、さらには加工品製造や循環型農業の実践を目指して活動を進めてきた。



初めてのサトウキビ栽培では各機関との交流、連携が不可欠

活動内容

栽培してみると、サトウキビは管理の手間が少なく育てやすいことがわかった。定植は5年に1回で済み、耕作放棄地の活用に向いている作物といえる。初年度から収穫に成功し、ゾウの飼料として動物園に提供できた。搾汁液は鍋で煮詰めて糖蜜へ加工した。

翌年には、ラム酒の原料として提供したり、シロップやスイーツづくり、糖蜜を使った黒糖パンを製造したりと、加工の幅を広げることができた。

3年目には、栽培面積を100から300㎡に増設。より多くの肥料が必要となったため、肥料を使った生育調査を実施した。その結果、ジシアンジアミドを使用する肥料が、土壌中の窒素の流出や揮発を防ぐ働きを持つことがわかった。



肥料の調査により生育状況をさらに向上できた

成果

肥料を与えて栽培したところ、糖度が18度になり沖縄産の平均である14度を大きく上回った。さらに、収量も1アールあたり1350kgと沖縄の約3倍に。高品質で効率的な生産を実現できた。

2025年からは、それまでの春植え栽培に加えて、夏植えに挑戦。収量のさらなる増加を目指している。

飼料としての活用も広げている。ゾウなどの単胃動物には刈り取ったそのままを与えるが、ウシなどの複胃動物には搾りかすのバガスをサイレージ化したものが必要になる。サイレージを製作しウシに与える試験をすると、食いつきが良好であった。

活動エピソード

栽培から収穫までをまとめたマニュアルを製作することで、地域での普及を目指す。さらに、ラム酒醸造企業と連携し、農家を招いた実習や、小学校での栽培指導、幼稚園への出前授業なども実施し、担い手の育成にも取り組んでいる。

今後の展望

サトウキビ栽培を普及するとともに、地域の特産品となる加工品をさらに作り出していく。地域ブランドの製品として、道の駅での販売やふるさと納税の返礼品になることを通じて、経済の活性化を後押ししたい。また、連携機関の専門家と地域の人たちがつながる機会を増やしていく。地域一体となって新たな産業を作り、「農場から未来へ」を実現したい。

和歌山県立和歌山工業高等学校

〒641-0036 和歌山県和歌山市西浜3-6-1 ☎073-444-2472

活動団体 工業技術クラブ 活動人数 4人 主な活動時間 部活動、週末

生態系の特性を生かした 新しいアサリ養殖方法の開発

きっかけ

県内外から多くの人が潮干狩りに訪れていた地域の海では、アサリの激減にともない、2009年以降潮干狩りが開催できていない。そこで、今の海の状態を調査したいと漁業協同組合に申し出て、20年に実施。巻貝ばかりで、アサリなどの二枚貝はほとんど確認できなかった。

21年には、アサリの稚貝を網袋に入れて育てる方法で試験養殖に取り組むも、損傷や砂に埋没するなど、残ったのは527袋中6袋のみであった。なぜアサリが育たないのかを解明し、地域の海の特性に合った養殖方法の追究が始まった。



広範囲で調査を行ったが二枚貝はほとんどいない

活動内容

アサリが育たない原因を検証したところ、主因はアカエイやクロダイによる食害であり、栄養塩類や底質など他要因の影響は小さいことがわかった。そうならば、アサリが育つまで網で保護することが重要になる。22年からは漁協の許可を得て、保護網を設置する本格的な試験養殖を開始した。

23年6月、アサリの稚貝を入れた網袋を干潟に設置。稚貝が1cmほどに成長した8月、網袋から稚貝を取り出し保護網の下へと放流した。ところが、台風の発生で網がまくれ上がり、稚貝が流出。エイなどに半分ほど食べられてしまった。

24年には、網袋の配置を工夫した。さまざまな置き方を試したところ、水流と並行に密集させて置けば、稚貝の流出や砂への埋没が防げることがわかった。これが功を奏し、稚貝数は前年の約4倍となる平均300個/袋に増加。猛暑の夏であったが死滅は少なく、9月には28.5kgを漁協に提供することができた。



活動は漁師の皆さんと協力して行っている

成果

24年の秋から25年までで、約30kgの収穫を4回実施することができた。

25年からは、以前から試行していた新しい養殖方式を全面導入している。稚貝を含む土砂をアーチ状に盛り、その上から保護網をかぶせる方法だ。これにより、春に行っていた網袋の設置や夏に行っていた保護網の下への放流といった作業が不要になる。

また、過去3年間に設置した保護網40枚でのアサリの生育状況を調査。すべての保護網で順調に生育していることが確認でき、適切な保護管理を行えば安定した収穫が可能だと示すことができた。

活動エピソード

漁協から、アサリは大きなサイズが望ましいと意見をもらった。北海道産では4cmを超えるものも多く、ブランド化にはサイズが重要だという。アサリは約1.5年かけて平均3cmに育つが、4cmに達するためには養殖サイクルの確立が必要だ。

今後の展望

目標は、保護網1枚あたり4,000匹のアサリを育てること。そのために、地域の海に適した養殖方法を確立したい。3~4年で張り替えが必要となる保護網の処分方法については目下、漁協と協議している。一連の取り組みの成功が、漁師の自発的な参加を促し、二枚貝が生息する生態系の復活につながると期待している。

熊本県立熊本工業高等学校

〒862-0953 熊本県熊本市中央区上京塚町5-1 ☎096-383-2105

活動団体 工業化学科 吸水性ポリマー班 活動人数 5人 主な活動時間 授業の一環として

厄介者を役立つ者へ ～外来水草を利用した吸水性ポリマーの開発～

きっかけ

本校近隣にある江津湖は、日本の重要湿地のひとつに選定されている。58万トン/日と豊富に水が湧き、釣りやボート漕ぎ、水遊びなどで市民に親しまれてきた。しかし近年は、外来水草の繁殖により水質が悪化。水面を覆い景観も悪くなっていたため、地域のライオンズクラブ主催の除去活動に参加し、外来水草の除去に取り組んできた。

除去した大量の外来水草は、焼却処分される。これを有効活用する手はないかと考えていたところ、植物の構成成分にセルロースがあると知った。そこで、外来水草という厄介者を原料とする、セルロース系吸水性ポリマーづくりに挑戦することにした。



長年参加してきた外来水草の除去活動

活動内容

研究をするには、外来水草を学校に持ち帰らなければならないが、外来生物は持ち出しが原則禁止されている。そこで、環境省九州地方環境事務所と協議し、熊本市から許可を得て、現地で細かく切り刻んだあと熱湯で死滅させれば持ち帰れることになった。

持ち帰った水草は、80度で乾燥させたのち粉状にする。それを原料として合成したものから不純物を取り除き精製したものが、合成ポリマーとなる。

4種類の外来水草を原料として、それぞれで合成ポリマーを作成。合成による吸水性の向上を目指し、原料の前処理方法や反応条件、架橋剤の種類などの検討を行った。



合成した吸水性ポリマーをお茶パックに入れ、吸水率を測定する

成果

合成条件を検討したことで、当初の11倍程度の吸水率が34倍程度に向上した。また、水草に含まれるクロロフィルの影響で合成ポリマーが黒っぽくなり、黒い液体が染み出していたが、エタノールで脱色することで改善することができた。さらに、合成した吸水性ポリマーを土壌保水剤として利用することを目指したスプラウトの発芽実験では、市販の吸水性ポリマーと同様の効果を得ることができた。また、合成した吸水性ポリマーを応用して、地元の小学校において体験学習会や環境学習会を行い、地域貢献活動を行った。

活動エピソード

セルロース系吸水性ポリマーの合成は、授業の一環で取り組んでいた。授業で得た学びをヒントに、外来水草を用いることを思いついた。吸水性ポリマーは石油を原料とするアクリル酸を用いるものが主流だが、セルロースを用いる生分解性のものが普及すれば環境保全につながる。

今後の展望

引き続き、合成の前処理や反応の方法、反応時間について検討を重ね、吸水率の向上を目指す。最終目標は吸水率70倍程度の吸水性ポリマーを合成することだ。これにより、石油由来ではなく、環境に優しい成分の芳香剤や土壌保水剤の開発に繋がりたいと考えている。また、地元の小中学校に出前授業を行うことで、外来水草の問題やプラスチックゴミ問題などに興味関心を持ってもらえるように活動していく予定である。

秋田県立新屋高等学校

〒010-1651 秋田県秋田市豊岩石田坂字鎌塚77-3 ☎018-828-5859

活動団体 理科研究部 活動人数 9人 主な活動時間 放課後、週末

地域の宝を未来へつなぐ ～厄介者を価値ある資源に！～

きっかけ

学校からほど近くにあるため池では、ゼニタナゴをはじめとする貴重な在来生物が生息している一方で、ウシガエルやアメリカザリガニといった外来生物の増加が課題となっていた。そこで、県内の教育機関やNPO法人と連携し、毎年4～9月にかけて、週1回の頻度で罾の設置と回収を行っている。捕獲した生物は種類を特定し、記録したあと在来種は放流し、外来種は駆除。その結果、ウシガエルやアメリカザリガニの個体数は着実に減少し、これまで確認されていなかった在来種アカガエルのオタマジャクシが生息するようになった。地域の自然環境を守るための外来生物の駆除活動を続けてきた。



ため池では地元の小学生に水生生物を観察してもらうことも

活動内容

さらに、駆除したアメリカザリガニを単に廃棄するのではなく、資源として活用することを目指し、パウダー化し肥料を開発した。県内の産業技術センターの協力を得て成分分析を行った結果、カルシウムを多く含むことがわかった。

この肥料を配合した釣り用の疑似餌も開発している。原材料にプラスチックを使用しないため、水中に残っても自然に分解される点が特徴だ。製作に必要な資金は、クラウドファンディングを活用して調達した。外来生物の増加に対する啓発だけでなく、マイクロプラスチックによる生態系の破壊などについても注意を喚起することを目指している。



開発した疑似餌。パッケージは美術の授業の際に、デザインした

成果

アメリカザリガニ由来の肥料を用いてコマツナの栽培試験を行ったところ、市販の化学肥料を使用した場合に比べ、収穫量は約1.8倍となった。また、開発した疑似餌を使って釣りしたところ、釣果は良好であった。これらの活動はメディアや地域のイベントなどでの発信を通じて、次第に認知が広がっている。

活動エピソード

設置した罾では、今年は例年に比べて在来種の捕獲数が大きく減少していた。そこで定置網を用いた追加調査を実施したところ、キタノアカヒレタビラやシナイモツゴといった、在来種の稚魚の生息を確認することができた。捕獲数の減少については引き続き調査を行う。

今後の展望

肥料の実用化に向け、コマツナ以外の作物での栽培実験や、成分の分析を進める予定だ。また疑似餌については、魚が反応する要因を科学的な観点から検討するとともに、釣果を定量的に評価するためにデータ収集を行う。

群馬県立藤岡北高等学校

〒375-0017 群馬県藤岡市篠塚90 ☎0274-22-2308

活動団体 環境工学部 活動人数 13人 主な活動時間 放課後・週末

小川の未来を考える

きっかけ

2019年に環境保護団体から要請を受け、藤岡市の天然記念物に指定されている淡水魚・ヤリタナゴの保全活動に取り組み始めた。ヤリタナゴの個体数は年々減少しており、絶滅の危険性が非常に高い。生物保全を進めるには、関連する団体で目標をすり合わせる事が不可欠である。

そこで20年には、関係者が集まり意見交換を行う機会を設けた。それまで個別に活動していた三つの保護団体が初めて一堂に会し、情報を共有するとともに協力体制を築いた結果、ヤリタナゴ保護の取り組みをさらに前進させることができた。



ヤリタナゴの繁殖のため、整備を進めるヤリタナゴの里

活動内容

25年には、市内有数の生息地であった用水施設に隣接する約2,000平方メートルの耕作放棄地を借り受け、ビオトープづくりに取り組んだ。敷地内は草や低木が生い茂り、機械が使えないため、作業の多くを人力で進めた。



左図のアメリカザリガニを使用して、右図のように外殻からキチンの単離を行った

またヤリタナゴがビオトープと用水施設を行き来できる通り道を整備し、自然繁殖が可能な環境を整えた。隣接する水田では、地元の小学生や近隣住民とともに田植えを行った。

制作過程では課題も生じた。ビオトープが完成に近づいた段階で試験的に水を張ったところ、水が漏れ出ていることが判明した。調査の結果、あぜ道に掘られた複数のモグラの穴が原因であることがわかった。対策を検討する中で、生徒の発案によりアメリカザリガニ由来の成分を活用したバイオプラスチック製の防水フィルムを試作し、穴をふさぐ方法を採用。無事に水漏れを防ぐことができた。

成果

取り組みを進めるにあたり、県内外で同様の活動に取り組む高校と連携し、研究手法などについて情報共有を行った。また近隣住民からは温かな励ましの声が寄せられるとともに、メディアで紹介される機会も増えてきた。地域内に、ヤリタナゴの保全を軸とした人のつながりが生まれつつあることを実感している。

活動エピソード

地域の農家の皆さんの協力のもと、地域の水田でもヤリタナゴを繁殖させている。ヤリタナゴの保全に貢献する取り組みとして「タナゴ米」という付加価値を持たせたことで、協力する農家も年々増えており、2025年には15の農家から協力を得ることができた。

今後の展望

取り組みに参加した生徒の中には、卒業後に自ら団体を立ち上げ、ビオトープを整備し生物調査や環境教育に取り組む団体を立ち上げる者もいる。学校で培った知見を土台に、地域の環境整備に積極的に関わる人材が増えることを期待している。

長野県南安曇農業高等学校

〒399-8205 長野県南安曇野市豊科4537 ☎0263-72-2139

活動団体 生物工学科微生物活用コース 活動人数 34人 主な活動時間 授業の一環、放課後、休日など

農業高校×流域下水道 下水汚泥肥料の利用・普及に向けた挑戦

きっかけ

下水は処理場で微生物によって浄化され、河川へと放流されている。しかし、処理の過程で微生物の集合体である下水汚泥が大量に発生し、処分には多くのコストがかかっている。地域の下水処理場「アクアピア安曇野」では、下水汚泥が年間約4,000トンも発生しているのが現状だ。

処分費の削減による自治体の財政負担の軽減に加え、近年問題となっている肥料価格の高騰への対応として、下水汚泥を使った肥料の開発をスタートした。



下水汚泥で育ったイネは、化学肥料と同等かそれ以上の生育、収量を確認できた

活動内容

2022年から下水汚泥に含まれる成分の調査や、イネの生育実験などを行い、「アクアトピア1号」が完成。24年には、肥料として農林水産大臣に登録も申請した。アクアトピア1号の特徴は、下水処理の過程で微生物によってすでに分解された下水汚泥を原料としているため、一般的な有機肥料とは異なり、堆肥化の工程を必要としないことだ。これにより、施設費や人件費を削減することができる。

しかし実用化が目前となった矢先で、新たな課題が浮かび上がった。

下水汚泥は産業廃棄物であるため、田畑に施すと不法投棄に該当する可能性が指摘されたのである。

そこで調査したところ、北海道では下水汚泥をそのまま肥料にしている先行例があることがわかった。道内の農業従事者にオンラインで話を聞くと、長い年月をかけて地域の理解を得ながら、少しずつ利用が定着してきた経緯が明らかになった。



環境にまつわるイベントなどで、下水汚泥の活用法を訴求する生徒たち

成果

アクアトピア1号が、廃棄物ではなく資源であることを理解してもらうため、国の関係機関や県の担当者らと面会し、意見交換を重ねてきた。前向きな評価を得られるようになり、最近では国土交通省とアクアトピア安曇野の事業の一環として、地元の国営公園の花壇で肥料に使用いただいた。アクアトピア1号の価値が、少しずつ認められ始めている。

活動エピソード

下水道関連の企業・団体が集まるイベントなどに参加する中で、下水汚泥の利用に関心を示す人が多いことがわかった。会場では、下水汚泥のイメージを改善するための工夫などについて、さまざまな意見交換を行うことができた。

今後の展望

実用化のために、まずは今一度関係各所と丁寧に意見をすり合わせる必要がある。その基盤として、アクアトピア1号の安全性と有用性を科学的に検証する。

オイスカ浜松国際高等学校

〒431-1115 静岡県浜松市中央区和地町5835 ☎053-486-3011

活動団体 環境 SDGs プロジェクト 活動人数 160人 主な活動時間 有志活動、授業の一環として、休み時間や放課後、週末、部活動 浜名湖ブルーカーボン 未来創造プロジェクト

浜名湖ブルーカーボン 未来創造プロジェクト

きっかけ

1990年前後、校舎の西側に人工干潟が造成されたが、ひどい悪臭が問題に。そこで土壌や水質を浄化することを目的に、94年にマングローブの植栽実験を開始。マングローブの一種であるメヒルギは、耐寒性があり1ヘクタールあたりの二酸化炭素吸収量が日本の森林の約2倍以上と高く、環境保全の面で注目されている。また、根が干潟の地表を複雑にすることで多様な生態系を育むうえ、防波堤としての役割も期待される。



干潟の散策路には、近隣住民に向けて案内看板も設置

活動内容

植栽実験は現在も継続しており、植栽地を拡張したり、近隣住民に向けて散策路を整備するまでになった。近年では、近隣の小学校や大学の環境学習の場として活用されている。

この取り組みを契機に、活動範囲は周辺の自然環境の保全や再生へと広がっていった。その一つが、浜名湖におけるアサリの再生実験である。

近年、浜名湖ではアサリの漁獲量が年々減少している。これは水質が過度に改善した結果、（浜名湖の環境保全に向けてはカニの養殖実験や

カキ殻の活用方法の検討なども行っている）リンや窒素の濃度が低下し、アサリの餌となるプランクトンが減少していることが原因だと考えられている。そこで、再生活動に取り組む地元企業からプランクトンの培養方法を学ぶとともに、漁業組合と連携し、プランクトンへの給餌やアサリの生育調査に取り組んでいる。

さらに、生態系の回復や二酸化炭素の削減に効果があるとされる海藻アマモの種まきや、マラソンをしながらゴミを拾うイベントの企画・運営など、バラエティに富んだ活動を展開している。



浜名湖の環境保全に向けてはカニの養殖実験やカキ殻の活用方法の検討なども行っている

成果

漁業組合や環境保全活動団体などからの問い合わせが増えたため、アマモなどによる二酸化炭素の吸収量を数値化し、ブルーカーボンのクレジットへの活用を目指す共同研究が始まっている。ゴールは、持続可能な水産事業を実現することだ。担い手の輪を広げ、地域が一体となった活動へと発展させていく。

活動エピソード

マリンスポーツ部が協力のもと、サップをしながらゴミを拾うイベントを開催した。制限時間は30分で、ペットボトル・ビン・缶を拾うと2点、その他のゴミは4点獲得することができる。ユニークな取り組みとしてメディアにも取り上げられた。

今後の展望

浜名湖という一つのフィールドであっても、直面する課題は多岐にわたる。これまでの活動にとらわれることなく、柔軟な発想によって、世代に関わらず多くの方に「自分も関わってみたい」と思ってもらえるような活動を展開していく。

愛知県立古知野高等学校

〒483-8331 愛知県江南市古知野町高瀬1 ☎0587-56-2508

活動団体 福祉ボランティア部 環境社会班 活動人数 7人 主な活動時間 平日の授業後約2時間と土曜日または日曜日の終日

守ろう木曽川のカワラサイコ! つくろう カワラ姉妹の楽園!

きっかけ

2024年から、市内を流れる木曽川で、特定外来生物の調査と駆除活動を行っている。すると、河川敷に自生する絶滅危惧種の多年草・カワラサイコを発見。以来、継続的に観察を行っている。



毎朝欠かさず水やりを行い、満開となったカワラサイコ

活動内容

25年2月からはカワラサイコを保全するため、栽培に挑戦。国土交通省に苗の採取に関する届け出を出し、木曽川の砂などで作成した土とともにプランターに移植した。本来の生育地以外での栽培は難しいといわれていたが、園芸関連企業などに指導を受けながら進めた結果、ひと月後には新芽を確認し、無事に開花に成功。30輪以上の花を咲かせることができた。



広報活動の結果、市外でも特定外来生物の認知度は高まりつつある

カワラサイコの保全の重要性や、特定外来生物がもたらす影響について理解を深めてもらうため、広報活動にも力を入れている。市内で行われるイベントなどで、啓発用パネルの展示を行うほか、オリジナルのポケットティッシュを作成・配布するなど、幅広い世代に向けた情報発信に努めている。

成果

カワラサイコの栽培に成功した後、同じく河川敷に生育するカワラナデシコについても、地元企業から種子の提供を受け、開花させることができた。今後は、カワラヨモギやカワラマツバも含む“カワラ4姉妹”を栽培することが目標だ。

また、広報活動の一環として、地元の児童クラブで環境学習教室を開催した。特定外来生物に関するクイズに加え、特定外来生物であるオオキンケイギクの花びらを活用した缶バッジやしおり作り、草木染めなどを行った。外来生物の駆除の必要性だけでなく、駆除後の活用方法についても学んでもらう機会となった。

活動エピソード

広報活動の際、特定外来生物であるオオキンケイギクについて認知度調査を実施し、567名から回答を得た。その結果、年代別では70歳以上の認知度が最も高く、若い年代になるほど認知度が低下するという結果が得られた。

今後の展望

現在プランターで栽培しているカワラサイコについて、校内の花壇への移植を進める。またカワラサイコの存在をより多くの人に知ってもらうため、市役所の花壇への移植も検討している。そのためにも、水やりなどについて検証を重ね、最適な管理方法を確認していきたい。

愛知県立猿投農林高等学校

〒470-0372 愛知県豊田市井上町12-179 ☎0565-45-0621

活動団体 作庭チーム SAKUR☆ 活動人数 4人 主な活動時間 放課後、週末

造園の力で持続可能なまちづくり ～将来世代の地方創生～

きっかけ

愛知県豊田市の北東部に位置する小原地区は、2023年の出生数がわずか4人ととどまるなど、過疎化と高齢化が急速に進行し、地域消滅の危機が目前に迫っている。同地区の中学校教員から「農業高校生の力で地域を再生してほしい」との相談を受け、地域の創生に向けた取り組みを開始した。



公園の施工は授業の無い週末に行い、わずか5日間で完成させた

活動内容

同地区ではかつて採石業が地域経済を支えていたが、2005年以降に急速に衰退した。そこで日頃学んでいる造園の知識を生かし、採石地に残された未利用の石材に造園用という付加価値をつけ、再生・商品化する構想を立ち上げた。小原産石材は質のよさに加えて、海外産と比べて輸送にかかるコストを抑えられる点が強みだ。造園資材の価格高騰が続く中で、造園業界にとっても魅力的な石材であるといえる。



県内のガーデニングイベントで、来訪者に向けて石材の説明を行った

さらに、地域内で産出された石材を活用し、新しい公園の整備にも着手した。同地区は、春と秋の二度にわたって花を咲かせる

四季桜の名所として知られていたが、2023年に発生した土砂崩れの影響で名所が失われ、観光客の減少が課題となっていた。公園整備を通じて地域の魅力を高め、新たな交流と集客の創出を目指す。

公園の設計から施工までの全工程は、作庭チームのみで担い、24年、25年に相次いで二つの公園を開園。近年、愛知県の山間部における観光客数がほぼ横ばいで推移する中、約3万人も増加させる成果を上げている。

成果

石材のうち石英斑岩を「レッドストーン」、花崗岩を「美濃白川砂」という商品名で販売。注文用紙付きのチラシを作成し、積極的に発信した結果、大手造園業者からの受注が相次いだ。市内の駅周辺の公共工事や、豊田スタジアムに隣接する都市公園の整備にも利用されることが決定している。

活動エピソード

若年層の来訪を促進するため、同地区出身の映像プロデューサーの協力を得て、地区を舞台とした映画制作にも取り組んだ。撮影は同地区内の学校で行い、ファンによる聖地巡礼など、新たな交流人口の創出が期待されている。

今後の展望

開園した二つの公園については、庭園や公園が連携して地域の魅力向上を図る国土交通省の「ガーデンツーリズム」への登録を目指す。実現すれば愛知県で初めてとなる見込みだ。あわせて、地区内に点在する空き家の活用も検討しており、将来的には宿泊施設として整備する予定だ。

奈良県立五條高等学校

〒637-0092 奈良県五條市岡町1428 ☎0747-22-4116

活動団体 ビジネス部 活動人数 9人 主な活動時間 平日の放課後

思い出の服を生まれ変わらせる ～服の廃棄問題に挑戦～

きっかけ

衣類の大量廃棄が社会問題となる中で、思い出の詰まった衣類まで捨てられてしまう現状に課題を感じた。そこで、衣類を再利用し、名刺入れや印鑑ケース、バッグなどの実用品にリメイクすることで、衣類の廃棄削減と資源の有効活用を進めたいと考えた。単なるリサイクルではなく、個人の物語を反映した価値ある商品を提供し、エシカルな消費を身近にすることを目的として取り組みを始めた。



思い出の衣類をリメイク

活動内容

まずは、実用品にリメイクするアイデアを具体化。全国から依頼を受けるため、注文や商品選択ができる専用アプリの開発にも取り組んだ。生産面では、縫製を手芸の専門家や趣味で行っている方、福祉作業所などに依頼し、価格と価値のバランスを考えた体制を準備。地域でエコフェスを企画・運営し、服の廃棄問題やエシカルな消費について広く広める活動を行った。さらに、簡単なエコバッグの作り方などの動画をSNSにアップし、誰でも気軽に参加できるリサイクル活動を推進している。



エコフェスを開催し、多くの人が足を運んだ

成果

思い出の衣類のリメイクでは、約20件の依頼に対応。依頼人が初任給で購入したスーツや子どもの入学洋服などをバッグやポシェットにリメイクし、「長く使える」「思い出が蘇る」といった声をいただいた。専用アプリは、試運用を開始し、操作性や利便性に関する意見を得て本格運用に向けて準備を進めている。地域で行ったエコフェスでは、事前のクラウドファンディングで169,000円の資金を調達し、2,000人以上の参加者を集めた。

活動エピソード

エコフェスでは、企画から資金集め、広報、当日の運営までを自分たちで行った。準備は大変だったが、多くの地域の人や子どもたちが来場し、「衣類を大切にしたい」という声を直接聞くことができ、活動の意義を実感した。仲間と協力して一つのイベントを成功させた経験は、大きな自信につながった。

今後の展望

リサイクル商品のラインアップを拡充し、環境教育プログラムを開発して学校や地域団体と連携した啓発を進めている。縫製を社会福祉法人へ依頼し、障害のある人の雇用創出にもつなげていきたい。地域の人々にエコ活動を生活の一部として定着させ、廃棄物削減と資源循環を広げていく。

広島県立広島商業高等学校

〒730-0847 広島県広島市中区舟入南6-7-11 ☎082-231-9315

活動団体 商業研究部 活動人数 13人 主な活動時間 平日放課後:15:30~18:00、長期休み中:平日9:00~12:00

部活でカキ殻を救って、 社会をちょっと変える話。

きっかけ

広島県の牡蠣生産量は全国の約63%を占め、毎年約20万トンの牡蠣殻が発生するが、その約3割は処理できず蓄積している。2024年12月、県の水産課を訪問した際、蓄積された牡蠣殻による景観悪化や悪臭、漁場環境への影響が深刻だと聞き、牡蠣殻を活用する活動を始めた。牡蠣殻の粉砕や流通を担う県の企業を訪問し、素材の特性を学ぶ中で、牡蠣殻がカーボンネガティブ^{*}素材であることを知り、商品を開発し普及することで、牡蠣殻の問題を広く伝えたいと考えた。

^{*} カーボンネガティブとは二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量が、森林や植林による吸収量よりも下回っている状態



収穫量のうち約6割がむき身で出荷されるため、殻の廃棄量が増えている

活動内容

まず牡蠣殻の問題についての認知度を調査するため、アンケートを行ったところ、想像以上に低いことを知った。認知度向上のため、地域のプロ野球球団と新商品を開発することを考え、2025年2月に球団へプレゼンテーションを行った。商品次第で受けてもらえることとなり、牡蠣殻を配合したヘルメット型マウスを考案。工場見学で工程を学び、企業・研究機関と連携して、量産化のための試作を繰り返した。クラウドファンディングの準備を開始し、事前広報や支援者への周知を強化。課題解決に向けた計画を打ち立て、現在は商品販売の準備を進めている。



企業と協議し、3Dプリンターで試作。機能、デザイン両方をかねそなえる商品となった

成果

商品についてのアンケートを行ったところ、評価は、5点満点中平均3.98点と高く、環境に配慮した商品に地域の方々の関心が高いことがわかった。また、商品を量産した場合の牡蠣殻消費量を試算した結果、マウス1万個の製造で約129kgを消費できることがわかった。500mlのペットボトルに換算すると、56,760本分の二酸化炭素を固定することができる。

活動エピソード

商品開発の試作段階では、自分たちで考えたデザイン案と、企業が重視する機能性との間に大きな違いがあった。話し合いと試作を何度も重ねる中で、理想と現実の調整の難しさを実感した。同時に、企業や研究機関と協力することで、自分たちだけではできない大きな課題解決が可能になることを学んだ。

今後の展望

ヘルメット型マウスの試作品完成と量産化を進め、販売できる製品を目指す。クラウドファンディングを活用して資金集めと広報を行い、学校や地域イベントでの発表の場を増やし、啓発の輪を広げていきたい。

徳島県立那賀高等学校

〒771-5209 徳島県那賀郡那賀町小仁宇字大坪179-1 ☎0884-62-1151

活動団体 エシカルクラブ 活動人数 25人 主な活動時間 部活、週末イベント

想いを未来へ紡ぐ ～今、私たちができること～

きっかけ

本活動は約9年前、一人の生徒から学校に「着なくなった服をどうしたらいいか」という相談を持ちかけられたことから始まった。この相談をきっかけに、不要になった服を回収し、無料譲渡する服のリサイクル活動「服活」を始めた。まずは需要を確認するため、校内で無料譲渡イベントを実施。反響が大きかったことから、地域のマルシェや高齢者施設でも行い、多くの服を譲渡することができた。譲渡できない服は、什器などに使用するリサイクルボードへのアップサイクルや国際団体へ提供するなど、国際支援にもつなげている。



「服活」は校内からはじめ、徐々に地域にも広げた

活動内容

今年度は大学と連携して、シミのある服を藍染めでよみがえらせ、ファッションショーで着用した。さらに廃棄予定の着物をアレンジし、卒業生の胸元に飾るコサージュを製作し、3年生にプレゼントした。

さらに、地域の伝統織物で重要無形文化財として登録されている「太布」に注目。原材料から衣類になるまでの工程を学んでいるうちに、後継者不足から生産量が年々減少していること知った。学びと発信を進め、認知拡大や協働できる体制を目指している。



地域の伝統織物「太布」で糸を績む体験を実施

成果

これまでに29,100着の服を譲渡することができた。環境省のデータをもとにすると、約12トンのCO₂を削減したことになる。新たに服を製造した場合に発生するCO₂量も含めると、合計で約761トン分のCO₂削減効果があった。また、シミのある服を藍染めでよみがえらせ、ファッションショーで着用したり、リサイクルワークショップを実施することで、エシカルファッションの楽しさを伝えることができた。

活動エピソード

無料譲渡で活動を続けるためには、持続可能な方法で取り組む必要がある。活動の規模が拡大し、内容も深化してきた一方、回収服の質の向上や、地域のつながりを強化していくことが大切であると考えている。さらに、よりわかりやすくリサイクルについて発信するために、ワークショップや出前授業などの改善を進めている。

今後の展望

地域の子どもたちが、幼いうちから環境課題を自分事として捉えられるよう、今後も出前授業を実施していきたい。さらに、手軽に始められる「服活」を各地で実践できるよう、活動発表会やSNSでの発信を強化していく。

長崎県立諫早農業高等学校

〒854-0043 長崎県諫早市立石町1003 ☎0957-22-0050

活動団体 生物工学部 活動人数 8人 主な活動時間 部活動

食品残渣を資源とし 地域農業活性化プロジェクト

きっかけ

2022年度の国内の家庭から出る廃棄食品は236万トンにも及んだ。また、農業に欠かせない肥料や飼料の価格が高騰しており、本校の養鶏部でも飼料代が年間102万円も増加していた。そこで、食品ロスと農業コストという2つの課題を同時に解決するため、家庭から出る廃棄食品を農業に活用し、生産コスト削減と食の安定供給を目指そうと考えた。



平戸瀬戸市場にて調査

活動内容

家庭から出る廃棄食品を原料とした粉状の有機質肥料を作り、地域の特産品であるジャガイモの栽培で収量などを検証。「粉状では機械で散布しにくく、使いづらい」という農家の声を受け、林業で廃棄物として発生した木材チップや小枝などを混ぜ、粒状にした肥料を新たに開発した。さらに地域の企業から、水産廃棄物を液肥化した魚液肥を農業に活用



農家や養鶏の専門家の声を受け、形状を改良したことによって、水産廃棄物にも貢献

したいとの依頼を受け、一般肥料と魚液肥の比較実験を行った。養鶏では、有機質肥料が廃棄食品のみで作られていることから、エコフィードとして利用するための研究を行った。採餌時間を工夫し、卵の量や品質を調査。「粉状の餌は鶏が採餌しづらい」との声を受け、肥料に魚液肥を混ぜ、ペレット化した。

成果

これまでの活動で、200トンの肥料を製造したことで廃棄食品2250トン分を資源化することができた。肥料を使ったジャガイモの栽培では1株798gを収穫し、県の目標収量を大きく上回った。養鶏では飼料を30%削減でき、高品質卵の生産が可能であることを確認した。これにより、本校では年間110万円の飼料費削減が見込まれる。また、ペレット化に魚液肥を活用したことで、農業だけでなく、地域水産業を活性化することにも繋がった。これらの活動は、農林水産省が発行している農業本や首相官邸公式SNSにも掲載され、農業分野での廃棄食品活用の有効性を広く伝えることができた。

活動エピソード

肥料は、粒の大きさや形状を変えながら何度も試験を重ね、粒状化や粉砕の工夫によって改善した。現場の声を取り入れ、改良を続けたことが成果につながった。

今後の展望

水産業との連携をさらに深め、魚液肥やペレットの改良を進め、多くの農家に活用してもらいたい。また、食育活動を地域から進め、食品ロス問題への理解を世界中に広げていきたい。

長崎県立対馬高等学校

〒817-0016 長崎県対馬市厳原町東里120 ☎0920-52-1114

活動団体 ユネスコスクール部 活動人数 9人 主な活動時間 部活動

「国境の島・対馬」における 環境保全活動

きっかけ

対馬には「朝鮮半島と日本の間に位置する島」ならではの貴重な動植物が多く生息している。そこで島の貴重な動植物を守るために、地域や行政と連携した保全活動に取り組むこととなった。以来、地域の特色を生かした環境活動や国際交流に取り組んでいる。

2018年からは、国内希少野生動植物種に指定されるチョウ「ツシマウラボシシジミ」を守るため、幼虫のエサとなる草を校内で育て、対馬内にあるチョウの保護区へ植栽している。また、海洋ごみ問題にも目を向け、ビーチクリーンイベントに参加し、海岸清掃を実施している。



ツシマウラボシシジミ

活動内容

25年度は、動植物の保護活動と海岸清掃を組み合わせた新たな取り組みとして、漂着ごみを活用したクリスマスツリーを制作した。ただ目立つ作品を作るのではなく、対馬の課題が伝わるものにするため、漂着ごみから「ツシマウラボシシジミ」の雄をモチーフとした、オーナメントを制作。オーナメントにはICチップを埋め込み、スマートフォンをかざすと対馬の環境問題や活動の様子が映像で見られるようにした。また、流木で作ったフォトスポットも設置した。



プラごみで作ったオーナメントをツリーの装飾の一部に

成果

ツシマウラボシシジミの保護活動では、26年度分の幼虫のエサとなる食草については種から育てる準備を進めることができた。25年に行ったビーチクリーンイベントでは、日韓合わせて約180人が参加し、漂着ごみ20袋分（20トン）を回収できた。また上記の漂着ごみを活用したクリスマスツリーは、福岡・天神に設置され、約180万人が来場するイベントで多くの人に向けて対馬の環境問題へ関心を持ってもらう機会となった。ツリーの点灯時にはステージに登壇させてもらい、ツリーに込めた想いを来場者に伝えることができた。さらに、大阪・関西万博のパビリオンで活動発表を行い、国内外へ広く情報発信できた。

活動エピソード

クリスマスツリー制作は地道で根気が必要な作業が多く、時には心が折れそうになることもあったが、地域の方々と連携することで活動の輪が広がり、私たちの活動を支援したいという声も上がった。こうした応援が力となり、対馬の環境課題を分かりやすく伝える工夫にもつながった。

今後の展望

海岸清掃活動では、経験を踏まえて自分たちで企画・運営する清掃活動を始めたい。また活動をより広く知ってもらうため、タブレット端末を活用した情報発信も強化していきたい。対馬だからこそできる保全活動を通して、今後もさらに多くの人と協働しながら、地域の方々とともに環境保全意識を高めていく。

楊志館高等学校

〒870-0838 大分県大分市桜ヶ丘7-8 ☎097-543-6711

活動団体 徳育宣隊「拾うんじゃー」 活動人数 25人 主な活動時間 朝(7時20分～8時00分頃)、毎月第二土曜(8時30分～9時30分)、その他必要に応じて不定期実施

徳育宣隊の挑戦 ～全生物がプラスチックを「食べない」未来を目指して～

きっかけ

「新型コロナウイルスの拡大で、楊志館高校ボランティア部の年間活動実績が『0日』に！」。この危機的な状況に、当時の先輩3名が立ち上がって始めたのが、徳育宣隊「拾うんじゃー」が取り組む清掃活動のルーツだ。以来、捨てられたプラスチックゴミが海まで運ばれ「海洋マイクロプラスチック」にならないよう活動を継続。「やれる時に、やりたい人が、やれる範囲で」のスローガンのもと、大分を良くしたい想いのメンバーを増やししながら、先輩から後輩へと清掃活動が引き継がれている。



清掃ノウハウを高めるため「スポGOMI大会」にも積極的に参加

活動内容

活動時間は平日授業が始まる前の毎朝7時20分から8時までの40分が基本。正門前に集合し、道端などに捨てられたプラスチックゴミが、排水溝や河川に流れ込んで海まで運ばれないよう、学校と大分駅周辺を結ぶ5ルートを重点清掃エリアと定め、曜日ごとにルートを変えて効率的にゴミを回収している。この時間帯は、他校も含めた生徒の登校時間であり、日々清掃活動を目にすることで、環境問題について考えてもらうきっかけづくりの狙いもある。



賛同者を増やすため校内の掲示板で活動の目的や意義、成果を発信

メンバーは、賛同者を増やすためチラシや掲示板を活用。「一人が100個のゴミを拾うより、100人が1個のゴミを拾うことが大切」という考えで、活動の目的や意義を広く伝えている。さらに、効率的なゴミ回収のノウハウを蓄積するため、ゴミ拾いにスポーツの要素を取り入れた「スポGOMI大会」に積極的に挑戦している。

成果

地道な活動により賛同者が増え、比較的清掃が行き届いている大分駅周辺でも、1～2週間でゴミ袋1つ分となるプラゴミの海洋流出を防いでいる。こうした成果を学校に伝えることで、ゴミ拾い専用の「ロングトング」購入などの支援を受け、排水溝の清掃が容易になるなど効率化と負担軽減も実現した。

また、大分県主催の「OITAスポGOMI大会」のブロック大会で優勝などの好成績を収めるとともに、他校への広がりを目指し大分県青少年赤十字社(JRC)に県内高校生の一斉ゴミ拾い大会を提案。さらに、地域住民もゴミ拾いを始めるなどの好影響も生んでいる。

活動エピソード

「OITAスポGOMI大会」への参加は、ゴミの種類分析や捨てられる場所の傾向などを知ることができ効率的な清掃に生かせる。しかし、「複数ブロック大会への応募禁止」というルールがあったため、「自分たちは清掃ノウハウの向上を目指しており、優勝しても賞品は受け取りません」と伝え、複数大会にオープン参加できるようになった。

今後の展望

清掃活動を経験した人は「ポイ捨て」をしない傾向があり、今後もプラゴミを拾う人を増やすことで、捨てる人をさらに減らすことを目指している。それに向け、全校生徒が環境問題を考える機会を増やし、さらにJRCのネットワークを活かし県内の高校生への広報活動を推進。これまで得られたデータを基に行政にも清掃活動を提案していく。

熊本県立熊本農業高等学校

〒861-4105 熊本県熊本市南区元三町5-1-1 ☎096-357-8800

活動団体 養豚プロジェクト 活動人数 13人 主な活動時間 放課後

持続可能な養豚業を目指して ～「くまもとの赤」による地方創生プロジェクト～

きっかけ

「くまもとの赤」を掲げるブランド戦略のもと、熊本県ではさまざまな生産物が登録され人気を呼んでいる。しかし、飼育頭数全国8位を誇る豚は登録されていない。さらに、輸入豚肉の増加や飼料価格の高騰などにより、県内では養豚農家の廃業も進んでいる。この現実、熊本農業高校では、深刻な社会問題となっている食品廃棄物を活用した飼料「エコフィード」の開発に着手。それで育てたブランド豚を開発し、「くまもとの赤ぶた」として販路の確保と普及活動を行い地方創生につなげようと、取り組みを開始した。



「くまもとの赤ぶた」開発に取り組んだ養豚プロジェクトメンバー

活動内容

エコフィードの原料には、近隣の食品企業の生産活動から排出される副産物を活用。育てる品種は毛並みが赤く肉質の良いデュロック種と決め、自分たちで給餌試験を行い飼料の嗜好性や有効性を調査し、大学と連携した成分分析も行って独自の配合割合を決定した。その結果、育てた豚は市販飼料と同等の発育を示し、肉質も旨味成分が多いことがわかった。そこで、さらなる飼料費削減や肉質向上に向け地元野菜の廃棄部分を活用するなど改良も継続。自然災害の多い熊本で被災時に役立つ、レトルト食品の開発にも取り組んだ。



全国の高校で初となる認定銘柄豚としてAランクの3ツ星に認定

また、このエコフィードの普及促進が、持続可能な養豚経営につながるのではないかと考え、先輩が開発した食品企業と畜産農家をマッチングするアプリの活用も継続。さらなる認知度の向上に取り組んでいる。

成果

完成した「くまもとの赤ぶた」は、肉に旨味成分が多く高品質であることから1キロ1500円とし、年間約9000万円の経済効果を創出。また、地域の未利用資源を家畜飼料として活用したことで年間16トンの廃棄物が削減され、1頭当たり5950円（約32%）の飼料費削減につながり、さらに念願の「赤ブランド」にも認定。県内11の養豚農家と農業高校に生産が広がっている。

マッチングサイトも始動し、SNSやポスターで近隣の食品企業や畜産農家に情報発信し10件のマッチングが成立。2025年10月から「くまもとの赤ぶた」を活用したふるさと納税もスタートしている。

活動エピソード

「くまもとの赤ぶた」を開発する過程では、繁殖能力の向上にも注力。30年以上デュロック種の改良を行っている種豚場を訪ねて技術研修を受け、飼料にビタミンやリン、カルシウムなどの微量成分をバランスよく添加することや、給餌のタイミングなどを教えてもらい、改良前の2倍の産子数を得ることができた。

今後の展望

今後は、農林水産省が進めるエコフィード認証を取得し、食品廃棄物の有効活用を広めることで、地域循環型の畜産業普及につなげることを目指していく。さらに、マッチングアプリの認知度を向上し全国規模で展開できるよう取り組み、「くまもとの赤ぶた」の普及を通じ、廃棄物削減や持続可能な養豚に貢献したいと考えている。

市立札幌開成中等教育学校

〒065-8558 北海道札幌市東区北22条東21-1-1 ☎011-788-6987

活動団体 プラコン 活動人数 5人 主な活動時間 授業の一環である毎週金曜100分

食品廃棄物から 実用可能な生分解性プラスチックを作る

きっかけ

現在世界で年間約25億トンもの食料が廃棄され、海に漂うプラスチックごみの総量が約1億5,000万トンに及ぶとの推計がある。身近な場所でもみかんの皮など可食部ではない部分を簡単に廃棄したり、砂浜にプラスチックごみが散乱しているのを目にしたたりしており、高校生にとっても他人事ではないと考えた。目をつけたのは微生物により分解され、環境への負荷を大幅に軽減できる生分解性プラスチックを食品廃棄物から作ること。環境負荷を減らす素材の研究を始めた。



プラスチックを作成する過程で加熱し液体化

活動内容

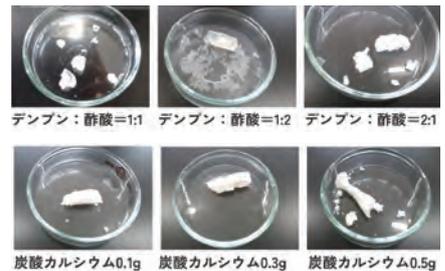
2025年は本活動の初年度として、デンプンと酢酸を用いたエステル化反応を利用して、食品廃棄物から生分解性プラスチックを作成する実験を行った。初期の実験では、片栗粉、酢酸、濃硫酸、炭酸水素ナトリウムなどを用いた。ところが、できた試料は水に溶けやすく、シャーレの水に入れると全てが液体になってしまった。強度も低く、0.7mの高さから0.1kgの重りを落とすと粉々になった。

ここから「なぜ弱いのか」を分解して考え、材料面、作り方に分けて改善に取り組んだ。材料面では、炭酸カルシウムを加えることで分子間のすき間を埋め、全体の強度と耐水性が増すことができると考え、デンプンに対して分量を変えて添加する比較実験を行った。作り方の面では、試験管内部の温度のばらつきで反応速度の差が出るといった仮説を立て、試験管ではなくビーカーを用いる、ガラス棒で攪拌しながら加熱するなどいくつかの条件を変えて検証した。

成果

炭酸カルシウムの量を調整することで溶けやすさや強度が変化すると分かった。また最初はデンプンと酢酸を1:1で混ぜていたが、1:2にすることで、透明性を上げるとともに強度も向上する傾向が明らかになった。生分解性の確認も行い、0.5gの試料を上から1cmほどの位置で土に埋め、1週間後に質量が減少したことを確認できた。

今回の実験の範囲では、強度も生分解性も、デンプンと酢酸の割合が1:2のとき、炭酸カルシウムが0.3gのときが最も良い結果となった。これは化学結合が最も安定した割合で実験したときである。



検証の結果、デンプンと酢酸の割合が1:2のとき、炭酸カルシウムが0.3gのときが最も強度が高かった

活動エピソード

実験の過程において、固体になってしまうと今後の加工に悪影響を及ぼしてしまうため全体を液体化する必要があるが、一部分だけ固まってしまうという課題が見つかった。そこでグループで相談し、比較実験を行うことで原因を発見し課題を解決することができた。これにより、自分たちで課題を発見し解決する力とグループで協力して行動する力が身についた。

今後の展望

トウモロコシが季節や作況で入手しにくくなる可能性も見据え、トウモロコシの芯以外に給食の食べ残しや他の作物も活用する方向で、農家や給食センターなどとの連携体制を目指す。より実用性を高めるために耐水性の向上を図るとともに、加工技術を確認するため、小規模な応用例の開発にも取り組んでいく。

市立札幌開成中等教育学校

〒065-8558 北海道札幌市東区北22条東21-1-1 ☎011-788-6987

活動団体 Cre8tive 活動人数 4人 主な活動時間 授業の一環として週に2時間分

プラスチックを含有した コンクリートの有用性

きっかけ

日本のプラスチックごみのリサイクルは、約6割が「サーマルリサイクル」。これは燃やした熱をエネルギーとして活用するもので、燃やすことで年間1600万トン以上のCO₂を排出している。「リサイクルなのに、環境にダメージを与えているのは矛盾している」と考え、サーマルリサイクルに代わる選択肢を探すことにした。

持続可能性があり、マイナス面が少ないリサイクル方法には何があるのか。たどり着いた案は、廃プラスチックをコンクリートに組み込むことで、焼却に頼らない循環の道を探ることだ。

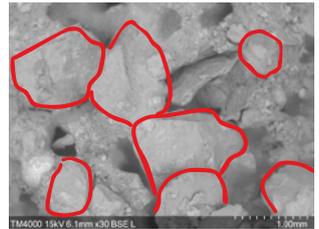


作成した棒状コンクリート

活動内容

2024年度、従来は砂利や砕石が用いられていたコンクリートの粗骨材の一部を、細かく裁断した廃プラスチックで代替する研究を実施。プラスチック混合率0%、3%、6%、9%、12%の棒状コンクリートに対して、1点に力がかかる集中荷重強度実験を行い、3%が最も強度が高いことがわかった。

2025年度はプラスチック含有率0%、3%のコンクリート試料に絞って多面的な強度実験を行い、最も効果を発揮する場面を探った。コンクリート試料はインスタントセメント、ケイ砂、プラスチック片、水を配合し、ブリージング



プラスチック入りコンクリートの断面。赤い線がプラスチック

(材料が分離して水に浮く現象)を避けるため、30分おきに10回混ぜる工程を入れて作成。直径2cmの棒に詰め、4週間室内で乾燥させる。これに対して集中荷重強度実験、たわみや曲げ強度などの数値を測る三点曲げ強度実験、電子顕微鏡を用いた断面観察を実施した。

成果

集中荷重強度実験でも、三点曲げ強度実験でも、プラスチック3%のコンクリートの方が強度が高いという結果になった。プラスチックの柔軟性が表れており、頑丈であるとともに、押された時にも耐久性があると考えている。柔軟性の高さは遮音性にもつながり得ることから、道路や建物の柱などへの活用で役立つ可能性がある。

電子顕微鏡での観察では、プラスチック含有コンクリートのほうが含有なしより高密度になっていた。プラスチック由来と思われる大きい粒子があることで、内部の粒子同士の接着面積も大きくなっていった。

活動エピソード

前年度の実験の際に北海道大学工学部の教授からご指摘いただいた内容を生かし、今年度はコンクリートの作成方法の見直しを行った。ブリージングを避けるために30分おきに10回混ぜる工程を取り入れ、乾燥期間も見直した。

今後の展望

加熱後、冷却後の温度変化への耐性や、吸水した状態での強度など、実験を重ねて特徴をより明確にしていく。廃プラスチックの裁断や配合の方法も改善を検討したい。そのうえでプラスチックを配合したコンクリートの活用場面や、実社会で使用する際の課題、プラスチックの削減が可能であるのかも考察したい。

清風高等学校

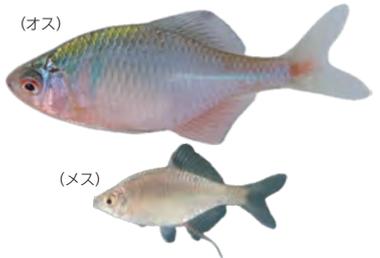
〒543-0031 大阪府大阪市天王寺区石ケ辻町12-16 ☎06-6771-5757

活動団体 生物部 活動人数 20人 主な活動時間 月水土日

ヨシ抽出液による溶存態ケイ素供給法の最適化と二枚貝養殖への応用

きっかけ

清風高等学校生物部は1999年から、日本在来種の淡水魚で、絶滅危惧種に指定されているニッポンバラタナゴの保護活動を続けてきた。ところが保護池では近年、ニッポンバラタナゴが産卵するイシガイがじゅうぶんな大きさに成長せず、繁殖が思うように進まないようになっていた。そこでイシガイのエサとなる珪藻が必須とする、水中の溶存態ケイ素 (DSi) を増やす取り組みを開始。シリカ (Si) を多く含むヨシに着目し、枯死したヨシから抽出した「ヨシ抽出液」を使って、イシガイの成長につなげる研究を開始した。



ニッポンバラタナゴ

活動内容

まず、保護池のDSi濃度を20mg/L上げることが必要と試算。最初に作ったヨシ抽出液では、約17,000Lも必要で、余分な栄養成分によって池が富栄養化する懸念がある。そこで保護池に実際に使える製法を研究。葉と茎を3:2で混ぜてヨシ:水=30:100で抽出するとバランスが最適で、これを4週間置いた後、アオウキクサを浮かべて余分な栄養成分を減らす工程も組み込んだ。

さらに海水での養殖に応用できるかも検証。人工海水にヨシ抽出液を加え、海水性珪藻キートセロスを育てた。光条件 (12時間明暗)・25℃で培養しながら、細胞密度とDSi濃度を定期的に測定した。さらにアサリ稚貝を水槽に入れ、エサを①抽出液培養キートセロス、②対象区で培地培養したキートセロス、③無給餌の3つで14日間飼育し、殻長と生残率を調べた。



試行錯誤の末、春季にヨシ抽出液を投入して珪藻の増殖を促し、保護池で実際に使える製法にたどり着いた

成果

新製法によるヨシ抽出液のDSiは140mg/Lになり、保護池への投入量は約17,000Lから約271Lまで大きく減らせる計算になった。淡水では、この抽出液を使って珪藻を育てることに成功し、イシガイの成長も確認した。海水では、キートセロスを与えたアサリ稚貝は、餌を与えない場合より殻がよく伸びて、生残率も90%以上となった。安全性も確認することができ、新製法のヨシ抽出液は淡水・海水の両方の環境において、二枚貝の生息環境改善と持続的養殖につながると考えている。

活動エピソード

ヨシの部位ごとに抽出できる成分を比べると、穂がいちばんDSiが高かった。しかし穂を取ると翌年のヨシが育ちにくくなるため、成分が多くても使わないことにした。この研究では、水場で刈り取られるヨシの有効活用として、生態系管理と資源利用の両立にもなる方法を常に意識している。

今後の展望

ヨシ抽出液によるキートセロスの短期培養は可能と示されたが、今後は長期的かつ安定的な培養システムの構築を目指す。保護池では春季にヨシ抽出液を投入して珪藻の増殖を促し、イシガイ類やタナゴ類の生息環境改善につなげる。同時に、アサリの養殖など低コスト・環境負荷低減型の天然餌料づくりの研究も継続する。

岡山県立倉敷工業高等学校

〒710-0826 岡山県倉敷市老松町4-9-1 ☎086-422-0476

活動団体 テキスタイル工学科マイクロファイバー研究チーム 活動人数 5人 主な活動時間 放課後、長期休業中

小さな侵略者!? マイクロファイバーによる海洋汚染を防ぐには

きっかけ

生活にも身近な海。ある日の授業で、衣類を洗うと排水中に洗濯くずが流れ出していて、その中のマイクロプラスチックを含むマイクロファイバーが、海洋汚染の一因になっていると学んだ。「繊維の加工や洗濯で放出されるマイクロファイバーは年間で428万トン」「海底には560万トンが蓄積」「2050年には海のプラスチックごみが魚の量を上回る」。そんな数字を知るほどに胸がざわつき、問題意識は強まった。

学校で繊維について専門的に学習する自分たちの手で、課題の解決に貢献したい——。マイクロファイバーの放出量が少ない洗濯方法の探求を開始した。



マイクロファイバーを回収するためパタゴニア社から提供されたフィルターを取り付けた

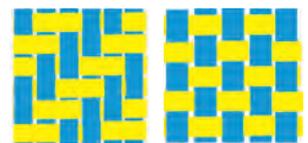
活動内容

先行研究を調べる中で、パタゴニア社がサムスン社と共同で、洗濯くず中のマイクロファイバーの98%を除去するフィルターを開発したとの記事を発見した。日本では販売されていない製品だったが、あきらめずパタゴニア社へ連絡し、フィルターを空輸してもらった。これにより髪の毛の6分の1という細さのマイクロファイバーをしっかり回収できるようになった。

実験では、洗濯機の排水をろ過して、洗濯くずを回収。まず平織りの帆布と綾織りのデニム、ストレッチデニムを同条件で洗濯した。洗濯機に18Lの水を入れて10分間回して、排水をフィルターとろ紙で回収し、乾燥させて質量を測定する。この手法を使い、洗濯回数と放出量の関係、そして織り方の違いがマイクロファイバーの放出にどう影響するのかを比較した。

成果

実験の結果、平織りの帆布は洗濯回数を重ねても洗濯くずがほとんど放出されない一方、綾織りのデニムとストレッチデニムは毎回ほぼ同じ量(0.03g)の洗濯くずが放出されることが分かった。洗濯くずの色をみると、染色されていない緯糸(横方向に通す糸)はほとんど含まれず、藍染めされた経糸が大部分を占めていた。綾織りは生地表面に経糸が露出する割合が多いため、この偏りが出ていると考えられる。この結果から、経糸に化学繊維を含まないようにすれば、洗濯くず由来のマイクロファイバーによる、海のマイクロプラスチック汚染を抑制できると発信したい。



綾織り(左)、平織り(右)

活動エピソード

一槽式洗濯機を使ったところ、洗濯くずに石けんかすが多く混ざり正確に測れないという課題が出た。洗濯槽クリーナーで何度も洗浄し、繊維くずと石けんかすを目視で分けられる状態に整えてから、定量測定を開始した。洗濯機を置く部屋に冷房がなく、汗だくになりながら測定を頑張ったことも印象に残っている。

今後の展望

より小さい桁まで計れる電子天秤で質量変化を詳細に追い、水温の違い、洗濯回数と汚れ落ちの関係も検証する。二槽式洗濯機でも同様の実験を行い、放出を抑える洗濯方法を広く提案していきたい。研究成果を生地メーカーに共有するほか、糸の太さや織り方を変えて繊維くずを出しにくくしたデニムの開発にも取り組む。

山口県立徳山高等学校

〒745-0061 山口県周南市鐘楼町2-50 ☎0834-21-0099

活動団体 理科科課題研究 竹班 活動人数 2人 主な活動時間 授業の一環として、放課後

竹の葉・たけのこの皮を用いた おかずカップの開発

きっかけ

山口県の暮らしは古くから竹と密着しており、竹林面積率は国内第4位を誇る。近年は竹製品からプラスチック製品などへの置き換えと少子高齢化のため、竹林の放置が進んできた。そうした中で、地元は竹害が増加。また、たけのこの皮は焼却処分になるものも少なくない。

こうした現実を何とかしたいと、2024年末から活動を開始。竹の葉やたけのこの皮を環境配慮と機能性を両立できる資源として生かすため、容器包装用プラスチックの廃棄量削減にもつながる「おかずカップ」の素材として再生することに取り組んだ。



竹の葉の紙で作成したおかずカップ

活動内容

竹の葉・たけのこの皮をそのままおかずカップとして利用することは形状の点より困難である。

先行研究から、①植物を塩基性の溶液で煮てセルロース繊維を抽出することで竹の葉・たけのこの皮から紙を作製できる、②竹の葉・たけのこの皮から抽出した繊維は吸湿性、抗菌性を持つ、という2つの仮説を立て、実験を行った。

まず紙の作製を行った。水酸化ナトリウム水溶液中で、竹の葉は1時間、たけのこの皮は3時間煮てセルロース繊維を抽出。得られた繊維を洗浄・細断後、PVA（結合剤）を溶かした水中で紙漉きし、乾燥させた。以降の実験での対照性を保つため、枠に



たけのこの皮から繊維を取り出すために、水酸化ナトリウムで煮て悪臭と戦った

流し入れる繊維量をそろえた。その後おかずカップにした時の性能を確かめるため、紙に重りをつける耐久性実験、水中で攪拌する水中耐久性実験、水と油が染み込むまでの時間を計測する吸水性・吸油性実験、菌の繁殖の様子を観察する抗菌性実験を実施した。

成果

耐久性実験では竹の葉の紙は498g、たけのこの皮は982gまで耐えた。水中耐久性実験では竹の葉・たけのこの皮の紙が25時間、半紙が17時間まで形を保つことができた。吸水性実験では竹の葉・たけのこの皮の紙で1分15秒、吸油性実験では竹の葉の紙で35分3秒、たけのこの皮の紙で59分7秒となった。抗菌性は実験途中ではあるものの、竹の葉の紙では抑制傾向が確認できた。

活動エピソード

素材については、地域で剪定予定になっていた竹の葉を自ら摘んだほか、飲食店や先生方から処分予定のたけのこの皮を提供してもらった。紙の作製は容易ではなく、繊維抽出時に悪臭がしたり、たけのこの皮から大量のあくが出て鍋からあふれかえったりした。1回の作製に1週間を要し、それぞれハガキ大の紙10枚程度を作製できた。

今後の展望

結合剤であるPVAが紙の性質にどの程度影響しているかをみるため、配合率を変えて耐久性などの差を比較する。また薬品の選択肢を広げ、より扱いやすい方法を探るために炭酸水素ナトリウム水溶液を使っても紙を作製し、性質を検証したい。混合紙や竹粉配合紙にも視野を広げて抗菌性の向上を探るなど、素材の組み合わせもテストしていく。

大分県立日田高等学校

〒877-0025 大分県日田市田島2-9-30 ☎0973-23-0166

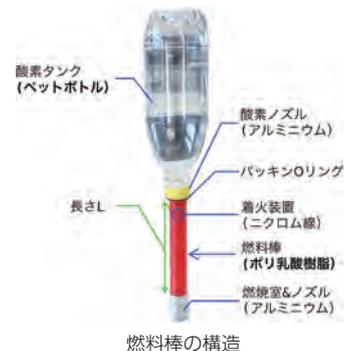
活動団体 SSクラスロケット班 活動人数 7人 主な活動時間 「探究」の授業の一環として

カーボンニュートラルなロケット燃料!?

きっかけ

近年、多くの企業が宇宙開発に進出し、超小型人工衛星の打ち上げ需要が急拡大している。しかし燃料にはケロシン（灯油）や水素などが用いられており、近い将来、温室効果ガスの排出や燃料の海外依存といったリスクが大きな課題になるだろう。

大分県立日田高等学校SSクラスロケット班では、原料に地元・日田の特産であるスギを使って、カーボンニュートラルなロケット燃料を生み出す活動を開始した。合言葉は「石油燃料を使わず100%天然資源でロケット燃料を作りたい!」。まずは児童・生徒向けのペットボトル・ハイブリッド・ロケット（PHR）での基礎研究を始めた。



燃料棒の構造

活動内容

今回の研究では、PHRの燃料棒の最適な形状と、そこにスギを入れた場合の推力を確認した。PHRの主な部品は、酸素ノズル、燃焼室、1Lペットボトル、3Dプリンタによって作成した燃料棒だ。燃料棒の素材は植物由来のポリ乳酸樹脂（PLA）を用いた。

2024年10月から2025年3月にかけてロケットを製作。そこから4月にかけて推力を測定する装置もつくった。4月から7月には、燃料棒の最適な形状を発見するため、内径の異なる燃料棒を燃焼させる比較実験を行った。

PHRを考案した愛媛大学の資料などを参考に、自分たちで設計から行い、試行錯誤して完成。構想から最初の試験的な燃焼実験を行うまでに約半年かかったが、安定して燃焼実験ができるようになった。そして7月、実際の打ち上げ実験を実施した。



実際の打ち上げ。最高高度は15m

成果

燃料棒の燃焼試験では内径12mm、10mm、8mmの3種にポリ乳酸樹脂燃料を入れて比較したところ、10mmが最適との結果を得た。この内径10mmの燃料棒にスギ粉末を入れて試すと、PHRに今後活用できそうな最大推力を記録した。現状では実際のロケット燃料になり得るとは言い切れないものの、燃料としてのポテンシャルがあることは示唆された。

日田市には3000万本のスギがあると推定でき、重量にして1500万トンにおよぶ。このようなスギは新しい燃料の1つとして期待できると考えている。

活動エピソード

7月の打ち上げ実験では、安定飛行のため羽根やノーズコーンを取り付けたところ、質量が約3倍に増えてしまった。計算では50m程度の高度を見込んだが、最高高度は約15m。設計の差が実際の飛行に大きく影響してしまうことを痛感した。

今後の展望

スギ粉末を含めた燃焼実験をさらに繰り返し、粉末なしの場合と比較しながら性能を引き出せる条件を明らかにする。加えて、糖を用いた燃料棒を作成し、その中にスギなどの天然資源を混ぜ込んで燃焼実験を行う計画もある。日田の資源をつかって研究を続けていきたい。

第1~14回 全応募高等学校

北海道

北海道旭川西高等学校
北海道旭川農業高等学校
北海道岩見沢農業高等学校
北海道大野農業高等学校
北海道音更高等学校
北海道帯広農業高等学校
北海道霧多布高等学校
北海道倶知安農業高等学校
北海道剣淵高等学校
北海道札幌旭丘高等学校
北海道札幌清田高等学校
北海道札幌西高等学校
北海道札幌藻岩高等学校
北海道更別農業高等学校
北海道静内農業高等学校
北海道標茶高等学校
北海道標津高等学校
北海道下川商業高等学校
北海道七飯高等学校
北海道函館水産高等学校
北海道函館西高等学校
北海道羽幌高等学校
北海道美幌高等学校
北海道真狩高等学校
北海道夕張高等学校
市立札幌旭丘高等学校
市立札幌開成中等教育学校
市立札幌清田高等学校
市立札幌藻岩高等学校
市立北海道帯広南商業高等学校
大空町立北海道大空高等学校
士幌町立北海道士幌高等学校
壮瞥町立北海道壮瞥高等学校
洞爺湖町立北海道洞爺高等学校
中標津町立北海道中標津農業高等学校
クラーク記念国際高等学校
札幌新陽高等学校
札幌日本大学高等学校
札幌山の手高等学校
北海学園札幌高等学校
北海道龍谷学園双葉高等学校

青森県

青森県立青森中央高等学校
青森県立柏木農業高等学校
青森県立五所川原農林高等学校
青森県立三本木農業恵拓高等学校
青森県立三本木農業高等学校
青森県立名久井農業高等学校
青森県立浪岡高等学校
青森県立野辺地高等学校
青森県立むつ工業高等学校
八戸聖ウルスラ学院高等学校

岩手県

岩手県立大槌高等学校
岩手県立久慈東高等学校
岩手県立遠野緑峰高等学校
岩手県立花巻農業高等学校
岩手県立盛岡農業高等学校

宮城県

宮城県石巻商業高等学校
宮城県加美農業高等学校
宮城県黒川高等学校
宮城県工業高等学校
宮城県小牛田農林高等学校
宮城県志津川高等学校
宮城県白石高等学校
宮城県白石工業高等学校
宮城県水産高等学校
宮城県仙台第三高等学校
宮城県仙台第二高等学校
宮城県仙台北高等学校
宮城県築館高等学校
宮城県農業高等学校
宮城県迫桜高等学校
宮城県宮城第一高等学校
専修大学北上高等学校
仙台市立仙台工業高等学校
仙台城南高等学校

秋田県

秋田県立秋田北鷹高等学校
秋田県立新屋高等学校
秋田県立大館国際情報学院高等学校
秋田県立大館鳳鳴高等学校
秋田県立大曲農業高等学校
秋田県立金足農業高等学校
秋田県立十和田高等学校
秋田県立平成高等学校
秋田県立増田高等学校
秋田県立横手清陵学院高等学校
秋田市立秋田商業高等学校

山形県

山形県立置賜農業高等学校
山形県立上山明新館高等学校
山形県立酒田光陵高等学校
山形県立東根工業高等学校
山形県立村山産業高等学校
山形県立村山農業高等学校
山形県立山形工業高等学校
山形県立山形西高等学校
山形電波工業高等学校
創学館高等学校
米沢中央高等学校

福島県

福島県立会津農林高等学校
福島県立岩瀬農業高等学校
福島県立郡山北工業高等学校
福島県立修明高等学校鮫川校
福島県立相馬農業高等学校
福島県立平工業高等学校
福島県立平商業高等学校
福島県立西会津高等学校
福島県立福島高等学校
福島県立福島北高等学校
福島県立本宮高等学校
福島成蹊高等学校
学校法人聖光学院 聖光学院高等学校
郡山女子大学附属高等学校

茨城県

茨城県立中央高等学校
茨城県立竹園高等学校
茨城県立玉造工業高等学校
茨城県立取手第二高等学校
茨城県立那珂湊高等学校
茨城県立日立第二高等学校
茨城県立水戸第二高等学校
茨城県立水戸農業高等学校

栃木県

栃木県立宇都宮白楊高等学校
栃木県立小山北桜高等学校
栃木県立国分寺特別支援学校
栃木県立さくら清修高等学校
栃木県立栃木工業高等学校
栃木県立栃木農業高等学校
栃木県立馬頭高等学校
栃木県立矢板高等学校
栃木県立真岡北陵高等学校

群馬県

群馬県立吾妻中央高等学校
群馬県立伊勢崎興陽高等学校
群馬県立大泉高等学校
群馬県立太田東高等学校
群馬県立尾瀬高等学校
群馬県立勢多農林高等学校
群馬県立高崎工業高等学校
群馬県立高崎商業高等学校
群馬県立富岡実業高等学校
群馬県立利根実業高等学校
群馬県立中之条農業学校
群馬県立藤岡北高等学校
群馬県立前橋女子高等学校
群馬県立前橋西高等学校
群馬県立前橋東高等学校
太田市立太田高等学校
太田市立商業高等学校
ぐんま国際アカデミー
高崎商科大学附属高等学校

新潟県

新潟県立海洋高等学校
新潟県立加茂農林高等学校
新潟県立佐渡総合高等学校
新潟県立高田農業高等学校

山梨県

山梨県立巨摩高等学校
山梨県立甲府南高等学校
山梨県立青洲高等学校
山梨英和高等学校

東京都

東京都立井草高等学校
東京都立園芸高等学校
東京都立大島高等学校
東京都立大島海洋国際高等学校
東京都立第四商業高等学校
東京都立多摩工業高等学校
東京都立つばさ総合高等学校
東京都立新島高等学校
東京都立農業高等学校
東京都立農芸高等学校
東京都立富士高等学校
東京都立府中東高等学校
郁文館グローバル高等学校
お茶の水女子大学附属高等学校
海城高等学校
共立女子第二高等学校
晃華学園高等学校
工学院大学附属高等学校
実践学園高等学校
順天高等学校
女子聖学院高等学校
聖学院高等学校
聖心女子学院高等科
創価高等学校
玉川学園高等部
東京女学館高等学校
トキワ松学園高等学校
獨協高等学校
新渡戸文化高等学校
広尾学園高等学校
富士見丘高等学校
明治大学附属中野八王子高等学校
早稲田大学高等学院

千葉県

千葉県立安房拓心高等学校
千葉県立磯辺高等学校
千葉県立大網高等学校
千葉県立君津青葉高等学校
千葉県立佐倉高等学校
千葉県立清水高等学校
千葉県立下総高等学校
千葉県立長生高等学校
千葉県立流山高等学校
千葉県立成田西陵高等学校
千葉県立船橋芝山高等学校
千葉県立松戸南高等学校
市川高等学校
千葉黎明高等学校
東海大学付属市原望洋高等学校
東海大学付属望洋高等学校

埼玉県

埼玉県立いづみ高等学校
埼玉県立浦和高等学校
埼玉県立小鹿野高等学校
埼玉県立川越高等学校
埼玉県立川越工業高等学校
埼玉県立川口工業高等学校
埼玉県立児玉白楊高等学校
埼玉県立杉戸農業高等学校
埼玉県立秩父農工科学高等学校
埼玉県立特別支援学校さいたま桜高等学園
埼玉県立所沢北高等学校
埼玉県立羽生実業高等学校
さいたま市立大宮国際中等教育学校
浦和実業学園高等学校
正智深谷高等学校
自由の森学園高等学校
星野高等学校
本庄東高等学校
早稲田大学本庄高等学院

神奈川県

神奈川県立相原高等学校
神奈川県立麻生高等学校
神奈川県立厚木西高等学校
神奈川県立有馬高等学校
神奈川県立小田原城北工業高等学校
神奈川県立海洋科学高等学校
神奈川県立神奈川工業高等学校
神奈川県立上矢部高等学校
神奈川県立川崎高等学校
神奈川県立中央農業高等学校
神奈川県立氷取沢高等学校
神奈川県立平塚農業高等学校
神奈川県立平塚農業高等学校初声分校
神奈川県立藤沢工科高等学校
神奈川県立舞岡高等学校
神奈川県立横須賀高等学校
慶應義塾湘南藤沢高等部
光明学園相模原高等学校
相模女子大学高等部
洗足学園高等学校
聖園女学院高等学校

長野県

長野県飯田OIDE長姫高等学校
長野県臼田高等学校
長野県上伊那農業高等学校
長野県木曾青峰高等学校
長野県佐久平総合技術高等学校
長野県更級農業高等学校
長野県下伊那農業高等学校
長野県下高井農林高等学校
長野県須坂園芸高等学校
長野県須坂創成高等学校
長野県白馬高等学校
長野県南安曇農業高等学校
エクセラノ高等学校
長野俊英高等学校
長野女子高等学校

静岡県

静岡県立伊豆総合高等学校
静岡県立磐田農業高等学校
静岡県立佐久間高等学校
静岡県立静岡農業高等学校
静岡県立島田工業高等学校
静岡県立駿河総合高等学校
静岡県立榛原高等学校
静岡県立浜松湖北高等学校佐久間分校

静岡県立浜松城北工業高等学校
静岡県立富岳館高等学校
静岡県立松崎高等学校
オイスカ高等学校
オイスカ浜松国際高等学校
静岡県西遠女子学園高等学校
星陵高等学校
浜松開誠館高等学校

富山県

富山県立小矢部園芸高等学校
富山県立上市高等学校
富山県立中央農業高等学校
富山県立氷見高等学校
高岡龍谷高等学校

石川県

石川県立翠星高等学校
石川県立大聖寺高等学校
石川県立津幡高等学校

福井県

福井県立大野高等学校
福井県立小浜水産高等学校
福井県立科学技術高等学校
福井県立坂井高等学校
福井県立鯖江高等学校
福井県立福井商業高等学校
福井県立福井農林高等学校
福井県立若狭高等学校

岐阜県

岐阜県立池田高等学校
岐阜県立恵那農業高等学校
岐阜県立大垣商業高等学校
岐阜県立大垣東高等学校
岐阜県立大垣養老高等学校
岐阜県立海津明誠高等学校
岐阜県立可児工業高等学校
岐阜県立加茂農林高等学校
岐阜県立岐山高等学校
岐阜県立岐阜高等学校
岐阜県立岐阜工業高等学校
岐阜県立岐阜農林高等学校
岐阜県立郡上北高等学校
岐阜県立坂下高等学校
岐阜県立多治見高等学校
岐阜県立多治見北高等学校
岐阜県立飛騨高山高等学校
岐阜県立飛騨高山高等学校山田校舎

岐阜県立不破高等学校
岐阜県立八百津高等学校
岐阜市立岐阜商業高等学校
関市立関商工高等学校
中津川市立阿木高等学校
大垣日本大学高等学校
高山西高等学校
中京高等学校
麗澤瑞浪高等学校

愛知県

愛知県立愛知工業高等学校
愛知県立愛知商業高等学校
愛知県立愛知総合工科高等学校
愛知県立渥美農業高等学校
愛知県立安城農林高等学校
愛知県立稲沢高等学校
愛知県立岡崎工科高等学校
愛知県立鶴城丘高等学校
愛知県立春日井商業高等学校
愛知県立刈谷工業高等学校
愛知県立木曽川高等学校
愛知県立杏和高等学校
愛知県立古知野高等学校
愛知県立猿投農林高等学校
愛知県立佐屋高等学校
愛知県立時習館高等学校
愛知県立城北つばさ高等学校
愛知県立新城高等学校
愛知県立新城有教館高等学校作手校舎
愛知県立瀬戸工科高等学校
愛知県立田口高等学校
愛知県立豊田工業高等学校
愛知県立豊田西高等学校
愛知県立豊田東高等学校
愛知県立南陽高等学校
愛知県立半田商業高等学校
愛知県立碧南工業高等学校
愛知県立緑丘高等学校
愛知県立名南工業高等学校
愛知県立三谷水産高等学校
名古屋市立工業高等学校
名古屋市立名古屋商業高等学校
名古屋大谷高等学校
名古屋国際中学校・高等学校
名城大学附属高等学校

三重県

三重県立明野高等学校
三重県立松阪高等学校
鈴鹿高等学校
セントヨゼフ女子学園高等学校
高田高等学校

滋賀県

滋賀県立瀬田工業高等学校
滋賀県立虎姫高等学校
滋賀県立長浜農業高等学校
滋賀県立八幡工業高等学校

京都府

京都府立綾部高等学校
京都府立綾部高等学校東分校
京都府立乙訓高等学校
京都府立海洋高等学校
京都府立桂高等学校
京都府立北桑田高等学校
京都府立北嵯峨高等学校
京都府立木津高等学校
京都府立須知高等学校
京都府立南丹高等学校
京都府立農芸高等学校
京都府立福知山高等学校三和分校
京都府立北稜高等学校
京都府立宮津高等学校
京都府立宮津天橋高等学校
京都府立洛西高等学校
京都市立京都工學院高等学校
京都市立伏見工業高等学校
京都市立洛陽工業高等学校
大谷高等学校
京都学園高等学校
京都産業大学附属高等学校
京都先端科学大学附属高等学校
日星高等学校
洛星高等学校
立命館宇治高等学校
立命館高等学校

大阪府

大阪府立阿武野高等学校
大阪府立泉鳥取高等学校
大阪府立園芸高等学校
大阪府立堺工科高等学校
大阪府立堺工科高等学校定時制
大阪府立城東工科高等学校
大阪府立長吉高等学校
大阪府立西淀川高等学校
大阪府立淀川清流高等学校
大阪府立農芸高等学校
大阪府立伯太高等学校
大阪府立枚岡樟風高等学校
大阪府立枚方高等学校
大阪府立枚方なぎさ高等学校
大阪府立みどり清朋高等学校
追手門学院大手前高等学校
大阪府教育センター附属高等学校
大阪教育大学附属高等学校平野校舎
香ヶ丘リベルテ高等学校
関西創価高等学校
関西学院千里国際高等部
好文学園女子高等学校
清風高等学校
帝塚山学院泉ヶ丘高等学校
梅花高等学校
羽衣学園高等学校
PL学園高等学校
箕面自由学園高等学校
早稲田摂陵高等学校

兵庫県

兵庫県立明石北高等学校
兵庫県立有馬高等学校
兵庫県立生野高等学校
兵庫県立香住高等学校
兵庫県立神戸高等学校
兵庫県立神戸北高等学校
兵庫県立神戸商業高等学校
兵庫県立篠山産業高等学校
兵庫県立篠山東雲高等学校
兵庫県立飾磨工業高等学校
兵庫県立洲本実業高等学校
兵庫県立大学附属高等学校
兵庫県立龍野高等学校

兵庫県立豊岡総合高等学校
兵庫県立西宮高等学校
兵庫県立西宮甲山高等学校
兵庫県立西宮香風高等学校
兵庫県立西脇工業高等学校
兵庫県立農業高等学校
兵庫県立播磨農業高等学校
兵庫県立姫路工業高等学校
兵庫県立姫路商業高等学校
兵庫県立姫路南高等学校
兵庫県立舞子高等学校
兵庫県立御影高等学校
兵庫県立三木北高等学校
兵庫県立山崎高等学校
兵庫県立和田山高等学校
神戸市立科学技術高等学校
芦屋学園高等学校
神戸女学院高等学部
神戸龍谷高等学校
東洋大学附属姫路高等学校
雲雀丘学園高等学校

奈良県

奈良県立磯城野高等学校
奈良県立王寺工業高等学校
奈良県立香芝高等学校
奈良県立御所実業高等学校
奈良県立五條高等学校
奈良県立奈良北高等学校
奈良育英高等学校
奈良学園登美ヶ丘中学校高等学校
奈良女子大学附属中等教育学校
天理高等学校

和歌山県

和歌山県立有田中央高等学校
和歌山県立神島高等学校
和歌山県立熊野高等学校
和歌山県立田辺高等学校
和歌山県立那賀高等学校
和歌山県立日高高等学校中津分校
和歌山県立箕島高等学校
和歌山県立和歌山工業高等学校 定時制

鳥取県

鳥取県立智頭農林高等学校
鳥取県立米子南高等学校
米子工業高等専門学校
米子松蔭高等学校

島根県

島根県立出雲農林高等学校
島根県立隠岐高等学校
島根県立隠岐水産高等学校
島根県立松江農林高等学校
出雲西高等学校

岡山県

岡山県立井原高等学校
岡山県立岡山朝日高等学校
岡山県立岡山工業高等学校
岡山県立岡山操山高等学校
岡山県立岡山南高等学校
岡山県立邑久高等学校
岡山県立笠岡高等学校
岡山県立倉敷天城高等学校
岡山県立倉敷工業高等学校
岡山県立倉敷青陵高等学校
岡山県立倉敷鷺羽高等学校
岡山県立興陽高等学校
岡山県立高松農業高等学校
岡山県立玉野高等学校
岡山県立津山工業高等学校
岡山県立東岡山工業高等学校
岡山県立真庭高等学校
岡山県立水島工業高等学校

岡山県立矢掛高等学校
岡山学芸館高等学校
山陽学園高等学校
山陽女子高等学校
創志学園高等学校
明誠学院高等学校

広島県

広島県立加計高等学校
広島県立祇園北高等学校
広島県立西条農業高等学校
広島県立庄原実業高等学校
広島県立世羅高等学校
広島県立忠海高等学校
広島県立広島高等学校
広島県立広島皆実高等学校
広島県立広島商業高等学校
広島県立福山工業高等学校
広島県立安古市高等学校
広島県立油木高等学校
広島市立広島工業高等学校
AICJ 中学高等学校
盈進高等学校
近畿大学附属広島高等学校福山校
呉港高等学校

山口県

山口県立宇部西高等学校
山口県立大津緑洋高等学校
山口県立周防大島高等学校
山口県立徳山高等学校
山口県立日置農業高等学校
山口県立防府商工高等学校
山口県立山口農業高等学校
山口県立山口農業高等学校西市分校
下関市立下関商業高等学校
宇部フロンティア大学付属香川高等学校
慶進高等学校
高川学園高等学校

香川県

香川県立三本松高等学校
香川県立志度高等学校
香川県立高松工芸高等学校
香川県立多度津高等学校
香川県立飯山高等学校
坂出第一高等学校
高松第一高等学校

愛媛県

愛媛県立伊予農業高等学校
愛媛県立宇和島水産高等学校
愛媛県立大洲農業高等学校
愛媛県立上浮穴高等学校
愛媛県立小松高等学校
愛媛県立西条農業高等学校
愛媛県立丹原高等学校
愛媛県立東予高等学校
愛媛県立長浜高等学校
愛媛県立新居浜工業高等学校
愛媛県立松山北高等学校
愛媛県立松山西中等教育学校
愛媛県立三崎高等学校
愛媛県立南宇和高等学校
愛媛大学附属高等学校

徳島県

徳島県立阿南光高等学校
徳島県立新野高等学校
徳島県立阿波高等学校
徳島県立池田高等学校定時制
徳島県立小松島高等学校
徳島県立小松島西高等学校勝浦校
徳島県立つるぎ高等学校
徳島県立徳島北高等学校
徳島県立那賀高等学校
徳島県立脇町高等学校

高知県

高知県立高知農業高等学校
高知県立高知南高等学校
高知県立四万十高等学校
高知県立嶺北高等学校
高知市立高知商業高等学校
清和女子中高等学校

福岡県

福岡県立糸島農業高等学校
福岡県立浮羽工業高等学校
福岡県立香椎工業高等学校
福岡県立嘉穂総合高等学校
福岡県立久留米筑水高等学校
福岡県立光陵高等学校
福岡県立小倉工業高等学校
福岡県立城南高等学校
福岡県立水産高等学校
福岡県立太宰府高等学校
福岡県立伝習館高等学校
福岡県立ひびき高等学校
福岡県立福岡高等学校
福岡県立宗像高等学校
福岡県立八女工業高等学校
福岡市立博多工業高等学校
那珂川町立福岡女子商業高等学校
中村学園三陽高等学校
博多女子高等学校
東筑紫学園高等学校
福岡工業大学附属城東高等学校
福岡女子商業高等学校
柳川高等学校

佐賀県

佐賀県立伊万里高等学校
佐賀県立伊万里実業高等学校
佐賀県立伊万里農林高等学校
佐賀県立鹿島高等学校
佐賀県立鹿島実業高等学校
佐賀県立唐津工業高等学校
佐賀県立唐津青翔高等学校
佐賀県立唐津南高等学校
佐賀県立高志館高等学校
佐賀県立佐賀商業高等学校
佐賀県立佐賀農業高等学校
佐賀県立致遠館高等学校

長崎県

長崎県立諫早農業高等学校
長崎県立宇久高等学校
長崎県立国見高等学校
長崎県立五島高等学校
長崎県立島原農業高等学校
長崎県立西彼農業高等学校
長崎県立対馬高等学校
長崎県立豊玉高等学校
長崎県立北松農業高等学校
瓊浦高等学校
長崎日本大学高等学校

大分県

大分県立宇佐産業科学高等学校
大分県立大分上野丘高等学校
大分県立大分雄城台高等学校
大分県立大分工業高等学校
大分県立大分商業高等学校
大分県立大分東高等学校
大分県立玖珠農業高等学校
大分県立玖珠美山高等学校
大分県立久住高原農業高等学校
大分県立竹田高等学校
大分県立津久見高等学校
大分県立中津南高等学校耶馬溪校
大分県立日出総合高等学校
大分県立日田高等学校
大分県立日出陽谷高等学校
大分県日田林工高等学校
日本文理大学附属高等学校
楊志館高等学校

熊本県

熊本県立芦北高等学校
熊本県立阿蘇中央高等学校
熊本県立天草高等学校
熊本県立天草工業高等学校
熊本県立天草拓心高等学校マリソ校舎
熊本県立宇土高等学校
熊本県立鹿本農業高等学校
熊本県立菊池高等学校
熊本県立菊池農業高等学校
熊本県立熊本工業高等学校
熊本県立熊本西高等学校
熊本県立熊本農業高等学校
熊本県立甲佐高等学校
熊本県立翔陽高等学校
熊本県立岱志高等学校
熊本県立北稜高等学校
熊本県立南稜高等学校
熊本県立水俣高等学校
熊本県立八代工業高等学校
熊本県立八代農業高等学校泉分校
熊本市立必由館高等学校

宮崎県

宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校
宮崎県立延岡工業高等学校
宮崎県立都城工業高等学校
宮崎県立都城商業高等学校
宮崎県立都城農業高等学校
宮崎県立宮崎農業高等学校

鹿児島県

鹿児島県立市来農芸高等学校
鹿児島県立鶴翔高等学校
鹿児島県立鹿屋農業高等学校
鹿児島県立霧島高等学校
鹿児島県立錦江湾高等学校
鹿児島県立薩南工業高等学校
鹿児島県立薩摩中央高等学校
鹿児島県立曾於高等学校
鹿児島県立種子島高等学校
出水市立出水商業高等学校

沖縄県

沖縄県立沖繩水産高等学校
沖縄県立久米島高等学校
沖縄県立中部農林高等学校
沖縄県立辺土名高等学校
沖縄県立北部農林高等学校
沖縄県立宮古総合実業高等学校
沖縄県立八重山高等学校
沖縄県立八重山農林高等学校
沖縄県立読谷高等学校

第1～13回 入賞校

■ 第1回 (2012年度)

グランプリ・内閣総理大臣賞

愛知県立佐屋高等学校 「羽ばたけアヒル農法」 研修班
羽ばたけアヒル農法 ～アヒル農法による生物多様性の保全～

準グランプリ・文部科学大臣賞

栃木県立栃木農業高等学校 環境科学部プロジェクト班
ヨシの恵みで環境保全活動 ～とりもどせ農村のヨシ産業・足尾の緑

準グランプリ・環境大臣賞

広島県立油木高等学校 油木高校ミツパチプロジェクト
花咲く神石高原町「ミツパチ」から広がる交流・地域活性化

震災復興貢献賞

大分県立日田林工高等学校 林産クラブ
東日本大震災の「がれき」の利用を温かみのある住宅材料に！

チームワーク賞 (イオン賞)

福島県立福島北高等学校 家庭クラブ
福島北高等学校でのエコ活動への取り組み

オリジナリティ賞 (毎日新聞社賞)

青森県立三本木農業高等学校
生産環境研究室、農業問題研究室
カラーLEDによる未来型エコ養鶏への挑戦

審査員 C.W.ニコル 特別賞

福井県立小浜水産高等学校 ダイビングクラブ
小浜湾アマモマーマイドプロジェクト

審査員 末吉竹二郎 特別賞

北海道倶知安農業高等学校 農業クラブ
未利用ジャガイモ資源を有効活用した循環型農業の確立

審査員 南沢奈央 特別賞

福島県立平商業高等学校 生徒会
福島から、未来の地球のためにできること。

■ 第2回 (2013年度)

内閣総理大臣賞《普及・啓発部門》

岐阜県立加茂農林高等学校 林業工業科環境班
里山に風穴をあける (どこでもできる休耕田オーナー制度の提案)

内閣総理大臣賞《研究・専門部門》

秋田県立大曲農業高等学校 きのこ研究グループ
Our Green Innovation utilizing area resources
(地域資源を活用した私たちのグリーンイノベーション)

文部科学大臣賞

東京都立つばさ総合高等学校 ISO委員会
つばさ総合高校のゴミ処理について

環境大臣賞

栃木県立栃木農業高等学校 とちぎ水土里づくりプロジェクト班
元気あふれる故郷再生活動 ～とりもどせ里山の原風景・伝統文化

イオン賞

兵庫県立三木北高等学校 環境研究部 ECO-P
三木から未来へ ～僕たちのaction for our future!～

毎日新聞社賞

岐阜県立岐山高等学校 生物部
カワニナを通して考える地域の生態系

審査員 C.W.ニコル 特別賞

広島県立油木高等学校 ナマズプロジェクトチーム
ナマズ養殖による地域活性化と地域環境保全活動

審査員 末吉竹二郎 特別賞

出雲西高等学校 インターアクトクラブ
出雲西高IACの環境保全活動と国際活動について

審査員 南沢奈央 特別賞

佐賀県立唐津南高等学校
「虹の松原」 松露プロジェクトチーム
「虹の松原」を守ろう！～松露プロジェクトを通して「地域」を元気に～

ベストプレゼンテーション賞

栃木県立栃木農業高等学校 とちぎ水土里づくりプロジェクト班

■ 第3回 (2014年度)

内閣総理大臣賞《普及・啓発部門》

青森県立名久井農業高等学校
TEAM FLORA PHOTONICS
草花による環境浄化活動

内閣総理大臣賞《研究・専門部門》

岩手県立遠野緑峰高等学校 草花研究班
廃棄されるホップの主蔓(しゅづる)を活用した和紙の研究と普及

文部科学大臣賞

兵庫県立篠山東雲高等学校 特産でeco and smile
山の芋グリーンカーテンでGOOD★LIFE

環境大臣賞

大阪府立園芸高等学校 ビオトー学部
蝶の舞う街づくりと絶滅危急種昆虫少年・少女の復活プロジェクト

審査員 C.W.ニコル 特別賞

長崎県立島原農業高等学校 食品加工部
循環型椎茸菌床栽培方法及びバイオエタノールの生成について

審査員 末吉竹二郎 特別賞

愛知県立豊田東高等学校 獣害対策プロジェクトチーム
イノシシとの共生～学校全体での取組を目指して～

審査員 南沢奈央 特別賞

千葉県立成田西陵高等学校 地域生物研究部
テントウムシによる環境に優しい農業の実現を目指して

イオン・エコの環・トライ賞

岐阜市立岐阜商業高等学校

毎日・エコの環・マスター賞

東京都立つばさ総合高等学校

ベストプレゼンテーション賞

兵庫県立篠山東雲高等学校 特産でeco and smile

■第4回 (2015年度)

内閣総理大臣賞《普及・啓発部門》

岩手県立盛岡農業高等学校 環境科学班 林業班
落ち葉を森に帰そう！～ペットボトル苗で造る自然林ビオトープ～

内閣総理大臣賞《研究・専門部門》

兵庫県立篠山東雲高等学校 しののめ竹林パスターズ
地域資源で環境創造～竹チップで未来を変える～

文部科学大臣賞

愛知県立南陽高等学校 Nanyo Company部
カーボン・オフセットを活用した地域の環境意識改善の取り組み

環境大臣賞

長崎県立島原農業高等学校 食品加工部
長崎県特産品「枇杷」のゼロ・エミッションへの挑戦

審査員 C.W.ニコル 特別賞

群馬県立利根実業高等学校 生物生産科生物資源部
イノシシから圃場を守れ
～農業廃材利用による侵入防護柵の製作～

審査員 末吉竹二郎 特別賞

青森県立名久井農業高等学校
TEAM FLORA PHOTONICS
国立公園におけるサクラソウ自生地の保全活動

審査員 南沢奈央 特別賞

東京都立大島高等学校 農林科
ツバキを守って島おこし～伊豆大島発。樺の島のエコ活動～

イオン・エコの環・トライ賞

岡山県立真庭高等学校

毎日・エコの環・マスター賞

静岡県立榛原高等学校

ベストプレゼンテーション賞

岩手県立盛岡農業高等学校 環境科学班 林業班

■第5回 (2016年度) ※《普及・啓発部門》のみ募集

内閣総理大臣賞

岐阜県立大垣養老高等学校 瓢箪倶楽部秀吉
グリーンカーテンに革命を！冬でも楽しめる瓢箪グリーンカーテン

文部科学大臣賞

静岡県立浜松城北工業高等学校 環境部
地球にやさしいエンジニア

環境大臣賞

徳島県立新野高等学校・徳島県立小松島西高等学校勝浦校
緑のリサイクル・ソーシャル・エコ・プロジェクト
緑リサイクルモデル「資源循環型肥料の開発」から環境創生へ

審査員 C.W.ニコル 特別賞

エクセラン高等学校 環境科学コース
ぶらすαの河川・里山整備とあまのじゃくのエコ活動

審査員 末吉竹二郎 特別賞

佐賀県立佐賀商業高等学校 さが学美舎
みんなではじめる「e-coねっと」ごみ減量化作戦

審査員 南沢奈央 特別賞

埼玉県立小鹿野高等学校 ボランティア部
2つのエコ活動から広がる絆～鹿高生の小さな努力～

エコの環賞

栃木県立国分寺特別支援学校 高等部紙工班
特別支援学校のエコ活動「たかが紙パック、されど紙パック」

神奈川県立氷取沢高等学校 ボランティア部

地域交流活動から国際貢献につながる取り組みの模索

徳島県立池田高等学校定時制 池定・地域まもり隊

地域と進めるエコフレンドリープロジェクト！

ベストプレゼンテーション賞

岐阜県立大垣養老高等学校 瓢箪倶楽部秀吉

■第6回 (2017年度)

内閣総理大臣賞《普及・啓発部門》

香川県立多度津高等学校 写真部
チャレンジ・エコ！～継続から新規までDo Try！～

内閣総理大臣賞《研究・専門部門》

鹿児島県立鶴翔高等学校 農業科学科
海からの贈り物 水産廃棄物「ウニ」を有効資源としてリユース

文部科学大臣賞

慶應義塾湘南藤沢高等学校 有志団体 環境プロジェクト
羽ばたけ！ 未来の希望を広げるeco出前授業

環境大臣賞

清風高等学校 生物部
天然高分子によるアオコの凝集と肥料化の検討

審査員 C.W.ニコル 特別賞

富山県立中央農業高等学校 小動物研究班
とってかわいい獣害対策～地域の環境保全をめざして～

審査員 末吉竹二郎 特別賞

栃木県立栃木工業高等学校
栃工高国際ボランティアネットワーク
地域と世界をつなぐ「空飛ぶ車いす」

審査員 南沢奈央 特別賞

広島市立広島工業高等学校
広島市エグリーン・プロジェクト エコ・アクション・チーム
ポジティブなエコシステムの実現～エコ・バイ・デザイン～

エコの環賞

北海道帯広農業高等学校 水質浄化班
「地域の水を守る」十勝産資材を利用した人工湿地の開発

新潟県立佐渡総合高等学校 農産加工系列

トキと環境の島を受け継ぐために！～GIAHSを守る地域貢献～

天理高等学校 園芸部

奇跡のミカン・プロジェクト

ベストプレゼンテーション賞

清風高等学校 生物部

■ 第7回 (2018年度)

内閣総理大臣賞《普及・啓発部門》

北海道美幌高等学校 環境教育普及分会
美幌の自然を守れ！次世代に残す環境教育のスヌメ

内閣総理大臣賞《研究・専門部門》

宮城県農業高等学校 農業経営者クラブ
3Cの力で持続的な農林業の開拓！

文部科学大臣賞

兵庫県立神戸商業高等学校 理科学研究部
海岸漂着ゴミ回収と海洋ゴミの調査研究発表による啓発活動

環境大臣賞

長崎県立諫早農業高等学校 食品科学部
長崎県特産品「枇杷」のエコ活動への挑戦

審査員 C.W.ニコル 特別賞

広島県立世羅高等学校 農業経営科
錦鯉廃棄稚魚を活用した魚醤生産と鯉米栽培

審査員 南沢奈央 特別賞

徳島県立池田高等学校定時制 池定・地域まもり隊
未来の為にできることから始めよう～エコロジカルプロジェクト～

審査員 ESD-J 特別賞

岡山県立津山工業高等学校 工業化学科
竹の有効利用と地域貢献

エコの環賞

エクセラン高等学校
環境科学コース ゴミ削減を考えるプロジェクト班
ゴミ削減！プロジェクト～その食器をリユース食器にしたら？～

福岡工業大学附属城東高等学校 環境役員会

全校生徒2100人で取り組む環境保護活動

神奈川県立中央農業高等学校 養豚部

モルト粕飼料からはじまる地域のリサイクルループの確立

エコワン活動賞

兵庫県立神戸北高等学校 ボランティア委員会
里山づくりによる環境保全と「オオムラサキプロジェクト」

佐賀県立唐津南高等学校 虹ノ松原プロジェクトチーム

守り、そして伝える虹ノ松原～永久に続く地域文化遺産へ～

ベストプレゼンテーション賞

北海道美幌高等学校 環境教育普及分会

■ 第8回 (2019年度)

内閣総理大臣賞《普及・啓発部門》

鈴鹿高等学校 SOM
海岸清掃と海の生き物ロボットを使用した環境教育活動

内閣総理大臣賞《研究・専門部門》

岐阜県立多治見高等学校 地域探究部
高校生にできる小さな自然再生を通じた川づくり

文部科学大臣賞

長野県白馬高等学校 輝ラボ
グローバル気候マーチin白馬

環境大臣賞

香川県立多度津高等学校 海洋生産科 食品科学コース
ハマチの中落ちを有効利用する試み

審査員 末吉竹二郎 特別賞

大阪府立園芸高等学校 ビオトープ部
蝶の飛び街づくりをめざして

審査員 C.W.ニコル 特別賞

愛媛県立上浮穴高等学校 森林環境科カホンプロジェクトチーム
森の想いを音色にのせて～カホンをういた森林環境教育の実践～

審査員 五箇公一 特別賞

オイスカ高等学校 ワールドキャリアコース
浜と松プロジェクト

審査員 吉川美代子 特別賞

出雲西高等学校 インターアクトクラブ
出雲発！海岸清掃及びマイクロプラスチック問題を考える

エコの環賞

沖縄県立沖縄水産高等学校 海洋生物系列
ヒラミレモン搾汁残渣を利用したフルーツ魚の開発

エコワン活動賞

東京都立農業高等学校 神代農場部
都市部における里山保全の現状と取り組み

ベストプレゼンテーション賞

鈴鹿高等学校 SOM

■第9回 (2020年度)

内閣総理大臣賞《普及・啓発部門》

山陽学園高等学校 (岡山県) 地歴部
私たちの瀬戸内海 ブルーオーシャンプロジェクト

内閣総理大臣賞《研究・専門部門》

宮城県農業高等学校 環境保全部
守れ関上の砂浜！ ZEROマイブラによる食料生産と豊かな海作り

文部科学大臣賞

宮城県志津川高等学校 自然科学部
故郷の豊かな自然を守ろう！ 東日本大震災による工事の影響評価

環境大臣賞

青森県立名久井農業高等学校 Treasure Hunters
日本伝統の三和土を使った集水システムの開発と普及

審査員 末吉竹二郎 特別賞

北海道標茶高等学校 地域環境系環境ゼミガイド班
学ぼう自然、守ろう環境～私たちが発信する「自然再生意義」～

審査員 吉川美代子 特別賞

東京都立富士高等学校 探究未来学理系ゼミ
ゼミの生態からみる自然豊かな地域環境を目指して

審査員 ジョン・ギャスライト 特別賞

清風高等学校 (大阪府) 生物部
シロアリが日本を救う!?

審査員 五箇公一 特別賞

福島県立福島高等学校
スーパーサイエンス部バクテリアセルロース班
バクテリアセルロースを用いたストローの開発と評価

C.W.ニコル メモリアル賞

宮城県志津川高等学校 自然科学部
故郷の豊かな自然を守ろう！ 東日本大震災による工事の影響評価

エコの環賞

山形県立山形工業高等学校 山工元気プロジェクト
SDGs実践!!マンゴープロジェクト

京都府立北嵯峨高等学校 生物部
有栖川のカップ流域ネットワークが育む
地域活性と豊かな自然環境

エコワン活動賞

神戸市立科学技術高等学校 空飛ぶ車いす研究会
使われなくなった車いすをもう一度

ベストプレゼンテーション賞

宮城県農業高等学校 環境保全部

■第10回 (2021年度)

内閣総理大臣賞《普及・啓発部門》

秋田県立大曲農業高等学校 果樹部
硫黄由来資源を活用した鳥除けプロジェクト

内閣総理大臣賞《研究・専門部門》

愛知県立安城農林高等学校 土壌研究研修班
土壌生物利用による循環型農業の研究
一シマミズによるリンの循環一

文部科学大臣賞

熊本県立熊本農業高等学校 養豚研究班
食品廃棄物の活用→安定した畜産経営エコフィードの研究

環境大臣賞

福岡市立博多工業高等学校
自動車工学科 空気エンジン開発班
空気で動くエンジンの開発 目指せ！夢のクリーンモビリティ

審査員 末吉竹二郎 特別賞

茨城県立水戸農業高等学校 農業研究部
規格外廃棄野菜でつくる未来のカタチ

審査員 吉川美代子 特別賞

静岡県立浜松城北工業高等学校 環境部
「地球にやさしいエンジニア」を目指し共感の輪を広げる環境活動

審査員 ジョン・ギャスライト 特別賞

山口県立大津緑洋高等学校 日置校舎畜産専攻班
地域未利用資源を活用した牛用ペレット飼料の開発

審査員 五箇公一 特別賞

愛知県立佐屋高等学校 科学部
資源循環に導くスクミリンゴガイの駆除に関する研究

C.W.ニコル メモリアル賞

広島県立世羅高等学校 アロマプロジェクト

エコの環賞

学校法人静岡理工科大学 星陵高等学校
星陵ラボ バイオメタン班
バイオメタンのある暮らし

エコワン活動賞

京都先端科学大学附属高等学校 理科部
鴨川におけるウズムシ類の経年変化と鴨川の環境

ベストプレゼンテーション賞

秋田県立大曲農業高等学校 果樹部

■ 第11回 (2022年度)

内閣総理大臣賞《普及・啓発部門》

三重県立明野高等学校 あかりのプロジェクト
エコフィールドで地域にあかりを！
持続可能な畜産の輪を伊勢志摩の地から

内閣総理大臣賞《研究・専門部門》

愛媛大学附属高等学校 理科部プラガールズ
海洋マイクロプラスチック汚染の実態調査と解決に向けての活動

文部科学大臣賞

佐賀県立伊万里実業高等学校 フードプロジェクト部
IMARI FOOD PROJECT

環境大臣賞

青森県立名久井農業高等学校 FLORA HUNTERS
～乾燥地の塩害抑制研究と沖縄の赤土流出抑制活動～

イオンワンパーセントクラブ賞

香川県立三本松高等学校 三高みんなの食堂プロジェクト
“できるときにできることから自分たちの手で”
～学食からエコなまちへ～

審査員特別賞

長崎県立諫早農業高等学校 食品科学部
放置竹林の問題解決法 ～新しい子実体栽培方法と普及～

■ 第12回 (2023年度)

内閣総理大臣賞《普及・啓発部門》

熊本県立熊本農業高等学校 養豚プロジェクト
養豚業のゼロエミッション #産業廃棄物に輝きを

内閣総理大臣賞《研究・専門部門》

鹿児島県立市来農芸高等学校 自主研究班
家畜昆虫コオロギで環境と経済にエコ ～世界の食糧問題解決へ～

文部科学大臣賞

大阪府立堺工科高等学校定時制の課程 エコ・プロジェクト部
捨てればごみ、活かせば資源！～美しい地球を次世代に～

環境大臣賞

岩手県立花巻農業高等学校 ソーセージ研究班
ルプリンの抗菌力とソーセージ開発に関する研究

イオンワンパーセントクラブ賞

京都府立宮津天橋高等学校 フィールド探究部
大手川で育ち、大手川を育て、大手川を未来へ繋げる

審査員特別賞

群馬県立吾妻中央高等学校 環境工学研究部
ストックマネジメント～現状の長寿命化と発展を目指して～

■ 第13回 (2024年度)

内閣総理大臣賞《普及・啓発部門》

岡山県立岡山南高等学校 商業クラブ
モリンガ環境プロジェクトを持続可能な取り組みに

内閣総理大臣賞《研究・専門部門》

鹿児島県立曾於高等学校 科学部
焼酎粕と乳酸を原料とした新しい水溶性・生分解性プラスチックの開発

文部科学大臣賞

大阪府立枚方高等学校 生物飼育部
「飼育部ふぁーむ」が守る里山の未来

環境大臣賞

広島県立西条農業高等学校 自然科学部
細菌の力で髪の毛を有機窒素肥料に！～化学肥料の低減に向けて～

イオンワンパーセントクラブ賞

愛媛県立長浜高等学校 水族館部
長浜を海洋教育・環境教育の聖地に！！～日本唯一の水族館部の挑戦～

審査員特別賞

宮城県農業高等学校 作物部門
肥料3分の2削減プロジェクト～Re:温故知新～

イオン1%クラブの活動紹介

「お客さまからいただいた利益を社会のために役立てる」という想いのもと、

イオングループの主要企業が税引前利益の1%相当額を拠出し、

子どもたちの健全な育成 諸外国との友好親善 地域の発展への貢献 災害復興支援

を主な事業領域として、環境・社会貢献活動に取り組んでいます。



子どもたちの健全な育成

環境・社会をテーマに、子どもたちが社会的なルールを学びながら身近な地域の問題を主体的に捉え、考える力を育てます。



諸外国との友好親善

学生たちに国際的な文化・人材交流の機会を提供し、相互理解を深めることで日本と諸外国との友好親善を深めます。



地域の発展への貢献

地域に根ざし、次代に引き継ぐべき伝統行事や文化の継承を支援するとともに、地域社会が抱える諸問題の解決に取り組みます。



災害復興支援

大規模災害により被災した方々が、日常生活を一日でも早く取り戻せるよう、復旧・復興を支援しています。



公益財団法人 イオンワンパーセントクラブ

〒261-8515 千葉市美浜区中瀬1-5-1
TEL:043-212-6023 FAX:043-212-6461

詳しくはこちら

イオンワンパーセントクラブ

検索



第14回「イオン エコワングランプリ」の一次審査を通過したエコ活動31点の活動事例を収録しています。
テキスト・画像は、ご応募いただいた活動報告資料のパワーポイント等から採用しています。

新たなエコ活動の指針として本誌を大いにご活用いただければ幸いです。

※無断転載は固くお断りします。

公益財団法人
イオンワンパーセントクラブ

共催



後援



文部科学省



環境省