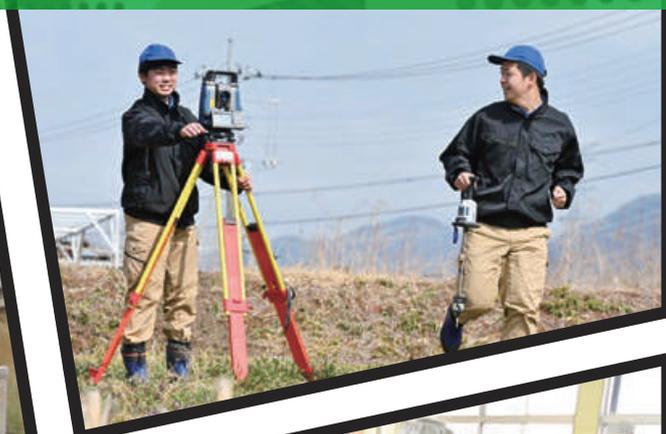
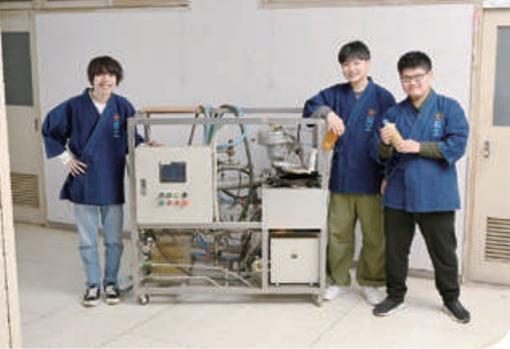




第12回 イオン エコワングランプリ 活動事例集2023
高校生による
エコ活動コンテスト





高校生の行動が、
未来を変え
世界を笑顔あふれるものに



高校生の探究心と発信力が世界を変える

第12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、学校関係者の皆さまに心から御礼を申し上げます。

イオンエコワングランプリは、高校生の皆さんが日々取り組んでおられるエコ活動の優れた事例発表を通じて、今自分たちで出来ることを考え、その実践を促すことを目的に開催しています。

2023年度も、全国の高等学校から多数のご応募をいただきました。そのうちの最終審査会に進出した14校と2次審査会に進出した23校の活動を、この事例集で紹介します。

今年度は、昨今の価格高騰を受けての代替飼料の提案や、自然災害の復興支援をきっかけに始めたエコ活動、住んでいる地域の山や川を活性化するための取り組みなどが多く寄せられました。

高校生が、農業や畜産業の活性化、地域振興など現代社会が抱える環境・社会課題に焦点を当て、その解決を目指して情熱をもって取り組み、大きな成果に結びつけられた優秀な事例ばかりです。高校生の皆さんの一人ひとりのエコ活動が、よりよい環境づくりにつながっていきます。これからも、ぜひご家族や友人、地域の方々へ、環境保全を考え実践することの大切さを伝えていただきたいと思います。

私ども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」というイオンの基本理念を具体的な行動に移すために設立されました。次代を担う学生の皆さんが、自らの手で未来を切り開き、発信力の高い人材に育つことを願い、これからも様々な機会を提供してまいります。

最後に、審査員の五箇公一様、吉川美代子様、高田秀重様、野口扶美子様に変更して御礼を申し上げます。後援をいただきました文部科学省、環境省、ならびにご協力いただきました、特定非営利活動法人持続可能な開発のための教育推進会議（ESD-J）、ESD活動支援センターの皆さまにも厚く御礼申し上げます。

この事例集で紹介している優秀な活動を参考に、これまでの取り組みをさらに拡大、または新たな活動を始めていただけたら幸いです。

2024年8月

公益財団法人イオンワンパーセントクラブ

理事長

森 美樹



もくじ

理事長あいさつ	1
もくじ	2
第12回 イオン エコワングランプリ概要	4
第12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】

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」	11
---	----

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～」	12
--	----

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～」	13
--	----

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」	14
--	----

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」	15
---	----

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～」	16
--	----

長野県木曾青峰高等学校 里山部 「木曾青峰里山プロジェクト」	17
--------------------------------	----

東洋大学附属姫路高等学校 地域活性部 PROJECT TOYO 「耕作放棄地から未来に続け!地域を活性化させるプロジェクト!」	18
--	----

徳島県立阿南光高等学校 緑のリサイクルソーシャルエコプロジェクトチーム 「大阪関西万博・いのち輝く未来社会に向けたサステナブルな取組」	19
--	----

熊本県立南稜高等学校 総合農業科環境コース林業専攻 「『がんばろう!人吉球磨』森林資源の循環的活用で目指す地域復興」	20
---	----

岐阜県立岐阜高等学校 自然科学部生物班 「守れ!ふるさとのヤマトサンショウウオ2007～2023」	21
---	----

岐阜県立岐阜農林高等学校 醤油粕研究班 「醤油大国日本の課題を解決!～醤油粕カイロプロジェクト～」	22
---	----

奈良県立磯城野高等学校 プロジェクトチームflowers 「ミミズ糞土ですごいんやで～! ～ミミズ糞土の有効活用～」	23
---	----

佐賀県立唐津青翔高等学校 環境部 「有浦川のアサリ復活プロジェクト～繁殖に必須な環境条件の探索～」	24
---	----

二次審査進出校 ※最終審査進出校を除く

【普及・啓発部門】

福井県立大野高等学校 JRC「結」 「地域資源を未来へつなぐ～水と繊維でつなぐ&すこ。～」	26
オイスカ浜松国際高等学校 環境SDGs プロジェクト 「地域参画型Eco-DRR 浜と松プロジェクト」	27
立命館宇治高等学校 宇治んていあ 「清掃ボランティアin 宇治」	28
追手門学院大手前高等学校 生徒会役員 「初めて国境を超え、社会有意を目指した生徒会活動」	29
神戸女学院高等学部 green peace 「文化祭『サイクルパレード』で資源循環を楽しく学ぶ」	30
奈良女子大学附属中等教育学校 TEC 地球環境委員会 「脱使い捨てプラスチック! ～学校を変える、活動の輪を広げる～」	31
高川学園高等学校 科学部 「特別天然記念物オオサンショウウオとの共生をめざした保護活動」	32
徳島県立那賀高等学校 エシカルクラブ 「未来へつなげるサステナブルファッション」	33
愛媛県立松山北高等学校 NPO団体松山北高校興居島ボランティアチーム 「愛顔グローバル愛Landまつやま環境保全プロジェクト」	34
愛媛県立小松高等学校 生徒会 「竹の力で青い地球の復活」	35
愛媛県立松山西中等教育学校 新世界学辞典 「流れ着くカキ養殖パイプ削減のために」	36
佐賀県立伊万里実業高等学校 フードプロジェクト部 「地域で創る伊万里サステナブルシティ計画」	37
大分県立大分工業高等学校 DAIKO 水車プロジェクト 「通学路の夜道を再生可能エネルギーで照らす取り組み」	38

【研究・専門部門】

札幌日本大学高等学校 科学部 「札幌日大豆プロジェクト」	39
市立札幌開成中等教育学校 しゃぼん 「現地の食文化を壊さないミドリムシを使った完全栄養食の考案」	40
青森県立青森中央高等学校 ビオトープチーム 「ビオトープ池を活用して青森の生物を守ろう」	41
宮城県宮城第一高等学校 生物部 「ヤドカリ腸内のマイクロプラスチックの分析とクモ糸の特性の活用」	42
山形県立村山産業高等学校 エンドファイト研究班 「地域農業における植物共生微生物を活用した環境保全」	43
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を用いたストローの開発と評価」	44
星陵高等学校 星陵ラボフードサイエンスカゼインプラスチック班 「カゼインプラスチックの作成及び活用の研究」	45
愛知県立新城有教館高等学校作手校舎 生物保全研修班 「作手校舎生物保全プロジェクト」	46
岡山県立倉敷鷺羽高等学校 ジーンズ再利用し隊 「ジーンズ製造工程で出る残布の利用方法の検討」	47
熊本県立天草拓心高等学校マリン校舎 海洋科学科 チーム食品系 「地方創生、魚価の安定化を目指した新商品開発による地域活性化!」	48
第1～12回 全応募高等学校	49
第1～11回 入賞校	54
公益財団法人イオンワンパーセントクラブ	58

第12回 イオン エコワングランプリ概要

募集テーマ

高校生が学校単位で取り組んでいる「エコ活動」

募集部門

● 普及・啓発部門 簡単かつ、少しの意識があれば実行可能なエコ活動

選考基準

- 校内外、地域に向けて発信できているか
- どれだけの人を巻き込んで活動ができているか
- 他校にも応用できる取り組みであるか

などを基準に選考を行います。

● 研究・専門部門 調査・実験をもとに課題解決を目指したエコ活動

選考基準

- 解決に向けたアプローチに数値や根拠はあるか
- 検証方法が適切であるか
- 活動のリスクを把握し、それに対応する体制があるか

などを基準に選考を行います。

応募資格

日本国内の全日制・定時制高等学校、高等専門学校で、授業および学校が承認しているクラブ活動（サークル・部活）の取り組みを対象とし、学校単位での応募とします。複数応募可。

応募からの流れ

応募する

2023年7月3日（月）～9月19日（火）

一次審査

10月上旬
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月中旬
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の映像資料）により、最終審査会出場校を選出。

最終審査会 表彰式

12月9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
- **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

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
- **審査員特別賞**（1校）
賞状と副賞「活動奨励金」30万円

第12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
北海道剣淵高等学校
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
市立札幌開成中等教育学校
札幌日本大学高等学校

青森県 青森県立青森中央高等学校
青森県立三本木農業恵拓高等学校
青森県立むつ工業高等学校

岩手県 岩手県立花巻農業高等学校

宮城県 宮城県仙台第三高等学校
宮城県農業高等学校
宮城県南三陸高等学校
宮城県宮城第一高等学校

秋田県 秋田県立大館鳳鳴高等学校
秋田県立大曲農業高等学校

山形県 山形県立村山産業高等学校
山形県立山形西高等学校

福島県 福島県立福島高等学校
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 茨城県立那珂湊高等学校
茨城県立水戸農業高等学校

群馬県 群馬県立吾妻中央高等学校
高崎商科大学附属高等学校

長野県 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

静岡県 静岡県立駿河総合高等学校
オイスカ浜松国際高等学校
星陵高等学校

千葉県 千葉県立流山高等学校
千葉県立松戸南高等学校
東海大学付属市原望洋高等学校

埼玉県 埼玉県立川口工業高等学校

神奈川県 神奈川県立上矢部高等学校
慶應義塾湘南藤沢高等部

石川県 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 岐阜県立岐阜高等学校
岐阜県立岐阜農林高等学校
中津川市立阿木高等学校

愛知県 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
愛知県立佐屋高等学校
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定時制
愛知県立南陽高等学校
愛知県立三谷水産高等学校
名古屋市立工業高等学校

滋賀県 滋賀県立瀬田工業高等学校

京都府 京都府立北桑田高等学校
京都市立京都工学院高等学校
京都府立農芸高等学校
京都府立宮津天橋高等学校
日星高等学校
立命館宇治高等学校

大阪府 大阪府立堺工科高等学校定時制
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
香ヶ丘リベルテ高等学校
関西学院千里国際高等部
箕面自由学園高等学校

兵庫県 兵庫県立篠山東雲高等学校
兵庫県立西宮高等学校
兵庫県立農業高等学校
兵庫県立和田山高等学校
芦屋学園高等学校
東洋大学附属姫路高等学校
神戸女学院高等学校

奈良県 奈良県立磯城野高等学校
奈良女子大学附属中等教育学校
天理高等学校

和歌山県 和歌山県立熊野高等学校
和歌山県立日高高等学校中津分校

島根県 島根県立松江農林高等学校

岡山県 岡山県立笠岡高等学校
岡山県立倉敷工業高等学校
岡山県立倉敷鷺羽高等学校
岡山県立高松農業高等学校
岡山県立矢掛高等学校

広島県 広島県立世羅高等学校
広島県立広島高等学校
呉港高等学校

山口県 山口県立周防大島高等学校
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
愛媛県立小松高等学校
愛媛県立丹原高等学校
愛媛県立松山北高等学校
愛媛県立松山西中等教育学校

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
徳島県立那賀高等学校
徳島県立脇町高等学校

福岡県 福岡県立太宰府高等学校
福岡県立伝習館高等学校
福岡市立博多工業高等学校
博多女子高等学校
福岡工業大学附属城東高等学校

佐賀県 佐賀県立伊万里実業高等学校
佐賀県立唐津青翔高等学校

長崎県 長崎県立諫早農業高等学校
長崎県立島原農業高等学校
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

熊本県 熊本県立天草拓心高等学校マリン校舎
熊本県立宇土高等学校
熊本県立熊本工業高等学校
熊本県立熊本農業高等学校
熊本県立南稜高等学校

宮崎県 宮崎県立都城商業高等学校

鹿児島県 鹿児島県立市来農芸高等学校
鹿児島県立霧島高等学校
鹿児島県立錦江湾高等学校

沖縄県 沖縄県立八重山高等学校

全121校

12月9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

普及・啓発部門

長野県木曾青峰高等学校
 京都府立宮津天橋高等学校
 大阪府立堺工科高等学校定時制の課程
 東洋大学附属姫路高等学校

徳島県立阿南光高等学校
 熊本県立熊本農業高等学校
 熊本県立南稜高等学校

研究・専門部門

岩手県立花巻農業高等学校
 群馬県立吾妻中央高等学校
 岐阜県立岐阜農林高等学校
 岐阜県立岐阜高等学校

奈良県立磯城野高等学校
 佐賀県立唐津青翔高等学校
 鹿児島県立市来農芸高等学校



最終審査会に進出した14校が、高校生活を懸けた活動の成果を自信を持って発表した



堂々とした質疑応答には審査員から感嘆の声も



参加した高校生からも活発に質問の声が挙がる

エコワングランプリOBによるワークショップも開催

森理事長による主催者挨拶



素晴らしい活動の中から上位6校が選ばれた



参加者の集合写真

各賞受賞校

★★★ 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



受賞コメント この活動は先輩の代から引き継いで続けてきたもので、青春でした。先生からは「受賞しなくてもいいから楽しんで。でも受賞できたらいいね」と言われていたので、このような素晴らしい賞をいただけてとても嬉しいです。

★★★ 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



受賞コメント このような場で発表させていただく機会と、素敵な賞をいただけたことに感謝申し上げます。プレゼンでは、うまくいかなかったと感じる点もありましたが日頃研究を頑張っていて本当に良かったと思います。

★★★ 文部科学大臣賞
大阪府立堺工科高等学校定時制の課程



受賞コメント このような大切な場に呼んでいただきありがとうございます。こういった賞をいただけることは光栄で、心臓が高鳴っています。本日は本当にありがとうございました。

★★★ 環境大臣賞
岩手県立花巻農業高等学校



受賞コメント 本日はありがとうございました。私たちのソーセージをもっと広めて、みなさんにも知ってもらえるようなソーセージを作っていきたいなと思います。

★★★ 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



受賞コメント 本日はプレゼンの貴重な機会と、さらに賞をいただきありがとうございます。今後も私たちは地域の魅力と課題をさまざまな活動によって発信し、美しい自然を未来に継承していきます。

★★★ 審査員特別賞
群馬県立吾妻中央高等学校



受賞コメント 私たちの活動を多くの人に見ていただき、今後も多くの人に伝わっていけば、よりよい農業につながるのではないかと考えられるよいきっかけになりました。本日は誠にありがとうございました。

各校のプレゼン・質疑応答の様子は
公式YouTubeチャンネルからご覧いただけます



審査講評



審査員長 代理 **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・対策研究室室長

グローバルの体現ともいえる 地域に根差した活動が素晴らしい

皆さん、大変お疲れさまでした。素晴らしい発表をありがとうございます。

発表全体を通じて皆さんの地域愛を強く感じる事ができ、非常にうれしく思います。

やはり「Think Globally, Act Locally」とよく言われるように、この地球環境を守るうえで一番大切なのは足元から行動をしていくことです。まずは自分のライフスタイル、それから地域における環境といったものを見て、身近なところから活動をしていくことが、実は地球全体につながります。皆さん自信を持って、これからも地域への環境というものに目を向けて活動を続けていただいて、その活動の成果を持って世界に羽ばたいていただければと思います。

順位をつける以上受賞を逃した学校もありますが、皆さんの活動は本当に素晴らしいことであり、これからも地域に還元して、より良い地域づくりに生かしていただければと思います。

審査員



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
地球環境領域 研究員



高田 秀重氏

東京農工大学
農学部環境資源科学科教授

暑い日も寒い日も様々なものを見て経験してきた皆さんの活動はとても素晴らしいです。その素晴らしさを損なわずに伝えられるよう、原稿を読み上げるだけでなくプレゼン力、ひいてはコミュニケーション能力にも磨きをかけていただきたいです。

普及・啓発部門の方々の培ったコーディネーション能力、研究・専門部門の方々の科学的なプロセスで検証を行い新しい知恵を作っていく力、両方が大事です。それぞれの強みを考えながら、一緒に素晴らしい社会を作っていただければと感じました。

多くの学校でバイオマス資源を利用し、それを循環型社会の中に入れていくという発表が行われたことに感銘を受けました。受賞を逃した皆さんも非常に質の高い研究を発表されていて、これからの研究の益々のご発展をお祈りしております。

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。

落合さんの過去・現在の活動のお話、上田アナウンサーとのトークショーの後、高校生と「自分だけのワクワクする目標」を考えるワークショップを実施し、高校生たちを鼓舞しました。



講師

落合 真弘さん

三重県鈴鹿市出身。海洋環境保全グループSOM代表。

2019年、第8回イオン エコワングランプリの普及・啓発部門で内閣総理大臣賞を受賞。

高校生へのメッセージ

みなさんのプレゼンを拝見して、まず懐かしいなという気持ちでいっぱいです。そして、高校生が本気で頑張れば何でもできるんだなと感じました。みなさんがそれぞれの地域であつと驚くような発想をしていたり、様々な循環型のアイデアを持って活動していたりして、非常に感銘を受けました。

みなさんもエコな活動をしていると、いいことしてますね、いい人ですねとよく言われると思います。しかし僕はエコ活動というのはもっとエゴを持って活動すべきだと思っています。

僕だったら「50年後、仲間と海をめちゃくちゃ楽しみたい」とか、「魚のことを伝えることがすごく好き」であるとか、そういう自分の意思や楽しさ、自分の好きなことを通して活動しています。

そうすることで、自分の中でモチベーションができ、活動を続けることができるかなと思っています。そして自分のためにやっていたら、他の人のため、環境のためになることもあると思うので、ぜひ、わがままに頑張っていってほしいです。



参加した高校生・先生が考えた ～自分だけのワクワクする目標～

自分で自分を楽しませるテーマパークになる

スーパー非常勤クリエイターになる

質疑応答コーナー



自分が始めた活動に周りを巻き込むコツはありますか？

しゃべらずに背中を見せるっていうのは意識しています。例えば海岸清掃するときも、一番に海岸清掃を始めて、一番最後まで真剣にやる。近くの人でめちゃくちゃ頑張っている人がいたら、ちょっと手伝いたいと思ってくれるんですよね。そこから一緒にやっていくっていうのがすごくスムーズで、背中を見せるってことなのかなと思います。



学校で研究テーマを決めるときに、この先こういう結果が出るといいなと思いながらテーマを決めてしまいます。それ以外の研究テーマの決め方、新しい視点のアドバイスをいただきたいです。

本当にやりたいことに向き合うことが大事だと思います。ちょっと恥ずかしかったり、人前で言うことじゃないと思っても、でもそれをやらなきゃ気持ちが落ち着かないものとかがあれば、そういうのにちゃんと向き合っ、それを信じて自分なりの研究テーマを決めていくといいのかなと思います。



第12回 (2023)
最終審査進出校

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 8人 主な活動時間 部活動として

養豚業のゼロエミッション #産業廃棄物に輝きを

きっかけ

畜産業をひっ迫する、世界情勢や気候変動による飼料費の高騰。これにより県内では、多くの畜産農家が廃業を余儀なくされている。養豚の技術や経営などについて学ぶ本校養豚プロジェクトの生徒は、飼料の高騰を嘆く畜産農家の声を耳にしていた。「私たちにできることは何だろう」と議論するなかで、国内で年間約3000トンも排出されているという食品廃棄物に注目。廃棄物を使った飼料「エコフィード」を開発した。

続いて問題視したのが、豚肉の加工に際に大量に排出される豚脂。廃棄物を利用するエコフィードを開発しているにも関わらず、加工実習で自らが廃棄物を生み出していることに疑問を感じ、活用方法を探求し始めた。

活動内容

エコフィードの製造にあたっては、地域の食品企業へ足を運び、納豆やきな粉、海苔など、10種類以上の廃棄物を回収。なかには郷土菓子であるいきなり団子で使用するさつまいものはしきれなどもあり、本校ならではのユニークな飼料となっている。

エコフィードを普及するため、畜産農家と食品企業を生徒が仲介するマッチングシステムを考案。食品企業から出る廃棄物の量と、畜産農家で必要になる餌の量のバランスを考慮しながら、適切なマッチングになるよう心がけている。

豚脂は、地域の方との会話から着想を得て、洗濯石鹸への加工に取り組むことに。地元の産業技術センターの方による出前授業で製造方法を学び、成分配合の割合が異なる80パターンの石鹸を試作した。完成した石鹸の名前は「シンデレラネオの輝き」だ。

成果

これまでの活動で、エコフィードの給餌により、約2400トンの廃棄物を活用。1頭当たり年間2万円の飼料費削減につながった。マッチングシステムは、ポスターなどで宣伝し、8戸の畜産農家と15社の食品企業をマッチングさせることに成功。畜産経営の一助となっている。

石鹸においては、その製造技術を活かしてフェアトレード製品の販売会社とも協同を開始。フェアトレード認証を受けたスリランカのココナッツオイルを使った美容石鹸「美豚そおぷ」を、新たに開発。製造技術を福祉施設に提供し、施設の運営や利用者の技術訓練にも役立っているとの評価を受けている。

活動エピソード

福祉センターで製造技術を説明する際、パソコンでの資料を表示しながら行ったが、なかなか理解してもらえなかった。その後再訪し、今度は実演を交えて説明。これならわかりやすいと言われてもらったことで、普及させるには具体的な手順を明らかにすることの重要性を学んだ。

今後の展望

県では、トマトやすいか、赤牛など、県内の農林水産物を「くまもとの赤」というブランドに認定している。現在、校内でデュロック種と呼ばれる品種の豚を飼育しており、豚では初となるブランド認定を受けることを目指している。豚の販売価格を向上させ、地域の畜産農家の持続可能な経営に貢献する取り組みを増やしていきたい。



マッチングシステムの活用を呼び掛けるポスター。HPやLINEから登録できる



石鹸づくりでは、成型作業が最も難しい

鹿児島県立市来農芸高等学校

〒899-2101 鹿児島県いちき串木野市湊町160 ☎0996-36-2341

活動団体 自主研究班 活動人数 14人 主な活動時間 休み時間や放課後

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～

きっかけ

本校ではこれまで、数が減少している薩摩鶏の飼育をサポートするための研究を行ってきた。新たに取り組んでいるのが、昆虫を使った飼料の開発だ。世界的な食糧不足を解決する手段として、注目される昆虫食。肉や大豆など他のたんぱく源と比べて生育時に必要な水の量が少なく、温室効果ガスの排出や農薬の散布といった環境への負荷が少ないことから、需要が高まっている。飼料価格の高騰に悩む畜産農家の声や、従来の餌の食いつきが悪かったことがきっかけにコオロギを使って飼料づくりが始まった。



隠家には紙の卵パックを使い、設備投資費を抑えている

活動内容

まず地元の大学に、使用する昆虫について相談。100gあたりのたんぱく質含有量が60gで、ほかの昆虫や大豆と比べて20g以上多いコオロギを採用した。

早速衣装ケースで作ったシェルターで、生育ステージごとにわけて飼育しはじめたものの、すぐに問題が発生。最適な温度調整ができず生存率が上昇しないのに加え、食欲旺盛のため共喰いが発生し、全滅するという結果となった。そこで、改めてコオロギの飼育方法を検討。衣装ケースで作ったシェルターはツルツルしているため、園芸



鶏にコオロギ飼料を給餌している様子

ネットや新聞紙などを敷いてコオロギの足場を確保した。すると足を滑らすことなく移動できストレスが軽減したためか、生存率を高めることができた。共喰いを避けるため、コオロギに餌を与える頻度も改善した。

成果

これまで繁殖させたコオロギは、3,000匹以上。成虫になったコオロギは、数日間糞抜きをして冷凍し、ミキサーにかけたあと発酵飼料と混ぜ合わせて給餌する。鶏に与える従来の飼料と比べて、コオロギ飼料は1kgあたり38円削減することができる。県内の全養鶏羽数に換算すると、1日約6,300万円の削減になることがわかった。飼料を変えても卵の質が維持できたことから、コオロギの飼料化に一定の可能性を示すことができた。

活動エピソード

コオロギに与える餌について、原料ごとに生存率を観察したところ、米ぬかだと生存率が低いことが分かった。そこで、おからと米ぬかを混ぜたところ、食いつきを改善させることができた。シェルター内にばらまくと餌が傷むため、餌用の箱を設置している。また餌不足を防ぐため、始業前と終業後欠かさず給餌している。

今後の展望

活動するうえでモチベーションとなっているのは、低コストで環境にやさしい昆虫飼料を普及し、地域を盛り上げたいという思い。そのためにも、まずはコオロギや環境問題について知ってもらおうと、地域住民を対象としたイベントに参加しており今後も継続予定だ。もちろん飼育環境の改善や生育コストの削減に向けた研究も続けつつ、コオロギ飼料の事業化に向けて一歩ずつ進めていく。

大阪府立堺工科高等学校定時制の課程

〒590-0801 大阪府堺市堺区大仙中町12-1 ☎072-241-1401

活動団体 エコ・プロジェクト部 活動人数 10人 主な活動時間 授業の一環として/休み時間や放課後

捨てればごみ、活かせば資源！ ～美しい地球を次世代に～

きっかけ

ものづくりのまちである大阪府堺市にある本校では、授業で制作した伝統産業の包丁や線香を、東日本大震災の被災地に手渡しで届ける活動を続けてきた。活動の中で耳にしたのは、「地震発生直後、電力を確保できずに困った」という声。それならばと、廃食油で動くバイオディーゼル発電機を自分たちで製作。被災地支援がきっかけで、油1リットルで約1時間発電できる発電機を製作した。

バイオディーゼル発電機は、イベントでアイスクリーム機を動かしたり、イルミネーションイベントで電力の一部を供給したり、さらに生徒自作の子ども用電動カートを充電したりと、さまざまな機会に活躍している。



多くの人に取り組みを説明する経験は、プレゼンスキルの向上にも役立っている

活動内容

バイオディーゼル発電機を稼働させるには、燃料である廃食油の回収が必要となる。回収方法の整備や地域への周知活動を続けた結果、地域の食堂などから回収の依頼が増えて、対応が追いつかないほどとなっている。

廃食油に続く燃料として次に着目したのが、ペットボトルのキャップ。府内の企業の協力を得ながら、プラスチックごみ油化装置の製作に取りかかった。粉砕機でいただいたキャップを装置に入れて溶かす仕組みだが、プラスチックが溶ける400℃まで温度を上げるのにかなり時間がかかってしまう。試行錯誤の末、プラスチックと一緒に大量の鉄球を入れることで、早く温度を上げることに成功した。



ペットボトルキャップの回収から油化まで、すべての工程を自分たちで行う

成果

バイオディーゼル発電機の製作は、自然災害や環境問題に真剣に取り組むきっかけとなった。地域の方と環境について話す機会も生まれ、地域全体の災害や環境への意識の向上にもつながっている。

台風被害で近隣一体が停電した際には、本校のバイオディーゼル発電機を電気工事者の方に貸し出し、復旧工事に活用いただいたこともある。

北海道や滋賀県の団体からは、バイオディーゼル発電機の寄贈の依頼が寄せられた。災害時に役立つおかげで環境にも優しいバイオディーゼル発電機への注目度の高さを実感している。

活動エピソード

環境保全活動を進めるためには、多くの人に活動について知ってもらい参加してもらうことが必要となる。地場産業の技術を生かして作ったオリジナルグッズをイベントで配布するなどして、周知活動にも力を入れている。燃料であるプラスチックごみを集めるために清掃活動を行っており、地域の方とのコミュニケーションが増えるきっかけとなっている。

今後の展望

現在取り組んでいるのが、廃食油やプラスチックごみで自動車を走らせるプロジェクト。企業の協力を得て廃食油を軽油にリサイクルしてもらい、実際に自動車を走らせることができた。さらに、廃食油から航空燃料を作るプロジェクトも始動。石油会社や航空会社と協力しながら、進めているところである。

岩手県立花巻農業高等学校

〒025-0004 岩手県花巻市葛1-68 ☎0198-26-3131

活動団体 ソーセージ研究班 活動人数 12人 主な活動時間 授業の一環として/休み時間や放課後

ルプリンの抗菌力とソーセージ開発に関する研究

きっかけ

20年以上にわたり、地元食材を使ったソーセージを製造。原料に地元のブランド豚・白金豚や、同郷が誇る詩人・宮沢賢治にゆかりがある米麴を使うなど、産業や経済の活性化を後押ししている。

豚肉に合わせる新原料を検討するなかで、生徒たちは近隣自治体で特産の二子さといもの廃棄問題を知った。里芋は子芋、親芋という部位に分かれるが、通常出荷されるのは子芋のみで、食感が落ちる親芋こと頭芋かしらいもは毎年30トンほど廃棄される。二子さといものは生産者の減少という課題も抱え、このままでは消滅する可能性が高い。そこで親芋を使用して、食品ロスを減らし地域の農業を活性化したいという思いから、令和2年度より二子さといもを使った新ソーセージの開発をスタートした。



二子さといもを収穫する様子。
地元の農家と連携している

活動内容

親芋をただ添加するだけでは、ソーセージとして成立させられない。食肉加工品を製造・販売する企業からアドバイスをもらいながら、香辛料の種類や配合量などの試行錯誤を重ねた。やっとの思いで誕生したのが、なめらかな舌触りとフワフワとした食感、そして素材のうまみを楽しめるソーセージだ。

さらに、賞味期限を延ばすための研究にも着手。抗菌物質になりそうな地元食材を調査し、同県遠野市で栽培されるホップの雌花「毬花」にたどり着いた。しかし、毬花を直接添加したソーセージを試作してみるも、微生物が発生。毬花から抽出した抗菌物質である添加エキスの濃度を変えても、やはり微生物が発生した。実験が行き詰まるなか、ある生徒が別な実験方法で行うことを提案し、一縷の望みをかけて行ったのが、阻止円という実験方法だ。



ソーセージは、地元のベーカリーと協同し、商品化。すぐに売り切れる人気商品となった

成果

阻止円は、有害菌を混ぜた培地の中心に、抗菌力がある溶液を添加した円形のろ紙を配置し、培養する方法。抗菌力がある場合は、ろ紙の周りに菌の繁殖を阻止する円が現れる。企業の方から指南を受けながら実験を行った結果、阻止円が現れ、ついに抗菌力を実証することができた。14カ月にも及び試行錯誤の末、賞味期限は市販品以上の36日間に延びることが明らかとなった。

活動エピソード

どんなに原料にこだわっていても、まずは安全性が第一との信念のもと、製造にあたっては、HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) の規定に則った衛生管理計画を作成している。食品の取り扱いや生徒の健康管理、設備の点検などの項目を定め、製造後は達成できたかの記録を欠かさない。

今後の展望

開発したソーセージの賞味期限をさらに延ばし、ギフト品の基準となる40日間を目指す。食品業界全体の安全性向上を実現するために、ホップの抗菌力を他の食品にも応用することも視野に入れている。原料となる地域食材の種類をますます増やしなが、地域の未来を切り拓いていく。

京都府立宮津天橋高等学校

〒626-0034 京都府宮津市字滝馬23 ☎0772-22-2116

活動団体 フィールド探究部 活動人数 40人 主な活動時間 部活動として

大手川で育ち、大手川を育て、 大手川を未来へ繋げる

きっかけ

2004年の台風23号で氾濫し甚大な被害を受けた大手川は、その後の大規模改修によって高い堤防に囲まれ用水路のような姿に変わった。そんな大手川を見ながら、京都府立宮津天橋高校フィールド探究部の生徒たちは、「自分たちはこの身近な川について何も知らないのではないか」と疑問を持った。さらに、改修工事は住民の川への意識も遠ざけたのではないかと考え、大手川での生態系調査や住民へのアンケートを実施。大手川本来の姿を取り戻す活動や、長年放置されていた親水公園の再生に着手した。



親水公園の再生には地域の人と共に取り組んだ

活動内容

大手川の生物について経年変化を調べると、ハゼが好む「砂地」が増えカワムツが好む「瀬」が減少したことがわかった。流れが単調になったと考えられ、滋賀県立大学の瀧健太郎教授に指導を仰ぎ、土のうを積んで流れの速い瀬や緩やかな淵を作る「バープ工」を設けた。すると、アユが瀬に集まるなど多様な生物が棲みつく環境を作れることが分かった。

一方、地域でのアンケート結果からは、子どもたちに川に親しんでほしい思いが見えてきた。そこで、子どもたちが大手川についてもっと知り、遊べる場所が必要と考え、長く放置されている親水公園の再生活動を始めた。活動は、溝掘りをして大雨により土砂で埋まるなど苦闘の連続だったが、丹後土木事務所の協力も得て、多様な生物が生息でき子どもたちが遊べるビオトープを造り上げた。再生した親水公園では、大手川の魅力を伝える川イベントを2回開催し、学習会や市の広報誌で活動の発信も行った。



地域の要請で小学生の川体験イベントにも協力

成果

川イベントや学習会は、子どもたちに「なぜ川を守っていく必要があるのか。そのために何ができるのか」を考えてもらう機会になった。また、かつての大手川を知る人たちがアユの引っ掛けという漁法を実演してくれるなど、幅広い年代が触れ合い皆が川に愛着を持つ機会となった。大手川に豊かな生態系を取り戻す活動も、「バープ工」のメンテナンスを定期的に継続するなど、多様な生物が棲める環境づくりに取り組んでいる。地域協同の効果で近隣の5河川でもイベントを開催し、子どもたちが川について学ぶ機会を提供した。

活動エピソード

大手川での活動は、自分たちが感じた川の魅力を伝える機会であると同時に、指導してくれた方や行政の方、活動に参加した方から、自分たちの知らないことをたくさん教えてもらう機会でもあった。そして、幅広い世代を巻き込んだ活動により、それぞれが持つ川への意識や思いなどを共有し連帯感を深められたと考えている。

今後の展望

親水公園の改良を含めた水辺の環境づくりと生物調査を続け、専門家や地域の方々の意見を取り入れながら、地元の土木事務所と親水公園の改良に挑戦したい。さらに、川イベントを継続し、川の魅力を伝え、地域の連携強化を目指したい。私たちはこれからも、川と共にある人生を未来に継承できる環境を作りたいと考えている。

群馬県立吾妻中央高等学校

〒377-0424 群馬県吾妻郡中之条町大字中之条町1303 ☎0279-75-3455

活動団体 環境工学研究部 活動人数 12人 主な活動時間 部活動として

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～

きっかけ

「皆さんの測量技術で、農地の水路図を作れませんか?」。群馬県立吾妻中央高校環境工学科の活動は、地域にある美野原土地改良区の農地に張り巡らされた水路の老朽化が進み、事務局長から適切に管理するための水路図作成を依頼され平成26年から始まった。吾妻中央高校は、統合前の中之条高校時代から培った測量に関する伝統と実績を継承し、日々学習に取り組んでいる。生徒たちはその測量技術を活用し、農業用水路を点検・補修して維持管理する「ストックマネジメント」を行うため、精度の高い水路図の作成プロジェクトを開始した。既存施設の長寿命化は、新設に比べ省資源、省エネ、低炭素などのエコにつながり、地域の農地環境保全にも貢献できるものだ。



高い測量技術で完成した美野原土地改良区の水路図

活動内容

同校所有の美野原農場を含む美野原土地改良区には、約206ヘクタールの農地が広がっている。そのほとんどを占める水田に水を供給するため張り巡らされた農業用水路は、昭和28年に敷設され多くの箇所老朽化が進んでいた。先輩たちが平成26年から開始した水路図作成プロジェクトでは、学校所有の測量機器「トータルステーション」を用いて測量を進め成果を蓄積。その後、地域企業提供による最新機器「ネットワーク型RTK」を県の予算で導入し、さらに事務局から貸与されたドローン活用によるUAV写真測量に挑戦した。最初は失敗の連続だったが、東京農業大学の指導を受けながら困難を一つずつ解決。これにより高精度の写真測量を実現し、総延長約34kmにおよぶ美野原土地改良区の水路図が完成し、事務局長から感謝の言葉をいただいた。



美野原土地改良区の事務局は高精度の水路図に感謝を述べ新たな挑戦も依頼

成果

完成した水路図は、老朽化が進んだ水路の長寿命化を図る「ストックマネジメント」に役立てられる。さらに事務局長からは、同校の高い測量技術を使い、農業排水を小水力発電に利用するための水路迂回計画が作れないかと依頼を受け、すでにルート解析なども進み新たな挑戦が進行している。また、測量士試験や測量士補試験に合格したメンバーもあり、プロジェクトを通じて得た技術が生徒の成長につながるという成果も出た。一方、空撮技術を活用して四季折々の美しい景色を撮影し、地域の活性化や環境保全にも貢献している。

活動エピソード

UAV写真測量の実現により広範囲の測量が可能となったが、上空からの写真では写らない箇所については現地測量が必要であり、新しい測量技術と従来の測量技術のメリット・デメリットを学ぶことができた。また、ドローンによる空撮を用いた活動では、東京農業大学との連携により貴重な知見を得ることができた。

今後の展望

今後は、水路図や段彩図、簡易補修履歴などの情報を統合した水路管理データベースを構築し、効率的なストックマネジメントに貢献したい。また、ドローンにマルチスペクトルカメラを搭載し、植生の活性度をセンサで感知して生育状況を表示する技術を確認し、農業生産の安定と持続可能な農業環境の実現を目指したい。

長野県木曾青峰高等学校

〒397-0001 長野県木曾郡木曾町福島1827-2 ☎0264-22-2119

活動団体 里山部 活動人数 10人 主な活動時間 授業の一環として

木曾青峰里山プロジェクト

きっかけ

本校が位置する長野県木曾郡は、20年前と比べると人口が約30%減少し、高齢化率が県内で最も高い。なかでも木曾町では、地域産業の担い手の高齢化や、人手不足が深刻化し、農地の46%が十分に活用されていないという。

農地をめぐる課題は、担い手不足だけではない。獣害が頻発し、日光がさえぎられている場所も多い。さらに、町内の農地の多くが山際に位置しているため機械を運び込みにくいうえ、ほとんどの場所で面積は300㎡未満と小さく、農業経営につなげるのは難しい。

地域の豊かな自然が荒廃していることに危機感を覚え、耕作放棄地の整備や、耕作放棄地での野菜の栽培を始めた。



里山に適した伝統野菜を栽培することで、収穫個数や収量が増加した

活動内容

まずは、地元農家の方にアドバイスをもらいながら、耕作放棄地の整備に取り掛かった。そもそも耕作放棄地にアクセスできる道がないなど一筋縄ではいかなかったが、試行錯誤を繰り返しひとつひとつ課題をクリアしていった。

活動の2年目からは、池を整備して水稲栽培に取り組んでいる。平地と山際の水田で稲の生育を比較した結果、山際の水田は栽培環境としては厳しい条件にあるものの、多様な生き物の生息場所になるという新しい価値を見出すことができた。

収穫した米は、自然と共生する里山米として「青光里（あおひかり）」と命名。さらに、耕作放棄地でジャガイモなど地域の伝統野菜も栽培している。

3年目からは、この活動を普及するため、「青光里」と伝統野菜を使った弁当を開発。さらに、小さな農地を活かした栽培方法をまとめた冊子を作成し、手軽に野菜の栽培に取り組んでもらう提案をしている。



里山米と伝統野菜を使った弁当

成果

農業高校が集うイベントでの弁当の紹介や、県が主催するイベントでの冊子の配布などを通じて、地域住民に木曾地域の自然の魅力や、水稲・野菜の栽培の面白さを伝えることができた。これらの活動は、信州を元気にするビジネスプランを表彰するコンテストでグランプリを獲得しているほか、弁当は地域のレシピコンテストで佳作を受賞している。

活動エピソード

収穫を楽しみにしていたところ、実っていたすべてのジャガイモを猿に食べられるというアクシデントが起こった。獣害を防ぐためには、こまめに農地に通うという地道な対策が重要だと痛感した。野菜の栽培を最適化するため、肥料の有無による生育度合いの比較実験を行った。その結果、地域で古くから育てられている伝統野菜は、肥料の使用量を制限しても、収穫量が安定することが分かった。

今後の展望

弁当の商品化に向けて、間伐材を加工して弁当の容器を作ることを計画している。また、自治体では移住者の受け入れを積極的に行っていて、移住に関心のある子育て世帯では、農業への関心が高いことが分かっている。SNSを使って地域外にも活動を広め、移住者を増やすのが目標だ。

東洋大学附属姫路高等学校

〒671-2201 兵庫県姫路市書写1699 ☎079-266-2626

活動団体 地域活性部 PROJECT TOYO 活動人数 24人 主な活動時間 部活動として

耕作放棄地から未来に続け！ 地域を活性化させるプロジェクト！

きっかけ

ひょうごの森百選に選ばれた書写山のふもとに位置する本校。校内には川が流れ、周辺には田園が広がるなど、豊かな自然に囲まれている。しかし近年、高齢化が進んだことで、耕作放棄地が増加。これを問題視した有志の生徒6名が、2.5aの休耕田を借りて幻の伝統野菜“姫路若菜”の栽培を開始した。さらに、多くの人に姫路若菜を知ってもらうため、長期保存のできる缶詰商品を開発。活動は徐々に拡大し、現在は大根、イチゴ、さつまいもなどの種類の増加と、それらを使った新商品の開発に取り組んでいる。



耕作放棄地の活用にあたっては、地元の農家から農機具や間引きした野菜の苗を寄付してもらった

活動内容

栽培には校内や書写山で集めた落ち葉を、学校の食堂の食料廃棄物とあわせて肥料に活用している。

また鹿による農業被害を知り、野生動物の個体数管理について、姫路猟友会から指導を受けた。鹿の解体を体験し、鹿肉や鹿の骨を3日間煮込んだスープで炊いた鹿飯の缶詰を開発。阪神淡路大震災の経験と教訓を継承するイベントで販売し、備えの大切さを発信した。

さらに、国内で減少する米の消費量改善を呼びかけるため、米を使った商品として、甘酒を考案した。農薬不使用の米と、近隣の神社の甘酒から譲り受けた麹菌を使用して作っている。活動5年目となる昨夏、新たに約15aの耕作放棄地を借りて地域の小中学生とともに田植えを行った。農業を通じた世代間交流が生まれている。



鹿骨を3日間煮込んだスープで米を炊いた、鹿丼の缶詰

成果

開発した商品は、姫路市のふるさと納税返礼品に登録され、数々のメディアに取り上げられた。さらに大根の収穫体験に参加した園児が、大根嫌いを克服したという話も届き、活動の意義を感じている。

一連の活動を通じて地域に対する愛着が増加し、将来農家や市役所職員を目指す生徒が増えた。野菜づくりや缶詰制作のほかに、地元産業の姫革の活用にも取り組む。

活動エピソード

姫路市は、真っ白な白地が特徴の姫革や耐久性の高い姫路レザーなど、革製品の製造が盛んな地域であるが、近年は若い世代の認知度が低下している。そこで姫革の廃材を使ったカーペットや、鹿革を使ったコインケースを製作・販売し、地元の産業の価値を広めている。活動を経て、動物の命を無駄なく使いたいという生徒たちの思いは一層強くなっている。

今後の展望

今後は肥料づくりを強化する予定で、姫路和牛の糞や姫路港で廃棄する魚などの利用を検討している。収穫した米は、無洗米に加工して、少量のパックに詰めて販売する。日頃米を食べない人にとっても、購入しやすい商品にすることで、米食の普及につなげたいという思いがある。

徳島県立阿南光高等学校

〒774-0045 徳島県阿南市宝田町今市中新開10-6 ☎0884-22-1408

活動団体 緑のリサイクルソーシャルエコプロジェクトチーム 活動人数 54人 主な活動時間 授業の一環として/休み時間や放課後

大阪関西万博・いのち輝く 未来社会に向けたサステイナブルな取組

きっかけ

これまで植物廃材である刈草を使った、資源循環型肥料「もったいない1号」を製造してきた。本来焼却処分される刈草を有効活用することで、二酸化炭素排出量を削減している。

約15年近くにわたって受け継がれてきたこの肥料化の知見。生徒たちが新たに材料として着目したのが、近隣の放置竹林の竹だ。

プラスチックへの代替や、竹の輸入が増えたことなどにより、近年竹林の放置が問題となっている。根を浅く張るため、土砂災害を引き起こす危険性があるうえ、繁殖力が



肥料は植栽だけでなく、野菜栽培にも活用できる

活動内容

竹を加えた新たな肥料の名前は「もったいない2号」。切り出した竹を、チップ状にカットして「1号」に混ぜ合わせている。

厄介ものと認識される植物であっても、向き合いかたを変えれば、環境にも経済にも好影響をもたらすことを改めて実感した生徒たち。取り組みを普及させるべく、『植物廃材の問題を訴求する出前授業を県内外で展開している。

さらに万博を運営する公益社団法人2025年日本国際博覧会協会を訪れ、これらの活動をプレゼン。日本の未来を担う高校生たちが、地球環境にかける熱い思いをアピールした。



地元のイベントで試験販売を行った

成果

プレゼンを経て、「もったいない2号」は2025年の大阪・関西万博の植栽を整備する肥料として、採用されることが決定した。2024年12月に6～10トンの肥料を納入する予定だ。現地では、「もったいない2号」が使われていることを記した、プレートが掲げられる。

徳島県のサポートにより、市内の農業生産法人と連携して、堆肥化の安定した製造を確立するための実証実験をスタートした。肥料を使って栽培した野菜の、成長効果をデータ化している。

活動エピソード

万博会場での採用を記念して、肥料とひまわりの種を市役所で配布した。世界が注目する祭典に、地域発の製品が関わることをアピールした。肥料は万博会場のうち、徳島県に一番近い西端の海沿いの植栽に使用される。

今後の展望

これまで、地域の人々の環境に対する意識や行動を変えてほしいと願って、肥料の製造や普及・啓発に取り組んできた。この思いを共にする人材の育成を目指し、NPO法人の設立を視野に入れている。さまざまな団体と連携しながら進めた同プロジェクトについて生徒たちは「志を持ち、継続したから」と振り返る。見つめるのは、人と自然が支えあい、共存する社会だ。

熊本県立南稜高等学校

〒868-0422 熊本県球磨郡あさぎり町上北310 ☎0966-45-1131

活動団体 総合農業科環境コース林業専攻 活動人数 22人 主な活動時間 授業の一環として/休み時間や放課後

『がんばろう!人吉球磨』 森林資源の循環的活用で目指す地域復興

きっかけ

熊本県の人吉・球磨地域を襲った令和2年7月豪雨。甚大な被害を受け悲しみに暮れる地域の人たちを目にした生徒たちは、故郷の元気と笑顔を取り戻すために復興支援活動を開始した。取り組んだのは、日頃の学習を通じて培った森林・林業・木材の専門知識を活かす、木材を活用したものづくり。地域の森林資源を循環的に活用することで、持続可能な地域の発展を目指す。「がんばろう!人吉・球磨」を合言葉に、南稜高校らしさがあふれる復興支援が始まった。



地元中学生を対象にした「災害に強い森づくり」教室の様子

活動内容

手がけるのは、地元産の木材で作るプランターやベンチ、チェア、ブックスタンドなど。避難所や仮設住宅、復興イベントなどで体験会を開催し、地域の人に製作の体験をもらった。

木材を使ったものづくりのほかに、浸水被害を受けた写真やアルバムを洗浄し被災者に返却する活動も行う。写真を返却する際には、地元産の木材で作った“復興祈願フォトスタンド”をプレゼントしている。

加工する際にあまった木材は炭にして、土壌改良や水質浄化に活用。森林資源の循環的な利用を実現している。

木材の利活用は、山林の間伐や森林の整備を推進。災害に強い森づくりへとつながる。



東京おもちゃ美術館でのフォトスタンド製作のワークショップ。12の都道府県で開催した

成果

ものづくり体験には、これまでに延べ1万人が参加し、多くの被災者に木の温もりを届けることができた。また、写真の洗浄は40,000枚にのぼる。地域住民からは「元気をもらえた」、「高校生の頑張りに刺激を受けた」との声が聞かれている。

活動の認知度は高まり、「球磨林業奨学会」として地元企業35社からの支援に発展したほか、22名の生徒が蒲島熊本県知事より「木育推進員」に認定された。

活動エピソード

樹木が二酸化炭素を吸収し、樹木内に貯蔵する割合を二酸化炭素固定量といい、割合を高めることで大気中への二酸化炭素の放出を抑えることができる。生徒たちの活動は11.2トンの二酸化炭素の固定につながり、気候変動の緩和に貢献していることがわかった。

今後の展望

木材を使ったものづくり体験と写真の洗浄は、県外でもすでに実施しており、今後はより多くの都道府県を訪れるのが目標だ。各地域の特色を活かしたデザインの復興祈願フォトスタンドを提供する計画である。森林資源の循環的活用を全国に広げることで、持続可能な森林資源の利用を促進し、地域の復興と活性化への貢献を目指す。後輩たちにも活動を引き継ぎながら、継続して取り組んでいく。

岐阜県立岐阜高等学校

〒500-8889 岐阜県岐阜市大縄場3-1 ☎058-251-1234

活動団体 自然科学部生物班 活動人数 30人 主な活動時間 部活動として

守れ!ふるさとのヤマトサンショウウオ 2007~2023

きっかけ

2006年、「家の近くにカエルの卵のうのようなものがある」と岐阜市役所に連絡が入った。その調査を依頼されたことから、本校での17年にもおよぶヤマトサンショウウオの保全活動が始まった。

岐阜市は、ヤマトサンショウウオの生息地の北東端。現在市と県では、ヤマトサンショウウオを絶滅危惧Ⅰ類に指定している。保全活動は部活動として継続され、先輩から後輩へと受け継がれてきた。今の代の生徒が生まれたころに始まった保全活動を今後も継続していき、地域の豊かな自然環境づくりを目指す。



幼生の一部は生息地に放流する

活動内容

保全活動は、繁殖期における卵のうの保護、ふ化した幼生の飼育と放流、生息地の環境整備の3つを中心に行う。

繁殖期の2~4月に生息地で保護した卵のうを実験室に持ち帰り、ふ化するまで毎日部員総出で水槽の水替えを行う。これは、ふ化した幼生の死亡率を下げるためである。ふ化した幼生は、卵のうごとに水槽で飼育する。上陸する個体が現れ始めたら、生息地へ放流、以降は定期的な観察を続ける。

保護した卵のうの計測や、繁殖期に捕獲した成体の計測、個体標識、ひれの切片の保存も行ってきた。計測データは記録し、変化を追跡している。最近では、アメリカザリガニによる被害を受けてきたため、繁殖期の前後や放流前などを中心に駆除を行っている。

この活動は、岐阜市とともに地元の大学や水族館と協力しながら進めてきた。



放流会の様子を伝える新聞記事と、放流会で配布するチラシ

成果

17年間の保全活動を通して、保護した卵のう、捕獲した成体の数は年々増加している。2017年には、これまでで最多となる7,896個の幼生を放流することができた。特に、若い個体の捕獲数は当初ゼロだったが、2023年には97個にまで増え、放流した幼生が着実に成長していることが確認できた。

これらの成果は、発表会や放流会、学校行事などで広く発信している。ヤマトサンショウウオを実際に見てもらい、自然豊かな地域づくりに地元の人々からの協力を得ることは、活動を継続するうえで非常に重要であると捉えている。新聞記事を読んで活動を知り、入部を決めた生徒も含め、今年の新入部員は30人を超えた。

活動エピソード

コロナ禍の自粛期間中であった2020年春は、ヤマトサンショウウオの繁殖期と重なった。校内で卵のうの飼育ができなくなったため、生息地の水路に網かごを設置して卵のうを入れ、捕食などの被害から守った。翌年、卵のう、捕獲成体の数は平均増加率を下回り、保全活動の不足による影響が考えられた。加えて、生息地の環境収容力に達していることも考えられる。

今後の展望

ヤマトサンショウウオの個体群の回復を目指してきたが、今後は生息地全体の環境保全の必要性を感じている。17年分のデータを見直すとともに、改めて環境調査を行い、野生動物や昆虫の特定を計画している。また近年、ヤマトサンショウウオの産卵のタイミングが早期化しており、温暖化の営業がみられることから、産卵を促す気象要因の調査も行っていく。

岐阜県立岐阜農林高等学校

〒501-0431 岐阜県本巣郡北方町北方150 ☎058-324-1145

活動団体 醤油粕研究班 活動人数 20人 主な活動時間 授業の一環として

醤油大国日本の課題を解決！ ～醤油粕カイロプロジェクト～

きっかけ

本校では、年間400Lの醤油を製造しているが、その過程で生じる醤油粕の処理に困っていた。醤油粕は塩分濃度が高く、分解困難なセルロースを主成分とする。そのため、再利用が困難で、処理費用が高つく。大手醤油メーカーでは、醤油粕を家畜の飼料やボイラー燃料として再利用しているが、ほとんどの場合産業廃棄物として処分されていて、全国で年間10万トンも廃棄されているという。



地域の醸造所でも醤油粕の処理に困っていた

この問題を解決するため、醤油粕を有効利用する方法の模索を続け、鉄粉と、醤油粕に含まれる食塩の酸化反応に着目。冬に自分たちがよく使う、使い捨てカイロの発熱媒体として再利用するアイデアが生まれた。

活動内容

醤油粕には、多くの塩分と水分、有機物が含まれている。一方、使い捨てカイロの発熱媒体の主原料は、鉄粉とバーミキュライト（人工用土）、水、塩類、活性炭、木粉、吸水性樹脂である。調査したところ、鉄粉とバーミキュライト以外のすべての材料を、醤油粕で代替できることがわかった。

使い捨てカイロ原料	役割	醤油粕分析結果	代替可能と推察
塩類	酸化反応の触媒	塩分 12g / 100g	
水	鉄と酸化反応する	水分 30g / 100g	
木炭	保水剤	有機物 50g / 100g	
吸水性樹脂	保水剤		
鉄粉	熱を発する主原料		+ 醤油粕の最適配合比を導き出す
活性炭	酸素濃度を高める		
バーミキュライト	保水剤		

市販カイロとの比較結果

そこで、醤油粕と鉄粉、バーミキュライトの配合量を変えながら、最高温度や平均温度、温度持続時間、温度上昇速度を調査。最も実用性の

高い配合量を導き出したが、市販のカイロよりも最高温度が5℃ほど高くなったので、塩分量を調整して温度を抑制した。また、発熱持続時間については市販品よりも約3時間短く、鉄粉の酸化反応を持続させる研究を続けている。

カイロの外装については、不織布製の食品衛生用防護服を原材料とし、市販品を参考にしながら製作した。

成果

試算してみると、使い捨てカイロの原材料を醤油粕に置き換えることで、1個当たり1～2円程度安価に製造できることがわかった。それだけでなく、醤油粕を処理する場合の費用や、それにとまなう熱や水の量を考えると、醤油粕カイロは費用ならびに環境負荷を大幅に軽減することができる。

市販のカイロと同程度の機能を持つ醤油粕カイロは、使い捨てカイロの消費者、醤油醸造所、地球環境の3者にとって、多くの利点があるといえる。

活動エピソード

このプロジェクトは、2018年に始動し、今年度で6代目となる長期にわたる活動である。これまで先輩方が地道な試行錯誤を繰り返し、最適な配合量を突き止めてきた結果、実用化レベルまで到達することができた。研究のかたわら、イベントやコンテストで発表し多くの人に知ってもらい評価いただけたことが、原動力のひとつになっている。

今後の展望

今後は、醤油粕カイロの実用化と普及を目指し、さらなる研究と改良を続ける。また、応用研究にも取り組み、野菜の育苗ポットの加温など農業分野での活用を検討する。さらに、醤油粕カイロは、わずかだが醤油の香りがするため、外国人観光客をターゲットに土産品としての需要の掘り起こしも行っていきたい。

奈良県立磯城野高等学校

〒636-0300 奈良県磯城郡田原本町258 ☎0744-32-2281

活動団体 プロジェクトチームflowers 活動人数 15人 主な活動時間 部活動として

ミミズ糞土てすごいんやで～！ ～ミミズ糞土の有効活用～

きっかけ

コケなどを腐敗分解した土壌改良材ピートモスは、土の通気性や保水性を改良する農業用資材である。近年、価格の高騰に加え、原料であるコケが生育する湿地帯で進む環境破壊が問題になっている。

ミミズは、土や有機物などを摂取し、ミミズ糞土と呼ばれる粒上の糞を排出する。部活動の実験で使っていたミミズ糞土を花壇に撒いてみたところ、その後、花壇の土壌がフカフカになっていることに気が付いた。

そこで、ミミズ糞土の土壌改良剤としての効果の確認と園芸用土の基土として利用を進めるために試験を開始した。



製薬会社が扱っているミミズは、養殖の条件が厳しいため、糞土の成分割合も安定していることが分かった

活動内容

まずミミズ糞土の成分について知るために、肥料成分の含有量の割合、水素イオン濃度、保水性につながる吸水力の3項目について調査した。次に土壌を柔らかくする作用を比較するため、未使用の花壇にミミズ糞土、ピートモス、堆肥など異なる農業用資材を撒いた試験区を設置。1つの試験区あたり13カ所で土の硬さを測定し、平均値を出して比較した。

ピートモスの代用ができるかの判断にあたっては、コマツナを播種しピートモス主体の種まき培土とミミズ糞土主体の種まき培土で発芽状況の比較を行った。



試験栽培を行っているハツカダイコン。順調に成長している

成果

ミミズ糞土の成分についての調査では、製薬会社が扱っている関係で肥料成分の含有量は少なかったものの、水素イオン濃度は中性で、土壌改良に適していることがわかった。さらに、他の園芸用土と比べて2倍にもなる81.6%の吸水率があることが判明。土壌を柔らかくする作用も強く、ミミズ糞土をすき込んだ花壇が最も土が柔らかくなることもわかった。

ピートモスの代わりにミミズ糞土を配合した園芸用土を使った発芽試験では、発芽数に大きな変化がないことから、ミミズ糞土はピートモスの代用になることが明らかになった。

活動エピソード

コマツナを播種し、発芽数を比較した結果、市販のピートモスが主成分の種まき培土が123本、ミミズ糞土種まき培土が117本となった。両者に大きな差がみられないことから、ピートモスの代用になり得ると考えている。その後、ミミズ糞育苗培土でハツカダイコンで試験栽培を行ったところ、順調に育つことも分かった。

今後の展望

これらの結果を受けて、ミミズを原料とする医薬品を製造する地域の製薬会社で従来廃棄されていたミミズ糞土を、地元の園芸用土製造会社へ提供していただけることになった。この会社では、製造している園芸用土のうち、高いものではピートモスの割合が45%にもなるため、社長からコストカットにつながると喜ばれた。「みみずふふふ〜んど」として商品化を進めていく。

佐賀県立唐津青翔高等学校

〒847-1422 佐賀県東松浦郡玄海町大字新田1809-11 ☎0955-52-2347

活動団体 環境部 活動人数 30人 主な活動時間 部活動として

有浦川のアサリ復活プロジェクト ～繁殖に必須な環境条件の探索～

きっかけ

学校に隣接する有浦川の河口域はかつて、潮干狩りを楽しむ多くの人々でにぎわっていた。しかし2004年をピークにアサリの数が減少。14年にはアサリ漁ができなくなった。

部活動の実習ではたびたび有浦川を訪れていたが、生息している生き物のなかに、アサリの姿が見られないことに悲しさを感じていた。地元の方々が昔のように潮干狩りを楽しめる環境を取り戻すことを目指し、漁協組合と協働して、「アサリ復活プロジェクト」に取り組むことにした。



竹で水の流れを調整したが、豪雨で竹が流されてしまうというトラブルに見舞われた

活動内容

活動は、2020年に川の現況を把握することからスタートした。河口域に6か所の調査地点を設定し、底生生物調査と、川底を構成する砂や泥などの粒子の大きさを調査した。

2年目から3年目にかけては、地元で育った竹で柵を作り、潮の流れを改善。さらに、稚貝を育てるための試験地や、卵を産む母貝の保護地を造成したり、卵や砂利を網に入れて育成実験を行った。

活動が4年目を迎えた2024年からは、アサリ養殖に挑戦。水中に吊り下げた網で稚貝を育てながら、最適な砂利の量や密度を検証している。これらの活動は、漁業組合のほか、地域住民の協力を得て進めている。



自治体主催する河川改修に関するワークショップに参加し、アサリと共存できる回収方法を協議した

成果

活動開始当初、底生生物の調査で見つかったアサリは、わずか2個体。川底は細かい泥が多く、アサリの生育には適していないことが分かった。しかし、同時に調査地点によってアサリの生存率に差があることなどが分かったことで、稚貝の最適な育成場所を決定することができた。現在進めているアサリ養殖では、すでにアサリの殻長の成長量、条件ごとの生残率などを確認できている。

地元のメディアには、地元漁協組合や専門家と、高校生による協働活動として注目されている。アサリの生息数の回復と、潮干狩りの復活に寄与する取り組みとして、多くの住民が期待を寄せている。

活動エピソード

竹の柵を立てる作業や生息する生き物の分類作業など、地道な作業が多かったが、小さな達成感を積み重ねることで、活動の意義を実感できた。生物の分類にあたっては専門家を招いて学習会を実施した。また調査で得たデータをまとめて発表する機会を設け、多くの人に活動の重要性を伝えることができた。

今後の展望

吊り下げ式の養殖では、生育に最適な水深の分析と、魚類からの食害を防ぐことが大きな課題となっている。まずは生育数を増やすことが目標だが、いずれアサリを利用した特産品や名物料理の開発に取り組み、地元の温泉施設で提供してもらうことを目標としている。漁協や専門家はもちろんのこと、地域住民の方の協力も得ながら、多くの人でにぎわう地元の風景を取り戻していきたい。

第12回 (2023)
二次審査進出校

※最終審査進出校を除く

福井県立大野高等学校

〒912-0085 福井県大野市新庄10-28 ☎0779-66-3411

活動団体 JRC「結」 活動人数 14人 主な活動時間 部活動として

地域資源を未来へつなぐ ～水と繊維でつなぐ&すこ。～

きっかけ

東南アジアに位置する東ティモールは、アジアで最も水に恵まれない国の一つといわれている。本校のある大野市は、2016年から町を挙げて東ティモールの支援を行い、多くの市民が活動に参加している。この街で育ち、当たり前のように根付いていた「私たちが豊富に持っているものをシェアして、困っている人の役に立ちたい」という思いが、地域の強みである、水と繊維を活かした国際支援活動へとつながった。

もちろん地域の身近な人々の困りごとも見逃さない。柔軟な発想力と個性を生かして、地域住民に寄り添う「つなぐプロジェクト」を行っている。



名水マラソンの募金ブース。ランナーの参加費からは、1キロごとに10円が寄付される

活動内容

国際支援活動の一つが、市が主催する「大野名水マラソン」の大会運営だ。大会参加費の一部が東ティモールの支援に使われるため、ランナーとして参加する生徒も多い。マラソン会場のほか、同校の合唱コンサートでは、東ティモールの実情を伝えるパネル展を開催し、支援金を募っている。

支援はパキスタンにも広がっている。合成繊維の産地として知られる福井県らしい取り組みとして、不要になった県産シャツの提供を呼びかけ、販売した収益をスラム地区の学校運営に役立てている。

地域の困りごとに寄り添う「つなぐプロジェクト」の内容は、お年寄りのスマホ操作サポート、救急法講習、オレンジリボン運動、小学生弓道講座など多岐にわたる。



東ティモールの学生とは、オンラインで交流を重ねている

成果

マラソン大会の支援金などを通じて、環境に優しい給水システムを東ティモールに6基作ることができた。約3,700人が水くみから解放され、児童の就学や女性就労の促進につながっている。

パキスタンへの支援は3年目を迎え、支援している学校から医師の道に進む女生徒が現れた。

「つなぐプロジェクト」の一環として、地域で進めるスイーツの開発は9カ月ほどの開発期間を経て、完成にこぎつけた。地元で開催されるマルシェなどのイベントに出店することが決まっている。

活動エピソード

大野名水マラソンや学校行事では、地元企業に依頼したお揃いのTシャツを着用することが多い。福井県は繊維産業が盛んであることから、どれも丈夫で質がよいため、パキスタンに寄付する取り組みも行っている。パキスタンでは、日本語が描かれたTシャツの人气が高く、非常に喜ばれている。

今後の展望

これまで、環境活動やボランティア活動について、多くの高校と情報交換してきた。これからも積極的に交流を続け、地産地消や廃棄予定の食材を使って町おこしをしている高校生とつながりたいと考えている。高校生が主体となって、それぞれのふるさとを盛り上げるイベントを開催するのが目標だ。

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 118人 主な活動時間 授業の一環として／休み時間や放課後／部活動として

地域参画型Eco-DRR 浜と松プロジェクト

きっかけ

浜松市には、日本三大砂丘の一つとされる中田島砂丘がある。風によって白砂の上に波のようなしま模様があらわれ、ここにしかない景観を生み出している。その美しさからドラマのロケ地になるほか、たこ揚げ祭りの会場やウミガメの産卵地として地域の人や観光客から親しまれてきた。

その砂丘に2020年、長さ17.5km、最大高さの防潮堤が完成した。砂丘を横断するように設置された防潮堤は砂が積もって人口砂丘のようになり、その景観がまた撮影ロケ地としての利用や観光客の増加につながっている。

本校では、2001年から清掃活動などを行い、防潮堤による環境への影響の調査や海岸の浸食問題の解決に取り組んできた。



防潮堤の砂がなくなると、がれきや石があらわれた

活動内容

当初、防潮堤は砂でおおわれていたが、風に飛ばされて砂がなくなり、がれきや石、ガラスの破片があらわれ始めた。そこで、がれきなどを除去し、防潮堤を砂でおおう活動を行っている。

また、海岸には松林があるが、落葉の処理が課題になっていた。松葉とお菓子の原料の廃棄物で作る堆肥を2年前に完成させ、現在では松葉堆肥による野菜づくりや、堆肥の販売も行っている。

砂丘の面積は、海岸の浸食により年々減ってきている。浸食被害から守る活動をしてきた地域の団体があつたが、メンバーの高齢化で活動が難しくなったため、私たちが活動を継承している。



防潮堤の植栽も行い、緑化を推進している

成果

すべての活動において、地域のつながりや産官学の連携を大切に、本校単独の活動にならないようにしている。その結果、新しい情報が入りやすい体制づくりができています。

定期的に話し合いの機会を設けている行政の方からは、高校生が実体験をもとに声をあげることで、課題解決の前進につながりやすいと評価いただいた。

活動を地道に続けることで、実績を重ね、周囲から多くの信頼と支援を得ることができた。外部団体や企業から協働したいと声をかけてもらうことも増えている。

活動エピソード

浜松市は、マリンスポーツの聖地をうたっている。そこで、新種目としてビーチクリーンを提案。高校生スポーツビーチクリーン実行委員会を発足し、市のビーチ・マリンスポーツ推進協議会に加盟した。

スポーツビーチクリーンの大会では、本校の運動部と連携し、大会の企画、運営、進行を行い、成功におさめた。

今後の展望

今後は、スポーツビーチクリーンの活動を強化し、地域や運動部と連携して「環境×スポーツ」の取り組みを推進する。また、災害に強く美しい海岸林を目指した活動にも取り組み、生態系を支える働きがある菌根菌が生息しやすい環境づくりにも力を入れていく。さらに、キャンプ場やビジターセンターの開設を提案し、自然体験や環境教育の場を設けることで、持続可能な環境保全活動の普及を目指す。

立命館宇治高等学校

〒611-0031 京都府宇治市広野町八軒屋谷33-1 ☎0774-41-3000

活動団体 宇治んていあ 活動人数 4人 主な活動時間 授業の一環として

清掃ボランティアin 宇治

きっかけ

2023年6月、選択科目の一環でゴミ拾いイベントを企画した。まずは、市内のどのあたりにゴミが多いかを2日間かけて調査。ゴミが多い地区とそうでない地区の差が大きかった。イベントを行うのは、宇治橋周辺の3つのエリア。ゴミを減らすことで、川から海へ流れ出るゴミを防ぐ。

イベント参加者のターゲットは、高校生以下の学生。同年代の目線でイベント内容を考え、また参加を呼び掛ける告知方法には若い世代がよく使うInstagramを主に使用することにした。



ゴミ拾いと地域の魅力発信を備えたイベントを企画

活動内容

参加へのハードルを下げるため、3か所のエリアをまわるスタンプラリー形式にし、楽しんでゴミを拾ってもえらえるようにした。2人1組でチームを組み、拾ったゴミ50gに対して1ポイントを付与する。ゴミを集計する際には、地元の宇治市に関するクイズを出題し、正解チームにはさらにポイントを付与した。

ゴミ拾いイベントの企画には自治体にも協力してもらい、イベント当日担当職員の方に市内のゴミの現状について講演してもらった。また、参加者に配布する軍手、トンブ、ゴミ袋などを寄付いただいた。また、イベントは8月に行ったため、学校の予算を使って熱中症対策としてスポーツドリンクも配布した。

参加人数を把握するため、オンラインで応募フォームを作成し、事前に応募したうえで参加してもらうようにした。さらに、Instagramを中心に、ポスター掲示も行い、イベントを周知した。



取材では、メンバーが活動に対する想いを語った

成果

イベントの参加者は7組14人で、目標としていた30人の47%を達成した。同様の清掃イベントと比較しても、初回にしては人が集まったと考えている。ゴミの収集量は、約7.2kgだった。

また、地元のラジオ局とローカル新聞からの取材を受け、活動をより多くの人に広めることができた。

活動エピソード

本イベントは地域の魅力発信も備えるものとし、Instagramで「宇治市の観光名所はどこか」という事前アンケートを行った。すると、8割以上が平等院鳳凰堂と回答。市内には平等院以外にも観光名所があることを知ってもらうため、イベントで獲得ポイントが多かった上位3チームに、同日に開催されていた興聖寺のライトアップの鑑賞券を贈呈し、地域のさらなる魅力発信に貢献した。

今後の展望

今後は、宇治エリアから、京都市内や亀岡エリアといったゴミの量が多いと思われる地域へと活動範囲を広げる。府内に限らず、関西圏さらには全国にも広げていきたい。そのために、環境活動を実施している全国の学校を訪問、講演し、同じ志を持った高校生と協力していきたいと考えている。さらに、企業の協賛も呼びかけることでイベントの規模を拡大し、環境問題への貢献を目指す。

追手門学院大手前高等学校

〒540-0008 大阪府大阪市中央区大手前1-3-20 ☎06-6942-2235

活動団体 生徒会役員 活動人数 3人 主な活動時間 休み時間や放課後

初めて国境を超え、 社会有意を目指した生徒会活動

きっかけ

2023年6月、学習旅行でベトナムを訪れ、現地の孤児院の方と交流する機会を得た。どのような活動をすれば孤児院の役に立てるかの案を生徒会で事前に考え、意見交換を行ったところ、衣服や文房具が不足しているとわかった。そこで、生徒や教員、保護者から衣服や文房具を回収し寄付することにした。

国境を越えて様々な人とつながることの重要性を実感し自分たちで行動を起こす、生徒会主導で学校全体を巻き込む取り組みが始まった。



孤児院での交流では、ゲームやおしゃべりを楽しんだ

活動内容

回収するにあたって、まず回収物の注意点を設けた。破損して使用できないものや、下着、肌着は回収しない、衣服は洗濯してから持ち込むこと、コンパスなど針が付いているものなど配送上問題が発生しそうな文房具は回収しない。これらの注意点は、届いた物資を受け取る孤児院の児童たちのことを考えながら決めていった。

回収期間は、文化祭当日とその後2週間とした。活動を周知するため、保護者にはインターネットの連絡網を使用し、生徒には生徒会だよりを通じて情報を発信した。教員には、会議の中で発言の機会をもらい周知した。

そしていよいよ文化祭当日、回収が始まった。物資は、生徒会メンバーがブースに立ち、寄付者から直接受け取った。箱を置いて投入してもらう方法ではなく、寄付者とコミュニケーションをとりながら受け取ったことで、物資の重みを感じ、もののありがたみやたくさんの人の協力を実感することができた。



物資を受け取る際に聞いた声は、今後の活動のヒントになった

成果

文化祭当日に集まったのは、衣服類が段ボール7箱以上、靴が40足、文房具が段ボール2箱。文化祭以降も多くの物資が集まり、合計で段ボール10箱分に達した。

また、物資だけでなく、送料の一部にするため寄付金も募った。「寄付できる衣類はないけれど、お金なら少し役に立つことができる」と、たくさんの募金を集めることができた。

活動エピソード

回収中は、多くの保護者との交流が生まれた。「ありがとう」「頑張って」と声をかけていただき、この活動に対する責任感が一層高まった。これも、寄付者から直接受け取る方式にしたメリットである。文化祭だけでなく以降2週間の回収期間を設けたので、「次週子どもに持たせます」「金曜日に持ってくるね」と言ってくださる方もいた。

今後の展望

今後は、物資がどのように役立ったか、改善できることはないかを確認し、支援の質を向上させていく。活動に対するフィードバックを整理することで、今後の活動内容を再検討し、新しい計画を立てていきたい。ブラッシュアップを重ねることで、この活動や交流を継続できると考えている。

神戸女学院高等学部

〒662-8505 兵庫県西宮市岡田山4-1 ☎0798-51-8570

活動団体 green peace 活動人数 30人 主な活動時間 休み時間や放課後

文化祭「サイクルパレード」で 資源循環を楽しく学ぶ

きっかけ

社会課題について、生徒間で考えを共有する場の不足、真剣に話し合うことを避ける傾向があった。そこで、日本や世界で起きている環境問題について理解を深め、議論する機会を作るために、有志団体を設立した。

2年前には、文化祭で初めてブースを設置し、楽しみながらごみ問題を身近に感じてもらうことを目標に、さまざまな取り組みを企画した。

活動内容

文化祭では、四つのブースを展示した。

一つ目は、メンバーで事前に行ったディスカッションの内容の展示である。ディスカッションでは、そもそも資源とは何か、どうして大切なのかということ話し合いごみ問題に対する理解を深めた。二つ目は、資源に関するクイズに回答しながらゴールを目指す、すごろくに参加いただくブースだ。

三つ目のブースでは、地域の川や海で収集したごみで創作した作品と、そのごみ拾いの様子を記録した動画を展示した。四つ目は、アップサイクルのワークショップだ。事前に校内で不要なものを回収し、端切れからヘアゴムとマグネットを、紙袋からブックカバーとしおりを制作いただいた。

ポスターや動画といった見て学べる展示と、すごろくやワークショップといった参加型プログラムの両方を実施したことで、多くの方が足をとめ、内容に飽きることなく長時間滞在していた。

成果

文化祭当日、四つのブースを合わせて生徒や保護者ら約200人が訪れた。

すごろくでは、「ごみの量がそんなに多いの！」と現状に驚く方や、すごろくの内容から派生して資源に関する疑問点をあげる方がいて、多くの人にわかりやすく親しみやすい方法で環境問題を伝えることができた。

事前に行ったごみ拾いでは、5人のメンバーで2時間作業し、合計2kgのごみを拾うことができた。校内で集めているペットボトルキャップ900個で制作した作品を「面白い」と評価してくれた方がいて、ごみの資源としての可能性を伝えられたと思う。

活動エピソード

アップサイクルのワークショップは、子どもに人気で大盛況だった。ヘアゴムは80個、マグネットは14個、ブックカバーとしおりも10個以上制作してもらうことができた。「家で作れますか」という質問もあり、家庭でのアップサイクルにもつながられた。

今後の展望

今後も活動を続けて広げていくことで、社会問題への関心を高めるとともに、自分の意見を他者に伝え、世界のために行動する若者を増やしていきたい。活動の幅を広げ、興味が異なる生徒同士の交流や、意見交換を目的としたプレゼン、コンテストへの参加もしていく。ボランティア活動や社会見学の企画、有識者による講演会の主催などにも挑戦していく予定である。次の学校行事では、アップサイクル商品の販売や古着の交換会を計画している。



ディスカッション内容の展示。参加者には付せん意見を書き貼ってもらった



アップサイクルに気軽に取り組むことで、ごみ問題を身近なものに

奈良女子大学附属中等教育学校

〒630-8305 奈良県奈良市東紀寺町1-60-1 ☎0742-26-2571

活動団体 TEC 地球環境委員会 活動人数 8人 主な活動時間 休み時間や放課後

脱使い捨てプラスチック！ ～学校を変える、活動の輪を広げる～

きっかけ

活動のきっかけは、中学1年生の時にプラスチック問題に関する授業を受け、生徒約30名が自主的にTEC地球環境委員会を設立したこと。目標は、学校全体のペットボトル使用削減を目指した「ウォーターサーバーの全校設置」である。リサイクルだけでなくリデュースの重要性も学んだ生徒たちは2020年1月から活動を開始し、7月には全校生徒を対象にウォーターサーバー設置の賛否を問うアンケートを実施。その結果を踏まえ、生徒に設置の意義を再説明し、学校や企業と協議のうえ、試験的にウォーターサーバー設置を開始した。新型コロナウイルス感染拡大の影響で全校設置は保留となったが、学園祭や校外活動で発信を続けた。



活動の成果は高校生国際会議や近畿ESDコンソーシアム大会など校外でも発表し発信している

活動内容

ウォーターサーバーの設置活動では、生徒対象のアンケートや再説明を通じて意識を高め学校に直接提案した。こうして2023年夏には全校に計9台のウォーターサーバーを設置することが実現。さらに校内の食堂で使われるテイクアウト商品の脱プラ化にも取り組み、使い捨てプラスチック容器をサトウキビの非可食部であるバガス製容器に代替する案を提案した。事業者との粘り強い懇談や交渉の結果、2022年9月から導入が実現した。

また、校内での「TEC新聞」掲示や学園祭での環境問題関連ブース設置、「脱プラデー」の実施など、広報・啓発活動にも力を入れている。校外でも奈良公園で開催された「アースデイ奈良」出展や「近畿ESDコンソーシアム大会」、「高校生国際会議」での発表を通じてプラスチック問題の発信と行動啓発を行い、人々に環境問題への関心を高める活動を続けている。



脱プラ推進活動の輪は、校内から地域や他校などへ着実に広がりを見せている

成果

ウォーターサーバーの設置活動では、試験的設置前後に実施したアンケートで、1週間のペットボトル使用数を「0本」と回答した生徒の割合が約35%から約50%に増加。プラスチック問題への意識が向上し、試験的設置の1年間で約2000本のペットボトル使用削減を達成し全校設置へとつながった。食堂のテイクアウト容器の脱プラ化では、1000個以上のバガス製容器が使用され大きな変化を生み出した。学園祭では、活動紹介や環境問題に関するゲームや体験を通じて、毎年100～200人にプラスチック問題の行動啓発を行い、近隣の学校との連携も生まれた。

活動エピソード

ウォーターサーバー設置活動では、事前のアンケートで反対意見が多かったが、丁寧な説明を行った結果、多くの賛同を得ることができた。食堂のテイクアウト容器の脱プラでは、リターナブル容器の導入は困難であったが、バガス製容器を提案し実現させた。こうして交渉を通じて成果を上げられたことが自信と誇りにつながった。

今後の展望

ウォーターサーバー設置の普及を校外にも広めるため、他校との連携を強化する予定である。食堂では、テイクアウト用丼容器のバガス化やリターナブル容器の導入を再検討し、全国の大学や附属学校への普及を目指す。校内の「脱プラデー」ではイベント期間を延長し、関連商品の販売や食堂とのさらなる連携を実施していきたい。

高川学園高等学校

〒747-1292 山口県防府市大字台道3635 ☎0835-33-0101

活動団体 科学部 活動人数 29人 主な活動時間 授業の一環として/休み時間や放課後/部活動として

特別天然記念物オオサンショウウオとの共生をめざした保護活動

きっかけ

「山口県ではオオサンショウウオは絶滅した」。そう思われていた2007年、高川学園高校科学部の部員が再発見したことから、この保護活動が始まった。さらに、発見当初から他県の生息地に比べて傷ついた個体が多く見つかり、その原因が河川環境の悪化であることを突き止めた。そこで、山口県に対して特別天然記念物が生きられる川を取り戻すよう訴えた。その結果、7年かけて川の環境を良くする浚渫工事と旧生息地の復元工事が実現。他県の事例から地域住民と一緒に取り組む必要性がわかり実践している。



オオサンショウウオは夜行性のため、保護者の同意を得た部員が夜間の調査を継続している

活動内容

生徒たちは、川的环境を良くするために他県の研究機関から支援を受け、粘り強く県に訴え「絶滅現象の原因は河川環境の悪化」という理解を得られた。それにより、腐植土砂の取り除きと旧生息地の復元工事を実現させ、寄生虫に侵された成体しかいなかった個体群で初めて幼体の生息が確認された。また、普及・啓発活動として県内外から約60名以上の人々が参加する観察会を開催。野生のオオサンショウウオを一時的に保護し、計測や健康診断を行い川に戻す作業を見せることで、川的环境保護や種の保護について考える機会を提供している。



観察会では体長や体重を測定するほか、健康状態を調べたり寄生虫の有無なども確認している

さらに、他県で発生した遺伝子汚染問題を受けて、地域の人々と共に生息地の環境保護の大切さを考える活動を始めた。現地調査は夜間のフィールドワークには危険が伴うため、保護者の同意を得られた部員たちの家族も調査に協力してデータを収集。一貫した調査結果が得られるよう、同校独自の調査票を使って情報を収集している。

成果

文化庁の許可が得られず現地調査が禁止されている時期もあったが、先輩部員たちが諦めず努力して許可を得て研究活動を続けられる状態にしたことが成果につながっていると考えている。研究成果は科学・環境コンクールで評価され、行政を動かし川的环境を良くする事業に発展した。また、観察会や地元の小学校との連携を通じて、地域の人々との協力関係が強化された。さらに、国立研究開発法人科学技術振興機構や各種財団からの支援を受け、活動の幅を広げることができた。これにより、絶滅の危機にあるオオサンショウウオの保護活動が地域全体で進められるようになった。

活動エピソード

2022年8月に開催した観察会では、野生の個体を一時的に保護し、計測や健康診断を行い、川に戻す過程を見ていただいた。見学した参加者からは「珍しいものを見られた」という感想よりも、「川的环境保護や種の保全についての認識が深まった」との感想を得た。この活動を通じて、地元の人々と密接な関係を構築する重要性を再確認した。

今後の展望

多くの人にオオサンショウウオを観察してもらえる機会を増やし、川的环境保護と種の保護の大切さを伝えたい。また、他の水系でも観察会を実施し、オオサンショウウオとの共生の大切さや魅力を訴えていきたい。これからも川の生態系全体の再生を図り、研究成果を広く県民に伝えて、貴重な自然を守る活動の輪を広げていく。

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 部活動として

未来へつなげるサステナブルファッション

きっかけ

「着られなくなった服がたくさんあるんだけど、どうしたらいい？」7年前、一人の生徒から受けた相談が、“服活”の始まりとなった。

服活とは、不要になった服を回収して無料譲渡する活動のこと。毎月29日を「服の日」と定めて服の回収を呼びかけている。回収した服は主に、地域の団体などに寄付している。不要な服を社会に役立てることで、共感と協力の精神を育み、地域社会との連携を強化してきた。



活動は校内や町内にとどまらず、近隣の自治体でも行い、服活の輪を広げている

活動内容

現在、服活は16もの企業に賛同をいただいている。服の回収や服の展示会場の提供にご協力いただいているほか、定期的な情報交換や企業訪問を行っている。昨年度からは都内の企業と提携し、状態が悪く譲渡できない服を棚用パネルやハンガーにリサイクルする取り組みを開始。これにより、回収した服の100%再利用を目指す。

さらに、制服の縫製会社から生産過程であまってしまいう残反を提供してもらい、卒業生へ贈る防災リュックを作る活動も行っている。エコバッグも制作し、服活の利用者にプレゼントしている。

服の提供や活動への理解促進のために、普及活動にも力を入れている。学校祭ではエシカルファッションのファッションショーを開催し、活動の意義を広く周知した。

服活を通じて、安いからといって衝動買いしない、流行に左右されず長く着られるものを選ぶといった消費行動の変容に加えて、もらった服を大切に着続けたい、おしゃれを楽しめるようになったという、受け取る方の気持ちにも変化を起している。



譲渡できない服から作った棚用パネルで、服の回収ボックスを制作

成果

7年に及ぶ活動で、16,300着の服を無料譲渡することができた。環境省（出典：令和2年度ファッションと環境に関する調査業務－「ファッションと環境」調査結果－）の試算に照らし合わせると、服を廃棄した場合に排出されるCO₂約8.6トン削減したことになる。

今年はファッション業界関連のイベントを訪れ、本校の協力企業のブース見学やファッションと環境について理解を深める。京都で行われるイベントでは、服活をPRする機会も得た。

活動エピソード

より多くの服を必要としている人に届けるため、フードバンクの団体とも協同している。また、服の提供と引き換えで開発途上国の子供たちにワクチンを寄付できる「古着deワクチン」への参加や、国際カトリック教会への提供を通じて生活困窮者に服を届ける取り組みにも参加。服活は、国際支援活動へと発展している。

今後の展望

現状の課題は、回収する服の品質改善だ。シミや毛玉、破損のある服は回収に適せないことを、動画やSNSで発信していく。また、学校のホームページだけでなく広報誌やマスメディア、SNSを通じて、服活を地域だけでなく世界にも発信していきたい。小中学校への出前授業も行い、環境に配慮した取り組みが普通ごととなることを目標にしている。

愛媛県立松山北高等学校

〒790-0826 愛媛県松山市文京町4-1 ☎089-925-2161

活動団体 NPO団体松山北高校興居島ボランティアチーム 活動人数 15人 主な活動時間 部活動として

愛顔グローバル愛Landまつやま 環境保全プロジェクト

きっかけ

西日本を中心に広い範囲で被害をもたらした平成30年7月豪雨をきっかけに、松山市沖の興居島での海岸清掃活動を開始。清掃活動のかたわら、興居島だけでなく松山市沖の有人島全島を訪問し各島の総代から話を聞いたことで、活動場所は6島にまで広がっている。

当初は生徒会を中心とした活動だったが、全校生徒に呼びかけて有志を募り、現在では毎回30名程度が参加している。過疎化や高齢化が進む島では環境保全が十分に行えず、この活動は各島にとってなくてはならないものになっている。



1回あたり半日から1日ほどかけて清掃する

活動内容

清掃活動に必要なごみ袋の提供や、ごみの処分は松山市から協力を得ている。しかし、課題だったのは渡航費用と、市では回収できない発泡スチロールフロートなどの産業廃棄物の処分。

清掃活動は年に1～2回では不十分であり、定期的にある程度の人数で清掃を続けることが必要だ。そこで、渡航費用にあてるため公募事業に応募し、県が主催する基金から最大50万円の助成を獲得。島への渡航費用30万円を捻出し、残りを産業廃棄物の処分費用にあてることができた。

現在では、年10回以上の清掃活動が可能になっている。処分費用が増えればその分渡航費用が減るため、バランスをとりながら活動を継続できるよう工夫している。



回収したごみは船で運び出す。産業廃棄物になると処分にも費用が発生する

成果

これまでの活動で、計2,500袋以上の漂着ごみを回収することができた。発泡スチロールフロートは、一昨年度だけで150個回収した。“日本一海ごみを拾っている高校生”という自覚と責任が生まれている。

この成果は、島民や行政からの期待にも表れ始めていて、高校生によるヒューマンパワーが島の環境や暮らしに役立っていることを実感している。

活動エピソード

子ども向けイベントでは、海岸の現状を伝えるほか、シーグラスを使った作品づくりのワークショップを行っている。今年度には小学生と一緒に海岸清掃を行い、海の現状を直接見てもらうことができた。最近では、大人向けイベントにも参加し、多くの人に清掃活動や海岸の現状について関心を寄せてもらっている。ごみを拾う活動だけでなく、現状を伝えることでごみを減らす活動にも力を入れている。

今後の展望

過疎化や高齢化が進む地域が抱えるのは、ごみ問題だけではない。さまざまな課題をどう捉え関わっていくかをテーマに、学校全体で探究している。課題解決のために、地域の困りごとを行政が吸い上げ、解決する人材として高校生が活躍するような協働体制の構築を目指している。

愛媛県立小松高等学校

〒799-1101 愛媛県西条市小松町新屋敷乙42-1 ☎0898-72-2731

活動団体 生徒会 活動人数 60人 主な活動時間 授業の一環として/休み時間や放課後/部活動として

竹の力で青い地球の復活

きっかけ

県内一敷地が広い本校校内には、竹林がある。しかし長年放置され、周辺の自然環境を脅かす可能性があったため、地元の団体の協力を得て竹林整備が始まった。

当初は、教員と保護者による活動だったが、ここ数年は生徒も参加。学校と周辺の環境を自分たちで守るため、年3回整備を行っている。今年度からは伐採した竹を活用したコンポストの製造、販売も始め、環境の整備とごみの減量の両方に取り組んでいる。



緑に囲まれた自然豊かな本校

活動内容

竹林の整備活動で大切にしているのが、参加者に楽しみながら取り組んでもらうことだ。そのため、竹の伐採や整備に加えて、さまざまな企画を実施している。4月に行う活動では、たけのご掘りとたけのご飯の試食、7月には小学生を招いてカブトムシ狩りと流しそうめんを行い、交流の機会を得ている。

伐採した竹は、竹チップにして果樹や野菜の栽培に活用してきた。今年度からは、竹パウダーを活用した段ボールコンポストを制作。実は、本校のある西条市はごみの量が県内自治体のなかで最も多い。不要な竹をリサイクルし、なおかつ生ごみを減らせるコンポストで、ごみの減量を目指す。

コンポストの制作にあたっては、県内の団体から作り方を指導してもらった。失敗しづらい方法だがやや複雑だと感じたため、失敗しづらくなおかつ簡単に作れる方法を独自に開発。竹パウダーの効果でにおいが出づらいうことをアピールし、イベントなどで販売している。



イベントで段ボールコンポストを販売

成果

竹林の整備活動を15年間続けてきて、学校と周辺の環境が守られていることは確かな成果である。今年4月には68名、7月の活動では小学生23名を含む81名が参加した。参加人数は年々増えてきている。今年からは、通学路にある竹林の整備も始めた。

活動エピソード

規模が大きいイベントでコンポストを販売した際、ほかの団体のおいしい食べ物や加工品などは人気を集めていたが、本校のブースに興味がある人は少なく大変苦労した。それでも、熱心に耳を傾けてくれる人もいて励みになった。市内にある古民家でも販売しているが、「別の段ボールコンポストを使っていたが、取り扱いがなくなり困っていた。ここで買えることがわかってよかった」と喜んでくださる方がいた。小さな発見を大切にしたいと感じた。

今後の展望

今後も、竹林の整備を通じて、楽しみながら環境を守る意識を高められる活動を目指している。活動する範囲も広げていきたい。昨年からは、竹パウダーの製造や竹炭、竹細工を体験する授業が設けられ、環境保全の大切さや資源を活用する心を育てている。段ボールコンポストの普及も強化し、市のゴミ問題解決に貢献していきたい。

愛媛県立松山西中等教育学校

〒791-8016 愛媛県松山市久万ノ台1485-4 ☎089-922-8931

活動団体 新世界学辞典 活動人数 8人 主な活動時間 休み時間や放課後

流れ着くカキ養殖パイプ削減のために

きっかけ

「これは一体何だろう？」学校近くの海岸で見つけたプラスチック製のパイプが何なのか、その正体を知るために、まずは海で行われたごみ拾い大会で認知度調査を行った。海ごみへの関心が高いはずの大会参加者28人に聞いたところ、パイプについて知る人は0人。まだ認知されていない問題だということがわかった。

調査を進めたところ、そのパイプはカキ養殖に使われるものであることが判明。何らかの理由でカキ養殖用のパイプが広島県から流れってきているのではないかと、という仮説を立て研究を始めた。



海ごみのなかに発見したパイプ。長さは5～20cm

活動内容

この仮説が正しいかを調べるため、県内4つの地点で海岸清掃を行った。その結果、ごみの中にパイプが最大で33%含まれ、仮説はほぼ正しいと考えた。

次に注目したのは、生分解性プラスチックのカキ養殖用パイプである。海で溶けてなくなるためごみにならないという優れたパイプを制作する企業と、臨床実験を担う団体とweb会議を実施。制作にともなう苦労や費用、パイプの強度などリアルな声を聞くことができた。

これらの活動を通じてわかったことを広めるために、校内で座談会を行ったのだが、参加者の印象に残る企画ではなかったという反省点が生まれた。そこで、次はJリーグの試合が行われる地元スタジアムでブースを出展し、カキパイプを板に張り付けてアートを作るワークショップを行った。



パイプがどれくらい流れ着くのが毎年調査している

成果

生分解性プラスチックパイプの製造企業と団体の方と会議ができたことで、正確な情報や現状を知ることができたうえ、今後の活動に協力いただける関係を構築することができた。また、会議で得た知識により、ワークショップ参加者に信頼性の高い話ができるなど、自信を持って活動を普及することができた。

地元スタジアムでのワークショップには、約100名に参加いただき、海の現状や生分解性プラスチックパイプについて知っていただくことができた。

活動エピソード

ワークショップでは参加者を対象に、アンケートを実施した。「海の現状についてよく知れた!」「説明がわかりやすかった」という声が届き、手ごたえを得ることができた。一方で、「もっと生分解性プラスチックについて話してほしい」という声も寄せられ、今後の活動に活かしていきたい。

今後の展望

目標は、海岸に流れ着くカキ養殖パイプの削減である。そのために、活動で得たことをワークショップやSNSを通じて発信し、この問題の認知拡大を図っていく。生分解性プラスチックのパイプが完成したら、そのパイプで養殖したカキをブランド化したい。カキのブランド化が進めば、生分解性プラスチックのパイプをする養殖業者が増え、問題の解決につながるはずだ。

佐賀県立伊万里実業高等学校

〒848-0035 佐賀県伊万里市二里町大里乙1414 ☎0955-23-4138

活動団体 フードプロジェクト部 活動人数 16人 主な活動時間 部活動として

地域で創る伊万里サステナブルシティ計画

きっかけ

平成27年度から、地域の企業や農家から提供いただいた規格外食品を使って、商品を開発、販売。令和3年度からはフードドライブに取り組み、地元団体と協力しながら、ひとり親世帯や児童クラブへ食品を届けるルートを構築してきた。

これらの活動がきっかけとなり、今年度には、子ども食堂を開店。伊万里市で初めて、なおかつ高校生が運営するという前例のない子ども食堂が拠点となり、地域一丸となって食品ロス削減を目指す取り組みにつながっている。



開店まで課題が山積したが、利用者の笑顔を見ると大きなやりがいを感じられる

活動内容

規格外食品を使って開発した商品は年々認知度が向上し、多くの企業から共同開発の依頼を受けている。なかでも、大手水産会社と開発したアジの中骨を使ったビスケットは、反響が大きく全国メディアでも取り上げられた。それがきっかけで、地元や県外の水産会社との共同開発につながっている。地元の運輸業者からは、凹みや破損により流通できないフルーツ缶の活用を依頼され、フルーツゼリーを開発。納入先の児童クラブでは、開発の経緯を紹介する紙芝居やパネルシアターを実施し、食育活動へとつなげている。

フードドライブの活動は当初、地域での定着が難しかった。集めた食品がどのように役立てられるのかをリーフレットやSNS、ケーブルテレビなどを通じて継続的に発信。地域のイオン店舗やイベントでも食品の受付をするなどして、少しずつ定着させることができた。

子ども食堂は、続けてきた一連の活動がつながり形になったものである。料理に使用するのは、フードドライブで集まった食品や、企業から提供いただいた規格外食品。地域食材、郷土料理をふんだんに盛り込んだメニューを提供している。



商品開発は年々増えている。ふるさと納税の返礼品にも採用された

成果

規格外食品を使った商品によるエシカル消費の推進、フードドライブの認知向上により、食品ロス削減と地産地消の両方を実現することができている。メディアでの発信に力を入れたことで、現在30を超える企業との連携ができている。

活動エピソード

子ども食堂を開いている場所は、地域のビジネスホテルのレストラン。ホテル社長から「朝食時以外使用されていないのでぜひ活用を」と声をかけていただいた。また、伊万里焼の団体から、「一度展示した焼き物は販売できないため、それを活用しては」と提案いただいた。伊万里焼食器で料理を提供することで、伝統文化の継承にもつながっている。

今後の展望

今後も、規格外食品を使った商品開発や企業との共同開発を続けていく。フードドライブのさらなる認知度向上に向けて、スーパーや商業施設での常設スペースの設置も検討したい。子ども食堂においても、地域の企業や団体との連携を強化するほか、食品ロス、地産地消、伝統文化、郷土料理などさまざまな食育講座を実施し、地域の未来を担う子どもたちに、食べ物も含めた地域全体を大切にすることを伝えたい。

大分県立大分工業高等学校

〒870-0948 大分県大分市芳河原12-1 ☎097-568-7322

活動団体 DAIKO 水車プロジェクト 活動人数 30人 主な活動時間 休み時間や放課後

通学路の夜道を 再生可能エネルギーで照らす取り組み

きっかけ

通学路内の1.2kmに渡る区間に街灯が無く、夜間の安全性が懸念されていたところ、夜の通学路で女子高生が危険な目にあったというショッキングな情報が飛び込んだ。地域の安全性の問題は他人事ではない！と強く感じ、活動を開始。地元の川を利用して水力発電を行い、その電力で防犯灯をつけることで、安全を確保しようと考えた。再生可能エネルギーを使った安全対策で、環境と安全の二方向から地域に貢献する。



水力発電で通学路を照らす電灯を設置

活動内容

水車の製作は、地元企業や大学と連携して行った。まずは、設計ソフトウェアの3D-CADを使って図面を設計。設計図をもとに工場の廃材や竹を利用した手づくりの水車を完成させた。

その後、現地での実験をもとに改良を繰り返した。災害時を想定し、川へ近づけない場合でも電力を確保できるように、用水路や雨どいの水流で発電可能な携帯型水車も開発した。実用性を向上するため、携帯型水車はランドセルのように背負える形状にし、特許を取得した。



小型・軽量化された水車は約8Wの発電量を得ることができた

成果

地元企業や大学と連携しながら、水車による発電を実現し、通学路に防犯灯を設置することができた。地域の防犯性の向上に貢献できたことで、住民からの信頼が高まった。

携帯型水車については、設計図を公開し、全国的な普及を目指している。電気を使わない水車による発電は、災害時などの一時利用だけでなく、日常的な使用を想定している。そうすることで脱炭素社会の実現につなげたい。一連の取り組みをイベントや発表会などで発信することで、多くの人々に環境保全の重要性を伝えている。

活動エピソード

水車の製作の経験がないため、地元企業や大学と積極的に連携し、研修会や講演会への参加、共同作業等を重ねて知識を得ていった。専門用語が多く理解するのに苦労したが、必死に食らいつき、一つひとつ課題をクリアしていった。水車を完成したときの喜びはひとしおだった。

今後の展望

今後は、水車で作った電力で防犯灯を照らし、そこに公園を設置することによって、地域の方が安心して過ごせる環境を提供していきたい。また、活動は国内にとどまらず、ケニアの無電化地域での活用も目指している。発電技術が未発達なケニアで子どもたちが夜間でも勉強できるよう、企業や大学と連携し、現地での水車の実用性を高めていきたい。

札幌日本大学高等学校

〒061-1103 北海道北広島市虹ヶ丘5-7-1 ☎011-375-2611

活動団体 科学部 活動人数 6人 主な活動時間 部活動として

札幌日大豆プロジェクト

きっかけ

昨今、肉の生産による環境負荷が問題となっている。牛肉を1kg生産するのに約2万Lの水が必要で、温室効果ガスが大量に排出される。2050年には世界の人口が97億人に達し、タンパク源の需要が増加すると予測され、環境負荷を免れない。

この課題への対応策として注目されているのが、大豆ミートだ。本校のある北海道は、大豆の一大産地である。乾燥に強い大豆の生産は、肉と比べて必要な水の量が大幅に少なく、また生産過程での化石燃料の使用も少ないため、温室効果ガスの排出も抑えることができる。

こういった背景から、食糧問題と環境保全との解決を目指し、大豆ミートを作る活動を開始した。



おいしい大豆ミートを作る実験器具

活動内容

大豆ミートづくりを始めるにあたって、中間成分である豆腐の特性や製造方法の最適化を研究した。昨年は、豆腐用凝固剤の一つであるグルコノデルタラクトンを用いて、豆乳を酸凝固させる実験を行った。今年は大豆ミート制作プロセスのさらなる進化を目指して、豆乳の塩凝固のノウハウを習得。塩化マグネシウムを使って、豆乳の凝固時の温度や速度の違いを測る実験を行った。

加えて、塩化マグネシウムの濃度が豆腐の硬さに与える影響を調査した。

次に、大豆の種類や凝固剤の種類が異なる豆腐をそれぞれ大豆ミートに加工し、豆腐の構造変化を顕微鏡で観察した。



豆腐は加熱によって硬くなる

成果

昨年の実験結果より、豆乳の凝固に最適な温度は75～80℃で、それ以下だと柔らかく、それ以上だと硬くなることが分かっている。だが、今年の塩化マグネシウムを使った豆乳の凝固実験では、90℃がもっとも硬く、80℃がもっとも柔らかくなった。先行研究と異なる結果となったのは、データ数が少なかったからであり、正確に計測するには、豆腐をたくさん作り、データ数を増やす必要がある。

また、塩化マグネシウムの濃度が豆腐の硬さに与える影響を調査した実験では、0.5g刻みで塩化マグネシウムを加えていったが、2.0g以上の濃度では凝固しなかった。塩化マグネシウムの濃度が高すぎたか、投入時の豆乳の温度が下がってしまっていた可能性が考えられる。ちなみに、濃度と硬さについては相関性が確認できなかった。

豆腐の構造の変化については、現在も研究中である。

活動エピソード

豆乳の凝固実験では、温度や塩化マグネシウムの濃度を調整するのに、多くの試行錯誤を重ねた。特に、凝固速度と硬さの関係を正確に測定するため、硬貨を使って何mm貫くかを計測する方法を独自に開発した。多くの失敗と成功を経験したことで、チームの団結力が高まった。

今後の展望

引き続き、大豆の生産から豆腐の製造、大豆ミートづくりまで、一貫したプロセスの確立を目指していく。具体的には、豆腐の凝固条件の最適化を図る実験や、大豆ミートの食感の調査やテクスチャー測定の方法を工夫し、品質の向上を目指す。北海道の特産品として大豆ミートを普及させることで、環境保全と食糧問題の解決に貢献していきたい。

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 シャぼん 活動人数 4人 主な活動時間 授業の一環として

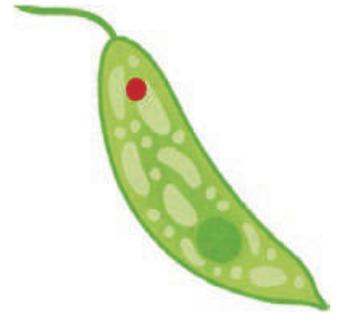
現地の食文化を壊さない ミドリムシを使った完全栄養食の考案

きっかけ

私たちは、ミドリムシを活用して栄養食を開発するプロジェクトを進めている。ミドリムシは、栄養素の豊富さから長年注目されてきたが、大量培養が難しいという課題がある。ミドリムシを簡単に培養する方法を確立し、将来的にカンボジアなど発展途上国でのミドリムシの粉末の食材利用を模索する。最終目標は、食文化を壊さないミドリムシを使った栄養食の提案である。

ミドリムシの大量培養方法の確立、ミドリムシの粉末化、発展途上国の食文化を侵害しない工夫の3つをテーマに活動を行う。

さらに、ミドリムシによって食の多様性を広げ、世界の食糧システムに良い変化をもたらす策の提案も目指している。

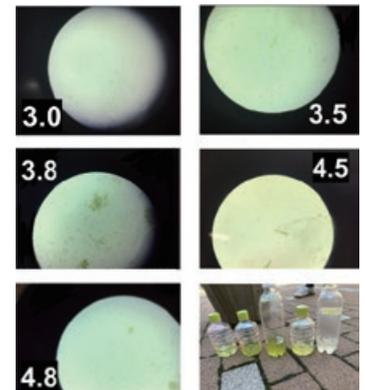


ミドリムシで栄養食を作る

活動内容

まずは、ミドリムシの大量培養方法の確立を目指し、適切な培養条件を調査した。ミドリムシは食物連鎖の最下位に位置しているため、大量培養にはミドリムシしか生息できない環境を作る必要がある。調査をもとに、水素イオン濃度（pH）が低い環境でミドリムシは捕食者を減らし生きられるという仮説を立て、pHの違いによる生息状況を調べる実験を行った。pHの異なるミドリムシの培養地を5種（pH3.0、3.5、3.8、4.0、4.8）用意し、学校の中庭に置いて光合成を行った。結果、pHが低い3.0のミドリムシが死滅した以外、他のpHでは培養に成功。pH3.8では最も増殖していた。また、ミドリムシ粉末化の確立を目指し方法を模索した。

培養液とミドリムシをろ過で分離することを試みたが、ミドリムシがろ紙に染みこんでしまい取り出すことができなかった。



ミドリムシの培養にはpHが高い方が捕食者に邪魔されず増えやすい

成果

培養地のpHや温度、光の条件を最適化することで、ミドリムシの大量培養方法の確立に成功した。校内イベントで研究成果を発表し、多くの生徒や教員に研究の価値を伝えることができた。

活動エピソード

ミドリムシの大量培養方法の確立には、多くの試行錯誤が必要だった。特に、培養地のpHや温度、光の条件を調整する実験では、予期せぬ結果が多く得られ、再試行を繰り返した。

今後の展望

今後は、ミドリムシの大量培養方法をさらに最適化し、安定した供給を目指す。また粉末化の実験を行い、乾燥や蒸発、ろ過の方法を組み合わせ、研究を重ねる予定だ。また、途上国に向けてミドリムシを活用した栄養食の開発を進め、グローバルな食糧問題の解決に貢献することを目指す。ミドリムシを用いた栄養食の実用化を推進し、企業や大学との連携を強化していきたい。

青森県立青森中央高等学校

〒030-0847 青森県青森市東大野1-22-1 ☎017-739-5135

活動団体 ビオトープチーム 活動人数 6人 主な活動時間 授業の一環として

ビオトープ池を活用して青森の生物を守ろう

きっかけ

高校の所在地について理解を深める県独自の授業の一環で、ビオトープに生息する生物を探究している。

校内の花壇に作成した池に、近隣にある又八沼に生息する4種の植物を植え替え、2種の魚を放流。魚は、市の天然記念物に指定され環境省レッドリスト2020で絶滅危惧IA類(CR)に分類されているシナイモツゴと、絶滅危惧II類(VU)のキタノメダカである。

又八沼では水抜きプロジェクトに参加し、シナイモツゴなど外来種の保護のほか、シナイモツゴの生息地を優占してしまう外来種のモツゴの駆除などを行っている。



花壇を掘るところから始まった池づくりは大変だった

活動内容

活動を始めるにあたって、シナイモツゴなどの生物について知識を得なければならない。そこで、又八沼で実施された環境学習会に参加し、多くの生物に触れて学びを深めた。シナイモツゴとモツゴの形態や性質などの違いについての学習も続けている。形態や側線有孔鱗の数に違いがあるが、近縁種であるため区別が難しい。2種を麻酔し、実体顕微鏡で側線有孔鱗の数を観察すると、確かめることができた。



左がモツゴで、右がシナイモツゴ。見分けるのが難しい

水抜きプロジェクトで2種の数を調査したところ、モツゴは1,426匹、シナイモツゴは28匹確認できた。2種の総数におけるシナイモツゴの割合はわずか1.9%であり、絶滅の可能性が極めて高いことがわかった。シナイモツゴは本校の池で保護し、繁殖を試みている。地域の保育園や水族館でも保護しており、そのシナイモツゴも本校の池に放流し、繁殖させる予定である。

成果

本校の池では現在、26匹のシナイモツゴと100匹以上のキタノメダカを保護している。これら絶滅が危惧される生物を保護することで、繁殖の可能性を高めることができた。

そもそも活動を始めるまでは、地域に貴重な生物がいることすら知らなかった。各種活動を通じて理解が深まり、環境保全に対する気持ちが高まった。

活動エピソード

本活動を行う生徒全員が女子であるため、花壇に池を作る作業にとっても苦労した。土を掘ってみると石が多く、掘り出した土砂の運搬は大変な力仕事だった。全員で力をあわせて、縦6m×横2メートル、深さ30~40センチの池を作ることができた。

今後の展望

水抜きを行った又八沼に再び水が溜まれば、保護しているキタノメダカやギンブナなどを放流する予定である。将来的には、シナイモツゴの繁殖を成功させ、沼に放流したい。キタノメダカの繁殖もできればと思う。さらに、地域の自然環境についての学習を続けるとともに、自然環境を後世に残していくためのPR活動にも取り組んでいきたい。

宮城県宮城第一高等学校

〒980-0871 宮城県仙台市青葉区八幡1-6-2 ☎022-227-3211

活動団体 生物部 活動人数 5人 主な活動時間 部活動として

ヤドカリ腸内のマイクロプラスチックの分析とクモ糸の特性の活用

きっかけ

「海底で暮らす生物は、どれくらいマイクロプラスチックの影響を受けているのだろうか?」。表中層に比べて、海底に沈殿したマイクロプラスチックの量や食物連鎖を通じた生物への影響などについての調査は困難である。

そこで、浅海底の有機物を捕食しているヤドカリに注目し、腸内のマイクロプラスチックの調査が始まった。

さらに、マイクロプラスチックに代わる天然素材として、身近なところで網を張っているジョロウグモの糸に着目。強度を調査し、代替素材としての可能性を探った。



生物部は女川湾の調査を続けてきた。ヤドカリの採取も同じ海で行った

活動内容

マイクロプラスチック量の調査は、ヤドカリの消化管を取り出して行う。乾燥させた消化管から有機物を除去し、サンプルを分離。マイクロプラスチックと思われる物質を探し、顕微赤外分光装置で成分や分量を調べる。

クモの糸は柔軟で張力や破断に強い性質がある一方、条件や個体による差が大きい。そこで、クモを自作の金枠から落として糸を出させ、巻き取った糸に紫外線を照射し、強度の変化を測定した。強度の測定は、



クモを金枠から落下させ、糸を5m巻き取る

成果

ヤドカリの腸内を調査したところ、ポリ塩化ビニルやポリカーボネートが見つかった。この結果により、地元の海の海底にマイクロプラスチックが堆積し、生物がエサとともに体内に取り込んでいることが明らかになった。また、エポキシ樹脂などプラスチック以外のごみも検出され、ヤドカリがさまざまなごみを取り込んでいることがわかった。これらの物質がもたらす影響も調査が必要である。

クモ糸の強度の差は顕著だったが、紫外線を照射すると2～3倍に高まるものがあった。紫外線で強度が高まるのは、クモの糸の特性といえる。強度の高い糸を作る条件を探ることで、合成繊維に代わる素材としての可能性が示唆された。

活動エピソード

マイクロプラスチックを取り込んだ魚が、食卓に並んでいるかもしれない。その事実がありながら、そういった魚はどこか遠くから運ばれてきたものという印象があり、身近な問題として考えづらかった。そこで、生活圏に近い潮間帯に生息するヤドカリの腸内を調べることで、マイクロプラスチックが身近な問題として広く認知されることを目指した。

今後の展望

ヤドカリのサンプル数を増やし採集地域を広げることで、県内沿岸部でのマイクロプラスチックの分布と量を明らかにしていきたい。また、ジョロウグモの生態を観察し、飼育環境などの条件を変えて、クモが作りだす糸の特性と生態についても調査を進めていく。

山形県立村山産業高等学校

〒995-0011 山形県村山市榎岡北町1-3-1 ☎0237-55-2538

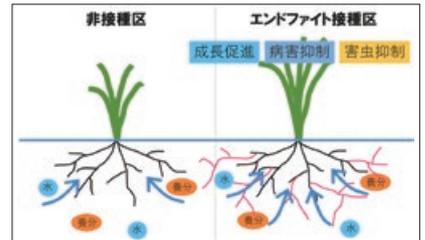
活動団体 エンドファイト研究班 活動人数 10人 主な活動時間 部活動として

地域農業における 植物共生微生物を活用した環境保全

きっかけ

農業資材が高騰するなか、地域の農産物の収穫量増加と化学肥料の削減を目指し、植物と共生する微生物エンドファイトの研究を行っている。エンドファイトは、植物の葉や根と共生することで成長を促進させ、病気に対する抵抗性を高める効果がある。

はじめに、本校敷地内約10か所から土壌を採取。その土壌で植物を育て、育った植物の葉や根に共生したエンドファイトを採取し、約100菌株を単離した。



エンドファイトは、未来の農業を担うツールのひとつとして期待されている

活動内容

次に、単離したエンドファイト菌株と、ソバとイネとの共生関係についての評価を行った。まずソバは、県内で最も生産されている秋ソバと、「でわかおり」を選定。菌株は2種用い、肥料の量の違いでどのような変化があるかを比較した。その結果、秋ソバにおいてはRF3F8Aという菌株を接種した低施肥区で、エンドファイトが生育促進を期待できる結果を示した。「でわかおり」では、全試験区に対し反応がなかったことから、エンドファイトが共生も寄生もしていないと考えられる。



まずはエンドファイト菌株の探索から

イネは、県内で人気のあるこしひかりとはえぬきを用いた。菌株は6種使用し栽培した。その結果、こしひかりでは、菌株Dにおいて生育が促進されるような効果を示した。しかし、はえぬきでは菌株Dでは抑制するような効果を示した。

成果

ソバとイネの栽培を通して、エンドファイトは接種菌株や品種、肥料の量の違いによって、効果が期待できるということがわかった。特にソバにおいては、RF3F8A菌株に生育促進効果があることを確認できた。この菌株を利用すれば、ソバ栽培における化学肥料の削減がのぞめる。

県全体でのソバに換算すると、窒素肥料87トン、リン肥料とカリウム肥料250トンの削減が可能。日本全体では、窒素肥料約1100トン、リン肥料とカリウム肥料約3300トンの削減が見込まれる。さらに、化学肥料を由来とする水質汚染や土壌生態系のかく乱などを防ぐほか、肥料の製造段階における温室効果ガスの削減にもつながる。

活動エピソード

菌株を単離するのは、時間がかかりとても大変な作業である。1回の実験で約50~100の植物を栽培し、年に4~5回実験を行う。菌株の性質を確認できるのは、年に2菌株程度である。しかし、この宝探しのような作業の先で、植物と微生物の共生関係を明らかにできるのは非常に面白い。植物の成長を促進する可能性を認められた瞬間には、これまでの苦労が報われる。

今後の展望

今後は、より多くのエンドファイト菌株を探索し、その機能を解明することで、野外条件下でのソバ栽培に活用する計画である。具体的には、エンドファイトと共生しやすいソバ品種を解明すること。また、より多くのエンドファイト菌株の効果を検証する方法を開発し、地域から地球規模で環境にやさしい農業への貢献を目指す。

福島県立福島高等学校

〒960-8002 福島県福島市森合町5-72 ☎024-535-2391

活動団体 スーパーサイエンス部 活動人数 5人 主な活動時間 部活動として

バクテリアセルロースを用いたストローの開発と評価

きっかけ

海洋プラスチックごみ問題が深刻化していることを受け、環境に優しい代替素材の開発を開始した。

その中で注目したのが、酢こんにゃくだ。酢酸を製造する際に生成される副産物であり、主成分はバクテリアセルロースである。バクテリアセルロースの太さは、植物性セルロースの1/100ほど。非常に緻密な構造を持ち高い強度を誇る。しかし酢こんにゃくには用途がなく、現在そのほとんどが廃棄されている。そこで、地元の商店から酢こんにゃくを集めて、森林資源を使用しない生分解性ストローの開発を目指した。

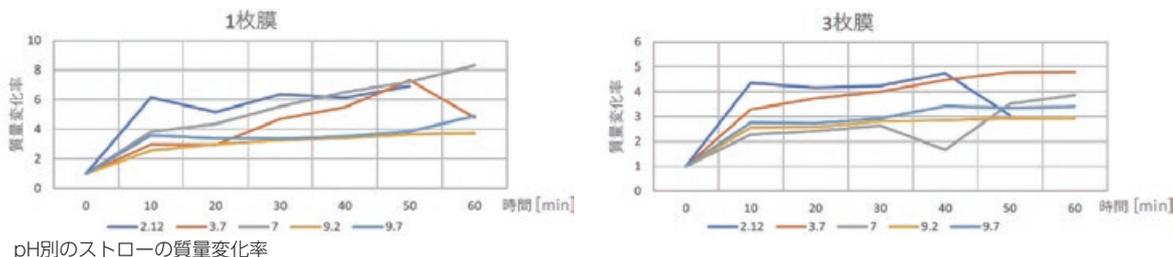


ほとんど廃棄されている酢こんにゃく

活動内容

昨年度は、酢こんにゃく製ストローの耐水性や圧縮強度を評価し、問題点を洗い出した。今年度は、ストローの価格を抑えるため、乾燥機による酢こんにゃくの乾燥に代わって、天日干しを試みた。加えて、飲料の水素イオン濃度 (pH) によるストローの質量変化率を調査した。

さらに、ストローの生分解性を確認するため、学校の土壌にプラスチック製ストローと酢こんにゃく製ストローを埋め、実験を行った。



成果

天日干しによる乾燥実験では、酢こんにゃくを日陰で干したのものにはカビが生えたが、日なたで干したのものにはカビが生えなかった。それにより、昨年度の課題であったコスト面の問題を改善する可能性が確認できた。また、飲料のpHによるストローの質量増加率の測定では、どのストローでも質量増加率が一定であることが分かり、質量変化への影響がないことを確認できた。

さらに、ストローの生分解性実験では、バクテリアセルロースストローの優れた生分解性が確認できた。

活動エピソード

天日干し実験では、カビの発生を防ぐための最適な乾燥条件を見つけるのに苦労した。

pHによるストローの質量増加率の測定では、塩酸や炭酸水素ナトリウムを用いた精密な実験を繰り返し行い、データを収集した。これらの実験を通じて、多くの試行錯誤を重ねながらチーム全員で協力することの大切さを実感できた。

今後の展望

酢こんにゃくの生産量が年々減少傾向にあり、今後安定して入手できない可能性が課題となっている。今後は、酢こんにゃくに代わって、廃棄される県内産の果物から酢酸菌を分解し、生成されたセルロース膜を利用してストローを作成することを考えている。

また、ストローの生分解性についてさらに詳しく調査し、微生物による分解期間や状態を、継続的に観察していく。pHによる質量変化率の関係を詳細に調査し、実用化に向けた様々な評価を行うことで、環境に優しいストローの開発を目指す。

星陵高等学校

〒418-0035 静岡県富士宮市星山1068 ☎0544-24-4811

活動団体 星陵ラボフードサイエンスカゼインプラスチック班 活動人数 7人 主な活動時間 休み時間や放課後

カゼインプラスチックの作成及び活用の研究

きっかけ

授業の一環で、地域の特産品である牛乳について調べていたところ、その年はコロナ禍の影響で全国で5,000トンの牛乳が廃棄されていることを知った。そこから、「どうすれば捨てられてしまう牛乳を有効活用できるだろう」と、仲間たちで議論が白熱。行き着いたのは、牛乳と酢の反応を利用して作るカゼインプラスチックだ。

カゼインプラスチックは、土に埋めると、二酸化炭素と水にまで分解されるので、プラスチックごみを減らすことにつながる。牛乳の廃棄量を減らし、さらには石油資源を節約しごみも減らせるカゼインプラスチックの開発が始まった。



沸騰させた牛乳に酢を加え、沈んだ固体をガーゼで包む

活動内容

活動を始めて2年半、カゼインプラスチックの作成と耐熱性・溶解性の実験を重ねてきた。作成手順は、沸騰させた牛乳に酢を加え、沈んだ固体をガーゼで包み、ガーゼ越しに水で冷やし、手でこねながら水分を飛ばす。そして型抜きをし、皿に並べ乾燥させるという手間の掛かる作業だ。



耐熱性の検証。電子レンジで加熱したもの(左写真)より、天日干ししたもの(右写真)のほうがよい結果となった

毎回酢の量、厚さ、乾燥方法を変えて、性質の違いを比較。電子レンジでの加熱乾燥と天日干しの2種類の方法で計7種類のプラスチック片を作成し、耐熱性や耐火性も実験した。

成果

カゼインプラスチックは、電子レンジで加熱・乾燥すると早く作成できるものの、中に小さな空洞ができやすく、手の力でも割れやすいという問題があるとわかった。一方で、天日干しで乾燥させると空洞がほとんどできず頑丈になるが、時間がかかる。見た目やにおい、品質の安定性を含め、作成方法の改良に取り組んでいるところだ。

耐熱性実験でも、電子レンジよりも天日干しで作成した方がよい結果が現れている。耐火性実験では、酢の量や厚さにかかわらず、5秒で焦げ始め、次の5秒で燃え始めることがわかった。

活動エピソード

カゼインプラスチックについて調べると、たくさんのメリットがあることを知った。牛乳の廃棄量、石油資源、ごみの削減といった社会問題の解決につながるだけでなく、生体内で自然分解することから、内服薬のカプセルや注射針、手術で使う縫合糸など、医療への応用が可能となる。さらに、保存食や肥料での使用にも適している。研究を進めて、さまざまな用途でカゼインプラスチックを活用してみたい。

今後の展望

地産地消を実践するため、地元にある朝霧高原の牛乳や、酢の代替品としてミカンを使用したカゼインプラスチックの作成に取り組みたい。また、現状はプラスチックの規格を統一せずに作成しているので、3Dプリンターで作った型を使用し、統一規格での作成も試みる。温度や湿度、加熱時間や機器の出力など、実験時の条件の細分化や、プラスチックに対するアレルギー反応の調査にも取り組むつもりだ。

愛知県立新城有教館高等学校作手校舎

〒441-1423 愛知県新城市作手高里字木戸口1-2 ☎0536-37-2119

活動団体 生物保全研修班 活動人数 4人 主な活動時間 授業の一環として/休み時間や放課後

作手校舎生物保全プロジェクト

きっかけ

休み時間や放課後に、湿地の水質階級調査を行う高校生たち。「カワゲラ類がいるから、ここは水質階級Ⅰ（きれいな水）だね」という声が聞こえてくる。愛知県新城市作手地区に点在する湿地や自然林には、絶滅が危惧されるサギソウをはじめ貴重な生きものが多く生息している。一方で、外来種の移入や気候変動の影響を受けてそれらの減少傾向が続いていることから、新城有教館高等学校作手校舎では、授業の一環で湿地の生きものの保全活動に取り組んできた。自然林にはレッドデータブック記載の昆虫類も多く生息することから、2020年からその分布調査と保全活動もスタートした。



サギソウの定植までの流れ

活動内容

作手地区の湿地を中心に、1981年からサギソウの保全・増殖活動をスタート。1989年からは短期間で効率的に増殖できる無菌播種に取り組み、校内で培養したサギソウを、湿地に定植させることに成功した。

さらに2010年からは中高連携事業「大地のめぐみプロジェクト」として、生徒が先生役となり、地元の中学生に向けてサギソウの無菌播種や保全の大切さを教え、今では、地域を巻き込んだ活動の輪が広がっている。



湿地での調査の様子

2020年に開始した昆虫類の分布調査・保全活動は全生徒で実施。湿地や自然林で昆虫類を採集したり、観察したりする活動を実施。採集したものについては、標本作製や種の同定にあたる。初めて見る虫も少なくないが、どう分類すればいいかなど、自ら調べる方法を身に付ける機会になっている。一部生徒については、地域のトンボの観察会や発表会にも参加し、活動の成果を発信している。

成果

長年継続するサギソウの保全・増殖活動では多くのイベントに出展や協力を行い、2005年には愛・地球博のワークショップにも参加。2010年から「大地のめぐみプロジェクト」を展開し、地域ぐるみのサギソウ保全活動を薦めてきたことで、人とサギソウが共に生きていく環境もできてきた。

昆虫類の保全活動では愛知県初記録となるミカドテントウを発見。京都府レッドデータブックでは絶滅寸前種に指定されている貴重な生物で、ウェブ雑誌に論文を投稿した（2023年10月発表『ニッチーライフ』）。他にもガムシ、モートナイトトンボ、オオミズスマシ、アカハライモリ、オオゴキブリ、ミズカマキリといった希少な種を発見、採集している。

活動エピソード

「大地のめぐみプロジェクト」では生徒が先生役となり、中学生にサギソウ保全について伝える。一緒にサギソウの無菌播種を行い、成長したものを黒瀬川ノ沢緑地へ定植。生徒たちは時に伝え方に苦労しながらも、培養方法や保全について一つひとつの作業を確認しながら行い、優しく教える様子が見られた。

今後の展望

サギソウの保全活動を地域ぐるみで継続し、文化として根付かせていきたい。昆虫類の保全活動は、ミカドテントウの愛知県レッドデータブックなどへの追記を目指す。最終的には新城市独自のレッドデータブックを作成したい。外来種の駆除活動、各種発表会、コンテストなどにも積極的に参加し、保全活動の輪を広げる。

岡山県立倉敷鷺羽高等学校

〒711-0915 岡山県倉敷市児島味野山田町2301 ☎086-472-2888

活動団体 ジーンズ再利用し隊 活動人数 3人 主な活動時間 授業の一環として/休み時間や放課後

ジーンズ製造工程で出る 残布の利用方法の検討

きっかけ

瀬戸内海に面した岡山県倉敷市・児島。織物や縫製、加工などジーンズ生産に関する工場が集まる、国内有数の生産地として知られている。一方、服飾業界の環境負荷の大きさは世界的に課題となっている。

「ジーンズ再利用し隊」のメンバー3人は地元・児島のジーンズづくりで発生する切れ端や切り屑に問題意識を持ち、新しい再利用法を研究。野菜栽培で多用されるプラスチック資材を、天然素材のジーンズに置き換えるという発想にたどりついた。「水耕栽培の培地にすれば、廃棄後に放出されるCO₂は綿花が固定したものなので実質ゼロ」「育苗ポットにすれば、ポットごと埋めることでジーンズが土に還り、ゴミと焼却によるCO₂排出を抑えられる」と力を込める。



研究に活用したジーンズの残布

活動内容

研究した再利用方法は、水耕栽培のスポンジの代用と、プラポットの代用という2つ。それぞれについて実験を行い、作物の根の張り具合や成長速度について、ジーンズを使わない場合と比べた。

水耕栽培では、ジーンズの布に切れ込みを入れて巻き、スポンジ資材の代わりとした。対照区として、スポンジに切り込みを入れたものを用意した。それぞれの隙間にレタスと小松菜の種を播種し、人工気象器に入れて管理した。

ポット栽培では、切れ端のジーンズを縫い合わせてプラポットの代用品を作った。プラポットと異なり、苗を取り出さずに直接植え付けられ、農家の手間の削減もゴミも削減できるとの考えだ。ミニトマトと小松菜について、ジーンズポットを苗ごと植え付けたものとプラポットから取り出して植え付けたものを比較し、収量をみた。



ジーンズを用いた水耕栽培

成果

水耕栽培では、スポンジ資材とジーンズ資材で、根の張り具合や作物の成長に大きな差はみられなかった。

ポット栽培の小松菜では、ジーンズポットごと植え付けたものは生重量37g、茎の太さ4mm、根の最大長16.5cmに対して、ポットなしでは生重量41g、茎の太さ5~6mm、根の最大長22.3cmと、ポットなしの成長が良かった。ミニトマトでは、ジーンズポットごと植え付けたものは実が37個、ポットなしでは27個と、ジーンズポットの方が収量が多かった。メンバーは「それぞれプラスチック素材の代用として一定程度有望という結果が得られました」と研究の深化へ意気込む。

活動エピソード

水耕栽培では、天然素材であるジーンズの資材にカビが発生し、対応に苦労した。ジーンズポットは乾燥しやすく、苗の管理が難しかった。また、ジーンズポットは一つひとつ縫い合わせて作るため、増産するのに時間も手間もかかる。これらの課題をクリアしながら、成果を残すことができたのは大きな達成感となった。

今後の展望

試験回数を増やすとともに、水耕栽培でのカビの発生抑制や、ジーンズポットの乾燥対策、土中での分解を早めるための工夫を研究する。また、ポットごと植え付けられるジーンズポットの利点を生かして、樹木用に展開することも考えられる。他の利用方法としては、肥料など土壌改良材としての活用にも挑戦していきたい。

熊本県立天草拓心高等学校マリン校舎

〒863-2507 熊本県天草郡苓北町富岡3757 ☎0969-35-1155

活動団体 海洋科学科 チーム食品系 活動人数 7人 主な活動時間 授業の一環として/休み時間や放課後

地方創生、魚価の安定化を目指した 新商品開発による地域活性化！

きっかけ

天草諸島の過疎化が進む中、人口流出の食い止めや地方創生を図るため、未利用資源や高値の付かない魚に付加価値をつけることで、地域産業を興す取り組みを始めた。地産地消や特産品の開発、販路拡大の取り組みによって6次産業化を進め、水産業の活性化を支援することが目的である。

魚を活用して、地域の観光地である潜伏キリシタン関連遺産の土産品を開発し、地域経済の活性化を目指す。



毎年行っている実習製品販売会の様子

活動内容

地域水産課題の解決として、注目したのは、地域の漁業協同組合で安価で取引されている魚介類だ。2017年にまずはヒオウギ貝のアヒージョを開発。廃棄されるハネ貝を活用することで、廃棄物の削減と低コストでの生産を成功させた。2018年には、味は良いものの、鮮度維持が難しい旬の朝獲れキビナゴを調理し、缶詰にした商品を開発。1缶540円で販売したところ、キビナゴ1トン（約39万円相当）から総額500万円以上を売り上げ、人気商品となった。以降は継続的に販売を続け、4千～5千缶を生産した。2020年には、キビナゴアヒージョ缶詰をイオン店舗やインターネット等で販売し、300缶を完売した。



缶詰やレトルト食品にすることで魚価の安定を図った

さらに、2021～2022年には牛深地区で多く漁獲されるシロサバフグを使ったアクアパッツアやスパイスカレー等のレトルトパウチ商品も開発。旬を過ぎた魚の賞味期限の長期化と、付加価値の増大を図った。

成果

これまで開発、販売した商品は、地元の物産館や委託販売にて継続的に人気を集めている。キビナゴの缶詰は、2021年に完成したレシピを使い、民間企業に委託した形で1万缶の生産を実現することができた。2021年に販売したシロサバフグのスパイスカレーは、イオン店舗でも販売し、200食以上を販売することができた。

活動エピソード

商品の開発には、地元漁業者からの協力が不可欠となる。新鮮な魚を提供してもらい試作を重ねながら、最適な味付けを追求していった。

また、地域の物産館やイオン店舗では、販売を通じて消費者の動向を調査。商品開発に反映させている。

今後の展望

今後は、民間企業への委託をさらに進めることで、製造中心の商品開発から、レシピ考案に専念する。そうすることで、さらに質の良い商品の開発を目指す。地域の漁業者や行政、大学との連携は、引き続き大切にしていきたい。持続可能な漁業を推進し、地元の経済発展と環境保全に貢献するための取り組みを続けていく。

第1~12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
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
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
秋田県立金足農林高等学校
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
茨城県立那珂湊高等学校
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
群馬県立利根実業高等学校
群馬県立中之条農業学校
群馬県立前橋女子高等学校
群馬県立前橋西高等学校
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

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
エクスラン高等学校
長野俊英高等学校
長野女子高等学校

山梨県

山梨県立巨摩高等学校
山梨県立甲府南高等学校
山梨英和高等学校

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

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
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
実践学園高等学校

聖心女子学院高等科
創価高等学校
東京女学館高等学校
獨協高等学校
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
埼玉県立羽生実業高等学校
浦和実業学園高等学校
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

富山県

富山県立小矢部園芸高等学校
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
岐阜県立大垣東高等学校
岐阜県立大垣養老高等学校
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
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
愛知県立木曾川高等学校
愛知県立杏和高等学校
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
愛知県立緑丘商業高等学校
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
京都市立京都工学院高等学校
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

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

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
広島県立福山工業高等学校
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
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
香川県立高松工業高等学校
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
清和女子中高等学校

福岡県

福岡県立糸島農業高等学校
福岡県立羽羽工業高等学校
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

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

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ン校舎
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
熊本県立南稜高等学校
熊本県立水保高等学校
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

沖縄県立沖縄水産高等学校
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1～11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 油木高校ミツバチプロジェクト
花咲く神石高原町「ミツバチ」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
小浜湾アマモマーメイドプロジェクト

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 きのご研究グループ
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
元氣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 ビオトープ部
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ン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
蝶の飛ぶ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マイプ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 地域環境系列環境ゼミガイド班
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場の影響評価

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
—シマミミズによるリンの循環—

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拡げる環境活動

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～

笑顔あふれる未来をつくる。

「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**を主な活動領域として、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。



地域社会の発展への貢献

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12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37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

公益財団法人
イオン環境財団

