

第9回全国高校生

# 環境スピーチ コンテスト

報告書

テーマ

- ①：自然エネルギーと私たちの未来
- ②：SDGsのために、今、私たちができること

主催

千葉商科大学

後援

環境省／文部科学省／経済産業省／千葉県／市川市／公益社団法人環境科学会／一般社団法人日本計画行政学会／  
一般社団法人環境情報科学センター／日本環境共生学会／一般社団法人日本環境教育学会／日本地域学会／  
国際影響評価学会（IAIA）日本支部／日刊工業新聞社千葉支局／毎日新聞出版株式会社

# 目 次

はじめに	02
概要・ご挨拶	03
過年度実績	04
受賞者	05
コンテストチラシ	06
審査員・実行委員会	07
千葉商科大学賞（最優秀賞）「私が作る新時代の農業のカタチ」	08
優秀賞「『コケに魅せられて』コケを虚仮（こけ）扱いするな！！」	09
優秀賞「あふれる想い、商品に込めて ～大切な地域の宝を次世代につなぐ～」	10
特別賞「未来を守る挑戦」	11
入賞「未来の資源を使う責任」	13
入賞「災害時の雨水活用 ～コーヒー豆かすで水をキレイに～」	14
入賞「カブトムシからはじまる環境保全」	15
入賞「露地型水耕栽培で飢餓をゼロに」	16
入賞「次世代に受け継ぐためにコウノトリ米の栽培を目指して」	17
入賞「小川の未来を考える ～マイクロプラスチックの削減～」	18
入賞「小川の未来を考える」	19
本選の風景	21
結果発表会	22
受賞者の喜びの声	27



## はじめに

千葉商科大学 学長

原科 幸彦



「全国高校生 環境スピーチコンテスト」を、昨年に続き今年も開催することができました。今回で、通算9回目になります。本選は2023年11月30日～12月1日にオンラインで行われました。

このコンテストは、日本の将来を担う高校生に、環境問題やエネルギー問題などの重要な社会課題を考え、どのようにしたら持続可能な社会を築いていけるか、自分自身の考えを発表してもらう場として開催するものです。そこで、「自然エネルギーと私たちの未来」及び「SDGsのために、今、私たちができること」の2つのテーマを設定し、そのどちらかを選び、スピーチをしてもらいました。

オンラインでの実施なので、最終審査ではビデオを作成し送るというハードルの高い方法になるため応募者は限られてしまいます。しかし、参加しにくい分、意欲的な内容のものが沢山ありました。事前の書類審査で、内容の独創性、構成力、論理性、根拠について総合的に評価した結果、11名が入選と決まりましたが、そのうち10件はSDGsに関するもので、自然エネルギーに関するものは1件のみでしたが、これもSDGsがらみでした。昨年は、両者の差はあまりなかったことを考えると大きな変化です。

入選した11名の皆さんは、ビデオ録画を事前に送付したうえで本選に臨み、審査員の質疑に応答しました。発表は自由な発想のもとSDGs推進に対する様々な提言をする素晴らしいものばかりでした。本選での質疑応答は高校生らしくフレッシュで、吉原毅委員長はじめ7名の審査員が、書類審査の項目に加え、表現力と質疑への応答力も評価し慎重に審査を行いました。その結果、最優秀賞1名、優秀賞2名、特別賞1名、学校賞1校を決定することができました。本冊子には、コンテストで入賞した、これら11名全てのスピーチを掲載してあります。一人でも多くの方々に彼らの主張を聞いて頂ければ幸いです。

最後に、本コンテストに応募していただいた全国の高校生の皆さん、高校関係者の皆さんにお礼を申します。また、後援をいただいた環境省、千葉県、市川市、さらに、関連諸学会やメディアの皆様にも心から感謝を申し上げます。

来年も、環境スピーチコンテストを開催する予定です。全国から多くの高校生の皆さんが参加してくれることを期待しています。

2024年3月



## 環境スピーチコンテスト概要

- 応募資格：日本国内の高校に在学している環境に関心のある高校生
- 応募期間：2023年7月1日（土）～2023年8月31日（木）※当日消印有効
- 選考方法：応募書類の審査を行い、本選出場者を決定
- 審査及び基準：専門家による審査会を設け、厳正に行う
  - 【書類選考】
    - 独創性、構成力、論理性、根拠により審査する
  - 【本選】
    - ・スピーチ動画と質疑応答により内容の独創性、構成力、論理性、根拠、表現力、応答力を総合的に審査する
    - ・スピーチ動画は5分以上7分以内
- 表彰：千葉商科大学賞（最優秀賞）…1名（賞状、表彰盾、奨学金10万円）
  - 優秀賞…2名（賞状、表彰盾、奨学金5万円）
  - 特別賞…1名
  - 学校賞…1校

## ご挨拶

### 審査委員長

### 吉原 毅



第9回「全国高校生 環境スピーチコンテスト」の開催おめでとうございます。

今回も、全国から多数の高校生の皆さんが、環境・エネルギーなどのSDGsについて日頃から考え、研究されたことをウェブ上で発表して下さいましたが、どれも高い問題意識に裏付けられた、専門的で高度な、そして情熱あふれる実践活動の発表であり、審査員としても大いに感銘を受け、多くのことを学ばせていただきました。

千葉商科大学は、世のため人のために尽くす「治道家」たることを理念として掲げていますが、持続的な未来のために環境問題に熱い関心を寄せ、真剣に取り組まれる高校生の皆さんが、日本全国にこれほどいることを知り心より嬉しく存じます。

本コンテストに応募していただいた全国の高校生の皆さん、高校関係者の皆さんに心よりお礼を申し上げますとともに、来年も全国の多くの高校生の方々が奮って参加されますことを祈念いたします。





## 「環境スピーチコンテスト」過年度実績

	本選開催日	応募者数	本選 出場者数	スピーチテーマ
第1回	2007年 6月23日(土)	9	9	①地球温暖化 ②もったいない
第2回	2008年 6月21日(土)	96	14	①洞爺湖サミットに望む ②もったいない
第3回	2009年 7月25日(土)	85	15	①今、私たちにできること ②もったいない
第4回	2010年 7月24日(土) <small>※政策情報学部創設10周年記念事業</small>	70	13	①今、私たちにできること ②生物多様性
第5回	2018年 9月23日(日・祝) <small>※本学創立90周年記念事業</small>	53	12	①自然エネルギーと私たちの未来 ②持続可能な暮らしのために、今、私たちが できること
第6回	2019年 9月22日(日)	91	11	①自然エネルギーと私たちの未来 ②SDGsのために、今、私たちができること
第7回	2021年 11月25日(木) 26日(金)	22	11	①自然エネルギーと私たちの未来 ②SDGsのために、今、私たちができること
第8回	2022年 12月1日(木) 2日(金)	75	11	①自然エネルギーと私たちの未来 ②SDGsのために、今、私たちができること
第9回	2023年 11月30日(木) 12月1日(金)	43	11	①自然エネルギーと私たちの未来 ②SDGsのために、今、私たちができること

注1. 第4回は本学政策情報学部創設10周年記念事業として、第5回は本学創立90周年記念事業として実施した。

注2. スピーチテーマは、2つのうちいずれかを選択する。

注3. 新型コロナウイルスの感染防止対策として、第7回以降はスピーチ動画及びオンラインでの質疑応答により本選を実施した。





## 環境スピーチコンテスト 受賞者

### 千葉商科大学賞（最優秀賞）

山形県 村山産業高等学校 <テーマ2>  
下山 こも 「私を作る新時代の農業のカタチ」

### 優 秀 賞

群馬県 藤岡北高等学校 <テーマ2>  
立石 詩穂 「『コケに魅せられて』コケを虚仮(こけ)扱いするな！！」

佐賀県 唐津南高等学校 <テーマ2>  
小宮 妃奈 「あふれる想い、商品に込めて  
～大切な地域の宝を次世代につなぐ～」

### 特 別 賞

青森県 名久井農業高等学校 <テーマ2>  
佐藤 玲菜 「未来を守る挑戦」

### 入 賞

神奈川県 日本女子大学附属高等学校 <テーマ2>  
斉藤 桜彩 「未来の資源を使う責任」

宮崎県 高鍋高等学校 <テーマ2>  
小西 あやか 「災害時の雨水活用 ～コーヒー豆かすで水をキレイに～」

栃木県 小山北桜高等学校 <テーマ2>  
森 幸道 「カブトムシからはじまる環境保全」

大阪府 園芸高等学校 <テーマ2>  
平田 悠太郎 「露地型水耕栽培で飢餓をゼロに」

広島県 世羅高等学校 <テーマ2>  
藤井 廉也 「次世代に受け継ぐためにコウノトリ米の栽培を目指して」

群馬県 藤岡北高等学校 <テーマ2>  
堀越 康介 「小川の未来を考える ～マイクロプラスチックの削減～」

群馬県 藤岡北高等学校 <テーマ1>  
三木 日葵 「小川の未来を考える」

※入賞者はエントリー順

### 学 校 賞

岡山県 清心女子高等学校





# コンテストチラシ


千葉商科大学

## 第9回全国高校生 環境スピーチ コンテスト

千葉商科大学は、日本で初めて  
**自然エネルギー100%大学**を電力において達成しました。  
どのようにしたら**持続可能な社会**を築けるか、  
自らの考えを発表する場がこのコンテストです。  
奮って、ご応募を！

**応募期間**  
2023年 **7/1** (土) ▶ **8/31** (木)

**応募**  
エントリー  
スピーチ原稿の提出  
**8/31** (木) まで

**予選**  
書類審査  
結果連絡  
**9/29** (金)

**本選**  
スピーチ動画提出  
**10/16** (土) - **10/27** (日) 17時  
審査員ごとの最終発表  
**11/30** (土) - **12/1** (日)  
※いずれも1日

**結果発表**  
結果発表会  
**12/15** (金)  
17:00 - 18:00

**応募資格** 日本国内の高校に在学している  
環境に関心のある高校生

**テーマ** ※2つのテーマからどちらかを選んで応募してください。  
**① 「自然エネルギーと私たちの未来」**  
**② 「SDGsのために、今、私たちができること」**

**主催**：千葉商科大学  
**後援**：環境省/文部科学省/経済産業省/千葉県/市川市/公益社団法人環境科学会/一般社団法人日本計画行政学会/一般社団法人環境情報科学センター/  
 日本環境共生学会\*/一般社団法人日本環境教育学会/日本地球学会/国際影響評価学会 (IAIA) 日本支部/日刊工業新聞社千葉支局\*/毎日新聞出版株式会社  
※申請済

千葉商科大学賞 (最優秀賞) ..... 1名  
賞状・奨学金 **10万円**

優秀賞 ..... 2名  
賞状・奨学金 **5万円**

お問合せ  
応募

千葉商科大学 学長事務室  
「環境スピーチコンテスト」係

〒272-8512 千葉県市川市国府台1-3-1  
TEL) 047-373-9797 [E-mail] cuc\_contest@cuc.ac.jp  
URL) <https://www.cuc.ac.jp>

まずはWebサイトを  
チェック!



**リサイクル適性 (A)**  
この印刷物は、印刷済の紙へ  
リサイクルできます。

**ミックス**  
再生紙を100%使用  
FSC® C012340

**バイオマス**  
印刷インキ

この印刷物は、バイオマスインキを採用しています。

第9回全国高校生  
**環境スピーチ  
コンテスト**



目 次

**テーマ (詳細)**

**① 「自然エネルギーと私たちの未来」**  
持続可能な社会を築く一歩として自然エネルギーの活用は、環境と社会の両面から重要な役割を果たしています。自然エネルギーの活用を促進するための政策や技術の進歩、再生エネルギーの普及、エネルギーの効率化、再生エネルギーの活用による環境負荷の軽減などについて、自らの考えを発表してください。

**② 「SDGsのために、今、私たちができること」**  
SDGsは、持続可能な社会を実現するための国際目標です。SDGsの達成には、政府だけでなく、企業、市民、学生など、すべての人が取り組む必要があります。SDGsの達成に向けて、私たちができることを考え、自らの考えを発表してください。SDGsの達成に向けた取り組みや、SDGsの達成に向けた取り組みの重要性などについて、自らの考えを発表してください。

目 次

**1. 応募**  
応募資格、応募期間、応募方法、応募書類の提出、審査員、審査結果の連絡、結果発表会、賞状・奨学金の授与、お問い合わせ先

**2. 予選**  
書類審査、結果連絡、審査員、審査結果の連絡、結果発表会、賞状・奨学金の授与、お問い合わせ先

**3. 本選**  
スピーチ動画提出、審査員ごとの最終発表、審査員、審査結果の連絡、結果発表会、賞状・奨学金の授与、お問い合わせ先

**4. 結果発表**  
結果発表会、賞状・奨学金の授与、審査員、審査結果の連絡、結果発表会、賞状・奨学金の授与、お問い合わせ先

**5. 応募**  
千葉商科大学 学長事務室「環境スピーチコンテスト」係  
〒272-8512 千葉県市川市国府台1-3-1  
TEL) 047-373-9797 [E-mail] cuc\_contest@cuc.ac.jp  
URL) <https://www.cuc.ac.jp>



## 審査員

審査委員長	吉原毅	(城南信用金庫 名誉顧問)
審査員	井上麻矢	(劇団こまつ座 代表取締役社長)
	笹谷秀光	(千葉商科大学 基盤教育機構 教授)
	篠瀬祥子	(日刊工業新聞社 総合企画部 部長)
	浜島直子	(環境省 自然環境局 生物多様性主流化室 室長)
	松下和夫	(京都大学 名誉教授 公益財団法人地球環境戦略研究機関シニアフェロー)
	渡辺美月	(千葉商科大学 人間社会学部 2年生 自然エネルギー達成学生機構 (SONE) メンバー)

## 実行委員会

委員長	原科幸彦	(千葉商科大学 学長)
副委員長	手嶋進	(千葉商科大学 基盤教育機構 准教授)
委員	田中 信一郎	(千葉商科大学 基盤教育機構 准教授)
	小野 聡	(千葉商科大学 商経学部 専任講師)
	大野 開	(千葉商科大学 附属高等学校 教諭)
	戸塚 浩一郎	(千葉商科大学 学長事務室長)
	長谷川 ひとみ	(千葉商科大学 学長事務室 室長補佐)
	藤村 祐子	(千葉商科大学 経営企画室 室長補佐)
	忍田 香	(千葉商科大学 学長事務室 職員)
	奥野 晶子	(千葉商科大学 学長事務室 職員)





## 「私が作る新時代の農業のカタチ」

山形県 村山産業高等学校 2年

下山 こも



小学生の頃、私が農作業を手伝っているときに、叔父が稲に何かをかけていたことが気になりました。叔父は「農薬って言ってな。虫とか病気から稲を守ってくれる薬みたいなもんだな。」と教えてくれました。「そんな魔法みたいなものがあるの!」と、驚いたことを今でも覚えています。

私は、叔父との農作業を通して「農業って楽しい!」と思うようになり、地元の農業高校に進学しました。地球規模で起こる温暖化や気候変動により、身近なところで、農作物の生産量や品質に大きな影響が出始めています。近年では、SDGsやみどりの食料システム戦略などによって、農業においても環境保全や地球温暖化の防止に対する取り組みが進んでいます。その結果、農薬や化学肥料の使用量を削減することや化石燃料を使用しない農業機械の導入が進められています。このような取り組みは、地球環境のことを考えると、必要なことではありますが、農家にとっては苦しいことばかり。経営努力も果てしなく…「こんな状態で利益の出ない農業を続ける人なんているの?」そんな疑問さえ出てきています。

高校に進学後、私は環境保全などに関わりたいたいと思いながら、高校生活で熱中できる活動はないかと考えていました。そんな時、微生物を使った環境保全について研究する農業クラブの研究班に出会いました。そこで私が初めて聞いた言葉、「エンドファイト」。

この研究班では、地域の特産物であるソバと共生する微生物、エンドファイトを研究していたのです。このエンドファイトは、植物と共生することで、植物の成長を促進させたり、病気に対する耐久性を高める効果があります。これらの微生物を活用した農業は、みどりの食料システム戦略でも紹介されており、未来の農業を担うツールの一つとされています。当初は「私のような高校生には、何もできない」そう考えていた私ですが、「エンドファイト、この方法なら、私もできる!」と考え、研究を開始しました。

1年生の夏。エンドファイトの接種実験に私も加わり、

調査を開始。「ただのカビなんて農薬や肥料の代わりは務まるの?」と半信半疑な気持ちでした。

しかし、エンドファイトを接種したソバはどんどんと成長。1か月後には、接種していない区と比べて違いは歴然。「え、こんなに生育に差が出るの!?」

学校の演習林から採取したRF3F8A菌株は、明らかにソバの草丈、葉数を増加させました。また、光合成の指標であるSPAD値も上昇。生育が大きく促進されたのです。さらに、追加実験では、ソバに複数の施肥量を設けた条件で接種を行いました。その結果、RF3F8A菌株は、施肥量が少ない条件でも、施肥量が多い処理区とほぼ、同じ成長を示し、化学肥料を削減できることが分かりました。

この結果を見たとき、私は感じました。「これって、もしかして農業の力になれるかも?!」地域の農業、日本の農業、さらには、世界中で環境に優しい農業を実現できるかもしれない!

次の段階として、どの程度の肥料を削減できるかを計算。すると、県内のソバ栽培において窒素87t、リンとカリウムがともに、約255tも削減できます。これを日本全体で換算すると、窒素約1100t、リンとカリウムがともに約3300tの削減。この化学肥料の削減によって、土壌内の生物多様性を守るとともに、地下水や河川・湖沼・海洋の水質汚染の防止にもつながります。さらに、化学肥料を削減できるということは、化学肥料の製造段階で大量に排出される二酸化炭素を山形県全体で1,098t、日本全体で1,4339tの削減につながり、地域の農業から地球温暖化の防止につながる可能性を示すことができました。

ソバと共生する、たった1菌株を研究するだけで、全国のソバ栽培に影響し、環境保全にもつながる。しかも、その菌株は、学校の演習林など身近なところから地道な研究で見つけることができる。それだけで、鳥肌が立ちました。

化学肥料の役割を微生物で補うことができるかもしれないそんな時代も、すぐそこに来ています。そして、農薬

や肥料にかかるコストを減らしつつ、農業における環境への負担も減らす。これが私の夢です。

この夢の実現のために、私は、今、より多くのエンドファイトを見つけ、地域への普及を進めています。私は、将来、農業やバイオテクノロジーを学ぶために大学に進学したいと考えています。そして、山形県に戻り、農業試験場で地域に根差したエンドファイトの研究に取り組

みたいと考えています。さらに、エンドファイトを活用した農業を地域に広めるプロジェクトを展開したい。

新時代の農業のカタチ「エンドファイト活用農業」を実現したい。エンドファイトで農業ファイト！地域から世界へ。SDGsのゴールをエンドファイトとともに！新時代の農業を私は作ります！

## 優秀賞

# 「『コケに魅せられて』 コケを虚仮(こけ)扱いするな！！」

群馬県 藤岡北高等学校 2年

立石 詩穂



「きょーもあちー」

バイト先の方が大きな声で言った。最近ますます暑くなっている。今の世界を簡単に言い表すと「地球沸騰の時代」だ。

何年も前から問題とされてきた地球温暖化。何も考えずに生きてきたとしても気温の変化には気づく。今年は特に春と秋を感じることができない年だと感じる。日本の特徴でもある春夏秋冬も夏と冬しか無くなってしまったのではと不安にもなる。そこで注目するのはSDGsの目標「気候変動に具体的な対策を」、「陸の豊かさを守ろう」の二つだ。この目標の背景には地球温暖化問題があり、人間活動による温室効果ガスなどの増加による影響が危惧されている。原因の一つに、地域開発などによる樹木の減少が、二酸化炭素の吸収量の減少を加速させていることが挙げられる。樹木の植林は主となる解決策となるが、実は、樹木による温室効果ガス吸収量には限界がある。私はガーデニングコースで造園を学んでいる。授業で、樹木はやがて光合成をしなくなり植物遺体になると知った。人にも寿命があるように、樹木にも寿命がある。植林は良いことだが、植物遺体となった樹木を、伐採、運搬、管理をするのは大変である。日本においては、林業に従事する人が少なく、山に手が入らないことで、かえって自然災害が起こることも懸念されている。更に、伐採した樹木が活用できずに燃焼されるこ

とで、固定されていた炭素が出てきてしまう。結果的に、空気中の炭素や二酸化炭素が増え、環境を悪化させる可能性が出てくるのだ。また、落葉樹と常緑樹では光合成量が異なる。単に、どんな樹木でも植林すれば良いのではなく、光合成量の違いや管理のし易さなどの樹木の特性を十分に知っておく必要があるのだ。落葉樹は落葉する秋から春前までは呼吸だけを行っている。常緑樹が最も光合成を行う季節は夏であり、冬の二酸化炭素吸収量は少ない。このように考えると、樹木の二酸化炭素吸収量にも限界があることが分かる。

そこで私は、どの季節でも光合成を一定に行い、尚且つ管理が簡易な樹木や植物はないだろうかと調べた。たどり着いたのが「苔(コケ)」であった。コケは世界に約二万種あると言われ、そのうち日本には約二千種のコケが生息している。コケは樹木同様、二酸化炭素を吸収する働きがあり、湿度が高くなくとも育つ種類もある。そして最も注目すべきことが、樹木より二酸化炭素の吸収量が多い事だ。スギにおける年間の吸収量は1~3炭素トン程度とされ種類にもよるが、コケはスギの14.6倍の吸収量があると言われている。コケの持つ能力は、地球温暖化対策に有効なのである。

「苔って言ったら苔寺だよな、そもそも苔は造園業の花形であるべき存在。苔をもっと庭造りに活用できたら、造園業の隆興と温暖化対策の一挙両得になるかも！」私



は、造園業が取り組むべき「造園×コケ」の、地球温暖化対策の要素を含むビジネスモデルを考え始めた。

今夏、青森県の奥入瀬溪流にあるリゾートホテルに、客室のいたるところにコケを使ったインテリアを設え、あたたかも「苔の森」の中にいるような非日常感を演出したスイートルームが誕生した。このホテルは、十和田八幡平国立公園の約三百種のコケが生息している「日本の貴重な苔の森」がモチーフとなっている。人の心身をケアする高い効果を持つコケが、オブジェや絵画のように多様に形を変えて、インテリアとして活用されている。そう、コケは庭のエクステリア、室内のインテリア、どの空間にも活用できる無限の可能性を秘めたスーパースターなのだ。とはいえ、造園業の主たる仕事を考えると、コケのスペースを庭に増やしていきたい。そこで、エアコンの室外機の周りへの植栽を提案する。室外機は家屋の北側に設置されることが多く、日陰となっているため、その周辺にコケを植えることで夏は周囲の温度が下がり、冬は室内の温度を保つ働きをもたらす。また、樹木の緑陰にコケを植栽することで保水性が高まり、樹木が育ち

やすくなるので樹木の健康と庭の景観が維持される。このような植栽例を造園業者は積極的に宣伝し、コケの需要を取り込んでいくのだ。

これまで、コケの可能性の素晴らしさを述べてきたが、ともするとコケの一般的な印象は、ジメジメとした、目立たないものである。その印象を少しずつ変えるためには、コケのイメージを刷新させるための発信ツールが必要となる。そこで私は、コケは地球と人を支える、をイメージしてデザインした「コケステッカー」を作成した。「コケステッカー」は、庭やインテリアにコケを利用した人々に配布し、持ち物などに貼ってもらうことで、その伏線にある地域社会にコケの魅力を広める媒体となる。他にも、公共スペースの壁に生きたコケで描くストリートアート「モスグラフィティ」も、コケの魅力を広めるきっかけとなる。地球と人を支える無限の可能性を持つコケを、知ってもらうための第一歩が「コケステッカー」なのだ。このようなビジネスモデルを積極的に造園業界に提案し、私は地球温暖化防止と造園業の隆興に尽力したい。

## 優秀賞

# 「あふれる想い、商品に込めて ～大切な地域の宝を次世代につなぐ～」

佐賀県 唐津南高等学校 3年

## 小宮 妃奈



私の目の前に広がる美しい自然。それは400年に渡り守り継がれてきた地域の宝。私は私の方法で、この愛すべき宝を次の世代に繋いでいきます。

私の住む佐賀県唐津市には、誇れる地域の宝があります。それが日本三大松原の一つ「虹ノ松原」です。松原は今から400年前、玄海灘から吹く潮風から唐津を守るために植栽された防風防潮林で、唐津の人達は松原と共生し、今日まで守り繋いできました。私も幼い頃より松原が大好きで、この思いを形にするため、虹ノ松原研究班がある唐津南高校に進学し、松原保全活動を行っています。外から見ると一見美しい松原ですが、内陸部に入ると管理が行き届かず鬱蒼とした森になっており、枝や木、

松葉など未活用の資源が多数存在します。これらの資源は活用されないだけでなく、痩せた土壌を好む松の生育環境を悪化させ、病害虫の温床になるのです。「何とかしたい！」これまで研究班の先輩方は資源を活用した商品開発を行い、収益を松原に返す循環型保全プランの研究や、資源を生かした啓発活動などアクションを起こし地域のリーダーとして活躍されています。その姿に憧れ、私も研究に没頭するようになりました。アイデアを探す中でひとつの気づきがありました。コロナ禍で行う松原保全活動では、参加者皆がマスクをしています。松原保全活動は気づ知らずの参加者が清掃活動を通してコミュニケーションを図る場にもなっていますが、表情が見え



ない中、淡々と進む活動に疑問を感じました。また、風が運ぶ美しい松の香りも感じる事ができません。大好きな虹ノ松原をもっと感じてほしい。そう思い、日頃農業高校生として学んでいる食品開発の技術と松原の資源を合わせた「松原香る商品開発」を開始しました。

しかし、開発は想像以上に難しく失敗の連続です。松葉入りクッキー、どら焼き、ドーナツ。「なんか普通やね。」資源を活かしきれない無力感が私を襲いました。「想いの強さだけでは何も変えられんとやろうか。」そんなことを考えていたある日、食品化学の授業を受けていた時です。「ウイスキーは蒸溜する事で、アルコール濃度を高めるだけでなく独特の香りを得ることができる。」ノートを書く手が止まりました。松葉を蒸溜することで、虹ノ松原の香りが感じられる商品開発に繋がるかもしれない！早速専修大学の岡田教授や、佐賀市諸富町にある酒造会社に私の開発プランを伝えると「松葉香るクラフトジン」の開発に賛同してくれました。そこからは研究の日々です。私は原材料となる松葉の調達や配合を担当。間伐された松から一つ一つ丁寧に松葉を回収し、何度も試作しました。しかし、生葉だけでは青臭さが強く、思い通りの仕上がりになりません。

「何をやってもうまくいかない。」壁にぶつかった私は、その道の名人から商品への想いの込め方を学ぶため「全国聞き書き甲子園」に参加し、熊本県八代市で地域食材を活かした商品作りをされている亀田さんの元を訪れました。作り手が減少する中で、地域の宝を繋いでいる亀田さんのお話は全てが心に響きました。「一口食べると色んな想いが溢れ出す。溢れる思いを商品に込め、

混ぜていく。そんなモノ作りをせんばいかんね。」この言葉が私の心を包み、方向性を確立させてくれたのです。

イメージができた私は、研究班で開発した松葉パウダーを生葉に混ぜる事を提案しました。早速、低温乾燥処理を行ったパウダーを混ぜると、青臭さが軽減され上質な香りになったのです。配合を何度も検討し、ついに香り豊かなクラフト松葉ジンが完成しました。最初の商品は地域に還元するため、松原内にある飲食店に提供しました。「俺達の事を考えてくれたと？ありがとう！」嬉しそうに微笑まれる姿。お客様も「香りのよかね！」「松葉の入るとると？おいしかね！今度松原掃除に行くけん！」ととても喜んでくれました。そしてある日の清掃活動。松葉ジンを飲んだお客様が保全活動に参加され、私の商品開発が松原保全に繋がったのです。商品に込めた想いがお客様に届いたと実感でき、涙が溢れるほど嬉しかった事を今でも覚えています。

虹ノ松原研究班は今年で発足20年。私達は『SDGs』という言葉が一般的になる前から、持続可能な松原環境保全活動を行ってきました。松原を守りたいという先輩達の想い、そして私達の活動に協力して下さった多くの方々の想いが松原に還元され、今日まで繋がってきたと思います。この活動を通してできた私の夢。それは、地域に暮らす子供達へ食を通じて松原へ想いを繋ぐこと。限りある資源を私たちの手で守るためには、作り手と使い手が、それぞれの責任を意識し果たす事が不可欠となります。これから先も虹ノ松原を守りたいという想いが繋がり、美しい地域の宝が永遠に続いていくことを願っています。

## 特別賞

# 「未来を守る挑戦」

青森県 名久井農業高等学校 3年

佐藤 玲菜



「小麦粉、高っ！ま〜た値上がりしてらー。」  
家計をやりくりする母の悲痛な叫びは、身銭を切って生活していない私でも物価高騰の深刻さをひしひしと感

じています。他にもニュースでは肥料価格の高騰も話題となっており、農業分野においても影響が出ていることを知りました。





一方で、授業では肥料の流出による水質汚染問題を学びました。調べてみると、学校近くを流れる馬淵川も例外ではなく、明らかにアンモニア態窒素やリン酸イオン、化学的酸素要求量などの項目で高い数値を示し、富栄養化が身近な環境問題であることをこの目で知ることとなりました。

さらに学習が進むと、話題は世界人口に。このまま人口が増加しつづけ、農業生産がさらに拡大すれば、リン資源はあと100年足らずで枯渇すると見られているのです。肥料資源は経済的にも貴重なはずなのに、過剰分が流され、それによって環境破壊が引き起こされる現状に矛盾を感じました。

「もったいない！！」

私は課題研究にて、解決策を探りました。切り札に選んだのがスーパーソル。スーパーソルは、耐用年数を過ぎた太陽光パネルを原料とし、有害物質を取り除いた鉱物資材です。ちょうど有限会社ループから研究依頼があり、農業での有効活用を託されました。多孔質である点に着目し、富栄養化水に投入したところ、アンモニア態窒素やリン酸イオン、化学的酸素要求量などの項目で明らかな低下を確認。手ごたえを感じた私はアクアリウムでも使われるエコバイオブロックのように予め有用菌を吸着させたスーパーソルで再調査。すると、期待どおり、単独で投入するよりも大幅な水質改善に成功しました。過剰養分を回収できたことに喜びを感じましたが、結局のところ、植物に使われない課題は残ります。

そこで、吸着した養分を回収し、活用できないものか検討しました。超音波洗浄で一定量までは回収できたのですが、吸着した養分すべてを回収しきれません。恐らく、回収できたのは表面に吸着した養分に過ぎず、内部の養分は強い力で吸着されているのだと思います。逆転の発想で、回収するのではなく、植物の根に期待を込めました。栽培試験の結果、スーパーソルの内部に細かい根が侵入し、スーパーソルが養分を吸着するよりもさらに強い力で植物体内に吸収できることを発見しました。土壌内では長く定着し、植物の成長を支えるこの技術は肥料の流亡、そして、富栄養化を抑える仕組みに発展できそうです。このデータを大地のカンペに応募したところ、奨励賞を獲得。審査員の先生からは、「肥料の流出に目をつけたことは素晴らしいです。」と嬉しいコメントを頂きました。

流出と言えば、食材の成分流出も気になります。無駄

なく食べたつもりでも、調理や加工の過程で多くの栄養素や酵素が失われていると言います。ローフードの推進が基本ですが、野菜の鮮度には限度があります。課題研究では微生物を使った野菜栽培で鮮度保持力を高める研究もしています。生育調査と収穫物調査の結果から、微生物は生育や鮮度だけでなく、野菜の一次機能から二次機能、三次機能までを高めることが分かりました。

食品廃棄物の問題も気がかりです。年間80万トンという数字は、肥料資源以上に衝撃的です。この問題に私は農業クラブ役員として関わりました。小中学生を対象としたレシピコンテスト「フードチャレンジ」を運営し、【捨てられがちな部位に命を】をテーマに設定。食育月間を迎えた6月に募集開始、食品ロス月間の10月に結果発表、そして、食品ロス削減デーの10月30日に表彰式と、日程にもストーリーを加えました。400名もの応募があり、ユニークで見応えのある作品ばかりでした。一番の収穫は可食部に対する固定概念を覆せたことができたことです。そう考えると、食品ロスは比較的取り掛かりやすい課題なのかもしれません。

このような活動を通じて私は、もっと多くの人と知恵を出し合いたいと考え、プラクティカ全国学生×未来共創コンテストに参加し、大学生クルーに混じりながら「食卓から社会の幸せの連鎖を生み出す方法」について意見交換しました。一番感心させられたのは、目の前にある自然の恵みや資源を限りのあるものと捉え、謙虚に消費していくという姿勢です。

これまでの農業が浪費をしてきたとは言いません。目的のために使ったが上手く作用せず、結果として無駄になっていたというのが正確なのかもしれません。このようなケースを「空費」というそうです。

恐らく、まだまだ空費している資源がたくさんあるはずです。エコ活動と称して、新しいものを次々と大量生産していく流れはいかがなものかと思います。私はSDGsバッジを振りかざすよりも足下の行動こそが大切だと思っています。

修学旅行で行った京都には知足の蹲がありました。そこに刻まれたのは「足を知る」。便利さを求め、環境を犠牲にした今こそ、立ち返らなければならない思想ではないでしょうか。私は高校卒業後、大学で資源循環を学び、作る責任も使う責任も果たせるような、説得力のある大人を目指します。



## 入賞

# 「未来の資源を使う責任」

神奈川県 日本女子大学附属高等学校 1年

斉藤 桜彩



2023年5月6日、この日が何の日かと聞かれて答えられる人はどのくらい、いるでしょうか。この日は、今年の日本のアースオーバーシュートデーです。アースオーバーシュートデーとは地球が一年間に供給できる自然資源を使い切ってしまう日のことです。この日付は毎年、国ごとに算出されていますが消費大国である日本は世界平均より2か月以上も早く、世界中が日本と同じ生活をする、なんと地球2.8個分の資源が必要と言われていました。

そんなに多くの資源を使っているなんて信じられないかもしれませんが5月6日を過ぎた今日の生活は、未来に残しておくべき資源を借りて成り立っているのです。つまり、私たちは地球に資源の借金をして生活していることになります。そして、この借金は地球の温暖化をはじめとした気候変動などの環境問題と大きく関わっています。今年の夏は観測史上最も、暑かったと言われ、国連の事務総長が「地球沸騰化」という言葉で警告しましたが、私は節電を意識しつつもクーラーに頼る日々でした。地球温暖化の影響は様々なところででています。皆さんの記憶に新しい出来事としてカナダやハワイの山火事もこの暑さによる熱波が原因です。

今のまま、多くの資源を使い続け、温室効果ガスの排出を減らすことができなければ今年の夏よりもさらに暑い夏が当たり前になってしまうかもしれません。

アースオーバーシュートデーは日本だけでなく世界的にも年々、早まっています。しかし、資源を多く使う日本にはその責任をとる必要があると思いませんか。

私はそれを自覚して、行動に移していくことが大切だと感じています。そして、私ができる取り組みとしてフードドライブを広めたいと考えています。フードドライブとは家庭に余っている食品を持ち寄って集め、福祉団体やフードバンクに寄付する活動です。私が暮らしている神奈川県横浜市では手つかず食品が年間2万トンもごみに出されています。食品を捨てるということは、それを作る過程で使われた資源やエネルギーも一緒に捨て

ることになります。私は食品を大切な資源と考え、食品ロスを減らしていくことが地球環境を守るうえでとても大切だと思います。食品ロスを減らすことができれば可燃ごみとして焼却するときでできる二酸化炭素、つまり温室効果ガスの削減になります。それは地球の温暖化を食い止めるだけでなく資源やエネルギーの保全になると思うのです。

私は先日、フードドライブに缶詰を持っていきました。私が持っていった缶詰は地域の子ども食堂や食品を必要としている家庭に無償で届けられると聞き、誰かの役に立つことの喜びと、食品を大切にしたいと思う気持ちがより強くなりました。私がフードドライブを知ったきっかけは地域のイベントでしたがその後は、市のホームページからフードドライブを実施している場所を調べて持っていくようになりました。しかし、地域によって偏りがあることを知り、私はこの活動をもっと多くの人に知ってもらい、参加できる場所や機会を増やすべきだと感じました。そこで、私は学校がその場所の一つになったら良いのではないかと考えています。学校という信頼できる場所なら生徒だけでなく地域の人も安心して参加でき、フードドライブの周知とともに地域の交流の場になります。また、そうした地域の繋がりは、災害時にも役立つのではないのでしょうか。そして、この活動を通じて貧困や飢餓の問題、持続可能な町づくりなどSDGsの取り組みへの皆の意識も高まると思います。

10年後、20年後のアースオーバーシュートデーはどうなっているのでしょうか。地球への借金を減らすことはできているのでしょうか。

それは、今を生きる私たちの行動にかかっています。

私は未来の資源を使わせてもらった責任として未来の生活に明るい希望と安心、そして平和を届けられるようにフードドライブの学校での開催を積極的に呼びかけていきます。





入賞

## 「災害時の雨水活用

～コーヒー豆かすで水をキレイに～」

宮崎県 高鍋高等学校 2年

小西 あやか



私は、災害時における水の供給問題に関心があります。大地震などの災害が発生すると、水道システムは損傷を受け、水の供給が長期間途絶えてしまいます。これらのことから、災害時における水の供給問題の対策として、水道システムのみには頼らない水資源の多様化と、新たな活用方法の研究が必要です。

そこで私は、簡単に手に入る水資源として雨水に注目し、その有効活用の研究に取り組んでいます。雨水の浄化方法に関する研究は、生活用水を目的としたものに関しては多いですが、飲用を目的としたものに関してはあまり進んでいません。このことから、雨水の汚染度調査を行い、飲用を目的とした浄化方法を明らかにすることで、雨水は災害時における、飲用を目的とした水資源となりうると思いました。

高鍋町に降る雨の汚染度調査を行ったところ、時期や期間によってpHは酸性から中性の値を示し、それに従って電気伝導度にばらつきが生じていました。一方で共通して、化学的酸素要求量、通称COD値が飲用水としては高いという結果が得られました。このことから、COD値を減少させるための研究に焦点を当てました。CODは水の有機物による汚染度を示す指標であり、高い値は水質の悪化を意味します。COD値を減少させる物質は数多く研究されていますが、COD値を下げる

ための物質を今回選定していく上で、災害時の雨水活用を想定していることから、手に入りやすく、環境への負荷ができるだけ小さいことを意識する必要があります。

そこで、私は廃棄されるコーヒー豆かすの活用を考えています。日本国内のコーヒー豆消費量は昨年度43万トンで、それによるコーヒー豆かすの廃棄量は水分含有量の多さから倍以上の重さとなり、その処理方法が課題です。これらのことから、コーヒー豆かすは手に入りやすく、廃棄物処理の観点から環境負荷軽減につながる物質だといえます。また、活性炭化したコーヒー豆かすは、COD値を下げる効果があることが先行研究からもわかっています。しかし、コーヒー豆かすは水分含有量が多いのです。活性炭化する際にエネルギー効率が悪く、環境負荷軽減の視点から、活性炭化しない活用を考えました。活性炭化していないコーヒー豆かすに関しても、空気中の有機物や、水中での様々な金属イオンを吸着する効果があることが明らかになっていることから、水中の有機物に対しても同様の吸着効果がないか研究していく予定です。

まだ研究は途中ですが、廃棄物を活用した水質改善方法について考え、研究を行っていくことで、多様な場面における、持続的な水資源の活用の一歩になると期待しています。

## 入賞

# 「カブトムシからはじまる環境保全」

栃木県 小山北桜高等学校 3年

森 幸道



「大量の剪定枝はどうしたら減るのだろうか…。」高校で造園を学ぶ私たちは、樹木の剪定や伐採のたびに剪定枝が大量に出ることに日々頭を悩ませていました。毎年処分に困る剪定枝と間伐材の量は、推定10トン以上。少しでも減らせるように、仲間と課題解決に向けて取り組みました。粉碎してスモークチップや薪に加工しても減らない現状に悩んでいると、チップの山に生息するカブトムシの幼虫に出会いました。彼らは硬いチップを分解し、大量のフンを排出します。まさに森の分解者。剪定枝のチップは数か月の間にどんどんカブトムシのフンに変わりました。

日本では、昆虫の飼育は根強い人気があります。そこで「カブトムシ」を環境保全の「シンボル種」に設定し、研究を始めました。この活動はSDGsの目標達成につながり、地域の森林と生態系保全に貢献できます。私たちは3つの取り組みに挑戦しました。

1つ目は、カブトムシのフンを使った挿し木に挑戦。オモイガワザクラとアジサイで挿し木用土を赤玉土、鹿沼土とカブトムシのフンをそれぞれ使用し実験しました。発根率や根の長さなどを観察しました。それぞれの挿し穂の様子を確認し、発根率がどちらも40%でした。しかし、経過観察するとザクラは枯れましたが、アジサイの場合はフンの方が生育は良く有効だと分かりました。数か月経過した後も鹿沼土や赤玉土と比べ形状が崩れずに残ったことで透水性が保たれ、アジサイが発根しやすくなったと考えられます。

2つ目は、地域の小学校へカブトムシを配布。カブトムシの研究状況を学校HPに掲載すると、宇都宮市の小学校の先生から「理科の教材に使いたいので幼虫を譲っ

てほしい。」と依頼されました。そこで、腐葉土と一緒に1匹ずつパックに詰め、宇都宮市内の小学校33校に配布しました。配布した小学校の生徒80人を対象に「自然への関心」、「環境問題への取り組み状況」についてアンケート調査をしました。その結果、「自然への関心」は約80%と高く「自然が大好き」「昆虫が大好き」等の意見が挙がりました。環境のために取り組んでいる小学生は半数でした。この結果から、小学生は関心が高くても行動する機会が少ないと推測できました。

3つ目は、カブトムシハウスによる環境イベントの実施。地域の小学生を本校に招待し、実際にカブトムシと触れ合うイベントを行いました。小学生たちは、カブトムシや環境に関するクイズを出題すると興味を持って参加してくれました。カブトムシハウスに招待すると、小学生は100匹以上のカブトムシに歓声をあげて楽しんでくれました。カブトムシに喜ぶ小学生の反応に私たち高校生も驚きを隠せませんでした。体験後にアンケートを実施すると、カブトムシハウスの体験は予想以上の反響に昆虫への関心が高まったことが分かりました。

現在、世界的に昆虫が減少している理由の一つが昆虫への無関心だと言われています。人間の感情によって保全されるかが左右され、結果的に豊かな環境を失うことにつながります。

私たちは200匹以上ものカブトムシを飼育し、昆虫は豊かな自然環境が無ければ生きられない生き物だと再認識しました。普段何気なく見ている自然は、より深く観察すると見えていなかった世界が広がります。今後もカブトムシを活用して自然への関心を高め、保全活動を続けていきます。





## 入賞

# 「露地型水耕栽培で飢餓をゼロに」

大阪府 園芸高等学校 2年

平田 悠太郎



「今回も成長している」私は、学校の敷地内にある池でクウシンサイなどの野菜を露地型水耕栽培しています。規模はまだまだ小さいですが、私には、露地型水耕栽培した野菜を普及し、飢餓をゼロにするという夢があります。

私が、SDGs17の目標の中で、興味を持ったのは2番の「飢餓をゼロに」です。私は食べるのが好きです。そのため、インターネットで美味しそうな食材や料理をよく調べます。その時に、「日本にはご飯を食べることができない人がたくさんいます」という、広告を目にしました。そのことが気になり、調べてみると、世界では約八億人もの人々が飢餓に苦しみ、日本でも、約20人に1人、635万人が、飢餓を経験したことがあるということを知りました。このままではダメだ。食べることは健康に生きていくうえでとても重要なことです。そこで、飢餓をなくすために私にも何かできることはないのだろうかと思い、調べている中で、岐阜県のダム湖で、野菜の水耕栽培がおこなわれていることを知りました。

ダム湖で行われている水耕栽培は露地型水耕栽培といい、露地型水耕栽培は湖や川で行うので、畑作と比べて、雑草が生えてこず、水やりの必要がないということも知りました。この方法であれば私一人でも、農薬や肥料などを使わず、安全でおいしい野菜を少ない労力で栽培することができるのではないかと思います。昨年、学校の敷地内にある池を使った露地型水耕栽培に挑戦しました。露地型水耕栽培する野菜は、一年草であり、水上での栽培が可能で、近年の猛暑に耐えることが出来るクウシンサイを選びました。栽培の仕方は、コンテナと2リットルペットボトルで作った舟に、クウシンサイの苗を定植し、池に浮かべます。畑作は「農業と環境」という授業で、様々な種類の野菜を栽培したことがあったので、知識と経験が少しはありましたが、露地型水耕栽培は、畑作と違うことの連続で、初めて経験することばかり。本

当にクウシンサイが大きくなり、収穫することは出来るのだろうか。栽培しているクウシンサイに池のヘド口のような匂いはつかないだろうかなどの、不安を抱えていましたが、クウシンサイが日を重ねるごとにぐんぐんと大きく生長してくれたので、無事収穫することが出来ました。収穫は、8月と11月におこなうことができました。収穫したクウシンサイを炒めて食べたところ、ヘド口の匂いがまったく感じず、最高に美味しかったです。本年度も、クウシンサイの露地型水耕栽培をおこない8月と、9月に収穫することができました。そして、そのクウシンサイを子ども食堂に寄付しました。子ども食堂への寄付は、SDGsの2番の「飢餓をゼロに」に貢献することにつながり、私にも新たな出会いと考えをもたらせてくれました。

出会いとは、子ども食堂が行われている老人介護ホームで働かれている方や、外国人技能実習生の方々との出会い。その出会いは、他の人に対する何気ない気遣いや思いやりの心などの人に対する大切な考えを、高齢者の方への接し方などを通じて教えてくださいました。子ども食堂への食材を寄付するという活動は、「飢餓をゼロに」に貢献し、そして、交流の場となり、私の生長する機会になりました。

このように、私の露地型水耕栽培は、少しの人ではありますが、お腹を満たすことと、私の生長につながりました。しかし、まだまだ、露地型水耕栽培の技術は、確立していません。現在、露地型水耕栽培がおこなわれる、目的の多くは、池や、湖などの富栄養化を解消するために行われていますが、露地型水耕栽培には、少ない労力で、野菜の生産ができることや、農薬や肥料を使う必要がないため、環境にやさしい農業をすることができることなど、さまざまなメリットがあります。そのメリットを知ってもらい、富栄養化を解消するためだけではなく、

野菜を作る一つの方法として、もっと流布させる。それが、今の私の目標です。

私は幼いころから、ご飯を食べることが大好きです。そのため、どんなに辛いことがあったとしても、どんなに落ち込んでいたとしてもご飯を食べれば、前を向けます。なので、飢餓に苦しむ人や落ち込んでいる人に露地型水耕栽培した野菜を食べてほしい。そして、前を向いてほしい。露地型水耕栽培した野菜を食べることで、お

腹が満たされて、前を向ける。それってすごくいいことだと思いませんか。

SDGs 2番の「飢餓をゼロに」を達成するために、今、私ができること。それは、露地型水耕栽培の技術を確立することです。そのために、この活動を学校の池だけで終わらせず、全国のため池でも露地型水耕栽培を行い、野菜をたくさん生産し、飢餓をゼロにします。これからも、飢餓をゼロにするために、活動を続けていきます。

## 入賞

# 「次世代に受け継ぐために コウノトリ米の栽培を目指して」

広島県 世羅高等学校 1年

藤井 廉也



私の祖父母は、農家で米と野菜栽培を行っていました。小さいころから祖父母と一緒に農作業をたくさんしながら、米や野菜を自分で育て、収穫の喜びを教えてくださいました。高校進学を考えると、少しでも農業をする祖父母の力になりたいと、世羅高校農業経営科に進学しました。

祖父は、孫に怪我させてはいけないからと農機具を私に使わせることを嫌がり、どんなに頼んでも使わせてくれませんでした。しかし、高校では、草刈り機の使い方を入学後すぐに指導してもらい、学んだ週末は祖父と一緒に伸びた畦草を刈り、大量の汗を流しながらしました。やっと祖父と一緒に農機具を使え、作業できることに大満足でした。

しかし、私の通っている世羅町は農業従事者の高齢化にともない、耕作放棄地が400haにのぼります。何より祖父母をはじめ、先人の方々が苦勞されて築いた田畑が荒れていくのは本当に悲しいことです。この現状を何とかしたいと深く考えるようになりました。そんな時、ビックニュースが飛び込んできました。コウノトリが世羅町で巣を作り、広島県で初めての雛が誕生したのです。テレビの映像を見たときは、どこか遠いところの出

来事のように感じていました。ところが高校の農場で実習をしていると田んぼにコウノトリがいたのです。田の中を歩き回りカエルを大きなくちばしで器用につまみ上げ、飲み込んでいました。人がいることもあまり気にしていない様子でゆったりと歩き回り、パクリパクリと飲み込み、やがて大きな羽を広げ悠々と飛び立っていきました。あまりの衝撃に、声も出ませんでした。映像ではなく、生きて動いているコウノトリを見てから、コウノトリを身近に感じ、気になるようになりました。コウノトリは元気か、雛は順調に育っているのか、今まで気にもしていなかったことが次々気になります。それは、私だけでなく世羅町の住民はもとより全国から多くの方が観察に来られるほどでした。

そこで、コウノトリを守り、農業を活性化する方法がないか考えました。そんな時、授業で、農薬と肥料を減らして栽培する米栽培を知りました。現在の栽培方法は、農薬や肥料を使用しないと作物ができにくい環境になっています。ですが、土から作り直す栽培をすることで、他の生き物を守り、コウノトリにも人にもやさしい米栽培ができるのです。耕作放棄地の活用になり、減農薬栽培でも米ができるとわかれば、農薬、肥料経費削減





になります。減農薬コウノトリ米として販売すれば、購入することがコウノトリの保護につながるとして協力していただけます。

コウノトリは寿命30年と長く、世羅町で雛を育てているペアは3歳の若い個体です。コウノトリは、生涯ベ

アを変えず、毎年子育てを行います。コウノトリにとっても住みやすい町となり、祖父母たちが守ってきた田畑を次世代に受け継いでもらえるように、私は新しい米栽培を農業高校ならではの学びを生かし、チャレンジします。

## 入賞

# 「小川の未来を考える ～マイクロプラスチックの削減～」

群馬県 藤岡北高等学校 2年



堀越 康介

「2050年には海のプラスチックの総量は魚の総量を超える」、海洋学者海森博士による試算結果です。

川から海に流れ着いたゴミは、波の影響や紫外線の影響を受けて回収が困難な「マイクロプラスチック」となります。大きさが、5mm以下のプラスチックをマイクロプラスチックといいます。

このマイプラは、海の生態系に多大な影響を与えるだけでなく、マイプラを取り込んだ魚を人間が食べることにより、人間もマイプラを取り込んでしまうことになります。これらの被害を防ぐにはどうすればよいのでしょうか？

私は環境工学部の活動で、様々な河川の魚類モニタリング調査を週に一度行っています。活動場所には多くのゴミ、特にプラスチックゴミがあります。ペットボトルやビニール等がいたるところで目につきます。その為、魚類と同時にプラスチックの調査を実施し、魚のモニタリング時にはゴミを持ち帰るようにしました。拾ったゴミの一部は校内に展示し、生徒や来校者への見える化を図ることにより、ゴミの現状を知ってもらうように工夫しました。

モニタリング調査において、とった魚を学校に持ち帰り計測や数のカウントを行い魚を食味調査します。大きな魚は内臓を取り出して小さな魚は揚げて丸ごと食べます。ある日、80cmほどの大きなコイの食味調査を行

いました。コイの胃袋の中には水草や川虫にまぎれてちぎれたビニール袋の破片や農薬袋の切れ端が大量に入っていました。

それ以来、調査した魚の胃の内容物も調べました。採捕した魚の特徴から、ナマズやブラックバスなどの肉食性の捕食魚たちの胃袋に、プラスチックゴミが多く入っていることが分かりました。また、肉食魚では30尾中10尾の魚でプラスチックを確認することができました。

魚のモニタリング調査時にゴミを拾うという行動を三ヶ月から半年ほど続けると、次第に川は綺麗になっていきました。そしてその中で、ゴミがあるところにはゴミが捨てられ続ける傾向があり、反対に、綺麗などころにはあまりゴミが捨てられない傾向があることが分かりました。このことから、全ての河川や水路の状態を綺麗に保つことが大切と分かりましたが、それをするには私たちの力だけでは限界があります。そのため藤岡市では、河川のクリーン作戦と言って定期的に河川のゴミ拾いを実施しています。

私が中学生の頃、通っていた中学校の横には小さな川が流れていましたが、その川には大きな物では自転車、小さなものではペットボトルやビニール袋などをはじめとした様々なゴミが落ちており、汚さが目立っていました。しかし、近頃ではそれらのゴミが減り、クリーン作戦の効果が表れ始めました。また、第8回全国ユース環



環境活動発表大会全国大会にて本校同様に出場した、愛媛県立長浜高等学校と交流をすることができました。長浜高校では、えひめ海ごみゼロチャレンジのぼり旗プロジェクトを行っており、いくつかの地域にポイ捨てをやめるよう呼びかけるのぼり旗を立てました。ゴミの多い地域には悲しそうなキャラクターの旗を立て、ゴミの少ない地域には嬉しそうなキャラクターの旗を立てたそうです。その活動の結果のぼり旗が人々の意識を変え、ごみのポイ捨てに効果がありゴミの量が少なくなりました。その長浜高校の活動を知り、私たちも地域の川で実施してみたところ、川のゴミの量の減少に効果的なことがわかりました。

どんなに小さな川でも、必ず海につながっています。上流から下流へ、ゴミは海へと流れていきます。その途中で、プラスチックは摩擦によって細かくなり、マイプラが形成されます。川から海への長さが長いほど、摩擦が多くなり、魚類を含めた多くの生物の体内に蓄積され、マイプラが多く分散されてしまい、回収はさらに困

難になります。そのため、回収困難な状態になる前に集めることが、最も効果があることだと気づきました。

太平洋にそそぐ大きな利根川水系で、マイプラの海への流入を食い止めることが私たちの使命です。そのため仲間と一緒に活動を続けます。プラごみを出さないこと、そして回収すること、これにつきます。一人では小さな力でしたが、藤岡北高校から町の環境保護団体へ、そして今は全国の環境活動を実施する高校生にも活動の輪が広まりました。

私は将来、環境のことについて学べる学校に進学し、生物多様性に富んだプラスチックゴミのない小川のあるまちづくりを目指したいです。そのためにはまず、自分の生まれ育った群馬県藤岡市の小川を綺麗にし、魚が元気に泳ぐような群馬県のモデルにしていくことを実行していきたいと考え、現在活動を実施しています。そしてその方法を群馬県中だけでなく全国に広めていきたいです。

Think globally Act Locally 小さな一歩を忘れずに！

## 入賞

# 「小川の未来を考える」

群馬県 藤岡北高等学校 2年

三木 日葵



減少しつつある絶滅危惧種。すでに魚類において、在来種29種のうち4分の1にあたる7種が絶滅。学校がある藤岡市でも同様に絶滅に瀕する生物が存在する。その生物とは藤岡市天然記念物であるヤリタナゴです。マツカサガイなどの二枚貝が産卵に必要で特殊な繁殖形態である。また、群馬レッドデータ2022では野生絶滅とされた。現状を解決するため、私たち魚部は立ち上がった。活動を開始するにあたり、ヤリタナゴの減少原因を人的要因・環境的要因2つの観点から仮説を立て、検証し、その結果をもとに解決を目指した。まず、人的要因として保護活動の衰退が原因と考えた。私たちは年間5回以

上ヤリタナゴが生息している水路の維持管理活動を行っているが、その際、活動に参加している人々は60代以上の高齢者しかおらず、保護団体の高齢化などの原因から保護活動の衰退が考えられる。

まず、私たちはヤリタナゴ保護に関わる人々とヤリタナゴ数になんらかの関係があると考え調査を行った。1984年にヤリタナゴ発見時は保護団体、県、市の保護の元、30尾程度しかおらず、2000年には小中学校、市民が保護に加わると、増加傾向に転じ、2012年には小中学校と市民の保護が拡大した結果、2200尾を超えることとなった。以上のことを前橋工科大学と連携し、さ





らに詳しく解析を行った。新聞記事から過去20年間のヤリタナゴを取り巻く環境の移り変わりを調査し、第一期と第二期に分け分析を行ったところ、第二期では観察会や観察、子供達などの単語が増えたことがわかった。次に、第一期と第二期にわけてテキストマイニング解析を行い、抽出語句のグループ分けを行った。第一期ではヤリタナゴや水生生物、環境などヤリタナゴ自体の語句が目立っていたが、第二期では保護団体や観察会、飼育、市などヤリタナゴ保護活動に移り変わっていったことがわかった。そのことからやはり保護活動に関わる人々の増減によりヤリタナゴ数は変化するという確かな裏付けを行うことができた。

次に私たちは現在のヤリタナゴに関する認知度を知するため、アンケート調査を実施、認知度の低さを確認、注目すべきは藤岡にすんでいる人々ですら50パーセントの人がヤリタナゴのことを知らないということである。この結果から私たちは、ヤリタナゴの知名度低迷に問題があると考え、ヤリタナゴの普及啓発活動を開始した。私たちは測量・設計、施工、水循環の各学習にて培った技術と知識を用いて、市外県外者への普及啓発の拠点作りや、ヤリタナゴが自然繁殖可能な藤岡市の小川の再現を目的とし、校内ビオトープの施工を行った。

株式会社チノーとの連携によりヤリタナゴが生息し繁殖可能と判断され、「関東・水と緑のネットワーク」6カ所に選定された。また、環境アドバイザーの指導の下、SDGsの考えを取り入れ廃材を用いた施工、藤岡市内、東京都など県外幼稚園児などへの情操教育の場として活用している。藤岡・リジャイナ架け橋プロジェクトにおいて約半年間かけて作製したヤリタナゴ保護啓発漫画を姉妹都市カナダ、リジャイナ市へ贈呈。海外に対しての普及啓発活動を行うことが出来、藤岡市内の認知度向上に寄与した。次に環境的要因として、産卵母貝であるマツカサガイの減少が大きな要因ではないかと考え、群馬県レッドデータ編集を行っている斉藤祐也氏へ依頼

し、ヤリタナゴとマツカサガイの相関関係の調査を行ったところ相関関係が確認された。また、マツカサガイの減少原因として群馬県水産試験場に相談したところ、淡水性二枚貝の餌すら未解明で、飼育下では長くても三か月以内には餓死してしまうことが分かった。マツカサガイ・ヤリタナゴ両者が繁殖可能な生息地の開拓が急務となり新たな生息地を開拓することにした。

新たな生息地として選定するにあたり、マツカサガイの餌を解明するため、二枚貝の権威である相模川ふれあい科学館副館長伊藤寿茂先生に依頼し、二枚貝の飼育法や餌などを伺った。その結果、水田にて醸成される黄金珪藻類がメインのエサとなっていることが分かり、生息地選定の材料とし、最適な河床条件や支線長や水深の現地調査を藤岡市内全河川において実施、藤岡市南西部を流れる猿田川を候補として選定した。また、藤岡市内測量会社と連携し、UAVを用いて猿田川の3D地形図モデルを作製した。新生息地運用に向け、多様な主体との合意形成を図るため、やりたなごの今後の未来を考えるコミュニティとしてやりたなご懇談会を企画し、群馬県、藤岡市、保護団体を中心に、20団体以上が参加し、合意形成を行った。

その結果、来春仮運用となった。まとめとして、人的要因や環境的要因など様々な課題を解決するためには、根拠に基づいた正確なデータの扱い、地域に根差した人々の意識の共有、合意形成を経ての、地域コミュニティを形成することが最も重要であると考え。

私たちの暮らしは森・里・川・海の繋がりにから、もたらされる自然資源の活用無くして決して成り立たない。どんなに優れた施策や便利な機械も、人々の暮らしという最前線においては行使者である私たちの判断に委ねられる。「個人ではなく、友人と」「インプットではなくアウトプットを」「既成ではなく多様性を」多くの人々と意識の共有を行い、柔軟な発想をもって私たちは地域と自然、共に生きていく。小さな一歩を忘れずに。



## 環境スピーチコンテスト本選（質疑応答）の風景



### ■ 出場者(敬称略) ■

〈上段左から〉齊藤 桜彩、小西 あやか、森 幸道、平田 悠太郎、  
〈中段左から〉立石 詩穂、小宮 妃奈、藤井 廉也、堀越 康介  
〈下段左から〉三木 日葵、下山 こも、佐藤 玲菜

## 審査員



### ■ 審査員(敬称略) ■

〈上段左から〉吉原 毅、井上 麻矢、笹谷 秀光、篠瀬 祥子  
〈下段左から〉浜島 直子、松下 和夫、渡辺 美月





## 結果発表会

### 出場者別講評 ※エントリー順

#### 未来の資源を使う責任

齊藤桜彩さん  
(松下和夫審査員)



興味深いスピーチをありがとうございました。齊藤さんのスピーチがユニークなところは、アースオーバーシュートデイという考えを取り入れて、日本が資源を沢山消費して地球環境に影響を与えているということをよく研究されたところでした。地球環境に日本が大変負担を与えていて、その責任を自覚するとともに、その自覚の上に立って実際に行動をおこされ、フードドライブに缶詰を持って参加する活動を起こされた。そして、それを自分がやるだけではなく、学校をフードドライブの場として他の人に呼び掛けて学校でぜひ開催したい、そういう運動をされているということで、理論的に考えることと、実際に自らできることをやっていき、広げていく、そういう両方の取り組みをされているので、大変良かったと思います。どうもありがとうございました。引き続き頑張ってください。

#### 災害時の雨水活用

～コーヒー豆かすで水をキレイに～

小西あやかさん  
(井上麻矢審査員)



身近な雨水とコーヒー豆に着目してCOD値を下げる効果について発表してくださいました。ありがとうございました。雨水の飲料における可能性という意味で、より身近であると同時に直接体に入るものなので、まだまだ問題は残ると思いますが、飲料というものに着眼したところが素晴らしいなと思いました。近年、環境破壊の関係もあるかと思いますが、災害も多く見受けられると思います。日本は地震大国です。それにおいて大変有意義なスピーチだったという風に思っております。コーヒーを飲むという文化の背景も大きく変わっていると思います。大量に缶コーヒーが世に出されていますから、企業規模で参入したら小西さんが描いている世界が本当に実現するような気がしてなくなりました。単に環境の問題だけでなく、ものづくりにもかかわる問題ですし、企業の品位や背負うものもかかわってくるんじゃないかと思うと、大変奥の深い研究だったと思います。また後日、小西さんの研究熱心な成果を是非発表していただく機会があればよいなと心から思いました。本当にありがとうございました。

#### カブトムシからはじまる環境保全

森幸道さん  
(篠瀬祥子審査員)



森さんの発表は、造園を日々学んでいらっしゃる中で、大量に発生する剪定枝や間伐材の処分の課題から、そこへ住み着いたカブトムシ、そしてその糞を使った栽培研究、さらに小学生の環境イベントへと話が展開して、繋がっていく世界観を感じさせてもらいました。また高校生の皆さんが作ったカブトムシハウスに、小学生の皆さんが想像以上に喜んでくれて、それに高校生たちも驚いてという描写が、私はとても印象的で、心が温くなるような話だと思っております。普段何気なく見ている自然を、より深く観察すると世界が広がるということ、本当にその言葉通りの事をこのスピーチをもって体現してくれたという風に思ってます。造園をやっていらっしゃるということなので、自然と触れる環境にいらっしゃるといいますので、発見や取り組みを続けてほしいですし、今回のように今後も他の方に活動を発信することを是非続けていただけたらと思っております。ありがとうございました。



## 露地型水耕栽培で飢餓をゼロに

平田悠太郎さん  
(浜島直子審査員)



露地型水耕栽培の魅力について、飢餓をはじめ様々な課題を解決しうるものとして、その魅力をスピーチで伝えて頂きました。スピーチは露地型水耕栽培の「愛」、伝えたいという気持ちに溢れていて、出だしのところから工夫するなど、効果的に伝わるように、内容も言い方も何度も推考を重ねたんだろうなと、感じました。スピーチのデリバリーも大変感情がのって、「クウシンサイおいしそうだな」と感じる事ができました。本選での質疑応答で色々聞かせていただきましたが、例えば露地型水耕栽培は他にどんな野菜が向いていそうですか、という質問にも明確に答えてくれました。キャベツなど葉物野菜が向いているという話だったかと思いますが、キャベツが水の上に浮いている絵が思い描けて、可能性が大いに伝わってきたなという風に思っております。どうもありがとうございました。

## 『コケに魅せられて』 コケを虚仮（こけ）扱いはするな！！

立石詩穂さん  
(渡辺美月審査員)



タイトルの通り「コケを虚仮（こけ）扱いはするな」という、立石さんのスピーチを聞いていて、まさにその通りだと思いました。立石さんの質疑応答の際に、苔に対する熱い思いや、樹木よりも二酸化炭素の吸収力が多いという魅力を、今回のスピーチで伝えてくれたからだと思っています。本選で実際に見せてくれた、「苔ステッカー」のデザインはかわいらしくて、窓に貼ることでそれを見た人たちが、苔が環境保全につながるという、意識啓発になることも考えておられていて、より苔の有効性について考える機会になったと思います。素敵なスピーチありがとうございました。

## あふれる想い、商品に込めて ～大切な地域の宝を次世代につなぐ～

小宮妃奈さん  
(松下和夫審査員)



あふれる思いが伝わってくるスピーチだったと思います。地域の宝である「虹ノ松原」を研究し、そしてそれを守るため、具体的に香りを生かす、松葉パウダー、松葉ジンの商品の開発をしていった。商品開発の過程では色々お話がありましたが、大変苦労されて、いろんな専門家であるとか、あるいは先生方にも協力をお願いして積極的に知恵を集めて開発し、最終的に松葉ジンが商品化されて、居酒屋で居酒屋に来た人に飲んでいただいて、全部売れて、居酒屋に来た人が今度は清掃活動に参加すると、よりよい循環もできていくなど活動が持続できているのは、大変素晴らしいと思います。先輩方から引き継いだことをまた後輩につなげていくということで、事業としても成功し、成功した事業による利益を次の活動に繋げていくことで持続的な活動になっており、素晴らしい活動ですので、大変感銘を受けました。引き続き活躍されることを期待しております。ありがとうございました。







## 次世代に受け継ぐために コウノトリ米の栽培を目指して

藤井廉也さん  
(井上麻矢審査員)



コウノトリ米の栽培を目指してといことでスピーチしていただいて、大変美しい描写で楽しそうにスピーチしていただいたことは、すごく印象的でした。本当にありがとうございました。コウノトリは古今東西、縁起が良い鳥ですよね。赤ちゃんを運んでくるというイメージもあると思いますが、コウノトリが飛来をしてきて雛をかえした辺りでは、アニメを見ている様な、実写を見ている様な、そんな気持ちにもなりました。そして「この田んぼを守るんだ」というお気持ちが素直に感じられて、とても爽やかな発表でした。本選の時に他の審査員の先生方もご質問されてたと思いますが、佐渡の朱鷺の観察も行ってされてるそうなので、世羅の方でも皆さん観察をして、いろんなことを比較できるようになったら良いな、と思いました。私の勤めていた会社の同期が朱鷺のカメラマンをしまして、佐渡に移住して朱鷺を撮り続けている人がいるんですけども、いつも目を輝かせて朱鷺の話をしてくれるのですが、誕生と生育、藤井さんがコウノトリを見て観察して喜んだり楽しんだりしていくこと、その時の感動をこれからもずっと持ち続けて、素晴らしい観察と研究を重ねていただければ良いなと思いました。本当にありがとうございました。

## 小川の未来を考える ～マイクロプラスチックの削減～

堀越康介さん  
(篠瀬祥子審査員)



堀越さんの発表は、人間がたった一つごみを捨てるという行為が、川から海につながって、悪影響を及ぼす海洋マイクロプラスチックの課題をレポートされた内容でした。生物多様性の世界を学んで実践されてるということが本当によくわかるスピーチでした。また質疑応答もしっかり自分の言葉で話しておられたのが大変印象的でした。「魚部」という部の活動の様子もユニークで面白かったです。最初の作文のエントリーのところから比べると、かなり作りこんだスピーチになっているなと感じまして、興味を持って拝聴しました。プラスチックの課題、人間社会そのもののあり方を問うところに行きつくと思いますので、大変大きなものですし、本気でやればやるほど解決への困難があるとは思いますが、堀越さんのような高校生が活動してくれているというのを今回知って「光」だなというふうに思いました。このテーマを是非大事にして、また仲間を大切にしながら、粘り強く取り組んでいってもらえたらと思っています。世界の若者もこの課題には真剣に取り組んでいる方々がいると思いますので、何かきっかけがあれば世界の動きも見てもらって、堀越さんからもどんどん発信して、大きな活動に広げていってもらえたらなと思っています。

## 小川の未来を考える

三木日葵さん  
(渡辺美月審査員)



三木さんのスピーチを聞いていると、一つの論文を聴いているかのようで、データも全て収集し、データに基づいた根拠で書かれていて、大学生からしても素晴らしいなという感想です。論理的な思考や考え方というのは、簡単なようで意外と難しいところがあるので、三木さんにとっても「魚部」にとっても今後の活動として必ず役に立つと思いますし、今後の糧となって生きてくると思います。藤岡市の天然記念物のヤリタナゴ絶滅を防止する、そのような活動を今後も続けていってほしいなと思います。ありがとうございました。



## 私が作る新時代の農業のカタチ

下山こもさん  
(浜島直子審査員)



下山さんは「私が作る新時代の農業のカタチ」というタイトルで、エンドファイトという微生物の魅力について、減農薬に繋がるんだということでお伝えをいただきました。おじさんの影響で農業には良い印象しか持っていなかったところ、地下水への汚染や自然への影響などもあるんだと知って、問題意識を感じて研究に取り組み始めたという話だったかと思います。そういう研究で実験を重ねていくなかでの、驚きとか発見をすごく生き生きと伝えてくださって、まるで一緒に実験を見ているかのような気持ちでスピーチを聞くことが出来ました。質疑応答の時にも答えていただきましたが、農家の方々がこれまでのやり方を変えるのは、結構難しいと思います。でも、下山さんの実験のデータとスピーチ力があったら、もしかしたら、農家の方を動かせるかもしれない！と、可能性をととても感じたスピーチでした。よいスピーチありがとうございました。

## 未来を守る挑戦

佐藤玲菜さん  
(笹谷秀光審査員)



千葉商科大学で教授をしておりまして、サステナビリティ研究所の所長も務めています。大変感銘の深い取り組みの紹介とプレゼンテーションだったと思います。今後、プレゼンテーションは非常に大事で、発信力を強めて考えたことを的確に関係者に伝える力が求められると思います。それをしっかりと身につけておられると思いました。内容的にも小麦粉の物価高騰の話から始まって、肥料の話、それから太陽光パネルの廃材の「スーパーソル」、そして食品廃棄物の問題、という風に話がリンクして、まとめとして空費している資源というキーワードに辿りつきました。そして、大量消費社会からリサイクル社会へ向かうということで、最後に京都の「足るを知る」という知足の言葉を引用して、日本にはそういう「もったいない」という考え方がある。したがって、SDGsのバッチをつけているだけではなくて、しっかりと身近なところから実践するべきだという主張もされています。私はSDGsについて色々と研究しているのですが、「リンケージ」は非常に大事だと思います。SDGsを考える時にいろんなものを繋げて考えていくリンケージを、スピーチの中で反映しておられて、2030アジェンダの全体像と17の目標が相互にシンクロしているリンケージと体系というものの深い理解の下で、取組んでいる。SDGs的に見て素晴らしい発信です。この発信力を活用して、回りの皆さんにも啓蒙して行っていただきたいなと思います。ますます今後もお活躍ください。どうもありがとうございました。





## 吉原毅審査委員長 全体講評

コンテストの審査委員長を仰せつかまりました、吉原毅です。私は城南信用金庫の理事長を拝命した後、千葉商科大学でも仕事をさせていただいております。SDGsは今、国連が推進して、日本の国、企業、そして大学でも大変力を入れている大切なテーマです。その一環で、この千葉商科大学では「環境スピーチコンテスト」という、高校生の皆さんに今後の世界の環境問題を一緒に考えていただくということで開催しております。千葉商科大学は、単に座学、すなわち本に書いてある知識をただ読んで写すということではなくて、自分自身がどのようにこの世界と真剣に向き合い、そして自分自身にとっての環境とはどれほど大切な意味を持つか、どのようにして環境を維持し、社会に貢献していくか、そういう主体的な観点から学問を学びそして実践していく、まさに本当の意味での学問を行っております。今回のスピーチコンテストでは高校生の皆さんが自分で考え、実践し、研究したものを発表していただいたものが多数を占めており、私たちが知らない、まさに現場最先端の分野を研究されている姿に対し、非常に感銘を受けました。内容は多岐に渡っておりまして、植物の分野、虫の分野、雨水を使った分野、マイクロプラスチックの問題など、本当に様々な問題について高校生の皆さんが考えていただいたことにつきましては本当に頭が下がると思っております。人がやらないことを自分で考え、実践すること、これが本当の学問です。こういう学問に取り組む姿勢を、大学に行ってからでも、あるいは社会人になってからも、是非持ち続けていただきたいと心から思います。



## 受賞者の喜びの声

### ★ 千葉商科大学賞（最優秀賞）

#### 「私が作る新時代の農業のカタチ」 下山 こも



このような大会で最優秀賞をいただいたことがなかったので、本当にうれしいです。

動画を作成する時に工夫したところや苦労したと感じたところは、相手の人に伝わるように、話すこと、専門用語などをどのように分かりやすく話そうかなど、細かい点を一つ一つ確認していくことが難しかったです。今後もエンドファイトの良さを伝えられるような活動をしていきたいと考えています。

#### 【吉原審査委員長講評】

「エンドファイト」という微生物が植物の生育をサポートする大きな力を持っている、というスピーチでした。いわゆる農薬とか肥料というものは、これを与えれば植物は喜ぶであろうと人間が考えてどんどん使っていく結果、つい過剰になってしまいます。そしてご存知の方も多いと思いますが、戦争等がありますと、リン鉱石とか窒素肥料など、ロシアで大量に作っていた化学肥料が日本に入っていない、あるいは世界中に流通しない状況にあり、世界の肥料の値段はすごく上がっています。そういう中で、肥料をいかに無駄なく使っていくかが世界的な課題です。この微生物は、窒素肥料の定着、土壌を改善する、空中から窒素を取り出す、といった様々な役割を持っています。下山さんはそこに着目し、実際に実践されました。そして蕎麦を作るとき、こういうものが大変な効果を発揮するということを実証されていらっしゃいました。水質汚染防止、あるいはCO2の削減にもつながるであろうということで、様々な研究をされて、実際にどのくらい効果が上がるかという計算もされています。私たちは、ただ肥料を与えればよい、ただ農薬を使えばよいと考えがちですが、そうではなくて、自然の中にある身近なものにたいへんな宝物があることを教えていただきました。私たちも自然界に可能性は無限にあるということに気づかされ、そして研究をされてきた下山さんに対して大変感銘を受け、最優秀賞にさせていただきました。本当におめでとうございます。

### ★ 優秀賞

#### 「『コケに魅せられて』コケを虚仮（こけ）扱いするな!!」 立石 詩穂



結果発表会には参加できませんでしたが、受賞に最初は驚きました。沢山の方に私の意見を聞いていただけたことに感謝しかありません。質疑応答の際、回線等の不具合にも優しく対応していただき誠にありがとうございます。意見を発表できる場がなかなか無いので、千葉商科大学の関係者様には感謝してもしきれません。そして私を支えてくれた先生には受賞という贈り物ができ、満足しています。これからも環境を支えていけるアイデアを考え、実行できるよう切磋琢磨していきます。今回の受賞、選んでいただきありがとうございました。

#### 【吉原審査委員長講評】

とても楽しそうなタイトルですが、その内容を伺って驚きです。今世界ではCO2の増加が地球の温暖化につながっているのではないかとされており、CO2を吸収する、あるいはCO2を出さないということが、大変大きな社会的テーマになっています。そういう中で、CO2は植物が吸収してくれるのだから、樹木や草にCO2を吸収させればよいと思っていたら、立石さんは、実は「苔」というものが杉や檜のような樹木の10倍以上CO2を吸収する能力がある、ということの研究し、発表されていました。これには私どもは本当にビックリした訳です。山の中のコケとか、あるいは道端のコケが実は大量のCO2を吸収してくれているので、これを大切にしていこうという、大変ユニークな発表でした。こういう事実は、新聞やマスコミも取り上げないことですので大変貴重な情報をいただいて感謝しております。





## ★ 優秀賞

### 「あふれる想い、商品に込めて～大切な地域の宝を次世代につなぐ～」 小宮 妃奈



今回このような素晴らしい賞をいただき、本当にありがとうございます。嬉しい思いと、3年間の活動が報われた喜びで今はほっとしています。唐津の宝「虹ノ松原」の環境を守りたい思いでこまめで頑張ってきました。上手くいかない時も松原の香りで癒され、自分に向き合い前に進み続けるなかで、様々な経験と素晴らしい出会いに恵まれました。そして最後に全国に虹ノ松原を発信でき、達成感でいっぱいです。これからも松原を守り、後世につないでいきます。

少しでも興味があれば、唐津に来る機会があれば、是非虹ノ松原に来てください！

#### 【吉原審査委員長講評】

地元の松原に対する「愛情」、この松原をいかにして守っていくかという、自然環境の整備を行う過程の中で、それをビジネス化して、松原をしっかりと環境保全につなげていく実践活動の素晴らしさに感動しました。私は松葉から「ジン」が作れることにびっくりしました。「ジン」というと外国から買ってくるものと思っておりましたが、実は松葉が非常にフレーバーでそれをジンに応用できるとは、とても考えつかないことでした。この発表を聞いた時、一度ぜひ飲んでみたいと、思うてしまうほど、お酒好きな人にとっては魅力的な商品なのではないかなと思います。こういう優れた発想でビジネスとして企画し、地元の環境保全に役立てていくことは、非常に強力なやり方であり、構想力、企画力、実践力ともに素晴らしいと思います。是非優秀賞にという、皆さんからの意見が集まりました。

## ★ 特別賞

### 「未来を守る挑戦」 佐藤 玲菜



特別賞を獲れると思っていなかったのですが、この経験を今後に生かしていきたいと思っています。今回コンテストに参加して一番大変だな、と思ったところは質疑応答のところでした。発表に際して専門用語が多いと思うので、この質問が来た時にどう対応しよう、というところで、ちょっと苦戦しました。今後がんばっていききたいと思っています。ありがとうございます。

#### 【吉原審査委員長講評】

今回の応募作品は農業の分野が多かったのですが、何とんでも今後の未来を守る挑戦ということで、佐藤さんは私たちが知らない、新しい有用菌に着目されて、大変な研究をされ、優れた成果を挙げられました。これについて私たちはとても感銘を受けました。太陽光パネルのところから発表がスタートをしたので、最初は太陽光発電の話かなと思いましたが、太陽光のパネルが実は農業にも関連があるという発表であり、リサイクル+農業という面白い組み合わせの発表だったと思います。その意味で大変ユニークな着想であり、感銘を受けました。ありがとうございました。



## 第9回全国高校生 環境スピーチコンテスト報告書

---

発行年月日：2024年3月22日

発行責任者：千葉商科大学 環境スピーチコンテスト実行委員会

委員長 原科 幸彦（千葉商科大学 学長）

編集：千葉商科大学 環境スピーチコンテスト実行委員会

所在地：〒272-8512 千葉県市川市国府台1-3-1

千葉商科大学 <https://www.cuc.ac.jp/>

印刷・製本：株式会社共立アイコム

---

本学Webサイト



※無断転載禁止



