



明日の農業を
考えよう!
第2回 セディア財団主催 高校生が描く

明日の農業 コンテスト 作品集



入賞作品紹介
セディア財団賞(最優秀賞・金賞)受賞作品
どうすれば農業はもっと元気になる?
知恵と学びがぎゅぎゅ詰まったレポート

オランダ研修レポート
セディア財団賞(最優秀賞・金賞)受賞者をご招待
オランダ施設園芸農場見学研修旅行



目次 CONTENTS

PAGE	
2	主催者からのあいさつ
3	セディア財団賞(最優秀賞・金賞)表彰式
4	特別学校奨励賞 表彰式
5	コンテスト要項
6	経過報告
7	結果発表
8	受賞作品 セディア財団賞
9	最優秀賞 板橋 祐稀子 「被災地のメロンから未来農業へ」
11	金賞 土屋 空風 「農業はビジネスだ」
13	金賞 山口 琢人 「農業による中山間地域の活性化を目指して」
15	金賞 吉村 菜々香 「“1”から“6”へ」
17	応募高校一覧
18	オランダ研修旅行レポート オランダ施設園芸農場見学研修旅行
21	オランダ研修旅行 参加者レポート

主催者からのあいさつ

公益財団法人セディア財団 理事長 渡邊元

「高校生が描く『明日の農業コンテスト』」
は、私たちが暮らしていく中で大切な「農業」
を、いかに持続可能で生産的な産業に発展さ
せることができるか、これからの農業を担う高
校生の皆さんに考える機会をつくり、農業の
未来にもっともっと夢を描いてもらいたいとの
想いから当財団が昨年からはじめたものです。
第2回となります。今回のコンテストは
2018年1月から4月13日までの約4ヶ月間
作品を募集いたしました。

「わたしはこんな方法で農業を元気にする」
をテーマに、これからの農業を元気にするアイ
デアを農業高校に通う皆さんに募ったところ、
約150点もの作品が集まりました。どの作
品も、農業高校生の皆さんの日々の学びの中
の気づき、若い方々ならではの新しいアイデア
が詰まっており、大変審査が難しいものとな
りました。

本作品集には、厳正なる審査で選ばれまし
た、セディア財団賞(最優秀賞・金賞)の4点を
掲載しております。

素晴らしい作品をご応募いただいた高校生
の皆さんと、ご指導いただいた先生方に改めて
心より御礼申し上げます。

これから日本の農業を牽引していくであ
ろう高校生の皆さんが、この取り組みをきっかけ
に農業の未来へ大きな夢を描き、その夢を
実現することで、日本の農業の持続的な発展に
なれば幸いです。

最後になりましたが、審査委員長をお願い
いたしました、全国農業高等学校長協会 理事長
福島 実様をはじめ、審査委員の皆さま、本コン
クールにご理解とご協力を賜りました関係者
の皆さまに、厚く御礼申し上げます。

平成三十年十二月吉日

セディア財団賞（最優秀賞・金賞）表彰式

応募点数約150点の中から選ばれた、セディア財団賞（最優秀賞・金賞）の受賞者4名を招待して、表彰式を開催しました。

2018年
8/18
(土)

セディア財団賞 最優秀賞
板橋 祐稀子
宮城県農業高等学校 3年
被災地のメロンから未来農業へ



セディア財団賞 金賞
土屋 空風
東京都立農業高等学校 2年
農業はビジネスだ！



セディア財団賞 金賞
山口 琢人
群馬県立勢多農林高等学校 2年
農業による中山間地域の活性化を目指して



セディア財団賞 金賞
吉村 菜々香
熊本県立南陵高等学校 3年
1から6へ



特別学校奨励賞 表彰式

多数の作品をご応募いただいた高校に「特別学校奨励賞」を授与。各校を訪問して、表彰式を開催しました。

群馬県立勢多農林高等学校

2018年
10/12
(金)



岐阜県立加茂農林高等学校

2018年
10/15
(月)



コンテスト要項

わたしたちが暮らす上で欠かすことの出来ない「農業」は、どうすれば持続可能で生産的な産業になるのか。農業高校に通う生徒の皆さんの、日々の学びの中から「自分ならこうする!」と考えた農業に関するあらゆるアイデアをまとめたレポートを提出していただきました。

応募対象

全国の農業高校に通う1・2年生

募集内容

「わたしはこんな方法で農業を元気にする」をテーマにしたレポート。原稿用紙8枚以内(2000×3000字程度)。パソコン・ワープロからの印刷可。日本語で執筆された自作の未発表作品に限ります。レポートテーマ例は、

- 1 収量を増やす為には
- 2 多品種化でリスクを減らす
- 3 新たな出荷調整方法
- 4 生産性の向上と施設園芸の活用
- 5 これからの販路開拓に向けたアイデア
- 6 IOTを駆使した次世代農業に向けたアイデアなど。

その他提出物

本文と別に要約シート(レポートの内容をまとめたA4サイズのシート1枚)を提出。作品題名、郵便番号、住所、氏名(必ずフリガナ)、生年月日、性別、学校名、学年を明記。学校で複数人応募の場合は、学校応募用紙も提出してください。
※レポートは、個人応募のみの募集となります。

応募期間

2018年1月1日(月)～
2018年4月13日(金)(当日消印有効)

応募先

高校生が描く明日の農業コンテスト事務局
(セディア財団内)
〒104-0045
東京都中央区築地5丁目6番10号
浜離宮パークサイドプレイス6階
※土日祝日を除く月々金10時～17時 応募作品の著作権はセディア財団に帰属します。作品は返却できません。

審査

「事前審査」「一次審査」「最終審査」を予定。審査ポイントは、
①提案の具体性 ②提案の実現性 ③提案の独創性 (提出日現在で実存例のあるレポートは対象外)
※審査結果や受賞にいたらなかった理由等に関する問い合わせには、一切応じることができません。

表彰内容

セディア財団賞 最優秀賞入金賞 副賞…
オランダ施設園芸農場見学研修旅行(4泊6日)※1
4名※2
銀賞 副賞…図書券(3万円)5名
銅賞 副賞…図書券(1万円)10名
※1:18年8月開催予定
※2:応募総数に応じ、受賞者数が増減する場合がございます。

入賞発表

2018年6月中旬発表予定

留意事項

特許・実用新案権、企業秘密やいかなるノウハウなどの情報の法的保護については、応募者の責任において対策を講じた上で、一般に公表しても差し支えない内容としてください。この要項に定めるもののほか、必要な事項がある場合は、別に定めるものとします。



経過報告

第2回 高校生が描く明日の農業コンテスト

作品募集

2018年1月上旬より、農業新聞などに募集広告を掲載。また、全国の農業高校に「案内のチラシ等」を送付し作品募集を開始しました。

締め切り

4月13日(金)の応募締め切り日には、全国の高校生から約150点(42校)もの力作が集まりました。

一次審査会

開催日時・場所
5月31日(木)
渡辺パイプ株式会社本社
応募作品を慎重にしばり込み、最終審査会へのノミネット作品25点を選び出しました。

最終審査会

開催日時・場所
6月12日(火)
渡辺パイプ株式会社本社
一次審査でしぼり込まれた作品25点を厳正に審査。下記の賞を決定しました。
※受賞者受賞作品は7ページ参照

賞

- セディア財団賞／4名 (内、最優秀賞1名)
- 銀賞／5名
- 銅賞／10名
- 特別学校奨励賞／2校
- 学校奨励賞／3校

※ 第2回 高校生が描く「明日の農業コンテスト」開催時の募集要項です。

結果発表

**セディア財団賞
(最優秀賞・金賞)**

最優秀賞

板橋 祐稀子
被災地のメロンから未来農業へ
宮城県農業高等学校 3年

金賞

土屋 空風
農業はビジネスだ!
東京都立農業高等学校 2年

山口 琢人
農業による中山間地域の
活性化を目指して
群馬県立勢多農林高等学校 2年

吉村 菜々香
1から6へ
熊本県立南稜高等学校 3年

銀賞

田代 聖
解決策はヨーロッパにあり!!
明日の農業を守り元気にする!
熊本県立菊池農業高等学校 3年

上池 大智
私の挑戦はこれから始まる
過疎化を救う柚子玉栽培!
高知県立高知農業高等学校 3年

栗原 裕太
農業は無限の可能性を持った成長産業
群馬県立利根実業高等学校 2年

掛端 優人
枿を超えて
青森県立名久井農業高等学校 3年

田井 美乃里
個性を紡ぐ場所
田舎に人が集まる観光農園の形!
兵庫県立有馬高等学校 3年

銅賞

島田 朔弥
「きたいよ白子」を使って
農業の魅力を発信!
千葉県立茂原樟陽高等学校 3年

横尾 七星
子供達の健全な未来のために
神奈川県立中央農業高等学校 3年

小保形 航大
「愛(AI)の国」日本を目指して
群馬県立伊勢崎興陽高等学校 3年

篠原 亮太
鹿沼のサツキを世界のサツキへ
栃木県立鹿沼南高等学校 3年

伊藤 士恩
農業活路の改革×農業×興味の手
長野県立伊那農業高等学校 3年

税所 大翔
地域貢献で地域に恩返し
熊本県立南稜高等学校 3年

津本 咲
いにしへの作物「真菰」で
農業を元気に!
三重県立四日市農芸高等学校 3年

高橋 六花
「十勝型馬文化グリーンツーリズム」
で農村を元気に!!
北海道士幌高等学校 2年

菊池 琉都
地域と共に、父の牛を守る。
岩手県立盛岡農業高等学校 3年

竹中 愛美
放牧をとおして守りたい故郷
熊本県立阿蘇中央高等学校 2年

特別学校奨励賞

岐阜県立加茂農林高等学校
群馬県立勢多農林高等学校

学校奨励賞

高知県立高知農業高等学校
岩手県立盛岡農業高等学校
北海道士幌高等学校

受賞作品

セディア財団賞

最優秀賞

板橋 祐稀子
被災地のメロンから未来農業へ
宮城県農業高等学校 3年

金賞

土屋 空風
農業はビジネスだ!
東京都立農業高等学校 2年

山口 琢人

農業による中山間地域の活性化を目指して
群馬県立勢多農林高等学校 2年

吉村 菜々香

1から6へ
熊本県立南稜高等学校 3年



被災地のメロンから未来農業へ

「被災したメロン農家を救って欲しい。」

高校二年生の春、先生からの言葉に「期待に応えたい」と軽い気持ちで参加を決意。まさか、私の価値観を大きく揺るがすとはこの時、知る由もありませんでした。

家族が野菜と水稲を営む農家という理由で農業高校へ進学。将来は家族と一緒に農業を続けることが私の夢です。しかし、高校は東日本大震災により被災し、入学から仮設校舎で過ごしてきました。そう、私の住む名取市は大震災で甚大な被害を受けた街でした。

メロンの復活を依頼した農業法人北釜ファームの針生さんも例外ではありません。沿岸部の自宅、資産全てを失った被災者でした。農地は塩害の影響で作物を作ることは疎か、地盤沈下で不毛の大地と化しました。二年前に再起を期してメロンの初収穫を迎えましたが、品質の悪さに出荷中止を余儀なくされたのです。諦めずに土壌改良を続け、昨年度から本格的に出荷を開始し、「メロン復活を世間に知らせたい」と悲痛な思いで助けを求めに来たのでした。

震災前は針生さんの住む沿岸部には多くの農家さんが暮らし、メロンの一大産地でした。しかし、大震災を期に離農に歯止めがきかず、農業衰退に拍車がかかりました。私はメロン復活に取り組み前に、現状を調査すると三つの理由に辿り着きました。

一つ目が人的課題です。被災者の多くは家族や大切な人を失い、被災地へ恐怖と悲しみが蘇り、6割の方が地元に戻りたくないと考えています。昨年度から復興公営住宅が完成しましたが、仮設住宅での生活が長期化した結果、コミュニティが希薄になり、農業を行う人が減少する流れになりました。

この活動は、地元のテレビ局4社、新聞6社に取り上げられ、販売を開始すると30分ですぐに完売。お客様からは「メロンの香りや瑞々しさが活かされている」と高い評価を頂き、針生さんからも「メロンの美味しさが伝わり嬉しい」と喜んで頂きました。

今回の活動を通して被災農業の新たな可能性を発見することができました。そのポイントは若い人と農業を繋げることです。

針生さんの農業法人では若い人が勤めていますが、農家ではない人は法律上、農地の取得や農家と認められません。その為、就職するためには法人に就職するしか道はないのです。実際、農業高校の求人を見ても農業関係の求人は少ないのが実情です。

そこで、「農業をしたいけどできない人」をターゲットに被災農地を利用して農地を無償で貸与し、メロン収穫体験会を開催します。農業で収入を得ることが出来れば、農家として認められ、農地取得も可能になります。初めは土日作業から始め、若い人達や農業に興味を持っている人が気楽に農家への転職の道を切り開きます。

これをきっかけに人手不足解消に繋げ、農業と異業種を組み合わせた新規事業を立ち上げます。例えば、小学生の授業にメロン作りの学習を取り入れることで、農業と教育の新規事業開拓に繋がります。老人ホームではメロン出荷を組み合わせて生きたいを創出します。

都市部には自然の中で生活をしたと考える人は多く、就職先を確保できれば、多くの方が被災地に永住するはずで

大震災の影響で、沿岸部には耕作放棄地が数多くあります。逆転の発想で、固定資産税だけがかるマイナス要因の農地を格安で貸与します。これにより、農地に新たに命を与え、地域が息を吹き返すはずで

もちろん、最初は農業だけが空回りしているように見えるかもしれませんが、しかし、狭すぎる農業の入口を少しだけ広げれば、メロン、水稲、野菜だけに限らず、花や果物の栽培に挑戦する就農者も増えてくるでしょう。また、被災地にある空き家も活用します。古い日本家屋を維持しながら

次が農地の課題です。海水をかぶり地盤沈下した農地は、盛土工事にやり塩害の影響は改善されました。しかし、搬入土には有機物や栄養分が含まれず土壌の物理性が完全に失われていたのです。更に、土壌微生物も死滅し、土壌の生物性も在りません。二年前に作り始めたメロンの品質が低下した原因も農地の影響が最も大きかったと言えます。

最後に資金の問題です。宮城県では津波により1万4165台の農業機械と2万2431棟の農業施設が失われました。震災当時の農業従事者の7割が60歳以上の高齢者という観点から見ても、借金をして農業を開始する人は一握りしかいませんでした。

事実、宮城県の農地13万9300ヘクタールが海に飲まれ、地元の被害割合は55%以上となり、特に離農が進んだ地域となったのです。

大きすぎる課題を前に「高校生の私に何ができる？」と気軽に引き受けたことを後悔しました。小さなことでも進むしか無いと活動する決意を新たにしました。

実際にメロンを食べてみると香り高く、上品な甘さが特徴的でした。この味を広める為に、地元のパン屋さんとコラボレーションし、メロンを使用した新たなメロンパンを商品化できないかと考えました。ダメ元で店にお願いすると「商品化で被災地の活性化になれば」と快諾してくださったのです。

その喜びと興奮冷めやらぬ中、学校に戻り29個のレシピを考案しました。作る時間・単価等の課題を解決し、改良を続けた結果、最終的に「くるとKITAKAMA」「濃厚水玉タルト」「メロンこっぺちゃん」の3つの商品化が決定しました。

リノベーションを行い、外から来た人達に宿泊施設として利用して頂きます。ご飯は郷土料理を振る舞うことで、日本の食文化を伝える一役にもなります。材料も宿泊者自ら収穫体験を取り入れた野菜やメロンを調理することで、収穫の喜び効果で記憶に残る食事ができます。

農家も民泊として開放し、観光で訪れる人との触れ合いで、農家を身近に感じる事ができるはずで

それが家族連れであれば小さな子供の農業体験で食への関心が高まり、食育へと繋がります。近くの仙台空港を起点に外国人もインバンド観光として受け入れられます。農家には外国人のもともめる古き良き日本文化が数多く残っているため、体験を通すことでアウトバンドも期待できます。現在、空港近くは宿泊先がありませんが、空き家が将来不足する宿に変わり、被災農地が新たな観光地として生まれ変わるので

更に仙台空港を利用した輸出革命を起こします。通常「調整↓運搬↓市場出荷↓輸出」というルートを、空港内に新たに市場を作ることで「運搬↓輸出」の最短ルートを構築します。これならば、熟した最高のメロンを国内外へ最速で出荷できます。

商品価値が無い傷物のメロンは加工し、保存性を高め、1年を通して空港内で飲食できる商品として販売します。農業だけではなく、空港や飲食店、加工業者と協同して街作りをすることで農業を食べ歩きや観光地として新たな価値を生み出すことが出来ます。

「被災地のために」その思いが、私を動かす原動力となりました。この活動を通して諦めなければいつかは形になることを私は学びました。地元の活性化をキッカケに被災地に留まらず、日本農業に革命を起こしたい。

今後、私は大学に進学し地域づくり経済学を学び、高校の経験と合わせて、新たな農業の未来を拓く担い手になりたいと考えています。

針生さんの一言から復活の道を通ったメロンはこの地で実をつけ、沢山の想いと未来を紡いでいくでしょう。今年から私も輝く被災地を目指して、小さな一歩を踏み出す。その先に希望があると信じて。



農業はビジネスだ！

農業高校で学ぶようになり私は将来、農家になりたいと強く願うようになった。ところが両親は農家ではないし、親戚にも農家はいない。自宅は都市部で畑も、農業機械も持っていない私が農業で成功できるというのだろうか。

そのヒントを得るために、インターネットで検索をしたところ、ある農業機械メーカーのサイトに辿り着いた。そのサイトは、日本農業を元気にしている人や団体を紹介しているものだった。何気なく見た一つの農園の記事が、私の農業に対する常識を覆した。いてもたってもいられず早速その農園に連絡を取り、直接訪れてお話を聞かせていただくことにした。

その農園とは愛媛県にある「たいよう農園」である。雨が少なく温暖な愛媛県は農業が盛んな地域であり、愛媛県の旧国名「伊予」から名付けられたミカン科の果物「いよかん」は全国的にも有名。そんな農業大国愛媛県でたいよう農園は従業員九十人、平均年齢二十五歳という若い力を生かしてキャベツとタマネギの二極集中型生産をしている。一見、特に変わった様子のないこの農園のどこに感銘を受けたのか。この農園は知れば知るほどビジネスの考えをふんだんに取り入れたものだった。

一般的に農家は、収穫した作物をJAに買い取ってもらったり、直売所や道の駅に自分から販売をするケースが多い。JAは収穫した作物のほぼ全量を買っているが、その価格は決して高額とはいえない。かといって直売所などでは他農家との激しい価格競争があるうえ、売れ残った作物は自費で処分する。一方、たいよう農園は価格に対して一切妥協しない。掲示する価格に同意してもらえなければ契約は結ばない。しかしそれ以外のことで、例えば買い手に「流通までやってくれますか」と尋ねられれば答えは必ず「はい。やってみせましょう」。決して首を横には振らない。その結果、自社での流通システムの構築や巨大冷蔵庫の完備ができた。

また、六次産業化への発展も目覚ましい。たいよう農園で生産された野菜を利用したレストランの経営や「農家が営む宿です」と打ち出したホテルの運営など、農業の域を出た多面的な経営を展開している。

これらの常識外れな取り組みを見て、自分ならどうやって成功させるのかを考えた。土地に関しては耕作放棄地の利用が適していると考えた。各都道府県の農地中間管理機構が耕作放棄地を農家から借り受け、土地を必要としている農家に貸し付けるといシステムが構築されている。これを利用すれば土地の入手が飛躍的に容易になる。農業機械はメーカーの旗艦モデルを買う。価格は高いが性能は素晴らしいもので、安くてもどの性能を持つ商品を購入するよりも作業効率が良いため結果的に多くの利益を得ることができる。

身で引き取る必要があるなどのデメリットがある。

代表の本田さんが言うには、それを回避する方法としてたいよう農園では独自の販売経路である「加工業務用野菜」としての納入を大手食品メーカーなどと直接契約をしている。加工業務用野菜とはレトルト食品などに使用される「カット野菜」のこと。カット野菜は需要が安定しているほか、加工してから出荷するので見栄えが悪くても利用できる経済的なメリットがある。

さらに、自社で生産から加工、流通までを賄うため中間コストがかからない。すなわち大きな利益を得ることができる。また、生産地が一つの地域に集中していると自然災害などが起こった際に作物が全滅するリスクがあるが、このリスクを回避するために、全国の農家と生産委託契約をしている。委託された農家は生産したものを全量買い取ってもらえるメリットを享受し、たいよう農園側はリスクの分散に成功している。しかし、ここで一つ疑問が生まれる。自然災害というのは減多に起こるものではない。それなのに毎年全国各地のキャベツ、さらには自社生産のキャベツが集まってくる。売りさばけなかったらどうするのか。その答えは簡単だった。自社で野菜専用の大型冷蔵庫を用意しており、全国の生産地から集まったキャベツ、タマネギの鮮度を保ったまま長期保存をしている。万一、自然災害などが発生しても安定的かつ高値で出荷をすることができる。

また、売値にもこだわりがある。一般的な農家は作物を買い取ってもら土地と農業機械を手に入れたら次は生産するかだ。競争相手のいない作物ほど利益が上げやすいが、競争相手がいない＝儲からないという見方もできる。

そこで私が目を付けたのは西洋野菜である。比較的近年に欧米から導入された野菜のことで、レタスやアスパラガスもその一種。日本でもまだほとんど市場に出回らないものが多く、たとえばストロベリートマトという西洋野菜は別名「食用ほおずき」と呼ばれる。見た目はよく見るホオズキと変わらないが、その実は濃厚な甘酸っぱさを持ち、お菓子やジャムなどに利用される。この見た目のギャップから日本でもごく稀に見かけることはあるが、需要に対する供給量は圧倒的に少ない。

そこで、西洋野菜に興味があっても手に入らない現状を逆手に取り、大量生産を行う。大量生産によって、全国各地のスーパーマーケット、レストランに出荷が可能となる。農場には西洋野菜をふんだんに使った料理をふるまうレストランを併設させ、欧米の家庭料理やオリジナル料理を提供するのだ。さらに直売所を設けて西洋料理を輸送費のかからない分価格を下げ販売し、苗などの販売も行う。

観光農園化をすることによって、農業とのかかわりが薄い都市部の方に農業に興味を抱いてもらえる契機になり、農業の魅力を伝えることによつて就農者の増加や農村への移住などがとても期待できる。

そして何より雇用を力を入れた。農業を志す若者を雇い日本農業に適した営農のノウハウを伝えることで、次の世代につなげるのだ。たいよう農園で見た若い活気にあふれる農園を日本各地に創りたい。

日本農業を元気にするために必要なのは、ただ作物を作ることでなく、作物をいかに利用するか、そしてビジネスセンスをいかに磨くかにかかっているのではないだろうか。私のように畑も農業機械も持っていない若者が安心して農業を始められる、そんな環境を目指したい。



農業による中山間地域の活性化を目指して

私の生まれ育った旧六合村は、オランダセダムの名産地です。収穫時期によつて緑・ピンク・赤・茶と色を変え、季節により商品価値が変わる切り花です。昔、オランダで花き栽培の経験のある指導者が、生育環境が似ている山野草が野山に咲いていたことに注目し栽培が始まったそうです。今では約30種を超える切り花の生産地となっています。

旧六合村は、群馬県北西部に位置する中之条町の一部の地区となっています。2000m級の山々に囲まれた中山間地域であり、川から湧き出る尻焼温泉や天空の湖とも称される野反湖などの観光資源があります。これらの地域資源が評価され「日本で最も美しい村」連合に登録されています。

しかし近年、過疎高齢化が著しくなっています。2005年の人口1842人、高齢化率33.1%に対して、2018年では人口1293人、高齢化率44.0%となり、この間の減少率は30%に上ります。農業の視点から見ても、狭い耕地がほとんどで土地利用と農業経営が難しいように、農家数も年々減少傾向にあります。現在、旧六合村で花を生産している農業事業者も64人ほどしかおらず、そのほとんどが60歳以上の方です。このままでは、私の故郷が消滅してしまうかもしれません。

もともとこのような状況は私の故郷だけの課題ではありません。我国の人口は、2004年の1億2784万人をピーク(1)に人口減少を迎え2050年頃には1億人を下回ると予想されています。今すでに過疎高齢化が進行している中山間地域においては、今後、顕著にそれが現れるでしょう。でない間に合わず、化石燃料を多量に必要とすることから農家の生産コストは増大です。しかし、サキネはその必要がないのです。無加湿による栽培を想定しており、耐寒性が強化された品種だからです。そのため、環境負荷が少なく、農家の生産コスト削減にもつながることから、エコカーネーションとも呼ばれていて、消費者からも従来品より開花期が長いと評判が高いそうです。生産コスト削減、消費者ニーズに合わせた育種ができれば、中山間地域でも農業の活性化が望めると思いました。

そこで旧六合村での育種の現状を知るため、切り花栽培を行っている農家へ話を伺いに行きました。その方は、花きを生産すると同時に様々な品種を交雑させることで自家採取をし、新品種の育種をしています。本来であれば育種は種苗業者の役割です。しかし、このような生産量が限られた中山間地域において、種苗会社が協力して独自に開発してくれる事例は少ないそうです。

私の所属するバイオテクノロジー科では、バイオテクによる培養苗生産の技術を用いて、群馬県高山村リンドウの新たな品種を育種しました。在来の品種の中から開花期や花色、段数などから優良系統を選抜し、試験管内で培養します。その中から増殖効率のいいものを新品種として種苗登録をし、毎年農家の方々に向けに生産を行っています。先輩方の実績を参考に、私は旧六合村で栽培が難しいとされる農作物を育種し、生産地としての可能性を広げたいと考えます。高冷地農業の優位性は昼夜の寒暖差であり、草花の花色を濃くすると農家の方から伺いました。中山間地域は商品価値の高い農作物を生産できる栽培地であると私は証明したいのです。

また、旧六合村の農業施設は特徴的です。多くの農家が二重構造のビニールハウスを利用した施設園芸を行っています。高冷地ゆえの低温と降雪による施設崩壊を防ぐためです。この特性により、冬季でもハウス内に家庭用の小さな石油ストーブを置けば氷点下にならないのです。化石燃料の使用を抑えたエコな農業手法です。

う。国土では7割農業では耕地面積・総農家数の4割が中山間地域です。また、農村地域は多様な生物の宝庫で、農業は地域の人々の暮らしを支える大事な産業(2)です。つまり、中山間地域は国土食糧生産・環境保全・文化などにおいて重要な場所であり、その存続が危ぶまれているのです。

過疎高齢化に歯止めをかけるためには、農業の活性化が必要です。なぜなら旧六合村の職業別移住意向調査(3)を見ると、農業に従事している「住み続ける」と回答した人は約90%を占めたからです。また、農業は地域資源を活用し、その土地に根付くことから始まります。農業をする上で必要な生産資材の売買などの経済活動は、地域活性化の基盤のひとつ(2)とされています。特に、全国各地で行われている地産地消の活動はその一部であり、農村における農業は地域の経済性の中心となる役割を担っています。

私は高校で、植物バイオテクノロジーについて主に学んでいます。その中で育種の重要性について学びました。収量や食味など、望ましい形質をもつ個体を作り出すことがバイオテクノロジーの役割です。これからの農業活性化のためには、戦略性を持って栽培手法を考慮し、品種を選択することが重要だと私は考えます。その1つの事例として、インターシップで研修を受けた「カスカワシードリング・アソシエーション」の取組があげられます。カーネーションの鉢花を施設栽培しブランド化を進めている先進農家です。そこでは「サキネ」という品種を栽培していました。一般的に、カーネーションは母の日がある5月に向けて多く生産されます。寒い時期からの促成栽培

そこで、さらなる環境保全型農業を推進するために提案があります。旧六合村には川の湯である尻焼温泉があります。石油ストーブの代わりに地熱を利用するのです。源泉からの高低差を利用し、温泉が園芸施設に流れ込むように整備ができれば、天然資源による温湯暖房が可能となります。日本は、2050年までに低炭素社会の実現を世界に宣言しています。化石燃料の代わりに地熱を利用したこの農業方法が実用化できれば世界からの注目も高まるはずです。

将来、私は中山間地域を専門に、国土地形天然資源など地域の特性に合わせてオーダーメイドで育種を行い、栽培手法も一緒に提案できるように種苗会社を設立したいと考えています。中山間地域と一言にいても、各地域における伝統的な作物の違いは多くあります。それらの栽培農家の多くは自家採取により、その環境や農業手法に適した種苗生産をしています。しかし、過疎高齢化が深刻化する中山間地域において、在来の遺伝資源はいつでも消失してしまう危険性があるのです。そのような地域では、遺伝資源を管理できるような組織が必要不可欠です。その地域でしか生産されていない農産物の品質を支えることで、生産地としてのブランド化を押し進められます。

「ローマ法王に米を食べさせた男」という本を読みました。公務員の方が村で育てられている米を法王に献上し、地域のブランド化を成功させた話です。2020年東京オリンピックでは、選手村の飾花や、メダリストに授与されるブーケに約100万本の切り花が必要(4)と言われています。世界的なイベントで採用されれば、六合の花が五輪の花として、ブランド力は向上すると思います。また、質の高い草花を供給することで、市場関係者や消費者、意欲のある生産者の注目を生産地へ集めることができます。

かつて、旧六合村で草花栽培を行った指導者のように、地域の特性を見極めて、最適な農業方法を提示できるような人材に私はなりたいです。故郷の旧六合村や日本中の中山間地域の未来を明るく、活気のある場所にしたいです。夢をかなえるために私は勉強に励んでいきます。

(1)総務省統計局(2010)「統計TodayNo.21」,([online]www.stat.go.jp/info/today/021.html参照:2018-4-4) (2)塩谷哲夫(2018)「農業と環境」,pp.37-40,実教出版
(3)森田哲夫・塚田伸也・佐野可志(2010)「過疎・高齢地域における集約型移住に向けた人口動向・居住意向の分析-群馬県六合村におけるケーススタディ」(社)日本都市計画学会,都市計画論文集No.45-3
(4)日本テレビ「news24知られざる「五輪と花」種類は?本数は?」([online]www.news24.jp/sp/articles/2016/08/02/07336936.html参照:2018-4-11)



「1」から「6」へ

「農業は、休みがなくてきついし、泥汚れとか汚いし、華やかさがなくて地味。」

これが、農業をやったことがない人たちが、農業に対して抱くイメージでしょう。農業は、「収入が不安定」「重労働」「設備投資に費用がかかる」などネガティブな印象が強く、高齢化や後継者不足、旧耕作地の増加など、たくさん課題を抱えています。一方で、地域農産物を積極的に購入し、農業・農村を応援したい、農業に挑戦したいという声もあり、農業への強い関心を示す人もいます。

私の考える農業は、「きれい・嬉しい・安全・多彩」な仕事です。

スーパーやパートに並んでいる農作物を思い浮かべてみると、そこには、野菜や果物、花などの、緑や赤・黄色・紫・ピンクなど、様々な色が溢れています。色彩豊かで、見る人を楽しませ、心も豊かにしてくれます。また、小さな小さな種が、大きく育った時の喜び、収穫できた時の喜び、そして、収穫できた作物が消費者に届いた時に見られる笑顔を見たときの喜びは、生産者にとって何ものにもかえがたい喜びとなります。さらに、作物を育てる際には、自らの安全はもちろんのこと、その先に待つ

方法はないのか。」と考えるようになりました。

そんな時、授業で「六次産業化」について学習しました。六次産業化とは、農業や水産業等の第一次産業に加え、第二次産業である食品加工、第三次産業である流通・販売を組み合わせた経営のことをいいます。六次産業化には長所・短所がそれぞれあることも学びました。長所は、農作物の販売価格が市場の価格に左右されることがないため、農家の方々の収入が安定すること。産地によって作物を差別化することで、作物のブランド化ができること。また、加工を行うことで付加価値が付くことなどが挙げられます。短所としては、衛生面の問題があります。農家の方たちが食品衛生に関する知識を一から学ぶことが必要になり、そのためにはたくさんさんの時間と労力が必要となります。

私の通っている南稜高校は、三年前からスーパー・プロフェッショナルハイスクール(SPH)の指定を受けており、私が所属する食品科学科では、「食の六次産業化を担う人材の育成」のための取り組みをしています。私たちは、六次産業化について学び、食品加工に関する基礎知識・技術の習得を目標に学習に励んでいます。地域の産業についても学び、特産物の調査を行ったり、地域の食品関連産業の見学に行ったりしました。一年生の頃は、農業と環境という科目で大根を栽培し、その大根を使って大根の醤油漬けを作りました。たくさんの人に試食をしていたとき、校長先生からも高評価をいただきました。また、新商品開発にも取り組み、二年生までは、南稜高校が所在するあさぎり町と連携して、岡留幸福駅に新設されるカフェで提供するための、スイーツの考案に挑戦しました。地域おこし協力隊の井上さんにも来ていただき、「お茶」を共通のテーマに設定しました。私たちは、小さい子どもでも食べられるような野菜を使ったシフォンケーキの考案を行いました。あさぎり町

にいる消費者に安心・安全な食べ物を届けなければなりません。最後に、生産者と消費者が顔を合わせ、定植物体験や収穫体験を行う機会などもあり、単に農作物を作り、販売するだけの仕事ではないということです。収穫された作物は全て販売できるものばかりではなく、規格外のものも多くあります。それらを加工し、販売することも農業の一つだと私は考えます。

現在、我が家では、葉タバコをはじめ、米や里芋を生産し、販売をしています。葉タバコは、「日本たばこ産業(JTI)」と契約栽培をしています。米は、生産から販売までの全てを行っています。また、母や祖母が家庭菜園でたくさんのお花や野菜を育て、近くのスーパーなどに卸しています。形がいびつなものなど規格外の野菜は、販売することができず近所の人に配ったり、我が家の夕飯の材料として使用されたりします。例えば、夏になるとピーマンやゴーヤ、ナスなどの旬の野菜が毎日のようにたくさん食卓に並びます。しかし、私の兄弟は夏野菜が大の苦手で、なかなか野菜に箸をつけようとしません。母も、おかずが減らないことをものすごく悩んでいました。私も、「規格外の野菜をどうにか販売できる

で製造されているピーツ粉末を使用したシフォンケーキと、あさぎり産の抹茶を使ったシフォンケーキを試作し、試食アンケートを実施して、改良に努めました。完成までには至りませんでしたが、商品開発を通して、新しい商品を生み出すことの大変さや楽しさを学びました。

六次産業化について学んだり、商品開発に携わったりしたことで、我が家でとれた規格外の農作物を加工し、できるだけ無駄なく商品として販売できないかと考えるようになりました。今、私が住んでいる錦町では、町の特産物を使った商品開発や地元食材を使った高齢者向けの宅食サービス、人吉球磨特有の「おもてなし」文化を体現する地の食材を使った田舎料理の農家民宿など、様々な取り組みが行われています。将来私も、そのような取り組みができるよう、地域のことをもっと調べ、食品加工についても更に勉強していきたいと考えています。

六次産業化は、私が生まれ育ったふるさとを活性化するための大変有意義な取り組みです。「特定の人にしかできない」というような難しいものではありません。新しい商品を開発することよりも、「こんな商品にできないかな」という一人一人のアイデアが鍵となります。生産者が愛情を注ぎ、丹精込めて育てた、安心・安全な球磨・人吉の農産物を、地元だけでなく全国各地、そして世界中の人々に知ってもらいたいと思います。そのために、作物をただ作るだけではなく、地域全体で六次産業化に取り組むことが必要だと思います。近年、海外では日本食ブームが起こり、質の高い日本の食品は世界中から注目をされています。日本人である私たち自身も、自分たちの「食」について見つめ直し、食の原点である「農業」にもっと注目していくべきなのではないでしょうか。農業を盛り上げていくことが、私たち自身の生活を豊かにし、より活気あふれるものにしていくのだと私は考えます。

オランダ セティア財団賞受賞者をご招待 研修旅行レポート

施設園芸先進国オランダの 農場見学と市内観光

8.19日～
8.24日

4泊6日
の旅

今年で
2回目!

昨年に続き、今年で2回目となった「オランダ研修旅行」。
世界第2位の食料輸出国、施設園芸先進国として知られるオランダは九州ほどの面積で、人口は日本の約8分の1の1700万人程度。
オランダの農業がここまで発展した秘密はどこにあるのか。
日本の農業が、もっともっと進化するために、何かヒントはあるのか。
セティア財団賞受賞者の4名が、明日の農業のために学んできました!



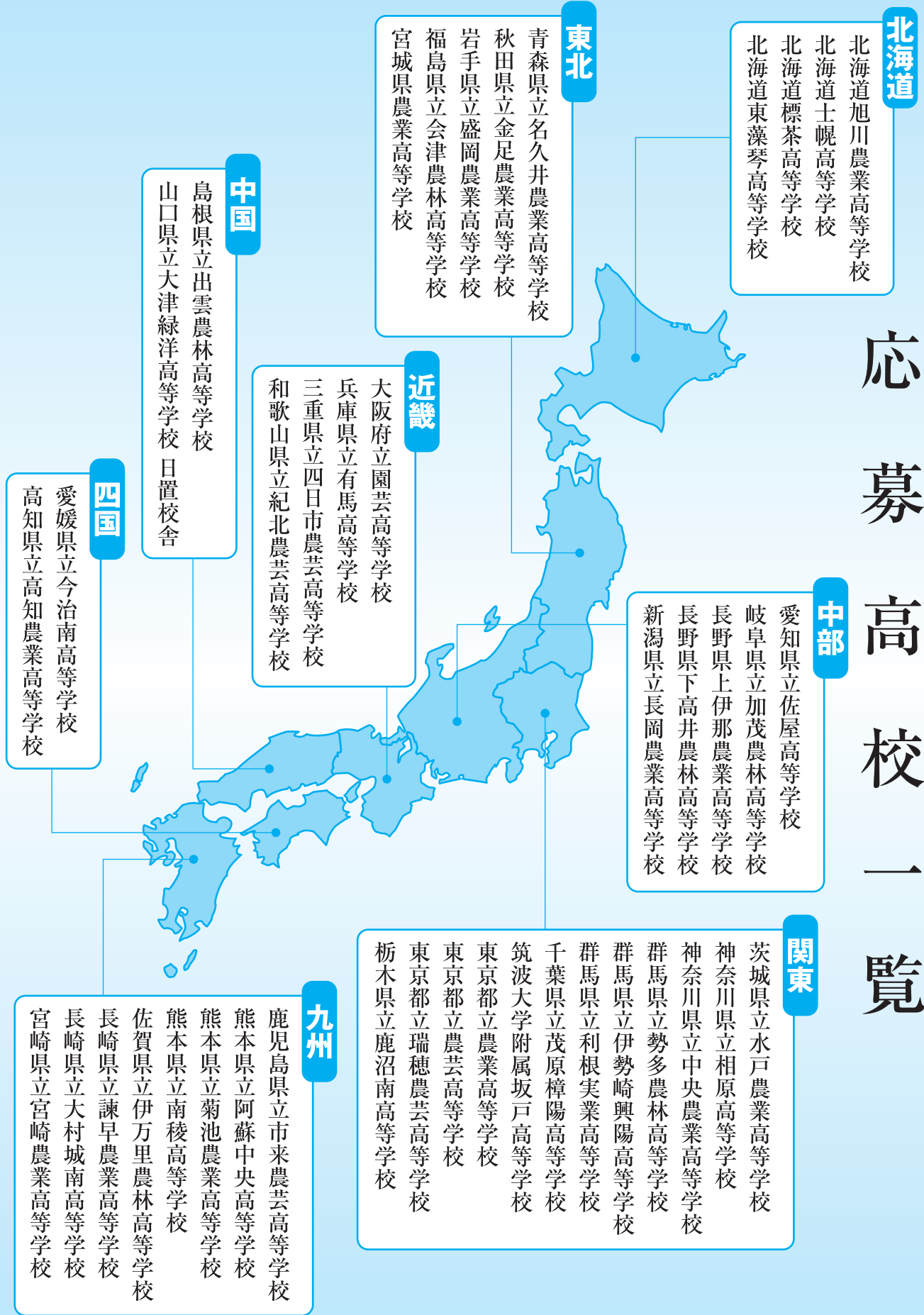
第2回の受賞者は
私たちです!

未来の農業のために
たくさん勉強して
きました!

施設園芸先進国
オランダに
行ってきました!

応募高校一覧

第2回 高校生が描く明日の農業コンテスト



オランダ研修レポート

the Netherlands

オランダ第3の都市「ハーグ」には、世界有数の花の取引所や最先端の施設園芸が点在。たくさんの学びと感動にあふれた4泊6日の研修旅行となりました！

世界中の花が、ここに集結！
 ここは、世界最大級の花の取引所。電子化されたスピーディーな競りや、市場の大きさに圧倒されました。

ふむふむ、なるほどね。
 オランダの栽培技術について、とっても詳しく教えていただきました。この学びが、一番のお土産になります！

学びも遊びも、
 とっても刺激的！
 この体験は、
 大切な宝物です！！

憧れのマウリッツハイム美術館へ。
 世界的に有名な絵画がいっぱい！！
 フェルメールの「真珠の耳飾りの少女」を間近で見られて、大感動！大興奮です！

ステキな街並みにうっとり。
 歴史を感じる建物と近代建築が、みごとに調和してるんです。

さすが施設園芸先進国！
 学び、
 感動が、
 盛りだくさん！！

働く人たちが
 何だかオシャレだな～。
 これからの日本の農業を、私たちがもっともっと、楽しく元気にしていこう！

こんなに大きなハウス、見たことない！
 とっても大きな農場！！でも、意外に人が少なくてビックリ！
 機械化や自動化が進んでいるからなんだ。

五感をフルに使いました！
 機械の運転や試食など、頭だけでなくカラダを使っての体験。とってもいい学びになりました。

明日の農業に役立つ
 ヒントがいっぱい！！

最先端技術の施設園芸を見学。
 ハウスの中では気温や湿度を自動制御して、花の生育が徹底的に管理されてるんだ。スゴイ！

凄い量の花が出荷されていく！
 どんどん花が運ばれて箱詰めされていく。農場というより生産工場という雰囲気だ。

これこれ、見たかった～
 ミッフィーの信号機。これを見るのが楽しみだったんです。他にもいろんなオプジャ。かわいい～！！

日本では見たことのない、珍しい花や野菜がいっぱい！

大規模ハウス＆最新システム
 進化する世界最先端の農業を体感！

見て、食べて、楽しんで！
 オランダを大満喫！

オランダ研修旅行 参加者レポート

板橋 祐稀子 宮城県農業高等学校 3年

私は被災地で復活したメロンを使用し商品化したことや、被災地に人を呼ぶための新しい提案をレポートにまとめ、明日の農業コンテストに応募しました。

オランダで最も驚かされたことは、日本のビニールハウスとは比べものにならない施設の大きさです。奥が見えないほどの広さに圧倒されました。その中に人の姿はなく、自動で動く機械が目前にありました。機械によって完璧に生産される農作物は「工場製品」とさほど変わらない」というガイドの言葉に頷かざるを得ませんでした。何より、働き手のほとんどが若者であり、その人数も驚くほどに少なかったのです。日本農業のような高齢化問題はオランダには無縁のように感じました。自動で機械が管理してくれることにより、農業の経験や知識がない若い人材でも働けることは、農業に希望を感じさせてくれました。

機械化により人手を最小限にしたオランダの農業は、国土に合った素晴らしい「技術」です。一方で収穫量が増えすぎてしまった野菜は市場価格が下がりが、経営が厳しい状態にあるというのが現状のようです。機械への投資を行い、多収穫を実現できても、収益が少なければ事業として成立しません。日本の酪農業も同じ課題を抱えているので、投資と収益の長期的な展望が今後は必要になってくると考えさせられました。

自然災害が多く、栽培面積も広くない日本にとってオランダの農業は全てを応用できるものではありません。日本農業の課題は「若い人材をどのようにして増やしていくのか」です。だからこそ、地域の特産物が「ブランド品」として根付き、他方に広まる道を模索しなければならぬと感じました。

若者を農業に取り入れるオランダ式は、日本農業にも必要不可欠です。ただし、品質を維持しながらも機械化をどれだけ進められるかが課題となります。温故知新を進めることが日本に新たな光を差し込むことができると感じました。

土屋 空風

東京都立農業高等学校 2年

大規模農業と聞いてイメージするのは何だろうか。私は広い畑に巨大なトラクターや大量の農業を想像していた。ところがオランダで見たものは全く想像もつかないものであった。

まず、畑が見当たらない。どこを見ても一面ガラス温室。なにかの工場ではないかと疑ってしまう程だ。この時点で私の大規模農業に対するイメージは間違っていたことを思い知らされる。

さらに驚くことに温室の中には土が無いのだ。農業と土は切っても切り離せない関係だと思っていた私には衝撃すぎる光景だった。では一体土を用いずにどうやって育てているかというロクウールと呼ばれる人工的に作り出された繊維状の鉱物のようなものである。これなら軽くて作業もしやすいので高齢化が進む日本農業においても積極的に活用すべきだと感じた。

そんなハイテク工場のようなオランダの農業。さぞかし従業員も多いかと思えば、二人や三人なんてことがざらである。少人数でも問題がないようにあらゆるところで機械化、自動化がなされているのだ。機械で収穫された野菜や草花は自動で選別されていく。この機械はパソコン一台で管理されており、非常に効率化されている。これらの作業を日本ではまだ人間が行っているのだ。

オランダでは十八世紀より国を挙げて農業の教育、研究開発を行ってきた。農業従事者は幅広い知識を持ち独自の農業を創り上げ、オランダを世界有数の農業大国へと押し上げた。

対して日本での農業は経験と勘に頼るものが多い。オランダのような教育、研究システムの普及はなく、先人の教えを守るかのような保守的な農業を行ってきた。そしてその結果が現在の日本農業である。今、我が国は教育システムの見直しをすべきだ。次世代の農業従事者を育成できる環境作りが不可欠である。オランダに学ぶべきことは農業と教育システムだと今回の研修を通して学ぶことができた。

山口 琢人

群馬県立勢多農林高等学校 2年

今回のコンテストで、私は日本の中山間地域を農業で元気にしていく方法を提案しました。中山間地域は人手が少なく土地集約的農業であり、また冷涼な気候となっています。そこで、同じような土地条件が揃い、世界第2位の農産物輸出額を上げるオランダの農業が参考になると思いました。そして、実際にオランダ農業研修に参加させていただき、印象に残っていることは2つあります。

1つ目は、ガラス温室の広さです。見学したキク農場では、広さ9ha高さ7mの大規模なものでした。ハウスは広い方が温度も安定するため、植物の大きさはすべてが均一に育つそうです。また、オランダの温室では植物の光合成量を増やすために、二酸化炭素濃度を上げることを行っていました。温度だけでなく、空気中の成分を調節する技術も日本の中山間地域に導入し、質と量を底上げすることで農産物のブランド化が推奨できると思いました。

2つ目は、農業機械の充実です。オランダは農業機械の導入が進んでおり、大規模な施設栽培でも少人数で植物の管理が行えています。日本の農村は過疎高齢化という大きな問題を抱えています。農業機械の導入を積極的に行えば人材不足の地域でも効率よく栽培が行えると思います。しかし、現在それらの農業機械を動かすエネルギーは両国共に化石燃料が使われています。特に日本は低炭素社会実現のため、化石燃料の使用を減らす活動を世界に宣言しています。実際に、オランダでは風力発電の機械を多く目にし、私の地元でも太陽光発電が拡大してきました。最近では電動の農業機械も増えてきているため、持続可能なエネルギー発電を活用できれば、環境保全型農業の世界的な推進ができると思います。

最後に、今回のオランダ研修で最先端の施設園芸を見学したことで、日本の中山間地域でも応用できそうなことがたくさん知れました。これから、研修で学んだことを活かして日々の勉強に励んでいきたいと思っています。

吉村 菜々香

熊本県立南陵高等学校 3年

真夏の台湾、真冬の豪州に続く、人生3ヶ国目の海外研修は晩夏のオランダ。これまでの研修と同様、3Kの代名詞と言われる農業のイメージを一新する「綺麗・嬉しい・安全・多彩」な農業の実現に向けたヒントを得たいと考え、参加を決意しました。

研修中、まず度肝を抜かれたのは、農場の綺麗さです。広大な敷地には所狭しと色彩豊かな作物が並び、さらには、作業機器や大型機械もきちんと整理整頓されていました。色とりどりの農産物と、先進機器の織りなすコントラストは美しささえ感じさせるものでした。

次に私が目を向けたのは、安全性です。オランダの農業は作業工程の殆どをコンピュータが担い、危険性が限りなく低いとのことでした。もちろん、作業中に人を察知すると動作を止める仕組みも備えています。情報技術の進歩やAIの発展により、今後さらなる安全性向上も期待できると感じました。

そして、徹底した品質管理も特筆すべき点です。膨大な生産量を誇る裏側には、ICチップやQRコードを用いた一苗単位での情報化による行き届いた栽培や生育調整がありました。その上、温度や湿度、CO2濃度、水、養分に至るまで全てが生育に適した状態に管理・制御されていました。

このような美しく安全な農業は、労働生産性の追求や費用対効果の向上に結び付き、生育する農産物だけでなく、働く人々にとっても喜びや嬉しさを生み出すものでした。しかし同時に、整然と並べられた工業製品のような農産物に、私自身、どこか寂しさを覚えたのも事実でした。

今回の研修で、私の描く農業はただの理想ではなく、実現可能であると実感できました。そして、オランダの施設園芸の在り方や、その素晴らしさに触れたことで、一つ一つの作物に愛情を込め、手間と時間をかけて行う日本の農業の素晴らしさも再認識できた時間となりました。農業と一言で言っても、その土地や環境に合ったやり方がある。今回の研修で学んだことを生かし、今後も農業に携り続けます。



明日の農業を考えよう

第3回

高校生が描く
明日の農業コンテスト
作品募集中

対象となる生徒:全国の農業高校に通う1・2年生

わたしたちが暮らす上で欠かすことのできない「農業」は、どうすれば持続可能で生産的な産業になるのか。農業高校に通う生徒の皆さまの、日々の学びの中から「自分ならこうする!」と考えた農業に関するあらゆるアイデアをまとめたレポートを提出してください。

セディア財団賞(最優秀賞・金賞)受賞者は
農業先進国オランダ
研修旅行へご招待!!

施設園芸先進国「オランダ」。
そのオランダの、最新設備を導入した最先端農場の
見学研修旅行へご招待!
セディア財団の農業コンテストにレポートを応募して、
世界の農業を体験してみませんか?

応募締切
2019年
4/12(金)
(当日消印有効)

ぜひ、ご応募ください!!

The Future of
Agriculture



詳しい
応募要項は
こちら

