

”農業“を”食農産業“に発展させる

第三十回

ヤンマー学生懸賞論文・作文入賞作品集

主催・ヤンマーアグリ株式会社

後援・農林水産省

一般財団法人 都市農山漁村交流活性化機構

公益社団法人 大日本農会

## 入選発表会において



〔論文の部〕大賞・特別優秀賞・優秀賞の皆さん、審査委員各氏、(一財)都市農山漁村交流活性化機構、(公社)大日本農会、ヤンマー関係者



〔作文の部〕金賞・銀賞・銅賞の皆さん、審査委員各氏、(一財)都市農山漁村交流活性化機構、(公社)大日本農会、ヤンマー関係者

2020年1月31日 於・大阪工業大学梅田キャンパス常翔ホール

# 総目次

ごあいさつ	ヤンマーホールディングス株式会社 代表取締役社長 山岡健人	2
ヤンマー学生懸賞論文・作文募集事業を後援して	農林水産省 経営局長 横山 紳	6
	一般財団法人 都市農山漁村交流活性化機構 専務理事 白 杵 徳 一	10
	公益社団法人 大日本農会 会長 吉 田 岳 志	14
「論文の部」大賞（全文掲載）、特別優秀賞（全文掲載二編）		19
優秀賞（要旨掲載十編）		65
「作文の部」金賞（全文掲載）、銀賞（全文掲載二編）		79
銅賞（要旨掲載十編）		91
審査委員講評		99
審査委員プロフィール		125
第三十回ヤンマー学生懸賞論文・作文入賞者一覧〔論文の部〕		126
第三十回ヤンマー学生懸賞論文・作文入賞者一覧〔作文の部〕		127
・第三十回ヤンマー学生懸賞論文・作文募集要領		129
・第三十回ヤンマー学生懸賞論文・作文募集社内運営体制		132
・編集あとがき		135

## いじめっやっ

このたび、「農業」を「食農産業」に発展させる」をテーマとした「第三十回ヤンマー学生懸賞論文・作文」募集には、論文の部四十八編、作文の部五百二十二編、合わせて五百七十編と、多くの応募を頂きました。お蔭をもちまして、優秀作品を集めた『第三十回学生懸賞論文・作文入賞作品集』を、皆様方にお届けできる運びとなりました。

これも、学生の皆様、並びに応募の働きかけやご指導を頂きました先生方、そして関係官庁・機関を始めとした皆様方のお力添えの賜物と、厚くお礼申し上げます。

さて私たちヤンマーグループは、平成二年に「農に関わり続ける」という思いのもと、日本における第一次産業の未来について若者たちにも大いに議論してもらい、夢と若さあふれる提言を頂きたいと考え、この募集事業を開始しました。

以来、今回で記念すべき第三十回を迎え、この間の応募総数は、論文二千七

百五十七編、作文九千九百十二編、合計一万二千六百六十九編、応募者総数（グループ応募を含む）は一万四千六十三名にのぼっています。これまで応募頂きました学生の皆様一人ひとりの努力に対して敬意を表すると同時に、関係者の皆様に重ねてお礼申し上げます。主催者と致しましても、この事業を通して、これだけ多くの若者が日本の第一次産業を真剣に考え、提言をしてくれるということは私たちにとって大きな喜びであり、またこの事業を継続してきたことは価値があったと改めて感じる次第です。なお、長年にわたる論文・作文事業の社会的な価値が認められ、この事業は平成十五年七月より、農林水産省のご後援を頂いています。

今回のテーマは、昨年に引き続き「農業」を「食農産業」に発展させる」としました。世界的には、二〇五〇年には人口が九十七億人まで達すると見込まれており、これからは「少ない農業生産者が、増え続ける食料需要を、限られた農地で賄っていかなくてはならない時代」になっていきます。農業の在り方そのものを変えていかなければならない中で、私たちヤンマーグループは持続可能な農業に向けて、生産循環付加価値の向上にいたるまで「農業」を「食農産業」に進化させていきたいと考えております。それは食料の生産だけではなく加工・流通といった消費者の口が届くまで、トータルで価値を高める

ことでもあります。応募頂いた論文・作文も、農業の将来を見据えて新たなビジネスマチアンスを考察したもの、酪農・畜産に関わった経験を扱った作品などが多く見受けられました。また、昨年を引き続き、将来はこの分野へ主体的に関わっていきたいという強い意欲を持つ作品がとて多く、日本の第一次産業の未来に希望を感じました。

ヤンマーグループと致しましては、この論文・作文事業を通して、これからの日本における農と食、そして環境に関わる前向きな議論の輪が広がり、第一次産業に携わる方々に、夢と使命と誇りを持って頂ければと切に願う次第です。「ASUSTAINABLE FUTURE」テクノロジーで、新しい豊かさへ。」。人が、いつまでも豊かに暮らせること。自然が、いつまでも豊かでありつづけること。ヤンマーグループは、お客様の課題を解決すること、未来につながる社会とより豊かな暮らしの実現を目指してまいります。そして、次の百年へ向かって、新しい豊かさの実現に貢献してまいります。

今後とも、皆様方のご指導とご支援を賜りますよう、何卒よろしくお願ひ申し上げます。

最後になりましたが、作品のご審査と、本事業へのご助言を賜りました左記の先生方に厚くお礼を申し上げます。

フリージャーナリスト、元日本経済新聞社編集委員・論説委員

岩田 三代氏

東京農業大学客員教授

大杉 立氏

京都大学大学院農学研究科教授

近藤 直氏

環境・科学ジャーナリスト

佐藤 年緒氏

福島大学食農学類教授

生源寺眞一氏

また、

農林水産省

一般財団法人 都市農山漁村交流活性化機構

公益社団法人 大日本農会

様にはご後援を頂き、心よりお礼申し上げます。

令和二年二月

ヤンマーホールディングス株式会社

代表取締役社長 山岡 健人

## ヤンマー学生懸賞論文・作文募集を後援して

『第三十回ヤンマー学生懸賞論文・作文入賞作品集』の発行に当たり、一言お祝いの言葉を申し上げます。

この事業が第三十回という節目を迎えましたことを、心からお祝い申し上げます。次世代の農業を支える人材をはぐくむこの取り組みを、三十年という長きにわたり続けてこられた、主催者でいらつしゃいますヤンマーアグリ株式会社様をはじめ、関係の皆様にも、心から敬意を表します。これまで、学生の皆さんが自身の夢や地域農業への貢献について自ら考え、発表する場として、大きな役割を果たされてきたものと思います。

今回も大学や農業大学校などに在籍する学生の皆さんから、「農業」を「食農産業」に発展させる」というテーマのもと、多数の論文・作文の応募があったと伺っております。若い方々に、農業を取り巻く様々な課題の解決に向けて、前向きな提言をしていただくことは意義深く、また、大変心強く思っております。

日本では現在、六十五歳以上の農業者が全体の七〇%を占めており、かなりのスピードでその数が減少しています。また、近年は自然災害も頻発し、安定的な経営の継続には様々な課題があります。このような課題を乗り越え、



農業を次の世代に確実に継承していくためには、生産基盤の強化を図ることが重要です。農林水産省では、昨年十二月に、生産基盤の強化を図るための関連施策を取りまとめた「農業生産基盤強化プログラム」を策定しました。

入賞作品の中には、海外の健康ニーズに対応した日本食の普及についての提案がありました。国内の人口が減少する中では、海外の消費需要を取り込むことが必要です。おいしくて安全な日本の農林水産物は海外市場からも高い評価を得ており、世界の注目が日本に集まる今年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会は、農林水産物・食品の輸出を一層拡大する契機となります。プログラムの中でも、さらなる輸出拡大に向けて、海外のニーズに対応した産地づくりなどを支援していくこととしています。

また、入賞作品の中には、農業者、研究者、企業それぞれの立場からスマート農業技術の普及可能性を考察したものもあり、示唆に富むものでした。人手をかけずに効率的な栽培を行い、作物管理の省力化を実現するため、スマート農業技術の現場実装を進めることが重要であり、行政としても、新技術の開発や実証、実装を推進してまいります。

他にも今回の入賞作品では、学校で学んだ経験等をもとに、地域との共生や新しい技術の活用等を通じて、持続可能な農業を実現したいという力強い宣言があり、それぞれ大変独創性に富むものでした。

農林水産省としても、これからの農業の未来を切り拓く皆さんのような若

い方々やチャレンジ精神のある農業者が自由な発想で活躍できるよう、また、農業・農村の将来に希望を持てるよう、関係省庁とも連携し、取り組みを強化してまいります。

結びに、本事業がますます発展し、農業を目指す人材の育成、発掘につながることを祈念いたしまして、お祝いの言葉といたします。

令和二年二月

農林水産省 経営局

局長 横山 紳

## ヤンマー学生懸賞論文・作文募集を後援して

『第三十回ヤンマー学生懸賞論文・作文入賞作品集』が発行されましたこと、誠におめでとうございます。また、このような有意義な事業を長きにわたり継続しておられるヤンマーアグリ株式会社並びに審査委員の先生方はじめ多くの方々に対し、敬意を表する次第です。

私どもの団体の名称は、愛称で「まちむら交流きこう」と呼んでおります。理事長は、農業経済学の大御所の今村奈良臣氏で、初代の食料・農業・農村審議会の会長であり、理事長の基本スタンスとして、「農業は生命創造産業であり、農村はその創造の場である。食と農の距離を全力を挙げて縮める。農業ほど人材を必要とする産業はない。」等があります。また、理事長は、「六次産業化」という言葉の生みの親でもあります。当初の一足す二足す三の足し算の六でなく、三年後に一掛ける二掛ける三の掛け算の六に改められたのには深い意味があります。一次産業の農業が消えてなくなりゼロになれば六次産業という図式は成り立たない、また、掛け算にすることにより付加価値、つまり手取りを増やそうとの意味合いも込められています。

さて、まちむら交流きこうは、いわゆるグリーンツーリズム法に基づく農林漁業体験民宿登録制度の運営を行っており、その体験を指導するインストラクターの育成スクールも開講しています。二年前から中国の地方政府の関係者が農村振興策の一つとして、このグリーンツーリズムを勉強に来られ、まちむら交流きこうも視察先の一つとして、去年も中国から三件、さらに東ヨーロッパのアルバニア国の視察団にも対応しました。この時、日本では、バカンス制度がなく、長期滞在はこれまで根付いてこなかったが、十年前から、都会の子供たちの生きる力を育むために農村で四泊五日くらい滞在している経験してもらおう「子ども農山漁村交流プロジェクト」の受け入れ先の登録などのお手伝いの仕事をしていることを紹介しています。

また、まちむら交流きこうが主催して「全国農林水産物直売サミット」を開催しています。直売所は、六次産業化のトップランナーであり、地域の拠点として様々な機能を果たしていますが、課題も多く、昨年に山形県鶴岡市で開催した第十八回のサミットの分科会では五つのテーマで熱心に議論がなされました。ユニークなものとしては、「全国廃校活用セミナー」を主催しており、昨年は和歌山県田辺市において、廃校の教室を利用し、宿泊施設も併設した秋津野ガルテンを借り切って二日間にわたって開催しました。さらに、「里の物語」という商標登録もとり、農山漁村の魅力を伝える総合情報サイトを運営し、発

信しています。私も、六年ぶりに農業農村の現場に出かけるようになり、地域において移住した人や地域おこし協力隊の若い人に出会い、その活動ぶりに目を見張り、応援したい気持ちでいっぱいです。また、「若者の田園回帰」という言葉も珍しくなくなりました。

今回入賞された方々の中にはこれから農業を職業として選び、プロの経営者を目指す方、幅広く食の関連産業に従事される方など、様々な進路に進まれると思います。今回のこのような素晴らしい実績のある学生懸賞論文・作文募集事業においての入賞は、今後の人生において大いなる自信となると確信します。結びに当たり、この事業がさらに発展し、日本の農業・農村の新たな飛躍に大きく貢献されますことを併せて祈念し、お祝いの言葉とさせていただきます。

令和二年二月

一般財団法人 都市農山漁村交流活性化機構

専務理事 白杵 徳一

## ヤンマー学生懸賞論文・作文募集を後援して

『第三十回ヤンマー学生懸賞論文・作文入賞作品集』の発行、誠におめでとうございます。

私ども大日本農会は明治十四年に設立された農業団体で、現在の事業で一番大きなものは、農事功績者表彰事業です。農業の現場で功績のあつた方を表彰するものですので、表彰を受ける方々は入賞者の皆さんの親御さんや祖父母の年代の方々を中心です。一方で、平成二十四年度から農業青年クラブと指導農業士会の全国連絡協議会の事務局を引き受けていることから、第二十三回から本事業を後援させていただいております。

本誌に掲載されている入賞作品は、論文の部で四倍、作文の部では四十倍の倍率の中から選ばれたものです。

毎回、入賞された作品を楽しみながら読ませていただいておりますが、審査委員の先生方は、年末年始返上で熟読して審査に当たられると聞いております。先生方には心から敬意を表したいと思います。

毎年のことですが、読ませていただいた作品は、どれも若者らしい夢や発想に富んだものだと思います。特に、作文の多くは自分の将来の夢や農業への想いに満ちたものです。また、論文は、事例や体験、アンケート調査結果等の具

体的事実に基づいて、あるべき姿を若者らしい率直な表現で論じようとしていて、頼もしく感じました。論文を読んでいる、私は、かつて修士論文を作成するとき教授から受けた指導を思い出しました。それは、データの解釈や論理建てについてではなく、文章の「てにをは」的なことでした。当時は、生意気盛りの若造でしたから、「つまらないことを」と思っていました。文章の細部まで注意することが表現したいことを読者に伝える上できわめて重要であるということ、この年になってようやく感じております。

入賞された皆さんは、今回の論文・作文作成で、限られた枚数の中で自分の主張を要領よくまとめるという経験をされたと思います。論文・作文に書かれた想いや主張も大事ですが、これをまとめた経験というのは必ず今後の人生にとって貴重なものになると思います。あらためて「おめでとう」と申しあげ、最後に三十年の長きにわたり本事業を続けてこられているヤンマーの皆様から敬意を表して、お祝いの挨拶と致します。

令和二年二月

公益社団法人 大日本農会

会長 吉田 岳志

# 論文の部



# 「論文の部」 作品目次

## 一、大賞

途上国の農業発展を目指して

〈グローバル・フードバリューチェーンの観点から〉……………松村 妙子

21

## 二、特別優秀賞

地域農業における都市部農業高校の新たな可能性

……………森井 茉那

35

## 三、特別優秀賞

観光とマーケティングを用いた食農プロモーションの提案

〈南会津を感じるんだべえ〉

……………(代表者) 板谷 里菜

49

## 四、優秀賞(十編、要旨のみ掲載)

……………

65

(同賞内は受付順)

(大賞)

# 途上国の農業発展を目指して

グローバル・フードバリューチェーンの観点から



松村 妙子

(金沢大学 人間社会学域 経済学類 二年)

目次

- 第一章 はじめに…途上国の農業発展のために
- 第二章 途上国の農業発展のための日本の戦略
  - (一) グローバル・フードバリエーション戦略とは
  - (二) グローバル・フードバリエーション戦略の背景にひそむ三つの変化
  - (三) 途上国の農業発展を支援する上で生じる課題
- 第三章 グローバル・フードバリエーションの実態調査…日本―ベトナムの事例
  - (一) 調査地ベトナム・ランドン省ダラット
  - (二) 調査方法・日程
  - (三) ニンジンの種から消費までの流れ
- 第四章 グローバル・フードバリエーションの各工程における付加価値と収益構造
- 第五章 提案…途上国の農業支援に向けて
  - (一) 生産性向上のための農業用機械導入の新たな仕組み
  - (二) 二国間共同制作を示す新たな認証の作成
  - (三) 多国間グローバル・フードバリエーションの構築による輸出の推進
  - (四) 人材の育成と確保
- 第六章 おわりに

## 第一章 はじめに…途上国の農業発展のために

東南アジアや中南米などの途上国では、多くの国民が農業に携わっている。現在、都市部を中心に急成長を遂げているベトナムも、国民の約八割は農民であるとされている。二〇一九年七月に私は初めてベトナムを訪れ、ベトナムの生活や農業の現状を目の当たりにして衝撃を受けた。簡易的な住居や衛生的ではないトイレ、日本では食べられないような植物やほとんど手作業で行われている農業など、その光景はまさに途上国として映った。彼らにとって農業は先進国以上に重要な産業であり、農業の発展は国の発展に必要な不可欠である。農業には国民の生活を豊かにできる力があると思う。そして、途上国の農家・農業関係者は農業をよくしたい、農業で国を発展させたいと真剣に考えている。

また、二〇五〇年には人口が限りなく百億人に近づくことと推測されている。先進国・途上国問わず、人口が百億人に到達したときに全人口分の食料を賄う方法をこれから協力して考えていく必要がある。農業ができる土地は限られているので、森林伐採などによって無理に農地を広げようとするのではなく、今ある農業向きの土地の生産性を高めることで環境に優しい農業を営む

ことが重要だと思う。これらは、SDGsの二・飢餓をゼロに、十五・陸の豊かさを守るうゝにも深く関連している。

そして、途上国の農業発展、生産性向上による食料供給に貢献しうるのが日本だと思う。日本は優れた農業技術や高品質な農業用機械を持っている。日本産の農産物に対しては、国内外とも安心・安全なイメージを持っている。これらはすべて農業生産性の向上や、農産物の付加価値向上に繋がっている可能性があるのではないかと感じている。そしてどのようにしたらこの強みを

を途上国で生かすことができるのかについて深く考えてみたいと思った。

そこで本論文ではベトナムでフィールドワークを行い、農業の現状を種から栽培、加工、消費に至るまでの工程ごとに詳しく調査した。具体的には、その工程を誰がどこで、どれだけの時間をかけてどのように行い、最終的にどれだけの付加価値が創られているのかを追求した。その上で各工程に不足していることや、生産性向上のために必要だと思われることなどの課題を洗い出し、どのような方法ならその課題を解決できるのか、日本が貢献できる余地はあるのか、その際の日本側のメリットは何か、どのような人材が求められているのかについて考察した。

## 第二章 途上国の農業発展のための日本の戦略

前記の問題意識について調べるにあたり、グローバル・フードバリューチェーンという概念に出会った。平成二十六年に、農林水産省によりグローバル・フードバリューチェーン戦略が発表された。この戦略は新たな途上国支援の仕組みともいえる戦略であり、途上国の農業支援について学び考えていくうえで欠かせない重要な戦略であると感じた。よって、第二章ではグローバル・フードバリューチェーン戦略について調べたことをまとめる。

### (一) グローバル・フードバリューチェーン戦略とは

まず、フードバリューチェーンの構築とは、農林水産物の生産から製造・加工、流通、消費に至る各段階の付加価値を高めながらつなぎあわせることにより、食を基軸とする付加価値の連鎖をつくることである。これにより、フードバリューチェーン全体でより大きな付加価値を生み出し、バリュー

チェーンを構成する生産者、製造業者、流通業者、消費者それぞれに十分な便益をもたらすようにしていくことである「1」。

そして、このフードバリエーションを日本国内だけで構築するのではなく、海外で展開しようというのがグローバル・フードバリエーション戦略である。この戦略は、フードバリエーションの初期段階から海外展開を目指すという意味を込めて「Made WITH Japan」とも表現されている。国内で完成された日本産品を世界に広めようとするのではなく、フードバリエーションの初期段階から関わっていくところが、FBI戦略「Made FROM Japan」、「Made BY Japan」、「Made IN Japan」の三つの総称)などのこれまでの戦略とは大きく異なる点である。

フードバリエーションを構成する食のインフラは、灌漑施設、農業機械、食品製造設備、コールドチェーン、物流センター、小売・外食等の流通販売網、道路、電力など、多岐にわたる。これらをつなげてパッケージで海外に展開することで、大きな経済効果も期待されている。二〇一〇年時点で二・五兆円である日本の食関連産業の海外売上高を、二〇二〇年に約五兆円、二〇三〇年に約二十兆円にすることが一つの目標として掲げられている「2」。

## (二) グローバル・フードバリエーション戦略の背景にひそむ三つの変化

さらにグローバル・フードバリエーション戦略について調べていくうちに、この戦略が考案された背景には、主に三つの変化が関係していることが分かった。

一つ目は、食市場の変化である。日本の少子高齢化が世界に先駆けて進行していることから推測できるように、今後の日本の食市場は横ばいまたは縮小傾向になると考えられる。一方で、発展途上国を中心に世界の人口は急増してきて、二〇五〇年には百億人を突破すると推測されている。それに伴い世界の食市場は二〇〇九年から二〇二〇年にかけて三百四十兆円から六百八十兆円に倍増し、特にアジアでは八十二兆円から二百二十九兆円の約三倍に拡大すると予測されている「1」。

二つ目は、消費者のニーズの変化である。日本は国民所得の増大に伴って食生活の多様化・高度化が進展した。そしてそのニーズに応えるように、日本の農産物輸入は一九六〇〜二〇一三年の約五十年間で約十倍と大幅に増加した。これは多様な食生活が実現される中、需要が拡大した農産物のほとんどは国土条件などの制約から輸入に依

存せざるを得ない状況にあったからである。また、日本の農業生産が消費者や実需者のニーズに出荷量・価格の面で十分に対応しきれず、結果として実需者が原材料を海外から調達している面もあるようだ「3」。そしてこのような現象が途上国で今まさに起ころうとしている。人口増加に加えて、所得水準の向上により付加価値の高い農産物や加工食品の需要は確実に増加すると見込まれている「4」。東南アジアの比較的裕福な層を中心に、有機やオーガニックへの関心・需要が高まっていることから、付加価値の高い農産物や加工食品の市場拡大が推測できる。

三つ目は、発展途上国の支援ニーズの変化である。かつて貧困を撲滅することが途上国支援の目標だったが、今では生産体制の整備に加えて、生産から加工、流通、販売に至る付加価値の高いフードバリエーションの構築への支援が求められるようになってきている。これによって、途上国の経済成長と農村の所得増加、食品ロスの削減が推進できると見込まれている「1」。

## (三) 途上国の農業発展を支援する上で生じる課題

平成二十六年に発表された資料によると、フードバリエーション構築に当たった課題として、進出先の生

産・流通・消費体制、投資等の規制・制度、食品の規格・基準、海外事業を担う人材の確保、技術、税制、インフラ（コールドチェーン、物流施設、流通販売網等）、資金調達などが挙げられている「1」。事前学習を通して私が特に重要だと感じたのは、人材の確保である。グローバル・フードバリエーターの構築には、農業関係の人材

### 第三章 グローバル・フードバリエーターの実態調査…日本―ベトナムの事例

(一) 調査地ベトナム・ランドン省  
ダラット

ベトナムの国土は南北に長く、場所によって生活レベルや気候、農業の様態が大きく異なる。今回はベトナムの地で農業生産・販売及び貿易業務を行う会社を経営する父の協力のもと、ベトナムのダラットでフィールドワークを行った。ダラットが属するランドン省は、食品加工・商品開発のモデル地域として日本からも注目されていて、国内外の需要に応じた高付加価値の農作物の生産、食品加工施設や集出荷選別貯蔵施設の設置等が進められている。ダラットはベトナム中南部の都市で、ランドン省の省都である(図表1)。標高は千mをこえる中部高原に位置し、

だけではなく、インフラを整備する人材、流通を整備する人材、構築を率先して進めていく人材など、多様な分野からの理解と協力、そしてその分野に携わる多くの人々の協力が不可欠だと思った。さらに支援する日本側だけでなく、一緒にフードバリエーターを構築する途上国側の協力も必要である。

フランス植民地時代に避暑地として開発された観光都市である。近年の急速な発展によって観光地としての魅力は向上しており、週末にかけて国内外か

図表1 ダラットの位置 (Google mapより)



図表2 観光客で賑わうダラット中心部



らの多くの観光客でにぎわっている(図表2)。

図表3 ダラット郊外の風景



ダラットの街から車で三十分ほど離れた場所では、ダラットの気候を生かして農業が盛んに行われている。高地であるため気候は年中安定しており、平均気温は約一八度である。また、ほぼ毎日スコールが発生する。これらは農業をする上で非常に好条件である。栽培されている農産物は様々で、ニンジン、大根、トウモロコシ、落花生、さつまいも、米などである。車を走らせると、一面緑で覆われたのどかな風景を楽しむことができる(図表3)。

図表4 収穫体験の様子



(右がド・マ・フンさん、左が筆者)

(二) 調査方法・日程  
まずは日本で農業やグローバル・フードバリエーションに関連する知識を身に付けるために、文献調査を行った。また、私が所属するマーケティング研究会で議論を繰り返し、先生やメンバーの力を借りながら理解を深めた。そして二〇一九年七月十七日(水)から七月十九日(金)の三日間にわたってベトナムのダラットで現地調査を行った。夕方以降にスコールはあったものの、調査中は三日間とも天候に恵まれた。調査対象としてちょうど栽培過程にあるニンジンを選択し、ニンジンが種の状態から栽培、加工などの工程を通じ、私たち消費者のもとに届くまでを、順を追って現地に入って調査した。

一日目は、種の仕入れ・栽培・出荷

までを担っているナムソン農業協同組合を訪れ、午前は組合長へのインタビュー、午後は組合長の付き添いのもと、山間部にある広大な農場を案内してもらい、農場の様子や作業中の農家の方々の様子を観察した。また、ベトナムの農業用資材店も訪れた。

二日目は、父の経営する会社の農場を訪れた。一日目に訪問した農場の大部分が斜面に存在したのに対し、こちらの農場は十五haの平坦な土地であった。ニンジン以外にも数種類の野菜が栽培されており、日本式農業の試験農場があった。ニンジンの栽培期間別の生育状況の確認のため、収穫も体験させてもらった(図表4)。

三日目は、冷凍加工を行うベトナムの会社を訪問した。最初にインタビュー調査を行った後、野菜に冷凍加工が施される様子を、順を追って案内してもらった。夕方からは、農場や工場がある場所から車で三十分ほど走った場所にある、ダラットの街中を訪れた。そこで、ニンジンが売られている市場やスーパーマーケットに行き、販売現場やその日の価格を調査した(図表5)。これらの調査はすべて、父の経営する会社のベトナム取締役を務めるド・マ・フンさんに案内をいただいた。

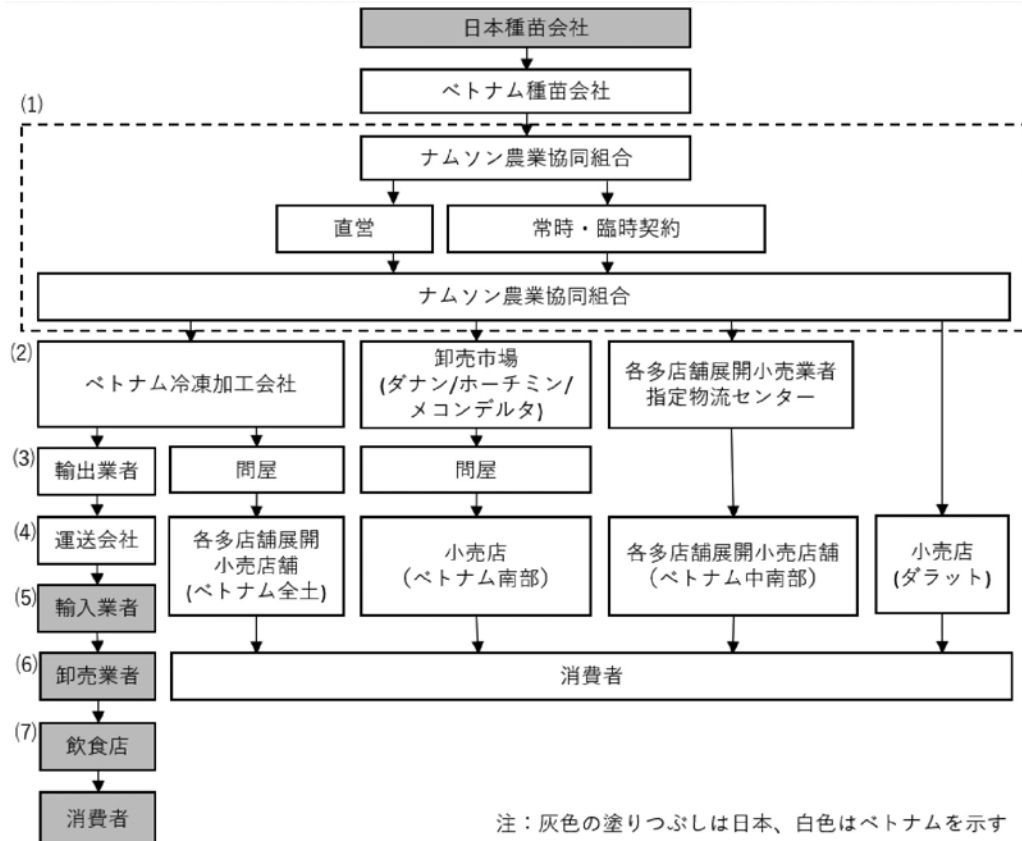
図表5 ダラット中心部のスーパーマーケット



(三) ニンジンの種から消費までの流れ

ニンジンが種から消費者に届くまでの経路は様々である(図表6)。ダラットで栽培されたニンジンが生鮮品として消費されるのは主にダラットやベトナム中南部の大都市であり、各地の卸売市場に運送されたのちに小売店や各多店舗展開小売店舗で販売されている。また、一部のニンジンはダラットで冷凍加工が施され、ベトナム全土の各多店舗展開小売店舗で販売されている。冷凍加工されたニンジンは日本にも輸出されており、飲食店などで再度加工されて販売・消費されている。今回は、ダラットで栽培されたニンジンが日本で消費されるまでの図表の最も左の流れ

図表6 日本—ベトナム—日本をたどるニンジン流通経路



通経路に着目し、(1)～(7)の工程に分けて調査した。それぞれの工程について、

現状、強み、課題に分けて詳細に分析していく。



(1)種の仕入れ〜栽培まで

種の仕入れは全てナムソン農業協同組合が担当している。その種は日本の種苗会社のベトナム総代理店を務めるベトナム種苗会社から毎月ほぼ同量仕入れており、総量は年間四tに及ぶ。かつてはOP種（交配でない種）しかベトナムには流通していなかったが、二〇一〇年以降F1種（交配種）を仕入れるようになり、ベトナムのニンジンの品質は格段に向上した（図表7）。実験によって何十種類もの品種の中からドラットの土地に合うものを選択し、現在は六、七品種を仕入れている。ナムソン農業協同組合は年間約千軒の農家と契約を交わしており、農家たちは自分の土地に合う品種を選択したり、定期的な品種の切り替えによって連作障害を防いだりしてやりくりしている。栽培も組合を中心に行われている。栽培される場所は、直営農場、常時契約農場、臨時契約農場の三つに分けられる。直営農場の広さは約二百haで大規模に栽培されているのに対し、常時契約農場は平均三ha、臨時契約農場はそれ以下と小規模である。〇・一haあたりの生産量は直営農場で雨季約二・五t／乾季約三・五t、契約農場で雨季約二t／乾季約三tである。また、乾季は雨季に比べて栽培条件が整っているため、人件費と農薬代を削減することができる。

栽培における強みは三つある。一つ

目は、大勢の優秀な人材を抱えていることである。直営農場では分業体制を取っており、種まき、間引き、肥料散布など、各工程のプロフェッショナルが存在する。二つ目は、販路がしっかりと確保されていることである。生協、DigC、VinYart、ロッテマートをはじめとする大手市場十五社に加え、個人で野菜を販売する問屋約七百社と契約を交わしており、生産した分を余すことのない販路があらかじめ用意されている。三つ目は、農場の多くが山間部などの傾斜地にあることである。雨季はニンジンが市場で不足するため価格が高騰する。雨季は乾季に比べて生産性が悪いいため栽培を控えるのが一般的だが、排水のよい斜面を活かして主に雨季にニンジン栽培している。一方、栽培における課題は三つある。一つ目は、あまりにも手作業が多すぎるため生産性が低いことである。農業用機械はあまり導入されておらず、その原因として機械が高価格であること、斜面の農地では機械化がしにくいことが挙げられる。二つ目は、中国産ニンジンの脅威である。中国産はベトナム産に比べて大きく立派であるにもかかわらず、安く売られている。三つ目は、ロス率の高さである。近年根腐れ病がドラット地方で流行しており、ロス率が三割を超えるなど深刻な問題になっている。

図表7 収穫されたニンジン



(2)加工〜パッケージングまで

冷凍加工はあるベトナム企業が行っている。ニンジンだけではなく、さつまいも、トウモロコシ、なす、カボチャなど数種類の野菜に冷凍加工を施し、スーパーや企業向けに販売している（図表8）。

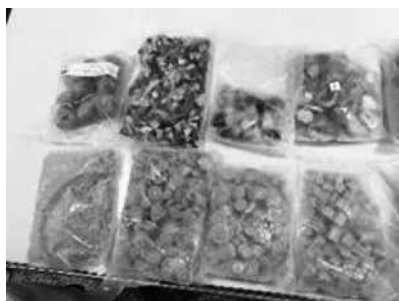
冷凍加工業者に野菜を入荷してから出荷するまでの工程は、洗浄→加工→加熱→冷却→冷凍加工→検品→計量→梱包→検査→箱詰め→保管、である。まず土がついた状態の野菜に三段階の洗浄が行われる。二、三回目の洗浄には次亜塩素酸を含む水が使用されている。その後、輪切り・乱切り・ダイスカットなどの加工がオーダーによって施される。スチーム・ボイル・オーブン・フライのいずれかの加熱処理が施された後、一旦冷却され、冷凍機械が壊れない程度の温度まで下がるとようやく冷凍加工の段階に至る（図表9）。その後、検品、計量、梱包がなされた

後、金属探知機やX線で厳密な検査が行われ、検査を通過したもののみが商品として箱詰めされ、マイナス二〇度で保管される。冷凍加工がなされた後の賞味期限は二年である。

工場内は衛生区と非衛生区に分類されるが、衛生区に入るときは雑菌などを区内に持ち込まないよう、服装や手の洗浄が徹底されている(図表10)。また、日本に輸出するためにはHACCPを満たす必要があるが、二〇一〇年までにはすでにその基準を満たし、輸出を開始している。

ここでの課題は二つ挙げられる。一つ目は効率である。ダイスカット以外の加工はほとんどが手作業で行われており、視察の結果、まだ機械化が可能な部分があると感じた。二つ目は、需要量に対して生産量が追いついていないということである。設備やノウハウの不足により、味付けやカットなどの加工方法を含む、より細かなニーズへの対応をしきれていない。

図表8 冷凍加工が施され、パッケージングされた野菜



図表9 冷凍加工される前のライン



図表10 徹底された防塵服



(3) (5) ベトナムー日本をまたぐ輸送・取引

輸出は農業生産、販売、および貿易を行っている日系企業AFC (Asia Flower Corporation) が担当している。日本側企業の需要とベトナム側の供給を適合させる役割を担う。日本側から注文を受けた後、冷凍加工会社から必要分を仕入れて輸送するため、常に在庫は持たない。

輸入は日本の輸入商社が担当している。コンテナ一本の農産物を日本に輸入する際、国内物流費八万円、通関費二十四万円、合計三十二万円の経費がかかる。ベトナムから輸入される農産物は、東京、大阪、千葉、名古屋、福岡など日本の主要港に運ばれ、そこから輸入業者の倉庫まで運ばれる。

輸出を担当しているAFCは、二〇一〇年に一〇〇%日本の資本で設立された企業である。そのため日本とのつながりが強く、日本へのしつかりとした販路がある。日本への輸出ノウハウに詳しく、規格や品質の指導を詳しくすることができ、特に重要なのがトレーサビリティ管理である。日本は特に厳しく、微生物、残留農薬、異物混入がないかを入念に調べなければならぬ。また十五haの自社農場を保有しており、そこで日本式農業を実践している。

AFCの課題としては、今はあくま

で他社への指導のみであるため徹底度が低い。今後自社センターを持たせ、品質管理が徹底されることで生産性向上とコスト削減が期待できる。

(6) (7) 日本での卸売・小売、消費まで卸売業者は輸入業者から農産物を仕入れ、在庫管理をしながら取引先のニーズに合わせて販売している。輸入業者と取引先の飲食店などが煩わしいと感じる在庫管理をすることが問屋の大きな役割である。

販売に関して、冷凍加工されて輸入された農産物は日本に入ってからもう一度加工され、消費者のもとに届くことになる。加工されてレトルト食品になりスーパーに陳列されるものもあれば、飲食店で加工されて付け合わせや材料の一つとして消費されるものもある。

## 第四章 グローバル・フードバリエーションの各工程における付加価値と収益構造

次に、各工程における付加価値に焦点をあてる。付加価値を金額と要素の二つに分けることで、どういった理由で付加価値が生じているのか、各工程で最終的にどれだけの付加価値が生じているのかを明らかにしていきたい。図表11に、各工程のプレイヤー、場所、所要時間、1kgあたりの仕入れ価格

飲食店や加工業者からすると、卸売業者を経由することで経費が掛かるため、輸入業者から直接仕入れたいと考えることもあるだろう。しかし卸売業者は商品だけでなく、配送する際の温度帯、納品のタイミングなど、あらゆる顧客のニーズにできる限り対応する努力をしているため、経費をかけてでも経由する価値がある。特に納品に関しては、コンビニエンスストアは一日に二、三回にわけて納品オーダーをするようになっており、在庫リスクを代わり背負うというのも、卸売業者の強みである。

一方で、近年顧客のニーズが多様化しており、かつ品質レベルの要求がますます高くなっている。これらに対応していくことが、卸売業者の生き残りかけた課題である。

を引くことによって付加価値額を求めた。販売価格が分からない工程は、その工程で何%の利益をあげているのかを調査し、仕入価格に粗利率を掛けることによって付加価値額を求めた。また、粗利率に振れ幅がある場合は最大値で計算した。

改めて、グローバル・フードバリエーションの収益構造について考察する。図表13は日本の種がベトナムで栽培、収穫、加工、冷凍され、日本で販売されるまでの付加価値の構造を表している。付加価値が生じる要因は一つではなく、細かなニーズへの対応などその工程の専門性が付加価値に繋がっているものや、ドラッグの気候などその土地の特徴自体が付加価値に繋がっているもの、消費者に安心感をもたらすことが付加価値に繋がっているものなど多岐にわたる。図表13からもよく分かるように、段階が進むにつれて付加価値が上乘せされる構造になっている。

また、(1)から(4)までの工程はベトナムで行われており、(5)から(7)までの工程は日本で行われている。(7)の工程は非常に複雑で、関与する人も多いため、全付加価値に占める割合が大きいのは一般的と言える。本来、複雑で手間暇がかかるという意味では(1)の工程も同様であるが、こちらの付加価値は約3%と低い。本論文が目指す途上国の

図表11 各工程における付加価値額の計算

	プレイヤー	場所	所要時間	仕入価格 (円/kg)	販売価格 (円/kg)	付加価値の要素
(1)種の仕入れ ～栽培まで	ナムソン 農業協同組合	ダラット (直営農場)	雨季 90～100日	3.8	雨季 45	・安定した種の仕入れと、種の独占権 ・日本産の質の良い種 ・大勢の優秀人材による分業制栽培
	契約農家	ダラット (契約農場)	乾季 110～120日	4.9	乾季 30	
(2)冷凍加工	ベトナム 冷凍加工業者	ダラット	約1カ月	30	176	・圧倒的に優れた設備と衛生管理の徹底 ・歩留を最小限にするための加工・販売努力
(3)輸出	AFC	ダラット	在庫なし	176	193.6	・日本へのしっかりとした販路 ・自社農場経営により野菜別管理方法を熟知
(4)運送	運送業者	—	1週間	193.6	201.8	—
(5)輸入	輸入商社	日本、東京	約1カ月	201.8	215.9	・貿易業務ができる ・取引額・取引量ともに大きい ・日本国内に販路を持っている
(6)卸売	卸売業者	東京 指定倉庫	約1カ月	215.9	237.5	・細かなオーダーへの対応 ・在庫リスクを背負う
(7)販売	レストラン	関東地方	1日	237.5	950	・すぐに食べられる状態まで加工されている ・日本の厳しい衛生基準を満たしている

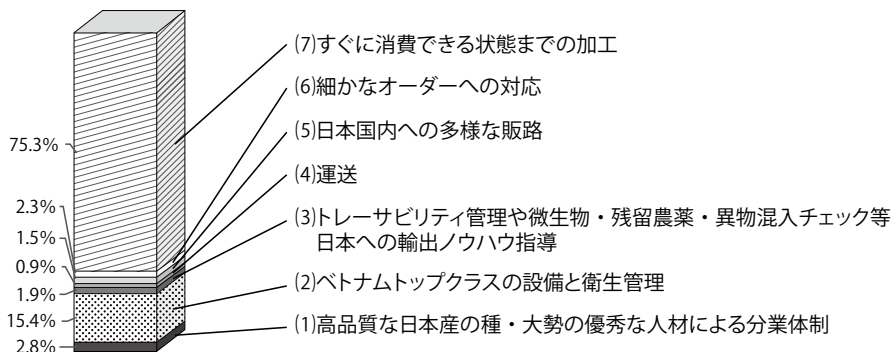
注：(1)の仕入価格は、ニンジン1kgあたりに使用された種代を示す

農業発展と、それに伴うグローバル・フードバリューチェーンの構築と強化を実現するためには、やはりこの最初の工程の生産性と付加価値向上が鍵になると考えられる。

図表12 日本—ベトナム—日本をたどるニンジンの付加価値

工程	計算方法	計算式	付加価値額(円/kg)	割合(%)
(1)種の仕入れ ～栽培まで	販売価格－仕入価格	直営農場：45－(1,900×5÷2,500)	41.2	2.8
		契約農場：45－(1,950×5÷2,000)	40.1	
(2)冷凍加工	販売価格－仕入価格	1.6×110－30	146	15.4
(3)輸出	仕入価格×粗利率	176×0.1	17.6	1.9
(4)運送	1kgあたりの輸送費	180,000÷2,200	8.2	0.9
(5)輸入	仕入価格×粗利率	201.8×0.07	14.1	1.5
(6)卸売	仕入価格×粗利率	215.9×0.1	21.6	2.3
(7)販売	販売価格－仕入価格	950－237.5	712.5	75.3

図表13 全工程におけるグローバル・フードバリューチェーンの付加価値の構造



## 第五章 提案…途上国の農業支援に向けて

本論文では、途上国の農業発展に不可欠な戦略になるグローバル・フードバリューチェーンについて学ぶことで、途上国支援の際に生じると考えられる課題について整理した。その上でベトナムのドラットへ現地調査に赴き、途上国の農業の現状と付加価値の要因やその大きさについて調査した。以上をふまえて、どうすれば途上国の農業の生産性を上げ、付加価値を向上させることができるのかについて、以下の四点を提案する。

### (一) 生産性向上のための農業用機械導入の新たな仕組み

今回の調査で、途上国に不足している技術が見えてきた。すべての工程の中で最も技術的に遅れていると感じたのは栽培である。現在日本で当たり前のように使用されているコンバインなどの農業用機械は、ほとんど使われていなかった。生産性向上のためには機械化は避けては通れない道であり、以前から途上国支援の一環としてすでに農業機械の導入が推進されてきた[5][6]。

そこで、農業用機械導入のための新たな仕組みを提案したい。それは、グ

ローバル・フードバリューチェーン内の資金調達である。現在の小規模な農業における機械導入の仕組みとしては、組合等による共同購入が一般的であるが、ベトナムのような途上国では機械の買い手にとっても売り手にとってもリスクが高い。しかし図表6からも分かるように、グローバル・フードバリューチェーンは日本―ベトナム―日本という経路をたどるため、国をまたいだ多段階のリスク分散が可能である。つまり、共同購入の仕組みを「横の連携」から「縦の連携」へ切り替えることでリスクを分散させ、かつバリューチェーンの起点となる生産性を高めることで、その後の工程にもメリットが生まれれば、各プレイヤーにとつて相応のリスクを担うインセンティブにもなる。当然このような新しい仕組みには、潜在的な様々な障害が存在するが、少なくとも現地調査に入った経験からは、バリューチェーン内の異業種間の対話は実現可能であり、リスクについても議論していく価値があると感じた。

### (二) 二国間共同制作を示す新たな認証の作成

第四章で言及したように、安心・安全というイメージは付加価値の向上に深く関与している。そこで、二国間共同制作を示す新たな認証を作ることを提案したい。日本とベトナムの場合、「Made WITH Japan & Vietnam」となる。グローバル・フードバリューチェーンによって生産・販売される農産物に「Made WITH Japan & Vietnam」と表記されたシールを貼って販売してみてもどうだろうか。日本側にとつてこのマークは工程のいづれかに日本が関わっていることを示すものであり、国産の農産物に対して強い安心感を抱く日本人にとつて良いイメージをもたらす。これまでは高価な国産か安価な外国産かという選択肢しかなかったが、これからはほどよい価格帯の純二国産という新たなカテゴリーを創造できる。一方で、ベトナム側にとつてこのマークは日本が認める農産物であることを示し、高価格でも安全で高品質な食品の需要が高まりつつあるベトナムで興味を引く商品になるだろう。この認証の持つ意味は二国間で異なるが、双方にプラスのイメージをもたらし、新たなブランドを創造することも可能である。

図表14 認証シールのイメージ



(三) 多国間グローバル・フードバ  
リユーチェーンの構築による輸出  
の推進

ベトナムに限らず世界各地の途上国とグローバル・フードバリューチェーンを構築していくため、農林水産省は地域別の戦略を立てており、現在二国間協議等が徐々に進められている「1」。しかしこれらの戦略は日本と途上国の二国間での構築が前提になっているように感じる。そこでより発展的な多国間グローバル・フードバリューチェーンの構築を提案したい。本論文では、日本―ベトナム―日本という経路におけるグローバル・フードバリューチェーンの事例を分析した。ここで輸出先に他国、例えば高品質な野菜の需要が大きいシンガポールや香港を選択し、(二)節で述べた認証シールを活用してベトナムから輸出すれば、輸出先が増えるだけでなく、日本側が

貢献しうるビジネスの機会も増し、さらに日本とベトナムの対等な関係を築くことにもつながる。また日本―ベトナム―シンガポール、日本―ベトナム―香港と同様に、日本―途上国―先進国という構造で多数のグローバル・フードバリューチェーン構築の可能性も広げられる。

(四) 人材の育成と確保

最後に、私が最も必要だと感じた人材育成と確保をあげる。日本―ベトナム間のグローバル・フードバリューチェーンを構築するためには、支援する日本側の人材、支援を受け入れるベトナム側の人材、そして日本とベトナムをつなぐ人材、このすべてがそろわなければ途上国の農業発展は実現しない。しかし、海外に進出する意欲ある農家や農業関係者は日本にまだそれほど多くはなく、さらに現地の言葉を話すことができる人はもっと少ないのではないかと思う。

一方で、ベトナム側には農業をよくしたい、農業で国を発展させたいと考えている農家・農業関係者がいて、さ

らに日本語を学ぶ学生が増えていることから、受け入れ態勢は徐々に整ってきていることが今回の現地調査からよく分かった。第二章(三)節でグローバル・フードバリューチェーン構築における課題は人材ではないかと予測していたが、今回の調査を通して人材が大きく不足しているのは日本側であるように感じた。

そこで、まずは私自身が途上国の農業発展に関わる人材となり、前記の三つの提案を率先して実現していきたい。人材育成の方法としては、やはり実際にその国に向く機会を与えることが必要になる。私は大学二年生というタイミングで初めて途上国を訪れ、その現状に驚きつつも、途上国の農業発展に貢献したいという目標を持つことができた。三年次にはベトナムでの長期留学に挑戦し、途上国の農業や経済についての知識をさらに深めたいと考えている。現在は「トビタテ!留学JAPAN」などの奨学金制度が用意されているが、一人でも多くの学生が早い段階で途上国を知る機会を得ることができるよう、今後もこのようなプログラムを維持・拡大して欲しい。

## 第六章 おわりに

今回本論文の調査をきっかけに初めてベトナムを訪れて感じたことがある。

それはベトナムの将来性である。ベトナムの生活環境は近年急速に向上した

とはいえ、日本のレベルにはまだ及ばない。またベトナムの平均月収は三万円と、日本と比較してまだまだ低いのが現状である。しかし、そんな状況下でも農家の人たちは幸せそうに家族で農業を営んでいた。子供の数も非常に多く、言葉がわからない私のことも笑顔で受け入れてくれる様子に、優しさと将来性を感じた。農業を通して国をよくしたい、と本気で考えるベトナムの方々に会って、私もその手伝いがしたいと切実に思った。

#### 〈謝辞〉

この論文を書き上げるにあたって、お忙しい中、終始にわたり様々なご指導を頂きました金間大介准教授に心より感謝申し上げます。

また、貴重なご意見やフィールドワークに積極的に協力して下さったナムソン農業協同組合の組合長様、AFCのド・マ・フン様、ベトナム冷凍加工会社の皆様、ベトナムの農家の皆様に改めて深く御礼申し上げます。

そして論文が行き詰まったときに手を貸してくださり、鋭い意見をくださったマーケティング研究会の皆さんに深く感謝いたします。

〈インタビュー対象者／所属／場所／年月日〉

・組合長様／ナムソン農業協同組合／

ドラット事務所・農場／二〇一九年七月十七日

・ド・マ・フン様、松村光祥様／AFC／ドラット農場／二〇一九年七月十八日

・従業員様／ベトナム冷凍加工会社／ベトナム冷凍加工会社／二〇一九年七月十九日

#### 〈参考文献〉

〔1〕「グローバル・フードバリューチェーン戦略」農林水産省（二〇一四年）  
〈[http://www.naff.go.jp/j/kokusai/kokkyo/food\\_value\\_chain/pdf/senryaku\\_3pdf](http://www.naff.go.jp/j/kokusai/kokkyo/food_value_chain/pdf/senryaku_3pdf)〉

〔2〕「グローバル・フードバリューチェーン戦略の推進について」農林水産省（二〇一八年）  
〈<http://www.mlit.go.jp/common/001245451.pdf>〉

〔3〕「我が国の農産物輸入等の動向」農林水産省（二〇一三年）  
〈[http://www.naff.go.jp/j/zyukyu/jki/j\\_rep/annual/2014/pdf/ii\\_1.pdf](http://www.naff.go.jp/j/zyukyu/jki/j_rep/annual/2014/pdf/ii_1.pdf)〉

〔4〕「オランダ・フードバレーの取り組みとワーヘニンゲン大学の役割」金間大介（科学技術動向 二〇一三年）

二五～三〇頁

〔5〕「開発途上国の農業機械化を目的としたJICA農業機械研修事業の検証と将来への提言」大橋勇一（筑波大学大学院生命環境科学研究科生命産業科学専攻博士（農学）学位論文 二〇一六年）  
〈<file:///C:/Users/mt-sh/OneDrive/ドキュメント/DA07773.pdf>〉

〔6〕「途上国での日本の農業機械・技術の貢献の可能性」古市信吾、山本郁夫、井上真（農業食料工学会誌第七十七巻、第五号 二〇一五年）二九一～三〇〇頁  
〈[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsamfe/77/5/77\\_294\\_1.pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsamfe/77/5/77_294_1.pdf)〉

（特別優秀賞）

地域農業における都市部農業高校の  
新たな可能性



森<sup>もり</sup>井<sup>い</sup> 茉<sup>ま</sup>那<sup>な</sup>

（岡山大学 農学部 総合農業科学科 四年）



---

目次

- 一、はじめに
- 二、日本における農業教育
  - (一) 農業教育機関の誕生と拡大
  - (二) 育成のための職業教育
  - (三) アメリカ式農業教育の導入と変化
  - (四) 農業高校の現状
- 三、大阪府立農芸高等学校
  - (一) 概要
  - (二) 大阪に残る単独の農業高校
  - (三) 進路状況
- 四、農業クラブ果樹部
  - (一) 教育の特徴と研究活動
  - (二) 果樹部によるブドウ栽培
    - 1) 受け継がれる栽培
    - 2) 栽植品種の増加と保存
  - (三) 花粉提供による地域貢献
    - 1) 地域農業の課題
    - 2) A農園
- (四) 連携関係の構築
  - ① 新品種開発事業の取り組み
  - ② 開発における課題
- 五、連携効果
  - (一) 相互利益の創出
  - (二) 地域ブドウ産業の発展
- 六、都市部農業高校の新たな可能性
  - (一) 遺伝子バンクとしての農業高校
  - (二) 三つの段階
- 七、おわりに

---

## 一. はじめに

近年、日本の農業経営体の経営形式は高度で複雑化している。これに伴って、農業従事者に求められる能力は、高い専門性や技術力から総合的な知識と技術へと変化している。このことから、農業教育機関である農業高校では、中堅農業従事者の育成を目的とした教育から、多分野で活躍できる高い課題解決能力を持った人材の育成を目的とする教育へ変化している。多様化した農業教育は、様々な分野で学生の興味や関心を持たせることとなり、卒業後の進路選択の幅を増やしている。

## 二. 日本における農業教育

### (一) 農業教育機関の誕生と拡大

日本における農業教育は、西洋農法を導入するための産業政策として始まった。各地に農事試験場や農事講習所などの勸農施設が開設され、西洋農学を中心とした指導者養成のための教

意義は不明瞭になりつつある。こうした状況から、農業高校では、地域農業における新たな存在意義を見出すことが必要である。特に都市部農業高校は、農業経営体の求人数の少なさも重なり、就業率の低さが顕著となっている。このことから、都市部農業高校の存在意義を見出すことが急務である。

本稿では、まず、日本における農業教育について現状を整理する。そして、大阪府の農業高校である、大阪府立農芸高等学校果樹部の花粉提供の取り組みを事例に、地域農業における都市部農業高校の新たな役割と課題について考察する。それに際して、本稿では一九四八年以降の新制農業高等学校を「農業高校」としていることをはじめに明記しておく。

制定した。一八九三年には「実業補習学校規定」が制定されたことで、農業補習学校が誕生した。ここでは、既に農業に従事している者を対象とした農業教育が行われた。一八九四年の「実業教育費国庫補助法」では、実業教育の普及奨励のために国庫支出金を補助として与える制度がとられ、農業学校を含む実業学校が全国各地で年々増加した。そして、一八九九年「実業学校令」公布により、農業学校は明確に農業教育機関と位置付けられた。

### (二) 育成のための職業教育

一八九九年に「実業学校令」が公布された当初から、農業学校は農業に従事する者に対して必要な教育を行う機関であった。その性質は、農業指導者や中堅農業者を養成することにより、高等普通教育を行う中等学校とは基本的に性質が異なるものだった。文部省による当時の実業学校の学校数および生徒数からみても、まさに農業学校は職業高校として農業指導者および農業従事者の養成と農業振興において、重要な意味を持っていたと言える(表1)。

育が行われた。しかし、一部は農学校へと転化していった。その後、一八八二年に内務省から文部省へ農業教育の管轄が移ると、翌年に「農業学校通則」が公布され、これが中等教育機関としての農業教育制度発足の起点となった。産業の発展が伴うようになると、文部省は次々と実業教育に関する法令を

表1 実業学校の学校数および生徒数

年次 校種	1899年		1901年		1903年		1905年	
	校数	生徒数(人)	校数	生徒数(人)	校数	生徒数(人)	校数	生徒数(人)
農業学校	50	4,527	79	7,778	109	11,311	119	13,776
商業学校	28	6,544	5	9,842	52	12,821	59	15,490
徒弟学校	20	1,519	26	1,662	38	2,776	47	3,451
工業学校	19	3,078	21	1,993	28	2,998	30	4,324

出典：文部省『学制百年史』より一部抜粋

(三) アメリカ式農業教育の導入と変化

第二次世界大戦後の一九四七年に「教育基本法」および「学校教育法」が公布され、一九四八年に旧制農業学校が廃止、新制農業高等学校（以下、「農業高校」とする）が発足することとなった。農業高校は、「高等学校設置基準」により教育体系が複線型から単線型に改められ、その教育方法もアメリカ式農業教育の影響を強く受けたものであった。特徴としては、プロジェクト学習法の導入、学校農業クラブの活動、「総合農業」という科目の新設が挙げられる。

その後も、科学技術の進展、グローバル化など農業構造の変化は、農業教育に変化をもたらした。近年では、多様な課題に対応できる課題解決能力を育成し、農業に限らず農業関連分野で活躍できる幅広い人材を育成することが目標とされている。

(四) 農業高校の現状

二〇一八年において、日本全国の高校数は四千九百八十一校であるが、農業関係学科のみの単独農業高校は百二十五校となっている(表2)。また、農業関係学科数は七百八十五であり、一

九七〇年と比べ校数および学科数は減少している。一方の総合学科は、一九九四年の導入以降増加傾向にあり、農業高校と他学科の高校との統合等により、総合学科への転換が進んでいることが言える。

農業関係学科の卒業生の進路状況(表3)をみると、二〇一八年度卒業生の就職率は五二・九%、うち農林業就職率は、五・〇%となっている。また、二〇一九年度卒業生の進学率は、大学・短大進学率が一四・一%、専修・各種学校等で二九・二%であり、一九五五年と比べ進学率の上昇が顕著となっている。しかし、地方農業高校では現在でも就職率が八〇%以上となっているところも多く存在しており、こうした状況は都市部農業高校による影響が大きいと言える。

表2 学科別高等学校数および小学科数（本科）(全国)

(単位:校,学科)

年次	単独校				総合校	小学科数	
	学校数					学校数	農業関係 学科
	計	普通科	農業科	総合学科			
1970	2,927	1,770	308	—	1,871	1,635	—
1975	3,102	1,987	272	—	1,821	1,526	—
1980	3,491	2,448	234	—	1,717	1,368	—
1985	3,784	2,753	222	—	1,669	1,298	—
1990	3,818	2,818	208	—	1,688	1,373	—
1995	3,777	2,831	183	—	1,724	1,225	23
2000	3,804	2,841	170	79	1,674	1,090	140
2005	3,838	2,845	149	179	1,580	973	279
2010	3,644	2,696	137	235	1,472	848	343
2015	3,541	2,625	127	266	1,398	800	371
2018	3,516	2,609	125	273	1,381	785	383

資料：文部省『学校基本調査』より筆者作成

表3 農業関係学科卒業生の進路状況

(単位:%)

年次	区分	大学・ 短大等	就職		専修・ 各種学校等	その他	
			農業	林業			
1955		5.4	77.3	66.1	1.3	—	17.3
1960		3.3	88.2	46.4	1.2	—	8.5
1965		4.7	89.0	29.2	1.0	—	6.3
1970		5.1	87.4	33.5	0.5	—	7.5
1975		9.5	76.0	18.8	0.4	—	14.5
1980		7.3	76.9	13.3	0.4	13.7	2.1
1985		6.5	77.2	7.9	0.3	13.4	2.9
1990		5.9	75.9	3.9	0.2	15.9	2.3
1995		6.6	65.2	3.7	0.3	22.8	5.4
2000		11.1	51.3	5.1	0.3	25.7	11.9
2005		13.2	49.8	5.0	0.4	27.8	9.2
2010		15.6	47.5	5.5		29.6	7.3
2015		13.8	53.9	4.9		28.7	3.6
2018		14.1	52.9	5.0		29.8	3.1
2019		14.1	53.7	—		29.2	3.0

資料：文部省『学校基本調査』より筆者作成

### 三、大阪府立農芸高等学校

#### (一) 概要

大阪府立農芸高等学校(以下、「農芸高校」とする)は大阪府堺市美原区に位置する農業高校である。政令指定都市の堺市内でありながら約九万<sup>㎡</sup>という広大な敷地面積を有しており、大阪府下で二番目に面積が広い公立高校である。現在の設置学科は、「ハイテク農芸科」「食品加工科」「資源動物科」の三学科となっており、各科は五つの農業クラブで組織されている。各農業クラブでは、都市部の特徴を活かした企業連携や地域貢献活動、食育活動、知的財産活動などが活発に行われている。こうした活動により、二〇一八年には文部科学省による「スーパードプロフェッショナル・ハイスクール事業」(以下、「SPH」とする)の指定校となり、「チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリスト」の育成を目指している。

#### (二) 大阪に残る単独の農業高校

農芸高校は、一九一七年に大阪府南河内郡黒山村他六カ村学校組合として、大阪府黒山実業学校として設立された。

#### (三) 進路状況

一九二九年に大阪府への移管に伴い大阪府立黒山農学校に校名が変更され、一九四〇年大阪府立農芸学校となり、一九四八年に現在の農芸高校となった。二〇〇四年、大阪府教育委員会は「教育改革プログラム」に基づき、「府立高等学校特色づくり・再編整備計画」を策定した。これにより、二〇〇六年に農芸高校は大阪府立横山高等学校園芸科(以下、「横山高校」という)との機能統合を行うこととなった。当時、大阪府には七校(定時制を含む)の農業高校が存在していたが、この総合学科への再編や統廃合により、現在、単独で農業高校として残るのは二校のみである。農芸高校は大阪府に残る単独の農業高校の一枚として、地域農業と深い関係を持つ存在である。

### 四、農業クラブ果樹部

#### (一) 教育の特徴と研究活動

農芸高校ハイテク農芸科の農業クラブの一つである果樹部では、様々な果

農芸高校の卒業生の進路状況を見ると、一九八三年の就職率八二・八%をピークに年々減少しており、二〇一五年には一四・七%となっている。また、農業分野への就職率は、自営・縁故就職を含めても一〇%以下である。しかし、その一方で、大学・短大や専修・各種学校等の進学率は大きく増加している。大学・短大では一九八三年の四・〇%から、最高で約六倍増加し、専修・各種学校等では一九八五年の二・九%から最高で約十二倍となっている。農業大学校への進学率も年々増加傾向にあり、就農を目指す学生は一旦農業大学校へ進学するとも考えられるが、それでも、その比率は高いとは言えない。

こうした状況を踏まえ、次章からは農芸高校果樹部の取り組みに焦点を当て、地域農業における新たな役割について考えていくこととする。

樹の栽培管理が行われており、学生らは、栽培管理の中で農業生産に関する知識や技能を習得している。また、他の農業クラブと比べても地域内外での販売活動や知的財産活動、地域連携活

動を積極的に取り組んでおり、学生の総合的な知識の習得と課題解決能力の向上を目指している。

一九四八年以降、農業教育は問題解決型学習法がとられているが、一九四九年の学習指導要領の改訂以降、農業学科に所属する学生は「課題研究」科目が原則履修科目とされている。これは、生徒が自ら課題テーマを設定し、P D C A (Plan - Do - Check - Act) を行う研究活動である。これまでの果樹部の課題研究では、ブドウに関する研究活動が多く取り組まれている。研究テーマは生徒によって変わるが、一九六〇年から二〇〇〇年にかけては主にブドウの品質向上に向けた研究が多く、二〇〇〇年から二〇一三年にかけてはバイオテクノロジーを用いた分析研究、それ以降はブドウの販売戦略や労働時間の省力化等、農業経営に関する研究が行われている。近年の傾向としては、地域農業の課題解決に繋がる内容が多く取り組まれている。

## (二) 果樹部によるブドウ栽培

### 1) 受け継がれる栽培

果樹部の農場には少数多品目の果樹が栽植されている。その中でも、大阪府や地域農業にゆかりのあるブドウは、八十年近く栽培が続けられてきた。一九四一年には果樹温室が二棟(二百

写真1、写真2 当時のブドウ栽培の様子(右:1955年、左:1960年)



資料:1955年、1960年卒業アルバムより抜粋

m)設置され、ここでは温室マスカットの栽培が中心に行われていたことが記録に残されている。当時はマスカット・オブ・アレキサンドリアに加え、大阪府で多く栽培されていたデラウェア、マスカット・ベリーA、甲州、甲州三尺等の主要品種が露地栽培されていた。一九四九年の農業クラブの結成以降、これらのブドウは果樹部の学生によって代々栽培管理が続けられてきた。

### 2) 栽植品種の増加と保存

果樹部のブドウ園は二〇〇六年の農業高校と横山高校の機能統合により大きく変化している。機能統合を機に、新たに農業用ビニールハウスが建てられ、この時、横山高校の教諭であったT氏が校内の隅で育種していた、二十種類以上のブドウの苗木がハウス内に移された。これにより、果樹部におけるブドウの栽植品種が増加した。その後、T氏は農業高校ハイテク農芸科の教諭として着任し、学科内の植物工場で植物バイオテクノロジーを用いた品種改良に取り組み、苗木も含め約百三十品種のブドウが農業高校に存在する状態になった。さらに、二〇〇九年には校内のブドウ園で枝変わり品種が発見され、二〇一一年には育成者権の申請が行われた(二〇一九年現在、申請は取り消されている)。

しかし、二〇一四年にT氏が教諭職を離れることになり、以降果樹部では指導教諭一名に対し学生数十三名という状況が生まれる。これにより、様々な果樹を栽培管理する果樹部ではブドウ品種の選抜を余儀なくされた。二〇一九年八月現在、栽培品種数は四十四品種となっている(表4)。当時に比べると品種数は約三分の一に減少しているが、依然として甲州三尺や、トゲブドウといった世界各国の希少品種が多く保存されている。

### (三) 花粉提供による地域貢献

#### 1) 地域農業の課題

大阪府は古くからデラウェアを中心にとしたブドウ生産が盛んであり、二〇一八年における生産量は全国七位(四千八百三十七)である。農芸高校が位置する堺市美原区は地域の東部にあたり、南は大阪狭山市、東は羽曳野市に接している。この南河内地域(羽曳野市、太子町、大阪狭山市)は、大阪府内でも有数のブドウ産地として有名であり、その生産量は二〇〇六年の大阪府における生産量の六二%を占めている。また、地域の特徴として、収穫期には農家が朝採りブドウを販売する「産地直売」が至るところで見られるなど、ブドウは地域振興に重要な存在であるといえる。

表4 農芸高校果樹園内に植栽されている品種と種類 (2016年5月～)

品種	品種名	備考	品種	品種名	備考
1	巨峰	日本原産、石原早生×センチニアル	23	トゲブドウ(ヴィティス・ダビディ)	中国原産の野生種
2	藤稔	日本原産、井川628号×ビオーネ	24	馬奶子(マーナイツ)	中国原産
3	早生甲斐路	日本原産、甲斐路の早熟着色系枝変わり	25	異甲干(バイジャーガン)	中国原産、馬奶子の枝変わり
4	赤嶺	日本原産、甲斐路の早熟着色系枝変わり	26	京早晶(チンツァオチン)	中国原産、ケニギンデルワインガンルテン×トムソン
5	紅富士	日本原産、ゴールドンマスカット×クロシオ	27	大玉露(タユイル)	中国原産
6	紅アレキ(ローデ・ハネポート)	日本原産、マスカット・オブ・アレキサンドリアの着色系枝変わり	28	牛奶(ニューナイ)	中国とロシアの代表品種
7	甲州三尺	日本原産	29	トムソン・シードレス	アメリカ原産
8	涼香	日本原産	30	デラウェア	アメリカ原産
9	甲州	日本原産、白ワイン用品種	31	パッファロー(アーリースチュール)	アメリカ原産、ハーバード×ワトキンス
10	マスカット・ベリーA	日本原産、ベリー×マスカット・ハンブルグ、生食・醸造兼用品種	32	オИАガラ	アメリカ原産、コンコード×キャスディー
11	ベリー・アリアントA	濃赤着色用ワイン用品種	33	マスカット・オブ・アレキサンドリア	アフリア原産
12	ビオーネ	日本原産、巨峰×カノンホール・マスカット	34	カノンホール・マスカット	イギリス原産、マスカット・オブ・アレキサンドリアの4倍体枝変わり
13	ブラックオリンピア	日本原産、巨峰×巨峰	35	ネヘレスコール	シリア原産
14	ジャスミン	日本原産、ビオーネ×紅富士	36	リースリング	ドイツ原産、白ワイン用品種
15	ハニーレッド	日本原産	37	ルビー・オクヤマ	ブラジル原産、イタリアの着色系枝変わり
16	シャインマスカット	日本原産、安芸津21号×白南	38	カベルネフラン	フランス原産、赤ワイン用品種
17	マスカット・ビオーレー	日本原産、甲斐路×ローデハネポート	39	セミヨン	フランス原産、白ワイン用品種
18	ロザリオ・ピアンコ	日本原産、ロザキ×マスカット・オブ・アレキサンドリア	40	グロウ・コルマン	ロシア原産
19	スカールレット	日本原産、ロザリオ×ロソフ×シャインマスカット4号	41	カッタ・グルガン	ロシア原産
20	クイーンニーナ	日本原産、安芸津20号×安芸クイーン	42	リザマート	ロシア原産、カッタグルガン×バルケント
21	DKシードレス	日本原産、巨峰×マスカット・ベリーA	43	レッド・ポーン	ロシア原産
22	リッパバ	2倍体欧州系品種	44	センチニアル	ロザキの4倍体枝変わり

資料：農芸高校ヒアリング調査結果・植原葡萄研究所HP「品種リスト」より筆者作成

しかし、南河内地域では過去に二度襲った台風の影響や、農家の高齢化と担い手不足により耕作放棄地が増加し、栽培面積や生産量が減少している。また、シャインマスカットをはじめとする大粒品種の需要の高まりや、市場での品種の競合が激化しており、南河内地域のブドウ農家はブドウ産業での生き残りが課題となっている。そのため、現在、多くの農家が品種改良を重ね、オリジナリティを持つブドウの開発に取り組み傾向にある。

## 2) A農園

### ① 新品種開発事業の取り組み

A農園は、大阪狭山市に位置するブドウ農園であり、四代にわたって代々経営が続けられている。経営耕地面積、販売金額規模は大阪府下でトップクラスである。ここでは、ブドウ産業で生き残るために三十年以上前から独自の新品種開発事業に力を入れてきた。他のブドウ農家では、ブドウの品種交配を同じハウス内で行うことが多いが、A農園では、経営耕地面積1haのうち、20aを品種改良用の土地として専用のハウス内で品種交配を行っている。これまで生んだオリジナル新品種は十数種類にのぼり、国際商標登録されている品種がある他、農園内にはまだ名前が付けられていない新品種も多数栽培されている。

### ② 開発における課題

これまで多くの新品種を誕生させてきたA農園であるが、新品種の開発は容易にできるものではない。まず、品種交配を行う時点でその花粉が親に適合しているのかは判断することはできない。実際にブドウが結実して、ようやく交配結果が分かるため、長い期間を要する。また、新品種を生むには様々な作柄で交配を行う必要がある。多くのブドウ品種の花粉や苗木が必要となる。A農園にとって、こうした資源を獲得することが開発における課題となっている。しかし、近年は大粒種無し品種の需要の高まりを背景に、多くの農家で種あり品種の栽培がされなくなり、こうした栽培数の少ない品種の花粉や苗木を入手することが困難となっていた。

### (四) 連携関係の構築

#### 1) 教育機関としての課題

今回の花粉提供は、A農園が果樹部へ依頼したのだが、果樹部が花粉提供を依頼されたのはA農園が初めてではない。農芸高校は、A農園より以前に、大阪府のある農業関係会社から依頼を受けている。しかし、この会社には花粉提供は行われていない。果樹部は地域連携を積極的に進めてきた農業クラブであるため、一見すると花粉提供は容易だと思われる。だが、農芸高校は教育機関である

ため、たとえ地域貢献活動であっても、それが経営者のみの利益となる場合は連携を行うことができない。つまり、学校側にも教育機関として取り組む価値が無くてはならず、花粉連携を行うには両者がwin-win関係となる条件作りや、連携構造の工夫が必要となる。

#### 2) 工夫される連携構造

今回のA農園との連携では、地方独立行政法人である大阪府立環境農林水産総合研究所 食と農の研究部葡萄グループ(以下、「環農水総研」とする)を通して、三者連携のような構造がとられている。環農水総研には、地域に根差した試験研究機関として、地域農業に技術の普及と拡大をもつて還元するという責務がある。そのため、環農水総研は、A農園へ品種改良の技術指導を行い、A農園とともに農芸高校で実践的に指導を行うことで、花粉提供を受けられるように連携して、課題を解決している。

具体的な流れとして、環農水総研の研究者から技術指導を受けたA農園が四月に農芸高校のブドウ園内で環農水総研研究者とともに花粉採取用の袋掛けの講習および5B B台木の搬入が行われる。その後、果樹部の学生により栽培管理が続けられ、五月に環農水総研研究者およびA農園の指導の下、学生によって花粉が採集される。シャーレ



内に入れられたこれらの花粉は、環農水総研およびA農園へと持ち帰られ、冷蔵保存されたのち、A農園へと提供され、交配に使用される。また、花粉採

集後も、環農水総研研究員、A農園によるブドウ交配と緑枝接ぎの講習が学生に行われる。よって、果樹部は一回の花粉提供で二回の技術提供を受けている。

## 五. 連携効果

### (一) 相互利益の創出

今回、花粉提供と技術指導により、果樹部とA農園はwin-win関係を構築した。果樹部では、技術提供を受けたことで、学生の花粉採集や緑枝接ぎの技術獲得につながった。多くの品種を栽培管理してきた果樹部であるが、T氏が不在となった後、育種分野の教育は十分に行えておらず、実習時間の多くは管理作業に費やされてきた。そのため、花粉採集や緑枝接ぎの技術を得たことは、果樹部にとって大きな利益であったと言える。また、花粉の提供相手と交配成果を知るという目的で、実際に農業経営の現場に出て教育活動を行えるなど、学生に対する教育の場の創出にも効果が得られている。

を獲得できたことで、A農園では交配する品種の幅が広がった。さらに、今回の連携は雇用面にも影響を及ぼしたことが明らかとなった。A農園は、二〇一二年から農芸高校へ求人募集を行っている。しかし、二〇一八年までの就職者は求人募集を始めた年度の卒業生一名のみであった。その後も、縁故就職として募集を行っていたが、学生から見ればA農園との接点は無く、就職希望者はいなかった。しかし、今回の連携で果樹部学生との関係が密になったことで、今年度、一名の学生が来年度就職することが決まった。また、ハローワークを通じた正式な学校紹介就職となった。このように、花粉提供の連携が、労働力の獲得にもつながった。

### (二) 地域ブドウ産業の発展

今回の連携では、環農水総研への花粉提供という形をとっており、果樹部はA農園が必要とする品種以外に、六品種の花粉を環農水総研へと提供した。

そのため、環農水総研もブドウ品種の育種に果樹部の花粉を利用することができる。環農水総研は、地域農業への技術の普及と拡大を責務とし、ブドウを用いた様々な研究を行う。そのため、地方独立行政法人である研究機関へ花粉提供することは、新たなブドウや栽培技術の開発への貢献であり、同時に、ブドウ農家への貢献となる。結果、大阪ブドウ産業全体の活性化につながる。大阪府の戦略品目であるブドウを核として、ブドウ産地の活性化を目指す環農水総研や、地域農業にとって、今回の花粉提供は利益となっている。

写真3



緑枝接ぎされた苗木

## 六、都市部農業高校の新たな可能性

### (一) 遺伝子バンクとしての農業高校

今回の連携では、農芸高校の存在が就農以外の面で地域に必要とされ、地域農業経営体には活性化で大きな影響を与えた。それは、農芸高校で長年受け継がれてきた数多くのブドウ品種の存在によるものであるが、農業高校には、栽培数が少ない農産物など地域資源が多く保存されている。理由としては、農業高校における農産物生産は、経営体のような収益目的で行われておらず、あくまで教育機関として生徒の農業教育のために行われているからである。そのため、市場の需要動向に関係無く、栽培品種を決定し生産を行うことができ、多くの地域資源を保存することが可能となっている。

今後、農業の縮小が避けられない都市部では、伝統作物を含め、地域資源が失われることが懸念される。こうした中、遺伝資源を守る存在は地域農業にとって必要不可欠である。また、今後農業高校に存在する資源が必要とされる可能性があるだろう。その際、地域連携活動が盛んな都市部農業高校は、その資源を普及する機会も十分にある。

このことから、都市部農業高校は、地域農業にとつての「遺伝子バンク」として、新たな役割を果たしていくと言えるだろう。

### (二) 三つの段階

都市部農業高校が遺伝子バンクとなるには、三つの段階を踏まえる必要がある。一段階目は、「品種の探究と入手」である。農業高校では既に様々な農作物が栽培されている。しかし、ある程度希少性がある品種が無くては、遺伝子バンクとしての存在は弱くなってしまう。よって、希少なものを含め多品種を入手することは勿論、品種の探究を行うことが重要となる。失われつつある地域資源を守るためにも、特に、地域の伝統作物を探究することが求められる。

二段階目は「品種の評価と保存」である。品種を探究し入手するだけでは、地域資源を守ることができない。校内で日々適切な栽培管理を行い、時に育種を行い、後世に残していくことで地域資源は守られる。効率よく栽培管理や育種を行うためにも、品種の特性について理解を深めることが重要である。また、植栽された状態だけでなく、花

粉や種子を保存することも必要となるが、その際も種類に応じて適切な保存方法を取らなければならない。品種の評価を行うことは、多くの地域資源の保存につながる。また、遺伝資源を提供する場合にも、適切に保存していれば迅速に行動することができるといえる。

そして三段階目が、「遺伝資源の情報発信と提供」である。これは地域資源の提供を指すが、農業高校では前述したように、教育機関としての課題が発生する。そのため、直接経営者等から特定の品種について提供の依頼があった場合には、農芸高校とA農園のように相互利益を生む関係を構築しなければならぬ。しかし、授業内で緑枝接ぎや花粉採集を行い、花粉や種子、緑枝接ぎにより増やした苗木を販売するという形にすれば、遺伝資源の提供は容易に行えると考えられる。この場合、特定の品種を希望することは難しくなってしまうが、遺伝資源の採集および販売活動は教育の一環として学生が行うため、相互利益の問題は発生せず、容易に提供できる。いずれにせよ、遺伝子バンクとなるには、提供活動は必要である。また、保存品種についての情報発信を行うことも求められるが、都市部農業高校にとっては、植栽リスト等を作成し地域活動や販売活動の中で紹介するなど、その方法は多様にある。

以上の三段階を踏まえることで、都市部農業高校は遺伝子バンクとして地

## 七. おわりに

日本農業では、ただ生産、販売する単純なものではなくなっている。多くの経営体が生き残り戦略を立て、リスク分散をかねて複合化していく傾向にある。各農家が独自に取り組みを行う現代では、優れた栽培技術のみを持つことより、栽培に関する基礎を持ち、独自の経営方式に適応でき、第一線で活躍できる人材が求められている。こうしたことから、農業人材の育成機関である農業高校が、農業教育の方向性を変化させることは必然であり、重要なことである。しかし、それが要因となって就農率が低下し、農業高校の存在意義がうやむやになるのは考え物である。

これまで筆者は、いくつかの文献で、農業高校が高校受験を失敗した学生の受け皿として論述されているのを見た。世間的にもその存在が軽視されており、現に農業高校数は減少し、各地で統廃合が行われている。しかし、農業高校は地域農業の歴史と資源を蓄積した地域の宝である。単独校ともなれば、その蓄積数は計り知れない。それが総合学科や普通科高校との違いであり、そこに農業高校にしかない存在意義があ

域に必要とされ、その存在意義も明確で大きなものとなるだろう。

る。その存在意義こそ、地域の遺伝子バンクの役割であり、都市部でこそ、その存在や役割は大きい。今後、都市部農業高校の存在が地域農業および都市部農業の発展につながり、その存在意義が見直されることを期待し、本稿のまとめとする。

### 【参考文献】

- (1) 「日本における農業教育」上野忠義『農林金融』(二〇一四年)
- (2) 「生涯学習社会における農業教育の展望」佐々木正剛(岡山大学院環境学研究科 二〇〇八年)
- (3) 『七十周年記念誌』大阪府立農芸高等学校 五二・六五頁
- (4) 『八十周年記念誌』大阪府立農芸高等学校(一九九七年) 六七頁
- (5) 『創立百周年記念誌』大阪府立農芸高等学校(二〇一八年) 一五・六〇・七〇・八二頁

(6) 『学校基本調査』年次統計文部省(二〇一九・〇九・十三参照)  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/chousa01/kinou/1267995.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kinou/1267995.htm)

(7) 『学制百年史』文部省(二〇一九〇七〇四参照)  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/others/detail/1317552.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/others/detail/1317552.htm)

(8) 『学制百二十年史』文部省(二〇一九〇七〇四参照)  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/others/detail/1318221.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/others/detail/1318221.htm)

(9) 「高等学校(農業科)の現状と課題」福島実『教育再生実行会議ワーキンググループ(第一回)資料』  
[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/jikkoukaigi\\_wg/kaikaku\\_wgl/siryou7-2.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/jikkoukaigi_wg/kaikaku_wgl/siryou7-2.pdf)

(10) 「農業高校の現状とこれから」福島実『教育再生実行会議ワーキンググループ(第一回)資料(新時代に対応した高等学校改革)』  
[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/jikkoukaigi\\_wg/kaikaku\\_wgl/siryou7-1.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/jikkoukaigi_wg/kaikaku_wgl/siryou7-1.pdf)

---

(11) 「品種リスト」植原葡萄研究所・  
日本果樹育苗業者〈二〇一九／〇八／  
二十三参照〉

[http://www.uehara-grapes.jp/  
hinshu\\_index.htm](http://www.uehara-grapes.jp/hinshu_index.htm)

(12) 「研究所について」地方独立行政  
法人大阪府立環境農林水産総合研究所  
〈二〇一九／〇九／十八参照〉

[http://www.kannousuiken-osaka.  
or.jp/shokai/index.html](http://www.kannousuiken-osaka.or.jp/shokai/index.html)

(13) 『作物統計』農林水産省〈二〇一  
九／〇九／〇三参照〉

[http://www.maff.go.jp/j/tokai/  
kouhyou/sakumotu/sakkyou\\_kazyu/  
index.html](http://www.maff.go.jp/j/tokai/kouhyou/sakumotu/sakkyou_kazyu/index.html)

(特別優秀賞)

# 観光とマーケティングを用いた 食農プロモーションの提案

「南会津を感じるんだべえ」



(代表)

板谷

里菜

伊藤

万里沙

草野

由夏

坂上

実紅

(東洋大学

国際観光学部

国際観光学科

三年)

目次

はじめに

第一章 現状分析

(一) 南会津町における4P分析

ア…製品 (product)

イ…価格 (price)

ウ…プロモーション (promotion)

エ…流通 (place)

(二) 南会津町が取り組むマーケティング戦略について

第二章 地域ブランド形成

(一) 地域ブランドの定義

(二) 地域ブランドに関する先行研究

(三) 価値提案要素

(四) 南会津町での食体験における情緒的便益

(五) ターゲット

第三章 提案

(一) 購買意思決定プロセス

(二) 「絵本型の旅行情報誌」を用いる理由

(三) 絵本の効能

ア…絵本の役割

イ…絵本を用いたプロモーションの事例

(四) 提案の概要

ア…ストーリー

イ…消費者への提供方法

ウ…見込まれる効果

エ…提案に対する南会津町役場からの評価と実現可能性

おわりに

## はじめに

我々は所属するゼミナールにおいて、福島県南会津町をフィールドに学部専攻分野である「観光」と、ゼミナールの研究分野である「マーケティング」を活かした地域活性化プロジェクトに取り組んでいる。

福島県南会津町は福島県の南西部に位置しており、平成十八年三月二十日に田島町、館岩村、伊南村、南郷村が合併して誕生した。人口は一万五千四百二十二人（令和元年九月一日時点）、総面積は八百八十六・四七平方km、森林面積は八百十六・六七平方km（平成二十七年一月一日時点）で、町全体の九二%が森林で占められている。気候は、夏は朝夕しのぎやすく、冬は厳しい日本海型に属し、特に西部地区は特別豪雪地帯に指定されている。南会津町では、「んだべえ」というキャラクターが、町の観光大使としてPR活動をしている（南会津町役場）。

我々は南会津町に過去三回訪れた。最初の現地視察で南郷トマトと三色アスパラが有名な町ということを知ったが、当初のイメージは「何もない田舎」であった。

しかし、三回目の現地視察を終え振り返ると、当初のイメージはことごとく覆った。会津高原尾瀬口駅の前に一

軒だけある食堂のおばあさんお手製の野菜たっぷりうどん。農家のおじいさんと一緒に採取し、取れたてを茹でた水分たっぷりの肉厚アスパラガスの味。宿のおばあさんと一緒に笑いながら囲炉裏を囲んで食べた甘いトマトの味。真っ先に思いつく思い出はおいしいものを食べたことばかりである。「南会津に行きたい」という想いが、今もまた湧いてくる。

そうした想いの源泉は、ただ「食べる」という行為をしたからなのだろうか。南会津町での食事はどれをとってもおいしく楽しく感動的で、非常に新鮮かつ魅力的なものであった。それは都会に住む人間が普段の生活では体験することのできないストーリー（誰が作ったのか、どんな場所で作られたのか、食材の裏話やおいしい食べ方）を「食の体験」（以下「食体験」として五感を通して感じる）ができたからなのではないだろうか。つまり、南会津の食の魅力に気づけたのは、「食べる」という行為にその土地ならではの価値が付いた、「食体験」ができたからだ。そこで、我々のような旅行者（旅行者）が、旅行先においてどのような興味を持つているのか分析した。

図1は、JTBが日本国内在住で過

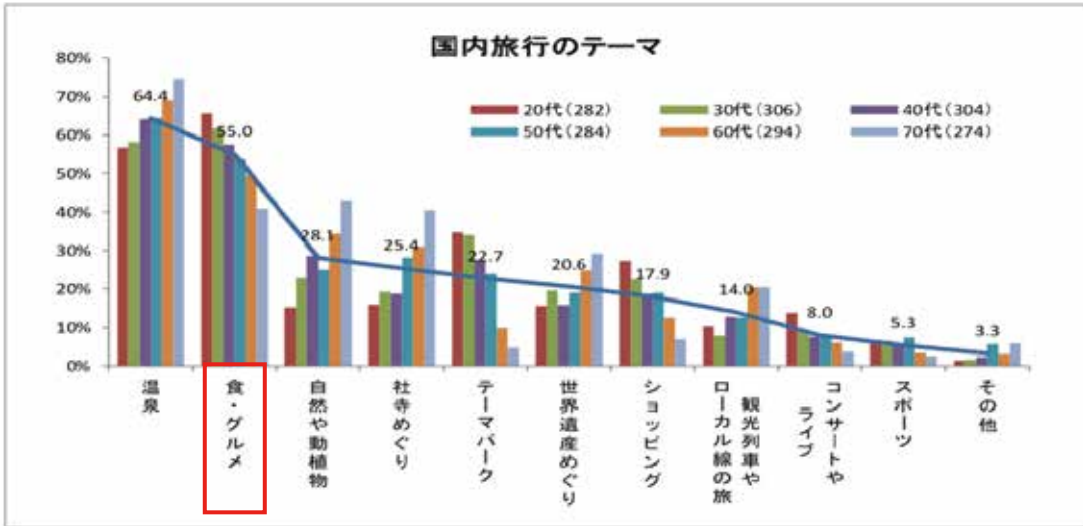
去一年以内に国内旅行をした二十代から七十代の首都圏に住む男女に、旅行のテーマについてインターネット調査した結果をまとめたグラフである。二十代・三十代において最も多いテーマが「食・グルメ」であることが分かる。図2は、旅行先でこだわりを持って食べるものについての調査結果である。年代・性別問わず、地元のグルメ、地元の食材を使った料理に特にこだわりがあることが分かった。

以上のことから、旅行者は、旅行のテーマとして「食」を求めることが多く、中でも地元グルメや地元の食材を使った料理に関心が高いことが分かった。

南会津町には素晴らしい「食体験」があるにもかかわらず、食をテーマに旅行する人が多く存在している都会の人に対して周知されていない。そのため、平成二十四年時点では約百万人だった旅行客は、平成二十九年には約九十一万人に減少し、町内における消費の減少を招いていると言える。この現状を解決できなければ、農産物の需要が減り、生産者の労働意欲の低下を引き起こす。すると、農業従事者の減少や農家の所得低下に繋がりがうる。結果、南会津町の魅力的な食体験を支える農産物さえも失う可能性が生まれてくる。

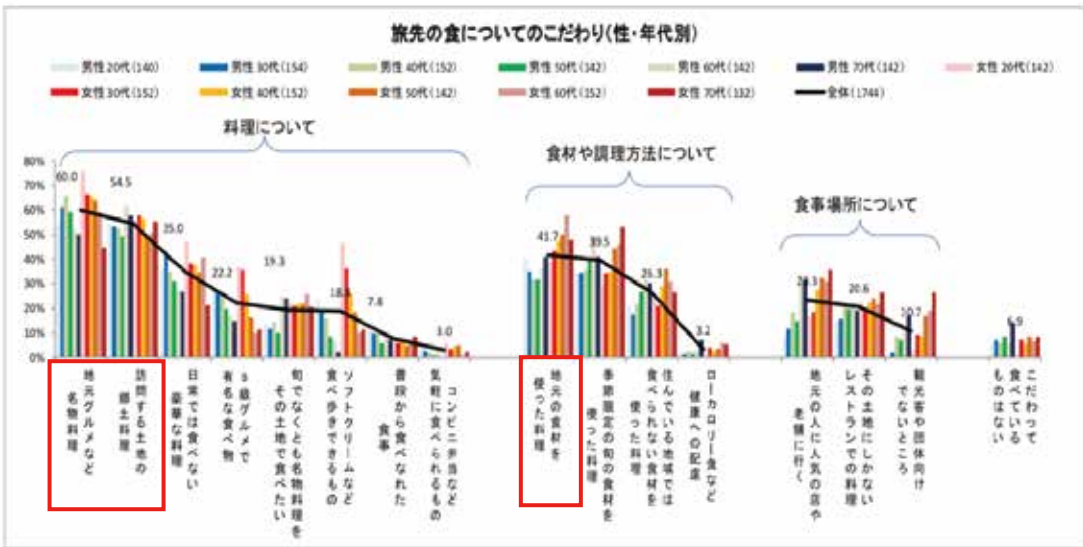
そこで、我々自身が一番印象深いと

図 1



出所：JTB 食と旅に関する調査（2017）

図 2



出所：JTB 食と旅に関する調査（2017）

感じた南会津町における食の魅力や、旅行者に存分に味わってもらうために、「食体験」を上手く人々に発信する必要があると感じた。



## 第一章 現状分析

### (一) 南会津町における4P分析

4P分析を活用して南会津町の農業の現状を整理し(図3)、魅力と問題について考察する。

#### ア・製品 (product)

南会津町の特産品として、南郷トマトや田島のアスパラガス、そば、赤かぶ、じゅうねん(エゴマ)、食用ほおずき等様々な農産物が挙げられる(南会津町公式ホームページ)。

南郷トマト振興協議会によると、南郷トマトは昭和三十七年より南郷村で栽培が開始され、五十年以上トマトの栽培が行われている。平成十六年に新選果場を建設したことにより、光センサーによる検査で既定の糖度に達したもののだけを選別し、さらには南会津が特別豪雪地帯であることを活かし、天然の雪室冷蔵庫による鮮度の維持を可能とした。その後、平成十九年に地域団体商標登録を取得し、南郷トマトの名称で販売できるのは生産組合員が生産したトマトかつJAの選果場で選別されて出荷されるトマトのみとして、ブランド化を進めた。

#### イ・価格 (price)

現在、南郷トマトは豊洲市場にて四kg三千二百四十円で取引されている。これは、生産者受取額に生産者負担額(卸売市場を経由する際の手数料等)を合わせた金額である。

南郷トマトは製品ブランドの維持のため、選果場を通過したもののみが市場で取引されるので、生産者が直接消費者と取引することがない。それ故、卸売市場経由の際に発生する手数料により、直売流通ルートと比べ生産者受取額は低くなる。

#### ウ・プロモーション (promotion)

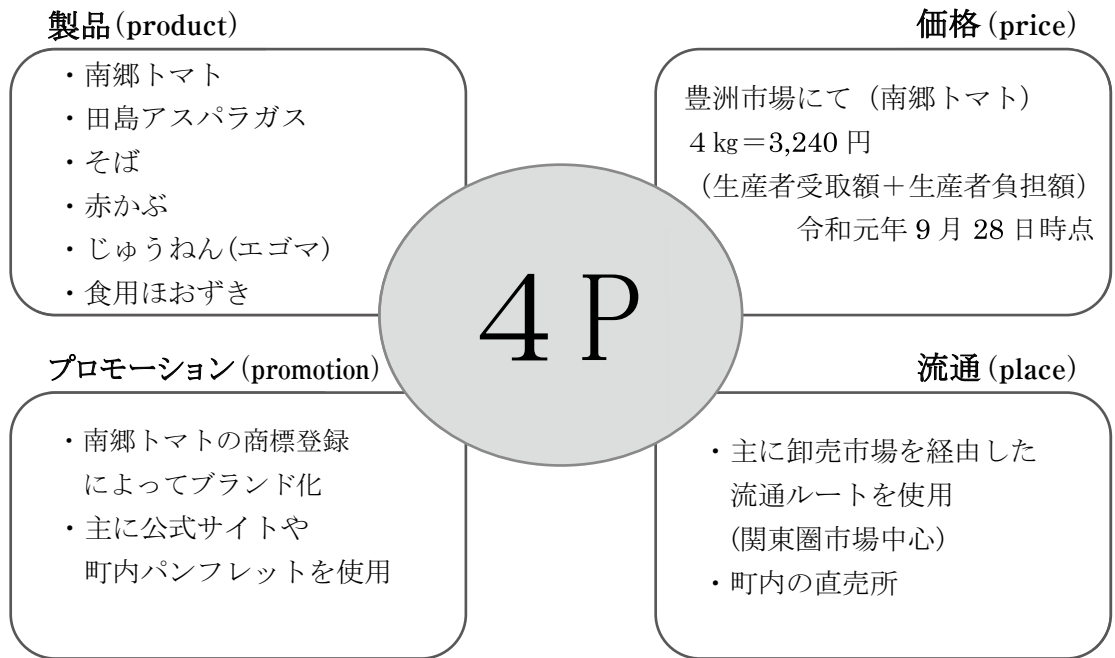
南会津町は、南郷トマトや田島のアスパラガス、そば、赤かぶ、じゅうねん(エゴマ)、食用ほおずきなど、様々な農産物を「南会津ブランド」として発展させようとしているが、現時点では公式観光ホームページでの紹介に留まっている。しかし、この紹介の中では、南会津町の特産物の概要をはじめ、どこで購入できるのか、どこで食べることができるといった表面的な事柄が紹介されているのみで、我々が実際に訪れたときに感じた魅力やストーリーが上手く伝わっていない。農産物を「南会津ブランド」として売り

出す際に、南会津町は「食のストーリーを体感できる町」をアピールできていないことが課題である。

次に、ブランド化の成功事例である高知県馬路村の「ごっくん馬路村 ゆずジュース」と南会津の南郷トマトを比較し問題点を分析する。

馬路村は昭和三十四年、現金収入を目的にゆず栽培を開始した。農協の職員が中心となり、民間のデザイン研究所や村全体がゆずを通して「商品とともに、村を売る」を目標にプロモーションを行った。昭和五十五年に商品名を「ごっくん馬路村」としてゆずを販売し、その際には商品の情報とともに、「田舎のゆつくりとした贅沢な時間」といった馬路村全体を連想させるワードをダイレクトメールで発信し続けた。それにより、ゆずを使った商品が売れると同時に、馬路村の知名度が全国に広がっていった。以上のブランディングの結果は数値として現れている。ゆずの生産量は昭和五十年の九十五tで一年後の売上は約三千万円であったが、平成十八年には七百tに増加。売上は三十三億円となった。また、加工工場の従業員は当初二名であったが、平成十八年には七十二名に増加。そして馬路村への観光客数は、平成五年は年間五万人であったが三年後には八万人になり、視察団体は三百団体以上訪れている(農林水産省二〇〇七)。

図3 4P分析による現状分析



筆者作成 (2019)

馬路村では、目標として「商品とともに、村を売る」を明確に掲げ、「田舎のゆつくりとした贅沢な時間」のようにゆず自体の価値とは別の価値を発信したことで、成功した。

南会津町も、ブランド化の方向性を確立させ、農産物自体の価値ではない、人の感情に訴える価値を発信する必要がある。

エ…流通 (place)

日本の農産物の流通ルートは、農林水産省によると、昭和五十年代では基本的に農家から農協等の出荷団体、卸売市場、仲卸業者、小売業者を経て消費者に届く市場流通ルートが主流とされていた。そういった卸売市場を経て流通しているのは、野菜類では約七六%、果物類では約四七%とされている(東京都中央卸売市場 二〇一九)。

しかしこの流通ルートでは、生産者から消費者に農産物が届くまでに多くの過程を経るため、生産者と消費者の関係も希薄になる可能性が高い。

ところが平成二十年度以降になると、IT技術の発達に伴って流通ルートは変化し、市場取引のほか、産地取引、契約栽培、直売所、ネット通販等多様な直売流通ルートが開拓された。

それによって、従来の市場流通ルートにおける農協、卸売業者、仲介業者を省くことで流通経費を削減し、生産

者利益を増加させ、さらに、消費者との直接的な関係が生まれることによって生産者として支持してもらえらる機会が増えた。

一方、農林水産省（二〇一七）によると、消費者にとっても「顔が見える」という安心感を得られることや、新鮮でおいしい農産物が購入できること等のメリットが挙げられる。この流通ルートは、農林水産省からも生産者の手取りが向上することや、価格取引量が確定するため経営計画が立てやすい流通ルートとして推奨されている。

南会津町役場の農林課に所属している担当者二名へのヒアリング調査により、南会津町の農産物の流通ルートは、主に卸売市場を経由する従来の市場流通ルートを用いていることが分かった。IT技術の発達や流通ルートの変化に伴い、消費者が生産者を選択できる時代へと変化したことで、二者の関係性

はより密接なものとなった。そのため南会津町は、市場流通ルートのみならず直売流通ルートも用いる必要があると考える。

（二）南会津町が取り組むマーケティング戦略について

これらの4P分析により、南会津町では、価格において生産者の利益額の低さ、プロモーションでは食のストーリーのアピール不足、流通では市場流通のみでの販売が問題点であると分かった。その中でも我々はプロモーションに着目した。

「南会津ブランド」の農産物にストーリーが存在していることは、我々が「食体験」を魅力的と感じた要因である。そしてそのストーリーの存在を発信できれば、地域外の人が南会津町を知るきっかけとなると考えた。

「地域について思い浮かぶ様々な連想やイメージの集合体」としている。

こういった定義から、地域ブランドとは「他地域との識別の際に用いられる無形のイメージの集合体」であることが分かる。

また、東北開発研究センター（二〇〇五）は、「地域の本質的な価値とは、そこに住む人が誇りと自信を持つて住めることである」としているように、地域ブランドの形成とその維持のためには、消費者でもあり生産者でもある住民が地域のアイデンティティを理解し、誇りを持つ必要があるといえる。

（二）地域ブランドに関する先行研究

地域のアイデンティティを住民が理解し、地域ブランドの形成を成功させた事例を取り上げた先行研究は、以下の通りである。

河藤佳彦（二〇一五）は、「農業と観光の融合による地域づくり」の中で、群馬県利根郡川場村での地場産業である酒造りによる地域ブランド化の取り組みについて述べており、川場村の施策「農業プラス観光」の取り組みにも大きく関わってきた永井酒造株式会社（以下、永井酒造とする）へのヒアリング調査を実施した。

日本酒は、原材料の品質や地域の気候、文化、歴史などの地域資源の違い

## 第二章 地域ブランド形成

（一）地域ブランドの定義

南会津町を、プロモーションによって知ってもらうことを目標とした際に、どのように南会津町が地域ブランドを形成し、地域のアイデンティティを活かすべきかを、地域ブランドに関する

先行研究を参照の上、考察する。まず、ブランドの定義について、米国マーケティング協会（一九九三）は、「ブランドとは、特定の製品やサービスを他と異なるものとして識別するための名称・デザイン・シンボル・その他特徴のことである」としている。また、電通 adic（二〇一九）は地域ブランドを

によって、その地域のアイデンティティを表現する地酒として醸成される。しかし、優れた地域資源が揃っていても、差別化をはかるために、資源を最大限に有効活用する意思や製造者の地域への理解や愛着、高い技術力が求められる。そのようにしてできた商品や地域の文化や歴史、生活の営みなどと結びつけることにより、地域を代表するブランドとなる。

永井酒造は、地域資源を総体的に具現化する存在である地酒の製造において、徹底的に地域の素材を使用することこだわった。つまり、「地域資源を最大限活用する」ことを重要視した。

こうして出来上がったブランドは、川場村と他地域を識別するイメージとなり、地域ブランドの形成に大きく貢献した。

以上の研究から、地域資源を地域住民が認識し、それを有効活用することで、地域内外で「ブランド」が共有され、他地域との差別化や効果的なプロモーションに繋がることが分かる。

### (三) 価値提案要素

柳田(二〇〇四)は、「ブランドを形成する際、そのブランドに一貫性と方向性を与えることは重要である」としている。永井酒造の事例では、地域資源を最大限活用することで、地域のブ

ランドアイデンティティを確立させ、一貫性と方向性を与えることに成功している。

そこで、ブランドアイデンティティはどのような要素によって確立されているのかを見ると、ブランド論の第一人者として知られているデービッド・アーカー(二〇一四)は、著書『ブランド論』の中で、機能的便益を超えた三つの便益(価値提案要素)について、次のように述べている。

#### 価値提案要素)

- ・情緒的便益(このブランドを買うとき、使うとき、私は〇〇を感じる)
- ・自己表現的便益(このブランドを買うとき、使うとき、私は〇〇である)
- ・社会的便益(このブランドを買うとき、使うとき、私は〇〇タイプの人達の仲間である)

その中でもアーカー(二〇一四)は、「最強のブランド・アイデンティティは、情緒的便益と機能的便益の両方を併せ持つ」、そして「情緒的便益とは、そのブランドの購入者または使用者が、購入プロセスや使用経験において何かを感じるようにさせる能力」と述べている。

ブランドの戦略面および戦術面のマネジメントにおいて、製品属性とその機能的便益だけを過度に重視してしま

うことがある。顧客も機能的便益に基づいて商品を購入することが多いと知られているが、機能的便益に基づく戦略はあまり有効ではなく、戦略に限りがあることも先行研究によって提唱されている。例えば、食べ物をただ食べるだけの食事は、空腹感を満たし生きるために必要な作業であり、機能的便益にすぎない。食べ物を食べる時に、美味しさやその食事の歴史を学びながら、食と共にある地域のストーリーを楽しむ感情に訴えることができるものが、情緒的便益に結び付くと考えられる。

したがって、機能的便益を超えたところを目指すのは理にかなう話であり、機能的便益に情緒的便益を組み合わせることで、ブランドに一貫性と方向性を与えることができる。

### (四) 南会津町での食体験における情緒的便益

南会津町での食体験によって、消費者が得られる情緒的便益にはどんなものが当てはまるのか、現地で調査した結果を図4にまとめた。

### (五) ターゲット

図4により南会津町における情緒的便益が表されたが、これらは旅行者の育った周辺環境にも大きく左右される

図 4

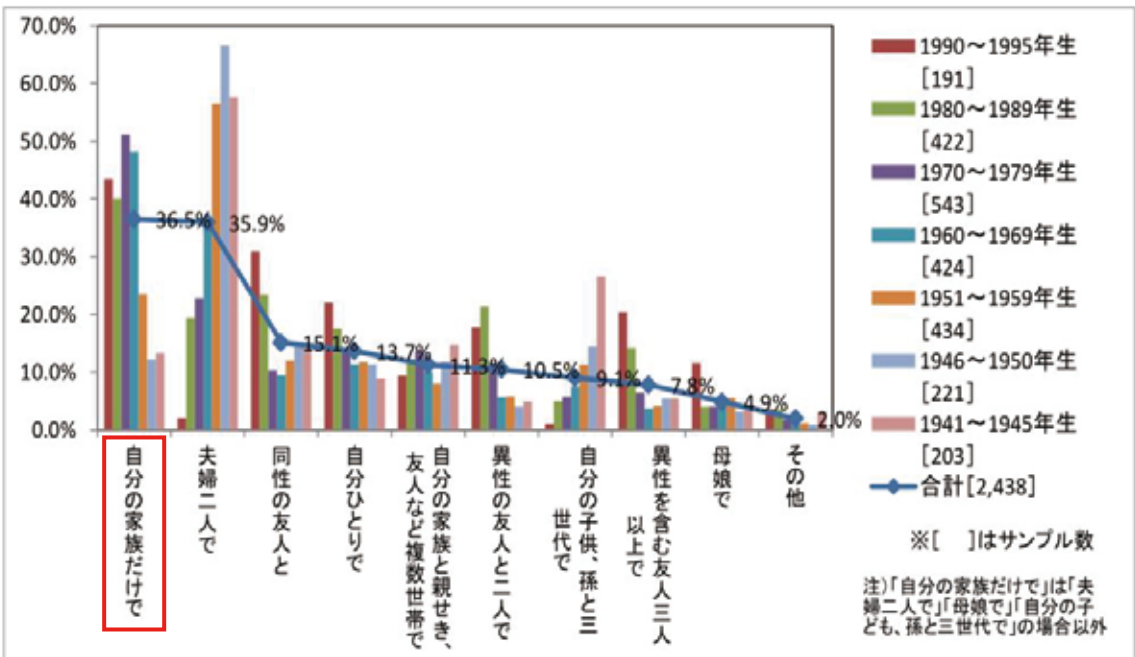
南会津町で感じられる情緒的便益

- ・生産者の顔が分かると安心する
- ・生産者と関わりながら食事をするとその食に対する関心が生まれる
- ・南会津特有の環境（場所や人）によって味がより美味しく感じる
- ・南会津の美しい自然で育てられた食べ物に込められた愛を感じる
- ・南会津ならではの人の温かさを感じられる

筆者作成（2019）

と考える。班員四名のうち一名は長野県出身、三名が神奈川県出身だ。長野県出身の一名は田園風景が広がる田舎での生活に親しみが有り、南会津町で感じた情緒的便益は、既に体感したことのある感情であった。しかし、三名の神奈川県出身者は住宅が密集し、ビルが乱立した都会の環境で生活してい

図 5 ドライブスルー旅行の主な同行者



出所：JTB総合研究所 ドライブ旅行に関するアンケート調査より  
「ドライブ旅行の主な同行者」2013年

たため、田舎は体験したことのない未知の空間であり、都会では体験することのできない「人のやさしさ」「新鮮な食べ物のおいしさ」などに触れ、図4であげた情緒的便益を強く感じた。

このことから、地方出身者より都会出身の方が情緒的便益を感じやすいと判断した。

また、南会津町は、昭和五十六年に大宮市立少年自然の家（現・さいたま市立少年自然の家）の建設を契機に、翌年の昭和五十七年に浦和市（現・さいたま市）と友好都市を締結した。この少年自然の家には、毎年大勢のさいたま市の児童・生徒が訪れ、豊かな自然環境の中で野外活動などを行い、町民の指導によるわらじ作りなどを体験している。

加えて、町内の「たのせ」集落では、特に小・中高生の教育旅行の受け入れを積極的に行っている。この教育旅行

では、農業や魚のつかみ取りなどのアウトドアを体験できるほか、郷土料理などを地元の人と一緒に作り食べることもできる。平成二十八年度の教育旅行の受入数は、集落の人口二十一人に対し、八百人に上った。

子供の受け入れという面で、南会津町は実績があるということが分かる。

以上より、ターゲットを「都会で育った人」と設定した。加えて、「はじめに」で述べた通り食を旅行のテーマとする傾向にあるのは比較的若い年齢層に多いこと、南会津町内の現地での移動手段は車が主であること、その年齢層のドライブ旅行の同行者が「自分の家族だけで」であること（図5参照）、南会津町は子供の受け入れで既の実績があること等から、ターゲットを「小学生未満の子供を持つファミリー層」とした。

### 第三章 提案

ここまで、南会津町のアイデンティティについて地域内外に共有するプロモーションができていない問題点を明らかにしてきた。そして、地域ブランドを形成する際の要素として、機能的便益に情緒的便益が伴うことよって、人の心に訴えかけるプロモーションを行うことができるのではないかと考えた。そ

のターゲットとして、「小学生未満の子供を持つファミリー層」を設定した。本章では、前記の点を踏まえた提案をしていく。

#### (一) 購買意思決定プロセス

消費者が商品を知ってそこから購入

に至るまでの心理的プロセスのことを、購買意思決定プロセス（図6参照）という。

図6 購買意志決定のプロセス



Kotler・Keller 『マーケティング・マネジメント 第12版』（2014）より筆者作成

このプロセスにおける情報探索は、Betman（一九七〇）によると、過去の蓄積された購買経験や過去に取得した情報にアクセスして内部情報探索が行われるが、記憶の中に十分な情報がなかった場合は外部探索が行われるとされている。また、Zeitlhaml（一九八一）は、財やサービスの品質を探索品質（購入前に評価できる品質）、経験品質（購入後あるいは消費中に評価できる品質）、信頼品質（購入や購入後も評価できない品質）の三種類に分類した上で、旅行商品は経験品質が高い商品として例示した。

このことから、斎藤（二〇一五）は、「消費者にとって旅行商品とは、購入前に直接的に品質を確かめることが困難な商品である」としている。

「食体験」も、現地を訪れることによって発生する旅行商品であるとする、こういった商品を購入しようとする消費者にとってはパンフレットやガイドブックといった情報誌、マスメディア、インターネットや知人からのクチコミといった情報源からもたらされる情報が果たす役割は大きいということが言える。

したがって、情報探索における情報源の提供方法として、商品を購入する前の段階で、その商品の品質の良さが消費者にどれだけ伝わるのかが重要となってくる。

第二章（五）で述べた通り、ターゲットを「小学生未満の子供を持つファミリー層」としているため、親子供どちらも親しみを持って地域のコンテンツに触れることのできる媒体として、「絵本型の旅行情報誌」を提案する。

（二）「絵本型の旅行情報誌」を用いる理由

情報源の提供方法として、「絵本型の旅行情報誌」を用いる理由は、大きく分けて二つ存在する。

一つ目は、旅行情報を得る際の、ガイドブックや雑誌紙媒体等の需要が一定数存在しているということが挙げられる。JTB旅のアンケート「たびQ」が二〇一八年に実施した、「国内旅行の旅マエ（旅行前）の情報は何で入手していますか？（複数選択）」というアンケート調査では、WEBサイトと回答した人が約四〇％、ガイドブックと回答した人が約三〇％と、インターネットが普及した現在でも、WEBサイトとガイドブックを使い分けていることが伺える。

このことから、旅行情報誌の需要はインターネットが普及した今日でもまだ存在していることが分かる。

二つ目は、児童書の販売金額が伸びていることが挙げられる。インター

ネットが普及し、紙の出版物の売り上げは十三年連続で減少が続き、ピークであった一九九六年からは半減した。その中で児童書の売り上げは、二〇一三年の七百七十億円から、二〇一七年には八百六十四億円へと伸びている。この最大の要因は、児童書市場で四割を占める絵本の好調さにある。

ここまでは、「旅行情報誌」と「絵本」それぞれに需要が存在することが、「絵本型の旅行情報誌」を提案する理由としてきた。なぜ情報を発信する手段として「絵本」を用いるのかについて次項で論じていく。

（三）絵本の効能

ア・絵本の役割

久保田（二〇二二）は、絵本の役割を「想像力を養うことと、周りの人たちとの関係を築くこと」としている。子供向けの「絵本を用いたプロモーションの事例」として、絵本での食育活動がある。農林水産省によると、食育とは知育・徳育・体育の基礎となっている教育で、食に関する知識や選択力を身につけ、健康な食生活を送ることを目的としている。

イ・絵本を用いたプロモーションの事例

川崎真弥・堤千代子・森恵子（二〇一一）は、「絵本を使った食育の効果」で、絵本の読み聞かせあるいは従来か

らよく使われている手づくりの資料等による話のいづれかと、その内容に関連した調理を組み合わせた食育を行い、食育の指導媒体として絵本が有用であるのかを検討している。

この食育は、絵本を八冊用意し、その絵本を元にした料理を作ることで食育につなげている。例えば、『ばばあちゃんのおもちつき』という絵本を読み聞かせしてもらった子供は、絵本に記載されている方法と類似したもちつき体験を通して、自分でも簡単におもちができることを知るきっかけになる。このねらいは、絵本に載っている岡山県内各地の餅を見ることで、それぞれの地域にその土地の餅があることを知り、食について学ぶことだ。

結果として、絵本の読み聞かせによる食育によって、児童は家庭で食に関する話をするなど、児童の食への関心が高まっていた。読み聞かせのみの参加で、調理までは参加しなかった子供も家庭で感想を話しており、児童の食への関心が高まっていることが伺える。また、調査での児童の様子から、絵本の読み聞かせ前は騒いでいた子供もすぐに静かになり、児童はまっすぐに絵本に顔を向けて読み聞かせを聞いていたため、絵本は、興味や関心を惹きつけることにおいて有効な媒体だと考えられる。

事例より、児童がその物語や題材に

興味や関心を寄せ、共有することで、親と子が共に食への親しみを持つきっかけをつくるのが絵本の役割だと分かった。

#### (四) 提案の概要

ファミリー層に対し、南会津町の食に親しみを持つきっかけを提供するために、以下の絵本を提案する。

#### ア…ストーリー

都会で生まれ育った人物が南会津町を訪れ、まちの環境や人に触れながら、食体験を通して南会津町の魅力を知り、食の大切さを理解する。

#### イ…消費者への提供方法

提案1 南会津町と友好都市であるさいたま市の幼稚園での配布

この提案をするにあたって、南会津町総合政策課の方からのご意見を頂き、友好都市の一つであるさいたま市の幼稚園に通う園児にフリーマガジンという形での絵本をプレゼントすることで、南会津町を知ってもらうきっかけを作りたいと考えた。

南会津町は、さいたま市の小中高生を対象に教育旅行の誘致を積極的に行っており、既にある繋がりを利用す

ることができるところである。

提案2 企業と連携(例…JAF Mate 会員誌付録として)

JAFはクルマのトラブル対応やロードサービスを提供する企業で、会員数は千九百五十二万人存在する。インターネットを通じてドライブ情報を発信するだけでなく、会員優待が充実しており、会員向けに観光情報の記事や優待情報を掲載する「JAF Mate」という機関紙を年十回発行している。そこで、JAF福島とコラボして付録としての絵本の発行を行い、小学生未満の子供も絵本を通して楽しめる南会津でのドライブ旅行をできるように提案する。「JAF Mate」を利用することでドライブ旅行に興味がある人へ、直接絵本を届けることができると考えた。

実際、他の地域のJAFでは、大学生とのコラボレーション企画を実施しているため、JAFとの連携は可能だと考える。

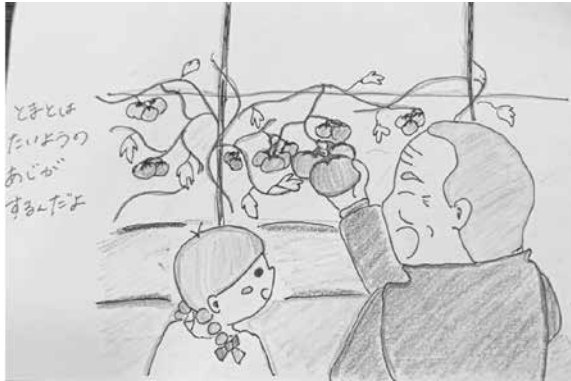
#### ウ…見込まれる効果

この提案を行うことによる効果は五つ考えられる。

- ① 旅行先を決める際のきっかけづくり
- ② 農産物を知る、消費の促進
- ③ 生産者と消費者の関係性が生まれる
- ④ 食育



図7：絵本のひな形



筆者作成 (2019)

⑤ 観光案内マップとしての活用

エ…提案に対する南会津町役場からの  
評価と実現可能性

提案の実現可能性を高めるために、  
南会津町役場の職員二名から評価を受  
け、今後の展望を考えた。

地域振興係の星氏は、フリーマガジ  
ン作成の予算について、単価が高額に  
なる可能性を示唆した。提案に対し  
ては、予算や提供方法や配布対象につ

て綿密に計画を練ることで、実現可能  
性は高くなると述べた。

地域おこし協力隊の西條氏は、教育  
旅行に力を入れている南会津町として、  
ターゲットを家族向けとしていること  
が評価できると述べた。また、将来的  
には絵本の多言語化を目指し、インバ  
ウンドに向けたプロモーションとして  
も応用が可能としていて、食育という  
枠を越えた交流促進の効果があること  
も示唆していた。

## おわりに

南会津町には食体験の資源になり得る農産物や、人や、環境が揃っている。しかし、その地域アイデンティティを地域内外へプロモーションする活動が不足していることが問題であると考え、4P分析にてその裏付けを行った。分析結果を踏まえ、実際にプロモーションをする上では他の地域との差別化を図るために、地域ブランドの創造が必要であることが先行研究から明らかになった。また、地域ブランドをより強固なものにするには、機能的便益に情緒的便益を組み合わせることが必要だと判明した。

そこで我々は、南会津町への来訪を促し、食体験を行ってもらったため、ターゲットを小学生未満の子供を持つファミリー層とした「絵本型の情報誌」の提案を行った。

この絵本は、情緒的便益を主としたプロモーション手段であり、実施することで、南会津町のアイデンティティのプロモーションになるだけでなく、食体験を通して子供たちに食育の場をもたらす機会にもなる。行く末は、西條氏からの評価を参考に、絵本を多言語化し、インターネット上でダウンロード可能な海外版の絵本の作成も視野に入れている。外国人観光客へのプ

ロモーションの機会となり、日本国内のみならず、世界に南会津町を発信するきっかけになるのではないだろうか。そして将来的には、この絵本を用いたプロモーションを実施した南会津町がブランド化し、消費の拡大に繋がり、農産物生産者の経済性の向上を目指すしたい。

### 〔謝辞〕

本稿執筆にあたり、多大なるご協力を下さった南会津町の皆様、ゼミナールOB、OGの皆様、そして指導教員の佐々木茂教授に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

### 〔脚注〕

1) 旅行とは、人が空間的、物理的に移動することと定義（日本観光士 <http://www.jicc.jp/>）

2) 一九七五年に実施された川場村の観光政策

### 〔参考文献〕

・「出版物販売額の実態」営業推進室（出版流通学院編 二〇一八年）

・「コトラー&ケラーのマーケティング

グ・マネジメント 第12版」コトラー、ケラー（丸善出版 二〇一四年）

・「地域マーケティングの核心―地域ブランドの構築と支持される地域づくり―」佐々木茂、石川和男、石原慎士（同友館 二〇一六年）

・「ブランド論―無形の差別化をつくる20の基本原則」デービッド・アーカー（ダイヤモンド社 二〇一四年）

・「ブランド優位の戦略―顧客を創造するBIの開発と実践」デービッド・アーカー（ダイヤモンド社 一九九七年）

・『改訂増補版 絵本をつくりたい人へ』土井章史（玄光社 二〇一八年）

・『わかりやすいマーケティング戦略新版』沼上幹（有斐閣 二〇〇八年）

・『多視点型農業マーケティング』平岡豊（全国農業会議所 二〇一四年）

・『マーケティング戦略第五版』和田充夫、恩藏直人、三浦俊彦（有斐閣 二〇一六年）

・「地域ブランド評価の課題―資産価値評価モデルの構築へ向けて―」大田謙一郎

(長崎県立大学経済学部論集 第四十八卷第四号 二〇一五年) 一二五～一三九頁

・「農業と観光の融合による地域づくり―群馬県利根川郡川場村における取り組み―」河藤佳彦

(地域政策研究 高崎経済大学地域政策学会 第十八巻 第一号 二〇一五年) 一～二四頁

・「絵本を使った食育の効果」川崎真弥、堤千代子、森恵子(中国学園紀要 第十号 二〇一一年) 九～一七頁

・「絵本における『大人―子ども』関係―他者との邂逅と帰還を手がかりに」久保田健一郎

(国際研究論叢 第二十五巻三号 二〇一二年) 一九〇頁

・「旅行商品購買意思決定プロセスにおける情報探索メディアと情報共有行動」斎藤明

(実践女子大学人間社会学部紀要 第十一集 二〇一五年) 二二三～三五頁

・How Consumer Evaluation Processes Differ Between Goods and Services, Zeithaml, V.A. (Marketing of Services eds. by Donnelly, J.H. and George, W. R., Chicago American Marketing

Association, 1981) pp.186-190

・「美食を通じた地域ブランディングの事例研究」高橋博之(同志社大学奨学会)

・「つくくん馬路村(ゆずジュース)(高知県)―農林水産省大臣官房企画評価課 知的財産戦略チーム(農林水産物・地域食品における地域ブランド化の先進的取組事例集 二〇〇七年) 一五～一六頁

・「文化資本の形成について―地域ブランドづくりの視点から―」藤崎亮一(現代社会学部紀要 七巻一号二〇〇九年) 一〇一～一〇八頁

・「Information Processing Models of Consumer Behavior」Betman, J.R. (Journal of marketing Research, 7 一九七〇年) 三七〇～三七六頁

・「日本におけるブランドマネジメントに関する一考察」柳田秀一(同志社政策科学研究 六巻一号 二〇〇七年) 二六九～二八八頁

・株式会社オーエム  
<http://www.takuhairprint.com/category/hon.php> (最終閲覧日 二〇一九/九/二十九)

・株式会社JTB総合研究所「ドライブ旅行に関するアンケート」(最終閲覧日 二〇一九/九/二十九)  
<https://www.tourism.jp/tourism-database/survey/2013/03/drive-trip/>

・感動創造研究所  
<http://www.kandosoken.com/> (最終閲覧日 二〇一九/九/二十九)

・JAF公式ホームページ  
<http://www.jaf.or.jp/> (最終閲覧日 二〇一九/九/二十九)

・JTB J・Labo 『国内旅行の情報収集』に関するアンケート調査  
<https://www.jtb.co.jp/myjtb/jlabo/miru/index.asp> (最終閲覧日 二〇一九/九/二十九)

・電通 abic  
<http://www.dentsu.co.jp/abic/method/contents01.html> (最終閲覧日 二〇一九/九/三十)

・東京シティ青果株式会社  
<https://www.city-seika.com/today/> (最終閲覧日 二〇一九/九/三十)

・南郷トプト振興協議会  
[http://www.nangotomatop.jp/index\\_pc.html](http://www.nangotomatop.jp/index_pc.html) (最終閲覧日 二〇一九/九/

三十)

・ 農業求人サイト 第一次産業ネット  
<https://www.sangyo.net/> (最終閲覧日二〇一九/九/二十九)

・ 農林水産省公式ホームページ  
<http://www.maff.go.jp/> (最終閲覧日二〇一九/九/二十九)

・ 米国マーケティング協会  
<https://www.ama.org> (最終閲覧日二〇一九/九/二十九)

・ 南会津町公式ホームページ  
<http://www.minamiaizu.org/> (最終閲覧日二〇一九/九/三十)

・ 林野庁公式ホームページ  
<http://www.rinyamaff.go.jp/> (最終閲覧日二〇一九/九/二十九)

「論文の部」 優秀賞 (要旨掲載)

●食と農をつなぐ架け橋となる農業体験農園

(グループ代表者)  
浅井 咲穂

●エコフイード先進国としての現状と役割

(グループ代表者)  
鈴木 元騎

●農業ビジネスにおけるマーケティング戦略

阪田 友恵

～岡山県のモモ栽培を事例に～

●未来の農業を大きく変える植物工場の可能性

大庭 浩輔

●若い農業就業人口を増やし、高齢化した農家を助ける

吉田 翼

～株式会社くしまアオイファームを例に～

●栽培ITシステムを用いたサイエンス農業の発展で、農家の栽培を革新する提案

服部 沙蘭

●働き方改革が牧場と牛を救う！

祐川 来

～持続可能な酪農経営に向けて～

●多様化する食ニーズに対応できる酪農を目指して

松下 理花

～パティシエの卵の挑戦～

●和食のグローバル化による日本の農産物のバリュー構築

佐々木 伸康

～インドネシアにおける事例～

●消費者の意識改革を目指した農業や食と消費者をつなげるきっかけ作り

木村 友美

～消費者が日本の農業を変える～

(受付順)

(優秀賞)

# 食と農をつなぐ架け橋となる農業体験農園

(代表) 浅井 咲穂 新谷 ほのか

銭谷 健 西川 桃代

福本 竜也 藤原 杏

松石 夏実

(和歌山大学 観光学部 観光学科 四年)

日本農業には、担い手不足や耕作放棄地の増加など様々な問題がある。これらの問題の解決の道を阻んでいるものの一つに、食と農の乖離があると考える。食と農が乖離した背景として、一九五〇年以降に農業人口が減少し国民の多くが消費者へと移行したことや、貨幣経済の移行により農は農産物という商品を生産する農業へと変化したことが挙げられる。また、高度経済成長期に「食」の外部化が進み、食料・食品の供給ルートが複雑化したことも背景として挙げられる。食と農の乖離は、元来身近であったはずの食と農の空間的・時間的・社会的・精神的距離を拡大させたと言える。空間的距離とは生産する場所と消費する場所の距離を指し、時間的距離は生産してから消費するまでの時間を指す。社会的距離とは生産者と消費者の間に食品産業が介在することによって生まれる距離を指す。さらに、精神的距離とは消費者の食と農に対する関心度・意識の度合いを指す。これらの距離を縮める役割を果たしうるものこそが食農産業である、と本稿では定義したい。

この定義を基に食農産業を捉えた場合、現在行われている取り組みには、市民農園、農家レストラン、観光農園、農業体験農園などが挙げられるが、これらの中で農業体験農園は四つの距離を全て縮めることが可能な取り組みであると考えている。農業体験農園の利用者にアンケート調査を行い、四つの距離が如何に縮

まっているのかを考察し、以下の結論を得た。①生産現場(農業体験農園)と消費場所(利用者の自宅)が近いことで、空間的距離が縮まっている②その日に穫れた野菜を当日中に調理し消費できることから時間的距離が縮まっている③社会的距離は、農業体験農園を利用することで自らが生産する側に身を置き、食品産業を介さずに野菜を入手し、家庭内で調理する機会が増加していることで、距離が縮まっている。そして、④精神的距離は、農業体験農園を利用する前後での以下のような意識変化から距離が縮まっていることがわかる。意識の変化とは、農に対する理解の深化と食に対する意識の向上の二点を指す。農業体験農園を利用したことで、利用前の「目的(期待)」以上に利用後の「評価」が高いことから農への理解が深化し、さらに利用者は地場産野菜や安性など食への関心度が高まり、収穫した野菜を中心に健康を意識した食生活へと変化していることがそれである。以上のことから、農業体験農園は四つの距離を全て縮めることが可能であり、食と農の乖離を埋める新たな食農産業としての途を切り拓く可能性を持っていると考えられる。

今後農業体験農園をさらに発展させていくためには、農業への無関心層をどう巻き込むかを考えなければならぬ。そこで期待できるのが、おすそわけ行為やロコミを通じた利用者から無関心層へのアプローチであると考える。

(優秀賞)

## エコフイード先進国としての現状と役割

(代表) 鈴木 木元 騎 阿部 瞬 生  
宮長 翼

(明治大学 農学部 食料環境政策学科 三年)

現在、世界的な人口の爆発が発生し、途上国において食料問題が深刻化している。しかし一方で、裕福な先進国・新興国のような飽食の国で大量の食料が廃棄されている。日本もまた例外ではなく、国内の食品ロスは世界でもワーストクラスである。また、新興国の経済発展によって食の高度化とそれによる畜産物の輸入が加速し、飼料作物の大半を輸入に頼っている日本の畜産業に大きな影響を及ぼしている。

この二つの問題解決のため、日本政府と民間団体は「エコフイード」と呼ばれる食品廃棄物飼料化事業に注目し、技術発展・拡大を現在まで続けてきた。卸売・加工・小売などの食産業者から発生する食品廃棄物を食品循環資源として回収し、工場内で加工・保管を行い、畜産農家および畜産法人に提供するのである。そして、そこで生産された畜産物が再び食品産業へ提供されるという「食品リサイクルループ(循環の輪)」の構築が期待されている。海外において、特にヨーロッパでは、二〇〇〇年にBSEが発生したことによって動物性飼料の疾病の拡大を懸念し、食品廃棄物の飼料化を禁止する措置が取られた。このため、エコフイードという事業概念が長期にわたって忘れ去られてしまうことになる。また北米においても病原菌の流行の懸念によって事業が進められず、先進国において日本のみがエコフイード事業の発展を行うことになった。そして、二〇一五年の国連サミットによって、SDGsが採択されたため、各国においてもエコフイード

ド事業の認識や考えが広まりつつある。そのため、他国よりも先進的に事業発展を行っていた日本国内のエコフイード企業や団体に各国の専門家や起業家による視察が多く行われている。

筆者は今回、特定の地域に限られているものの、先進的な考えにより「循環の輪」の形成を達成した、エコフイード企業である「株式会社日本フードエコロジーセンター」と「中部有機リサイクル株式会社」の二社と「日本フードエコロジーセンター」の生産飼料を実際に利用している養豚農家「江戸屋 養豚所」に調査訪問した。

日本フードエコロジーセンターはリキッド飼料と呼ばれる液体飼料、中部有機リサイクルはドライ飼料と呼ばれる粉飼料を食品廃棄物を利用して生産している。それぞれ利点・欠点が存在するがどちらもエコフイード事業の確立に成功しており、飼料・畜産品・法律などの知識をしっかりと持つ経営者の下で十分成功する事業と言える。また、海外からの視察者の受け入れや海外での講演などを行い、エコフイード事業の拡大のために尽力している企業である。

他国に比べてエコフイードに先進している日本ではあるが、様々な課題の残る事業である。日本はエコフイードに関する法律や行政体制、資金補助の体制の確立などを行う必要がある。ただ技術と知識を持つ先進国としてではなく、課題を解決した先進国として各国をリードするべきではないかと考える。

(優秀賞)

## 農業ビジネスにおけるマーケティング戦略

岡山県のモモ栽培を事例に

坂田 友恵

(岡山大学 農学部 総合農業科学科 四年)

日本の農業は、食料自給率の低下、耕地面積の減少、農業従事者の減少など危機的な状況にある。その要因の一つとして、農業は儲からないといったネガティブなイメージがついてしまっていることがある。今日、農業が生き残っていくためには、農業経営もビジネスとして捉えていく必要がある、そこで注目されている経営手法の一つとしてマーケティングが挙げられる。本稿では、ブランド化に成功している岡山県のモモ栽培を事例に、農業ビジネスにおいてどのようにマーケティングを活用すれば、「儲かる農業」を実現できるかについて検討する。

マーケティング戦略は通常四つのP、すなわちProduct（製品）、Place（流通ルート）、Price（価格）、Promotion（販促活動）に要素分解して検討されることが多い。坂爪（二〇一六）らの先行研究では、農業において効果を発揮しにくい要素が販促戦略と価格戦略、効果を発揮しやすい要素が経路戦略と製品戦略であると整理している。

これらを踏まえた上で、具体的な事例でマーケティングの比較を行った。共販である総社もも生産組合は「日本一のモモ作りと高収益、経営安定」を目的に発足した、組合員全員が専業農家である。また個販である赤磐市の事例は親元就農で女性の視点を生かした経営が特徴であり、一宮の事例は会社勤めから新規就農した夫婦である。これらの事例を比較したところ、同じ農業でも共販と個販では四要素それぞれ効果の発揮のされ方が異なった。

まず農産物を扱う以上、共販、個販ともに製品戦略が重要であることは同じだが、共販の方が労働力や収穫量が多い分、ブランド化の実現など大きな効果を発揮する。また販促戦略も宣伝にかける労力を大きくできるため、個販よりも成果を得やすい。一方個販では、流通戦略は効果を発揮しやすく、逆に販促戦略は効果を発揮しにくい。例えば赤磐市の事例では、出荷先を個人の客を優先して直売所と農協で出荷量を調整するため、信頼関係の構築と安定した売上の確保を実現している。個販の場合、多くの人に宣伝するより、継続して毎年買ってもらうことが重要である場合が多いため、販促戦略はあまり効果を発揮しにくい。また価格戦略に関しては、共販、個販ともに差別化は難しいが、イメージに関わる要素であるため慎重な判断が必要である。

農業を魅力ある職業とするために、マーケティングは他産業と戦うための大きな武器である。しかし、大切なことは、ただ闇雲に4Pを実践しようとするのではなく、自らの経営に効果を発揮する要素は何かを知ること、そしてこの四要素は独立したものである。これらはなく、互いに作用し合うものだとして理解することである。これからの時代、いいものを作れば売れるのではなく、いいものをどう売ることが重要となってくる。今までもっと少し敵を知り、己を知り、マーケティングを知り、実践することが「儲かる農業」へと繋がるだろう。



(優秀賞)

## 未来の農業を大きく変える植物工場の可能性

大庭浩輔

(静岡県立農林大学校 研究部  
アグリビジネス学科 二年)

近年、食の安全や地産地消、次世代の農業として植物工場が注目され、テレビなどでも最近の話題として取り上げられている。植物工場の歴史を辿っていくと、一九八〇年代から開発が進み、その過程は一九八〇年代の第一次植物工場ブーム、一九九〇年代の第二次植物工場ブーム、そして二〇〇〇年代の第三次植物工場ブームの三つのステージに分けることができる。植物工場の原点とも言える水耕栽培の歴史を含めれば、遙か昔、古代エジプトの時代からそうした流れがあったとも言われている。このように植物工場の歴史は長いが、現在は革新的な技術革新が進みつつある。一九八〇年代には光源として高圧ナトリウムランプ、栽培方式として一段棚の平面栽培をしていたものが、近年はLED光源の導入によりコストが大幅に低減され、多段式の栽培棚を採用することで収穫量が増加した。また、養液の濃度や栽培環境をコンピュータに管理させることで、より効率的に栄養価の高い野菜を栽培することが可能になった。筆者は、最新の植物工場にインターンシップ生として勤務して実際の栽培作業を体験するとともに、情報共有の不備による作業効率の低下など、今後解決すべき植物工場の課題も発見することができた。

一方、近年、「地球温暖化」「農家の後継者不足」「高齢化社会」「独身の男性、女性の増加」といった農業に関連する環境・社会問

題が国内外で生じている。こういった問題が深刻になっている今、これらの解決策として植物工場の必要性は高まっていると考える。例えば、地球温暖化の環境変化により、従前の作物が栽培できなくなってしまう場合の解決策の一つとして、植物工場の活用が考えられる。栽培環境を自在に調節できる植物工場ならば、すでに栽培できなくなった農作物を復活させる可能性もある。高齢化社会に向けては、手頃なサイズ感で洗わずに食べられる植物工場野菜は一定の需要に応えることができる。また、鮮度が高く、栄養価の高い手頃なサイズの野菜を供給可能である。農家の後継者不足に対しては、機械化・自動化・AI技術の活用により従前の農業とは比較にならない高い生産効率が可能となり、人手不足にも対応できる。植物工場の現状と自身の植物工場での勤務体験を踏まえて、将来起こるであろう農業を取り巻く深刻な社会問題の解決策として植物工場が大いに役立つと考える。

(優秀賞)

# 若い農業就業人口を増やし、高齢化した農家を助ける

株式会社くしまアオイファームを例に

よしだ つばさ  
吉田 翼

(宮崎産業経営大学 経営学部)

経営学科 三年

現在日本の農業は、農業就業人口の減少と農家の高齢化が著しい。特に少子高齢化社会の中にあり、地方では人口の流出が続き高齢化が進む中で、若い農業就業人口を増やすことや高齢な農家を助けるということは、今取り組むべき課題である。

本論文では、農業就業人口や農家の高齢化について、現状を理解したうえで、解決策を提示する。本論文の作成にあたり、宮崎県串間市に本社を置く、株式会社くしまアオイファームへ取材を行った。若い農業就業人口を増やす取り組みや高齢化している契約農家を助ける取り組みを行っている。

取材を踏まえ、まず若い農業就業人口を増やすための策としては、農業法人への就職者や転職者を増やすことが、課題解決につながるのではないかと考えた。くしまアオイファームでは、転職者も多く前職は様々で、これまで農業には関わったことがないという方もいた。農業に関わったことがないからこそ、違った視点で見ることが可能なのではないだろうか。農業法人で働く人を増やすことで、地方では若者の人口流出を抑えられ、地域活性化にもつながる。農業には、大変で不安定といったイメージを持っている人が多い。個人で農業を始めようとするハードルが高いが、農業法人であれば安定した生活を送りながら農業を学ぶことができる。収入面や決まった休みを取得できる等のように働く環境を整っていけば、安定を求める若者が多く中で、幅広い職の選択肢

がある中から、転職先や就職先として「農業」を選んでもらえるのではないだろうか。農業には、自然の中で働くという魅力がある。特に転職する人が多い今こそ、農業の魅力アピールするチャンスだろう。イベントを行う、あるいは、SNSを通して積極的に情報発信していかなければならない。

一方で、高齢化している農家に対するサポートもしていかなければならない。現在日本の農業就業人口百六十八万のうち、百十八万人が六十五歳以上である。このことから、いかに高齢化が深刻かということが分かる。農家の高齢化が進むのをただ見ているのではなく、コミュニケーションを取り、何が大変なのかを聞き、作業の代行などを行うことで大変な面をカバーし、高齢農家も働きやすい環境づくりをしていかなければならない。くしまアオイファームでは作業の代行などを行っている結果、農業を辞めようとしていた農家も辞めずに続けているというところだった。実際に結果が出ていることから、地域ごとに取り組んでいくべきだ。

私の身近には農業をしている人がおらず、農業に関わった経験もない中で本論文の作成を始めたが、取材などを通して農業の良さを知ることができた。農業は難しそうだし、自分にはできないのではないかと思う人でも、一度農業について調べてみることをおすすめしたい。

(優秀賞)

# 栽培ITシステムを用いたサイエンス農業の発展で、農家の栽培を革新する提案

はつ  
とり  
さ  
ら  
服部沙蘭

(三重大学 生物資源学部 資源循環学科 四年)

実家が専業農家で、幼いころから経験や勘で行う栽培が大変だと思っていた。栽培をより簡単にするシステムをつくりたいと思い、植物工場やサイエンス農業に興味を持つようになった。サイエンス農業とは、植物工場の栽培設備と環境要素データにプラスして、科学的理論に基づいて栽培や環境の管理を行う農業の形態だ。私は特に農家にサイエンス農業を普及したいと思っており、そのための提案を述べる。

近年、気象変動が大きくなってきており、異常気象の被害が目立つが、将来さらに気象変動が大きくなる。二酸化炭素濃度の増加、平均気温の上昇、降水量の変動が大きくなる、害虫の分布域の拡大などが起こると予想される。将来気象変動がさらに大きくなった場合、その影響を受けやすい農業水田作、畑作、露地野菜作では、安定した収量を確保するのが困難になると考えられる。私は施設で環境をコントロールして栽培するサイエンス農業を発展させる必要があると考える。

オランダでは植物工場やサイエンス農業が発展しており、急激に生産量が向上している。それに比べ日本は三十年遅れていると言われており、発展するにはまだまだ時間がかかりそうだ。植物工場のコストや作物栽培の複雑さが大きな問題だと考える。

以上の問題点を踏まえて、私は栽培ITシステムを用いたサイ

エンス農業の発展で、農家の栽培を革新する提案を三つ述べる。

一つ目に、農家の負担を減らす農業ITシステムの設立を提案する。複雑な作物栽培だが、技術管理や収穫時期や栽培スタイルを選べるシステムをつくることで、農家がサイエンス農業を取り入れるきっかけをつくる。

二つ目に、社会全体でサイエンス農業を発展させるITシステムを提案する。まずは農家が作物のデータを取れるようにする。栽培ITシステムを中心として農家と研究者と企業が協力し、サイエンス農業を発展させる仕組みをつくる。

三つ目に、栽培ITシステムや植物工場の環境要因に地温の考慮を提案する。栽培環境が与える植物への影響を解析するため、ダイズをモデル植物とし解析を行った。地温が外部形態に影響することが分かった。環境要因に地温を考慮することで、植物工場で今までにない収量増加の栽培方法を確立でき得ると考える。

ムーンショット型研究開発制度の目標に、農林水産業の完全自動化が挙げられた。栽培ITシステムと農家、研究者、企業の協力でサイエンス農業を発展させれば、農業を革新できる。

(優秀賞)

# 働き方改革が牧場と牛を救う！

持続可能な酪農経営に向けて

すけがわらい  
祐川 来

(青森県営農大 畜産課程 一年)

私は酪農の仕事がしたいと考えている。最終的には自分で酪農経営をすることが目標であり、今のところ自分の思い描く道を進んでいる。

最近、テレビのニュースで働き方改革という話題をよく耳にする。酪農の仕事は実際どうなのだろうか。酪農の仕事に人が集まらない、後継者がいなくて廃業するという話も聞こえてくる。その原因は何にあるのか。

全国の酪農家戸数は現在、急速にその数を減らしているが、一戸当たりの飼養頭数は増加している。農業における経営形態を見ると、農業全般として法人経営に移行する経営体が増えており、常雇人数も増加傾向にある。

また、搾乳牛一頭当たりの労働時間は、機械化等による効率化やコントラクタ等による作業の外部化などにより減少傾向にあるが、一人当たりの家族労働時間は、この十年で二百四十三時間増加した二百八十六時間となり、増加傾向にある。同じ牛である肉用牛や他産業に比べても、酪農における一人当たり年間平均労働時間は労働時間が長いと言われる製造業と比べて百八十四時間長い二千二百三十七時間と長時間労働を強いられている。

また、酪農の年間休業日数は十七・七日で、月一程度しか休みがない現状となっており、全産業平均の百十七・五日と比較す

ると大幅に休みが少なくなっている。

そこで、持続可能な農業を目指しているデンマークから今後の日本の酪農の方向性が見えてくると考え、その真相を探るため、デンマークの酪農を比較検討した。

デンマークでは同一労働同一賃金が基本で、労働時間は原則週三十五時間、最大四十五時間までしか認められておらず、長時間労働は考えられず、労働者の権利が守られている。

また、農業者個別のニーズに合わせた柔軟な教育体制が構築され、就農後も、各地でリカレント教育が行われつつあるが、不確実性の高い時代、農業者も常に新しい技術や知識を学び続けることで厳しい時代を乗り越えて行けるのではないのだろうか。

私の考える酪農の働き方改革は、暮らしの質を高める視点で多様な働き方を選べるのが大切で、そのような働き方ができる酪農のスタイルを「暮らし型の酪農」とし、将来、私はしあわせにどう生きるのかという視点で酪農経営をする。

持続可能な日本の酪農にするには①担い手の確保②過剰労働の解消③サプライチェーンの持続可能性を高める④エネルギーの自給自足⑤牛乳の地産地消⑥地域の集いの場にする⑦生産と消費との関係を大切にする取り組みが重要であると考えられる。

(優秀賞)

## 多様化する食ニーズに対応できる酪農を目指して

〜パティシエの卵の挑戦〜

まつ  
した  
り  
か  
松 下 理 花

(鹿児島県立農業大学校 畜産学部 酪農科  
二年)

将来、パティシエになり、自分の店を持つというのが、子供の頃からの夢である。

そのために原料に多く使われる「牛乳」を自ら生産したいと考え、鹿児島県立農業大学校酪農科に入学した。日本の酪農の現状、課題を知り、その中で自分が本当に必要とする牛乳を生産するためにはいくつかの難題をクリアし、消費者のニーズにも応えなければならぬ。そこで、私が目指す安心・安全のひとつの課題である自給粗飼料による牛乳生産に注目し、それらが製造する加工品の食味にどのように影響するかについて調査した。

自給粗飼料を多給した牛の乳量は約二十五kg/日から十五kg/日に減少した。これは予想された結果であった。また、乳質では、乳脂肪がやや低い傾向があったが、全体ではそれほど大きな差は生じなかった。むしろ体細胞数は少ない傾向にあり、乳房炎等の疾病は発生しなかった。自給粗飼料を多給した牛から搾り、低温保持殺菌のみを行った牛乳(以下「試験牛乳」)の食味調査を行った。女子短大生四十二人を対象に「普段飲む牛乳」と比較してもらい、五つの項目について評価してもらった。結果は、試験牛乳のほうが「優る」「やや優る」と評価した人が九五%であった。

次に試験牛乳と市販牛乳を用いて私自身が作ったチーズケーキを、農大職員・学生三十六人に食べてもらい、それぞれの食味を五段階で評価してもらった。結果としては評価が分かれ、それぞれの牛乳の特徴が好みとして現れた結果となった。このことから消費者が原料に使用した牛乳の違いを「味」として認識できることがわかった。

さらに、試験牛乳と慣行牛群から搾った牛乳を用いて、一回目と同じチーズケーキを作り、一方が自給粗飼料のみで飼養したことを説明した上で、農大生三十人にどちらが「好み」かに絞り調査した。その結果、全体としては六〇%の人が試験牛乳で作ったチーズケーキのほうが「好み」と回答した。ただ、女性については、慣行牛群から搾った牛乳で作ったほうが「好み」と回答した人が五七%と多かった。男性と女性では食味にも差があることがわかった。

これらのことから、消費者は給与飼料の違いや殺菌方法などの違いを、菓子に加工しても「味」として感じ取れることがわかった。このことは将来、「酪農パティシエ」を目指す私にとって大きな財産となった。

(優秀賞)

## 和食のグローバル化による日本の農産物のバリエーション構築

インドネシアにおける事例

佐々木 伸康

(京科大学 文学部 人文学科 三年)

インドネシアは日本と政治経済的に密接な関係が続けており、日本食の人気も高く、日本の農業市場として将来性がある。しかしながら現在、インドネシアにおいて比較的高価な日本の農産物の価値が十分に認識されているとは言いがたい。日本の農産物市場としてのインドネシアを十分に生かすためには、農業を食品加工

産業や外食産業などを含めた食農産業の一環として捉える必要がある。本論文ではこの立場に立って、インドネシアで和食ならびに外食・加工食品と農業のコラボレーションを行い、日本の農業を発展させることを提案する。

その背景として、インドネシアでは生活習慣病による死亡率が年々増加しているとともに健康意識も高まっている。インドネシア料理はパームオイルを多用している上に野菜の摂取量が不足しているほか、ファーストフードやインスタント食品の広まりも手伝って、脂肪および脂質の過剰摂取、食物繊維摂取量の不足が生生活習慣病の増加を引き起こす重大な問題となっているからである。その一方で、和食は一汁三菜やだしを利用した味付けを特徴としており、脂質が少なく野菜の摂取量も十分に確保した健康的な食事である。ゆえに、インドネシアでは健康的な和食に対するニーズが存在する。

インドネシアにおいて日本食は人気の食べ物であるが、インド

ネシア人向けの日本食レストランの多くはローカライズされたものであり、一汁三菜のように、一食全体で食事のバランスを整えるという発想を広める必要がある。

インドネシアにおいて、外食産業や加工食品で和食ならびに日本の農産物を消費してもらうために、日本の農業者・農業法人または小売および外食企業がインドネシアで日本の農産物を生産し、物産や外食にインドネシア産日本農産物を使用する。これにより和食の健康イメージと共に日本農産物は健康に良いというイメージをインドネシアに広めつつ、インドネシアでの日本農産物の消費の増加が見込まれる。また、インドネシアにおいて農場経営を行う際には日本式農業関連技術や日本の種苗が輸出されるので、インドネシアにおいて日本農産物の生産地盤が形成され、持続的にインドネシアを日本の農産物の市場とすることが期待できるだけでなく、インドネシアの農業や流通システムに好意的な影響を及ぼす。すなわち、こうした生産・販売システムは、生産費用や輸送にかかる時間の削減などのメリットを企業にもたらすだけでなく、消費者のニーズにより正確に対応できたり、煩雑な生産物の中間流通を合理化することによって生産者の所得増加につながったりと、多くの農業関係者にメリットがある。

(優秀賞)

## 消費者の意識改革を目指した農業や食と消費者をつなげるきっかけ作り

「消費者」が日本の農業を変える

木村友美

(弘前大学 農業生命科学部 国際園芸農学科  
三年)

我が国における農業分野を取り巻く問題は深刻であり、早急な解決が求められている。しかし、そのことを多くの消費者はよく知ろうとはせず、他人事のように考えているというのが現状ではないかと考える。農業だけにかかわらず、どの産業でもそうだが、消費者なしにはその産業は成り立たない。つまり、日本の農業がこの先どうなっていくのかを決めるのは消費者なのである。しかし、この事実を多くの消費者は認識していない。自分が「消費」という行動をすることが、農業分野に対して自分が思っている以上に大きな影響を及ぼしているということを知らない。日本は世界最大の食料輸入国であり、食料自給率はついに四〇%を切った。このような状況が生まれている背景にはさまざまな要因があると考えられるが、それらの要因のなかには、消費者の農業や食に対する意識が低いことも含まれると考えられる。消費者の農業や食に対する意識を変えるためには、自らの経験から、農村で農業や農家さんに触れることと、日本の農業が抱える問題について知る必要があると考えた。しかし、農村で農業や農家さんに触れるきっかけや、日本の農業が抱える問題について知るきっかけというのは、一般の消費者にはあまりないというのが課題であるといえる。

そこで、農村で農業と農家さんに触れるきっかけとして「新しい農泊」、日本の農業が抱える問題について知るきっかけとして「新しい商品パッケージ」を提案した。現行の農泊の課題を見直し、新しい農泊では、顧客のニーズを農家さんのニーズと合致させたプランと、農泊とはあまり関係ない検索ワードでも出てくるような工夫を考えた。同じように既存の商品パッケージを見直し、新しい商品パッケージでは、消費者が食品を購入するときに重要視する価格に対抗するためのインパクトを持った商品パッケージと、手にとって終わりではなくレジまで持って行かせるような商品パッケージを考えた。

# 作文の部



# 「作文の部」 作品目次

## 一、金賞

肉用牛農家となるための責任と覚悟

〈生命ある産業動物を管理するということ〉

石山翔平

81

## 二、銀賞

私の未来共創・牧場元年！

糸川夏海

85

## 三、銀賞

エディブルフラワーと歩む

〈新たな収入源の確立と遠野農業の活性化〉

菊池遥香

87

## 四、銅賞（十編、要旨のみ掲載）

.....

91

（同賞内は受付順）

(金賞)

## 肉用牛農家となるための責任と覚悟

生命ある産業動物を管理するということ

石山 翔平

(鹿児島県立農業大学校 畜産学部 畜産研究科)



国内で二十六年ぶりに家畜法定伝染病である「豚コレラ」が発生してから間もなく一年となりますが、依然終息の見通しが立っていません。野生イノシシや豚へのワクチン接種等の議論も行われているようですが、当面は発生農場豚の全個体を殺処分する方策での対応が続くようです。発生地域の経済的損失は甚大であることはよく報道されますが、発生農場経営者、関係機関、殺処分に携わる関係者の精神的負荷もかなり大きく、経営者や従業員の家族の息の詰まる緊張感も想像に難くありません。なぜなら、私は小学五年生の時に、牛・豚を約三十万頭殺処分した宮崎口蹄疫の恐怖に直面した経験があるからです。

「牛飼いになりたい」と強く思い始めたのは、小学四年生の春でした。ある日、「翔平、じいちゃんに帰るぞ!」と父は言いました。祖父が黒毛和種肉用牛の増頭を決め、父は二十年勤務した農協の牧場を退職し、祖父の後継者になることとなったため、父、母、姉、私の家族四人で祖父の家に同居することになりました。それから十カ月後、年が明けた小学四年生の二月に祖父が私に「お前が育てろ」と、一頭の繁殖用雌牛をくれました。我が家で生れ、私が特に世話をし、可愛がっていた雌牛を売却せずに後継牛として残し、その牛の管理を任せてくれたのです。この牛が私にとっては大切な宝物になり、自分の牛ができたことによる喜びの一方で、しっかり育てなければならぬという大きなプレッシャーを感じていました。

祖父は増頭にあって、牛の快適性と人の管理効率を考慮した

新牛舎を設計し、家族みんなの手造りで完成させました。その甲斐あって、飼養効率が良くなるとともに、牛の観察がしっかりできるようになり、以前より発情や体調不良の早期発見が可能になりました。また、子牛の早期離乳、人工哺乳に切り替えたことで、母牛の子宮回復が早くなり、繁殖回転率が著しく改善されました。これらの結果、分娩間隔が平均三百五十六日となったことで、町内の優良農家として地元農協から表彰され、品評会でも上位入賞するなど、我が家の肉用牛経営は順調に展開していました。

そんな矢先、私が小学五年生の春、じいちゃんから牛をもらって有頂天になっていたわずか二カ月後の平成二十二年四月二十日、宮崎県で家畜法定伝染病の口蹄疫が発生しました。私たち家族が、その日の夕方、少し離れた牛舎でいつものように飼養管理作業を終え、家に帰り付いたその時、父の携帯電話が鳴りました。父は険しい顔のまま、電話片手にテレビのスイッチを入れました。ニュース番組から聞こえてきたのは、「今日のトップニュースです。宮崎県で家畜伝染病の口蹄疫が発生しました」という報道でした。父は私に、口蹄疫について十年前にも宮崎で発生したことがある牛・豚の危険な病気であることなど詳しく教えてくれました。その時は、私達はこの口蹄疫が県内全域に広がり、宮崎の農業や人々の生活に大きな影響を及ぼすことになろうとは思いませんでした。セリ市の開催が中止となったため、牛の出荷もできず、次々に生まれる子牛で牛舎は満杯となり、餌代が嵩む上に、環境の悪化が極まってきました。さらに収入も途絶え、家計も苦

しくなっていました。私たち家族は不要不急の外出を控え、消毒する日々が続き、肉体的にも精神的にも疲労困憊の状態でした。しかし小学生の私にとって一番辛かったのは、家族一緒に夕飯をとることがなくなり、会話も笑顔もなくなっていたことでした。

そして遂に、我が家からわずか2kmの農場で口蹄疫が発生しました。「目に見えないウイルスはもうすぐそこにあるかもしれない」と思い、これから先のことが全く見えなくなり絶望しました。夜九時のニュースで発生が分かり、すぐに両親と車で牛舎に向かいました。わずかに数分の道のりが大変長く感じました。両親の息遣いからもこれまでの緊張感と違う異様さを感じつつ、私は「もし、我が家の牛たちが感染していたら、何て言おうか?」とか、「自分はその場で泣き崩れるのだろうか?」とか、今考えると、平静を装いながら頭の中はパニックとなり、訳のわからないシミュレーションをして、気を紛らわしていたように思います。そしてこの時初めて、大好きな牛を見るのが恐怖に感じました。牛舎到着後、早速、懐中電灯片手に手分けして牛体の観察を始めました。幸いにして異常はなかったのですが、これまで以上に消毒を徹底しました。家族みんな無我夢中の一晚でした。翌日には、行政と町内集落営農の方々が空中防除用のヘリコプターで、消毒液を牛舎全体に空中散布して下さり、地域全体で感染予防に全力で取り組んでいました。このことは、我が家の牛が感染していなくても、ワクチン接種患者としてすべての牛が殺処分される紙一重の状況にあったことを意味します。

そして、八月二十九日、約四カ月にわたる口蹄疫の地獄はようやく終息しました。「終わったー!」この言葉しか思いつきませんでした。時を同じくして、「両親から「翔平、お前は本当に牛飼いをやるのか」と聞かれました。もちろん無邪気に「うん」と答えましたが、そう聞いてきた両親の気持ちを今改めて考えると、こんな苦しい、辛い思いをさせる可能性がある仕事を、息子の私に背負わせることに重い責任を感じていたのではないかと推察します。

さて、平成二十四年の第十回全国和牛能力共進会で、宮崎県は

該当牛が少ないというハンディを抱えながらも日本一連覇という素晴らしい快挙を成し遂げました。会場にいた私は、日本一の牛を目の前に湧き上がる歓声、鳴り止まない拍手の中で、私に牛飼いと道再認識させました。一方で、立派な牛飼いとされるために必要なことは何かを考えるようになりました。

一つは、責任です。私たち農業後継者が最も重要視しなければならないのは、「儲かる農業」の展開ですが、その前提条件として家畜を飼育する私たち畜産後継者には、生命ある産業動物を適正に飼育・管理しなければならぬ責任があります。それは、アニマルウェルフェアの理念にみるように、日々の家畜の観察や記録、家畜の丁寧な取り扱い、良質な飼料や水の給与、飼養衛生管理基準の遵守等の実施ということです。生産者の私たちにとって、これらを常時完璧に実行することは難しいし、家畜の通常の行動様式を発現する自由を保障することは、生産コストの増加を伴う可能性も高まりますが、今後は流通や消費者からの快適性に配慮した家畜の飼養管理の要求はさらに強まっていくことが考えられます。つまり、これからは経営基盤の維持・発展を実現しつつ、動物の生命論理にも配慮しながら社会的な責任を果たしていかなければなりません。

もう一つは、覚悟です。グローバル化が進展する中で、家畜伝染病発生の危険は国内の至る所に存在するといえます。その予防法では、発症農場の全個体を殺処分することが基本になっていきます。さらに、宮崎口蹄疫で実施されたように、病気にかかった家畜以外の家畜（指定家畜）を予防的に殺処分する場合もあります。特にこの場合は、農家にとって理不尽感否めないし、マニュアルどおりに殺されていく家畜に対する申し訳なさを痛感するのは当然です。牛・豚の殺処分を余儀なくされた同級生もたくさんいて、その経験談から、どんなに苦しかっただろう、どんなに辛かっただろうと腹の底から共感してしまいます。きっと私は比べものにならない恐怖を体験したに違いありません。近隣地域さらには全国的被害を食い止めるには仕方のないことだと割り切ることはなかなかできませんが、大切なことは、生命ある産業動

---

物を飼育・管理して生計を立てるということは、これらの可能性が常にゼロではないという自覚と覚悟をもって、立派な牛飼い農家になるということだと思っています。

(銀賞)

## 私の未来共創・牧場元年！

幼い頃から私の友達・家族は牛達でした。

私の父の実家は千葉県で乳牛を飼育する小さな牧場でした。毎日、実家の牧場へ父と一緒に通い、成牛三十五頭ほどの牛達に囲まれ、たくさんの飼料を与えたり、重いふんや尿を運んだり、温かい乳頭を握り乳を搾る、そんな日々が私は好きでした。

牛と暮らしてきた私の将来の夢は、小学生の頃から「酪農家になる」でした。その夢は、中学生になってからも変わらず、何の躊躇も迷いもなく農業高校へ進学しました。しかし、進学してから私の夢を変える事実を知りました。それは、畜産業における「後継者不足」でした。実家も祖父母の高齢化から、父は経営の継承を考えましたが、継続するには多額の施設・設備投資が必要なことから断念しました。その後、父は酪農ヘルパーとなり、私も父の手伝いとして牧場を回ることとなりました。酪農ヘルパーの手伝いをしていると、周辺でも徐々に頭数が減っていく牧場や牧場自体がなくなってしまう光景を目の当たりにし、実家の牧場がふと目に浮かびました。「こんなに牛や酪農が好きなのに、なぜ牧場を手放してしまうの？」と疑問に思いました。それからは、牧場を手放そうとしている酪農家に聞いてみると、「後継者がいない」と口を揃えて言いました。今後、日本には生乳や乳製品が必要なのに酪農家が減ってしまう。何より、たくさんの愛情を牛に注ぎ、今後も牧場を続けたいと思っているのに手放さなければならぬ現実が、私の中では大きな問題となり、後継者不足対策が早速に取り組むべき課題と考えていました。

糸川 夏海

(栃木県農業大学校 本科 畜産経営学科 一年)



そんな折、先生から国際農業者交流協会主催による「未来の畜産女子育成プロジェクト」へ参加しないか、と声がかかりました。このプロジェクトは、グローバル化が進む中、次世代を担う若者達が国際感覚を養い、女性の活躍から将来の女性農業リーダーを育むことを目的とし、酪農を中心に畜産業が盛んなニュージーランドで、畜産業や女性の活躍ぶりの実状を学ぶ内容です。「今の私にピッタリ!」。私は、「畜産の担い手・農家を育む政策」をテーマとし、参加することとなりました。全国から集結した二十人の農業女子高校生とニュージーランドへと向かいました。ニュージーランドは、酪農や羊の飼育で有名ですが、世界でも特に女性の立場を理解した国と言われています。また、南半球であることから、日本と違う気候、季節・地理条件等で酪農が行われています。長年、培われてきた放牧を中心とした酪農は、畜産を学ぶ私には素晴らしい刺激になるのではないかと期待が膨らむばかりでした。ニュージーランドへ行ってみると、まずは放牧場の大きさに圧倒されました。また、何よりも感銘したのは、畜産に関わっている女性の芯の強さ、自信、気持ちの強さです。女性であろうが、小柄であろうが、そんなものは関係なく、女性にしかできないこと、女性にもできることをよく考えて仕事をしており、自分たちで新しいことにチャレンジして、畜産業を発展させてきた自負が感じられました。さらに話を聞いていて驚いたのは、幼少から普段の景色に牧場があることで、酪農という職業が身近な存在として浸透していることでした。

私は、テーマである「畜産の担い手問題」を解決するための対策について探りました。後継者対策についてアドバイスをもらおうと、たくさんの農家へインタビューをし、多くのヒントを得ることができました。以前は、ニュージールランドでも日本と同じように後継者不足の問題を抱えていたとのことでした。その要因は、酪農へのイメージがあまりよくないことから、都会へ出ていく若者が多かったことです。そこで、酪農家が自ら講演や小中学校で酪農に関する授業を行うなど活動をしたところ、身近に牧場や酪農が存在していることの重要性を国民が認識し、小中学校から畜産の学習が設けられていました。また、ヤングファーマーとの意見交換や消費者に対し畜産に関する情報提供、畜産Ⅱ男性のイメージから、多くの女性に参加することでイメージチェンジを図るなど、畜産に関する理解促進活動を積極的に行い、社会全体に酪農が根付いているものと思われました。牧場経営者からは、「後継者不足の問題はない!」、逆に「なぜ日本では後継者がいないの?」と質問攻めに会い、返答に戸惑う私でした。これらの取り組みは、日本でも大いに参考になり得ることで、もっと酪農家が酪農に関する発信や酪農を学ぶ「ファーム教育」の活性化が必要ではないかと考えました。そして、ファーム教育をおして、酪農に興味を示す学生が増えるのではないかと思います。このように、ニュージールランドで見たこと・聞いたこと・感じたこと全てがかけがえのない体験となりました。

帰国後、私は新たな夢ができました。その夢は、私がニュージールランドで見た町にある牧場の原風景が原点です。それは、多くの子供や消費者がやってくる「都市近郊に酪農体験のできる牧場」を作ることです。これは、単なるアミューズメントな観光牧場とは違い、搾乳・飼料給与、人工授精、乳製品の加工などを気軽に酪農現場で体験してもらうものです。少しでも酪農に興味がある人と、体験や会話を交えながら酪農について知ってもらえる場です。大人の他、子供や進路を考えている中学生や高校生が「酪農」という職業を選択肢として考えてもらえるような牧場です。また、場所は都市近郊とすることが牧場の一つのポイントで

す。それは、足を運びやすいという利便性もありますが、何よりも学生や消費者など多くの人々を受け入れて共生する「多様性と調和」を大切な基本コンセプトとしたいからです。私が見たニュージールランドでは、生活の一部に畜産という風景が描かれ、それが国の資源となっていました。また、身近さから畜産に関わりやすくなり、担い手の確保へと正の連鎖となることや、畜産物の生産から食文化の創造までを体験できるような牧場を創るのが夢です。

この夢を実現するため、まだまだ未熟なので自分なりにブレークスルーが必要と考え、千葉県から本州一の酪農県である栃木県の農業大学校へ進学しました。大学校では、酪農に関する知識や技術について基礎編から実践編まで幅広く学んでいます。卒業後は、父と同じように酪農ヘルパーとして働きながら、乳牛の飼養や経営管理について習得しながら、酪農家の労働軽減など働き方改革を支援したいと考えています。また、国内だけに目を向けるのではなく、海外の畜産業についても見聞するため、ヨーロッパなど海外研修に参加し、日本との違いを比較しながら、自分自身の深化―新化―進化を図りたいです。そして、日本や海外の良い部分を取り入れた私のオリジナル「未来共創計画」を作成し、次世代を担う若者が、夢を持って畜産業に関わる「担い手育成のプラットフォーム」としたいと考えています。

また、女性の感性を生かしたしなやかで繊細な牧場経営を実現し、畜産の魅力と可能性と自信で将来の職業として、少しの興味から大きな夢に変わるように、少しでも未来の畜産につなげたいです。畜産はとても魅力的な産業です。牛が生まれたとき、成長しているとき、生きている間は家族同然のように大切に育てることが重要です。時には大変なこと、難しいこと、苦しいことがたくさんありますが、汗水を流し、努力をし、愛情を与えれば、必ず何かで返してくれます。将来の牧場経営には、自分の仕事を誇りを持って励みたいのです。これが、私の未来共創、これから始まる牧場元年!です。

(銀賞)

## エディブルフラワーと歩む

～新たな収入源の確立と遠野農業の活性化～

私の地元、岩手県遠野市は県のほぼ中央に位置し、ビールの原料であるホップの生産や、日本の原風景が残る山里として知られています。また、高齢化率が四〇％に達する現代の田舎を象徴するような所でもあります。我が家はリングロ農家ですが、私が中学の時に高速道路の建設で畑を手放すことになり、百aの畑が五分の一の二十aになってしまいました。リングロ栽培を主に担ってきたのは祖父母ですが、わが子のように大切にしてきた畑が無くなり、いつもさみしそうにしています。二人は七十歳を超え、体力のいるリングロ栽培を続けるのが難しくなっており、元気づけたい一心で、私が後を継いで農業経営をすることも考えました。しかし、それには規模拡大が必要で、収入を得るのに時間がかかるリングロは難しいと先輩農家に言われました。このままでは、数年先に我が家のリングロ生産は無くなる状況にあり、同じようなことは遠野で頻繁に見聞きすることもあります。遠野の農業人口と生産額は十五年前と比べて半減しており、生産日本一のホップも農家の高齢化に伴い、やはり半減しています。ホップは五m以上の棚の上で収穫するなど、危険な作業が多いため、元気な高齢者でも長く続けることはできません。「このままでは我が家のリングロはおろか、遠野の農業そのものが無くなってしまふ」、そんな強い危機感を覚えました。ホップと共に地元を盛り上げながら、高齢者と取り組める新しい農産物はないか、と考え続け、辿りついたのが、食べられる花、エディブルフラワーでした。私自身、もともと花が好きだったことに加え、遠野はホップの他に花き栽培も

菊池 遥香

(岩手県立農業大学校 農産園芸学科)

花き経営科 二年)



盛んです。そのため、エディブルフラワー栽培にその技術を活かせる高齢者が多いのです。また、花は軽量で、栽培に体力を必要とせず、遠野のような山間地からの輸送負担も少ないです。このようにホップをリタイアしたけれど、まだまだ元気で働きたい遠野の高齢者と、エディブルフラワー栽培は好相性です。

私はエディブルフラワー栽培に必要なことを学ぶため、岩手県立農業大学校へ進学しました。卒業後、我が家の二aハウスで遠野の高齢者と連携しながら、エディブルフラワー栽培を始めます。そして、ゆくゆくは生産のみならず、実家の使っていない古い牛舎を改装して、エディブルフラワーを使った料理を提供するレストランを経営したいと考えています。そこは高齢者雇用の場だけでなく、エディブルフラワー料理のワークショップの場、農家や飲食店経営者との情報交換の場、未来の担い手である子供たちの花育の場など、多岐の機能を持たせることで、遠野農業の活性化に貢献したいと考えました。

エディブルフラワーは文字通り食べられる花です。料理を華やかに彩るばかりでなく、栄養面でもビタミン類やポリフェノールを豊富に含む機能的な食材ですが、最大の魅力は香りです。その香りは、めぐる季節を感じさせ、幸せな気持ちにさせてくれる唯一無二の食材です。甘いスイートピーや酸味のペゴニアなど、多くの種類がありますが、馴染みは少ないと思います。平成二十九年の全国販売量は四十八tですが、これは同じ料理の引き立て役であるミツバの〇・四％に過ぎません。愛知県豊橋市は全国の九

割を生産していますが、その多くが首都圏に出回るため、地方で出会う機会は少ないのが現状です。首都圏ではエディブルフラワーを使った料理を提供するレストランやスイーツ店が多くあり、料理の素材として定着していますが、地方では提供する店がごくわずかであり、素材としての理解も進んでいません。このようなことから、エディブルフラワーの全国的な認知度はとても低く、その栽培で持続的な収入を得ることは、現状ではままなりません。認知度を上げて、需要を喚起することが必要です。

そこで、卒業後のエディブルフラワーによる営農を想定して、エディブルフラワーの認知度向上と需要喚起を卒業論文のテーマとして、研究を始めました。

まず、最初に取り組んだのがエディブルフラワーの無農薬栽培法の確立でした。花は柔らかな組織でできていて傷みや水、洗いできないため、無農薬で栽培することが必要です。しかし、県内の栽培事例が少なく、遠野の気候に適する無農薬栽培法は確立されていません。そこで、実際に播種から育苗、収穫までしながら、無農薬栽培法を検討しました。その結果、病害虫に比較的強い品目の選定と、防虫ネットの設置など、既存の栽培技術を複数組み合わせることによって、遠野でも無農薬栽培が可能であることがわかりました。

次にエディブルフラワーのニーズについて調査しました。遠野のレストランで地元の消費者を対象に、ピオラのゼリーやカレンジュラの天ぷらなど、複数の料理を提供して、それらについてアンケートをとりました。併せて、県内の花き市場や生花店、結婚式場、ホテルなどの花き関連業者を対象にインタビューしました。その結果、地元の消費者は、エディブルフラワーを知らない、あるいは関心が無い場合がほとんどでしたが、料理を口にするることによって興味湧き、身近に購入や飲食できる場所があれば利用したい、との声が八割を占めました。また、顧客からの要望でエディブルフラワーを取り扱ったことがあり、その量や機会を増やしていきたいと考えている花き関連業者が多いこともわかりました。その一方で、全国的に生産量が少ないため、必要量の確保

が難しいことや、地元産がほとんど無いことから、入手は関東産に頼らざるを得ず、長時間の輸送で花色や香りなどの鮮度が低下していることに不満があることもわかりました。地元産で鮮度の良いものがほしい、との強い要望が関連業者にあることが明らかとなりました。

この研究により、遠野におけるエディブルフラワーの栽培法に目途が立ち、地元産エディブルフラワーへの強いニーズがあることが確認できました。これを踏まえて、卒業後にエディブルフラワーの無農薬栽培に取り組み、生産物は地元業者に提供していくつもりです。また、生産だけでなく、加工品の開発にも挑戦しようと考えています。最近、フルーツなど様々な香りの地ビールが人気で、この五年で市場が二倍に拡大しています。エディブルフラワーはお酒と楽しむ料理にも使われていて相性が良いので、花の香りのビールにも需要の可能性があると考えます。そこで、遠野にあるビール醸造所と連携して、遠野産ホップとエディブルフラワーのブレンドビールを作り、地元の特産品として私のレストランはもちろんのこと、結婚式場やホテルに提案していきます。また、花はギフトのイメージがあるため、開発したビールを母の日やバレンタインのプレゼントとして、生花店など、今は飲食と馴染みがない所にも置いてもらい、エディブルフラワーの認知度向上につなげていきます。情報は、ネットと日常につながついて、エディブルフラワーに関心が強い若い女性層をターゲットに、インスタ映えする写真と、生産者だからこそ知っている話題を発信しながら、他のSNS情報との差別化を図っていきます。これらの取り組みが進めば、地方でエディブルフラワーに出会う機会が増えることで認知度が上がり、遠野のホップと共にエディブルフラワーの需要を押し上げることにつながると考えます。その先にエディブルフラワーが地域の新たな収入源として確立されれば、夢であるエディブルフラワーレストランの経営に道が開け、高齢者だけでなく、若い就農者の獲得にもつながると考えます。

特別な時に送ったり、飾ったりするだけが花ではありません。



---

その香りと美しさで食べる人を幸せにすることが出来るエディブルフラワー。その魅力をたくさん伝え、遠野農業を活性化できるように努力していきます。

「作文の部」 銅 賞 (要旨掲載)

- 農業で人に衝撃を与えるために ..... 河村 純太
- 阿蘇の大地に展開する牛飼い ..... 鈴木 雄貴
- 私には牛がいる  
 ↳ 感謝と笑顔の向こうに ..... 久米村 綾乃
- ポジティブ思考に変わるきっかけ  
 ↳ 牛飼いの格好良さを教えてくれた友人の問いかけと父のひと言 ..... 田畑 一樹
- 自然と農業の共生へ挑戦 ..... 井上 拓海
- 家畜の幸せを求めて ..... 諏訪 江厘
- 花卉と食卓をつなぐ ..... 菊地 鈴菜
- つくりたいもの ..... 酒井 真梨
- 新しい価値を創造する畜産を目指して  
 ↳ 「Adding new value to Livestock」 ..... 染矢 航平
- 祖父から父へ そして父から私へ  
 ↳ 「農」は人と人をつなぐ ..... 堂崎 慶次郎

(受付順)

(銅賞)

# 農業で人に衝撃を与えるために

かわ 河村純太

(静岡県立農林大学校 養成部)

園芸学科 一年

私は昔から野菜が好きでしたが、トマトだけはどうしても好きになれませんでした。しかし、今、トマトは大好物といってもいいほどです。それは高校生の時のある出会いがきっかけでした。

農業高校二年生の初め、トマトのハウス管理が授業で始まりました。気乗りのしない授業でした。高校では高糖度トマトの栽培が行われ、興味を持った親からトマトを買ってくるよう頼まれました。夕飯に食べたトマトを家族は「うまいー」といいながらばくばくと食べていました。あまりにもおいしそうに食べるので、私もひと口くらいは食べてみようかとトマトをひと切れ口に運びました。それは衝撃的なおいしさでした。人生で初めてトマトをおいしいと感じました。それから私はトマトが好きになりました。

小学校で、地域の特産物の長泉メロンを食べた時にも、衝撃を受けました。こんなにおいしいメロンが自分の住んでいる街で作られていたことに感動しました。そして私は農業の道に進み、メロン農家になるのだと決めました。

おいしいものをおいしそうだと思ってもらうこと。おいしそうだと思ってもらった人においしいものを届けること。この二つがあつて初めて、人を感動させる食体験が生まれるのだと思います。

そこで私が考えたのは六次産業化と農家レストランです。どちらもおいしい野菜をよりおいしく食べてもらうためのものです。

六次産業化では、消費者のもとに届けられるまでのすべての過程を自分たちのもので行えるので、あらゆる面でこだわりを持つことができます。完成した物に、その製造過程まで全てを含めた一つの商品としての付加価値をつけることができます。

また農家レストランでは、消費者と生産者が直接関わる事ができます。自分達のこだわりを知ってほしいという思いをかなえることができる最高の手段です。

生産者と消費者の距離は、近ければ近いほど良いと思っています。その距離が食のおいしさに直結するからです。距離を縮め、より多くの人に何かが変わるほどの体験をして欲しいと思います。

(銅賞)

# 阿蘇の大地に展開する牛飼

すず 鈴木雄貴

(鹿児島県立農業大学校 畜産学部)

肉用牛科 二年

「阿蘇ん山々には神様がおり、うちらや牛たちはこん神々に守られとるつたい」。祖父は私に言い聞かせるようなゆつくりした口調で話す。私の家は、火の国熊本、阿蘇山の標高六百五十mにある産山村で牛生産経営を行っている。我が家は元々、熊本のあか牛、褐毛和種を飼育していたが、父が三年間ほどかけて経営的に有利になるように黒毛和種に切り替えを行うことになった。そして農大生となった今、私はこの阿蘇の地で、牛たちと共に生きていくために、三つの目標を掲げている。

一つ目は、人工授精と受精卵移植という繁殖技術の二本柱を習得することだ。これから先、授精師の数が減っていくなか、私が授精を行うことで人手不足を解消すると同時に、牛の状態に合わせてベストな時期に授精できるため、受胎率向上やコスト低減などが図れるからだ。農大入学直後から、授精が終わった後の夕方や休日は積極的に農場に出て行き、少しずつ授精や受精卵移植の体験を重ねていった。回数を重ねることに面白さが増していく一方で、現在の私の力では就農しても受胎率を下げたまま、授精師に頼むコストよりかえって経営的に損失が大きくなる不安も頭をよぎった。いろいろと考えを巡らし、農大卒業後の二年間は、受精卵技術を活用した経営コンサルタントの先生の元で研鑽を重ね、「我が家の経営でも大丈夫だ」と自分で納得できるようになることが目標だ。

二つ目は、飼料の安定的確保で、これは牛を飼うには絶対に欠かせないことだ。私は機械が好きなのもあるが、高校生の時から草づくりにとても興味があった。例えば、ロールペールサイレージを作るときの集草の仕方、ロールの形が変わると聞けばその技術を追求し、土壌改良に石灰が良いと聞けば父と相談したうえでその投入量を増やし、牛がよく食べる草づくりに目指した。この経験は私に草づくりの大切さを身をもって教えてくれた。さらに、高齢化も進んでいることから、私が周りの農家の牧草を収穫し、草地改良や放牧を取り入れながら、阿蘇の草原を維持し、村の畜産業を盛り上げていきたいと考えている。

三つ目は、我が家の法人化だ。私はこれから先、規模拡大や一貫経営を行わないと経営が維持できない時代になることを予想し、銀行の融資を受けやすい法人化を進めることが必要と思っている。今、私が阿蘇の草原でのんびりと草を食む牛の親子を眺めながら思うことは、かつての私がそうであったように、「将来、阿蘇の子供たちが、俺の背中を追いかけてくれたらいいな」ということだ。

これまで、語り尽くせない苦労を乗り越え、必死に家族や牛を守ってきた先人、そして、祖父母や父たちの想いそのものが阿蘇の神々となり、この大地を守ってくれているのかも知れない。

(銅賞)

私には牛がいる

感謝と笑顔の向こうに

久米村綾乃

(鹿児島県立農業大学校 畜産学部 肉用牛科 二年)

どれくらい時間が経ったのだろうか。雌牛は、いきみを繰り返しながら牛を産んだ。よろめきながらも懸命に立ち上がった子牛。母牛が乳を飲ませようと、口先で器用に子牛の尻を押して乳房に誘導する。母牛の乳頭に吸い付いた子牛が喉を震わせながら初乳を飲む姿に、牛小屋の張り詰めた空気が一気に緩んだ。全身からすつと力が抜けた。じいんの牛小屋で誕生した命、それを見守る母牛。感謝。私は、目の前で起こった営みをこの言葉でしか表現できなかった。

私が元気に生まれた子牛の姿に感謝するのは、一頭の尊い命を私のミスで無駄にしたからだ。以前、叔父が私用のため三日間留守にしなければならず、私は七十頭の牛の管理を任された。私は管理を任されたことが嬉しく意気揚々としていたが、三日目の朝、嘩然とした。「子牛が動かない」「そんな、私が」。そこには息絶えてからおそく数時間が経ち、カビカビに冷え固まった子牛の姿が。思返すと、この子は数日前から発熱と下痢症状を患っていた。夕方に見た時は普通にしていたので、夜の観察を怠っていた。怖い。また牛を死なせてしまったら。学校に行っても先生の話が入ってこない。私は牛を死なせたショックから逃げたかったが、初心に戻り一頭一頭の牛としっかり向き合おうという強い気持ちを持ってた出来事だった。

牛と出会って十五年、私の傍らにはいつも牛がいた。祖父は子牛生産農家だった。祖父の「綾乃が大きくなってからも牛が好きだったら、じいの牛はみんな綾乃が世話してね」という言葉に、笑顔満面「うん」と力強くうなずいた。時には「じいばね、五歳から牛を引いてたんだよ」。尻尻にシワを寄せて話す祖父に「私もじいみたいにもっと小さい時から牛を引いておけば良かったかな」と嫉妬心を抱くこともあった。祖父宅には、共進会のトロフィーや賞状が壁一面に飾ってあり、全国和牛能力共進会で農林水産大臣賞も獲得している。そんな祖父に対して、私は「いつかじいを超えるような経営者になる」という気持ちで自信を持っていった。

農業大学校進学後は牛の管理や防疫対策、さらには経営方法なども学び、大型機械など多くの資格も取得した。そして卒業、半年後に控えていたのは三百五十頭の子牛生産に取り組む法人への就職が決まった。私はそこで五年間ほど腕を磨いた後に、母牛三十頭の祖父の経営を継ぐ予定だ。

今、私は新規就農者として故郷に新風を吹き込みたいと思っている。最近女性にも扱いやすく自動運転できる機械開発も進み、女性が活躍できる時代が来ている。私は就農後、牛が大好きな女子としてその魅力やSNSなどで発信していきたい。今思うに、私が「牛を飼いたい」、そう思えるのは紛れもなく祖父の存在があったからだ。彼氏いない歴の記録は更新していきそうだが、私には牛がいる。そして、いつも牛の周りには集落の子供たちの笑顔と命に対する感謝があり、じいみたいに、牛を大好きにしてあげられる。経営者になれたらいいな。

(銅賞)

ポジティブ思考に変わるきっかけ

牛飼いの格好良さを教えてくれた友人の問いかけと父のひと言

田畑一樹

(鹿児島県立農業大学校 畜産学部 畜産研究科 一年)

私が小学校低学年の頃、我が家には農業借金がかなりあるということを知りました。姉と二人で「うちの借金はあとどれくらいあるの？」とよく尋ねていました。父は毎回、「おいの代で返しきる額だから大丈夫よ」と答えてくれていましたが、私の不安は募るばかりでした。

中学生になると、「牛飼いに對する私の不安な気持ちは嫌悪感に変わっていたと思います。土曜、日曜の休みのうち一日は牛舎へ行き、父と一緒に作業をしなければならなかった。そのことで父と口論になってしまいうこともありました。浮かれた話を耳にしたいくない私は、友人が家族旅行の話題を出すと、トイレに行つくとウソをつき、その場から逃げようかを繰り返してました。手伝いをしてるとき父の友人から言われる「立派な後継者になるんだぞ」という言葉がとても重荷に感じていた。口で「はい」と言うものの、心の中では絶対になるものと決意を固くしていました。そんな中、実家が肉用牛繁殖農家であることもあり、最寄りの農業高校なら入学しやすく、安易に受験し、無事合格し、入学しました。

農業大学校で、私自身の牛飼いに對するネガティブな思考を一八〇度変えてしまふ一目的ターニングポイントが訪れました。同じ年齢の友人達が牛について目をキラキラさせながら自分の意見や想い、牛飼いとしての夢を立派に語る姿を見たとき、その姿がとても大きく、格好よく見えたのを強く覚えてます。同時に私自身もあんな風な人間になりたい、あんな風に夢を語って見せたいと思えました。我が家の手伝いでも私自身の行動に影響を与えたと思います。それまでは、いわゆる指示待ち人間の「手伝い」スタイルでした。しかし、私は父の行っている作業に質問をおつづき、今まで任されていた以外の仕事もするようになり、その頃は「手伝い」から「作業分担」に認識が変わっていたように思います。

そして、「二つ目のターニングポイントが訪れました。ある日父が、「午後からはお前に任すから」と言ってくれ、畑仕事に出かけていきました。驚きの気持ちとともに嬉しい気持ちも交錯し、その場にしばらく立ちすくんでしまふ、同時に目頭が熱くなったのをよく覚えてます。父に信頼されていると強く感じ、嬉しきあまりなのかな、牛舎内移動の時もなぜか小走りになったり、いつも管理作業が終わる時間より三十分も早く管理が終わったりして、自分でも驚いたし、快感でもありました。

農業大学校では地元の友達だけでなく、他地域や離島の同期生とも牛の話題を中心にコミュニケーションをとることができました。高校の頃羨ましい、格好いと思っていたこと、そして憧れていたことに私自身が近づいているような喜びがありました。今まで話せなかった父とも、管理のことなど細かく話ができるようになりました。現在私は、農業大学校畜産研究科に在籍しています。将来は、私自身が高校生の頃同級生に感銘を受けたように、地元の後輩たちに、そして家族や自分の子供たちに、格好いいと感じてもらえるような牛飼いを目指し、地域社会に貢献できるように生き生きと活躍していこうと思ひます。

(銅賞)

# 自然と農業の共生への挑戦

井上 拓海

(栃木県農業大学校 本科  
農業経営学科 一年)

私の地域は田畑や河川が多く、虫や動植物がたくさんすみついている自然豊かな場所です。このような環境で育ってきたこともあり、幼い頃から生き物とふれあい遊ぶことが多かったです。あの頃は農業には興味はありませんでしたが、ただ自然とふれあうことが楽しくて、夢中で遊んだ思い出がありました。そんな自分が祖父父母の背中を追い、同じ道を進むなんて、あの頃は考えませんでした。

私が初めて農業に触れたのは、草むしりなどまだ幼かった私でもできるような作業を祖母と一緒にさせてもらったことです。そして手伝いをした後、栽培したトマトを自分で収穫し、その場で食べた味は今でも忘れられることはありません。祖父が田んぼの代掻きや耕耘を行っている時に、一緒にトラクターに乗せてもらったことも思い出深いです。水の中に飲み込まれてしまうような恐怖心も抱きましたが、同時に振り落とされないよう押さえつけてくれた祖父の大きな手の温かさを覚えています。それから私は、休日になると祖父父母の農業を手伝うことが多くなり、楽しく充実した日々を過ごすことができました。しかし、私が九歳の時、祖父が膀胱がんで亡くなり、跡継ぎがいなかったため、離農せざるをえなくなっていました。私もそれを境に農業から離れることになってしまいました。

中学三年生となり、高校の志望校を決める時期ともなっても、今後やりたいことが思い浮かず、進路がなかなか決まりませんでした。そんな時、いつどのように学校が終わる自ラクターを運転していた田んぼは、荒れ放題となつてあの頃と比べて見る影もありません。私は、もう一度この田んぼをよみがえらせたいと決心し、農業高校に進学しました。

農業高校では、生き物と農業の共生を主とした稲作の有機栽培について学びました。現在の日本の農業は、機械化や科学の発展に伴い、環境への負荷が大きくなっていることを知りました。自然が好きで農業を学び始めたのに、農業によって自然を破壊してしまう現実には複雑な気持ちとなりました。そのことにより私は有機栽培に力を入れて、将来は家の田んぼを生き場所であふれた私にしかない農業を展開していきたいと強く考えるようになってきました。

高校で学び始めたとき、心を離らせて実習を開始しましたが、私は自分の想像していたものをはるかに上回るほどの農作業でした。有機栽培は、除草剤を撒かずには済ませるため、田んぼの中を自分たちの手で除草機を押して苗と苗の間を一列ずつ歩いて行くと、とても大変な作業でした。しかし管理に手間をかけた分、収穫の喜びも大きかったです。自分たちで管理した稲が育つていく様子も、機械や化学肥料、農薬などを用いて行われる慣行栽培とは違って、より手をかけて育てた達成感が味わえました。また、自然豊かな環境が整っていないと見ることができないカワセミも、見ることができました。改めて農業の大変さと魅力を経験することができた実習でした。

有機栽培は、化学肥料、農薬を一切使用せず、遺伝子組み換え技術も利用しない環境への負荷をできる限り低減した栽培法です。有機栽培は農作業の管理に手間がかかっています。この他に、慣行栽培と比べて収量が劣ってしまうことが欠点としてあげられます。しかし管理に手間をかけた分、収穫の喜びも大きかったことで、改めて農業の大変さと魅力を経験することができました。農業によって自然の循環を成し遂げることができ、農業従事者まで心が癒やされるような里山の環境作り、これこそが「自然と農業の共生」、農業従事者から日本の農業にはなくてはならない本来の姿といえるのではないのでしょうか。

祖父父母の農業の歴史は現在私で止まっています。それをもう一度動かすのは、私以外誰もいない。祖父父母が残してくれた宝物を引き継ぎ、そして次の世代へつないでいきます。それが祖父父母の残した宝物であり、私の使命だと思います。

(銅賞)

# 家畜の幸せを求めて…

諏訪 江厘

(愛知県立農業大学校 教育部  
農学科 一年)

「うわーこの鶏、お尻から血が出る！」

高校の平飼い鶏舎で鶏の管理をしているときのことでした。酷いじめられて弱っていた三羽の鶏を、死んでしまうよりかはいいと、ケージに一羽ずつ入れて避難させました。鶏達は一カ月もしないうちに完全復活したので、足に目印を付けて元の鶏舎に戻しました。翌日、手をたたくと一羽が寄ってきてくれました。本当に嬉しかったです。助けるのを反対した先生に「ありえんけど、この鶏は相当うれしかったんじやろうなあ。ほんま、信じられんわ」と言われ、得意な気分になりました。

この間に「アニマルウェルフェア」について考える機会がありました。私たち人間が動物の立場に立ち、痛みや苦しみを最小限に抑え動物の生活の質を高めようとする考えです。「動物に自由を！快適な生活を！というけれど、人間は家畜の命をもらって生きている。それに、私は鶏の屠殺はできるのに、鶏が苦しんでると必ず手を差し伸べてしまう」。その疑問に先生は「家畜として死を迎えるか、苦痛で死を迎えるかの違いじゃない？家畜なら家畜として死を迎えたいはずじゃろ？」と答えてくれました。私は、人間に助けを求めていた三羽の鶏を救った行動に、少しは意味があったのかなと思いました。

高校卒業後、私は地元を離れて、愛知県立農業大学校の養豚養鶏専攻に進学しました。農業大学校では二千五百羽の鶏を全てケージ飼育だと知り、私にとっては受け入れ難いものですが、あえてケージ飼いを経験して知ろうと思いました。ケージ飼いはポタン一つで集卵ができ、とても楽ですが、鶏が自由に動けず他の鶏から逃げ場がない点では平飼いのほうが良いと思います。家畜の幸せを求めている私は、今までと変わらず平飼いの魅力を感じます。これら約七千五百羽の採卵鶏を平飼いで飼育している企業で実習を行います。たくさんの知識と技術を得たいと思っています。

私のこれからの目標は、「アニマルウェルフェア」を忘れず、私たち人間にも負担のない畜産を実践することはもちろん、アニマルウェルフェアを広めていくことです。

家畜、それは、人間のために命を捧げてくれる動物。だからこそ、私たちは管理する者として、生きてくれている間の家畜の幸せを考えていきます。それが、私たち家畜に関わるものの使命です。

## (銅賞)

# 花卉と食卓をつなぐ

菊<sup>きく</sup> 地<sup>ち</sup> 鈴<sup>れ</sup> 菜<sup>な</sup>

(栃木県農業大学校 本科  
園芸経営学科 一年)

他の農産物と違って、花卉は生きていくために必要不可欠なものではないが、日本では、イベント需要を中心として一年中需要があるはずだ。しかし、全国農業産出額九兆三千七百八十七億円のうち花卉産出額は三千四百三十八億円と、全体のわずか三・七％でしかない(平成三十年農林水産省統計)。なぜ大きな需要がないのか。その理由として、①花卉に代わる贈答品の増加②花卉を購入する経済的余裕がない③花卉に触れる機会が少ないなどが挙げられる。

①の花卉に代わる贈答品の増加についてだが、生活や価値観の多様化に伴い、プレゼントも多様化しているのではないか。②の花卉を購入する経済的余裕がないことについては、特に若年層で経済的余裕がないため、花を楽しむことができていないと感じる。③の花卉に触れる機会が少ないことについては、現在「一花育」として、小中学校で花束などのフラワーアレンジを行う活動が広がっている。私の夢は、この花育をより一般的な活動にして、花が好きと言ってくれる子供を増やすことだ。また、学校だけでなくそれぞれの地域で花育を活性化していくことが、花卉の需要を増やすことにつながると思う。

花卉の需要が高まり、身近な存在になることで、食物としての利用価値を普及させやすくなる。エディブルフラワーはあまり見かけないし、私自身食べたことがない。食べ方も、どこで購入できるのかも、美味しいのかも知らない。この認知度の低さが、エディブルフラワーの欠点ではないだろうか。認知度を高めるために、エディブルフラワーの長所を際立たせる加工が必要だと考える。エディブルフラワーの長所は見た目の美しさだ。花を氷の中に閉じ込めるなど、エディブルフラワーの美しさを邪魔しない加工が効果的だと考える。また食味を活かした加工も効果的だと思う。刺激のある味の物をスパイスとして活用し、華やかな肉料理を作ったりするのはどうだろうか。また、先に述べた花育と組み合わせ、花食育という新しい角度から花卉に触れる機会を増やし、六次産業化について学ぶのにも最適だと思う。一方、エディブルフラワーの生産は、通常の花卉栽培とは異なる農業の制限などがあるため簡単ではない。そのため、エディブルフラワーは限定されるという悪循環に陥っているのではないか。この解決策として、エディブルフラワー育成キットを開発、販売するのが良いと思う。近年、家庭菜園を行う家が増えていることから、家庭で綺麗な美味しい花卉を育てられる育成キットが店頭に並べば、興味が湧くのではないかと、家庭で綺麗なお花を育てたいと思う。そして、食物としての花卉生産の増加は、花卉業界全体の活性化へ貢献することが期待される。

私は、生野菜と果実に対するアレルギーがある。農業が好きなのに、その醍醐味の一つが封じられている。しかし、花卉であればアレルギーもほとんどない。私自身も、私をほじめとしてアレルギーを持つ人にとつて、食の楽しみを大きく広げられるかもしれない。私はエディブルフラワーにそんな期待も抱いている。農業の中で最も食から遠い花卉を、すぐに食と結びつけることは難しいと思う。しかし、日本では菜の花やふじとう、食用菊を食べる文化がある。エディブルフラワーが受け入れられる素地があるはずだと、花卉を食産業に発展させるために何ができるのか。一つの方策としてエディブルフラワーの普及は、役に立つだろう。私は実際に食べて感想を発信してみようと思う。そうして多くの人に花卉の素晴らしさを知ってもらい、エディブルフラワーについて興味を持ってもらいたい。そして将来、花卉は美しく美味しいと思ってもらえるようにすれば良いか、これから考えていこうと思う。

## (銅賞)

# つくりたいもの

酒<sup>さか</sup> 井<sup>い</sup> 真<sup>ま</sup> 梨<sup>り</sup>

(福島県農業総合センター農業短期大学校  
農業経営部 果樹経営学科 一年)

我が家は福島県伊達市でぶどうを栽培する専業農家です。十七品種のぶどうを五haの農園で家族経営で育てています。私は農家に憧れ、将来も家を継ぐと心に決めていました。しかし、農業のマイナスイメージからか、友人や先生からは不安そうに「本当に農家になるの？」と聞かれ、農業の辛さを知っている家族からは「はっきりと」「農家にはなるな」と言われました。それでも私は、農業は心が高鳴る、可能性に満ちた仕事であると確信し、夢を叶えるため農業系の高校、大学に進学して日々農業について学んでいます。

高校では果樹専攻班に所属していました。自宅からぶどうの苗を持参し、根域制限栽培法で育てました。また、脱粒などで余ってしまったぶどうを使い、六次化商品開発にも挑戦しました。試行錯誤を重ねてレーズンのパウンドケーキを商品に仕上げ、「梁川町の駅」に置いていただいています。

大学校で果樹について専門的に学ぶなか、農業高校の時の友人たちがどんどん農業から離れていくのに気づき、そこから、農家と食べる人との間にある大きな壁について考えるようになりました。そして、解決のためには農業の魅力を発信し、多くの人に興味を持ってもらう必要があると感じました。

まず、気軽に農業と触れ合える観光果樹園のほか、移動型果樹園の収穫体験で農業に興味がなかった人の関心を引けないかと考えています。そして、農業に興味を持つ人に、農家側からも歩み寄るために、インターネット販売や都市型マルシェへの参加も活発にしたいです。農家自らが動き、消費者と交流できる場をつくることで、食と農の間の壁は薄くなっていくはずだと思います。自分の努力やアイデア次第でいろいろな農業の楽しみ方を提供できる、自由な姿の農業に、今も私は魅了され続けています。

## (銅賞)

# 新しい価値を創造する畜産を 目指して

「Adding new value to Livestock」

染 矢 航 平

(鹿児島県立農業大学校 畜産学部  
養豚科 一年)

「私は養豚界においてバイオニアになりたい」  
これが今のところの私の座右の銘である。

私は昔から動物が大好きで、農業高校に進学した。そこから、私と動物たちの生活が始まった。学校での授業や実習を通じて、いつしか農業と畜産をさらに学びたいと考え、四年制大学の農学部に進学した。

大学在学中は、サークル活動としてブランド豚の生産を行い、その豚肉を使ったハムやベーコンを製造し、文化祭などのイベントでの販売に取り組んできた。その中で知り合った二人の養豚家が、私の人生を変えたと思う。

ひとりとは、東京都都市型養豚を営む「おおり有難豚(ありがとん)」を生産している高橋氏。もうひとりとは、地元的神奈川県湘南で「みやじ豚」を生産している宮地氏であった。二人の経営理念が、自分が漠然と考えていた経営と通じるものがあり、将来就農し、農業経営をするという夢の後押しをしてくれた。

そこで、大学での研究では足りない部分、養豚の飼養管理に関する技術の向上、農業経営の勉強、さらには豚肉の加工技術を学ぶために、農業大学校へ進学した。

農業現場に近い農業大学校で講義や実習を受ける中で、現在、日本の畜産業は様々な問題を抱えていることがわかった。例えば生産者側から見ると、輸入穀類への依存による生産コストの上昇、後継者不足、畜産環境問題、さらに昨年発生しているASF、CSFに対する防疫対策など、数多くの課題が山積している。消費者側から見ると、食の安心・安全に対する関心が最も高く、それに伴い生産者に対する様々な要求がある。

そこで、私が将来考えている養豚経営では、「5W1H」ではなく、新たに「6W1H」を考慮した農業経営をしたい。消費者は安心・安全を日々考えながら生産物を口にしていく。そこで私は、生産物を「Who(生産者)・When(5C)・Where(2C)・Why(何故、そのような生産物を消費者が)・Want(求めているか)・How(どのような販売手段で生産物が売られる)・What(どのような飼料を与え)・How(どのような販売手段で生産物が売られる)・Why(何故、そのような生産物を消費者が)・Want(求めているか)・How(どのような販売手段で生産物が売られる)・What(どのような飼料を与え)・How(どのような販売手段で生産物が売られる)の連携に希望を持っています。高年齢者が持つ「農」と「福祉」の障がい者に対する技術の伝承をおこなうことを提案したいです。この取組、経験を活かして地域において障がい者の就労訓練や雇用、高年齢者の生きがい等の場となるだけでなく、労働力不足や過疎化といった問題を抱える農業・農村にとっても動き手の確保や地域農業の維持につながります。また、食育の講師として高年齢者を活用すれば良いと思います。このような取り組みを現役世代がサポートする体制ができれば良い力になります。祖父から父へ受け継がれたパレイシヨ畑は、父から私へ受け継がれていきます。私はまだまだ未熟ですが、受け継ぐ覚悟はできています。伊唐島への想いとともに。

## (銅賞)

# 祖父から父へ そして父から私へ 「農」は人と人をつなぐ

堂 崎 慶 次 郎

(鹿児島県立農業大学校 農学部  
農業研究科 一年)

限りなく青い海。さんさんと光ふりそそぐ島々。森の緑と赤土のコントラストが美しい島、伊唐島。我が家は伊唐島で代々続くパレイシヨ栽培家です。伊唐島は、鹿児島県の北西部に位置しており、「赤土パレイシヨ」の栽培が盛んです。伊唐島で生まれた私は、幼い時から祖父と父がパレイシヨを作る姿を見て育ちました。収穫時、一つひとつコンテナに拾い上げていく祖父と父の手はゴツク、コンテナを積んでいく腕はたくましく引き締まっています。家族の生活を支える祖父と父の姿に尊敬と憧れを抱き、私は、実家の後を継ぎたいと考えようになりました。実家を離れて県内の農業高校に進学し野菜や草花などを学び、寮生活では協調性を磨くことができました。そして、専門的に農業を学びたいと思い、農業大学校へ進学しました。農業大学校では、我が家のある伊唐島はパレイシヨ栽培に適した土地であることに気がきました。年間を通じて気候が温暖であること、島全体が粘土質の赤土で覆われていること。この二つの自然の恵みが、パレイシヨ生産に最も適していることがわかったのです。私はパレイシヨをもっと深く勉強したいという想いから、農業研究科に進学を決意しました。そして、パレイシヨの鹿児島県オリジナル品種の栽培特性を把握する研究をおこなっています。

一方、長島町のかかえる課題に目を向けると、農家の高齢化と耕作放棄地の問題があります。私が幼い頃によく声をかけてもらった農家さん達も七十歳前後になり「農作業が辛くなった」という声をよく耳にします。これまで栽培を続けてきたパレイシヨ畑を、一旦耕作放棄地として荒らしてしまうと、再度、その畑で収量を上げるには数年がかかります。「赤土パレイシヨ」は、鹿児島県のブランド産地指定を受けています。祖父も父も「ブランド名のあるパレイシヨ農家の一員として責任がある」と常日頃話しています。私も、「赤土パレイシヨ」を栽培し続けていかなければならないと考えています。そのためには、現在の畑が耕作放棄地にならないように維持しなければなりません。

これらの課題を解決するために、私は二つのことを考えました。

一つ目は農作業の省力化です。パレイシヨ栽培も近いうちにスマート農業の恩恵に預かる機会を省かれています。スマート農業の活用により農作業の省力・軽労化が進み、新規就農者の確保が期待できます。また、高齢農業者が農業を営んでいけるようアシストスーツや小型作業ロボット等の技術開発を進めることも必要です。二つ目は、労働力確保と高年齢者の活用です。私は、労働力確保として「農」と「福祉」の連携に希望を持っています。高年齢者が持つ「農」と「福祉」の障がい者に対する技術の伝承をおこなうことを提案したいです。この取組、経験を活かして地域において障がい者の就労訓練や雇用、高年齢者の生きがい等の場となるだけでなく、労働力不足や過疎化といった問題を抱える農業・農村にとっても動き手の確保や地域農業の維持につながります。また、食育の講師として高年齢者を活用すれば良い力になります。祖父から父へ受け継がれたパレイシヨ畑は、父から私へ受け継がれていきます。私はまだまだ未熟ですが、受け継ぐ覚悟はできています。伊唐島への想いとともに。

審  
查  
委  
員  
講  
評

(講  
評  
順)



● 福島大学食農学類教授 生源寺 眞一氏 「専門／農業経済学」



本日、受賞された論文十三組、作文十三名の皆さん、おめでとうございます。とくに今回はこの学生懸賞論文・作文募集事業が三十周年を迎えたためたい節目です。そうした記念すべき大会での受賞ということには、特別な意義があります。後ほど他の審査委員の先生方がいろいろな角度から講評を述べられると思いますので、私は「論文の部」では大賞と特別優秀賞、「作文の部」では金賞と銀賞について簡単にコメントを申し上げます。

まず、論文の部です。金沢大学の松村妙子さんが書かれた「途上国の農業発展を目指して〜グローバル・フードバリューチェーンの観点から〜」は総合的によくできており、審査委員一同はこの作品を大賞とさせていただきました。松村さんは大学二年生ですが、高いレベルの論文作成能力を発揮されたと思います。具体的には、ベトナムの農産物の中でとくにニンジンに着目し、収穫してから加工・冷凍を行い、そして日本に輸出して最後は外食産業のレストランなどで食事として提供される食品流通の流れを一つのつながりとして捉え、各工程で生み出される付加価値を連携させて商品の価値を高めるプロセス、まさにフード・バリューチェーンについて分析されています。

松村さんは実際にベトナムを訪れて現地調査を行い、バリューチェーンの各段階で価値がどう形成され、あるいは移転されているかを具体的な数値で分析しています。さらに途上国の生産性と付加価値の向上のために、「二つの国にまたがる新たな認証制度を作ってはどうか」という提案や、「人材の育成と確保においては、むしろ日本の方に問題があるのではないか」といった問題提起を行うなど、オリジナリティに富んだ議論を展開されています。最後に松村さん自身が「将来ベトナムと日本を繋ぐような仕事に就きたい」と夢を語っており、是非それをめざして頑張っていたいただきたいという思いを審査委員一同抱きました。

次に、特別優秀賞の一つ、岡山大学の森井茉那さんが書かれた「地域農業における都市部農業

高校の新たな可能性」についてです。農業高校はテーマとしては過去に取り上げられたことがあります。森井さんは農業高校と地域社会の関係について深く考察し、具体的に提案されています。大阪が出身地なのでしょうか、大阪府立農芸高校を例にとり、ブドウの生産が盛んで歴史的にも伝統がある地域の背景のもとで、「農業高校は農業について教育する機能もさることながら、新品種改良に取り組む地域社会と繋がって、ブドウの遺伝子バンクとして地域資源を守る機能を発揮するべきだ」と提案しています。この論点は大阪の農業高校に限らず他の地域にも共通すること、一度きちんと受け止めていい提案だと思います。論文のもう一つの特徴は、歴史的な問題意識の高さです。これが論文の説得力を増す作用をしていたことを付け加えておきます。

もう一つの特別優秀賞は、東洋大学・板谷里菜さんをはじめ四名で書かれた論文「観光とマーケティングを用いた食農プロモーションの提案」です。副題は「南会津を感じるんだべえ」。南会津町の南郷トマトの生産現場に三度足を運んだと書かれていましたが、私はいま福島に単身赴任で勤務をしており、同じトマト産地を訪問したことがありますので、かなりリアリティをもって読ませていただきました。

四人が所属しているのは国際観光学部の観光の専攻分野ですが、論文ではゼミの研究方法であるマーケティング論を活かした分析と、先進事例から学ぶべき点を組み合わせ、どのような地域ブランドを形成していくべきかを論じています。そして、学生論文ならではの「絵本型の旅行情報誌によるプロモーション」という提案を行っています。論文は南会津を例にしていますが、ここに限らず日本各地の魅力を伝える手法やアイデアについての論文としてもよくできていると思います。

次に作文の部ですが、金賞は鹿児島県立農業大学の石山翔平さんが書かれた「肉用牛農家となるための責任と覚悟生命ある産業動物を管理するということ」です。作文には小学生時代に経験した二つの口蹄疫の記憶が極めてリアルに書き込まれ、再現されています。非常に高い描写力が印象的でした。そのうえで、「前向きに立派に牛飼いを目指す」姿勢をしっかりと持ちながら、「社会的な責任」と「困難・リスクに立ち向かう覚悟」を強調して、迫力のある作品になります。

銀賞の一つは栃木県農業大学校・糸川夏海さんの「私の未来共創・牧場元年！」です。糸川さんは千葉の出身で実家の仕事が酪農だったことから、ご自身も酪農経営を目指している学生です。そんな中で同じ年代の後継者世代が先細りになっている不安を感じ、何とかしなければならぬという熱い思いがベースになっている作文です。今回、論文の部ではベトナムやインドネシアを取り上げるなど、グローバルな観点や国際的な情報に基づいた作品がかなりありましたが、作文の部でも、国際的な観点が含まれています。糸川さんの作文もその一つで、ニュージーランドを訪れ、日本とは大きく異なる酪農経営を目の当たりにし、いろいろな問題意識を汲み取ったことが描かれていました。

もう一つの銀賞は、岩手県立農業大学校・菊池遥香さんの作文「エディブルフラワーと歩む」新たな収入源の確立と遠野農業の活性化」です。今回はエディブルフラワーを対象にした作品が二点ありました。食べられる花が農業の中で重要な領域になっていることを私たち審査委員も学ぶことができました。高齢農業者の活用とエディブルフラワーの需要の拡大について、いろいろな情報を調べて語られています。また、「フレーバービール」と表現されていましたが、ビールにエディブルフラワーを利用する新しいアイデアも提案されており、興味をひかれました。

以上、駆け足でしたが、上位の論文、作文についてコメントを述べました。

最後に、全体に共通する点について申し上げます。「論文」については、根拠がしっかりしていること、論理的にきちんと筋が通っていること、説得力があることなどが当然求められます。入賞された十三組については、いずれもこうした「論文の作法」という点をクリアしていました。同時に、「これは本当にできるのだろうか」といったアイデア、言いかえれば、学生や若者らしい「夢」を語る面もあっていいのではないかと思います。できれば両者を高いレベルで獲得していただきたいですね。

論文と共通する部分もありますが、作文ではとくに、現場に向き合い、いろいろなかたちで物事に触れることが大切です。現場で触れるのは、植物であったり、動物であったり、あるいは人間であったりしますが、これらと向き合うことによって深く学んでいく。それも三日とか一週間とかの短いスパンではなく、一年、三年、五年という中長期の流れの中で学んでいく。場合によつ

ては挫折したけれども、そこから立ち上がっていく。そんな体験を受賞者の皆さんは書いてくださいました。いずれも、一途な思い、あるいは強い志が伝わってくる作品ばかりでした。近未来の日本の農業あるいは食農産業にとっては、これほど勇気付けられることはないだろうと思っております。

冒頭に申し上げましたように、三十周年の記念すべき大会で受賞されたわけです。まさに普通ではできないことを成し遂げたということだと思います。同時に、今日が皆さん方の出発点であるということ、改めてご認識いただいて、明日からはこれまで以上に頑張っていただければ、我々としては審査のやりがいがあったこととなります。本日は誠にありがとうございました。

●フリージャーナリスト、元日本経済新聞社編集委員・論説委員 岩田 三代氏 「専門／食・暮らし」



受賞なさった皆さん、大変おめでとうございます。審査委員の一人として皆さんの作品を読ませていただきました。もう随分長い間この審査委員を務めさせていただいているのですが、毎年様々な角度から興味深い論文と作文が集まってまいります。私自身は楽しいばかりではなく苦しいこともあるのですが、反面、大変勉強になり、勇気づけられることも多々あります。本日は三十周年ということで、多分初めての試みだろうと思いますが、入選発表会の開始前にこれまで大賞や金賞を受賞された方々の今の姿をビデオで見させていただきました。「あ、あの人がこうやって社会でこんなに活躍しているな」と思った方も何人かいらっしゃって、本当にあの人がこうやって社会でこんなに活躍しているのだとわかり、大変感激いたしました。先程皆さんが表彰状をいただくために壇上上がったのを見ながら、「あー、この人たちもあと十年、二十年したら、社会の屋台骨を背負って頑張ってくださいっているのだらうな」と思い、大変頼もしく感じました。生源寺先生から大変ご丁寧な講評がありましたので、私からは上位の作品と、私自身印象に残った作品を中心に、簡単に講評させていただきます。

今回は、論文の部では大賞が金沢大学の松村妙子さん、特別優秀賞は岡山大学の森井菜那さんと東洋大学の板谷里菜さんはじめ四人です。先程壇上に上がったとき、「おー、全員女性だ」と思い、嬉しい気分になりました。私は新聞など取材で女性労働問題にも多く取り組んできましたので、今や農業の分野、それもこれから農業を目指そうとしている人たちの中で女性が非常に力をつけているのだなと心強く感じました。男性もぜひ頑張ってくださいと思います。まず、大賞をとられた金沢大学の松村妙子さんの論文「途上国の農業発展を目指して」グローバル・フードバリエーションの観点から」は、日本の優れた農業の技術やノウハウを途上国の農業の発展に活かしていこうという志が非常に高く、素晴らしいなと思いました。また、ベト

ナムでフィールドワークをされておられるのですが、これはお父様が今ベトナムに駐在しておられる事情があります。非常に環境に恵まれラッキーだった面があるかもしれませんが、松村さんの論文はそれを押しつけて余りある、説得力のある作品でした。グローバル・フードバリューチェーンについて私はあまり知らなかったものですから、こうした新しい概念で途上国支援を考えるということも非常に興味深いなと思いました。さらに、まずは自らが日本側の人材になろうという意欲を持って書いているため、説得力があり心を打つ論文になっていったと思います。

次に特別優秀賞の一つ、東洋大学の四人の方たちが共同執筆された論文「観光とマーケティングを用いた食農プロモーションの提案―南会津を感じるんだべえー」についてです。私は論文を読ませていただくときに、新しさや説得力があるかどうか、そして若者らしい意欲にあふれているかといったところで評価させていただいています。それらの観点からこの論文を見れば、アプローチ自体は過去に何度か読ませていただいた論文にもありましたので目新しさという面では少し劣るかなと思いました。けれども現地に行つて調査を行い、しかもターゲットを子どもを持つファミリー層に絞つたところは新しさを感じました。何といつても目玉は絵本型旅行情報誌という提案です。非常に実践的であるし、すぐ何かにつながる可能性も感じさせます。併せて、現地に溶け込んで地に足のついた論文になっているところが非常にいいと思いました。

また、もう一つの特別優秀賞に選ばれた岡山大学の森井茉那さんの論文「地域農業における都市部農業高校の新たな可能性」についてです。農業高校をテーマにした論文はこれまでも何点もありました。先にお話しした三十周年の記念ビデオにも、農業高校について論文を書き大賞をとられた方が登場しておられました。そうした過去の論文と比べて、森井さんの論文が新しいな、面白いなと思つたのは、農業高校はどちらかという歴史の中では重要な役割を果たしたのに今は少し忘れ去られかけているのですが、実は貴重な地域資源であり地域農業に必要なだと強調されている点です。さらに、この地域資源は在来作物の種の多様性、品種の多様性を残すための遺伝子バンクとしても活用できるのではないかと提案しており、目の付けどころが面白いなと思いました。ちなみに、在来作物は今、私も存じ上げている山形大学農学部江頭宏昌教授が研究と保存活動に取り組んでおられます。森井さんが遺伝子バンクの対象として取り上げたのは大阪府立

農芸高校の果樹部で栽培しているぶどうの品種ですが、こうした発想は森井さんが「都市部農業高校の新たな可能性」と書いているように、確かに希望を感じさせると思いました。実際問題としてはそんな甘いものではないだろうし、どこまで農業高校に普遍化できるかという疑問も感じるので、若者らしく可能性を示してくれたというところを評価したい論文でした。

その他に上位の賞には入らなかったのですが、入賞された論文の中で私が面白いなと思ったのは、静岡県立農林大学校の大庭浩輔君の「未来の農業を大きく変える植物工場の可能性」です。これは完全密閉型の植物工場をテーマに、大庭君自身がここでインターンで働いた経験をもとに論を展開しておられます。昨今、これからの農業はどうなるのだろうかという環境変化や自然現象がいろいろなところで起こっています。その対策にもなる植物工場についての論文はこれまでもありました。私自身は葉物野菜中心の植物工場がどこまで本当に農業を救い得るのかという疑問を持っていました。ところが大庭君はいちごや稲などの例を出しながら、多様な植物についても植物工場は将来対応できるようにすると書いています。読んでみると、本当に何とかなるかもしれないと思わせてくれました。適度に抑制もきいており読みやすく、若者らしい希望を感じさせてくれる論文で、印象に残り高く評価しました。

それからもう一人、青森県営農農大・祐川来君の論文「働き方改革が牧場と牛を救う！〜持続可能な酪農経営に向けて〜」も好印象を持ちました。今、安倍内閣は働き方改革の旗を振っています。私自身祐川君の論文を読むまで牛一頭当たりの労働時間は減っているけれど一人当たりの労働時間は他の製造業より長いということを知りませんでした。酪農の現場の状況は大変なんだらうなど漠然と思っていました。そんな中で幸せを感じられる働き方ができる酪農の現場をどうやって作っていくかを祐川君は考えています。それは確かに必要なことだと印象に残った論文でした。

他の作品にもいろいろ触れたのですが、論文はこのあたりにして、作文に移りましょう。作文は毎年、筆者がとても前向きで、これから頑張って農業を支えていってくださるのだろうかと思わせてくれる作品ばかりで、本当によく書いています。そんな中で順位をつけるのは大変苦し

く、採点は非常に悩みの多い作業でした。金賞をおとりになったのは、鹿児島県立農業大学の石山翔平君の「肉用牛農家となるための責任と覚悟く生命ある産業動物を管理すること」です。石山君は平成二十二年に発生した宮崎県での口蹄疫の体験を真に迫った描写で書いています。お爺様、お父様と続いた肉用牛農家を僕もやるんだという強い気持ちを責任と覚悟という言葉で表現しておられますが、それが作文からダイレクトに伝わってきて、非常にいい作文だったと思います。

また、銀賞の一つは栃木県農業大学校・糸川夏海さんの「私の未来共創・牧場元年！」です。糸川さんのご実家は酪農経営をされていましたが、お父様の代で続けるのが難しくなり、お父様は現在、酪農ヘルパーをやっておられます。糸川さんは自分は再び酪農をやりたいという強い思いで、ニュージージランドの「未来の畜産女子育成プロジェクト」に参加されました。さすがニュージージランドですね。国をあげて男性だけでなく女性にも同じように成長を励まし支援しているのだということに興味深く読ませていただきました。ここでの体験を生かして日本でもやっていきたいという糸川さんの意気込みが伝わってくるいい作文だったと思います。

もう一つの銀賞は岩手県立農業大学校・菊池遥香さんの「エディブルフラワーと歩む新たな収入源の確立と遠野農業の活性化」です。エディブルフラワーに関する作文、論文は最近何編か出てきています。私自身はエディブルフラワーはきれいだし、女性が好み、話題にもなるし、目を向けてもらうにはいいテーマかもしれないと思うのですが、これがどこまで日本の農業を変え得る力を持っているのかという点に関してはやや疑問を持っていました。けれども菊池さんの作文を読むと、地ビールとの連携などいろいろなアイデアを出しておられます。料理にはエディブルフラワーは随分使われるようになってきましたが、それを越えていろいろな形で活用できるかもしれないという可能性を感じさせてくれました。フレーバービールは最近世界的に結構人気なので、エディブルフラワーのビールも飲んでみたいなと思いました。

その他、上位三つには入れなかったのですが、私は鹿児島県立農業大学の久米村綾乃さんの作文「私には牛がいる。感謝と笑顔の向こうに」も大変心を打たれました。作文の中の多くの賞をとって活躍した祖父が出てきます。最近お爺さんと孫との農業の連携を感じさせる作文



が非常に多いのですが、久米村さんも「じい」の背中を見て跡を継ぎたいと思ったそうです。いいなと思ったのは、「まず三百五十人規模の法人に就職して、そこで五年間ほど腕を磨いた後に母牛三十頭の祖父の経営を継ぐ」と書くなどライフプランが具体的なことです。彼女は本当に頑張るのだろう、力強い将来が待っていると感じさせてくれるいい作文だったと評価しました。

あともう一つ、今回非常に多くの作文が入賞した鹿児島県立農業高等学校の中で染矢航平君の作文「新しい価値を創造する畜産を目指して」『Adding new value to Livestock』も印象的でした。彼は大学の農学部を卒業後、もっと実践的なものを学ぶために農業大学校に入りました。その意欲にまず心を打たれました。本当にやりたいことがあったらそこまでやるのが本当なんだろうと再認識させられました。またアイデアが豊富です。海外青年協力隊も行ってみたい、6W1日の養豚もやるんだなど、希望が多すぎて実現するのはどれくらいかなという気がしないわけではありませんが、若者らしい夢を感じさせるいい作文だったと思います。

時間に制限もありますので、私の講評はこれぐらいにいたします。それにしても若い人たちの希望に溢れる作品を読ませていただいて、私自身もまた頑張ろうと力をいただいています。年末年始の採点は大変ですが、毎年いい経験をさせていただいていると思います。どうか皆さん、今日の受賞をきっかけにさらに前進してください。十年後、二十年後、ぜひそれぞれのお立場で活躍されていることを祈念したいと思います。本日はどうもおめでとうございました。



今回受賞された皆さん、大変おめでとうございます。今回、第三十回という節目の年に非常に多くの応募作品の中から受賞されたということは、誇っているのではないかと思います。これを飛翔のステップにし、さらに研鑽を積んでいただければ嬉しいです。ここでは、私自身が今回皆さんの作品を拝見させていただいて印象に残っている論文と作文について簡単に講評させていただきます。

まず、論文の部ですが、今回大賞を受賞された金沢大学の松村妙子さんの作品「途上国の農業発展を目指して〜グローバル・フードバリューチェーンの観点から〜」は、私も非常に高く評価させていただきました。自分自身がそれに関わっていかうという強い決意が感じられるということも良かったのではないかと思います。もう一つご紹介したいのが、同じようにグローバルな論文を書かれた京都大学の佐々木伸康さんです。タイトルは「和食のグローバル化による日本の農産物のバリュー構築〜インドネシアにおける事例〜」です。インドネシアで二週間滞在したということと一つの契機にして、インドネシア人の健康問題の解決策の一つとして日本の和食をインドネシアへ広めていく、そのためには日本の企業や向こうの日本人が活動するということが大事だという話でした。松村さんの論文と似たような話であり、審査委員の間で議論があったところではありますが、私は高く評価しました。ただ、少し足りなかったなと思うのは、インドネシアに和食を広める、それが彼らの健康にも役立つのだという発想それ自体は良いと思うのですが、インドネシアの人たちが日頃食べているものを通じて健康的になれるような食の形について、そして、それと和食が混じり合うというようなことに言及すると、向こうの人たちのことも考えながら構想しているのだという印象になり、もっと良かったかなという気がしております。

作文の方は、栃木県農業大学校・井上拓海さんの「自然と農業の共生へ挑戦」が印象に残りました。おじいちゃんのお話から始まって、なかなか農業経営が継いでいける状況にないが、私が頑張らなくちゃいけない。そのときには有機農業で頑張るのだという話です。有機農業について

は実際に草取りをして大変だったという体験も書かれていて、有機農業自体が簡単ではないということも自覚されているような作文でした。有機農業を大規模化したいのだということも書いてありましたが、その時に雑草取りなど発生する問題をどうやって大規模化に向けて解消していくのか、その辺の記述があると、もう少し良かったかなという印象を持ちました。

講評はこれくらいにして、折角の機会ですので、これからの日本の農業の展開を考えるとときに重要となるであろう技術についてお話ししましょう。今非常に重要な技術として巷を賑わせているのは、ゲノム編集技術です。このゲノム編集技術は簡単に言いますと、ターゲットとする遺伝子の情報を右手に持って、それをガイドにしながら左手にハサミを持ち、DNAを探っていくとその遺伝子をみつけたらハサミで切るといふものです。ハサミで切ると遺伝子は自分で修復しようとするのですが、修復をするときに間違えることがあって、間違えるとその遺伝子の機能が低下したり失われるということになります。ハサミで切ったところに新しい遺伝子を入れるという場合もあります。

皆さんもニュースを聞かれたかと思いますが、一昨年の秋に中国でこの技術を人に適用して、エイズウイルスにかかりにくいようにゲノム編集した双子を含む三人が生まれたという発表がありました。生まれた子供に対する影響がわからない段階であり、非常に危険な使い方ということ、数カ月前、その中国人研究者に対して中国政府は三年の懲役、高額の罰金（日本円で約四千七百万円）を含む重罰を科す結果になりました。世界中を震撼させた事件だったわけです。割合簡単な技術であることから、日本においてもそういうことが起こり得ないとは限りません。日本にはゲノム編集技術を利用して遺伝的改変をした子供をつくることに関して罰則規定のある法律がないということで、日本学術会議や厚生労働省において罰則規定がある法律を作ることを検討しているところです。

作物に関しては、すでにアメリカではもう実用化された食品が出てきています。例えばオレイン酸含有量が多いダイズをゲノム編集技術で作り、絞った食用油が市販されています。日本でもイネの穂につく糊の量を増やすように遺伝子を調節して収量を上げるといふ試みがなされています。また、多分一番最初に日本で市場に出てくるのではないかと言われているのですが、高血圧

にいいと言われているGABAの濃度をゲノム編集技術を使って飛躍的に高めたトマトが生み出されています。既に高GABAトマトは通常の育種で市販されているのですが、通常のトマトに比べて数倍の濃度にしかありません。しかし、このゲノム編集技術を使えばさらに五倍〜十倍になるそうです。筑波大学の先生が立ち上げたベンチャーによって近々市場に出ていくのではないかと予想されています。また、魚では真鯛、とらふぐに関して、この技術を使って可食部を多くする試みもされています。

作物、魚類、家畜に対してこれから使われていく技術になると思いますが、どのように規制するかについて昨年政府の方針が出されました。イネのミルキークイーンを作る際に使われた従来の育種技術である突然変異育種法、つまり放射線や薬剤によってターゲットにしている遺伝子を変異させて機能を失わせる育種法と得られる結果はあまり変わらないということで、ゲノム編集技術を使って元々ある遺伝子の機能を失わせて作った品種は審査をせず届け出だけで問題ないことになりました。また、食べる側からすれば表示はどうなるのかということが関心のあるところですが、従来の突然変異育種法と区別がつかないということで表示の義務はなしということになりました。ただ、まったく同じとは言いつけないということで、表示についてはきちんとするべきだという意見もあります。この技術はこれからの日本や世界の農業を考えた時に非常に重要な技術だと考えていますが、さらに精度を上げていく必要があると思うところです。皆さんもこれから農業現場で活躍される場合に、ゲノム編集技術で作られた作物などについて関心を持つ機会があるかと思います。その時には科学的なデータを見ただうえで判断するという姿勢で臨んでいただきたいと思います。思考停止になるのが一番良くないと思います。

講評というところから離れてしまいましたが、こういう機会ですので、今の新しい技術の現状についてお話をさせていただきます。

論文と作文を昨年の暮れから楽しく読ませていただきました。もう少し書き込んだ方がいいのではというものもありましたが、出来栄えという点ではいずれも優れた論文、作文でした。これからはぜひ頑張って自分が描いた夢を実現できるようにしていただければと思っております。本日は本当におめでとうございました。



この学生懸賞論文・作文募集事業も今年度三十周年を迎えました。何がこれまでと違うのかと考えてみますと、一つはグローバル化に基づいた論文が増えた気がします。数年前に受賞された皆さんに「グローバル化を考えられたらどうですか。もつと世界を見てください。」という話をこの場でした記憶がありますが、その時はあまりそうした作品は増えませんでした。それが今回はグローバルな経験や作品が目

立っています。結局我々が一生懸命言わなくても、若い人たちは自分たちで進んでいくのだなということを実感しました。

それともう一つは、少しずつではありますが、内容の多様化を感じるような作品が増えてきたことです。先程、生源寺先生はじめ他の先生方も言われましたが、エディブルフラワーにビールというようなコンビネーションが印象的でした。そういう組み合わせを考えると、アイデアはいっぱいあるんですね。皆さんも農業だけとか畜産だけとかではなく、多面的な視野を持つてもらいたいと思います。今日は、これまで紹介したいと思っていた食料生産に関する問題点や考えて頂きたいことをメモしてきました。

まず、取り上げるテーマは大きく分けると農業・水産・畜産とありますが、食料生産においてこれらはいずれも大事であると自分の学生にも話をしています。でも、皆さんがあまり経験したことのないものは、なかなか想像することさえ難しいと思いますので、いくつかの例を簡単に申し上げます。

最初に、農業の中で稲作は最も重要で技術も発達しています。ヤンマーさんも定評あるコンバイン、密苗の田植機、先進的トラクターやロボットなどを出されていることから、もうそれに対しては自分たちの考えることはないかと思う方がおられるかもしれませんが、そうではなく、開発すべき技術、機械の使い方、多様な地域への適応など、たくさんの解決すべき問題があります。もちろん農業全体の問題として、今後の労働力不足は大きな不安要素ですし、お米

と言っても、うるち米だけでなく、もち米、酒米もあります。お酒の作り方も最近、さらに正確に、また工夫を凝らした試みがなされていることから、酒屋さんにはいろいろな種類や等級のお酒が出てきていることはご存じの人もおられるでしょう。

作物も米だけではありません。例えば大豆を取り上げると、日本で成育したものはあまり多くはなく、アメリカやブラジルからの輸入に頼っています。しかし、それを豆腐、みそ、醤油に加工するという素晴らしい技術が日本にはあります。日本の豆腐の技術って凄いですよ。まず、大豆から豆乳を作り、それに「にがり」を入れるときの量、タイミング、温度、均一な攪拌などそれぞれにノウハウがあり、豆腐の固さやテクスチャー、風味などが変わります。実は豆腐ってグローバルなのは知っていましたか？日本だけのものじゃないんです。中国にも、東南アジアにもそれぞれの豆腐があります。私は時々思うのですが、日本がいろいろな豆腐の加工技術を持っていれば、各国で需要の高い独自の高品質な豆腐を作るために、その加工技術をカスタマイズして導入することも可能じゃないかと考えたりしています。豆腐一つでも「そこまで考えているの？」と言わせられる実験や研究を、私は自分の学生にも期待しています。

昨年も言ったかもしれませんが、農業の各品目のうち、今、果樹が一番大変で、本当に深刻な問題を抱えています。特に果樹を仕立てるための労働力不足が危惧されています。今後、剪定、誘引する人がいなくなりそうです。稲作ですと、トラクターやコンバインで効率良くとか、ロボットで労力軽減をといった話ができますが、果樹は全部手作業ですから、その人手不足を補う技術や機械の研究・開発が急務です。ただ、最近、果樹の品目、品種が多く、その特性がそれぞれ違うことも課題の一つです。

野菜に関しては、植物工場に関する論文がありました。植物工場においては稼働させるためのエネルギーをどのようにして供給するかが重要な問題です。それって誰も言わないんですね。エネルギーを作るには現在の化石燃料を利用した発電技術ではCO<sub>2</sub>排出を避けて通れないですが、地球温暖化のことも、皆さんの立場で真剣に考え、若い力で解決策を何とか探ってみてください。

それから畜産ですが、皆さんの作品の中には毎年よく出てくる牛に加え、豚を取り扱ったもの

がありました。豚で問題となっているのはやっぱり豚コレラです。つい先日もニュースで発生したということがTV等で報道されていました。もちろん牛にも口蹄疫がありますし、鶏にも鳥インフルエンザがあります。鶏といえば産卵鶏のオスのヒヨコを毎年六十億羽も殺しているのをストップできる技術が一刻も早く欲しいです。これらの問題も正面から向き合って考えてみて下さい。鶏にはブロイラーもあります。ブロイラーにはオスとメスがありますが、オスの方が農家の方には好まれます。理由はオスの方が一週間早く育ち、餌代が少ないからです。もし、オスが生まれたらブロイラーに、メスが生まれたら産卵鶏として育てることができるとして新品種が開発できたら、これは凄い技術です。私たちも努力をしますので、若い皆さんもそれらの事実から目を背けずに一緒に解決していくことを期待しています。

最後に水産ですが、天然のニホンウナギは絶滅危惧種に指定され、クロマグロも危ういと言われています。昔は近くの川で取れた天然のウナギはもうほとんど見られません。新月の日に太平洋のマリアナ諸島沖で生まれたレプトセファルスが長い旅をして日本の川までたどり着くのは神秘ですね。ウナギの完全養殖、量産の研究が進められる一方で、マグロは近畿大学が完全養殖をやっていることはご存じと思います。

輸入されているエビにも大きな問題があります。それらは東南アジアや中国で養殖されているのですが、その養殖池は過剰な給餌やウイルス病防止のための薬剤によって汚染されています。その汚染された池が元通りになるには二十年かかるという研究報告もあり、毎年新しい池が作られています。

その他、東南アジアでの水田も、農薬と化学肥料のやり過ぎでひどい状態です。何故かと言うと、東南アジアでは二期作あるいは三期作をするところも珍しくありません。つまり、そこでは年間に三回肥料や農薬をやるわけです。精密に計算された量を投与するのであれば大きな問題にならないのですが、常に多めに施用するため、土壌に蓄積されてしまいます。そのことは研究論文等では報告されていますが、あまり批判的な報道はありません。人任せにするわけではありませんが、開発途上国の農業に関しては誰か言ってほしいし、皆さんも目を向けて頂きたいと思えます。

畜産から排出されるメタンガスの問題も重要です。特に牛と豚が多量のメタンガスを出しているのです。メタンガスはCO<sub>2</sub>の二十倍もの温室効果があるとも言われていることから、アメリカでは牛肉を食べないグループが、ハンバーガーの肉の代わりに大豆やソラマメを肉の味に近づけたものを使って調理しているそうです。メタンガス削減のための根本的な新しい技術開発はまだ誰もやっていませんから、皆さんもやりませんか。

先日、ちよつとショッキングなことがありました。中学二年生のうちの息子とそんな話を時々したりするのですが、息子が「お父さん、もうこの国ダメやで。」と言いだしたんですよ。「えっ、それ聞き捨てならんな。何を言い出すんや。」というところ、「いや、日本はもう人口も減っているし、世界十位の座から陥落しているで。」「それだけじゃなくて、六十五歳以上がたくさん増えている、その四割がアルツハイマーになるらしいで。」「それに、日本の大きな企業が台湾などの会社を買収されているけど、日本の企業、大丈夫か？」と言われ、内心「いやあ、ちよつとこれは参ったな」と思いました。そこを突かれると、どう答えればよいか、せいぜいアジアの国々と仲良くやっていかないといけないと言うくらいで、ちゃんとした返答ができないことに気づきました。

今日の入賞発表の前にVTRで過去の受賞者の立派になった姿を見せて頂きましたが、我々は後進の人たちをあのよう育てないといけないと思っています。今の中学校から高校、あるいは大学における教育も、確かに本当のことを伝えているのはいいのですが、多くはネガティブな情報ばかりで、それらの問題に対する解決策や方針がはっきりと示されていないのも事実だと思います。国連の気象サミットや京都議定書からパリ協定の環境に関する決議も足並みがそろっていません。そのことに反発しているのが、スウェーデン出身で十七歳のグレタ・トゥンベリさんです。アメリカ大統領のトランプさんに冷ややかな視線を送っていますが、そこには世代や立場の大きな違いがあると思います。私自身は、若い人たちにうちの息子のようにディプレスした発言をさせないよう、みんなと一緒に問題解決に向かって自信が持てるようになる教育ができればと思います。昔、我々が若い時は、よく先輩から「最近の若い者は…」と言われていたのを思い出しますが、最近はそのことを言っている人は私の周りには少ないようです。むしろ、「私たちと一緒に継続中の問題解決に取り組みませんか？」という気持ちでいますので、若い世



代の方々も我々の世代と積極的にコミュニケーションを取って頂ければと思います。

ご覧になったかと思いますが、皆さんの論文をコンパクトにまとめたパネルをこの会場の入口までの間に用意して頂いています。時間が許せばあのパネルの前で、皆さんと少しづつでもお話ができれば、さらに理解が深まると思いますし、世代間の繋がりもできるのではと考えたりしています。

今、皆さんはそれぞれの立場で今回の論文や作文を通じ、農業・食料を考え始めたことを示してくれました。農業を考えることは、「地球環境と人類の食料を考えること」であって、ひいては「人間の健康で豊かな暮らしを創ること」につながります。ですから、本日の表彰式および審査員からの講評の場は、我々の世代がやってきたことを、農業・食料を真剣に考え始めた若い世代の方々に引き継いでもらうための交流の場にもなれば、大変うれしく思います。この後の懇親会でもざっくばらんなお話をさせて下さい。以上です。ありがとうございます。



私は専門分野の環境や科学技術の視点から皆さんに講評する立場ですが、私が考えていたことを先に登場された先生方も話されましたので、残ったテーマから、簡潔に話したいと思います。

私は「ワンワールド・ワンヘルス」という感染症研究者たちが言っている言葉をまずお伝えしたいと思いました。「ワンワールド」というのは、もちろん「世界は一つ」の意味。「ワンヘルス」というのは、

世界のありとあらゆる生きとし生けるものが健康でないと人間も健康でないし、動物も健康でないということです。

いま世界で感染症が流行っており、特に新型コロナウイルスの肺炎感染が大阪でも心配されています。皆さんもマスクを付けていますね。何がいけないかというと、いろいろ議論があるかもしれませんが、やはり人間が食料をとことん求めてコウモリやタケネズミといったものまで食べてしまう。これは中華料理の一つの宿命かもしれませんが、ありとあらゆるものを食べていかなければ生きていけない世界がある。でも、野生動物でも健康になるような生態系を保存しておくしないと、森などから次々に新型のウイルスが動物を介在して広まってくる。そして、それをどこで防御するかという論議になってきます。ですから地球全体のありとあらゆる生物が健康な状態になっていかないと我々の恐怖は無くなる時代になっていることをしっかりと認識することが大切なのです。

皆さんが二〇二〇年一月三十一日というこの日に大阪のヤンマー本社にいるということは、本当に記念すべきことです。今言った感染症への恐怖がありますし、地球温暖化で昨年夏は猛暑の中、論文や作文を書くのは大変だったでしょう。秋には台風が来て東日本は壊滅的な被害が出ましたので、論文や作文を出そうにも出せなかった人もいたと思います。そういったなかで開かれたコンテストであるわけです。また先程、農林水産省の局長さんが言われていたように、今年はおリンピック・パラリンピックがある特別な年ということで、その点からも今日は特別な日だと

私は思います。なぜなら今年は世界の人が日本に來ます。もっとも新型コロナウイルスなどの影響で來れるかどうか心配されていますが、そういう中で自分たちの作っている食べ物がどういう形で活かされていくのか、美味しく食べてもらえるのか、世界標準に合うのかといったことを考える非常に良い機会になるのではないかと考えます。

京都大学の佐々木伸康さんが書かれた論文「和食のグローバル化による日本の農産物のバリュー構築〜インドネシアにおける事例〜」が先程から話題になっていますが、やはり世界では食べ方はいろいろ違っています。肉食をしない文化・宗教もあります。国際会議に出席すれば、食事のテーブルは肉食かベジタリアンかに分けられるくらい、今世界の人たちは自分たちの嗜好をそれぞれ変えているわけです。近藤先生が言われたように、アメリカではもうハンバーグが大豆タンパクから作られており、遺伝子組み換えか分かりませんが、そうした食の嗜好も変わってきています。さきほどの地球の健康を考えながら生きていくということは、こうした食の問題と大いに関係すると思うわけです。

温暖化の問題ですが、日本で大雨が降り洪水のときに、一方の南半球のオーストラリアでは乾燥で山火事が起きている。雨がどちらかに偏って降るといふ異常を起こしているのでしょうか。やはり「地球は一つ」だと感じるわけです。今回の論文で、エコフイード問題を取り扱った明治大学の鈴木元騎さんたちの論文では、食品ロスのことを扱っており、私も勉強になりました。地球上の農業生産物の二割から三割が捨てられているそうですね。そうするとその捨てられた農産物をつくった田畑が、結局無駄になっている。その田畑の面積が例えば全部森林だったとすると、世界のCO<sub>2</sub>排出量の一割は削減できる計算になる。だから食品を無駄に残すこと自体が温暖化に寄与してしまう。なので環境用語にもなっている「もったいない」という考え方は大事にしたいですね。

私がいつもヤンマーの学生懸賞論文や作文で感じるのは、生産者が命懸けで育てている動物たち、家畜たちを出荷しているという現状の中で、「命ということは何なのか」を、消費者が一緒に考えるきっかけになってほしいと思っています。そういう意味で、今回作文で金賞を受賞した鹿児島県立農業大学の石山翔平さんの作品「肉用牛農家となるための責任と覚悟」で、タイト

ルにもなっている家畜を飼う人の「覚悟と決意」に私は感銘を受けました。一方でもう一人、愛知県立農業大学校・諏訪江厘さんの作文「家畜の幸せを求めて・・・」で問いかけた「動物にとつて幸せって何」という話も興味深かったです。ニワトリは飼育システムがいろいろ違うということがあるかもしれませんが、やはりどうやって飼ったらいいのかを考えさせられます。彼女が学校の先生を戸惑わせるほど鋭い問い掛けをしていることに感銘を受けました。

気候変動に関してITやAIの技術を使いながら、人為的な生産を提案した論文や作文にも出会いました。けれども、いきなりAIやITによって何でも解決できるわけではなく、足元のものを作る時の科学的データを組み合わせる「あ、なるほど」というものがあつてこそではないかと思えます。その意味で、三重大大学の服部沙蘭さんの論文「栽培ITシステムを用いたサイエンス農業の発展で、農家の栽培を革新する提案」は、今後の栽培管理の提案ですが、ご本人がやっている大豆の実験と工場の構想の両方の組み合わせがもう少しうまく展開できれば、よりサイエントフィックな論文になったのではないかと思います。

その他、「美味しいものを作る」ための努力については、福島県農業総合センター・農業短期大学の酒井真梨さんの作文「つくりたいもの」や、静岡県立農林大学校の河村純太さんの作文「農業で人に衝撃を与えるために」で、一番大事なことを言っていました。また、岡山大学の阪田友恵さんの論文でも「美味しさこそ桃の売れる原点だ」と述べ、それは本当に大事なことだと思います。それから鹿児島県立農業大学校の堂崎慶次郎さんが伊唐島での馬鈴薯栽培などについて書いた作文も印象的でした。彼は地域の総合的なビジョンを機械の導入も含めて作るうとしているところに、地域リーダーとして期待されると感じました。

いずれにしても今年には他の審査委員の先生方も言われていたように、世界への視野を持って皆さんが夢を描いていることがよく伝わってきました。名前からして、世界に羽ばたきたいと思える人は、拓海さん、夏海さん、航平さん、翔平さん、翼さん。外へ出て行こうという意欲満々な名前をお持ちですが、今日もVTR映像で受賞者のOBが話していたように、最後はやはり「土と人間を大事にするのが農業だ」ということです。飛んで行ってもいいけれど、「最後は土と人間を大事にしてください」ということを、私自身も胆に銘じたいと思います。

さて、大賞を射止めた金沢大学の松村妙子さん。二十歳以上でしたら賞金でぜひ美酒を味わってください。でも飲み干してしまわずに、三十年後、二〇五〇年に本当に自分の夢が開かれるように、少し蓄えるとか自分自身への投資などに使っていただきたいですね。

最後に作文を書くうえで技術的なことですが、気を付けたらよいだろうと思うことを申し上げます。気になるのは見出しの付け方。タイトルが二列になるくらい長いとくどく感じますが、この人が何を書こうとしているかがすぐわかっています。ひと言でタイトルを付けた方には、「何を書いているのだろう」と思って読ませます。それから、段落が全然ないのも、読む者には疲れます。ですからパラグラフというのですが、時々段を変えていく。それによって文章が引き締まって展開していくわけです。引率でご出席の先生方にも、そういった点のご指導をよろしくお願いいたします。

今年が皆さんにとって飛躍の一年になりますように。本日はおめでとうございました。

〔審査委員プロフィール〕(50音順)

■岩田 三代(いわた みよ)氏 [専門/食・くらし]

愛媛大学法文学部卒業。日本経済新聞社に入社。婦人家庭部記者、同部編集委員兼次長、編集局生活情報部長、論説委員兼生活情報部編集委員として、女性労働問題、家族問題、消費者問題など広く取材。2015年4月退社後、フリージャーナリスト。現在、実践女子大学非常勤講師、国民生活センター監事。政府委員として、食料・農業・農村基本問題調査会委員、国民生活審議会委員などを務めた。主な著書に『伝統食の未来』(ドメス出版、編著)などがある。

■大杉 立(おおすぎ りゅう)氏 [専門/農学]

東京大学農学部卒業、農学博士。農林水産技術会議事務局研究調査官、農業生物資源研究所光合成研究室長、農林水産技術会議事務局研究開発官を経て、2001年より2016年まで東京大学大学院農学生命科学研究科教授。同大学院農学生命科学研究科特任教授を経て、現在東京農業大学客員教授。日本学術会議会員、(一社)日本農学会副会長、日本農業賞中央審査委員長。これまでに、日本作物学会賞などを受賞。日本作物学会会長、総合科学技術会議革新的技術推進アドバイザーなどを務める。主な著書に『作物学辞典』(朝倉書店、共著)、『作物生産生理学の基礎』(農山漁村文化協会、共著)などがある。

■近藤 直(こんどう なおし)氏 [専門/農業工学]

京都大学大学院農学研究科修士課程修了(農業工学専攻)、農学博士。岡山大学助手、助教授、愛媛大学教授などを経て、2007年より京都大学大学院農学研究科教授。2017年より農業食料工学会会長。これまでに、アメリカ農業工学会功績賞、農業機械学会賞学術賞、同学会森技術賞、日本生物環境調節学会賞(学術賞)、日本機械学会ロボメカ部門技術業績賞、農林水産省農業技術功労者表彰、日本農業工学会賞、日本農学賞などを受賞。主な著書に『農業ロボット(I)(II)』(コロナ社)、『生物生産工学概論-これからの農業を支える工学技術-』(朝倉書店)、『Physical and Biological Properties of Agricultural Products』(京都大学出版、いずれも共著)などがある。

■佐藤 年緒(さとう としお)氏 [専門/環境・科学技術]

東京工業大学工学部社会工学科卒業。時事通信社の記者、編集委員として地方行政や科学技術、地球環境や水問題を報道。2003年退社後、国立研究開発法人・科学技術振興機構発行の科学教育誌『Science Window』編集長などを経て、現在、環境・科学ジャーナリスト、日本科学技術ジャーナリスト会議会長。著書に『森、里、川、海をつなぐ自然再生』(中央法規)、『つながるいのち-生物多様性からのメッセージ』(山と溪谷社、いずれも共著)などがある。

■生源寺 眞一(しょうげんじ しんいち)氏 [専門/農業経済学]

東京大学農学部卒業。農林水産省農事試験場研究員・同北海道農業試験場研究員、東京大学農学部助教授・同教授、名古屋大学農学部教授を経て、2017年4月から福島大学食農学類教授。このほか、認定NPO法人樹恩ネットワーク会長、地域農政未来塾塾長、NPO法人中山間地域フォーラム会長など。これまでに東京大学農学部長、日本農業経済学会会長、日本学術会議会員も務める。近年の著書に『日本農業の真実』(筑摩書房)、『新版:農業がわかると、社会のしくみが見えてくる』(家の光協会)、『農業と人間』(岩波書店)などがある。

第30回ヤンマー学生懸賞論文・作文入賞者一覧〔論文の部〕

(敬称略)

	氏名	大学・学部・学科・学年	論文タイトル
大賞	松村 妙子	金沢大学 人間社会学域 経済学類 2年	途上国の農業発展を目指して ～グローバル・フードバリューチェーン の観点から～
特別 優秀賞	森井 茉那	岡山大学 農学部 総合農業科学科 4年	地域農業における都市部農業高校の新たな可能性
	板谷 里菜 (代表者)	東洋大学 国際観光学部 国際観光学科 3年	観光とマーケティングを用いた食農プロ モーションの提案 ～南会津を感じるんだべえ～
優秀賞	浅井 咲穂 (代表者)	和歌山大学 観光学部 観光学科 4年	食と農をつなぐ架け橋となる農業体験農園
	鈴木 元騎 (代表者)	明治大学 農学部 食料環境政策学科 3年	エコフィード先進国としての現状と役割
	阪田 友恵	岡山大学 農学部 総合農業科学科 4年	農業ビジネスにおけるマーケティング戦略 ～岡山県のモモ栽培を事例に～
	大庭 浩輔	静岡県立農林大学校 研究部 アグリビジネス学科 2年	未来の農業を大きく変える植物工場の可 能性
	吉田 翼	宮崎産業経営大学 経営学部 経営学科 3年	若い農業就業人口を増やし、高齢化した 農家を助ける ～株式会社くしまアオイファームを例に～
	服部 沙蘭	三重大学 生物資源学部 資源循環学科 4年	栽培ITシステムを用いたサイエンス農業 の発展で、農家の栽培を革新する提案
	祐川 来	青森県営農大学校 畜産課程 1年	働き方改革が牧場と牛を救う！ ～持続可能な酪農経営に向けて～
	松下 理花	鹿児島県立農業大学校 畜産学部 酪農科 2年	多様化する食ニーズに対応できる酪農を 目指して ～パティシエの卵の挑戦～
	佐々木伸康	京都大学 文学部 人文学科 3年	和食のグローバル化による日本の農産物 のバリュー構築 ～インドネシアにおける事例～
	木村 友美	弘前大学 農学生命科学部 国際園芸農学科 3年	消費者の意識改革を目指した農業や食と 消費者をつなげるきっかけ作り ～“消費者”が日本の農業を変える～

第30回ヤンマー学生懸賞論文・作文入賞者一覧〔作文の部〕

(敬称略)

	氏名	大学・学部・学科・学年	作文タイトル
金賞	石山 翔平	鹿児島県立農業大学校 畜産学部 畜産研究科 1年	肉用牛農家となるための責任と覚悟 ～いのち ～生命ある産業動物を管理すること～
銀賞	糸川 夏海	栃木県農業大学校 本科 畜産経営学科 1年	私の未来共創・牧場元年！
	菊池 遥香	岩手県立農業大学校 農産園芸学科 花き経営科 2年	エディブルフラワーと歩む ～新たな収入源の確立と遠野農業の活性化～
銅賞	河村 純太	静岡県立農林大学校 養成部 園芸学科 1年	農業で人に衝撃を与えるために
	鈴木 雄貴	鹿児島県立農業大学校 畜産学部 肉用牛科 2年	阿蘇の大地に展開する牛飼
	久米村綾乃	鹿児島県立農業大学校 畜産学部 肉用牛科 2年	“私には牛がいる” ～感謝と笑顔の向こうに～
	田畑 一樹	鹿児島県立農業大学校 畜産学部 畜産研究科 1年	ポジティブ思考に変わるきっかけ ～牛飼いの格好良さを教えてくれた友人 の問いかけと父のひと言～
	井上 拓海	栃木県農業大学校 本科 農業経営学科 1年	自然と農業の共生へ挑戦
	諏訪 江厘	愛知県立農業大学校 教育部 農学科 1年	家畜の幸せを求めて…
	菊地 鈴菜	栃木県農業大学校 本科 園芸経営学科 1年	花卉と食卓をつなぐ
	酒井 真梨	福島県農業総合センター農業短期大学校 農業経営部 果樹経営学科 1年	つくりたいもの
	染矢 航平	鹿児島県立農業大学校 畜産学部 養豚科 1年	新しい価値を創造する畜産を目指して ～「Adding new value to Livestock」～
	堂崎慶次郎	鹿児島県立農業大学校 農学部 農業研究科 1年	祖父から父へ そして父から私へ ～「農」は人と人をつなぐ～



第30回ヤンマー学生懸賞論文・作文入賞者一覧〔作文の部〕

(敬称略)

	氏名	大学・学部・学科・学年	作文タイトル
奨励賞	青木 萌花	新潟県農業大学校 農学部 園芸経営科 1年	誰でもできる。でも周りは興味がない。 なら私がやろう。
	赤井 華夏	京都府立農業大学校 農学科 2年	茶とチャ
	安立さくら	静岡県立農林大学校 養成部 果樹学科 1年	大好きな祖父が残してくれた農場
	齋藤 悠里	静岡県立農林大学校 養成部 畜産学科 1年	私の夢
	市川 友貴	静岡県立農林大学校 養成部 園芸学科 1年	私が学んだ農業で一番大切なこと
	難波 大輔	鳥取県立農業大学校 農業経営学科 1年	私の目指す農業経営者
	大越 茜音	福島県農業総合センター農業短期大学校 農業経営部 野菜経営学科 1年	0から始まる∞の農業
	小林 祐輝	栃木県農業大学校 本科 園芸経営学科 2年	これからのブドウ生産に求められること
	相内 音喜	青森県営農大学校 畑作園芸課程 1年	私の将来に向けて
	阿久澤怜那	群馬県立農林大学校 農林部 農業経営学科 1年	私の酪農計画
	田村はなか	群馬県立農林大学校 農林部 農業経営学科 1年	農業に華を
	佐藤亜冴香	山形県立農林大学校 畜産経営学科 2年	黒毛和牛繁殖農家への夢
	櫻場 芹奈	山形県立農林大学校 農産加工経営学科 1年	微生物とこれから
	小野 愛花	大分短期大学 園芸科 1年	農業にふれることで得た大切なこと
他田 桃香	岐阜県農業大学校 畜産学科 2年	私の理想とする農業	

## 第30回ヤンマー学生懸賞論文・作文募集要領

＜あなたの独自のテーマ例 又は 内容＞

- 1) 高い生産性を誇る食料生産の実現
- 2) 安全・安心な食料生産と供給
- 3) 多様化する食ニーズへの対応
- 4) 地球環境との調和
- 5) 生産者の経済性追及
- 6) 産地から食卓までを繋ぐ食のバリューチェーン確立
- 7) 作期分散や販路マッチングによる「食料生産の最適化」の提案
- 8) テクノロジーとサービスによるトータルサポートの創造

その他「将来の夢の農業」の創造・提案など、あなたの独自のテーマを設定して、論文にまとめて下さい。

### ○作文の部

上記テーマと趣旨に沿った作文をまとめて下さい。あなたの感じていること、夢や思いを、これまでの体験やその時の情景を描写しながら作文にまとめて下さい。

### 【論文の部 応募要領】

1. 応募資格：2019年9月30日現在で、下記項目の全てに該当する方。

1) 所属	右記のいずれかに在籍する学生 ※外国への留学生、外国からの留学生も可。(国籍不問)
2) 年齢	30歳以下 ※但し、外国からの留学生(日本国籍でない方)は35歳以下
3) 前提条件	(1)作品は本人のもので、かつ、未発表のものに限る。 ※同一作品を他へ発表(応募)予定している場合の応募は不可。 (2)グループによる共同執筆可。 (3)過去、論文の部入賞者の応募は不可。 (4)過去、作文の部入賞者の応募は可。

### 2. 応募規定

1) 言語	和文(日本語)	
2) 筆記具	パソコンの文書作成ソフト(Microsoft Wordなど)を使用	
3) 用紙規格	A4判の縦置き	
4) 書式	横書き	
5) 文字数、字体サイズ	本文部分の総字数で、8,000字以上、12,000字以内とする。他部分(表紙、要旨、目次、添付資料、データ・図表、参考文献等)の文字数は、総字数に含まない。 原則として、「横40文字×縦40行」のレイアウトとし、用紙1枚あたり1,600字以内とする。 明朝体またはゴシック体で10.5～12ポイント	
6) 提出書類	(1) 応募申込	弊社ホームページの応募申し込みフォームに、必要事項を入力する。
	(2) 要旨	A4判縦置き1枚に、1,200字以内で横書き作成すること。(図表の使用は不可) ※冒頭に題名(作品タイトル)を明記すること。 要旨のファイル名称は「論文要旨_氏名」とする。

【テーマ】

## “農業”を“食農産業”に発展させる

【趣旨】

私どもヤンマーグループは、日本農業の転換期を迎えていた1990年、厳しい中にも21世紀への夢と希望を持ち、先駆的な挑戦を試みる元気な農家やその集団が全国各地に誕生しつつあることに気づき、「いま日本の農業がおもしろい～その変化と対応～」を当社のスローガンとして、積極的に未来を語りエールを送ってまいりました。

その一方で、次代を担う若者たちに農業と農村の未来について、大いに議論いただこうと始めたのが「学生懸賞論文・作文募集事業」でした。

日本、そして世界における農業を取り巻く環境は急速に大きく変化しています。農業が持続可能であり続けるために、今ある変化にどのように対応するかが重要となります。現在70数億人の世界人口は、2050年には限りなく100億人に近づいていきます。食料需要が高まり続ける今、地球上にはもう農業に使用できる土地面積が多くは残されていません。新たに耕作地を開拓すれば、それは一方で森林破壊等、別の問題を引き起こすでしょう。あらゆる地域で経済発展を遂げ、人口が都市部に移動し、農業人口が益々減少していく中、少ない農業生産者が、増え続ける食料需要を賄っていかなければなりません。将来に向けて、現在の農業・食料生産の在り方そのものを進化させ、変えていかなければ、持続可能な未来(A Sustainable Future)はないのではないですか。

そのような中、私どもヤンマーグループは、これまで追求してきた「生産性」と「資源循環」を今後も継続し、更に高いレベルを目指してまいります。それに加え、今ある変化に対応すべく、「経済性(農業の儲かるかたち、農業や生産物そのものの付加価値を高めること)」の追求にも取り組んでまいります。農業も生産物も、人々の健康を守り、命を育むために欠かせない大切な存在でありながら、第一次産業は利益を生み出しにくい構造となっています。そこで昨年に引き続き、今年度も上記テーマのもと生産から先にある加工、流通などを含めた“食のバリューチェーン”に入り込み、広く“食”に対するソリューションを提供したいとの思いから、生産物の付加価値を高めることで、農業の儲かるかたち、「経済性」を、次代を担う若い皆様と一緒に考えていきたいと思っております。

本事業も今回で30回目を迎えます。学生の皆様には、日本の、そして世界の農業において「生産性」「資源循環」「経済性」を追求し、“農業”を魅力ある“食農産業”へと発展させる提案を期待しています。これからの「農」に対するそれぞれの提案を、広く自由な観点で論じ、夢と若さあふれる提言を数多くお寄せいただきたいと思います。

### ○論文の部

上記テーマと趣旨に沿った論文をまとめてください。21世紀農業の確立をめざした“先駆的挑戦”を内容としてください。自然科学、農業経営、農産技術、農芸化学、農業モデル(都会、中山間地、大規模平野、臨海地域)、新規ビジネスモデル、流通、教育、ICTなど、あなたが学習・研究しているさまざまな分野から独自の構想で提言し、その実現の過程、手法等を論理的に述べて下さい。

例えば次のような論点も、今日的切り口として参考にさせていただきよう願っています。

7) 提出方法	弊社ホームページからの応募に限る ※紙での郵送は不可	上記(2)作品原稿を応募申し込みサイトにアップロードすること。
---------	-------------------------------	---------------------------------

## 【表彰・賞金】

### ■ 論文の部

賞	受賞数	賞金	贈呈品
大賞	1編	100万円	賞状、記念品
特別優秀賞	2編	30万円	賞状、記念品
優秀賞	10編	10万円	賞状、記念品

### ■ 作文の部

賞	受賞数	賞金	贈呈品
金賞	1編	30万円	賞状、記念品
銀賞	2編	10万円	賞状、記念品
銅賞	10編	5万円	賞状、記念品
奨励賞	15編		賞状、記念品

※なお、入賞されなかった場合も、応募資格・応募規定に合致した方には、応募記念品を贈呈いたします。

## 【応募時期・発表】

応募期間	2019年6月1日(土)～9月30日(月) 23:59までにエントリー	
結果発表	【入選者決定(社内審査会)】 2019年12月11日(水) 予定	社内審査会で決定後、12月13日(金)までに入選者本人へ通知予定
	【入選発表会(大阪工業大学梅田キャンパス)】 2020年1月31日(金) 予定	入選者表彰(各賞決定、表彰) ※入選者は入選発表会に出席頂きます
	【入選結果報告・落選結果通知】 2020年2月中旬を予定	弊社ホームページに結果(入選者一覧)を掲載 ※落選結果通知は、本人への応募記念品の発送をもって替えさせていただきます

### ○論文の部 入選者の方へ

論文の部に入選された方については、作品で利用したデータ(資料)を入選発表会々場に掲示させていただきます。掲示用のパネルは事務局で用意しますので、入選の通知を受けた方は次の要領にてデータ(資料)を送付してください。

詳細は、入選者ご本人へ別途連絡いたします。

1) 資料送付期間	2019年12月下旬～2020年1月20日(月) 予定 ※郵送またはメールにて、事務局まで送付してください。
2) 対象となる資料	作品で利用したデータ(図、表、グラフ、写真等) ※作品に関係のない資料は、対象となりません。
3) 掲示用パネルスペース	一般的な模造紙サイズ(縦594mm 横841mm、横長の形式)と同等です ※左側に、題名・氏名・学校名・作品要旨を記載いたします。 ※事務局にて貼り付けますので、データの配置(レイアウト)については、別途確認させていただきます。
4) 文字の大きさ	12～16ポイント

(3)作品原稿	ファイル名称と形態	以下①～④を1つの文書ファイルにまとめ、名称は「論文_氏名」とする。 ※図・表・写真等も本文ファイル内へ貼り付け、別ファイルにしない。
	①目次	必ず目次をつけること。
	②本文	本文冒頭に題名(論文タイトル)を記載する。 ※氏名・学校名は記載しないこと。 ページ数を打つこと。 (ページは文字数に含まない)
	③図表・写真等	本文中への挿入が可能な場合、適切な箇所へ挿入すること。 本文中に貼り付けられない場合は、本文の後ろへまとめ、順番に添付すること。 ※表題記入位置は、図・写真の場合その直下に、表の場合その直上とする 図・表の見やすさは、評価のポイントになるため、画質や精細に注意すること。 ※小さな文字・数字は読めるように注意し、必要な場合は、カラーで提出すること。 DVD、ビデオ等の動画資料は不可とする。
④参考文献	参考文献のある場合は、「題名、著者名、出版社名、刊行年、参考頁」を明記した一覧を末尾に添付すること。	
7) 提出方法	弊社ホームページからの応募に限る ※紙での郵送は不可	上記提出書類(2)～(3)各ファイルを、応募申し込みサイトにアップロードすること。

## 【作文の部 応募要領】

1. 応募資格：2019年9月30日現在で、下記項目の全てに該当する方。

1) 所属	右記のいずれかに <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農業大学校</li> <li>・ 農業短期大学</li> </ul> ※外国への留学生、外国からの留学生も可。(国籍不問)
2) 年齢	25歳以下
3) 前提条件	(1)作品は本人のもので、かつ、未発表のものに限る。 ※同一作品を他へ発表(応募)予定している場合の応募は不可。 (2)過去、作文の部入賞者の応募は不可。 (3)過去、論文の部入賞者の応募は可。

## 2. 応募規定

1) 言語	和文(日本語)
2) 筆記具	パソコンの文書作成ソフト(Microsoft Wordなど)を使用
3) 用紙規格	A4判の縦置き
4) 書式	横書き
5) 文字数、字体サイズ	総字数で、2,800字以上、3,200字以内とする。 原則として、「横40文字×縦40行」のレイアウトとし、用紙1枚あたり1,600字以内とする。 明朝体またはゴシック体で10.5～12ポイント
(1)応募申込	弊社ホームページの応募申し込みフォームに、必要事項を入力する。
6) 提出書類 (2)作品原稿(作文本文)	本文冒頭に題名(作文タイトル)を記載する。 ※氏名・学校名は記載しないこと。 ページ数を打つこと。 (ページは文字数に含まない) 作文本文のファイル名称は「作文_氏名」とする。

会長、地域農政未来塾塾長、NPO法人中山間地域フォーラム会長など。これまでに東京大学農学部部長、日本農業経済学会会長、日本学術会議会員も務める。近年の著書に『日本農業の真実』（筑摩書房）、『新版：農業がわかると、社会のしくみが見えてくる』（家の光協会）、『農業と人間』（岩波書店）などがある。

【応募先アドレス】

ホームページ <https://www.yanmar.com/jp/agri/agrilife/prize/> よりご応募ください。

【問い合わせ先】

フリーダイヤル 0120-376-530（月～金 10:00～17:00）  
e-mail ronbun@yanmar.com

事務局 〒530-0014 大阪市北区鶴野町1-9 梅田ゲートタワー

ヤンマーアグリ株式会社

学生懸賞論文・作文募集事務局

ホームページ <https://www.yanmar.com/jp/agri/agrilife/prize/> をご覧ください。

ご参考として 第27回～第29回 の入賞作品集を掲載しております。

【その他】

- 応募作品は返却いたしません。（作品の所有権は主催者に帰属いたします）
- 応募作品の著作権を含むすべての著作権利は、主催者に譲渡継承されます。
- 応募作品に学校の研究内容等を反映する場合、予め指導教官の了承を得たものに限りします。
- 入賞者の権利の譲渡は認めません。
- 入選発表会参加にあたり、肖像権は主催者に帰属いたします。
- 応募にあたり記入頂いた個人情報、審査結果通知に付随する事項を行うために利用します。本目的以外で利用する場合は、必ず本人の同意を得たものに限りします。
- 入賞者の学校名・学部・学年・氏名は公表します。

【主催・後援】

■主催：ヤンマーアグリ株式会社

■後援：

農林水産省

一般財団法人 都市農山漁村交流活性化機構

農山漁村の活性化、国土の均衡ある発展及び自然と調和のとれた豊かであるおいのある社会の実現を目的に、都市と農山漁村の交流促進と農山漁村地域の活性化に関する調査研究、農山漁村の情報の収集・提供、農林漁業体験施設及び農林漁業体験民宿業の健全な育成並びに体験農林漁業の普及推進等を行っている。（2001年、農林漁業体験協会、ふるさと情報センター及び21世紀村づくり塾の3財団法人の合併により設立。2013年4月より一般財団法人に移行。）

公益社団法人 大日本農会

明治14年に設立されたわが国で最も歴史ある全国的な農業団体。設立当初から皇族を総裁としていただいており、現在は、七代目として秋篠宮文仁親王殿下を総裁に推薦している。農業の発展及び農村の振興を図ることを目的に、農事功績者表彰事業、農業・農村に関する調査研究事業、勸農奨学、会誌「農業」の刊行等を行っている。2011年7月1日、内閣府より「公益社団法人」に認定。

【審査方法】

事務局審査	事務局による様式審査（応募資格・規定による審査）等
社内審査（一次・二次）	弊社内選考委員による内容審査 ・入選作品（論文・作文各13編）の選出 ・作文の部 奨励賞の決定 ※発表は入選発表会の開催後
最終審査	次ページ、最終審査委員による審査 ・各賞の決定 ※入選発表会の同日に決定

■ 最終審査委員（五十音順、敬称略）

岩田 三代 氏 [専門/食・くらし]

愛媛大学法文学部卒業。日本経済新聞社に入社。婦人家庭部記者、同部編集委員兼次長、編集局生活情報部長、論説委員兼生活情報部編集委員として、女性労働問題、家族問題、消費者問題など広く取材。2015年4月退社後、フリージャーナリスト。現在、実践女子大学非常勤講師、国民生活センター監事。政府委員として、食料・農業・農村基本問題調査会委員、国民生活審議会委員などを務めた。主な著書に『伝統食の未来』（ドメス出版、編著）などがある。

大杉 立 氏 [専門/農業]

東京大学農学部卒業、農学博士。農林水産技術会議事務局研究調査官、農業生物資源研究所光合成研究室長、農林水産技術会議事務局研究開発官を経て、2001年より2016年まで東京大学大学院農学生命科学研究科教授。同大学院農学生命科学研究科特任教授を経て、現在東京農業大学客員教授。日本学術会議会員、（一社）日本農学会副会長、日本農業賞中央審査委員長。これまでに、日本作物学会賞などを受賞。日本作物学会会長、総合科学技術会議革新的技術推進アドバイザーなどを務める。主な著書に『作物学辞典』（朝倉書店、共著）、『作物生産生理学の基礎』（農山漁村文化協会、共著）などがある。

近藤 直 氏 [専門/農業工学]

京都大学大学院農学研究科修士課程修了（農業工学専攻）、農学博士。岡山大学助手、助教授、愛媛大学教授などを経て、2007年より京都大学大学院農学研究科教授。2017年より農業食料工学会会長。これまでに、アメリカ農業工学会功績賞、農業機械学会賞学術賞、同学会森技術賞、日本生物環境調節学会賞（学術賞）、日本機械学会ロボメカ部門技術業績賞、農林水産省農業技術功労者表彰、日本農業工学会賞、日本農業賞などを受賞。主な著書に『農業ロボット（Ⅰ）（Ⅱ）』（コロナ社）、『生物生産工学概論－これからの農業を支える工学技術－』（朝倉書店）、『Physical and Biological Properties of Agricultural Products』（京都大学出版、いずれも共著）などがある。

佐藤 年緒 氏 [専門/環境・科学技術]

東京工業大学工学部社会工学科卒業。時事通信社の記者、編集委員として地方行政や科学技術、地球環境や水問題を報道。2003年退社後、国立研究開発法人・科学技術振興機構発行の科学教育誌「Science Window」編集長などを経て、現在、環境・科学ジャーナリスト、日本科学技術ジャーナリスト会議会長。著書に『森、里、川、海をつなぐ自然再生』（中央法規）、『つながるいのち－生物多様性からのメッセージ』（山と溪谷社、いずれも共著）などがある。

生 源 寺 眞 一 氏 [専門/農業経済学]

東京大学農学部卒業。農林水産省農事試験場研究員・同北海道農業試験場研究員、東京大学農学部助教授・同教授、名古屋大学農学部教授を経て、2017年4月から福島大学食農学類教授。このほか、認定NPO法人樹恩ネットワーク

## 2019年度 第30回 ヤンマー学生懸賞論文・作文募集 社内運営体制

### 【運営委員会】

委員長

北岡 裕章 ヤンマーアグリ株式会社社長

副委員長

増田 長盛 ヤンマーアグリ株式会社副社長

運営委員

西岡 聡 ヤンマーアグリ株式会社経営企画部東京企画室室長  
相馬 厚司 ヤンマーアグリ株式会社経営企画部東京企画室専任部長  
池澤 秀明 ヤンマーアグリ株式会社人事総務部部长

### ●告知委員

エリア責任者

小野 哲也 ヤンマーアグリジャパン株式会社北海道支社管理部部長  
宮崎 祐守 ヤンマーアグリジャパン株式会社東北支社管理部部長  
吉原 栄治 ヤンマーアグリジャパン株式会社関東甲信越支社管理部部長  
長畑 義則 ヤンマーアグリジャパン株式会社中部近畿支社管理部部長  
西川 暢晃 ヤンマーアグリジャパン株式会社中四国支社管理部部長  
岡田 嘉宏 ヤンマーアグリジャパン株式会社九州支社管理部部長

### ●審査委員

論文の部

谷川 浩一 ヤンマーアグリジャパン株式会社系統推進部課長  
松田 樹 ヤンマーアグリ株式会社海外事業部営業部インプルメント推進グループ専任課長  
本岡 亮 ヤンマーアグリ株式会社国内事業部開発部トラクタ・インプルメントグループ専任課長  
松本 恭幸 ヤンマーヘリ&アグリ株式会社企画管理部専任課長  
清水 政和 ヤンマーアグリジャパン株式会社農機推進部作業機推進グループ課長格  
吉田 淳一 ヤンマーアグリジャパン株式会社サービス事業部技術サービスグループ課長格  
小谷 和行 ヤンマーアグリ株式会社海外事業部開発部トラクタ・インプルメントグループ主幹  
早田 裕光 ヤンマーアグリ株式会社海外事業部開発部バリューチェーングループ主席  
吉田 美德 ヤンマーアグリ株式会社国内事業部品質保証部プラント・ナプラグループ

●審査委員  
作文の部

宮本 明	ヤンマーアグリジャパン株式会社物流部製品グループ
有賀 寛幸	ヤンマーアグリジャパン株式会社サービス事業部技術サービスグループ
三浦 正博	ヤンマーアグリジャパン株式会社管理部人事総務グループ
佐々木正博	ヤンマーアグリ株式会社海外事業部営業部欧米グループ
中山 亜委	ヤンマーアグリ株式会社開発統括部先行開発部知能化グループ
長谷川聡嗣	ヤンマーアグリ株式会社開発統括部試験部評価グループ
畑中 健一	ヤンマーアグリ株式会社品質保証部企画グループ
河本 淳	ヤンマーグリーンシステム株式会社関西支店専任課長
諏訪 雅樹	ヤンマーアグリジャパン株式会社農機推進部関連商品推進グループ
中村 晃	ヤンマーアグリ株式会社海外事業部営業部営業企画グループ
安達 雅人	ヤンマーアグリ株式会社開発統括部試験部評価グループ
岩村 圭将	ヤンマーアグリ株式会社開発統括部先行開発部自動化・電動化グループ
田中 祐治	ヤンマーアグリ株式会社国内事業部開発部トラクタ・インプルメントグループ
荒木田正和	ヤンマーアグリ株式会社国内事業部品質保証部トラクタ・インプルメントグループ

【事務局】

田尻 誠	ヤンマーアグリ株式会社人事総務部総務グループ課長
山脇 智隆	ヤンマーアグリ株式会社人事総務部総務グループ
鈴木 一馬	ヤンマーアグリ株式会社人事総務部総務グループ
馬場多恵子	ヤンマーアグリ株式会社人事総務部総務グループ

(2019年9月30日現在)

## 編集あとがき

「第30回ヤンマー学生懸賞論文・作文募集」は、「農業」を「食農産業」に発展させる」をテーマとして、2019年6月1日～9月30日の期間に作品を募集しました。社内運営は、ヤンマーアグリ株式会社代表取締役社長北岡裕章を委員長として、計38名の運営体制で進めてまいりました。特に全国の大学、農業大学校等への告知活動では、社内外の皆様のご協力のもと、例年同様、円滑かつ効果的な応募推進を図ることができ、お蔭様で論文・作文合わせて570編をお寄せいただきました。

論文の部では、25校から48編の応募をいただき、農学系学生が50%、グループ応募が25%を占めました。そして昨年とは異なり、国公立大からの応募数(16編)が私立大(短大含む)からの応募数(27編)を下回りました。一方、農業大学校からの論文応募については、今回は5編の応募がありました。テーマ的にも、「食」「農」「環境」への関心の高まりを受け、第一次産業の現状課題の解決に向けた意見や、農業や畜産をより生きがいのある未来へ役立てるための提言や、また自然共生のあり方を考察した作品など多岐にわたりました。作文の部では、23校から522編の応募をいただきました。全国の農業大学校等の皆様が、教育の一環として当事業を積極的に活用いただいている現状を大変嬉しく思います。自身の体験や経験とともに、農業・酪農への熱い思いを若者らしく生き生きと描いた力作を多数お寄せいただきました。

応募作品は、事務局による様式審査、および社内審査委員による一次・二次審査を経て、社外審査委員5名の先生方に最終審査をお願いし、2020年1月31日午前に、大阪市北区のヤンマー株式会社本社ビルで最終審査会を開催しました。厳格な審査の結果、論文の部では大賞1編、特別優秀賞2編、優秀賞10編を、作文の部では金賞1編、銀賞2編、銅賞10編を決定し、同日午後開催の入選発表会で表彰しました。なお、作文の部・奨励賞は、社内審査で15編を決定し、受賞者に賞状と記念品をお送りしました。

本作品集では、上位に入賞された論文3編(大賞・特別優秀賞)、作文3編(金賞・銀賞)を全文掲載しました。また論文・優秀賞10編、作文・銅賞10編は要旨のみを掲載し、作文・奨励賞15編については、入賞者一覧のみに記載させていただきました。

最後に、ご協力いただきました関係者のみなさまに厚く御礼申し上げますと共に、次回もさらに多くの提言、力作が寄せられることを期待しております。

2020年2月

## 第30回 ヤンマー学生懸賞論文・作文入賞作品集

---

2020年3月20日 第1刷

非売品

編集発行 ヤンマーアグリ株式会社  
学生懸賞論文・作文募集事務局（人事総務部内）  
大阪市北区鶴野町1-9 梅田ゲートタワー  
〒530-0014  
フリーダイヤル：0120-376-530  
<https://www.yanmar.com/jp/agri/agrilife/prize/>

---