

## 6次産業化部門



佐賀県 嬉野市  
有限会社 ナカシマファーム

## 1 地域の概要

嬉野市は、佐賀県の南西部に位置し、長崎県と隣接しており、市の中心を、塩田川が流れ有明海へとつながっている。気候は、比較的温暖で年間平均気温が16℃となっている。温泉地として有名な嬉野町と、有明海に面した平坦部の塩田町が合併して平成18年に嬉野市となった。面積は、126.41 k m<sup>2</sup>、令和5年3月31日現在の人口は、24,912人となっている。

農業の基幹作物は、山間部の嬉野地区では、主要産業の一つである嬉野茶と稲作との複合経営などが盛んである。ナカシマファームのある平坦部の塩田地区では、河川流域の水田を中心に米・麦・大豆等、施設野菜「きゅうり」「トマト」、露地野菜などが栽培されている。



図1 嬉野市の位置

## 2 経営の概要

酪農経営を基盤に、チーズの製造販売、飲食店の営業を行っている。NEW CULTURE（乳カルチャー）を経営理念とし、新しい選択肢・まだ見ぬ文化を、酪農を通して創造することを目指している。酪農とチーズ製造においては、「GRASS TO CHEESE」を掲げ、水田における牧草づくりから、チーズ製造まで一貫した生産による循環型・持続可能な仕組みづくりを行っている。飲食店営業については、店舗のブランドをMILKBREW COFFEEとし、経営理念のNEW CULTUREを体現する役割を持たせ、酪農・ミルクの深化と拡大解釈をする場、牧場とまちをつなげる場となるよう取り組んでいる。

酪農を軸に生産から販売まで一貫通貫した商品開発と問題解決を行っているのが特徴である。水田を活用した酪農を基盤とし、水田では牛の餌となる飼料稲・麦を年間を通して栽培している。牛たちの排泄物は牧場内で堆肥化し、「戻し堆肥」として牛房へ再利用するほか、再び水田へと散布することで循環型酪農を実現している。

また、牧場にチーズ工房を隣接させ、搾乳からチーズ製造までを効率的に作業できるようにしている。その日の朝搾ったミルクが午後にはチーズとなって直営の店舗で販売するほか、飲食店MILKBREW COFFEEにおいては、工房内の設備で低温殺菌した牛乳を提供している。飲食店で使用するプラカップ等の資材は、植物性で分解可能なものを選定し、使用済み資材は牧場の堆肥化施設へと運搬されて堆肥となり、いずれは牧草、ミルクとなる循環を、事業全体をとおして作り出している。



写真1 ナカシマファーム全景



写真2 米麦が盛んな農場からの風景

表1 経営耕地面積（令和5年）

|     | 田      | 畑 | 計      |
|-----|--------|---|--------|
| 所有地 | 4.1ha  | 0 | 4.1ha  |
| 借入地 | 8.2ha  | 0 | 8.2ha  |
| 計   | 12.3ha | 0 | 12.3ha |

表2 作物・部門別経営規模（令和5年）

|      | 作付面積・頭数 | 生産量           |
|------|---------|---------------|
| 酪農   | 100頭    | 乳量11,000kg/1頭 |
| 飼料作物 | 15.3ha  | 3,000kg/10 a  |

表3 経営耕地面積、作物・部門別経営規模等の推移

|                       | 令和3年     | 令和4年     | 令和5年     |
|-----------------------|----------|----------|----------|
| 経営耕地面積                | 9.0ha    | 10.2ha   | 15.3ha   |
| 乳牛飼養頭数                | 90頭      | 97頭      | 100頭     |
| 加工乳量<br>(チーズ加工・カフェ提供) | 62,774kg | 47,462kg | 66,297kg |

表4 労働力（令和5年）

|               | 労働数 | うち45歳未満 |
|---------------|-----|---------|
| 家族または役員       | 4人  | 2人      |
| 常時雇用          | 5人  | 3人      |
| 臨時雇用（年間延べ雇用数） | 9人  | 7人      |
| 研修生           | -   | -       |

表5 労働時間（1人あたり）

| 平成26年<br>(前回認定時) | 令和元年<br>(今回認定時) | 令和5年    |
|------------------|-----------------|---------|
| 2,400時間          | 2,300時間         | 2,016時間 |

### 3 経営の特色・成果

#### (1) 親子3代で取り組む酪農経営の変遷

現代表の祖父が水稲の傍ら乳牛を飼育し始めたのが酪農の始まりで、父が海外で酪農を学んだ後、規模拡大した。平成6年に酪農部門を法人化し、平成12年に経営全体を段階的に法人化した。加えて平成12年に自社生乳を使用したアイスクリーム委託加工と販売を行い先進的に取り組んできた。

代表は大学卒業後の平成21年に就農し、父とともに酪農、農業に従事しつつ、独学でチーズを学び、平成24年よりチーズ製造を開始した。祖母が地元の加工所で味噌等の加工品づくりをしており、母も牛乳を使ったお菓子づくりをしていたことから、乳製品加工の拡充の流れは自然なことだった。藤津地区農業青年クラブ（4Hクラブ）での農村交流活動を通して県の加工担当者とのつながりや専門家との連携を深めていき、平成28年にはHACCP責任者研修を修了し、衛生管理や作業の効率を考えた製造場所や販売方法を整備していった。さらに、平成27年に代表の妹、平成30年には代表の妻も経営に参画し、令和元年の現代表への経営移譲や構成員の主体的な経営参画のための労働条件の基盤を整えていった。

ナカシマファームの経営の特色は、生産・製造・販売と一貫通貫したところである。そのなかで、水田を活用した酪農の基盤は変えず、時代の流れや情勢によって、加工品や販売方法を柔軟に変化させ、経営を行っている。コロナ過では、対面ではない、オンラインでのチーズ販売を急激に伸ばすことに成功した。また、ここ数年海外情勢の影響により輸入資材の高騰が続くが、水田への作付けを食用米から飼料米へと移行し、自家飼料を増やすことで対応してきた。

また、代表は大学で建築を学んだこともあり、常にデザイン思考で事業を行っているのも特徴である。令和3年にオープンさせた飲食店MILKBREW COFFEEは、塩田津という旧長崎街道の宿場町の一角にあり、重要建築物群保存地区の蔵の内部を改装した洗練された空間となっている。デザイナーの選定や交渉を自ら行い、ブランドを確立していった。その異質な空間と他にない商品が目を引き、九州新幹線の嬉野温泉駅が新設されるのに伴い民間へと開発が委託された駅前エリアに、飲食店の2店舗目の出店を依頼された。ここでは、デザイン力やプロデュース力を期待され、エリアの命名やコンセプトづくりの段階から現代表が任され、運営責任者として、他社のオーナーとともに駅前開発に取り組んでいる。

酪農を拡大解釈していった結果、代表は、チーズ製造者、カフェオーナー、嬉野駅前のショップ『UPLIFTSHIMOJUKU』のプロデューサーと、酪農の枠にとらわれない幾つもの顔を持つようになっている。令和4年にはJR九州主催の西九州観光まちづくりアワードという賞を受けており、酪農とは異なる分野でも評価されている。



写真3 牛舎の様子



写真4 搾乳の様子

## (2) 各部門の特徴的な取組

### ①経営経理部門～全スタッフを週休二日に～

24時間365日休みがない酪農を雇用の面ではメリットととらえ、多様な働き方を提案している。生産・製造・販売と多種の仕事により、雇用人数を増やすことが可能となり、スタッフの完全週休二日制を実現している。雇用においては基盤である酪農や農業に理解・リスペクトがあるかを判断して採用し、社員は部門を横断した働き方をとることで、社員全員が酪農の魅力を多くの消費者へ伝えられる仕組みづくりを目指している。勤怠管理、給与計算、売上管理などの経理事務作業はすべてパソコン上で行い、スタッフ間の共有事項についてはスマートフォンアプリを効率的に活用している。

### ②酪農部門～機械化と微生物の力で超省力化を実現～

酪農における排泄物の処理は課題となることが多いが、戻し堆肥によるバイオベッド方式を導入し、現在はほぼすべての堆肥を自社で活用している。堆肥中の豊富な微生物により、病気の原因菌の増殖が抑えられ、乳房炎等の予防や牛舎内のおい低減が実現した。数年前にAI（人工知能）を活用した牛向けのウェアラブルデバイスを搾乳牛に導入し、発情や分娩の兆候、反芻データなど牛の状態をリアルタイムに確認できる。データの見える化は勿論、酪農において重要な種付けの判断について個人の経験値をカバーでき受胎率が向上している。

### ③米麦部門～前例の少ない飼料づくりに挑戦～

10haほどの水田において、稲と大麦の二毛作を行っている。輸入飼料の高騰が続く中、食用米から飼料稲へと切り替え、自家飼料のWCSを増やしていった。数年前からは、大麦も牛の餌としており、まだ全国的にあまり例がない大麦WCSづくりに挑戦している。令和3年からは、苗床づくりや田植えを必要としない稲の直播栽培にも取り組んでおり、更なる省力化を進めている。



写真5 飼料用米の育苗準備



写真6 飼料作物の収穫とロール作業

#### ④チーズ部門～牛の体温と逆境を活かした製造と販売～

現在のチーズの種類は、フレッシュタイプから1年ほど熟成させるハード系のチーズまで10種ほどを製造管理している。使用乳量は総生乳生産量の10%程だが、売上は85%を占めるJA出荷の生乳売上と同程度である。製造においては、朝の搾乳時に牧場から隣接したチーズ工房へと生乳を運び、その日の午後には製品として販売する仕組みを作り上げた。牛の体温を保ちつつ加工するモッツアレラチーズは、看板商品「できたてモッツアレラ」となり人気である。また、チーズ製造で出る大量のホエイの処理について、栄養学の専門家や食品関係者のアドバイスを活かして研究し商品づくりに取り組んだ。北欧のチーズや日本古来の蘇に着想し、それを煮詰めることで平成30年に国内で初めて「ブラウンチーズ」の製品化を実現した。北海道とは違って酪農のイメージが少なく、大きな消費地である関東近辺とも距離がある中で、SNSでの発信やオンラインでの販売強化を続けており、百貨店や地元の旅館、遠方の飲食店からの引き合いも多くなっている。



写真7 チーズギフトボックス



写真8 搾乳直後加工用にとりわける生乳



写真9 生乳加工の様子



写真10 チーズ工場の作業風景



写真11 チーズ加工の様子



写真12 出来立てモッツァレラチーズ



写真13 出来立てさけるチーズ



写真14 ホエイを煮詰めたブラウンチーズ

## ⑤ MILKBREWCOFFEE 部門～コーヒー業界へ変革をもたらす新しいカルチャーの提案

おいしいコーヒーの抽出方法としてミルク出しを考案し、開発当初からコーヒーの専門誌に掲載されるなど、注目を集めた。コーヒーに使用する牛乳の品質に着目されることが増えており、コーヒー業界にも影響を与えている。飲食店を始めるにあたってはロゴデザインの統一が必要だと考え、佐賀県の農村ビジネス事業を活用して、各種専門家へ依頼し、会社全体のデザインの刷新を図った。

令和6年度からはチーズづくりで培った発酵の技術を活かし、地場で栽培された小麦と自社のホエイを使って酵母を起こし「ホエイと小麦」というブランドでパンの製造販売も始めた。



写真15 ミルクで抽出したMLKBREWCOFFEE



写真16 自家製パンセット「ホエイと小麦」



写真17 好評のソフトクリーム



写真18 旧長崎街道にある塩田津店舗  
MILKBREW COFFEE  
カフェとキッチンがある

#### 4 地域への関わり

父は佐賀県農業士に認定され活動しており、新規就農者や若い農業者の活動支援を組織的に行い、地域農業の維持に積極的に関わっているほか、佐賀県農業法人会の会長を務め、県内だけでなく、全国の先進的な農業者との交流・行政との意見交換を行っている。

代表は、就農時から地域の農業青年クラブ（4Hクラブ）に所属し、クラブ活動をとおして、子ども達への食育活動に取り組んできた。

法人としては、地域交流牧場全国連絡会より地域交流牧場として認定されており、保育園から中学校まで地域の教育機関の修学旅行先として選ばれている。牧場の仕事やえさやり、バター作りといった内容で牧場体験を行っており、酪農への理解や命の大切さを学ぶ場となっている。令和5年度からは、MooMooPicnicと題して、嬉野市内の全子ども達へミルクやソフトクリームをプレゼントする活動も行っている。これは、自社のカフェを活用し、教育機関の遠足や見学の一環で来てもらい、無料で提供するもので、その美味しい体験をとおして、農業や食の大切さを実感してほしいというのはもちろん、育った場所を誇りに思っ成長してほしいという願いも込めている。



写真19 新幹線嬉野温泉駅前の『UPLIFTSHIMOJUKU』店舗



写真20 UPLIFTSHIMOJUKUで味わえるカフェメニューに地元の焼き物も活用



写真21 UPLIFTで提供するランチメニュー 地元野菜とチーズを使用



写真22 店舗の様子 親子で楽しい時間を

## 5 今後の方向

乳製品の加工・販売を行っているなかで、消費者から自社の牛乳への期待が高まっていると感じると同時に、私たち自身も根幹の生産物である牛乳もブランディングして多くの人へ届けたいという思いが強くなっている。近隣農地の維持管理も兼ねた放牧酪農など新しい飼育方法への挑戦も含めた、牧場部門の充実を図り、搾乳から牛乳になるまで一貫した生産と、最短での製品化を目指したいと考えている。酪農業界は過去と比べ物にならないほど厳しい状況が続いている中で、私たちは常に市場を自らつくり出し、乗り越えてきている。その市場とは文化であり、新しい文化によって自らはもちろん、これからの世代へ多くの可能性を生み出すことができると考える。これからも、地域の酪農の役割とはなにか酪農の拡大解釈を続け、そこに美味しさや楽しさ、デザイン、空間といった加工をし、さらには自分たちの熱量をもって、経営理念である NEW CULTURE を生み出し続けていきたい。

## 6 女性の活躍等

法人化後、役員それぞれの役割分担を明確にしており、現在では妹がチーズ部門、妻が MILKBREW 部門のトップとして運営を任せられ、代表とともに事業の内容を話し合い、運営方針を決定している。従業員については、酪農やチーズの製造等は、体力がいる場面が多い仕事ではあるが、積極的に機械化、省力化をすすめており、男女の差がなく仕事ができている。現在では、働くスタッフの約 8 割が女性で、それぞれ自分の強みを活かして活躍しており、誰もがいきいきと活躍できる職場を意識した体制が評価され、令和 2 年度には佐賀県から佐賀さいこう表彰の女性活躍推進部門で表彰された。

さらに、令和 6 年度より、時短勤務社員というポストを創設した。これは、長期的な雇用を目指して考案したもので、男女関係なく子育て等、家庭生活に重きをおきながらも、社員と同等の役割を持って働ける制度であり、ライフスタイルの変化があっても、正社員として働き続けてもらえるように取り組んでいる。

## 販売革新部門



熊本県 八代市  
フィールドマスター合同会社

## 1 地域の概要

当該法人が位置する八代市鏡地区は、東は九州山地を望み、西は八代海に面し、北に氷川、南に大鞘川に囲まれた東西7.5km・南北4.3km、面積約28k平方メートルの平地が広がっている。平成17年8月1日、八代市と八代郡内の坂本村、千丁町、鏡町、東陽村、泉村の1市2町3村が合併し、新「八代市」が誕生した。

山・川・海そして広大な平野と多様で豊かな自然に恵まれており、特に一級河川の球磨川、二級河川の氷川のもたらす豊富で良質な水の恩恵を受け、全国有数の農業生産地、県内有数の工業都市として発展してきた。その中でも、鏡地区は、面積の80%が干拓地であり、細川藩以降の干拓事業は、元禄4年（1691年）に始まり、県営北新地干拓まで歴史を重ねて現在に至っている。基幹産業である農業は、い草・トマトなどを中心として生産されている。



図1 八代市の位置図



写真1 八代に広がる干拓地

## 2 経営の概要

創業者である先代社長・林二雄氏は、30年ほど前までは八代の基幹作物であったい草を栽培していたが、畳表需要の低迷を受け、平成10年に撤退。平成11年の台風18号による塩害稲を圃場外に持ち出すため、稲わらの収穫・販売を行ったことを契機に飼料稲事業をスタートさせた。平成19年に稲発酵粗飼料（以下、稲WCS）の収穫作業を受託する任意組合「鏡町発酵粗飼料組合」を発足、平成22年に「フィールドマスター合同会社」を設立、地元八代の耕種農家が栽培した稲WCSを収穫し、県北部の畜産農家へ販売するスタイルを確立した。

二代目となる現代表の林孝憲氏は、い草栽培で生計を立てる父の姿に憧れを抱きつつ、高校時代に父がい草栽培から撤退したことを受け、熊本大学および大学院にて植物生理について学び、肥料メーカーに就職した。国内外で土壌分析に基づいた土壌改良剤や液体肥料の販売等を13年間行っていたが、父からの「一緒に農業をやらないか」の言葉を受け、令和元年10月に脱サラ・就農し、令和3年に経営を継承した。

それまでの経験と勘に頼った営農・経営から脱却し、飼料作物以外の柱をつくるための経営計画や販売先の需要を踏まえた中長期販売計画を父と話し会った。その中で、地元の耕種農家と収穫受託と言う形で協力関係が出来ているが、地元農家が抱える課題や社員の夢・給与体制についても話し合い、地域と自社が将来を見据え、土づくり的にも経営的にも持続可能な農業を展開し、若い社員を含めた地域全体が農業で発展していくことを目標すべく「未来に続く、地域の農業を支える！」を企業理念に決めた。

就農当初、稲 WCS の販売は苦戦していたが、畜産農家への営業活動や作成した優良事例集による効果的な稲 WCS 給与方法の紹介等により、徐々に需要を拡大させ、現在では100戸の耕種農家と契約し、稲 WCS 収穫面積160ha、1万ロール以上を畜産農家へ販売するまでに なった。また、従業員の周年での安定確保・継続のため、冬場の加工用ばれいしょとブロッコリー栽培に注力してきた。

そして現在は、「稲 WCS の効率的・高品質な収穫・販売の拡大」と「フレコンバッグ入り堆肥の販売」に挑戦している。



図2 稲 WCS の収穫から出荷・販売までの流れ

表1 経営耕地面積（令和5年）

|        | 田       | 畑     | 計       |
|--------|---------|-------|---------|
| 所有地    | 2.1ha   | 0.0ha | 2.1ha   |
| 借入地    | 13.6ha  | 0.6ha | 14.2ha  |
| 計      | 15.7ha  | 0.6ha | 16.3ha  |
| 特定作業受託 | 144.4ha | 0.0ha | 144.4ha |
| 水稻     | 0.0ha   | 0.0ha | 0.0ha   |
| 麦      | 0.0ha   | 0.0ha | 0.0ha   |
| 大豆     | 0.0ha   | 0.0ha | 0.0ha   |
| 合計     | 160.1ha | 0.6ha | 166.1ha |

表2 作物・部門別経営規模（令和5年）

|              | 作付面積    | 生産量      |
|--------------|---------|----------|
| 稲 WCS        | 14.3ha  | 303.9t   |
| 牧草イタリアンライグラス | 10.8ha  | 55.7t    |
| ブロッコリー       | 0.6ha   | 4.1t     |
| 加工用バレイショ     | 1.9ha   | 40.1t    |
| 稲 WCS 収穫受託   | 143.0ha | 2,841.0t |
| 合計           | 170.6ha | 3,244.8t |

表3 経営耕地面積、作物・部門別経営規模等の推移

|              | 令和3年    | 令和4年    | 令和5年    |
|--------------|---------|---------|---------|
| 経営耕地面積       | 15.4ha  | 15.4ha  | 16.3ha  |
| 稲WCS         | 14.2ha  | 14.2ha  | 14.3ha  |
| 牧草イタリアンライグラス | 10.2ha  | 10.5ha  | 10.8ha  |
| ブロッコリー       | 0.6ha   | 0.6ha   | 0.6ha   |
| 加工用バレイショ     | 0.0ha   | 0.9ha   | 1.9ha   |
| 延べ作付け面積計     | 25.0ha  | 26.2ha  | 27.6ha  |
| 稲WCS収穫受託     | 129.5ha | 133.5ha | 144.4ha |

表4 労働力（令和5年）

|               | 労働数 | うち45歳未満 |
|---------------|-----|---------|
| 家族または役員       | 4人  | 2人      |
| 常時雇用          | 4人  | 3人      |
| 臨時雇用（年間延べ雇用数） | 3人  | 0人      |
| 研修生           | 0人  | 0人      |

表5 労働時間（1人あたり）

| 平成26年<br>（前回認定時） | 平成31年<br>（今回認定時） | 令和5年    |
|------------------|------------------|---------|
| 2,200時間          | 2,200時間          | 2,200時間 |

### 3 経営の特色・成果

#### （1）稲WCSの効率的な収穫・販売事業の確立

八代地方では、稲WCS収穫後に露地野菜や葉タバコ、い草などが栽培されており、田植え時期や前作からの肥料分の残り具合も多種多様である。そこで、生育期間が短く、肥料過剰による倒伏もしにくい「夢あおば」を推奨品種として、ほとんどの作業受託をしている耕種農家に栽培してもらっている。これにより、収穫時期の分散が図られ、3ヶ月間におよぶ長い収穫期間が確保できている（収穫時期：8月＝露地野菜の後作、9月＝普通期作、10月＝葉タバコ・い草の後作）。さらに、冬場に機械メンテナンスを自



写真2 ミナミユタカ（左）と  
夢あおば（右）

社で行うことで整備費用の削減ができ、収穫時期の故障にも自分たちで素早く修繕できるようになり、コンバイン2台が常に収穫を行える体制を構築した。この長い収穫期間と整備技術力により、通常コンバイン1台で30日間かけて20ha程度のところを、自社では2台で60日間、160haの収穫を行える最小の機械と人員で最大限の効率化を発揮している。

また、稲WCSの販売先は大型トレーラーが入れず保管場所もない所が多いため、ストックヤードを自社で用意し、6t車で日々配達を行い、販売先である畜産農家と顔と顔を合わせたコミュニケーションを図っている。そのことにより稲WCS品質確認はもとより、販売先毎に在庫状況と給与状況を確認することで毎月の配達・販売スケジュールを組み、年間を通じて安定供給を行っている。



図3 稲WCS収穫体系：10名の専属オペレーターが効率的に作業

## (2) 畜産農家に選ばれる稲WCSの栽培・収穫・販売

現代表が就農した当初は、栄養価を高めるため糊熟期での収穫を行っていたが、「水分が多くて腐敗している」とのクレームがあり、5～7%のロスが発生していた。そこで、販売先にヒアリングを行い、酪農・繁殖・肥育農家のそれぞれによって求める品質が異なることが分かった。そこで、販売先の6割を占める繁殖農家の要望である「水分が少なく栄養価も中程度」となるよう、刈取りステージを糊熟期より後ろ倒しした黄熟期収穫に変更し、しっかりと乾いてから収穫を徹底するよう改善した。さらに、少々のラップ破れや水分過多のものを「B品」として、「A品」と区別して安価に販売することで、新たな需要も生み出した。これにより、ロスは1～2%までに抑えられ、販売先の信頼を得ると共に、売り上げ増加にも繋がった。

また、稲WCSの配達時に販売先の畜産農家と給与方法などの情報交換を行うことで、他の畜産農家に有効な給与事例紹介・提案を行うことが出来、より効果的に稲WCSを活用いただいている。

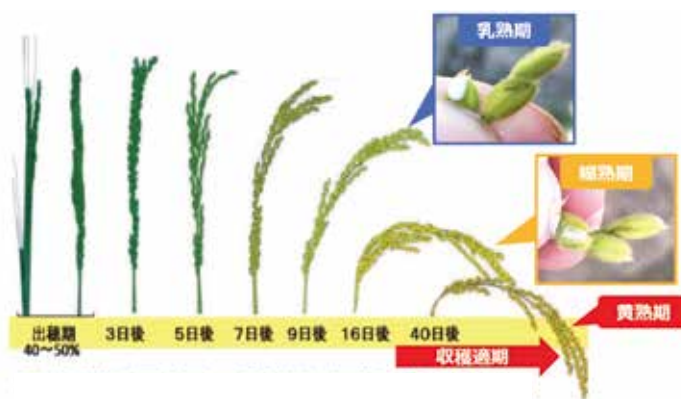


図4 稲WCSの生育ステージ

## 育成期：黒毛和種（去勢牛）

|     |         | 4ヶ月    | 5ヶ月    | 6ヶ月    | 7ヶ月    | 8ヶ月     |
|-----|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 併用法 | 稲WCS    | 2.0 kg | 3.0 kg | 5.0 kg | 6.0 kg | 7.0 kg  |
|     | 濃厚飼料    | 3.0 kg | 3.6 kg | 3.2 kg | 3.6 kg | 4.0 kg  |
|     | 乾草      | 自由採食   | 自由採食   | 自由採食   | 自由採食   | 自由採食    |
| 全量法 | 稲WCS    | 4.5 kg | 5.5 kg | 8.0 kg | 9.0 kg | 10.0 kg |
|     | 濃厚飼料    | 3.0 kg | 3.6 kg | 3.2 kg | 3.6 kg | 4.0 kg  |
|     | ルサンペレット | —      | —      | 0.7 kg | 0.8 kg | 0.9 kg  |

## 肥育期：黒毛和種（去勢牛）

|                    |      | 肥育前期<br>(10～14ヶ月) | 肥育中期<br>(15～22ヶ月) | 肥育後期<br>(23～29ヶ月) |
|--------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 全期間給与              | 稲WCS | 5.0～6.0 kg        | 3.0～4.0 kg        | 3.0～4.0 kg        |
|                    | 稲ワラ  | —                 | —                 | —                 |
|                    | 濃厚飼料 | 7.0～8.0 kg        | 8.0～9.0 kg        | 8.0～10.0 kg       |
| 前後期給与<br>(ビタミンA制御) | 稲WCS | 5.0～6.0 kg        | —                 | 3.0～4.0 kg        |
|                    | 稲ワラ  | —                 | 7.0 kg            | —                 |
|                    | 濃厚飼料 | 7.0～8.0 kg        | 8.0～9.0 kg        | 8.0～10.0 kg       |
| 後期給与               | 稲WCS | —                 | —                 | 3.0～4.0 kg        |
|                    | 稲ワラ  | 7.0 kg            | 7.0 kg            | —                 |
|                    | 濃厚飼料 | 7.0～8.0 kg        | 8.0～9.0 kg        | 8.0～10.0 kg       |

図5 稲 WCS の給与例

## (3) 減化学肥料栽培試験と耕畜連携

稲 WCS は有機物を全量持ち出すため地力が低下しやすいとされていることから、地力向上と減化学肥料によるコスト削減を目的に、化学肥料を使わず牛フンや鶏フン堆肥のみを施用して自社ほ場で栽培試験を行った。その結果、鶏フン堆肥300kg/10a 施用で12%、牛フン堆肥500kg/10a 施用で7%増収し、散布コスト増を加えても、鶏フン堆肥で5,514円増益することが分かった。また、秋に牛フン堆肥を施用することで、収量が安定・増収する結果も得られたことから、令和5年より自社ほ場3.3haで春に鶏フン堆肥+秋に牛フン堆肥施用栽培を開始し、今後も拡大を予定している。

さらに、過去に倒伏しやすく作型も長いことから奨励品種から外した「ミナミユタカ」について、化成肥料を通常の半分以下に減らして栽培することで草丈が低くなり倒伏しにくく収穫機械も痛まず、「夢あおば」より19%増収することが栽培試験により分かったことから、令和5年より自社ほ場2.4haで「ミナミユタカ」の減化学肥料栽培を開始し、令和8年には全ほ場の50%にあたる7haまで拡大を予定している。



|    | 化成肥料区   | 鶏フン2倍区         | 鶏フン4倍区 | 牛フン2倍区         | 牛フン4倍区 |
|----|---------|----------------|--------|----------------|--------|
| 草丈 | 97cm    | 101cm          | 101cm  | 102cm          | 104cm  |
| 茎数 | 27本     | 27本            | 31本    | 29本            | 22本    |
| 反収 | 2,055kg | 2,293kg (112%) |        | 2,189kg (107%) |        |

| 試験区               | 資材コスト                         | 散布コスト                       | 稲WCS売上                         | 合計(差異)                       |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 化成肥料区<br>40kg/10a | 5,000円/10a<br>2,900円/10a×2割   | 167円/10a<br>100kg/10a×10円   | 20,550円/10a                    | 15,383円/10a<br>(±0円/10a)     |
| 鶏フン区<br>300kg/10a | 1,800円/10a<br>3,000円/10a×0.6割 | 1,167円/10a<br>100kg/10a×10円 | 22,930円/10a<br>2,293kg/10a×10円 | 19,963円/10a<br>(+4,580円/10a) |
| 牛フン区<br>500kg/10a | 5,000円/10a<br>2,500円/10a×2割   | 3,367円/10a<br>100kg/10a×20円 | 21,890円/10a<br>2,189kg/10a×10円 | 13,253円/10a<br>(-1,860円/10a) |

図6 稲 WCS での堆肥活用による  
減化学肥料栽培試験結果

#### (4) 稲 WCSと「フレコン入り堆肥」を用いた耕畜連携による循環型農業の実践

自社ほ場がある八代平野では温暖な気候を活かし稲 WCSと露地野菜の二毛作が盛んに行われているが、地域内に畜産農家が少なく、優良な完熟堆肥が手に入りづらいことから地力の低下が危惧されている。一方、稲 WCSの販売先である県北部では畜産農家が多く、堆肥の過剰在庫が問題となっている。

そこで、県北部の畜産農家へ稲 WCSの配達に行った帰り便を使い堆肥を持ち帰ることで、輸送コストを抑えた堆肥の販売が出来ると考えた。畜産農家へは堆肥舎の維持管理を含めた高品質堆肥づくりに見合う対価を支払い、耕種農家は稲 WCS栽培による有機物持ち出しによる地力低下を防ぎ化成肥料の減量に役立つ堆肥を購入・施用してもらうことで、畜産農家と耕種農家の双方が土づくり的にも経営的にも持続可能な農業が出来ると考える。

八代平野で堆肥の利用が進んでいない理由に、①優良な堆肥が手に入らない、②バラの堆肥を運搬・散布する機械及びその保管場所がないと言う2つの課題があった。そこで、①の解決策として、多くの稲 WCS販売先の堆肥を調査・選抜し、成分分析・腐熟度試験を行い低水分で完熟している堆肥を厳選した。

②の対策として、ほとんどの耕種農家がフォークリフトとブロードキャスター（肥料散布機）、農機具倉庫を持っていることが分かったので、フレコンバッグ入りの低水分の堆肥を用意することが出来れば、新たに設備投資することなく堆肥の運搬・散布・保管が出来ると考えた。実際に、自社ほ場で散布試験を行ったところ、水分40%以下であればブロードキャスターでスムーズに堆肥を散布することが出来た。



写真3 ブロードキャスターによる「フレコン入り堆肥」散布試験

#### (5) 「フレコン入り堆肥」の試作とユニック車による輸送と今後の展開

令和5年より、水分40%以下の堆肥を製造している畜産農家と県の農業普及振興課と協力し、効率のかつ安価に堆肥をフレコンバッグに入れる方法を検討・試作を行っている。

さらに、フレコンバッグに入れた堆肥をスムーズに輸送出来るよう小型クレーンが架装された6tトラック（ユニック車）を購入し、輸送テストを行った。これまでは、トラックドライバーと別にフォークリフトとオペレーターが必要だったが、様々な場所へドライバー1

人だけで積み降ろしが出来るため、作業効率が2倍以上に高まった。(従来：作業員2名×トラック2台・フォークリフト⇒改善後：作業員1名×ユニック車1台)

令和5年の秋には、自社での使用分6tの牛フン堆肥に加え、稲WCSの後作に露地野菜を栽培している耕種農家に1.8ha分、36tの牛フン堆肥の輸送・販売と果樹農家に0.5tの牛フン堆肥の販売を行った。また、今後は稲WCSの後作でい草栽培をしている耕種農家グループより、稲WCS収穫後に1.5ha分、30tの牛フン堆肥を購入したいとの要望を受けている。

今回、堆肥の輸送・販売を周知したところ、予想以上に多くの稲WCS契約耕種農家から堆肥を購入したいと要望があり、改めて優良な堆肥が求められていること、フレコンバッグ入りの堆肥の使い勝手の良さが受け入れられていると実感した。思いがけず果樹農家からも購入希望があったことから、潜在的な需要があることも分かった。

さらに、稲WCS契約販売先の畜産農家の多くが世界最大手の半導体メーカーT S M Cの新工場近辺の天津町に点在しており、ほ場が借りられなくなり飼料もつくれず堆肥の散布場所も失ったとの声を聞くようになった。飼料の供給だけでなく、堆肥の施用先確保としても、畜産農家と耕種農家をつなぐ「架け橋」になっていきたい。



写真4 ユニック車導入前・後の「フレコン入り堆肥」散布の状況

#### (6) スマート農業への取組み

半径10km内の500枚以上のほ場で収穫を行うため、収穫予定のほ場を間違えたり、ほ場に行くまでに迷子になるなど、紙の地図での共有では限界を感じていた。そこで、ほ場地図や作業記録が管理できるアプリを導入し、全作業員が携帯電話で場所や作業の進行状況を確認できるようになった。これにより、間違った収穫や刈り忘れもなくなった上、作業員へ本日作業をするほ場の場所を伝えるのが容易となり、新入社員やアルバイトが初めからスムーズに仕事出来るようになった。



図7 ほ場管理アプリの導入



写真5 土壌ECの測定

また、ほ場ごとに土壌ECメーターを用いてリアルタイムで残チッソ成分を測定し、生育状況・作業時期・収量結果を毎年記録しているデータと比較検討することで、堆肥の効果や施用量、品種選定のための重要なデータとして活用している。

#### 4 地域への関わり

##### (1) 農地の受け皿としての役割

私たちの事業は、地域の耕種農家が稲 WCS の田植え・水管理をして頂くことで成り立っている。ここまで面積を拡大できたのは、地域の協力と理解あつてのことであるので、企業理念に掲げる「未来に続く、地域の農業を支える!」を実践するためにも、堆肥循環で土づくりをし、地域の農家が長く農業を続けられるようサポートするための作業受託の範囲を広げていくことで、土づくり的にも経営的にも持続可能な農業を地域ぐるみで実践していきたい。

また、社員3名が地元消防団に所属しており、地域の貴重な若手として活躍している。さらに、代表は熊本県農業法人協会、青年農業者クラブ、商工会青年部に所属し、多くの仲間と地域を盛り上げ、雇用を生み出せるよう努めている。

##### (2) 地域の未利用資源の活用

地元八代の食品工場由来の生ゴミ堆肥活用による地域内循環農業の実践について、八代市の協力を得ながら、地域の農業者と一緒にを行っている。生ゴミ堆肥による肥料成分だけでは、ばれいしょ・スイートコーンが育つには肥料成分が不足したので、土壌改良効果による食味の向上などの効果を目的に、ばれいしょやイチゴなどでの試験を行っている。八代市の住人約1,000人に行ったアンケートで「同価格であれば生ゴミ堆肥を使用した野菜を買いたい」と69%が回答しており、確かな需要があることが分かったので、将来的に地元の生ゴミ堆肥で出来た農産物を、地元直売所で販売・消費する地域内循環を実現していきたい。



写真6 バイオコンポスター



写真7 生ゴミの投入



写真8 イチゴ圃へ堆肥散布

##### (3) 食育と農業の魅力発信

地元の小学生等を対象とした田植え・稲刈り・餅つき体験を通し、八代市の干拓地でどの様に土づくりが行われ肥沃な土壤になったのかを伝え、地域の歴史と一緒に農業の魅力を伝えている。

一方で、機械化・効率化された最新のリアルな農業も伝えるため、職業体験イベントやマルシェに参加し、ホイルローダー乗車撮影やマジックハンドでのミニチュア WCS 運びタイムレース、農業3択クイズを行ったところ、多くの小学生が親子で楽しんでくれた。

また、インスタグラム・YouTube・TikTokなどSNSにて、日々の農作業を音楽に乗せた

りしてカッコ良く農業の魅力を毎週発信している。SNSでは農家との情報交換の場になっているだけでなく、新入社員獲得の一助にもなっており、将来の農業者を増やすためにも活動を続けていく。



写真9 土づくりの説明



写真10 稲刈り体験



写真11 ホイルローダー乗車体験

## 5 今後の方向

### (1) 露地野菜をもう一つの経営の柱にする

今後の更なる経営の安定化のため、稲WCSと並ぶ収益の柱を作るべく加工用ばれいしょに注力している。八代市管内だけで適期収穫を行うには10ha程度までが限界のため、県北の農業法人とリレー収穫体制を組むことで30ha程度まで規模を拡大し、収穫機械の能力を最大限生かせる様にしていく。

### (2) 飼料作物のスペシャリストを目指す

今後は地元耕種農家の高齢化に伴い、収穫受託だけでなく代かきや田植などの作業受託を行うことで、地域の農業者が一日でも長く農業が続けられるようサポートしていきたい。しかし、現状の代かき・田植えを行う栽培体系では規模拡大に限界があるため、乾田直播や飼料用トウモロコシの試験栽培に挑戦している。販売先である畜産農家からも国産飼料を求める声は高まっており、耕種と畜産の双方の農家需要に応えられるようにしていきたい。

特に、飼料用トウモロコシ栽培については、干拓地である八代市は排水性が悪く適地ではない。これを解決するため、栽培技術だけでなく、モニター農家として共同研究を行っている東海大学の協力も得ながら育種段階からの栽培に挑戦し、青刈りトウモロコシの2期作栽培を確立したい。

これにより、飼料作物のスペシャリストとなり、畜産農家と耕種農家をつなぐ「架け橋」として、堆肥を活用した土づくりと化成肥料削減を行い、畜産農家と耕種農家の双方が土づくり的にも経営的にも持続可能な農業を地域ぐるみで実践していく。

### (3) 社員とともに成長する企業体へ

地域に求められる企業として地元の雇用を生み出していきたい。そのため他産業以上の賃金と職場環境を用意すべく、住宅手当・資格手当などの各種手当や資格取得半額補助、有休取得促進、福利厚生充実を図るとともに、技術力向上を図るための県内の農業法人との合同社員研修会を令和3年から毎年実施してきた（令和3年:新入社員研修、令和4年:報連相・5S研修、令和5年:土づくり研修、令和6年:GAP研修）。今後はさらに、県内外を問わず栽培技術習得・知見拡大のため現地視察や展示会へ積極参加していく。



写真12 合同社員研修・グローバルGAP研修



写真13 露地野菜生産法人への視察

(4) 地域の仲間とともに、未来に続く地域となるために

地元の農業者や商工業者の仲間と協力し、それぞれの魅力を職業体験イベントやSNSで発信し、地域には農業をはじめとする素晴らしい産業が多くあることを伝え、地域に残る人を増やしていきたい。具体的には、若手農業者・商工業者が所属する商工会青年部による職業体験イベント「おしごとアドベンチャー」を令和6年秋に初開催し、園児・児童を対象にホイルローダー・トラクター乗車撮影会、乳牛へのエサやり体験、農家キッチンカー・マルシェ、泥壁塗り体験、原付エンジンの組立て、道路標識クイズなど実施し、多くの家族連れで賑わった。

また、農業の魅力発信として、地元の若手農業者で日々の農作業を競技スポーツ化した「アグリスポーツ」として、ブロッコリー移植機レース、イチゴ4パック早詰め、おコメ等級・品種当てクイズなどを実施・SNSで発信した。家族連れなどに観戦・体験してもらうことで、地域との関わりを増やし、農業への理解と楽しさを発信していきたい。



写真14 おしごとアドベンチャー



写真15 ブロッコリー移植機レース

## 6. 女性の活躍等

現在、女性は4名（役員2名、常時1名、臨時1名）活躍しており、経理・労務などの事務作業だけでなく、野菜の収穫作業や稲WCSのラッピングマシンの機械オペレーターなどの現場作業も担っている。機械のオペレーションに腕力に関係ないため、機械作業の多い弊社には男女関係なく活躍できる下地がある。

今後は、更なる女性の機械オペレーターの雇用を考えているため、更衣室や女性専用トイレなどのハード面に加え、就業規則に育児休業制度を追加するなどソフト面の整備も進め、女性に選ばれる会社づくりに務めていく。



写真16 女性が操縦するラップマシン



写真17 女子更衣室予定

## 販売革新部門



宮崎県 西臼杵郡五ヶ瀬町  
株式会社 宮崎茶房

## 1 地域の概要

五ヶ瀬町は、九州のほぼ中央、宮崎県の北西部にあり、宮崎の西の玄関口に位置する。南西部から南部及び南東部にかけては、標高1,200～1,600m級の山々が連なり、全体的に急峻な地形であり、総面積の約88%を森林が占めている。平均標高が620mと高く、過去5年間の年間平均気温は13.0℃で冷涼な環境と特異な気象条件下にある。

全国有数の生産量を誇る釜炒り茶や園芸、畜産、洋花、ぶどうのほか、林業も盛んであり、山間地の環境で育まれた特徴的な農林業を維持している。釜炒り茶の生産戸数は20戸、茶栽培面積は65.1haである（令和5年度）。

また、五ヶ瀬町を含めた周辺地域は、平成27年12月、「高千穂郷・椎葉山の山間地農林業複合システム」として、国際連合食糧農業機関（FAO）により世界農業遺産に認定されており、同地域では、伝統製法を受け継ぐ釜炒り茶を含め、地域農林業の保全活動に取り組んでいる。

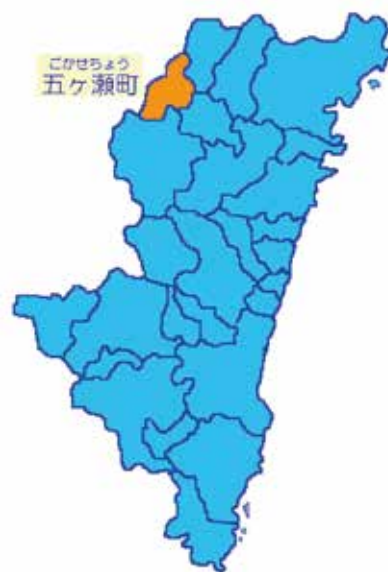


図1 五ヶ瀬町 位置図



写真1 宮崎茶房の茶園風景



写真2 雪に覆われた茶園

## 2 経営の概要

昭和初期からお茶の生産・加工・販売を行っており、平成19年に法人化し、「飲んだら元気になるお茶づくり」を経営理念に掲げ、お茶の持つ「癒やし」、「もてなし」、「健康効果」を消費者に伝えようと新商品の開発に積極的に取り組んでいる。

特に法人化を機に、自社及びOEM受注向けの茶製品の開発、製造を本格化させ、差別化商品開発のために茶園と製茶工場の有機JAS認証を取得するとともに、仕上げ茶商品の製造設備の投資にも積極的に取り組み、烏龍茶や紅茶等の商品の多様化を実現している。

また、有機JAS認証後は、海外での有機栽培やオーガニック志向に対応し、現在では欧米や台湾など8か国に向けて年間約1tの輸出を行っている。

[illegible]

表1 経営耕地面積（令和5年）

|     |        |        |
|-----|--------|--------|
|     | 樹園地    | 計      |
| 所有地 | 6.0ha  | 6.0ha  |
| 借入地 | 8.8ha  | 8.8ha  |
| 計   | 14.8ha | 14.8ha |

|   |        |          |
|---|--------|----------|
|   | 作付面積   | 生産量      |
| 茶 | 14.8ha | 36t (荒茶) |

表3 作物・部門別経営規模等の推移

|   | 令和3年   | 令和4年   | 令和5年   |
|---|--------|--------|--------|
| 茶 | 14.8ha | 14.8ha | 14.8ha |

表4 労働力（令和5年）

|               | 労働数 | うち45歳未満 |
|---------------|-----|---------|
| 家族または役員       | 3人  | 0人      |
| 常時雇用          | 7人  | 3人      |
| 臨時雇用（年間延べ雇用数） | 15人 | 6人      |
| 研修生           | 0人  | 0人      |

表5 労働時間（1人あたり）

| 平成29年<br>（前回認定時） | 令和5年<br>（今回認定時） | 令和5年    |
|------------------|-----------------|---------|
| 1,840時間          | 2,000時間         | 2,000時間 |

### 3 経営の特色・成果

#### （1）こだわりの商品づくりと消費者交流型マーケティング活動による顧客価値の創出

当社の強みは、全てが自園自製自販でありながら、こだわりのある商品アイテム数の多さと消費者との交流を重視したマーケティング活動により、独自の顧客価値を創出していることである。

生産面では、25を超える茶の品種を導入し、品種に応じて釜炒り茶、烏龍茶、紅茶、ほうじ茶を製造している。近年では、宮崎県総合農業試験場茶業支場と製茶機メーカーが開発した烏龍茶・紅茶用の製造機械（萎凋機）の開発に協力（農林水産省の実証事業等に参画：平成26年～31年）し、主力商品である釜炒り茶に加えて、烏龍茶や紅茶の商品の多様化を実現している。加えて、地元産のゆずやしょうがなどの農産物をブレンドしたコラボ商品をはじめ、100種類以上の商品をラインナップしており、品質や特徴面で差別化を図っている。

さらに、販売面では消費者が求める品質を追求するため、消費者との交流を重視した経営戦略を掲げ、顧客価値の創出を実現している。当社には、「癒やし」を求めて訪れるお客様も多く、要望に応じて試飲会や茶園見学、隣接する体験施設での釜炒り茶、紅茶、烏龍茶の簡易な製茶体験等を実施している。



写真3 多彩な商品群

当社への来客者は消費者だけではなく、茶専門業者、小売店、外国からの観光客等、年間約600名にのぼり、その話題性により「口コミ」が生まれ、顧客が顧客を生む仕組が構築されている。

さらに、交流時等に寄せられた意見や声を商品づくりに反映させ、消費者の要望に沿ったマーケティング活動を展開し、茶の愛好者はもとより幅広い年齢層から支持されている。



写真4 手摘み体験の様子



写真5 製茶体験の様子



写真6 プール茶の製造体験の様子



写真7 イベントでの販売促進活動

## (2) 多様な消費者ニーズに対応した独創性の高い烏龍茶生産による新たな市場開拓

近年の当社の取組の中で経営の転機となったのは、烏龍茶の生産及び販売展開である。

緑茶用品種は香気発揚が弱く、国内では香りの高い烏龍茶の生産は難しいと考えられていた中、烏龍茶の生産と技術開発にいち早く取り組み、これまでにはなかった国産烏龍茶の新たな市場価値を全国に先駆けて提案している。

当社の烏龍茶生産のこだわりは、釜炒り茶のような黄金色に近い水色かつ花様の香りであり、これまでの国産烏龍茶の品質概念を覆し、新たな消費者需要を掘り起こしている。平成28年度に開催された第1回日本茶 AWARDでは、宮崎県育成の緑茶用品種「みなみさやか」を用いた烏龍茶を出品し、香り部門で1位を受賞し、国産烏龍茶が注目されるきっかけとなった。

烏龍茶は地域ならではの既存の緑茶用品種を生かすことで、他地域との差別化が図られており、最近では機能性成分であるGABAを多く含む烏龍茶の商品開発にも力を入れている。



写真8 宮崎茶房が実証した烏龍茶用機械



写真9 烏龍茶製造の様子①



写真10 烏龍茶製造の様子②



写真11 烏龍茶についての社員研修

### (3) 釜炒り茶や烏龍茶の品質向上に向けた取組

釜炒り茶、烏龍茶、紅茶の生産技術向上のため、茶の品評会やコンテストに積極的に参加することにより研鑽を重ね、全国や県での品評会において多くの上位入賞の実績があり、緑茶については、平成28年度に全国茶品評会の釜炒り茶部門で1等1席（農林水産大臣賞）、烏龍茶については、平成26年度の日本茶AWARDにおいて特別賞（香り部門1位）を受賞している。

技術向上に関しては、地元生産者との情報交換や農業改良普及センター等が主催する研修会に参加して、技術向上に向けた取組を積極的に行っている。



写真12 生産者による相互品質評価会



写真13 製茶研修会

#### (4) 有機栽培茶の生産技術

平成12年度から有機栽培（有機JAS認証）に取り組んでおり、茶の重要病害である炭そ病や輪斑病に抵抗性のある耐病性品種、早晩性の様々な品種、寒害にも強い品種の導入及び土壌診断を踏まえた土づくり対策等により、安定した有機栽培の生産を実現しており、高い栽培技術を有する。

近年は海外の有機栽培やオーガニック志向により、平成27年頃から輸出に取り組み、現在では欧米や台湾など8か国に向け年間約1t（荒茶）の輸出を行っており、売上全体の5%程度を占めている。



写真14 有機茶の摘採



写真15 JAS有機認証の商品

#### (5) 年間雇用体制を維持する取組

人材確保が難しい中、法人となった平成19年頃から、茶に興味のある若者を従業員として快く受け入れ、有機栽培の釜炒り茶・烏龍茶の製造等を通して、移住促進に繋げる等、人口減少の歯止めに貢献している。また、年間雇用を創出するため、冬場に伸育した茶の枝を用いたカフェインの少ないほうじ茶である「三年番茶」等の生産を行うことで、年間を通した生産と雇用体制を構築している。

平成25年度には農林水産省の総合化事業計画（6次産業化関係）の認定を受け、ティーバッグ事業や粉末事業、三年番茶事業に取り組んでいく中で、地域での雇用や受託作業を拡大させており地域貢献にも繋がっている。

現在、従業員22名のうち約半数が県外出身者であり、移住時には地域との架け橋としての役目を果たしているほか、移住者が安定した生活を送れるよう利用していない古い公民館や空き家等を町と協力して改装し、宿泊寮や夫婦専用の住居を確保する支援に取り組んでいる。

そのほか、西臼杵地域管内（五ヶ瀬町、高千穂町）の福祉作業所2事業者と連携し、小売り販売用のパッケージのシール貼り作業、製品の袋詰め作業、手摘み茶製品用の茶摘み作業等を委託している。管内での農福連携の取組事例が現時点では少ない中、障害者の働く場を創出している。

## 4 地域への関わり

当社は、地域で最も早く有機JAS認証を取得し、モデル的な経営を実践するとともに、五ヶ瀬町や西臼杵地域の茶農家に対しても技術的なアドバイスや情報提供を積極的に行ってきた。

これらの活動により、近年は有機栽培茶の取組が町内及び西臼杵地域内の茶農家に徐々に広がり、現在では自園自製自販の茶農家を中心に町内で4戸、西臼杵管内では6戸が有機JAS認証を取得し、西臼杵地域は、県内有数の有機栽培の茶生産地となっている。

また、烏龍茶の生産に先駆的に取り組み、緑茶用品種を活用した烏龍茶製法の開発に寄与し、日本茶アワードや紅茶博覧会等のコンテストで幾度となく上位に入賞している。現在では町内で3戸、西臼杵管地域では5戸が烏龍茶の製造機械を導入し、全国有数の烏龍茶の産地となっている。

さらに、法人化した平成19年頃から、茶生産に興味がある若者を季節雇用等で受け入れ、今では従業員のうち半分程度は県外からの移住者で、中山間地域における移住者の受け皿になっている。また、移住者が安定した生活ができるように住居確保の支援にも取り組んでいる。



写真16 釜入り茶の手炒り実演会



写真17 小学生に対しての食育活動

## 5 今後の方向

肥料価格や資材価格の高騰が懸念される中、商品力向上と輸出拡大による収益向上に向けて、以下の取組を進めていきたいと考えている。

### ①烏龍茶と紅茶の発酵茶部門の生産拡大

コロナ禍での巣ごもり需要から、「和烏龍茶」と「和紅茶」がブームとなっているが、製造量を増やすためには、萎凋機の製造能力が限界に達しているため、今後は萎凋機を増設し、生産能力の拡大を図り、生産を増加していきたい。

### ②オーガニック商品の輸出拡大

輸出販売額は年々増加し、特に釜炒り茶をはじめとするオリジナル製品は海外バイヤーの注目を集めている。輸出の販売価格は国内販売価格よりも高く、経営的にもメリットが大きいため、今後も輸出を拡大していきたい。特にヨーロッパ市場では安全安心志向が高まっており、各製品とも売上が伸びていることから、新規商品の開発やバイヤーの取り込みを行いながら、販路拡大に取り組んでいきたい。

## 6. 女性の活躍等

当社は、女性2名を役員に登用し、経営に積極的に参画させるとともに、それぞれの能力を生かしながら、女性の意見が反映しやすい環境づくりを行っている。

女性役員の一人は、経理・デザインに関する総括を担当し、販売する上で重要なパッケー

ジデザインのほか、商品コンセプトの考案を中心的に行っている。

また、烏龍茶、紅茶の製造責任者や茶のブレンダー等の重要なポジションにも女性を積極的に起用し、女性の視点を取り入れた製品作りに取り組んでいる。実際に「ゆず紅茶」や「ハーブ紅茶」は、社内の女性職員を中心にターゲットや商品コンセプト、販売形態等の検討を重ねて開発されており、幅広い女性層を中心に人気商品となっている。

さらに、販売戦略面でも、HP作成やソーシャルネットワーク等の情報発信者にも女性を起用し、女性目線でのデザイン作成や魅力的な情報発信により、多様な女性層の購買に結び付けている。労働環境面では、地域内外の女性を積極的に雇用するとともに、産前産後の休業規則、育児・介護休業等を定めるほか、地域内の空き家を活用し女性寮の整備をするなど、女性が安心して活躍できる体制作りを積極的に行っている。



写真18 烏龍茶などの女性の製造責任者



写真19 女性従業員によるPR活動

## 担い手づくり部門



佐賀県 武雄市  
やまぐち ひとし  
山口 仁司

## 1 地域の概要

九州の北西部に位置する佐賀県武雄市は、平成18年に3つの市町が合併して、人口約5万人の温泉都市である今の武雄市が誕生した。東は佐賀県屈指の農業地帯の白石平野、西は梨や牛が特産の伊万里市、南は茶で有名な嬉野市に隣接しており、年間を通し比較的温暖な地域で、土壌は壤土に分類されている農地が多い。

また、山林面積が50%を占めるなど雄大な山々に囲まれ、豊かな自然に溢れている一方、長崎自動車道武雄北方ICまで車で約10分と交通の便は良い。JR武雄温泉駅もあり、西九州の交通の要衝である。

主な農畜産物として、米麦を中心に、施設キュウリやチンゲンサイ、アスパラガス、いちご、佐賀牛、若楠ポーク等の産地で、令和3年度の農業算出額は544千万円である。

## 2 経営の概要

(1) キュウリ栽培を開始（昭和44年～昭和59年）

高校卒業と同時に就農。1年後に鉄骨ハウスを建設し「キュウリ」栽培を開始。昭和50年に消費動向を踏まえ「黒イボキュウリ」から「白イボキュウリ」への品種転換を図るなど、経営当初から新技術の導入に取り組んだ。



図1 武雄市の位置

(2) 周年栽培への転換による経営の安定（昭和59年～平成7年）

慣行のビニールハウス栽培では、台風被害を回避するため9月前後の作付けを避けていたが、昭和59年に県内で初めて強風に強いと期待された硬質フィルムハウスを導入した。半促成＋抑制の二作型での年間を通じた栽培・出荷を可能とし、経営の安定に繋がった。この技術革新は、その後の県内における硬質フィルムハウス導入と二作型導入の契機となった。

昭和61年には、2作目を不耕起栽培することで、作業の労力軽減、収穫終了から次作定植までの期間短縮を図った。



写真1 硬質フィルムハウスの導入

### （３）環境に優しい農業への取り組みと経営の改善（平成７年～現在）

平成７年頃から、地域に先駆け、消費者に安全・安心なキュウリを届けるために有機質資材の利用や深耕による土づくり、太陽熱消毒等による減農薬に積極的に取り組み、平成23年からは県特別栽培農産物の認証を受けた。これらの取り組みも地域の生産者へ波及した。

さらに、使用後の保温カーテンは太陽熱消毒の被覆資材やマルチな資材として長期に再利用するなど、廃プラ排出低減と経費節減にも努めている。

また、農業振興センターで開催された複式簿記の講座にも妻と共に参加し、月ごとの経営内容の把握と経営改善に努めるとともに、統計事務所の農業経営統計調査の委嘱を受け、自らの作毎の収益性や投下労働時間を明らかにし、経営改善に活かしており、高い経営感覚を有している。

### （４）省エネ対策と複合環境制御技術の確立と普及（平成９年～現在）

平成９年に県内で初めて複合環境制御装置を導入した。キュウリの生育に応じてハウス内環境をコントロールする技術のマニュアル化に努め、当時の県内平均反収約17t/10aに対し、約1.5倍の25t/10aの多収技術を確立した。

平成20年からの原油価格の高騰や農産物価格の低迷の中、ヒートポンプや２層カーテンを活用し暖房コストの大幅な削減を実証し、県内に広く普及する契機となった。

県の試験研究機関や専門技術員と連携し、平成21年度からCO<sub>2</sub>局所施用、平成24年度から複合環境制御システム活用、耐病性品種の導入、その後、日射量比例式自動灌水システム等の実証試験に取り組み、施設野菜の環境制御マニュアル作成に寄与した。ICT技術を用いた革新的な多収（40t/10a）と省力化を両立する先進的な技術体系を実現した。

これらの複合環境制御技術は、県内の施設野菜のほか施設果樹等への技術導入の基礎資料として活用されており、佐賀県、福岡県、長崎県の生産者で構成する北部九州胡瓜研究会や全国での講演を通じて、県内外の技術普及に多大に貢献している。



写真2 複合環境制御情報をモニターで常にチェック

表1 経営耕地面積（令和5年）

|        | 田      | 畑     | 計      |
|--------|--------|-------|--------|
| 所有地    | 1.02ha | 0.2ha | 1.22ha |
| 借入地    | 0.75ha | -     | 0.75ha |
| 計      | 1.77ha | 0.2ha | 1.97ha |
| 特定作業受託 | -      | -     | -      |
| 水稻     | -      | -     | -      |
| 麦      | -      | -     | -      |
| 大豆     | -      | -     | -      |
| 合計     | 1.77ha | 0.2ha | 1.97ha |

表2 作物・部門別経営規模（令和5年）

|         | 作付面積   | 生産量   |
|---------|--------|-------|
| 施設キュウリ  | 0.56ha | 250t  |
| 水稻      | 0.72ha | 2.5t  |
| 直売所向け野菜 | 0.20ha | 0.98t |
| 合計      | 1.48ha | —     |

表3 経営耕地面積、作物・部門別経営規模等の推移

|          | 令和3年   | 令和4年   | 令和5年   |
|----------|--------|--------|--------|
| 経営耕地面積   | 1.48ha | 1.48ha | 1.48ha |
| 施設キュウリ   | 0.56ha | 0.56ha | 0.56ha |
| 水 稲      | 0.72ha | 0.72ha | 0.72ha |
| 直売所向け野菜  | 0.20ha | 0.20ha | 0.20ha |
| 延べ作付け面積計 | 2.04ha | 2.04ha | 2.04ha |

表4 労働力（令和5年）

|               | 労働数    | うち45歳未満 |
|---------------|--------|---------|
| 家族または役員       | 3人     | 1人      |
| 常時雇用          | 2人     | 2人      |
| 臨時雇用（年間延べ雇用数） | 2,083人 | 463人    |
| 研修生           | 0人     | 0人      |

表5 労働時間（1人あたり）

| 平成25年<br>（前回認定時） | 年<br>（今回認定時） | 令和5年    |
|------------------|--------------|---------|
| 1,609時間          | －時間          | 1,515時間 |

### 3 経営の特色・成果

#### （1）経営理念及び経営哲学

山口氏は自身の使命を「キュウリ産地の振興と地域農業の持続的発展」と考えている。その実現に向け、常に環境制御技術等の新技術導入に挑戦し、飛躍的な高収量生産技術を確立している。県内平均の2倍という40t/10a以上の成績を毎年打ち出すことによって、キュウリ生産者のみならず、新規就農者に夢を与え続けている。

また、これまで県内外の優れた農家をはじめ、多くの人のお陰で、自己の経営を確立することが出来た、と考えているため、「これからは自分が全てのキュウリ生産者に恩返しをする番である。後に続く（次世代の）担い手には、自身の持つ栽培技術を余すことなく開示し、実践してもらい、優良な経営者として歩んでもらいたい。」との思いを胸に、キュウリ生産者全員の技術力向上に向け、自身が習得している栽培技術は全てオープンにしておき、県内外の数々の講演や技術支援、組織育成の要請に応じている。

「キュウリに素直に向き合い、キュウリ自身が持つ生産能力を最大限発揮させることが、経営確立に繋がる。」と信じ、今日もキュウリと向き合っている。

## (2) 産地を支える担い手の育成

### ①研修生の受け入れ

山口氏は以前から自身のハウスに就農希望者12名を研修生として受け入れ、農業技術の指導を行っている。指導した研修生は全員が就農し、「佐賀県野菜生産改善共進会施設きゅうりの部」最優秀賞（農林水産大臣賞）3組、最優秀賞（農政局長賞）1組、優秀賞1組を輩出するなど、優秀なキュウリ生産者に育て上げており、彼らは現在、地域におけるリーダーとなっている。

### ②JAみどり地区トレーニングファームにおける生産部会講師

ア.佐賀県、JA、市町、生産部会、生産部会講師によるキュウリ産地の維持発展の取組

JAみどり地区では、産地の浮き沈みを繰り返しながら共販体制の強化のため数度の合併を繰り返してきている。平成20年頃、ピーク時で50戸ほどのキュウリ栽培農家がいたが、徐々に減少して44戸になった。

そこで地域農業の担い手を確保するために、平成29年からは、胡瓜産地の維持発展に向け、JAと県による担い手育成機関である「きゅうり」の「JAさがみどり地区トレーニングファーム」を設立。ここでは、新規就農者を育成するため、JA、佐賀県、市町、生産部会、生産講師等の連携により、最新機器を備えた研修ハウスにおいて生産技術や農業経営のノウハウを学ぶことが出来る。研修期間は2年間で、2年目には自ら計画を立てて行う模擬経営をカリキュラムに組み込み、円滑な就農へと導いている。研修に必要な資材や機械等は全てJAが準備し、就農に向けた準備段階から充実したサポートとなっている。

武雄市の就農・移住支援制度も充実し、研修期間中には家賃助成（上限5万円/月）、研修費用助成（10万円/月、最大1年目）や井戸等の整備（1/10以内、上限20万円）等への支援があり、収入の不安定な経営開始直後も家賃助成や経営改善のための助成（1/2以内、上限50万円）、定住支援金など、新規就農希望者に対する手厚いサポートが用意されている。

#### イ.トレーニングファームにおける山口氏の活躍

このようななか、設立当初から生産部会講師として、複合環境制御システムを完備した研修ハウスで生産技術や農業経営に関する実践的な研修を行っている。毎週実施している定例会では山口氏やトレーニングファーム講師、県農業振興センター普及指導員やJA営農指導員、研修生が出席。主に山口氏が研修生と意見交換しながら、自ら考え判断することができる担い手の育成を目指している。これまでの修了生20名のほとんどが、県トップレベルの収量40t/10a（地区平均25.8t/10a）を達成し、県や国の共進会で5組が上位入賞を果たしている。

また、修了後には、キュウリ部会員や、種苗・資材メーカー、県市町職員、並びに県議会議員等との人脈づくりの場を設けたり、相互のほ場巡回による勉強会を行うための組織づくりを進めるなど、継続的に安心して成長できるような支援を行っている。



写真3 複合環境制御装置



写真4 自動点滴灌水装置



写真5 整ったハウス環境のトレーニングファーム外観



写真6 栽培技術指導においては厳しく！しかし、それ以外の時は研修生と冗談言ったりする山口氏



写真7 トレーニングファーム修了生による共進会上位入賞時の知事表敬訪問

### ③農業×デジタルで「匠の技」を次世代に

複合環境制御技術を活用した革新的な栽培技術に加えて、これまでに培ってきた「キュウリを見て管理（灌水、温湿度管理、肥料養分、摘芯等）を決める判断力」を伝えたい、といった思いから、令和元年度よりデジタルによる環境制御技術の見える化に向け、県、慶応義塾大学、IT企業とともに、学習システムの開発に参画した。

作業中の「アイカメラ」の画像や動画を見て学べる「学習支援システム」が開発され、トレーニングファーム研修生や、新規就農者の短期間での技術習得に利用され、キュウリ産地の活性化や産地拡大に大きく貢献している。

また、この取り組みは「Digi田（デジでん）甲子園2023」（国のデジタル田園都市国家構想実現会議）で、地方公共団体部門の審査委員会選考枠で高い評価を受けた。

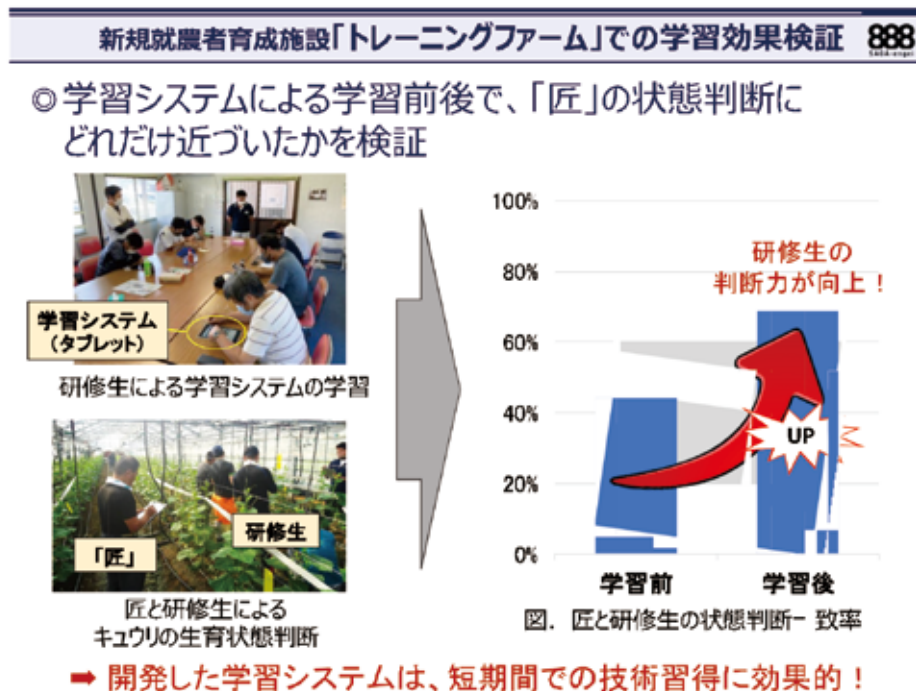
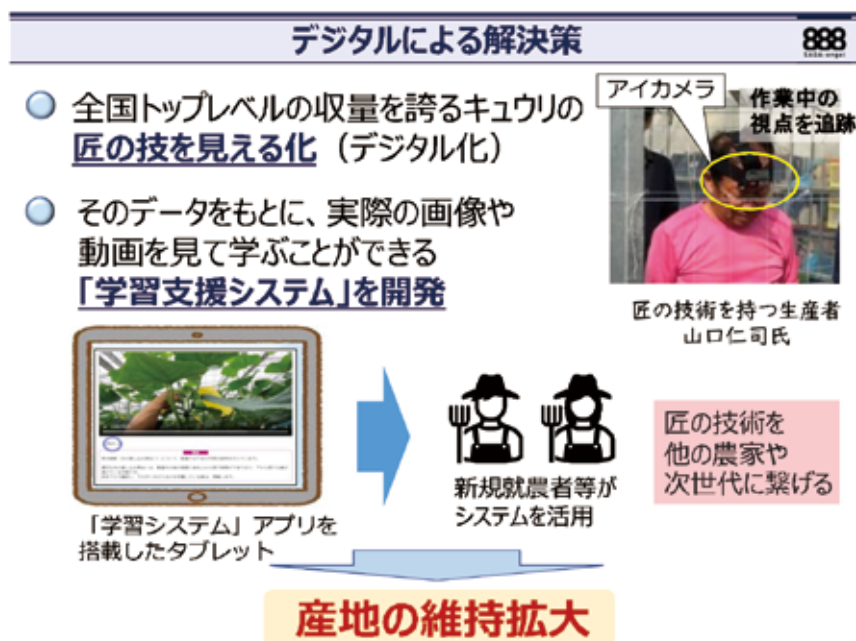


図2 デジタル技術を用いた匠の技の継承

## ④県内外の生産者の技術の底上げ

佐賀県全体のキュウリ生産者の栽培技術向上を図るため、JAや県とともに、生産者を集めて品種の特性や管理技術に関する研修会を開催している。約35年にわたって続けてきた結果、参加する生産者の中から、例年野菜生産改善共進会胡瓜部門において最優秀賞など上位入賞者が出ている。

また、平成19年より他県を含めた優良農家との交流を図るために、北部九州胡瓜研究会の会長として北部九州のキュウリ生産者向けの研修会を開催している。研究会員60名での意見交換をはじめ、相互のは場視察など地域を超えた関係構築のきっかけとなっており、北部九州全体のキュウリ生産者の技術の底上げに繋がっている。

さらには、県内外からの講演や視察依頼も多く、環境制御技術の活用の際には「樹姿を見極めること」「ほ場やハウス条件が異なるため、データをそのまま活用することはできないこと」等、全国の生産者に指導を続けることで、全ての生産者の技術の底上げに寄与している。

しかし、こういった技術の開示や視察の受け入れには反対意見も多いが、山口氏は「産地間の情報交換、技術交流、人との交流は大事。1～2度の視察や講演では理解できないし、こちらが対応しなくなれば、相手も対応しなくなる。」と考え、全てオープンにする姿勢を崩していない。



写真8 「みやざきデータ駆動型農業推進大会」において基調講演並びにパネリストとして登壇

#### 佐賀県施設園芸共進会における受賞結果

農林水産大臣賞受賞（最優秀賞）・・北部九州研究会 7名（うち研修生3名）

九州農政局長賞・・4名（研修生）

令和4年：TF修了生が最優秀賞（1位）、優秀賞（2位）

令和5年：TF修了生が最優秀賞（1位）、優秀賞（2位）、優等賞（3位）

令和6年：自宅ハウス研修修了生が農林水産大臣賞

図3 研修生の実績

#### （3）夢を与える農業教育

小学生や農業高校生、農業大学校生、大学農学部、国や県の職員等を対象に、農業の素晴らしさや面白さをはじめ、自身の経営や思いを伝えるべく、研修の受け入れを行っている。

地元の小学生に関しては、平成10年頃からキュウリハウスへ招待し、収穫や接ぎ木などの農作業を体験を実施している。この体験に参加した子供達の中から、現在トレーニングファームの研修を受けている者や、キュウリ栽培をしている生産者が輩出されていることから、山口氏のキュウリに対する愛情や、農業の魅力がしっかり伝わったことがわかる。

また、令和元年～4年にかけて、佐賀県農業大学校特任講師として、農業大学校学生及び

職員のべ128名に対して、山口氏の卓越した栽培技術や「雇用型経営」の重要性を伝えるとともに、農業において大切なこととして「目標を持ち、疑問を持ち、基礎的な知識を完全にマスターすること！」と学生を鼓舞した。

更には、千葉大学等において「キュウリで高収量を実現する養液土耕」をテーマに、日射比例養液土耕栽培や環境制御に関する講義を行うなど、全国の教育者や学生、生産者の育成に寄与している。



写真9 地域の小学生の体験学習

#### 4 地域への関わり

##### (1) JAさがみどり地区トレーニングファームの修了生による産地の拡大及び地域活性化

生産部会講師として、意欲ある就農希望者に対して、技術習得から独立就農まで約2年間の研修と同時に、研修終了後も切れ目ないサポートを実施していることから、当該地区で農業経営を開始した修了生は、20名（令和5年度現在）となり、産地の栽培農家は75戸まで増加し、産地面積も5.8ha以上拡大した。

また、修了生の実績を見てキュウリ栽培に取り組みたいと希望する新規就農者も増加しており、JAさが杵藤エリア施設胡瓜部会の販売額も平成30年の約8億円から、令和5年には約14億円に拡大している。

こういったトレーニングファームの成功により、県内他地区においても、イチゴやアスパラガス等、他品目におけるミニトレーニングファームの設立の動きが活発化し、園芸産地の若返りや活性化に貢献している。

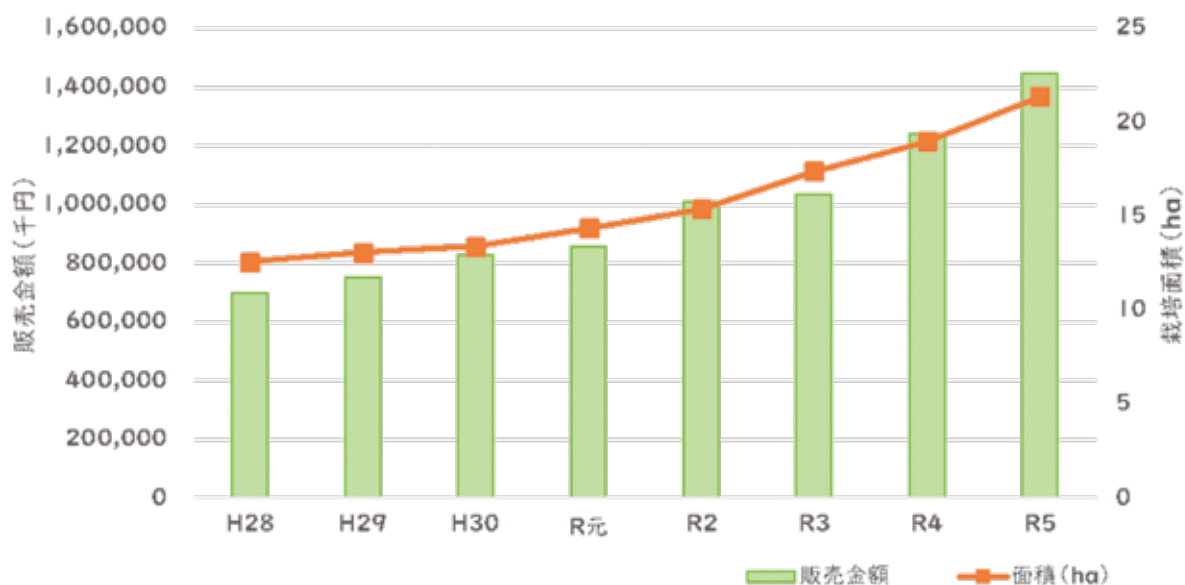


図4 杵藤エリア施設胡瓜部会 栽培面積 (ha) と販売金額 (千円) の推移

## (2) 地域雇用の拡大

山口氏は自身のハウスでは、自宅に引きこもっていた30～40代を積極的に雇用し社会的自立に向けている。

また、教え子達の多くが30a以上の雇用型経営を開始していることから、各経営体において5～6名の雇用が生まれており、全体で100～120名の地域雇用を創出したことで、地域経済の活性化にも寄与している。

## (3) 環境負荷低減の取組

ハウスの外気導入換気システムの導入により、CO<sub>2</sub>排出量の削減に繋がっている。

また、点滴灌水により施肥量の削減や、籾殻等地域資源の有効活用、太陽熱消毒等減農薬栽培の実施により、環境にやさしい農業を実践している。

更には、冬場の保温カーテン使用後も、太陽熱消毒時の被覆資材やマルチな資材として再利用するなど、廃ビニールの排出低減に取り組んでいる。



写真10 外気導入換気部分

## 5 今後の方向

産地を大きく変える仕組みづくりを实践したい。

### (1) 家族型経営から雇用型経営へ（一億円プレーヤーを目指す人材の育成）

令和7年度には施設規模を現在の5,600㎡から8,500㎡に拡大する予定。複合型環境制御導入により、常時50t/10a以上の収量を早期実現することで、県内モデル経営体へと、更にステップアップしたいと考えている。このことによって、家族型経営体から雇用型経営体を目指す生産者の後押しとなれば、と思っている。

### (2) 地域のモデルとなる担い手を多数育成することで、産地の若返りと活性化を図る

研修生が就農する際の経営面積が拡大傾向にある中、雇用を前提とした経営指導も充実させ、安定した経営で地域のモデルとなるような担い手の育成に取り組みたい。

## 6. 女性の活躍等

### (1) 女性のキュウリ生産者のネットワークづくり

キュウリ部会の中で、日頃は情報交換を行うことが少ない女性同士の研修会や交流会を企画するなど、女性のネットワークづくりを支援している。

### (2) 家族経営協定の締結

平成8年より農業振興センターが開催していた複式簿記の講座に参加するとともに、平成25年には家族経営協定を締結し、山口氏は妻に経営内容の把握と経営改善を任せた。現在では、毎月の経費の支払い状況を前年度と対比し、無駄がないかチェックするなど、重要な役割を果たしている。

### （３）女性の積極的な登用

社員とパート13名のうち女性は10人。細やかな視点で根気強く仕事をしてくれ、相互コミュニケーションをとるのも長けている方が多いため、積極的に登用している。



写真11 女性による細やかな視点でのキュウリの袋詰め

### （４）女性が働きやすい環境整備

収穫時に20kgのコンテナを運ぶ必要がないように、ほ場内にレールを設置し、運搬台車を活用している。また、夏場の暑い時期には空調服を支給し、適度な休養をとってもらえるように休憩室を整備した。また、冷蔵庫内にはアイスやジュースといった冷たいものを常に準備し、いつでも飲食してもらえるような環境を整えている。

また、女性が多い職場なので、農閑期には女性だけの食事会を開催し、相互のコミュニケーションが円滑に行くように心配りを行っている。

今後も女性が働きやすい環境づくりを行いながら、経営の発展を目指していきたい。



写真12 レールの上の運搬台車を軽々と動かす女性