



## 特集 農業を知る

● 問合先 農業振興課農政企画係 (☎③2557)

農業従事者の高齢化や従事者数の減少は、深刻な問題となっています。それは、伊万里市においても例外ではなく、耕作放棄地の増加や農作物の産地維持など、さまざまな問題が発生しています。現代の農業は、生産現場での課題を解決するため日々研究が進み、ロボット技術やICTを活用し省力化・精密化などを推進する『スマート農業』の動きが活発です。2030年までに持続可能でより良い世界を目指す国際目標『SDGs(エス・ディー・エス)』において、17の目標達成に向けて私たちができる行動の一つに『地産地消』があります。

地域で育てたものをその地域で消費することで、陸の資源の保護につながり、また、その動きが活発になれば地域経済が活性化され、人が集まるようになり、人が集まればサービスの質が上がる。この循環によって住みやすいまちとなり、住民の生活の質の向上につながります。今回の特集では、新しい形の農業の取り組み、さらには地産地消につながる取り組みについて紹介します。



[出所：国際連合広報センター]



# 新しい形の農業へ

農業従事者の高齢化や従事者数の減少は、農業に大きな影響を与えています。

慢性的な人手不足により、労働力の確保が難しくなる。労働力の確保ができないと生産量が増えず、売りが上がらないと雇用にお金をかけられず、労働力の確保ができない。この悪循環に陥ると、安定した農業経営を行うことはできません。

そのような中、ロボット技術やICTを活用して、省力化・精密化や高品質生産の実現などを推進する『スマート農業』が注目されています。

## 『農家の知恵・経験』×『スマート農業』

大川町川西で、スマート農業を実践しているきゅうり農家の中山道徳さんに取材して、その実態と農業に対する思いを聞いてみました。



～挑戦～  
変えることがおもしろい

### 中山さんの取り組み

#### ダイジェスト

- ① 11年前、自動車整備士として勤めていた会社を退職。父が手がけていた大川町のきゅうりハウスを継承
- ② ベテラン農家の教えを吸収し、就農1年目にして10畝当たり30トの収量を達成

一軒一軒農家を訪ねてノウハウを教えてもらい、それぞれよいところを吸収して栽培に挑戦。その結果、当時のきゅうり部会の平均収量である10畝当たり18トを超える収量を達成し、この成功体験から、本格的にきゅうり栽培に取り組むことになりました。

### ③ 成功体験の中で発見した地域農業の問題点

高齢化と後継者不足だけでなく、きゅうり部会の衰退の原因ではないと気づき、現状に危機感を抱きました。

### 非効率な栽培状況に危機感 『環境制御装置』の導入

環境制御装置は、作物の成長に重要な光・温度・湿度・二酸化炭素濃度・気流などの環境要因を生育に適した状態に調整するものです。

この装置により、設定された温度に到達すると自動でハウスが開閉し、換気を行うといったシステムのオートメーション化が可能になりました。



オートメーション化のための装置

温度や湿度の管理、さらに二酸化炭素濃度を含めた環境制御を始めてからは、作業の効率化が進んだことで収量が増え、規模を拡大することなく、収益が導入前の2倍に増えました。

これまでの栽培方法



- ▷ ハウス内の温度が上がり過ぎる前に、換気をしなければ・・・
- ▷ 代々教わってきたこの方法は、果たして栽培に適しているのだろうか？

環境制御装置の導入



- ▷ 決まった温度・湿度で換気してくれるので、時間に余裕ができた！
- ▷ データの蓄積を見れば、温度・湿度による影響や効果が明確にわかる！

#### 【問題点】

- ▷ 急な天候の変化などに対応するため、ハウスに付きっきりとなり長時間労働
- ▷ 経験や勤が頼りで、この温度や湿度が本当に適しているのか、客観的根拠がない

#### 【改善点】

- ▷ 温度や湿度などを設定すると、自動でハウスの開閉を行い、省力化を実現
- ▷ 蓄積したデータを活用した分析により、品質が向上し、収量がアップ



図形培地を使った栽培

さらなる挑戦

『養液栽培』の導入

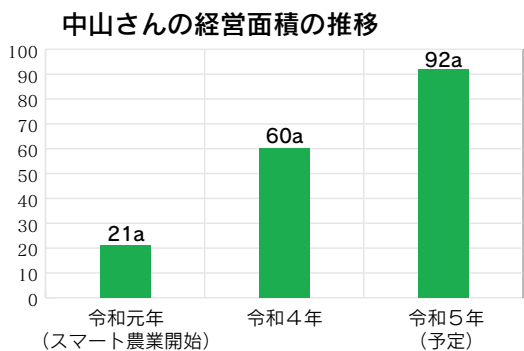
土を使わずに、固形培地（ヤシ殻）を使い、肥料を水に溶かした液（培養液）によって作物を栽培する養液栽培を導入しました。

養液栽培では、作物が吸収しきれずに流れ出た培養液の量を計測できるため、効率よく無駄を省くことができます。あわせて、地下部の環境制御を行うことで、年間を通じて同じ品質の土壌管理が可能となり、作物の品質と収量の安定化につながりました。

スマート農業の実践

『スマート農業』の実践によって、客観的なデータに基づいた判断基準が示されているため、ハウス内の温度や湿度の管理など、重要な作業であつても従業員が判断できる仕組みづくりが可能になりました。

さらには、あらゆるデータを入手し、そのデータを栽培管理に生かし、ノウハウとして蓄積させていくことで、品質・収量の向上につながるだけでなく、経営の考え方に幅ができました。その結果として、経営面積が格段に広がりました。



農業同様、魚釣りも真剣

持続可能な農業

以前のように、経営者である自分が働かなければ作業が進まないといった状況ではなくなり、規模拡大を目指しやすくなりました。また、休みの確保ができるようになったことで、休日は趣味の釣りを楽しんでいます。



中山さんのハウス

本気で農業

スマート農業によって労働環境や経営状況など、多くの点が改善できました。しかし、スマート農業の導入には、多額の費用が必要です。また、栽培知識がなければ蓄積したデータを栽培に活かすことができないため、スマート農業を導入すれば誰でも簡単に、省力化や収益が増えるわけはありません。何度も失敗し、その経験を今後に生かしていく。失敗しても、挑戦し続けられました。そこに、『本気で農業』をする楽しさを感じています。

こうして、ノウハウを独自に培ってきましたが、「ノウハウは、自分一人で独占するのではなく、産地を維持するために共有するべきである」と思っています。

所属しているJA伊万里きゅうり部会の若手組織『胡青会』では、きゅうり栽培に関する情報交換や技術を高める研修会などを定期的に開催していて、個々の農業経営を好転させるための取り組みを行っています。

「ノウハウを共有し、産地を維持する」という考えは、就農時に先輩農家の方々から指導をしていただいたことへの感謝の気持ちと、伊万里というきゅうり産地全体の農業レベルの底上げをしたいという気持ちからきています。

個々の農家で儲かる仕組みができれば、やる気がある若い人材が集まり、そこに新たに儲かる仕組みが出来上がる。この好循環を作り出すことが、産地を維持する取り組みと言えます。実際に、JA伊万里きゅうり部会では、11年前の人だった若手農家は、現在25人まで増えていて、部会の若返りと活性化につながっています。

次々と新たな取り組みに挑戦し、『スマート農業』を実践してこられた中山さんですが、その取り組みは、個人が儲かるためだけでなく、『きゅうり産地の維持』という大きな目的のために行われています。

## 収穫した、その先は

市内で栽培された農作物は、どのような過程を経て、私たちの食卓に届くのでしょうか。

次は、JA伊万里の協力により、農作物の流通について紹介します。

紹介してくれるのは、園芸流通センター所長の岩田敬輔さんです。



JA伊万里の岩田さん

### 出荷までの作業



きゅうりの選別作業



アスパラガスの出荷作業

JA伊万里園芸流通センター（大坪町）では、きゅうりやたまねぎ、アスパラガスなどの野菜を中心とした選果を行っています。1年間ほぼ休みなく農作物を集荷し、全国の市場へ出荷しています。選果方法は、生産者の農作物をまとめてより分ける『共通』と、生産者自らが農作物をより分ける『個選』に分類されます。共通による選果では、農作物のサイズ・形を機械や人の手により選別し、箱詰めなどを行っています。

### いざ 市場へ

箱詰めなどの作業後は、全国の市場へ出荷します。出荷先の市場は、品目や出荷時期などによって変わります。

きゅうりであれば大阪市場が9割で、残りの1割を北九州市場と伊万里青果市場に出荷を行っています。梨であれば、出荷時期が早いハウス梨を、まだ梨の出荷が始まっていない関東の市場へ出荷することで、高値での取り引きが期待できます。

このように、それぞれの品目や全国の産地ごとの特徴を考慮し、市場を選んでいきます。



## Farm to Table 〜農場から食卓へ〜

『Farm to Table』という言葉聞いたことはありますか。

直訳すると、農場から食卓へという意味であり、これは農場【生産者】から食卓【消費者】へ直接、新鮮で安全な作物を届けるという食の流れを意味していて、アメリカで広まったサステナブルな食の在り方を表しています。また、

地元の食材を地元で消費する『地産地消』から派生した考え方も言えます。

そこで、7ページでは、自分で育てた農作物の加工・販売を行う6次産業化の取り組みを行う会社や団体について、その一部を紹介します。伊万里で採れた食材を食べ、持続可能な食糧調達について考えてみましょう。

### 【ミニ知識】『6次産業化』とは

6次産業化とは、農林漁業者（1次産業）が、農産物などの生産物の元々持っている価値をさらに高め、それにより、農林漁業者の所得（収入）を向上していくことです。

生産物の価値を上げるため、農林漁業者が、農畜産物・水産物の生産だけでなく、食品加工（2次産業）、流通・販売（3次産業）にも取り組み、それによって農林水産業を活性化させ、農山漁村の経済を豊かにしようとするものです。

6次産業の6は、農林漁業本来の1次産業だけでなく、2次産業（工業・製造業）・3次産業（販売業・サービス業）を取り込むことから、『1』×『2』×『3』のかけ算の6を意味しています。



農業振興課 農政企画係 樋口大真

佐賀県 伊万里  
**大川三世代**  
天領大川梨、いま百年の変



大切な故郷の梨を守り、次世代へ受け継いでいきたい。大川町立川地区で100年続く梨農家の三代目が、さらなる100年を見据え、独自ブランド『大川三世代』を立ち上げ

ました。農園に併設したカフェスペースで、新鮮な梨を使ったスイーツを提供しています。また、スイーツはオンラインショップで購入できます。



伊万里養鶏 & 花苗農家  
**百姓屋**  
HYAKUSHOYA  
昭和56年に養鶏を始め、息子たち若い世代の就農をきっかけに、平成24年に法人化して株式会社百姓屋（波多津町）を立ち上げました。私たちが育てた安心安全でおいしい鶏を、生産者として伝えていきたい！山の鶏舎で大切に育てている佐賀県のブランド鶏・骨太有明鶏の加工品を自ら企画

し、販売。できあがったのが『IMARI YAMANDORI（伊万里ヤマンドリ）』です。



【公式HP】



株式会社  
**フェルマ木須**  
Perma Kisu

フェルマ木須（木須町）は、農地の整備から生産、販売まで一環して行う、農業サービスの会社。長い農業経験により考えられた土づくりを行い、その土地で生産し、収穫、貯蔵、加工、販売までワンストップで行います。伊万里を担う産業として続ける耕作できなくなった農地での生産を引き受け、地域の農業を担っています。また、独自の販路を開拓し、産業として長く続けられる農業を目指しています。



デンデン  
DENDEN FARM  
農園



平成8年から、村おこし活動の一つとして、東山代町川内野の棚田で栽培を始めた黒米。黒米の特徴であるモチリ食感と濃い紫色の魅力にひかれ、商品開発への熱い思いは新たな加工品へと生まれ変わり、うどんやパスタ、ようかん、せんべいを販売しています。



パッケージには『川内野』の文字。まちづくりの一役を担っています。

黒米の魅力と健康に優しい商品開発への熱い思い



農業振興課農政企画係の職員

今回の農業特集は、『農業を知る』というテーマで、生産から流通、そして販売までを紹介しました。

ふだんの買い物や外食するときに、伊万里産の食材を積極的に購入するきっかけになれば幸いです。

新規就農をはじめとした農業についての問い合わせは、農業振興課（☎③2557）までお願いします。