

耕作放棄地の再生のため、赤クローバーの播種により地力の回復に取り組み、韃靼そばの有機栽培の拡大につなげるとともに、自社の製粉・貯蔵施設を整備し、韃靼そばの加工販売を実施。さらにASIAGAPを取得し、シンガポールや台湾に韃靼そばの輸出を行うほか、地域の小学校・高校において環境負荷を低減した農業生産に係る食育活動に取り組む。

取組主体の概要

- 所在地：紋別郡雄武町
- 取組主体：（株）神門
- 従業員数：5

品目	面積 (ha)	化学肥料・ 化学農薬の 低減割合	認証関係		
			有機農産物	有機 加工食品	ASIAGAP
韃靼そば	260	不使用	○	○	○

取組の経緯等

（株）神門は平成24年5月に設立。当時、雄武町内の耕作放棄地の面積は300haを超え全国1位の面積となっており、先人が開拓した農地を後世に残したいとの思いから、設立以来、樹木の伐採や抜根、雑草の除去、区画整理など耕作放棄地の再生の取り組みを進めてきた。また、雄武町内は重粘土質で石礫の多い土壤にあり、作物の生産には困難を伴う状況であるが、肥料や堆肥の散布による土壤改良を進めるとともに、生産可能な作物として、苦み成分が少なくポリフェノールを多く含む韃靼そば品種である「満点きらり」に着目し、その生産を拡大してきた。これらの取組により、当法人では令和3年までに町内の耕作放棄地を260ha再生するとともに、韃靼そばの作付も同面積まで拡大した。

また、農地を再生したのに周辺環境に悪影響を与えてはいけないとの考えから有機農業に取り組み、令和2年には農産物生産、令和3年には農産加工食品（韃靼そばのそば粉）の生産で、それぞれ有機JASの認定を取得している。その他の乾麺、そば茶等の加工食品も含めて、地域の特産品として広く販売し、ふるさと納税の返礼品としても利用されているほか、輸出に向けたテスト販売を開始している。

その他にも、韃靼そばについて町内の小学校、高校で講義するなど食育にも積極的に関わっているほか、今後は町内の有機農業の取組を広げる協議会の設立に向けた準備を進めており、有機農業の取組の拡大や普及に向けた体制作りを行う。

取組内容と成果

生産に関する取組

地力を失った耕作放棄地の再生には、最低5年程度の地力回復のための施肥等が必要であり、圃場ごとの土壤診断に合わせた肥料や堆肥の散布を行ってきた。

また、無農薬栽培のために赤クローバーとの同播による、炭素貯留効果や温暖化ガス排出抑制効果を狙った環境保全型農業を推進している。

コスト高への対応としては、圃場の機械効率を高めるため区画整理の実施（国営農地再編整備雄武丘陵地区）を段階的に施工し、適期の農作業を目指している。

【定量的な成果】
(H24年からR3年)
面積：14ha→260ha

流通・加工に関する取組

当初玄そばのみの出荷であったものの、平成27年に自社の製粉・貯蔵施設を整備したことにより、加工製品開発が容易になり、韃靼そば乾麺の自社販売へつながった。

韃靼そば乾麺の委託製造については、道内企業を選択するなど、コスト軽減に努めている。

当社、製品のひとつである神門のつゆについては、地元水産業者で加工している鮭節を使用するなど地域の特産としての商品開発を行った。

【定量的な成果】

(H25年からR3年)

加工原料出荷量：

玄そば 26t→168t

そば粉 0t→17.5t

消費に関する取組

展示会などへの参加のほか、通信大手への出店、自社HPの掲載を行った。大学や研究機関と連携した6次産業化にも取り組み、食品加工会社への委託により乾麺、そば茶、焼酎等を製造し、道の駅、JA、ホテル、飲食店で販売しているほか、ふるさと納税の返礼品として採用されている。令和2年にはASIAGAPの認証を取得し、輸出の取り組みとして、シンガポールや台湾にテスト販売をしており、現在フランスで商談を行っている。

【定量的な成果】

(H25年からR2年)

出荷量：韃靼そば乾麺

0束/年→7万束/年

出荷額：3百万円→32百万円

その他の取組

平成29年から令和元年まで「オホーツク韃靼そばまつり」を3回開催し（令和2、3年は新型コロナウイルス感染症のため中止）、地元の方を対象にそば打ち体験会を実施する等、町の活性化に寄与しながら、認知度を高める活動を行っており、平成30年11月21日開催の第57回農林水産祭の村づくり部門で農林水産大臣賞を受賞した。また、雄武町の小学校、雄武高校で韃靼そばについての講義を行う食育活動を行い、持続可能な農業について発信し、魅力を伝えている。



今後の展望

- ・ 経営面積は、300haを目標として拡大する。
- ・ 耕起・整地作業のトラクターに専用モニター、ハンドルを設置し、ローカル5Gを利用した自動操舵などのICTを推進する。
- ・ 製麺加工施設を建設し、コスト軽減を図りながら、より消費者ニーズに対応した商品作りを目指す。
- ・ 有機農業推進協議会の設立に協賛し地域の環境保全型農業の広がりにも助力する。

成功のポイント

課題となった点

一度荒廃した農地は、再生しても雑草の根や種が残存しており、除草剤や農薬を使用しないことを基本にした農作業は困難。



解決に至るプロセス

雑草の繁茂を抑えるため、除草剤や農薬を使用しないカバー・クロップを実証し、また、コストを抑えるため赤クローバーの同播を行った。



工夫した点

韃靼そばは発芽が早いことから、より発芽が早い赤クローバーを緑肥として使用した。



アドバイス・メッセージ等

近代農業では、環境に負荷をかけないことが必要です。地域の総意によって取り組めるよう、自治体や関係団体の協力が不可欠だと感じます。

本取組の問い合わせ先

- ・（株）神門
北海道紋別郡雄武町字雄武 6 2 番地の1
- ・ Tel : 0158-84-2333

オーガニックに関する「生産→製造→保管→流通→小売→消費拡大運動」において一体的な取組を推進しており、地域におけるオーガニックの理解醸成に大きく寄与している。

【主な取組】●自社農場における有機農畜産物の生産●有機栽培農産物の契約栽培と集荷●有機栽培技術のコンサルティング●有機雑穀の選別、製粉、加工（豆・麦）●有機食品の加工（パン・チーズ・牛肉・その他加工食品多数）●有機雑穀の備蓄及び低温保管●全国のメーカーやベーカリー、卸業者、小売店への販売●オーガニックショップ&カフェの運営、オーガニック薪窯パン工房の運営●「オーガニックヴィレッジ」イベントによるオーガニック関係者のネットワーク及び流通の構築

取組主体の概要

●所在地：北海道河西郡芽室町東芽室基線15-8

●取組主体：アグリシステム株式会社

（主な業務内容）農産物集荷・選別・加工、豆・小麦・小麦粉販売、
有機栽培用資材販売、農業コンサルティング等

●従業員数：49名（パート含む）

●グループ会社：ナチュラル・ココ株式会社（オーガニック食品店）

トカプチ株式会社（自社農場で有機農業を実践）

天然酵母オーガニック薪窯パン工房風土火水（有機小麦を利用したパンを販売）



取組の経緯等

オーガニックの普及により子供たちの健康を守りたいという認識に立ち、日本最大の農業基地である十勝がオーガニックを推進しなくては全国にオーガニックは普及・拡大しないと考えた。

そこで、有機栽培を始めとする環境保全型農業を推進するため、農業者に対して有機栽培技術の営農指導を行い、収穫された有機農産物を集荷するだけではなく、自社においても農場を保有し、有機農業を実践した。

現在では、北海道全域の有機生産者・加工者と提携するとともに、全国に流通を展開しており、自社においてもオーガニック食品店や有機小麦を利用したパンを販売するなど、オーガニックの消費拡大を推進している。

取組内容と成果

生産に関する取組の一例

【大豆栽培における除草技術の確立】

（精密倍土除草）

- ①一般的に使われている草カルチについて、部品の取り付け方を独自の方法でセットする。
- ②発芽直後から1回目の除草を行い、おおよそ2週間に1回、計4～5回除草を行う。
- ③従来の草を削る方法ではなく、少しずつ倍土しながら草を埋めていく方法で除草する。
- ④トラクターに乗る技術さえあれば誰でも行える画期的な方法で、1人で1日当たり5haの面積を除草できる。このような有機農業に関する技術の指導と普及推進により、平成25年時点で有機契約圃場は40.6haであったのが令和3年の契約面積は78.9haまで拡大した。



流通・加工に関する取組

【流通について】

取引先が産地に足を運んでもらう機会をつくり、農業者と対話し、生産状況を確認してもらうことにより、安定供給の困難さや、規格の不均一等を理解してもらう事で、「取引先・当社・農業者」が相互に信頼関係を構築できた取引先とのみ取引をしている。



【加工（小麦）について】

本来の栄養を摂取出来るよう外皮を取り除くだけの小麦丸ごとに近い形で製粉している。伝統製法である、「石臼方式」と自社開発の「麦の風方式」の2種類の製粉方法を用途により使い分け、素材の良さを活かした付加価値のある高単価商品として製造している。



消費に関する取組

- 「オーガニックヴィレッジ大収穫祭」を毎年十勝で開催し、消費者のオーガニックの理解度醸成を図るとともに、「オーガニックの地産地消」を目指し、新しい社会モデルの実現を目指している。



- 自社で製粉した有機小麦を使ったパン屋、「天然酵母オーガニック薪釜パン工房 風土火水」を運営。



- 十勝において有機野菜とこだわり食材、安心・安全な有機・自然食品を取りそろえたお店「ナチュラル・ココ」を運営。オーガニック食品に気軽に購入できる機会を提供している。



その他の取組

自社農園であるトカプチ株式会社において、バイオダイナミック農法による環境保全型農業の実施と研究を行っている。

※バイオダイナミック農法
地球や生物のエネルギーの循環に沿った
サステナブルな農法



今後の展望

- 北海道内のオーガニック農畜産物の消費・物流を増やし、道内の地域経済を活性化させる。
- 自社契約生産者及び契約面積の拡大。
- 北海道内のオーガニック農畜産物の自給率を上げる。
- 北海道内のオーガニック学校給食の実現。
- オーガニック農畜産物の新規加工品（機能性食品）を増やす。
- オーガニックに関する消費者向けリテラシー向上の取組。

成功のポイント

課題となった点

●地域において、オーガニック食品の普及が進んでいない。普及しない。

●有機農業者が増加、



●オーガニック農産物の生産コストに見合った契約価格の設定。

●消費者がオーガニック食品を購入する場所がない。



●栽培方法が不明、販売先が不透明、転換期間中のリスクが存在。
●北海道の平均的規模の農家が継続的に有機栽培に取り組む場合の輪作体系を築く事が難題。

●適正価格で販売できる取引先の構築が必要。



解決に至るプロセス

●自社において、有機野菜や自然食品を取りそろえた小売店や有機小麦を使用したパン屋を運営。オーガニック食品を気軽に購入できる機会を創出した。

また、農業者・飲食店・小売店・消費者等を巻き込んだオーガニックヴィレッジ大収穫祭を毎年開催し、地域一体となったオーガニックの機運を高める事に成功した。



●社内において、有機農産物取扱のための勉強会を実施。生産と選別工程の有機JAS認証を取得した。
●大規模有機農業者の成功事例の収集と分析、自社農場での実践普及、有機農業に関する資料作成、屋内講習会、現地講習会等様々な取組により、これから有機農業に取り組みたい農業者へのサポート体制を充実させた。



●自社の営農サポート組織である「フィールドマン」による、新規有機農業者への栽培技術（除草・病害対策・土作り）の指導とバックアップを実施した。



●「取引先・当社・農業者」が相互に信頼関係を構築できるよう、取引先が産地に足を運ぶ機会をつくり、農業者と対話し、生産状況を確認してもらうことにより、安定供給の困難さや、規格の不均一等を理解してもらい、「農業者が見える商品」に対して適正な価格で流通できる販売網を実現した。



工夫した点

●需要の低い有機農業転換中の農作物について、自社の部分的な赤字を許容し集荷を実施することで、新たに有機農業に取り組む農業者の金銭面での不安を取り除き、リスク軽減に努めた。
●新たに有機農業に取り組む生産者に対し、重点的に現地でのフォローを行い、技術と情報の提供を実施した。

アドバイス・メッセージ等

新たに有機農業に取り組む農業者に対しては、技術面のサポートの他に、既に有機農業を実践している農業者と気兼ねなく意見交換が出来る場の創出が何より重要です。地域として有機農業を推進する必要があります。

本取組の問い合わせ先

・北海道十勝総合振興局産業振興部農務課食品政策係 ・Tel : 0155-26-9063

株式会社アグリーンハートは、黒石市の中山間地域では有機農業での高付加価値生産、平野地域では積極的にスマート技術を導入した低コスト大量生産という、地域の特徴を活かした2軸の農業生産の両立を目指す経営体。東京都世田谷区に直営店を運営、また自社の有機農産物の6次化のために冷凍加工会社を立ち上げるなど、生産品の特徴を活かしたアウトプットを実践している。

取組主体の概要

- ・所在地：青森県黒石市
- ・取組主体：株式会社アグリーンハート
- ・取締役6名、社員6名、パート2名

品目	面積 (a)	化学肥料・ 化学農薬の 低減割合	認証関係				
			有機 JAS	特別 栽培	GAP	エコ マーク	ノック JAS
水稻	900	無・9割減			○		
水稻	370	不使用	○		○		○
大豆	480	不使用	○				○
野菜	50	不使用	○				○

取組の経緯等

代表取締役の佐藤拓郎氏は、2017年1月、複合経営だった父の経営から水稻部門を引継ぎ法人化し、株式会社アグリーンハートを設立。

法人設立と同時に「GLOBAL G. A. P」を取得。6次産業化を目指したが、加工前の生産物の価値向上が必要と判断し有機農業を開始。2018年に「有機JAS」認証を取得。有機農業に適した場所として市内中山間地の休耕地に着目し、障がい者と連携しながら有機農業で再生。2019年に「ノックJAS」を取得。また、東京都世田谷区に直営店を出店し、生産者の思いや地域の魅力を伝え届ける販売を展開している。

取組内容と成果

生産に関する取組

- ・有機栽培では、土壌診断に基づく専門家の処方箋に沿った施肥設計と定期診断による「土壌の見える化」に努めている。
- ・有機農業にも活用できるスマート技術を積極的に取り入れ、省力化と生産性向上に向けた効率的な有機農業に取り組む。
- ・有機栽培の作業工程の中で、農福連携を活用している。

【定量的な成果】(H29年からR3年)

面積：0.3ha → 9.0ha
導入技術数：0 → 4
障がい者賃金：最低賃金以上で雇用

流通・加工に関する取組

- ・アグリーンハートで生産した有機野菜を冷凍加工するための会社として「株式会社バイオ・フローズン」を2019年6月に創業。
- ・急速冷凍とローストを合わせた独自製法で特許を取得し、商品を開発。

【定量的な成果】(R1年からR3年)

開発商品数：0 → 12
特許取得数：0 → 1

消費に関する取組

- ・複合施設を運営する小田急電鉄が、食をテーマにしたテナントの出店を弘前商工会議所に依頼したのがきっかけで、東京都世田谷区に直営店「DAITADESICA from aomori」を2020年4月オープンし、お米の定期宅配をはじめ、有機栽培の米づくりをリモートで体験してもらう「だいたんぼプロジェクト」などの“届ける農業”を展開している。

【定量的な成果】(R2年からR3年)

販売量：0t → 11.8t
販売額：0円 → 5百万円

その他の取組

- ・県や各関係団体が開催する講演会等に講師として出席し、有機農業やスマート農業の取組について紹介。
- ・化学肥料・農薬を使わず環境負荷を低減する有機農業の振興と生産技術の確立、地域活性化などを目的として、黒石市が立ち上げた「くろいし有機農業推進協議会」のメンバーとして活動。

今後の展望

地域の休耕地再生の拡大、地域内資源を活用した土づくり、市内学校給食の有機化、観光業と連携した農作業体験ツアーなど

成功のポイント

課題となった点

<販売力の強化>

生産しても売れなければ意味がない。どうやって売るか。

<生産技術・知識の不足>

地域の特性や土着菌に合った有機栽培技術と、収量安定性の向上は今も課題で勉強中。

<用水路の整備>

保全管理された農地を転換するのはとても簡単だが、問題は用水路が朽ち果てていないかどうか。水田として利活用するには重要点となる。

解決に至るプロセス

<加工会社の設立>

収穫量と販売力のバランスが悪く、ロスになりそうなものや規格外品等を加工するための冷凍加工会社を設立。必要な時に必要な分だけ供給できる体制を整えた。

<3つの認証で安心安全と環境に優しい生産の見える化>

有機JAS、ノウフクJAS、GLOBAL G. A. P. の3つの認証は国内初で、さまざまな販売ニーズに対応している。

<東京店舗出店>

2020年に東京都世田谷区に直営店を出店。配達を軸にした青森ファンづくりの拠点として、価値を届ける展開をしている。

<用水路の状態に応じた土地利用>

荒廃の程度が軽い水田は用水路を作り直して水稻を作付けし、朽ち果てている水田は蕎麦や大豆、にんにくなどを作付けしている。

工夫した点

<商品ではなく価値を売る>

お米そのものではなく、生産者や物語を選んで手に取って頂けるようなプロモーションをしている。品種ではなく産地の通称である「安入」（あにゅう）が商品名。

<会員制の有機農業代行で地域密着型のファンづくり>

東京店舗で会員を募り、有機のお米づくりの作業の様子や生長の過程を届ける「だいたんぼプロジェクト」や、近隣の小学校・保育園等との食育活動で「いただきますの学校」と称し、フリーペーパー配布や動画配信など、東京店舗で青森を楽しめる「届ける農業」をスマート技術を活用して展開中。

ファンづくりを通じて、相場に左右されない販路拡大や、消費拡大につなげるための食育活動を実践中。

アドバイス・メッセージ等

有機農業はまだ未解明の部分も多く、その地域に適した栽培技術の確立と安定生産が営農課題になります。また、有機農業の拡大には、休耕地再生だけではなく、既存の一般慣行栽培者が有機農業へ転換していくことが最重要なので、慣行地域が協力的であれば休耕地再生にこだわる必要はないのかもしれませんが。昔よりは取り組み易くなった有機栽培は、その美味しさや栄養素向上だけでなく、自然の生態系が戻ってくることを実感できます。ただ、問題は販売です。「生産」「経営」「販売」の3軸を有機農業でバランスが取れるように私も日々邁進しています。地域の一般慣行農家の意識を有機に変えるには、稼いで見せるのが一番早いと思っています。



直営店：DAITADESICA from aomori

「物語」として販売



だいたんぼプロジェクト

本取組の問い合わせ先

・株式会社アグリーンハート 〒036-0504 青森県黒石市馬場尻東61番地15 Tel : 0172-26-5015

大潟村で1994年から有機農業（28年目）に取り組み、合鴨農法と自家製堆肥による有機米栽培を確立しており、同じく有機農業に取り組む農業者が労力不足を理由に栽培面積を減少するなか、水稻全面積の15haで有機農業に取り組んでいる。

現在は、大潟村有機農業推進協議会会長として、有機農業の普及・推進と後進の育成に積極的で、大潟村における有機農業発展に貢献している。

取組主体の概要

- 所在地：秋田県大潟村
- 取組主体：かやもり農産 栢森 一夫 氏
（有機農業28年目）

品目	面積 (a)	化学肥料・ 化学農薬の 低減割合	認証関係			
			有機 JAS	特別 栽培	GAP	1777 -マ-
水稻	15ha	不使用	○			

取組の経緯等

父親の後を継いだとき、本能的に「米づくりに農薬を使いたくない」との思いから有機栽培を開始した。

取組内容と成果

生産に関する取組

- 鶏糞と米糟（米ぬか、粃殻等）、モグラ堆肥を合わせた有用微生物が豊富な自家製堆肥の施用による、強くて丈夫な稲を育てるための土づくりを基本としている。
- 有機農業の確立に向けて、雑草と害虫の防除を兼ねて合鴨農法を導入。水管理と合わせ「雑草や病害虫に負けない稲づくり」を実践している。

【定量的な成果】

面積：15ha
目標単収：7俵/10a

流通・加工に関する取組

- 販路は、3分の1が宅配等の直売で、消費者の好みに合わせた分づき精米で販売するほか、有機栽培による米と大豆を原料にした自家製味噌も販売し好評を得ている。

【定量的な成果】

輸送コスト：－

消費に関する取組

- 有機農業を通じて築いた全国各地の人脈と、有機JAS認証取得によって得た消費者からの信頼をもとに、販路を構築している。
- ホームページを活用した情報発信や、オーガニックフェスタ等による消費者交流により相互理解の醸成に努めている。

【定量的な成果】

出荷量：約70t/年

その他の取組

- 有機農業に取り組む農業者以外にも広く呼びかけて、年数回研修会を開催し、技術研鑽や情報共有に努めている。

今後の展望

国の事業も活用しながら、これまで以上に「食と健康」、「子供たちへの食育」をPRし、有機農業への理解と普及に貢献したいと考えている。

成功のポイント

課題となった点

・ 水稻の有機栽培において、最も重労働で規模拡大の妨げとなっている除草作業の効率化や精度の向上。

具体的な対策

- ・ 合鴨農法と機械除草 2～3 回の組み合わせで、最も重労働である手取り除草を省略した栽培方法を確立している。
- ・ 簡易なほ場整備による 2.5ha への大区画化とほ場の団地化により、効率的な作業体系が可能となり、水稻全面積 15ha で有機農業を実践している。
- ・ 作業工程を書面に記録して「見える化」しており、後継者とも技術の情報共有ができ、効率的な作業が行われている。
- ・ 既存除草機械の独自改良やアイデア提案で、精度の高い除草作業を可能としている。また、他農業者との情報共有により、地域の除草能力改善に貢献している。



【合鴨との協働による除草作業】



【除草機械についての意見交換】

アドバイス・メッセージ等

心身ともに健康で持続可能な社会に向けて、学校給食等への利用促進や有機農業の適正な評価及び普及を願っています。

本取組の問い合わせ先

- ・ 秋田県庁農林水産部水田総合利用課
- ・ Tel : 018-860-1785

令和3年度現在、構成員86名。水稲作付面積410haのうち、372haで化学農薬・化学肥料低減栽培や有機栽培に取り組んでいる。有機農業については、機械除草の他、紙マルチやアイガモ農法を取り入れている。JAや企業と連携し、ドローンを用いた液肥による追肥や、アイガモロボットによる除草等の実証実験にも取り組んでいる。外食企業や米穀店（ECサイト）、生協等と結びつき、化学農薬・化学肥料低減栽培や有機栽培により生産された米の販路を確保している。

取組主体の概要

所在地：宮城県登米市

取組主体：JAみやぎ登米南方町水稲部会

構成員：86名

品目	面積(ha)	化学肥料・化学農薬の低減割合	認証関係	
			有機JAS	特別栽培
水稲	29.7	不使用	○	-
水稲	18.7	不使用	-	○
水稲	9.0	化学肥料不使用・化学農薬5割減	-	○
水稲	98.1	化学肥料5割減・化学農薬5割減	-	○
水稲	216.5	化学肥料不使用(※)・化学農薬5割減	-	-

※育苗のみ化学肥料を使用

取組の経緯等

1995年に食糧管理制度が廃止となり、今後の地域農業をどうしたら良いかを考えた際に、農薬を減らす米づくりにシフトしたことが、環境保全型農業の始まりであった。当時、西日本の生協との繋がりをもったことで、有機栽培米を買い支えてもらうことができ、有機農業を進めることができた。

取組内容と成果

生産に関する取組

有機JAS米については、機械除草のほか、アイガモ農法、紙マルチ等の様々な技術を活用し生産を行っている。部会内で栽培講習会を開催することで、部会員の生産技術の研鑽に努めている。また、省力化による作業効率化を図るため、JAや企業と連携し、ドローンを用いた追肥技術やアイガモロボットによる除草技術といった最新技術の実証に積極的に取り組んでいる。

消費に関する取組

有機JAS米については、有機JAS米や特別栽培米を取り扱う米穀店（ECサイト）を中心に販売を行っている。また、特別栽培米については、外食企業と契約栽培を行うことで、安定した販路の確保につなげている。消費者との交流では、販路の一つである西日本の生協が主催する生協組合員との交流会に参加し、商品のPR活動を積極的に行っている。

その他の取組

生き物調査のほか、冬みず田んぼ、水田魚道・ビオトープの設置等を通じて、生物多様性の保全につなげている。また、地域内外の小学校への出前講座を通じて、環境保全型農業についての理解促進につなげている。

今後の展望

有機JAS米、特別栽培米等の環境にやさしい各種栽培方法による生産に加え、複数品種の栽培に取り組むことで、消費者ニーズに応じた生産を行い、販路の拡大を目指す。

成功のポイント

課題となった点

県内でも、環境保全型農業の取組の先進地として、長年にわたり取組を展開しており、現在に至るまで、様々な課題と向き合いながら取組を継続してきた。その課題の一つとして、販路の確保が挙げられる。農業情勢が変化する中で、一定の販路の確保は難しく、変化に応じた販路確保への対応が求められた。

解決に至るプロセス

有機栽培や特別栽培などによって栽培された農産物の販路を確保するため、多くの品種の作付けに取り組み、販売先の需要に応じた生産活動を展開している。また、外食企業、米穀店（ECサイト）、生協等、多様な販売先とつながりを持つことで、安定的な販路確保に努めている。



工夫した点

販路の確保に向けた取組のほか、後継者不足、労働力不足等様々な課題を抱えている中で、環境負荷低減や生物多様性保全等の取組の維持に向けて、ドローンによる追肥やアイガモロボットによる除草等、省力化に向けた様々な技術実証にも取り組んでいる。また、消費者との交流や、地域の小学校への出前講座等を通じて、有機農業の取組について積極的な情報発信を継続することで、有機農業の理解促進につなげている。

アドバイス・メッセージ等

私たちが有機農業を20年以上に渡り、継続できているのは、米作りへの愛と情熱を持っているからです。今後も引き続き、地域社会と与えられた環境を愛し米作りへの情熱を捧げていきます。

本取組の問い合わせ先

- ・JAみやぎ登米 南方支店 西部営農経済センター
- ・Tel : 0220-58-2315

平成2年に水稻の農薬・化学肥料低減栽培の取組を5haで開始し、首都圏の生協を中心に構成される現在のパルシステム生協へ米を供給したことが、取組のきっかけであった。その後は、取組について地域の生産者の理解を得ながら生産者・作付面積の拡大を図ってきた。令和3年度現在、構成員は142経営体（法人・個人含む）となり、水稻作付面積380haのうち、350haを農薬・化学肥料低減栽培や有機栽培に取り組んでいる。化学肥料の代わりに完熟堆肥、発酵鶏糞を使用した土づくりの実践、特定の農薬を使用しない栽培基準に従った栽培等の取組により、農薬・化学肥料低減栽培へとつなげている。

取組主体の概要

所在地：宮城県遠田郡美里町字素山町1番地

取組主体：JA新みやぎ みどりのパルシステム米栽培研究会

構成員：142経営体

品目	面積 (ha)	化学肥料・ 化学農薬の 低減割合	有機 栽培	特別 栽培
水稻	48	不使用	○	
水稻	302	化学肥料5～9割減 化学農薬5～7割減		○

取組の経緯等

平成2年に旧小牛田農協（現在のJA新みやぎみどりの地区本部）で、化学農薬や化学肥料に頼らない農産物の生産を目指すべく、化学農薬や化学肥料の使用量を低減した米を栽培する取組を5haから始め、首都圏のパルシステム生協へ特別栽培米の供給を開始したことが取組のきっかけである。その後はJAの合併等を機に生産者・作付面積の拡大を続け、現在に至っている。

取組内容と成果

生産に関する取組

研究会設立当初の平成2年は5haからのスタートであったが、JAの合併を機に各地域の生産者から化学農薬・化学肥料低減栽培の取組に対する理解を得られるよう、徐々に生産者・作付面積の拡大を図った。良質な根を育てるための土づくりに着目し、地域全体の土壌診断を行い、土壌タイプに基づいて肥培管理を統一している。化学肥料の代わりとして完熟堆肥や発酵鶏糞を使用し、化学肥料施用量を削減している。また、特定の化学農薬を使用しない栽培基準に従った栽培をすることで、化学農薬・化学肥料低減栽培へとつなげている。

【定量的な成果】

取組面積

5ha (H2) → 350ha (R3)

消費に関する取組

主に首都圏の生協で構成されるパルシステム生協と結びつくことで、有機栽培米、特別栽培米の販路確保につなげている。化学肥料・化学農薬不使用で栽培された米は、供給先におけるプライベートブランド米となっている。

その他の取組

大崎地域の「世界農業遺産」で実施しているモニタリング調査表を利用し、NPO法人田んぼ（大崎市田尻）や大崎市と連携しながら、生産者や生活協同組合職員を対象とした研修や調査、消費者との交流会で生き物観察を実施し、取組についての理解促進につなげている。

今後の展望

多様な生き物が米づくりに関わっていることで、農薬を減らせる栽培にも繋がっていることを、消費者との交流活動を通じて伝えながら、持続可能な農業を展開していく。

成功のポイント

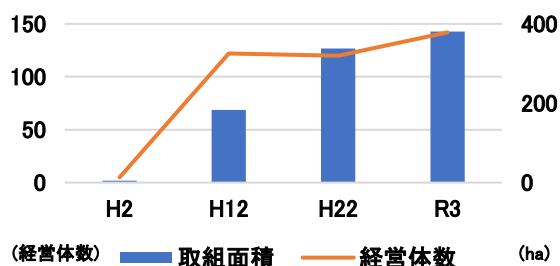
課題となった点

平成2年に会員5名、5haで水稲の農薬・化学肥料低減栽培の取組を開始。首都圏の生協で構成されるパルシステム生協へササニシキを供給したことが始まりであった。設立当時、農薬・化学肥料低減栽培された米の需要は高かったものの、生産が需要に追いつかず、供給不足の状態であった。

解決に至るプロセス

JAの合併を機に各地域の稲作部会へ農薬・化学肥料低減栽培、有機栽培の取組について呼びかけを行い、理解・共感を得られる生産者を徐々に増やしていった。その結果、パルシステム生協へ供給するための農薬・化学肥料低減栽培米、有機栽培米の作付け拡大に繋がった。平成2年に5経営体・5haだった取組は、令和3年現在は142経営体・380ha（うち慣行栽培30haを含む）の取組へと拡大している。

取組面積及び経営体数の推移



工夫した点

生産者・作付面積の拡大に加えて、供給先のパルシステム生協の組合員との交流会を長年継続して実施している。交流会は20年以上継続して行っており、現在でも年4回程度実施している。生産者と消費者の交流を通じて、農薬・化学肥料低減栽培、有機栽培の取組について消費者に理解してもらうことで、産地とのつながりを重視する取引先との関係づくりへとつなげている。



アドバイス・メッセージ等

パルシステム生協の組合員とは、産地交流会を通じて消費者と生産者が家族的な付き合いをしている。会長は、交流会に来たゆめコープ会員を家族同然のように迎え入れる気持ちで、「おかえりなさい」の挨拶で始まる。このことが、生協組合員にとって生産者と会える楽しみとなり、ファンとなって再度産地に訪れ、産地を第二の故郷とする想いを強くしている。今後もパルシステム米栽培研究会の取組と農産物の価値を伝え、関係機関と連携しながら、持続可能な農業を目指したい。

本取組の問い合わせ先

- ・JA新みやぎ みどりのマーケティング室
- ・Tel : 0229-87-3344

有限会社山形川西産直センターは平成7年に法人化し、特別栽培を主とした環境負荷を低減した水稻栽培、契約農家からの米の集出荷、和牛繁殖を行っている。「自然と人間の共存」を理念に、自社製造の牛ふん堆肥を水田に施用する「循環型農業」に取り組み、米生産では環境保全型農業直接支払交付金を活用した有機農業、冬期湛水を実施している。

取組主体の概要

- 所在地：山形県川西町
- 取組主体：有限会社山形川西産直センター
- 構成員数：6人

品目	面積 (a)	化学肥料・ 化学農薬の 低減割合	認証関係		
			特別 栽培	JGAP	エコ マーク
水稻	98	不使用	○	○	○
水稻	1,982	化学肥料5割減 化学農薬5割減	○	○	○

取組の経緯等

昭和50年代、消費者の食の安全に対する関心が高まったことをきっかけに、減農薬栽培の取組を開始するとともに、農薬の使用を慣行より減らした栽培に取り組むグループを結成し、栽培技術の確立に努めてきた。現在は特別栽培を主に、和牛繁殖部門からの畜産排泄物を有機資源として活用し、環境に配慮した持続性の高い「資源循環型農業」に取り組んでいる。

取組内容と成果

生産に関する取組

【有機・特別栽培の拡大】自社製造の牛ふん堆肥を水田に施用し、循環型農業に取り組んでいる。水稻栽培面積のうち、約7割で特別栽培を行っている。

【スマート農業技術の導入】ドローン、水田の水位センサー、ICT作業管理ツールなど、スマート農業技術を導入し、作業の効率化を図っている。

【定量的な成果】(H21年からR2年)

特栽面積：5ha→64ha

(契約農家も含めた面積)

【定量的な成果】(H30年からR3年)

作業時間：10分/10a→1分/10a

流通・加工に関する取組

平成22年から米の輸出を始め、特別栽培米「つや姫」などを、台湾・アメリカ（精米）・香港（玄米）に輸出している。

【定量的な成果】

(H21年からR2年)

輸出量：0t→9.3t

消費に関する取組

取引先数社（外食チェーン）の社員が農作業（田植えや収穫）を体験し、取引先との信頼関係を強めるとともに、取引先を通じて消費者に産地・栽培方法等の情報提供が行われている。

【定量的な成果】

約15年間継続して取引を行っている

今後の展望

環境保全型農業に継続して取り組みながら、スマート農業やGAPの導入により、作業の効率化や経営改善を進めていく。現在、高齢化や後継者不足により管理ができなくなった農家から農作業受託を請け負っているが、今後も可能な限り対応していきたい。

成功のポイント

課題となった点

昭和50年代、先代社長が消費者の食の安全に対する関心の高まりを感じ、農薬の使用回数を慣行より減らした栽培に取り組むグループを結成した。また、肥料についても自社製堆肥など有機質肥料の利用を進め、特別栽培の技術確立に努めてきた。

この特別栽培の技術を確立するにあたり、栽培管理にかかる負担の増加、繁忙期が異なる畜産部門と水稻部門の連携が必要であった。

解決に至るプロセス

水稻は6品種を導入し、作付は複数市町村にまたがっているが、栽培管理（品種、肥培管理など）が同じ圃場をできる限り集約することで、作業の効率化を図った。また、従業員は「稲作部門」「和牛繁殖部門」と部門ごとで作業を行っているが、農繁期には「和牛繁殖部門」の従業員も「稲作部門」の作業を行うなど、限られた労働力の中で作業効率を最大化できるように工夫している。

また、効率的な生産に向けた取組として、スマート農業技術の導入を積極的に進めている。ドローンによる農薬や肥料の散布、ほ場の水温・水位をリアルタイムに把握できる水田センサー、ICTツールによるほ場管理や作業記録、和牛の分娩・発情監視通報システムなどを導入している（図1）。

工夫した点

「自然と人間の共存」を理念に、自社と契約農家で水田の生き物調査を実施し、減農薬栽培の意義を確認している（図2）。また、取引先の社員が農作業（田植えや収穫）を体験する取組を実施し、取引先との関係を深めるとともに、この体験を通して感じたことや産地・栽培方法等の情報を取引先が消費者に伝えている（図3）。

アドバイス・メッセージ等

地元の農業高校での出前授業、農林大学校の研修生受け入れにも取り組んでいます。地域の農業が将来にわたって継続できるよう次世代を意識した農業に取り組んでいます。

本取組の問い合わせ先

・山形川西産直センター 平田 ・Tel：0238-42-4403

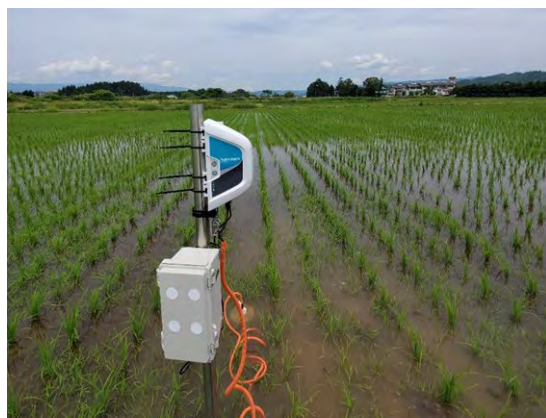


図1. 設置された水田センサー



図2. 自社と契約農家で行う生き物調査



図3. 取引先社員による田植え体験

県西部の筑西市でベビーリーフやニンジンなど50品目を栽培し、大手総合スーパーや生協などに直接販売している。有機農産物の需要拡大により規模拡大を計画していたところ、県や市が調整した結果、畑地かん漑を備えた土地改良が実施された県北部の常陸大宮市三美地区において生産活動を開始し、有機農業経営の拡大を実現させている。

取組主体の概要

- 所在地：茨城県筑西市（本社）
常陸大宮市（第2農場）※本事例
- 取組主体（株）レインボーフューチャー
- 従業員数：48名

品目	化学肥料・ 化学農薬の 低減割合	認証関係			
		有機JAS	特別 栽培	GAP	IFO ア ー マ
ニンジン	不使用	○		○	
ベビーリーフ	不使用	○		○	
ホウレンソウ	不使用	○		○	

取組の経緯等

常陸大宮市三美地区は、タバコやソバといった畑作物が栽培されていたが、平成20年度から畑地かん漑整備事業により土地改良を実施。事業完了間近の令和元年に有機農産物を生産し経営拡大を図る農業者を支援する茨城県の「いばらきオーガニックステップアップ事業」を活用して新規参入。集約化された農地で営農開始し、かん漑施設を活用し有機栽培でニンジン、ベビーリーフ、ホウレンソウの3品目を栽培し、調整作業を本社で担う連携体制を構築し、儲かる農業経営を展開している。

取組内容と成果

生産に関する取組

- ・ 土壌診断に基づき、牛ふん堆肥等による土づくりや有機JAS適合資材を用いた土壌化学性のバランス調整、輪作体系で有機栽培を実施。
- ・ 病害虫防除は、防虫ネットや太陽熱土壌消毒、有機JAS適合資材を使用。

流通・加工に関する取組

- ・ 有機野菜の調整・包装等は本社のパッケージセンターで実施し、取引先（業務用・量販店・宅配）のニーズに応じて対応。目視と機械による選別・包装を実施し、有機JASの小分け認証も取得済み。

消費に関する取組

- ・ 出荷は業務、量販、宅配用として60社に対して行い、県内外の有機農産物生産者とも連携し、安定出荷に取り組む。
- ・ ニンジンジュースを外部委託生産して販売。



その他の取組

- ・ 2000年に営農を開始し、現在約50品目の野菜を有機栽培で生産。2006年には有機JAS認証、2012年にJGAP認証を取得し、環境に配慮した農業を実践し持続可能性の確保に努めている。

今後の展望

第2農場は、新たに有機栽培を始めたため、現在転換中。地元の牛ふん堆肥を肥料として使用しているが、ほ場によって土壌化学性のバランスに課題が生じており、施肥改善が必要である。

成功のポイント

課題となった点

1. 土地改良済みのほ場ではあったが、前作までソバが栽培されていたため、作付初年度はソバが雑草化し春夏作として導入したベビーリーフの生育を阻害した。
2. 作付初年度は、かん水施設が完了していなかったため、ニンジンは種のためのかん水ができず初期生育不良につながってしまった。
3. 牛ふん堆肥を圃場全体に均一に施用した土づくりに取り組んだ。ほ場の化学性の違いから部分的に生育不良を引き起こしてしまった。

解決に至るプロセス

1. 雑草対策として夏季の太陽熱土壤消毒を実施し、雑草化したソバの枯死と腐食を促進させ、その後ベビーリーフとニンジンを作付けした結果、ソバを含めた各種雑草の影響は減少した。
2. かん水施設の活用により、ニンジンの初期生育に必要なかん水処理をすることができ、発芽率が向上した。
3. 県研究機関や普及センターの支援を受け、土壤診断を実施し化学性の現状把握を図り、適切な土壤改良を行った。

工夫した点

1. 雑草対策や土壤病害対策として太陽熱土壤消毒が効果を発揮した。特に、2年目にはかん水施設が整備され土壤水分を適切に保つことができ、消毒効果が一層発揮された。
2. かん水施設が整備されたため、高品質な有機露地野菜を生産する条件が整った。
3. 土壤の化学性を現状把握し、酸度矯正や不足する成分に関しては、有機JASで使用可能な土壤改良資材を選択し土壤改良を図った。

アドバイス・メッセージ等

「人の体にやさしい、土にやさしい、自然のままの野菜作り」に取り組んでおり、お客様ニーズに応じた計画的販売を実現している。有機農業経営のモデルとして今後の一層の活躍が期待される。

堆肥散布の様子



太陽熱土壤消毒の効果



上：無処理 中：1週間処理
下：2週間処理

本取組の問い合わせ先

319-2255 茨城県常陸大宮市野中町3083-2

茨城県県北農林事務所常陸大宮地域農業改良普及センター

Tel : 0295-53-0116 FAX: 0295-53-1077

成苗植えの水稻を基本に、自然の力を利用し、季節に合わせた農業。ビニール等、土に還らないマルチは使用せず、農場で発生した雑草や米ぬか、くず大豆等の有機物を土壌に還元し、土づくりを行う。

取組主体の概要

- ・ 所在地：栃木県下都賀郡野木町
- ・ 取組主体：館野かえる農場
- ・ 取組農家数：1戸

品目	面積 (a)	化学肥料・ 化学農薬の 低減割合	認証関係			
			有機JAS	特別 栽培	GAP	エコ マーク
水稻	1,000	不使用	一部○			

取組の経緯等

卒業後、父から稲作づくりを任されたが、当初は農薬、化学肥料を用いる慣行農業であった。田回りなどをしていて、生き物が少なくなっているのに気づき、家族の反対はあったが、減農薬減化学肥料栽培を経て、平成4年(1992年)から有機農業に取り組んだ。

取組内容と成果

生産に関する取組

- ・ 地域とのつながりから周囲の農家から信頼を得て、土地改良時に換地委員となり農地を集約できた。また、毎年農地の受託が少しずつ増えている。

【定量的な成果】

(H4年からR3年)

面積：2ha→10ha

単収：5俵/10a→5俵/10a

流通及び消費に関する取組

- ・ 減農薬・減化学肥料米の頃からの固定客が引き続き、買い支えてくれた。口コミで、販売量は徐々に増え、現在は借りている農地だけでは不足気味で、HPなどの積極的なPRは行っていない。有機JAS非認証米は「個人ブランド米(商標登録出願中)」として、固定客(消費者、特定の料理店、有機農産物販売店)に販売。なお、配達不可の遠方の方には、送料の負担をいただいている。
- ・ 県内有機農産物のイベント等でPRを行った。

【定量的な成果】(H4年からR3年)

玄米 300～500円/kgで
変わらず。

その他の取組

- ・ 小麦、大豆など有機農業で行っており、くず等は米ぬかと合わせ、ぼかしとして土壌に還元している。
- ・ 地域への理解を広めるために、地元の小学生の田植え、稲刈り体験を毎年実施している。



今後の展望

野木町での稲作づくりを希望する都市住民のグループへの有機稲作の助言・指導。農業を核にしたグリーン・ツーリズム。

成功のポイント

課題となった点

有機農業の稲作では、除草剤を使用しないため、水稻の初期生育時期の抑草が問題になった。

解決に至るプロセス

除草技術として、機械やコイ、あいがも、米ぬかに取り組んだ。面積の拡大に伴い、前述の方法では手間等で対応できなくなったこと、また、コイ除草は、深水部分しか除草できず、あいがもは、脱走防止等のネット張り等に時間がとられ、米ぬか除草は生分解時の悪臭等が問題となった。

有機農業を開始した当初から、現有機農業推進協議会等に所属し、先進的な有機農業事例を収集し、実践した。

成苗植えの田植機の活用が抑草のポイントになり、解決まで10年を必要とした。

工夫した点

春先に、全面積に水田雑草をすき込むことで、土づくりを行っている。また、生育の不足する部分にのみ米ぬかや粃殻等の有機物を施用している。

代かき2～3回に成苗植え、深水管理を組み合わせ、とろとろ層を形成することで、田植え後、除草剤を使用せず、雑草が抑制できるようになった。

ただし、成苗植えは、苗箱が約30枚/10a必要で、育苗に約1ヶ月かかるため、効率的な管理が必要である。水田で冬期にくず大豆と米ぬかでぼかし肥料をつくり、耕耘し、春先に露地でポット苗箱（播種量 40g/枚）をならべ、芽出し後、プール育苗を行っている。

数品種を成苗で植えることで、代かきと田植期間を長くとることが出来る。また、収穫時期も長くすることが出来る。



ポット苗の育苗圃場（露地）



田植え後は深水管理（約1か月）



無除草での有機栽培水田（出穂期）

アドバイス・メッセージ等

有機稲作づくりは水利権や雑草防除等の問題もあり、地域の住民の理解を得る必要があります。この地域は土地改良事業の換地で、有機水田の区画をまとめることが出来ました。次世代育成のため、研修や見学を受け入れています。

本取組の問い合わせ先

- ・ 舘野 廣幸（代表） 栃木県下都賀郡野木町佐川野1489-1
- ・ Tel : 090-4222-5441

有機稲作において、抑草をどのように効率的に行うかは大きなポイントの一つである。田植えした後に水管理のみで、一切人や機械が田んぼに入らず、抑草することができれば、有機稲作が各地で広がる可能性が大いにある。

取組主体の概要

- 所在地：栃木県佐野市
- 取組主体：関塚農場
- 取組農家数：1戸

品目	面積 (a)	化学肥料・ 化学農薬の 低減割合	認証関係			
			有機 JAS	特別 栽培	GAP	IFO -マ-
水稻	180	不使用	○			

取組の経緯等

栃木県内の有機農家で田植え後一切除草しない稲作を実践されている方がいると聞き、自分も実践してみたくなった。
除草しない稲作が実践できれば、かなり効率的な有機稲作を実践できるので、栽培面積を増やすことができると考えた。

取組内容と成果

生産に関する取組

代かき3回と田植え後の深水管理で、実際に田植えした後に草が生えてこないか試し、おおむね成功したため、栽培面積(2015年：60a→2021年：180a)を増やすことができた。

流通・加工に関する取組

お米の販売に加え、加工にも取り組みたいと考え、玄米粉の生産も2021年から始めた。玄米粉の製粉は製粉所に加工を委託した。この際、お菓子にも使えるような粉であれば販売しやすいだろうと考え、お菓子でも使えるように製粉できる製粉所を探し委託した。

消費に関する取組

直接、消費者の方にお米を販売しているため、顧客の獲得が大きな課題の一つだが、SNSやウェブサイトなどのインターネット上のつながりを強化して、顧客を掴んでいる。

その他の取組

獣害の激しい地域なので、イノシシやシカの害がひどいが、安価で設置しやすい柵を考えて、実践した。ワイヤーメッシュ、異形鉄筋、VP管、ネットを用いて、獣害に対応している。

今後の展望

田植え後一切除草しない有機稲作は概ね実現できたが、単収が不安定(4~6俵/10a)な面もあるので、今後は除草機を活用して除草の効率をさらに高め、収量の安定化を図るとともに、雑草以外の減収要因を分析し単収を上げられるようにしたい。

成功のポイント

課題となった点

【抑草技術】

1回目の代かきから雑草が生え始めたときに2回目の代かきを行うが、雑草が生えるタイミングが分からなかった。

【獣害対策】

2020年にシカの害が増えて、10aくらいのお米を食べられてしまった。稲作をやめてしまおうかと思うくらいの被害だった。



雑草が生えてきた様子

解決に至るプロセス

【抑草技術】

代かきを何度も実践することで、雑草の生える時期がわかるようになり、2回目の代かきのタイミングが分かるようになってきた。1回目の代かきからだいたい2週間位、また、2回目の代かきから10日目くらいで草が生えてくることがわかった。

【獣害対策】

シカ害を止めるために防護柵を見直した。地上1mはワイヤーメッシュで、ワイヤーメッシュの上に電気柵の電線4本を設置したが、獣に突破され続けられたため、電気柵をやめることにした。

工夫した点

【抑草技術】

3交代かきを行うことにした。1、2回目の代かきで多くの雑草の発生を促すため、1回目の代かきの時期をなるべく早く（4月下旬）して、3回目の代かきで抑草を行った。

【獣害対策】

電気柵をやめて、ワイヤーメッシュ（1m）の上に鉄筋とVP管、ネットで自作した柵を1m張り、高さ2mにした結果、2021年はほぼ防ぐことができた。ただし、突破しようとして支柱が折れてしまうことがあるので、改良も検討するべきである。



アドバイス・メッセージ等

田植え後一切除草しない方法は、水温が冷たい地域では、代かきの間になかなか雑草が生えてこないのが難しいかもしれないが、できる地域もあると思うので、挑戦してほしい。

本取組の問い合わせ先

・ 関塚農場 Tel : 0283-87-0536