

**第6回エコエリアやまがた推進コンクール  
優秀賞（山形県農業協同組合中央会長賞）**  
※掲載している情報は平成23年度時点のものです。

名 称	株式会社 和農日向（わのうにっこう）
所在地	酒田市

**1. 取組みの背景・経過等**

株式会社和農日向は、中山間地域の過疎化が進む中、基幹産業である農業での雇用の場を設け、新たな人材を確保し、耕作放棄地を解消するなど美しい田園風景や集落を維持しながら「子供たちの声が響き渡る元気で活力ある地域づくり」を目指し、平成19年2月に設立された集落営農組織（特定農業法人<sup>※1</sup>）である。集落営農組織が株式会社という形態は珍しいが、経営責任と権限の明確化、担い手確保と労働条件の整備、農業以外の分野への参入も可能などの理由から設立に至った。

同社は、酒田市日向三ヶ字地区<sup>にっこうさんがあざ</sup>の農家を中心とした、資本金300万円、取締役等役員6名、監査役1名、従業員1名からなる集落営農組織で、50haの経営面積を有し、水稻32ha、稲ホークロップサイレージ<sup>※2</sup>（以下、稲WCS）7ha、そば4ha、牧草3ha等を自社のほ場で栽培するほか、25haの稲WCS収穫調製作業を中山間直接支払の集落協定組織から受託し、庄内全域の畜産農家へ高品質の稲WCSを供給している。さらに、堆肥散布作業においても年々受託面積が拡大しており、地域における耕畜連携推進の要となっている。

同社の所有する機械・施設は、トラクター（70、35馬力）2台、田植機（6条）4台、育苗用パイプハウス5棟（総面積22a）、コンバイン（4、5条刈）2台、マニュアルスプレッダ、自走式ロールベアラー、ミニラッピングマシン、ジャイロテッター、ディスクモア各1台である。

**※1 特定農業法人**

：担い手不足が見込まれる地域において、その地域の農地面積の過半を集積する相手方として、一定の地縁的まとまりをもつ地域の地権者の合意を得た法人であって、地権者から農地を引き受けるよう依頼があったときは、これに応じる義務を負うという性格を有する農業生産法人。（農業経営基盤強化促進法第23条第4項）

**※2 稲ホークロップサイレージ（稲発酵粗飼料ともいう）**

：稲の子実が完熟する前に、子実と茎葉を一体的に収穫・密封し、嫌気的条件下のもとで発酵させた貯蔵飼料。近年、水田の有効活用と飼料自給率の向上に資する飼料生産として注目されている。

**2. 農業経営・技術と取組姿勢**

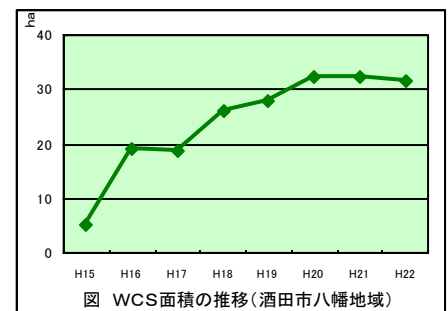
**（1）資源循環型農業技術の実践と工夫**

**① 耕畜連携の実践による稲WCSの生産・供給**

平成14年当時の集落協定組織内に設置されたWCS部会が日本型CTE（地域水田農業再編緊急対策）を活用して、県内で最初となるWCS専用収穫機を導入し、八幡地域内の酪農家から生産作業を受託したことから始まった。また、耕種農家が主体となった稲WCS生産・収穫調製のコントラクター<sup>※3</sup>も県内初の取組みであった。

当初5haだった稲WCSの生産面積は、作業の効率化と乳酸菌製剤の利用や雑草・土砂の混入防止など飼料品質の向上に努めた結果、自社所有地7haのほか、日向三ヶ字集落協定組織からの委託により収穫調製・搬送作業を行う25haと併せて約32haまで生産が拡大してきた（右図）。

耕起や田植などの基幹作業は自社の従業員が担当し、地権者は基幹作業以外となる草刈りや水管理等の軽作業を行い、会社が管理料を支払っている。また、収穫作業は、搬送用トラックをレンタルし、運搬作業等に臨時雇用を当て、収穫後畜産農家へ即日納品する体制をとっている。平成22年の実績では酒田市内に留まらず、庄内全域13戸の畜産農家に対し、約2,500ロールを供給している。和農日向が生産する稲WCSの年間生産量は600t以上で地域内の飼料自給率を向上させ、大家畜経営の発展に大きく貢献している。



※3 コントラクター

: 飼料生産・収穫作業を請け負う受託組織のこと。全国的に畜産農家の規模拡大により、飼料生産等を外注する事例が増加している。



専用収穫機による収穫作業



稲WCSの運搬作業

WCS用イネの品種は、食用米と同じ「ひとめぼれ」、「はえぬき」等を主体としている。これは、地権者が土地の貸付を取りやめ、主食用米の生産を再開した場合の異品種混入を予防するための措置である。

専用収穫機の稼働期間の延長と栽培面積の拡大を狙い、稲WCSの収穫期と食用米の収穫作業前後の二つに分けているのが大きな特徴である。

- ・ 8月下旬～9月中旬 : 酪農・和牛繁殖経営向けWCS収穫作業 : 早刈り
- ・ 9月中旬～10月中旬 : 食用米の収穫作業
- ・ 10月中旬以降 : 肥育経営向けWCS収穫作業 (低β-カロテン含量) : 遅刈り

県畜産試験場が開発した遅刈りWCSの給与技術の研究成果を活用して、稲わらの代替として肥育牛向けにも供給している。

## (2) 家畜排せつ物、稲わら等のリサイクル実践と工夫

### ① 耕畜連携による堆肥散布の面的拡大

和農日向では、稲WCSを生産したほ場において稲わら部分も収穫することで有機物が供給されないことと開田という地力の低いほ場の土づくり対策から、飼料の供給先である酪農家(鳥海高原牧場)から牛ふん堆肥を購入し、利用権を設定した農地(水田)約25haを中心に堆肥散布を行っている。堆肥散布は母体である集落協定組織の「土づくり部会」からの委託となっており、冬から春先にかけて10a当り約2tの牛ふん堆肥を散布し、耕畜連携による資源循環型農業に取り組んでいる。平成20年度からは、八幡地域内の耕種農家で組織する「八幡土づくり組合(平成5年設立 事務局:JA)」からの堆肥散布業務の委託を受け、同管内の特別栽培等のほ場への受託散布にも取り組んでいる。耕種農家にとっての堆肥施用は、特別栽培米の販売メリットとともに気象災害に左右されない生産技術と地力向上の基礎となっている。平成21年度に35ha、平成22年度に45haと、堆肥散布面積は段階的に拡大し、集落内のみならず地域全体の耕畜連携を担っている。和農日向というコントラクターの存在が地域ぐるみの環境保全型農業の土台を支えている。



堆肥散布作業

### ② 新たな耕畜連携による低コスト・省力生産技術の取組み

和農日向の経営規模、稲WCS生産が拡大するに伴い、収益性の向上を図るため、育苗・施肥作業等の省力化と生産コストの低減が課題となってきた。そこで、全国飼料増産協議会等の支援を受けながら、平成21年度からは豚尿液肥による基肥・追肥の施用技術、平成22年度からは鉄コーティングによる直播栽培など省力・低コスト技術の実証にも積極的・継続的に取り組んでいる。生産コストや労働時間の低減において、徐々に成果を上げつつあり、今後、食用米生産も含めた低コスト省力栽培の技術導入に目処がついてきたところである。



4 豚尿液肥の流し込み作業



### ③ 耕畜連携による稲わら及び牧草の収穫作業

平成 20 年度にミニロールベアラ等の自給飼料収穫作業体系一式を導入し、食用米収穫後の稲わらを利用して稲わらサイレージの収穫調製作業に取り組み始めた。供給した畜産農家の評価は高く、使いやすいサイズのため和牛繁殖農家の購入意欲は高い。ミニロールベアラ体系をあえて選択したのは、販売先の和牛繁殖農家の飼養規模が比較的小規模であるためである。当初、実証的な取り組みとしてスタートしたが、牧草の収穫作業にも利用するなど、作業時の労力を確保して今後の事業拡大を検討している。



ミニロールベアラによる稲わら収集作業

### ④ 温室効果ガスの排出抑制等を含む先進的な環境保全型農法の実践と工夫

炭素を多く含む有機物を堆肥として施用することにより、炭素を土壌改良材として施用し、地力を増進する土壌管理は、地球温暖化防止にも貢献している。和農日向の堆肥散布作業の合計面積は約 80 ha まで拡大しており、今後とも温室効果ガス排出抑制の継続的な取り組みが期待される。

また、資源リサイクルに貢献する廃プラ処理については、以前 J A の一斉回収日に合わせて取り組んでいたが、法人設立後は地元産廃業者と連携して独自に回収している。主な廃プラとしては、畦畔用ポリ、ハウス用ビニール、育苗用資材、肥料袋等で、2 t 程度の回収実績である。

### (3) 持続的な環境保全型農業の実践と経営確立

和農日向の構成員は、以前から環境に負荷をかけない生産技術として、個別に特別栽培を実践してきたが、法人としての特別栽培は設立時の平成 19 年度からであり、現在、ひとめぼれ 3 ha で実施している。特別栽培米は J A に出荷しており、現在、水稻面積の 1 割程度であるが、今後は徐々に拡大していく予定である。

また、以前から構成員が独自に取り組んでいたが、平成 19 年の法人設立や農地・水・環境保全向上対策への取組みを契機として、水稻でエコファーマーの認定を受け、販売に活用している。

### (4) 農業者等の交流、研究活動を通じて新たな知見、情報の収集

稲 W C S を生産し始めた当初から、独立行政法人畜産草地研究所からの技術指導を受けるなど、積極的に先進的技術の導入、技術移転に取り組んできている。稲 W C S の品質向上を図るための収穫調製作業時の乳酸菌製剤の添加技術などは継続して行われており、飼料品質に対する畜産農家からの評価は高い。また、国内における飼料イネ研究の第一人者である山形大学吉田宣夫教授とも研修会等の開催・参加による交流を継続しており、畜産農家が喜ぶ飼料生産・供給、耕畜連携の推進への取り組みは強固になってきている。

## 3. 周辺等への影響力・普及力

### (1) 創造性・地域的な影響力

大規模酪農経営の鳥海高原牧場など八幡地域の酪農家への供給を目的に始まった稲 W C S 生産は、平成 19 年の法人設立を契機に飛躍的な生産面積の拡大を遂げた。これは、会社設立に伴い、専業従業員 1 名の確保によるオペレーター機能の充実と、作業や農地の一元管理、機械の大型化等による作業効率の向上により、平成 23 年度計画では、稲 W C S 栽培農家数 35 戸、面積 32ha までに拡大した。飼料価格高騰や畜産物価格の低迷など畜産経営をめぐる情勢が厳しい中、良質で安価な稲 W C S の供給は畜産農家の飼料費低減と収益性の向上など大いに貢献している。



畜産農家を巡回

また、飼料の評判を聞きつけた庄内地域内の畜産農家から購入希望の問い合わせが増え、平成 22 年では酒田市内に留まらず、庄内全域 13 戸の畜産農家に対し、約 2,500 ロールを供給している。同社では供給先である畜産農家から生産した飼料の評価を直接聞き取りに出向く

ど、畜産農家とのコミュニケーションを重要視している。

## (2) 消費者等との交流、食農教育・環境教育への参画等を通じた地域の活性化と地域社会発展への貢献

平成 21 年度に閉校した旧日向小学校に対しては、長年、食農教育、学校実習田の運営に協力してきた経緯がある。

一方、地域内の障害者の自立支援のために、同社の生産ハウス内で管理作業や収穫作業を行ってもらい、障害者事業所が農産物販売を行うことに対して支援を行っている。また、事業所が販売するせんべいなど米菓子の加工原料米も供給している。

さらに、山形大学農学部の子生や留学生の見察研修も毎年受け入れており、堆肥を活用した資源循環型農業と稲の飼料利用の普及啓蒙に対する貢献度は極めて高い。

## (3) 地域の農業資源保全と活性化

山間地の個人経営では、後継者不足等の理由により耕作継続が困難となる場合が想定される。しかし、同地区においては、平成 12 年度から中山間直接支払制度、平成 17 年からの集落営農組織の立上げにより、農業機械の整理・集約等を実施したことから、労力の削減とコスト低下を実現するとともに、耕作放棄地が解消され、農地の保全や農村の持つ多面的機能が維持されている。

## 4. その他特記事項

### (1) 農商工連携による「飼料－牛乳－乳製品」の輪

和農日向では、鳥海高原牧場に 200 t 以上の稲WC S を毎年供給している。この生産者の顔の見える飼料供給システムは、庄内地域最大の牛乳生産量を誇る鳥海高原牧場にとって欠かすことのできない存在となっており、安全・安心な生乳生産の基盤となっている。

酒田市から鳥海高原牧場の管理委託を受けている株式会社鳥海やわた観光株式会社では、平成 13 年の直売所「産直たわわ」オープンを契機に、鳥海高原牧場の生乳を 100% 使用したヨーグルトの生産・販売を行っている。旧八幡町営の直売所として、町の農産品を活用して何か特産品を作れないか検討した結果、当時町営であった鳥海高原牧場の生乳を使ったヨーグルトの生産・販売に取組み、直売所に隣接する加工所でヨーグルトの生産を開始した。

さらに、平成 22 年には、同地域内にヨーグルト専用工場を新設し、鳥海高原牧場が生産する生乳の約 4 分の 1 に当る生乳（年間約 200 t）を同工場で受け入れ、「鳥海高原ヨーグルト」として庄内地域のほか関東圏内にも出荷している。商品の売れ行きは好評で、鳥海やわた観光株式会社では、今後ヨーグルトを増産する計画もあり、和農日向が取り組む稲WC S の生産は、乳製品を通じて消費者の笑顔にまで繋がっている。



酒田市下黒川字谷地田地区



酒田市上黒川字大台地区

## 5. 取組の成果と展望

### (1) 広域化・多様化する畜産農家のニーズへの対応：稲WC S の広域流通

株式会社和農日向が生産する稲WC S の品質評価は高く、酒田市内のみならず隣接する市町にも供給されている。ところが、従業員は 1 名であり、臨時雇用とレンタカー 2 台による運搬作業となっているため、運搬できる範囲が限られているほか、運搬部門のコストアップにつながっている。畜産農家のニーズに幅広く対応するため、飼料品質の向上と供給体制の強化を図

ることが早急の課題となっている中、新たに地元の運送業者と連携した稲WCSの広域流通事業について検討中である。これが実現されると、より多くの畜産農家へ、よりきめ細かな飼料供給が可能となり、庄内地域の畜産農家における飼料自給率の向上が期待される。

## **（２）法人経営の体質強化、そして耕畜連携のさらなる拡大**

WCS用・食用米において直播など低コスト省力栽培技術の導入を図ることで、収益性・労働生産性の向上、さらには経営体質の強化につなげたい。また、WCS収穫専用機は導入から8年が経過しており、多額の維持・修繕費がかかるようになってきたため、高能率の専用収穫機への更新が課題となっている。自給飼料をもとにした耕畜連携において、高品質の稲WCSを安定して畜産農家に供給するためには、専用収穫機による収穫作業体系が欠かせない。

現状以上の堆肥散布作業面積を受託するためには、散布作業時期の拡大・分散を図る必要がある。現在、晩秋及び融雪直後の早春を主体に散布作業を行っているが、労力を再分配することでWCS用・食用米収穫直後からと融雪前の雪上散布作業の取組みを検討している。この作業体制が可能となれば、八幡地域における環境保全型農業の取組みは一層の拡大が見込まれる。