

自給飼料生産優良事例 No.11

○^{てんのう}天王ナチュラルファーム

耕種農家集団—大阪府能勢町—令和7年10月現地調査

大阪府能勢町の天王ナチュラルファームは、多くの課題を抱える中山間地域で、地域の全農家の同意を得て水田の耕作作業を受託している任意組織である。スマート農業技術を活用したイネホールクロープサイレージ（以下、イネWCSと略す）の生産をキイテクノロジーとした耕畜連携体制を構築し、SNS等を活用した情報発信により都市と中山間地を結ぶことで、地域の資源保全とその活性化を実現している。チャレンジ精神に富む若い世代と地域の基盤と伝統の喪失を危惧する世代との連携により創出された、新しい農業生産システムとして注目される事例である。



1. 概要

天王ナチュラルファームは、大阪府能勢町天王地区で、農業者の高齢化と担い手不足等から遊休農地の増加が課題となっていたことを受けて、地元農家の有志6戸により地域の全農家の同意を得て、水田の耕作作業を受託する任意組織として 2017平成29年に設立された。

スマート農機の活用（ドローンを用いた播種、追肥、農薬散布による作業時間の削減など）による中山間地の小規模水田向けの栽培体系を構築しつつ、2022年からはイネWCSの生産に着手した。栽培面積は、令和5年度3ha、6年度6haと毎年拡大している。さらに、京都府、兵庫県におけるイネWCSの収穫・調製作業の請負や飼料会社によるイネWCSの広域流通に協力するなど、地域の自給飼料生産体制の構築に貢献している。新しい技術の導入に積極的に取り組み、世代間の考え方の違いを調整しつつ、周辺地域も巻き込んだイネWCS生産を展開して、耕作放棄地の解消を実現している。

また、SNS等を活用して、定期的に講習会や収穫イベント等を開催し、中山間地の農村の魅力を積極的に都市住民に発信するなど、生産と消費（時には行政）の距離を縮める取組を行っている。

チャレンジ精神に富む若い世代が育っており、地域の資源と伝統の喪失を危惧する年配の世代との連携により作り出された、都市近郊の新しい兼業の形を有する生産システムとしても注目される。

2. 経営の特徴

大阪近郊の中山間地、能勢町天王地区（標高500m、耕地面積32ha、人口130人）において、担い手不足の中、地元農家の有志6戸で2017年に設立し、地域の全47戸の同意を得て、20haの農地を集約して水稻の耕作作業を受託を行っている。水稻の作業受託面積は15haで、うち9haが主食用米、6haがWCS用イネである。WCS用イネの栽培は有志メンバーに酪農家がいたことから2022年から取り組み、2023年3ha、2024年からは極短穂型品種（たちあやか、たちすずか）に切り替えて6haに拡大している（写真1）。



写真1. たちすずか圃場

現在では、隣県（兵庫県のグリーンファームささやま）と連携したイネWCS収穫・調製作業の請負（15ha）も行っている。生産されたイネWCSは構成員で地域内唯一の畜産農家（酪農）1戸の他、飼料会社を通して府内の酪農家の計9戸に供給されている。県域を越えた耕畜連携に発展しつつあり、情報、技術の波及元となっている。

3. 土地利用

条件不利地の中山間地に位置するものの、ドローンを活用したWCS用イネの直播栽培や、直進アシスト機能付き田植機の活用など、積極的にスマート農業の導入を試み~~る~~ておりなど、若手が魅力を感じる農業の実現に意欲的である。天王ナチュラルファームの活動により、天王地区の耕作放棄地が解消し、目標としていた「先祖から受け継いだ土地」の次世代への継承を概ね達成することができている。ただし、地区内の農地は受委託契約を結び集約はできたものの、大区画化や集積には至っておらず、作業の効率化をさらに図るべきことや、WCS用イネの増収を図るべきことなどの課題解決に向けて、今後のさらなる取組が期待される。

また、田植えや収穫のイベントを開催して、地域外の学生や企業に対してSNS等を活用した情報発信を行い、中山間地の生産者と都市部の消費者の連携の緊密化を図ることで地域の活性化に繋げている点も高く評価できる。

大阪都市部から車で1時間圏内の、副業として農業に従事する「新しい兼業農家」の育成にも繋がっている。

天王地区の農地は32haである。うち天王ナチュラルファームの水稻作業受託面積は全15haで、9haが主食用米、6haがWCS用イネである。地域の耕種農家は80歳以上がほとんどで、その8割が作業委託を希望している。

天王ナチュラルファームでは全体作業を分担するのではなく、組合員それぞれに担当する水田が割り当てられている。15haのうち10haは組合員以外が所有している。WCS用イネの栽培面積も割り当てはなく、担当組合員に任されている。WCS用イネは、「たちあやか」4.3ha、「たちすずか」1.7haが、図1のように点在する圃場で栽培されている。所有者の希望もあり、多くの圃場は数筆に分割されたままで、山際には狭小な圃場が存在している。

無償の土地利用では所有者と作業受託者の信頼関係が欠かせない。天王ナチュラルファームはアンケート調査による意思の確認、同意の形成と丁寧な相互理解を進めてきた。世代間に考え方の違いはあるものの、互いの意見を尊重する姿勢が、円滑な土地利用の継続につながっている。



図1. 飼料用イネ圃場の分布

4. 飼料生産

イネWCSの生産実績は、現在、反収 2,100kg、TDNあたり生産コスト 102.3 円、労働時間 13.3hr/10a である。堆肥散布量は 4 t4,000kg/10a と多いので、化成肥料としては窒素肥料のみの施肥とし、減肥に務めている。生産物は、構成員である酪農家へ 420 ロールを供給し、残り 180 ロールは飼料会社を通じて府内酪農家へ販売している。

生産されたイネWCSの品質は、成分含量（乾物中）CP 6.1~6.3%、TDN 56~59% であり、日本標準飼料成分表のイネWCS（黄熟期）の成分含量に比べて同等以上であるとともに、発酵品質もVスコアで100点満点中 88~93 点と良好である。

5. 草地管理

該当なし。

6. 飼養管理

イネWCSを給与している構成員の畜産農家における利用状況は次のとおりである。

搾乳牛の飼養頭数は 74 頭 で出荷乳量は 2,350 kg/日 である。イネWCSの給与を開始し2年目で、現在はコンサルタントに飼料設計を依頼し、イネWCS原物 4kg を含んだTMR 24 kg/日・頭（朝夕2回）を給与している。夏季にも摂取量の低下がなく、乳質にも問題はない。安価なイネWCS利用による飼料設計の見直しにより、飼料費がおよそ1割低減し、ケトosisなどの発生も減少した。

公的機関と協力して行ったイネWCSの給与実証において、嗜好性が高く、乳量、乳成分も改善できるという評価が得られており、これらの情報が大阪南部の酪農団地に提供されたことで、利用者が増加している。

7. 放牧管理

該当なし。

8. ぶん尿処理

イネWCSを利用してしている構成員の牧場で生産された堆肥が、地域の圃場に還元されており、耕畜連携が進められている。減化学肥料の対応として受託水田へ堆肥 4t4,000kg/10a が施用されており、大阪エコ農産物認証を受けている。

9. 地域との連携と普及性

天王ナチュラルファームは地域の農地を支えるうえで大きな役割を果たしている。小さな集落の組織であるが、行政、大学、機械メーカーなどと連携して、様々な新技術に積極的に挑戦し、活用している。

中でも極短穂型品種のイネWCSの栽培、収穫、調製の取組は、外部での研修会の開催や製品の供給、作業受託など、新技術の普及に貢献しており、さらに、県境を越えて兵庫、京都の他県にまで波及している。

また、年2回（田植時、稲刈時）イベントを開催し、近隣の大学生、企業の新入社員の研修を受け入れ、実際の体験を通じて、農業と地域に対する理解を広げ、深めるために積極的に活動している。

世代間の壁を乗り越えて信頼関係を構築し、新技術に挑戦して、さらにはSNS等による積極的な情報発信により中山間地と都市を結ぶことで、地域を活力あるものとしている事例として、注目される。

以上