

## 自給飼料生産優良事例 No.14

### ○海上自給飼料生産組合

#### 飼料生産組織—千葉県旭市—令和7年9月現地調査

千葉県旭市の海上自給飼料生産組合は、延べ 194ha を受託して耕作放棄地等でのトウモロコシの二期作や水田圃場を活用したイネWCS生産、さらに裏作としてオオムギサイレージの栽培等に取り組んでいる。農地需要が逼迫している農業生産が盛んな地域において、飼料生産に係わる先進技術を積極的に導入することで土地資源の有効利用を図り小規模畜産経営のサポートを意識した組織運営によって、地域の持続性を高めることに取り組んでおり、他地域においても参考となる事例である。



## 1. 概要

海上自給飼料生産組合（以下、生産組合と略す）は、気候に恵まれ、野菜や養豚など様々な品目が生産されている千葉県北東部、海匠地域に位置する、肉牛2戸、酪農2戸、耕種2戸の計6戸の生産者が協働する、平成21年に設立された飼料生産法人である。当該地域は千葉県内の農業生産が盛んな地域であり、農地需要が逼迫している。生産組合は、そのような状況下で耕作放棄地や遊休地を活用するなどにより、積極的に自給飼料生産に取り組んでいる。現在は、のべ194haを受託し、トウモロコシを主体とした一期作および二期作、水田を活用したイネWCSさらに裏作としてオオムギサイレージの効率的な生産を実施するなどにより自給飼料の増産を図るとともに、先進的な自給飼料生産技術の地域内への普及にも貢献している。

作業体制は、地域との調整役、作業計画作成役、現場での作業役と役割分担が明確となっており、高い能力集団として、農地の需給が逼迫する地域においても安定して持続的な農業を展開している。また、組合内の連携だけでなく、地域の養豚農家・野菜農家との連携など、組合長、副組合長の強いリーダーシップの下に、地域の多様な生産者同士が広く連携して、地域の問題解消に向けて取り組んでいくことを目指している。

複合的な農業生産地域における自給飼料生産の取り組みとして、特に、地域の土地資源の有効利用を図るための取り組みや、小規模畜産経営のサポートを意識した組織運営など、組合内だけでなく地域農業の持続性を担保することを旨とした取り組みとして、参考

となる事例である。

## 2. 経営の特徴

耕種2戸、酪農2戸、肉牛2戸の計6戸の生産者で構成される飼料生産コントラクターで、トウモロコシ125ha（うち二期作7ha）、WCS用イネ48ha、裏作オオムギ21haの延べ194haで栽培から収穫調製作業までを行う。作業員11名は、畜産農家などですべて他の仕事を持っている。汎用型微細断収穫機を3台装備し、トウモロコシ、イネWCS、オオムギなど全てこの作業機で収穫調製する。生産された飼料のほとんどが構成員の畜産農家（乳牛320頭、肉牛2,140頭）に供給される。飼料生産コストは、トウモロコシで67.1円/TDNkgである。この飼料供給によって、組合員の酪農経営では粗飼料自給率が90%を超え、経営の安定に貢献している。

限られた面積を活用するためにトウモロコシの二期作や裏作オオムギに積極的にチャレンジするとともに、地域の養豚農家や野菜農家と広く連携し、飼料生産を通して地域の課題である「ふん尿問題」、「耕作放棄地」、「野菜の連作障害」等の解消に貢献している。

生産組合の主体である畜産農家は数百頭規模の大規模経営2戸と40～50頭程度の小規模経営2戸から成っており、組合長が強いリーダーシップを発揮し、副組合長の実務全般を円滑に処理している。他の小規模経営2戸は労働力を提供しており、生産された飼料が優先的に配分されている。すなわち、個々の経営ではなく、地域の畜産経営全体の持続性を念頭に組織が運営

されている。

### 3. 土地利用

平野部で区画整理や広域農道の整備が進むなどの土地条件が恵まれている地域であり、良好な農地の流動性が非常に高く、主食用米や野菜農家と土地の取り合いになる状況下であるが、組合員の努力により離農農家の圃場が集まり、これらを飼料生産に活用することができている。作業面積は、平成21年の設立時の11haから同27年65ha、直近の令和6年には194haに拡大している。今後も未利用地等が出てくれば全て受け入れる予定である。これらの努力により、当該地域では耕作放棄地の発生が皆無の状況となっている。

飼料生産圃場を拡大する取組として、養豚農家や野菜農家との連携が挙げられる。ふん尿処理に悩む養豚農家と連携し、トウモロコシ作付によってその問題を解決する取組を行っている。また、当該地域は露地野菜（銚子野菜）の産地でもあり、土地利用においては、特に飼料用トウモロコシの面積確保や拡大にあたり、露地野菜の生産基盤との競合が存在する。ただし、トウモロコシの導入は野菜の連作障害の回避にも有効との評価が得られつつあり、今後、畑作農家（露地野菜農家など）との連携によって、トウモロコシを輪作作物として組入れることよって、一層のトウモロコシの作付面積の拡大に期待される。

### 4. 飼料生産

作業圃場は地域内で分散して確保されているので、効率的な作業動線を確認するためには綿密な作業計画を組まなければならない。基本的な作業体制は、収穫2名、ラッピング3名、運搬2名の7名である（写真1）。



写真1. イネWCS（リーフスター）の収穫風景  
（収穫機2台体制で効率よく作業されている）

作業員に畜産農家が多いこともあり、作業時間は8時から17時までと決められ、残業はない。また、作業効率を維持するために、10時、12時、15時に必ず休憩時間を設けている。トウモロコシの栽培では、二期作を試みている。二期作は土地利用において非常に効率的ではあるが、当該地域では7/20までに播種できない場合には、初期生育も悪く（写真2）、アワヨトウによる虫害対策やアレチウリ、イチビ等の雑草対策に経費が掛ってしまう課題があり、令和7年度も二期作用に20ha程度を予定していたものの、最終的に7haに留まっている。

なお、生産されたトウモロコシサイレージの成分含量（乾物中%）は、CP 9.4%、TDN 65.7%であり、日本標準飼料成分表（黄熟期・東日本）の値に比べて遜色ないものが得られている。また、発酵品質においてもpHが

3.88 と良好である。



写真2. トウモロコシ二期作目の圃場  
(上：7月早めに播種された生育良好な圃場  
下：播種が遅れ、虫害で生育不良となった圃場)

WCS用イネの品種は、耕種農家の選択に任しており、夢あおば、リーフスター、たちすずかが栽培されている。微細断収穫機で収穫しているため、極短穂型品種でなくても籾の未消化問題は無く、夢あおばの嗜好性が一番高いという。

オオムギについては、県の試験場と連携して取組み、県内の注目を集めている。主食用米の高騰を受けて水田裏作には入りにくくなる事態が予想されるが、乳牛の嗜好性が高いため、生産の継続が予定される。

## 5. 草地管理

該当なし。

## 6. 飼養管理

組合員である畜産農家での収穫したサイレージの使用状況は、次のとおりである。

酪農経営：搾乳牛 220 頭を 2 棟のフリーストール牛舎で飼養している。給与飼料は、粗飼料には自給のトウモロコシサイレージ、オオムギサイレージ、イネ WCS を主体としている。都府県の酪農経営としては粗飼料多給であることが特徴であり、夏季でも、乳成分では、乳脂率 4.0%、乳タンパク質率 3.4%、SNF 率 9.0% を超え、繁殖成績も良好であり、オオムギサイレージの給与が効果的であったと考えている。育成牛、乾乳牛は、粗飼料はイネ WCS のみを給与している。

肥育農家：飼養頭数 1,800 頭の肥育経営。ぬれ子を生後 60 日以内で導入して自家哺育育成し、30 ヶ月齢で出荷する。6～12 ヶ月齢の管理は、粗飼料としてトウモロコシサイレージ、イネ WCS、購入チモシー乾草を利用して、粗飼料多給による腹作りを行っている。12 ヶ月齢以降では、粗飼料を収穫した稲ワラに切り替えて給与している。稲ワラピックアップ作業の労力不足が課題である。

## 7. 放牧管理

該当なし。

## 8. ぶん尿処理

組合員の堆肥はすべて自給飼料生産圃場（3～4 t/10 a）に還元している。トウモロコシ圃場の土壌分析結果からは、カリなども適正值であり、堆肥の過剰施用はみられない。その他にも、近隣の大規模養豚経営体の良質堆肥も一部ではあるが有機質資材として圃場に還元しており、飼料生産基盤を持たない養豚経営の環境面からの支援にも繋がっている。また、圃場への堆肥還元を介して、野菜農家との連携が深まり、地域レベルでの資源循環が進んでいる。

## 9. 地域との連携と普及性

県内の農業大学校や他県の大学からの実習・研修生の受け入れも積極的に行っており、自己の経営における労働力の確保だけでなく、新規就農者の育成や畜産業の理解醸成に努めるなど、地域の産業全体の振興に対しても貢献している。また、自給粗飼料を利用する大家畜経営だけでなく、飼料生産基盤を有しない中小家畜（養豚業）との連携についても積極的に行っている。さらに、地域農業（露地野菜農家）との連携も模索しつつあり、地域として農業の持続性を高める取り組みに向けた活動を展開していこうとする姿勢は高く評価できる。

土地条件が逼迫している農業生産地帯における地域振興に対する理念を持った飼料生産組合の運営事例として大いに参考となる。

以上