

飼料用稲生産利用組織のタイプ別特徴と収益性

鵜沼秀樹

1. ねらい

飼料自給率向上のため、飼料用稲の作付が推進されている。耕種農家と畜産農家の連携による、飼料用稲低コスト生産・利用システムの定着条件を明らかにするため、県内における飼料用稲生産・利用方式の類型化を行い、特徴を探った。

2. 試験方法

飼料用稲生産・利用の組織・農家からの粗飼料生産・利用に関する聞き取り、および畜産経営資料の分析

3. 結果及び考察

(1) 秋田県内の飼料用稲の栽培は組織的な取り組みが多く、コントラクターや機械共同利用、部分協業などによる取り組みが2005年には作付面積の92%に当たる261haを担っている。

(2) 組織的な取り組みを人的な関わりから分類すると耕種農家中心、畜産農家中心、調整組織中心、畜産農家自己完結の4タイプに分類される(表1)。

耕種農家中心と畜産農家自己完結のタイプはコスト低減意識が明確で直播栽培を導入しやすく、飼料用稲専用品種の導入も容易な状況が見られる。

畜産農家中心タイプでは圃場の分散による作業効率の低下、耕種農家の作付不安定、混米予防のため専用品種が入りにくいなどの問題点がみられる。

調整組織中心タイプも同様の問題点がみられるが、圃場の生産調整機能を持つ場合はブロックローテーションに組み込むなど効率的な取り組みもみられる。

(3) たい肥を飼料用稲圃場へ直接還元するシステムを有する組織はほとんどなく、別立てのルートや個別対応となっている。たい肥は付加価値が出やすい作物に優先的に還元される傾向にあり、飼料用

稲圃場に供給するためには別途の循環システムの必要性がある。

(4) 2005年の飼料用稲生産に関わる補助金は県内45協議会のうち16で産地づくり交付金として取り上げており補助額は7,500~66,000円/10a(協議会別最高単価)となっている。さらに耕畜連携推進対策として13,000円/10a、給与実証補助金として10,000円/10aが財政支出されている。

(5) イネホールクローブサイレージ(以下「イネWCS」)の取り引き価格は、無償~32,000円/10aで生産費を賄うには、ほど遠い実態で補助金なしには成立しない状況となっている。

生産・利用に携わる関係者の立場別の採算性を試算すると、栽培のみ(自作で播種~収穫前まで)行う耕種農家は補助金を加えても平均所得8,240円/10aで十分な所得が確保されておらず、水田圃場を維持するための取り組みとなっていることが推察される(表3、4)。こうした状況のためか粗放的な栽培事例もみられる。

(6) 飼料用稲の定着を図るためには収益性を高める必要があり、技術導入しやすい耕種農家中心、畜産農家自己完結タイプが望ましいが、関係者の採算性をみると、生産から利用まで一環して行う立場の人の利益が多く、定着や継続性に関しては畜産農家の関与割合が高い組織形態が望まれる。

4. まとめ

飼料用稲生産組織は人的関わりから4類型に分類される。技術導入では耕種農家中心、畜産農家自己完結タイプが望ましいが、定着や継続性では畜産農家の関与が大きい組織形態が望ましい。

表1 イネWCS生産組織の類型分類（人的な関わりから分類）

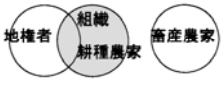



| 類型 | 類型内容 | 関係者の関わりイメージ | 特徴・問題点 |
|-----------------|---------------------------------|---|--|
| I. 耕種農家中心タイプ | 耕種農家組織が主に販売を目的に生産から梱包までを担う。 |  | ○コスト低減の意識が明確で直播作業などを導入しやすい。○専用品種の導入が容易。 |
| II. 畜産農家中心タイプ | 畜産農家が給与を目的に組織化し、主に刈り取り以降の作業を担う。 |  | ○耕種のみ農家は補助金の動向で作付が不安定になりやすい。(加工米、大豆などの比較) ○耕種農家は主食用品種の作付がほとんどで専用品種が入りにくい。栽培管理の手抜きが出やすい。○畜産農家がオペレータとして活動。○圃場が分散し、刈り取り作業効率が悪い。 |
| III. 調整組織中心タイプ | 畜産農家、耕種農家からなる調整組織等が転作作物として取り組む。 |  | ○耕種のみ農家は補助金の動向で作付が不安定になりやすい。○主食用品種の作付がほとんどで専用品種が入りにくい。栽培管理の手抜きが出やすい。○オペレータ組織が別立ての場合もあり、畜産農家以外のオペレータも活用。○圃場の調整機能を持つ場合、ブロックローテーションの作物として位置づけることができ、効率の良い作付方法が可能である。持たない場合、圃場が分散し、刈り取り作業効率が悪いケースがある。○耕畜連携による資源循環を図りやすい。 |
| IV. 畜産農家自己完結タイプ | 畜産農家組織が自己の給与を目的にすべての作業を担う。 |  | ○コスト低減の意識が明確で直播作業などを導入しやすい。○専用品種の導入が容易。 |

表2 イネWCS生産組織の概要（2005年）

| 類型 | No. | 組織形態と活動内容 | | 組織機能と導入目的 | | | | 関係者の規模 | | | | | 生産規模と特徴 | | | 利用畜種 |
|-----|-----|-----------|------------|-----------|------|----|------|----------------|---------|---------|----------|-----------|---------|------|-----------|---------|
| | | 組織形態 | 主な活動内容 | 栽培 | 収穫調整 | 利用 | 生産調整 | 飼料用稲導入目的 | 作付戸数(戸) | 組織員数(人) | 作付規模(ha) | WCS生産量(t) | 単収(kg) | 直播比率 | 専用品種の導入割合 | |
| I | 1 | 法人 | コントラクター活動 | ○ | ○ | ○ | | 売買+自家消費 | 20 | 15 | 15.2 | 178 | 1,200 | 29% | 88% | 肉用牛 |
| | 2 | 集落内組織 | 機械共同利用 | ○ | ○ | ○ | | 転作消化 | 5 | 5 | 6.0 | 69 | 1,148 | 100% | 0% | 乳用牛 |
| | 3 | 法人等組織集合体 | 部分協業 | ○ | ○ | ○ | | 売買 | 9 | 9 | 22.5 | 435 | 1,950 | 86% | 87% | 肉用牛・乳用牛 |
| II | 4 | 任意組織 | コントラクター活動 | | ○ | ○ | | 自家消費 | 52 | 7 | 19.0 | 359 | 2,160 | 22% | 11% | 肉用牛 |
| | 5 | 集落組織 | コントラクター活動 | | ○ | ○ | | 自家消費 | 11 | 3 | 17.9 | 357 | 2,000 | 0% | 0% | 肉用牛 |
| | 6 | 任意組織 | コントラクター活動 | | ○ | ○ | | 自家消費 | 55 | 7 | 25.9 | 454 | 1,833 | 0% | 79% | 肉用牛・乳用牛 |
| | 7 | 任意組織 | コントラクター活動 | | ○ | ○ | | 自家消費 | 33 | 5 | 18.3 | 256 | 1,482 | 24% | 0% | 肉用牛・乳用牛 |
| | 8 | 任意組織 | コントラクター活動 | | ○ | ○ | | 自家消費 | 83 | 5 | 36.6 | 761 | 2,080 | 0% | 2% | 肉用牛 |
| | 9 | 集落組織集合体 | 機械共同利用 | | ○ | ○ | ○ | 自家消費 | 25 | 25 | 8.6 | 172 | 2,000 | 0% | 0% | 肉用牛 |
| | 10 | 集落組織 | グループ・個別の互助 | | ○ | ○ | | 自家消費 | 15 | 16 | 5.5 | 100 | 1,600 | 0% | 0% | 肉用牛 |
| | 11 | JA内組織 | 部分協業 | | ○ | ○ | | 自家消費 | 48 | 9 | 15.2 | 317 | 1,914 | 0% | 13% | 乳用牛 |
| III | 12 | 任意組織 | コントラクター活動 | | ○ | ○ | ○ | 転作消化 | 31 | 18 | 32.7 | 550 | 1,288 | 49% | 0% | 肉用牛・乳用牛 |
| | 13 | 任意組織 | コントラクター活動 | | ○ | ○ | | 自家消費 | 31 | 5 | 13.6 | 212 | 1,560 | 0% | 0% | 肉用牛 |
| | 14 | 集落組織 | コントラクター活動 | | ○ | ○ | ○ | 転作消化・圃場ローテーション | 62 | 79 | 15.6 | 287 | 1,740 | 4% | 0% | 肉用牛 |
| IV | 15 | JA内組織 | 機械共同利用 | ○ | ○ | ○ | | 自家消費 | 2 | 2 | 8.5 | 238 | 2,800 | 0% | 0% | 肉用牛 |
| 平均 | | | | | | | | | 32 | 14 | 17.4 | 316 | 1,784 | | | |

表3 関係者の採算性

| 類型 | No. | 関係者の採算性(円/10a) | | | | | | |
|-----|-----|----------------|----------|---------|-------------------|--------|------------|---------------|
| | | 地権のみ | 栽培のみ(自作) | 栽培+収穫調整 | 栽培(自作)+収穫調整+WCS利用 | 収穫調整のみ | 収穫調整+WCS利用 | WCS利用のみ(購入負担) |
| I | 1 | 20,000 | △ 1,933 | 536 | | | △ 15,095 | |
| | 2 | | | 27,990 | | | 0 | |
| | 3 | 23,000 | | 6,096 | | | △ 10,193 | |
| II | 4 | | △ 1,724 | | 2,614 | | △ 981 | |
| | 5 | | 13,276 | | 11,276 | | | |
| | 6 | | 16,491 | | 25,844 | 2,379 | △ 5,640 | |
| | 7 | | 11,976 | | 30,692 | | | |
| | 8 | | 18,276 | | 29,816 | | △ 20,800 | |
| | 9 | | | 10,804 | 21,804 | | | |
| | 10 | | 8,276 | | 1,528 | | | |
| | 11 | | 1,276 | | △ 2,540 | | △ 3,816 | |
| III | 12 | | 11,276 | | | 4,748 | 352 | △ 3,966 |
| | 13 | | 11,876 | 13,288 | 11,588 | | | △ 1,700 |
| | 14 | | | 355 | 5,355 | | | |
| IV | 15 | | | | 35,804 | | | |
| 平均 | | 21,500 | 8,240 | 11,357 | 15,130 | 2,379 | △ 3,816 | △ 8,785 |

表4 採算性の算出方法

| 対象者 | 地権者 | | 耕種農家 | | 畜産農家(利用者) | |
|--|-----------|----|------------------|----|--------------------|------------|
| | 収入 | 支出 | 収入 | 支出 | 収入 | 支出 |
| 項目 | | | | | | |
| 販売代金 | | | [A] | | | [A] |
| 産地づくり交付金 | | | [B] | | | |
| 給与実証補助金 | | | | | | 10,000円 |
| 耕畜連携推進対策 | | | | | 13,000円 | |
| 地代 | [C] | | [C] | | | |
| 作業委託料 | | | [D] | | [D] | |
| 物材費 | [E] | | [F] | | [G] | |
| 労働費 | | | | | [H] | |
| 収支計算式 | [C]-[E] | | [A, B]-[C, D, F] | | 13,000円+[D]-[G, H] | 10,000-[A] |
| 作業分担 | 農地提供 | | 栽培管理(収穫前) | | 収穫、調整(運搬) | WCS給与 |
| 注1) [A]: 無償~32,000円/10a | | | | | | |
| 注2) [B]: 調査対象の産地づくり交付金は30,000~66,000円/10aであった。 | | | | | | |
| 注3) 取り引き価格は組織内外で差を設けている場合が多く、算出方法が異なる場合もあ | | | | | | |
| 部分作業の経費(試算値) | | | | | | |
| [E] | 管理作業 | | | | 4,933 円/10a | |
| [F] | 直播栽培・刈取除く | | | | 28,538 円/10a | |
| [G] | 移植栽培・刈取除く | | | | 31,724 円/10a | |
| [H] | 刈取作業 | | | | 21,472 円/10a | |
| 注) 直播栽培、移植栽培の農機具費は主食用米で負担することとし、ここでは除外した。 | | | | | | |

注) WCS利用のマイナスは購入代金負担を意味する。