

## 概要

- 笠間地域（笠間市、城里町）の普通作経営体は、高齢化が進み、資材高騰等の影響を受けて所得が低下していることから、**省力化や付加価値を高める技術を導入し、所得向上を図ることが必要と分析**。
- このため、普及センターでは、経営発展に意欲的な経営体に対して、**スマート農機や省力技術の活用を提案し、飼料用米でドローンによる直播栽培を開始**。また、良食味米の安定生産によるブランド力の向上を支援するとともに、**水稲の有機栽培体系の確立**を支援。
- その結果、飼料用米の直播栽培では、**労働時間を慣行栽培の46%まで省力化**できた。また、良食味米生産の指導の結果、**米コンテストで上位入賞**、水稲有機栽培では、**深水代かきと米ぬか散布による抑草効果**を実証。

## 具体的な成果

## 1 農業用ドローンの有効活用で作業時間を省力化

- 農薬散布にとどまっていたドローンの活用を**直播や追肥作業に拡大し、労働時間を削減**。  
10aあたり労働時間 **直播栽培：3.7時間 ← 慣行（移植栽培）：8.0時間**



## 2 良食味米の安定生産によるブランド力の向上

- 県単事業を活用して、**新商品「パックご飯」を開発し、ふるさと納税など販路の拡大が実現**。
- こまめな水管理や肥培管理を指導し、**いばらき米の極み頂上コンテストで最優秀賞を獲得**。  
(上位5名が城里町)



## 3 水稲有機栽培の取組拡大

- 笠間市のオーガニックビレッジ宣言を契機に、水稲の有機栽培を確立する上で重要となる除草技術について、**深水代かきと米ぬか散布**に取り組み、**省力的に抑草**できることを実証。  
令和6年度の笠間市の**有機米栽培面積は6.6ha（6経営体）**であったが、**来年度はさらに増加する見込み**。



## 普及指導員の活動

- |          |  |
|----------|--|
| 令和4年度    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 販路拡大に向けて県単事業の活用を提案し、良食味米でパックご飯を商品化。</li> <li>■ 飼料用米の追肥による収量向上効果を検討。</li> </ul>                                      |
| 令和5年度    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 良食味米生産のため、稲作部会を巡回し、水管理や肥培管理を指導し、県の米コンテストで上位6名のうち管内生産者が5名を占める。</li> <li>■ 有機米栽培勉強会を開催し、米ぬか散布による雑草抑制効果を報告。</li> </ul> |
| 令和6年度    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 飼料用米の直播、追肥でドローンを活用し、労働時間は慣行栽培の46%まで省力化。</li> <li>■ 有機米栽培では、深水代かきと米ぬか散布により省力的に雑草を抑えることを実証。</li> </ul>                |
| 令和7年（予定） | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 米の高付加価値化としての水稲有機栽培の取組拡大に向け、抑草技術の確立と収量向上を支援。</li> </ul>  |

## 普及指導員だからできたこと

- ・ 良食味米生産は、収量より食味を優先させる。そのため、**生育状況や食味値、栽培・気象記録の結果を翌年の栽培管理にフィードバック**するとともに、**データを蓄積してほ場ごとの細かい栽培指導**に活用した。
- ・ オーガニックビレッジ宣言は、有機農業と環境にやさしい農業の普及を加速させるきっかけと捉え、水稲有機栽培の知見や指導方法を有する**民間研究団体と連携**することで、栽培上の課題解決につなげた。

茨城県

## 普通作経営体への省力化・付加価値向上技術の導入

活動期間：令和4年度～継続中

### 1. 取組の背景

笠間地域（笠間市、城里町）の普通作経営体は、高齢化が進み、資材高騰等の影響を受けて所得が低下していることから、省力化や付加価値を高める技術を導入し、所得向上を図ることが必要であった。

そこで、普及センターでは、経営発展に意欲的な経営体に対して、スマート農機や省力技術の活用を提案し、飼料用米栽培の省力化を進めることとした。また、良食味米の安定生産に加えて、新たな商品づくりによるブランド力の向上を支援した。

さらに、笠間市では、令和5年度に「笠間市環境農業推進協議会」を設立し、令和6年度にはオーガニックビレッジ宣言をしたことを契機に、市全体で有機農業に取り組む機運が高まってきたことから、米の高付加価値化として有機栽培の拡大を支援した。

### 2. 活動内容（詳細）

飼料用米の収量向上には、追肥が効果的であるが、コスト削減と作業の省力化を図るため、飼料用米の直播、追肥の作業にドローンの活用を試みた。

良食味米の安定生産では、稲作部会を巡回し、きめ細かな水管理や肥培管理を指導した。また、生育状況や食味値、栽培・気象記録の結果を翌年の栽培管理にフィードバックするとともに、データを蓄積していった。さらに、良食味米の販路拡大に向けて、県単事業の活用を提案し、パックご飯の商品化に取り組んだ。

水稻の有機栽培の取組を拡大していくうえで、抑草技術を確立することが重要であることから、深水代かきと移植後の米ぬか散布による抑草効果を検証し（図1）、除草作業をどのくらい省力化できるか調査した。



図1 深水代かきの様子

（水位5～10cm、泡が立つように速度を落とす）

### 3. 具体的な成果（詳細）

#### ○農業用ドローンの有効活用で作業時間を省力化

飼料用米の栽培では、農薬散布にとどまっていたドローンの活用を直播や追肥作業に拡大したことで、直播栽培における10a当たり労働時間は慣行（移植栽培）の8時間と比べて、3.7時間と46%まで省力化することができた。

#### ○良食味米の安定生産によるブランド力の向上

県品評会「いばらき米の極み頂上コンテスト」で、最優秀を獲得するとともに、管内の城里町から5名が上位入賞を果たした。また、県単事業を活用して商品化した良食味米の「パックご飯」は、販売価格の向上とふるさと納税などの販路拡大につながった。

#### ○水稲有機栽培の取組拡大

深水代かきと移植後の米ぬか散布による抑草効果の実証では、水稲の生育期間中、省力的に雑草を抑えることができ、従来の手取り除草と比べて除草にかかる作業時間を10a当たり8時間削減することができた(図2)。その結果、実証経営体は有機栽培面積の規模拡大を予定しており、令和6年度の笠間市における有機米栽培面積は、6.6ha(6経営体)から増加することが見込まれる。

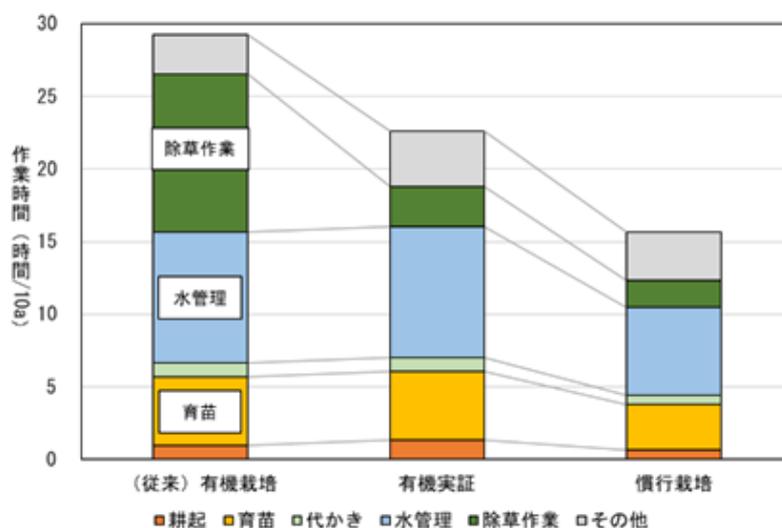


図2 水稲有機栽培における除草作業時間の削減

### 4. 農家等からの評価・コメント

- ・農村風景を維持したいとの思いから環境に配慮した農業を実践してきた。国の制度であるみどり認定を受け、県の補助事業での採択ポイントが加算されるメリットを活かし、作業効率の向上が図れる農業機械を導入して、有機栽培の面積拡大を目指す。普及センターをはじめ関係機関と協力しながら、有機農業を通して美しい地元の景観を守っていきたい。
- ・中山間地で担い手の高齢化が進む中、認知を広げるため毎年全国の米コ

ンテストに出品し、入賞を目指してきた。パックご飯も活用してさらにPRしていきたい。

## 5. 普及指導員のコメント

- ・ 水稻の有機栽培については、農業革新支援専門員と連携して、複数の抑草技術を実証してきた。省力的な抑草技術を確立するため、今後も実証経営体や民間研究団体等と連携して試験データを蓄積し、課題をひとつひとつクリアしていきたい。

(県央農林事務所笠間地域農業改良普及センター 技師 菅京子)

## 6. 現状・今後の展開等

- ・ 集落営農組織を含む基幹的経営体を対象に、ドローンなどのスマート農機の導入や、農地中間管理事業を活用した農地の集積により、生産性の向上を図る。
- ・ 食味を重視した米づくりに熱心に取り組む経営体を対象に、新資材の導入により栽培技術の改善を図るとともに、ブランド力の更なる向上のため、「特A」評価の獲得を支援する。
- ・ 水稻有機栽培の拡大に向けて、実証結果に基づく作業マニュアルを作成し、次年度以降の技術確立に向けてさらなる検討を行う。引き続き実証圃を設置し、栽培体系の確立と、講習会等での技術の普及を目指す。