

# 【初年度実証成果】 (農)ファーム・おだ (広島県東広島市)

スマート農業実証  
プロジェクトパンフレット  
P.47

実証課題名：中山間水田複合作における省力化と新しい品種、販路等へ挑戦するスマート農業技術活用体系の実証

経営概要：水張面積87ha（水稻53ha、大豆18ha、小麦8.7ha、飼料米4.8ha、酒米4.1ha、広島菜1.1ha）うち実証面積53ha

## 導入技術

①リモコン草刈機と適用可能畦畔解析、②土壌センサ付き可変施肥田植機を活用した水稻新品種導入過程のスマート化、③圃場用水管理システムによる水管理の省力化、④食味計付き収量コンバインによる分別集荷



## 目標

- ・畦畔管理においては、1日の草刈面積を2倍にする。
- ・スマート農業技術導入により、米の売上額において10%の増加を目標とする。さらに、収益改善効果を総合的に評価し、償却費等を差し引いた上で所得の採算が保証されるための適正な導入技術費用を明らかにする。

## 1 初年度の実証成果の概要

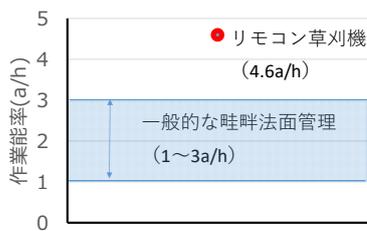
○ リモコン草刈機では傾斜26~30度程度の畦畔で作業能率は 4.6 a/hとなり、適応可能畦畔を対象とすれば、機器の積み込み運搬を含めても1日の草刈り可能面積は13 aとなり目標の2倍を達成できると考えられた。(1~3 a/時間→4.6a/時間)。

○新規導入品種「あきさかり」において、疎植と土壌センサ付き可変施肥田植機による減肥を組み合わせても収量、品質共に均一施肥並みに確保でき、現行品種に対し約30%収量が向上した。(432kg/10a→571~613kg/10a)。

## 2 導入技術の効果

### リモコン草刈機

- 一般的な畦畔の作業能率1~3a/hに対し、リモコン草刈機の作業能率試験結果は 4.6 a/hであった。



### 新規導入品種の生産拡大過程のスマート化

- 新規導入品種「あきさかり」の堆肥施用を前提とした実証現地への導入では、疎植と土壌センサ付き可変施肥田植機による減肥を組み合わせても収量・品質ともに均一施肥並みに確保できると考えられた。
- また、「あきさかり」の坪刈り収量は、571~613kg/10aとなり、現行品種「コシヒカリ」（特別栽培米、坪刈り収量432kg/10a）よりも30%以上多収となった。

### 新品種導入過程のスマート化

- 土壌センサ付き可変施肥田植機と食味計付き収量コンバインを活用した新品種導入のための営農内で可能な省力的施肥試験では、新品種の「恋初めし」の最も多収となる当地での窒素施肥量10kg/10aが同定でき、従来品種の実証現地の平均収量297kg/10aに対し18%多収の350kg/10aとなった。

### 分別集荷による有利販売

- 空撮画像を活用した低タンパクが期待される圃場への、食味計付き収量コンバインの配置と、コンバイン収穫時の食味値計測による良食味米の分別集荷により、タンパク含有率6.6以下(玄米、水分15%換算)で選別した低タンパクの収穫物を得た。約1.3倍の価格で、3つの販路で販売試験を行っている。

## 3 今後の課題・展望

- 畦畔管理では、リモコン草刈機の作業可能畦畔を明らかにし、畦畔に適した作業法を使い分けることで全体の省力化を進める。
- 新品種導入については、販路先からの要望等にも対応し、データに基づく生産性と販売額についての情報より即応性のある導入を行う。
- 各販路ごとの分別集荷米の認知や価格設定、新品種の導入、生産拡大により目標の米の売上額10%アップを目指す。

## 問い合わせ先

農研機構 西日本農業研究センター 営農生産体系領域 機械作業・情報グループ 奥野林太郎：  
(Email : [smt\\_kengaku@maffrc.go.jp](mailto:smt_kengaku@maffrc.go.jp))