

## 米麦作個別大規模経営への水稲直播新技術導入の経営評価

榎園健司・松元幸男<sup>1)</sup>

(鹿児島県農業試験場<sup>1)</sup> (社)鹿児島県糖業振興協会)

Kenji ENOKIZONO and Satio MATSUMOTO :

Evaluation of Rice Direct Seeding Technology on Large Scale Rice and Wheat Farming

### 1. はじめに

鹿児島県農業試験場が開発した新技術(麦播種機を利用した代かき同時湛水直播栽培技術)の現地実証試験結果を基に鹿児島県の出水地域における米麦作個別大規模経営へ新技術を導入した経営モデルを策定し、新技術導入による規模拡大効果等の評価を行うとともに、定着条件の検討を行った。

### 2. 米麦作個別大規模経営農家の概要と展開方向

調査対象とした米麦作個別大規模経営農家は、県の北西部、出水地域の大区画圃場整備地区を中心とした地域で営農を展開している。水稲品種は、ヒノヒカリ等の良食味品種に統一されている。労働力は、家族労働力のみ2~4人、機械装備は中・大型機械化体系、経営面積は約8~27ha規模である。経営上の問題点は、水田転作面積の拡大、減価償却費の増加、雇用労働力確保が困難なこと等である。今後は経営面積 受託作業面積拡大および自家精米販売による所得拡大と共にゆとりの確保を志向している。

### 3. 水稲直播栽培の評価

農家調査データおよびアメダスデータを基に米麦作個別大規模経営に代かき同時湛水直播栽培を導入した作業リスク考慮経営モデルを作成し、シミュレーション分析を行った結果、以下のことが明らかとなった。なお、分析には線形計画法「営農技術体系評価・計画システムFAPS97」[南石, 1998]を用いた。

直播栽培は移植栽培に比べ労働時間が約3割程度少ない。また、米1kg当たりの生産原価がやや低く、省力低コストとなる。一方、直播栽培は移植栽培に比べ、粗収益がやや少ないため、農業所得は約1割程度少なく、低収益性である。

移植体系では、経営面積が約26haで規模限界となり、農業所得も約1,385万円程度で限界になる。これに対し、直播導入体系の経営規模限界は29ha(移植体系の規模限界の約14%増)まで拡大でき、農業所得は1,520万円程度(同10%増)まで拡大できる。また、直播栽培は経営面積が約21haの時から水稲(直播)+大麦として導入され、最大約4.5ha(水稲作付面積の約25%)まで、導入可能となる(第1, 2図)。

また、25ha規模における10a当たりの移植 直播作業時の苗 初運搬重量は、直播導入体系は移植体系の約9割程度となり、苗運搬作業等の軽労化が図られる。

### 4. 直播栽培の定着条件

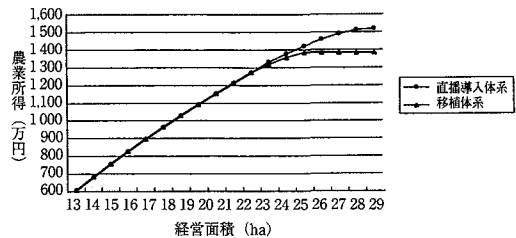
直播栽培は以下の様な経営条件において有利性を発揮し、定着すると考えられる。①労働力が少ない経営②ゆとりの確保を志向する経営③多雨年を考慮し経営計画を樹立する安定志向経営。また、地域の支援方策として農地流動化による担い手農家への農地集積、直播時期の水確保等も重要である。

### 4. 今後の技術的課題

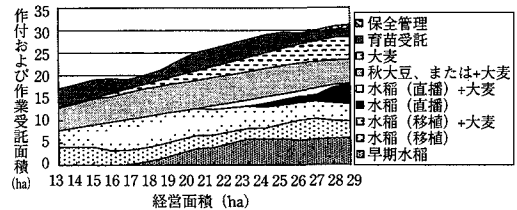
直播栽培が定着・普及するためには①直播栽培の収量向上(10 a当たり収量約530kg程度)②直播栽培に適した良食味品種の育成等の技術的課題が残されている。

### 引用文献

- 1) 南石晃明・営農技術体系評価 計画システムFAPS97 利用法, 東北農試研究資料 21, 1998.



第1図 経営規模拡大に伴う直播導入体系と移植体系の農業所得の推移



第2図 経営規模別と作付および作業受託面積の関係