

1. 論文名

瀬戸内平坦地域における稲・麦経営の規模拡大限界

2. 著者名

大野 高資（執筆時所属：愛媛県農業試験場）

3. 掲載刊行物名（著者名）・出版社等

『農業経営研究』第36巻1号（1996年6月）、p81～p84

日本農業経営学会

4. 分析対象作物名・品種名

水稻（稚苗移植、乳苗移植、乾田直播）、裸麦

5. 分析対象地域・分析対象経営

瀬戸内平坦地域、稲・麦二毛作経営

6. 分析目的・内容

1) 分析目的

- ①瀬戸内平坦地域の個別経営（稲・麦二毛作経営）の規模限界を線形計画法により明らかにする。
- ②乳苗移植や乾田直播などの省力技術体系の導入効果を解析する。
- ③育苗や乾燥・調製作業に関する共同利用施設利用の経済性を分析する。

2) どんな結果が得られたか

- ①基幹従事者1名に補助従事者2名の個別経営体において、現行の水稻稚苗移植＋裸麦体系7ha規模の経営は保有労働力からみた限界に近いと考えられるが、田植作業の分散が図れる乾田直播を導入することにより水稻＋裸麦の作付面積は9.8haまで拡大できる可能性が認められた。
- ②水稻を稚苗移植栽培のみ限定した場合は、購入苗やCEを利用することにより、水稻8.8ha＋裸麦13.0haまで規模拡大が可能であり、その場合、CEよりは購入苗の利用が規模拡大の効果が高い。
- ③普通期水稻＋裸麦体系では、乾田直播栽培の導入や購入苗の利用により規模拡大が可能であるが、その場合でも、5月下旬から6月中旬に労働力が不足し、水稻作6～10haが限界面積である。

7. 使用した計画手法及び使用した計算ソフト

線形計画法（使用した計算ソフトは松原・平尾・佐藤作成）

8. 単体表の表示

○表示なし

9. 単体表上の工夫箇所と主要な分析結果の図表表示

1) 単体表上の工夫箇所

2) 主要な分析結果の図表表示

第5表 共同利用施設を利用しない場合の最適解

(単位：千円、時間)

項目	現行体系			改善体系			新技術体系			
	水稲 稚苗	裸麦	計	水稲 稚苗	裸麦	計	水稲 稚苗	水稲 乾直	裸麦	計
面自作地	1.0ha	1.0ha	1.0ha	1.0ha	1.0ha	1.0ha	0ha	1.0ha	1.0ha	1.0ha
小作地	6.0ha	6.0ha	6.0ha	6.7ha	6.7ha	6.7ha	6.1ha	2.7ha	8.8ha	8.8ha
積期間借地	-	-	-	-	1.2ha	1.2ha	-	-	0ha	0ha
計	7.0ha	7.0ha	7.0ha	7.7ha	8.9ha	8.9ha	6.1ha	3.7ha	9.8ha	9.8ha
純収益総額	8,271	4,098	12,369	9,108	5,148	14,256	6,964	4,002	5,750	16,716
固定費	-	-	4,467	-	-	4,467	-	-	-	4,467
所得	-	-	7,902	-	-	9,789	-	-	-	12,249
総作業時間	776	329	1,105	857	421	1,278	673	458	462	1,592

注) 純収益総額は小作料（水稲作が負担）と期間借地料（裸麦作が負担）を差し引いた金額

第6表 共同利用施設を利用した場合の最適解

区分	苗購入	CE利用	苗購入+CE
稲+麦(自作地)	1.0 ha	1.0 ha	1.0 ha
稲+麦(小作地)	7.8	6.7	7.8
麦のみ(期間借地)	4.2	1.2	4.2
ズル純収益総額	16,957千円	13,387千円	15,967千円
固定費	4,343	3,936	3,857
所得	12,614	9,451	12,110
総作業時間	1.441 hr	1.176 hr	1.325 hr

10. 使用データ及びその特徴

	事例調査データ	統計データ	試験研究データ	各県の標準技術体系
粗収益	○			
費用	○			
技術係数	○			
制約量	○			

11. 関連文献

12. その他