

稲作大規模農場の問題と対策

淡路銃一郎・柴田昭治郎・阿部健一郎

(秋田県農試)

1 ま え が き

米をめぐる情勢はきびしく、それだけに今後は生産性を高め良質米を低コストで供給できるための競争力をつける必要があり、これが食糧基地化への重要な条件でもある。

本県においても、これらの情勢に対応するためのいくつかの注目すべき成果がある。すなわち、省力技術の導入、水稻集団栽培、共同利用組織などであるが、これらは第1には増収、第2には機械による省力の方向をねらいとしたものである。いずれも生産費低減の方向をもっており、この両者を組み合わせた姿が望ましいことはいうまでもない。

以上の観点に立つてここでは、新規造成田で土地基盤の整備がなされ、大型機械を根幹として設定された47.8haの農場(大曲市)について、技術的・経営的にその営農方式の確立過程を解析し、大規模稲作農場における生産技術の体系化および経営管理のありかたを求めた。

2 試 験 結 果

1 栽培技術

この農場での栽培技術の特徴は、田植様式が手植え

第2表 主な作業体系

	苗代	基肥	耕起	整地	田植	除草	追肥防除	刈取り	乾燥調製
作業機		ブロードキャスター	ロータリー	ロータリー整地板	手植	手取り		普通型コンバイン	ライスセンター
作業時期		4/3半旬 ～4/6半旬	5/1～5/5 半旬	5/4～6/3 半旬	6月5日 ～6月13日	5/6～6/6 7/2～8/1 半旬		9月30日 ～11月9日	9月30日 ～11月12日

時間は73.2時間であるが、労働配分で6月上～中旬に田植えによる鋭いピークが形成されており、この山をくずすことが今後の課題となっている(第1図)。

(3) 機械利用と圃場条件

トラクター、コンバインなど各種機械の利用は、作業能率が高いこと、移動時間が少なく実作業率が高いこと、年間の稼働時間が比較的多いことなど、30a区画で1団地に集中整備された圃場条件の優越による

であり、労力の関係上、田植時期が既耕地の田植えとの重複をさけるため6月上～中旬におそ植えされている。したがって、苗代様式は水苗代となり品種はほとんど早生種が作付けされているのが現状で、この田植えの遅れが増収対策上のネックになっている(第1表)。

また、土壌は沖積土のため水田の安定化は非常に早い、砂礫質土壌だけに肥沃度は低く2～3年後にはこの対策を考慮する必要がある。

第1表 田植の方法

	時 期	栽 植 密 度
第2年度	6月4～15日	22.7×22.7cm(19.4株/m ²)
第3年度	6月5～13日	33.3×15.2cm(19.8株/m ²)

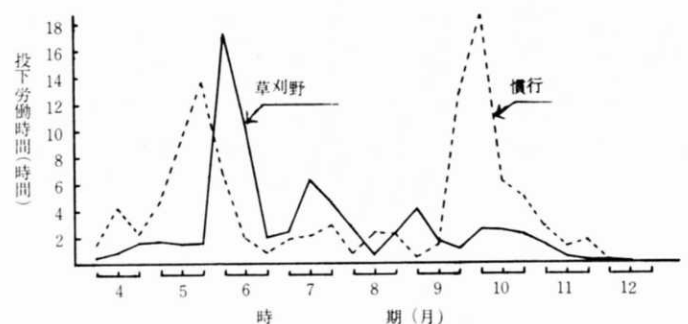
2 作業技術

(1) 作業技術体系の特質

本田の作業技術体系は第2表に示すように「大型半機械化体系」であり、田植え・除草過程が手作業のため晩植えによる収量規制、多量の臨時雇用による費用増加をもたらし、経営改善の最大のポイントとなる。

(2) 作業別労働時間

大型機械化体系と、1団地に集中整備された圃場条件によって労働節約の効果はあがり、10a当り労働



第1図 10a当り旬別投下労働時間

第3表 普通型コンバイン稼働状況

		拘束時間									
		稼働時間						整備・修理			合計
		実動時間				移動	計	日常 整備	修理	計	
		刈取り	もみ 積み 替え	脱穀	小計						
草刈野 農場	46.0ha	時間 分 111.35	47.15	7.00	165.50	30.0	168.50	37.40	21.30	59.10	228.00
	10a当り	分 14.5	6.2	0.9	21.6	0.4	22.0	4.9	2.8	7.7	29.7
	比率	% 48.8	20.9	3.0	72.7	1.4	74.1	16.5	9.4	25.9	100.0
仙北村 利用組合	15.55ha	*時間 分 116.10			116.10	9.00	139.20	14.30	11.30	26.00	165.20
	10a当り	* 分 44.8	刈取り時間に含む		44.8	16.7	53.8	5.6	4.5	10.1	63.8
	比率	* % 70.2			70.2	14.1	84.3	8.9	6.8	15.7	100.0

- 注. 1) 草刈野農場の隣接圃場への小移動は刈取時間に含む。
 2) *はもみ積み替え脱穀時間を含む。
 3) コンバイン刈幅：農場 4.2m，仙北村 2.6m
 4) 仙北村利用組合：属人的集団の共同利用組合

ところが大きい(第3表)。

(4) 作土中の石とトラクター

トラクター(49psと30ps)耕起は、作土中の石のため30psのトラクターは故障が多く、能率も低い。したがって稈の早急な除去が望まれる。このような問題はあっても、トラクター複数利用の適正化は発揮されている。

(5) 収穫過程をめぐる機械、施設の能率バランスの適正化

作付け第2年度に収穫過程で、乾燥機20石入り4基では乾燥能力の不足が問題となり、第3年度に30石入り3基を増設し、生籾乾燥とコンバインの刈取りとの能力バランスをえたが、現在まだ調製前の一時貯留施設が不足である。施設と機械の設置改善については、流れ作業過程の能力バランスを係数的に把握し、的確な改善対策が望ましい。

3 農場の管理運営と経済性

(1) 農場の性格と環境条件

当農場は土地保有者が組合を結成し、組合がこれらの土地を統括経営するという「協業型請負耕作組合」である。水利、農道、圃場条件は整い、地形、土壌条件からみて熟田化は早く、しかも、水田地帯の平坦部にあり、多数の組合員は近くに居住するため労働調達に便利であり、開田農場にしては恵まれた条件下にあるが、逆に、これが農場における機械化を遅らせてい

る要因にもなっている。

(2) オペレーターおよび労務管理

機械および技術オペレーターの能力が事業の業績に大きく関与するが、その確保のためには、給与の改善、身分保証が伴わなければならない。しかも月額25,000円の現行賃金は、均衡賃金の立場から十分な条件にあるとはいえない。また、会計管理の専従者は農協職員を出向させているが、将来は組合員の中からこれに専従できるような人材を養成することが望ましい。

(3) 資金管理

組合の運営方針として、まず負債の償還を優先し、資本蓄積を強行する方針をとり、第3年度までの配分金、配当金はすべて負債の償還にあてた。その結果、当初の流動負債と当座資金との差額である970万円を第4年度まですべて返済して、創設期の難関は一応乗り切っている。長期資金の償還も順調であり、今後は組合員への配分にも意を注ぐべき段階である。

(4) 請負耕作農場としての経済性

事業の特殊性から「利潤なき企業」としての性格が強く、その経済性は組合員への配分金(地代)支払可能額によって判定される。

第2～3年度の会計実績から、この支払可能額を10a当りに試算すると第4表のようになる。当初、組合が目標に定めた10a当り配分金の16,000円は十分

可能であるが、完全償却の下ではやや困難である。

第4表 10a当り配分可能額

	第2年度	第3年度
補助金圧縮	24,038円	16,055円
完全減価償却	14,390	6,859

注. 収量水準: 第2年度 498 Kg, 第3年度 457 Kg

また、熟田における県平均請負耕作料は31,100円であり、技術水準を一定とすれば熟田の高委託料水準では成立し難く、より高い収量水準が必要とされる。

4 経営合理化の基本方向と課題

(1) 基本方向

費用節約側面では、田植えの機械化、除草の薬剤使

用による省力、労働費節約を、他方では技術改善によって増収を図る方向である。とくに、この種農場を広範な地域に成立させるために、機械化増収技術を体系として確立する必要がある。

(2) 改善モデルの設定と経済性

改善目標の改善点は田植えの機械化、除草剤使用による省力と費用節約をねらいとしたものであり、その結果は第5表のとおりである。これによると10a当り労働時間は73.2時間に対して41.2時間に省力され、雇用労働時間は45.3時間から13.3時間と大幅に減少し、しかも、経営費は1,000円減少し所得増加が得られている。そして収量水準を600 Kgとすれば、32,329円の配分が可能となり、熟田地における請負耕作料(31,100円)の水準に到達できる。

第5表 経済収支と労働生産性の対比

		現 行 (44年)	改 善 後 (A)	改 善 後 (B)
経 済 収 支 (10a)	粗 収 入	63,707 円	63,707	83,642
	経 営 費	(47,652) 円 52,327	(46,638) 51,313	(46,638) 51,313
	利 益	(16,055) 円 11,380	(17,069) 12,394	(37,004) 32,329
労 働 時 間 (10a)	総 労 働 時 間	73.2時間	41.2	41.2
	雇 用 労 働 時 間	45.3時間	13.3	13.3
労 働 の 生 産 性	利益 + 労働費 労働時間	442 円	699	1,183

注. 1) 経営費には配分金を含まず。

2) 収量水準: 現行, 改善後(A) 457 Kg, 改善後(B) 600 Kg

3) () は水田造成費の内容をもつ費用を除外修正したもの。

(3) 今後の課題

稲作営農集団の今後の展開が、生産手段の高度化による大規模農場方式への接近であるとするならば、当農場のあり方は、農場の組織、運営および生産技術体系の側面では一つの誘導指標としての意義、役割があるとみられよう。しかし、このような農場方式が一般の既耕地においても成立するかどうかは、土地集中の

可能性、オペレーターや経営管理者の賃金水準の妥当性など今後の農業の展開によるところが大きい。しかし、いずれにしても農家所得を大幅に上昇させていくには、労働節約的であると同時に収量の増加を図ることが大切で、この点の改善が諸種の問題解決上重要な要件である。

水稻集団栽培の経営的意義

長谷山 俊 郎

(東北農試)

1 ま え が き

東北地域における水稻集団栽培は共同防除の徹底を

契機に、労力の調達を主とする共同田植、さらにトラクターやバインダーなどの労働手段を効率的に利用するため、それらを共同で導入するという方向に展開し、