

## 中大型トラクターの協業利用組織の成立条件に関する研究

## (第1報) 九州中部平坦畑作経営におけるトラクター導入の意義と問題点

川越 義夫・下舞 隆夫

(九州農業試験場)

今後農業生産性向上の手段としてトラクター機械化に期待せられるところが大きい。個別農家の経営規模が一般に零細なわが国においては、トラクターは何らかの方法で協同利用することが必要である。本研究では熊本県菊池郡泗水町に設置せられた農業機械化実験集落の実験農家群におけるトラクター協同利用を主対象として、その技術的及び経済的成立条件を解明するものであるが、第1報として本畑作地帯におけるトラクター導入の意義と、現状においてトラクター利用を制約する土地の基礎的条件並びに作物組織を中心に考察する。

## 1. トラクター利用農家群の概況

研究対象地泗水町は熊本県の代表的畑作地帯である菊池洪積台地の北西部にあり、軽しよう火山灰土に蔽われた畑率68%の平坦地帯である。トラクター利用農家群は経営意欲及び実行力の旺盛な青壮年層を中心として、各集落9～15戸により構成されている。第1表

第1表 トラクター実験農家群の概況 (S37.4現在)

農 家 群		久 米	福 本	富 の 原
トラクター及び作業機		シバウラ (17 P S) 外作業機 10点	インター D320 (23 P S) 外作業機 8点	インター D324 (27 P S) 外作業機 10点
地目構成	水 通 稲 普 桑 畑 園 計	50.2% 40.3 9.5 100.0	30.8% 63.2 6.0 100.0	0.5% 99.5 — 100.0
経営別	50 ~ 100a	1戸	—戸	—戸
耕農	100 ~ 150	5	1	—
地家	150 ~ 200	2	4	11
広敷	200 ~ 300	2	4	4
	計	10	9	15
作物 作付 面積 割合 %	水陸稲	26.5%	16.0%	0.2%
	陸稲	6.5	7.5	4.6
	雑穀	34.6	37.4	42.1
	豆	7.8	8.5	14.8
	も 桑 芸 料	7.9	14.1	27.8
	作 作	4.8	3.2	—
	工 飼	2.7	2.2	0.7
計	9.2	11.1	9.8	
	100.0	100.0	100.0	
家畜飼養	乳牛	6戸	9戸	11戸
	役肉牛	6	2	5
	豚	6	2	10
飼養農家数				
飼養農家一戸当り頭数	乳牛	2.2頭	2.9頭	2.9頭
	豚	1.5	1.5	2.5

のように地目構成、経営耕地規模及び作物組織は3集落それぞれ異なり、また農家間においてもかなりの差違が認められる。トラクターは37年夏作物より1部の農家において水稲、甘藷、大豆等を対象として極く試験的な利用が開始され、今冬作から飼料作、麦類についてかなりの面積の利用が計画されている。従来本地帯では不良土壌と早ぼつ及び早晩霜害に起因して、農作物の生産力は低位且つ不安定で、したがって作物構成は危険分散的配慮に基づき間作方式による麦、甘藷、陸稲、雑穀等の多種類の普通作物を主体に、タバコ、養蚕などが附加され、また最近酪農、養豚の導入もかなりみられるが、前述した間作方式のため動力及び畜力利用が阻害され、手労働集約で労働過重となり、経営規模拡大(家畜の多額飼育等)を制約しており、研究対象農家群もその例外ではない。

## 2. トラクター導入の意義と利用上の問題点

このように作物の多種羅列的編成に因る経営の低生産力悪循環を断ち切る積極的な改善方策として、機械力を導入し得る栽培様式に改め、労働手段の作系を能率的なものとし、その上で用畜等商品部門の導入拡大による生産性向上が基本方策であろう。かかる意味で当地帯に導入せられたトラクターの意義は経営構造改善に極めて重要且つ注目されるものがあるが、利用組織及び経営条件の未整備の中に導入されただけに、その利用についてはそれを阻害又は制約する諸問題が見出される。即ちトラクターの効率的利用拡大にはトラクター利用を前提とした土地条件の整備による耕種様式、作業体系、作付様式の確立、またその利用組織の確立が重要な課題である。

実験農家群の耕地の現状についてみると(第2表)、水利条件は概ね良好であるが、久米、福本両集落における耕地の分散と区画不整形で狭小な圃場及び農道の不備は、トラクター利用の大きな制約条件となっており、試験的利用期間においてさえ1筆概ね30～50aに区画整理され、農道が整備されている開拓地の富の原では、前者の2倍近くの能率的な利用がなされてい

第 2 表 トラクター搬入の可否とトラクター利用を制約する耕地条件

	水			田			畑			
	直接搬入面積割合		可能割合計	直接搬入出来ない理由	トラクター利用を制約する耕地条件	直接搬入面積割合		可能割合計	直接搬入出来ない理由	トラクター利用を制約する耕地条件
	50~70	70~100				60~80	80~100			
久米	6	4	10	1. 農道不備 10 2. 排水不良 1	1. 区画狭小 3 2. 区画不整形 1	7	3	10	1. 農道不備 4 2. 桑園 4 3. 段丘 3	1. 区画狭小 10 2. 段丘 2
福本	3	6	9	1. 農道不備 6 2. 排水不良 2	1. 区画狭小 3 2. 区画不整形 1	1	8	9	1. 段丘 4 2. 農道不備 2	1. 区画狭小 9 2. 区画不整形 3
富の原	—	—	—	—	—	—	15	15	—	—

る。したがって効率的利用の拡大をはかるためには、云うまでもなく最も基本的な耕地の区画整理、農道の整備が必要であり、また積極的には交換分合による耕地の集団化が重要であるが、現実にはそれを阻んでいる現行農地制度の規制及び課税の解決が重要な課題である。

次に土地条件整備と併行しなければならないことは、従来の間作方式による雑多な作物の整理一単純化である。トラクターの導入を契機として乳牛の導入拡大の意欲がうかがわれ、その利用増大に対応して段階的な多頭化による酪農経営の確立へ指向しており、それに伴う飼料作の増加という形で麦、特に間作粗放作物である雑穀豆類の縮小、整理が目指されている。しかし従来の基本的な作付体系である麦一周年陸稲（又は周年大小豆）一粟、ソバ、キビー麦一周年甘藷の間作方式を、抜本的に改革する機械利用の主要な輪作体系として考えられている麦一飼料一麦一飼料（又は陸

稲）、或は飼料一飼料一麦一飼料（又は甘藷）の単作方式に対して、作物の整理による1時的な収益減少についての農家のちゅうちゅうの姿が認められる。

作目の整理単純化に伴って行われる酪農部門の拡大については、農家群は一様にその導入資金及び施設、装備資金の不足並びにつなぎ資金対策に苦慮している。一般にその不足資金或は酪農部門確立までのつなぎ経済対策としては、今後トラクター利用に伴って節減され得る労働をもつて、トラクターの利用されない回場で従来の養蚕、タバコ、落花生及びハッカ等の労働集約的な換金作目の増加或は導入によりそれをはかる動きが認められ、機械化による経営集約化の現われとして注目される。現在トラクター利用組織はまだ未確立で、その利用は各農家群の暫定的な申合せにより実施されており、また37年夏季までは利用件数が少なく、したがって具体的問題については今後の考察にまたなければならない。