

大型機械化裏作実験農場における麦作所要労力について

内田 昭修

(福岡県農業試験場)

Uchida, A.

On the Labour of Wheat Production at the Mizuma Machinery Test Farm

はしがき

大型機械利用による麦生産と、周辺慣行法小型機械による麦生産の所要労力を比較検討するために、農場における麦作労力調査に併行して農場関係農家数戸(S. 37年6戸, S. 38年5戸)に農場外個別慣行栽培における麦作労働日記を委託した。

昭和38年産麦は悪天候が原因して農場20ha当り、くず麦が70俵しか穫れないという収穫皆無に近い状態であつたため、農場においても、個別慣行栽培においても、労力の点では収穫以降についての正常な資料が得られなかつた。しかし播種から管理作業までは麦が穫

れることを前提とした作業が行われてきたことは勿論のことで、この期間については正常な資料を得ることができたと思う。そこで、この報告では38年産麦の播種から管理までの労力と、37年産麦の収穫乾燥脱すり出荷に要した労力とを合計することによつて、実験農場の第一段階における麦作所要労力と周辺慣行栽培における所要労力とを把握する方法を採つた。

こうして両者を比較してみると、大型機械利用による労力が慣行労力に比べて、一般に期待されるほどの省力効果を上げていないことが明らかとなつたので、その原因について追究してみた。

1. 労力調査の結果

(1) 実験農場の大型機械利用による麦作労力 (S. 37, 38両年の調査結果組合せ)

調査の区分	作業別	ha当り 時間	備 考
昭和38年産 調査対象作業の 労働時間 (播種から管理 まで)	機械整備	21	すべての機械整備に要した時間のha当り負担時間。 地上水の排水や作溝のため人力作業を多く要した。 堆肥は一部マニュアルスプレッドによつたが人力を多く要した。 プラウ耕ののちディスクハロ、ロータリテイラ、ツースハロを行う。 オペレータのほか補助作業者の時間を多く要した。 乗用小型動噴と水平式動噴で1~2回散布。 手作業により2回散布。 生育後期に広巾ノズルとSSにより1回散布。
	水作業	75	
	堆肥、稲わら施用	57	
	耕起整地	49	
	施肥播種	48	
	除草散布	18	
	追肥	14	
	病虫害防除	6	
	小計	288	
	昭和37年産 調査対象作業の 労働時間 (収穫以降)	乾燥剤散布	
刈実脱穀		70	
子実包装		55	
麦稈片付		52	
麦包		17	
小計		206	
合 計		494	

(2) 周辺慣行法(小型機械利用)による麦作労力 (S. 37, 38両年の調査結果組合せ) 単位: ha当り時間

38年産調査対象作業の労働時間						37年産同左			合計
農家記号	小麦栽培面積 (ha)	労働時間				農家記号	小麦栽培面積 (ha)	収穫以降 の労力	
		耕起整地	施肥播種	管理	小計				
A	0.66	22	207	284	513	A	0.50	506	
B	0.91	17	110	123	250	B	0.75	292	
C	0.21	93	166	213	472	C	0.92	325	
D	0.47	55	124	36	215	D	0.30	348	
E	0.28	39	218	104	361	E	0.55	277	
F						F	0.55	314	
5戸平均	0.51	45	165	152	(イ) 362	6戸平均	0.60	(ロ) 344	(イ)+(ロ) 706

注 ① 両年度における調査農家は一部異なる。

② 労力が農家によつて大いに異なる理由は、例えば施肥播種時にA農家は堆肥で覆土するのに多くの労力を要し、管理の面でも土入、追肥などをたんねんに行っているのに対し、D農家は土入や中耕除草など動力カルチで極度に省力化しているためである。

③ けれども機械利用の程度は、どの農家も動力耕うん機(7~8PS.)、動力脱穀機などであり、農家によつての大差はみられない。

(3) 実験農場と周辺慣行法の麦作労力比較

(ha当り時間)

調査年次	調査対象作業期間	農場(イ)	慣行(ロ)	差(イ)-(ロ)
38年産麦	作付から管理まで	288	362	-74
37年産麦	収穫から出荷まで	206	344	-138
	計	494	706	-212
	同上指数(%)	69.9	100.0	-30.1

以上の調査結果によると、実験農場における麦栽培は周辺慣行法に比べ ha当り 212時間、約3割の省力化が実現している。しかしこの程度の省力化では一般に期待されるほどではない。

2. 実験農場の麦作労力が周辺慣行法に比べて期待されるほど省力化にならなかった原因の追究

(1). 小型機械による周辺慣行法が想像以上に省力化を実現していること。

イ. 農家は麦作の経済性について自覚し、作付方法や管理方法において思い切った省力栽培体系を作りあげてきている。

ロ. 周辺農家は常に実験農場における大型機械の驚くべき作業性能を見知することにより、個別経営の麦作についても省力化ということに敏感になった。

ハ. 周辺圃場は 10~20 a 程度の小区圃場である

が、特に麦栽培では耕うん機利用を中心とする作業体系が、気候や土壌などの自然条件に適合した農法として、労働能率の点からも限界点に達していると思われるまで能率を高めてきている。

(2). 実験農場における省力化が期待されるほどの成果をみなかつたこと。

イ. 耕地基盤整備直後で、大型機械の駆使に支障をきたす部面が多かつた。

ロ. 土壌が埴土で地下水位高く、排水が極めて不良なため大型機械の駆使が困難であつたが、そのため機械の性能低下と排水作業時間の増大をみた。

ハ. 1~2年目のため、作業体系を検討中であり、補助作業を予想以上に多く要した。

ニ. 昭和38年産麦の作付から管理に至る期間に降雨降雪が続き、一般に排水などの作業が増大したが、大区画の方がその打撃を多く受け、排水労力を多く要した。

ホ. 農場における共同作業が不完全な労務管理によつて行われたことと、出役者が作業遂行に個別経営ほどの熱意を示さなかつたなどの、共同経営での共通問題点が感じられた。