

第3表. 小麦播種作業精度(3.3a当り)

項 目 区	耕 起				碎 土			作 畦*		
	正味時間 (A)	作業の中断			正 味 時 間	作業の中断		正味時間	作業の中断	
		時 間 (B)	B/A×100	回 数		時 間	回 数		時 間	回 数
14. 手 除 草	836.2	472.4	56.5	19	527.3	92.8	9	238.4	113.8	4
15. P C P 処理	815.4	654.0	80.2	29	545.9	112.9	10	234.5	47.1	4
16. 無 処 理	922.5	993.1	107.6	47	705.7	127.2	13	268.1	141.0	8

※ 15・16区は作業員2名を要するので所要労力は2倍となる。

第4表. 作物別・作業別所要労力(a当り, 分)

項 目 区	馬 鈴 薯				小 麦				合 計	同 指 数
	管 理	収 穫	計	同指数	整 地	播 種	計	同指数		
14. 手 除 草	92.5	321.5 (181.2)**	414.0	100	19.6	15.1	34.7	100	448.7	100
15. P C P 処理	131.2 (38.7)*	142.2	273.4	66.0	20.5	16.4	36.9	106.3	310.3	69.1
16. 無 処 理	92.5	174.7	267.2	64.5	23.8	18.2	42.0	121.0	309.2	68.9

* 管理作業中P C P散布に要する時間

** 収穫作業中手先除草に要する時間

のP C P処理は収量に悪影響を及ぼすことはないものと思われる(表省略)。

4. 処理による雑草の多少が薯掘り及び麦播種作業に及ぼす影響

薯掘り作業の難易は第2表のとおりで、P C P処理区は残草のため平均20mに1回作業が中断されるが、薯露出歩合は標準区との差がない。麦播種作業は第3表に示すように耕起の際P C P処理区は標準区より作業の中断が多く、畦立の際も作業機の安定がやや悪くなるが、その他の作業への影響は少なかった。

5. 所要労力について

第4表に示すように馬鈴薯ではP C P散布の際、てこ付水平動形噴霧機を使用して39分を要するが、手除草が省けるため標準区に比べ合計で140分減となった。小麦

では僅かに増加し、全体として30%, 138分の減少となる。

4. む す び

P C P処理後の薯掘り及び麦播種作業は、手除草の場合に比べ作業はやや困難であるが、作業精度からみて実用に供して差支えないものと思われ、作作体系の面からは除草ハローによる初期雑草の防除を本処理に加えることにより、馬鈴薯—小麦の作付けから手先除草をほとんど排除することができる。また所要労力の面では、馬鈴薯の茎葉黄変期である8月上旬に39分増加し、収穫期である9月上旬に180分減少することと、薬剤100g増加と140分の労力減との得失の評価となり、これは条件によって異なるであろうが、所要時間節減効果は顕著であり、この面でも充分実用的といえる。

水田草地々帯における動力耕耘機の利用形態について

第1報. 利用方式の推移

佐 藤 満

(秋 田 県 農 試)

近年動力耕耘機が農作業改善の上でめざましい効果をあげているのは周知のことである。がわが国のように経

営規模の小さい農家で作業を機械化する際その効率の面から常に問題となるのは個人利用をするか共同で利用す

るかといういわゆる利用方式の問題である。

そこで動力耕耘機について現実に農家はどのようにして利用しているかを明らかにし、この実態に基いて経営に適した合理的な利用方式と耕耘機利用の適正規模を策定することを目的としてこの調査を行った。

今回は実態調査結果について報告する。

なお耕耘機利用の意義は経営の形態が異なることによって当然異なるものと考えられるので、本調査は秋田県の代表的な経営タイプの一つである、水田草地々帯を対象としてとりあげた。

調査対象となった西目村は水田：畑：草地の結合比が5：1：4で農家総数602戸の内酪農家率が約20%、乳牛頭数は昭和34年現在で150頭を示し、県内有数の酪農村として知られている。従って主な経営形態は水田単作と水田一酪農という形であって、草地の生産的利用に対する意欲は盛んである。

また階層による農家構成を見ると1.5ha以下が75%を占めしかも3.0ha以上は戸数にしてわずか1戸しかなく、単作地帯としては小規模経営の地帯である。

耕耘機の導入が最初に行われたのは昭和24年であるが、耕起用としての本格的導入は27年頃からと見られ、増加の傾向は33年及び34年に飛躍的な動きを示し、34年現在は総台数42台である。

年次別に個人利用と共同利用との耕耘機台数の推移を見ると、最初の1年を除いては何れの年も共有に属する台数が多く、特に31年は共有台数が個人有の約2倍を占めており、以後32年が個人利用10台に対して共同利用が13台、33年が12台に対して19台、34年は20台に対して22台と何れも共有が多く経過している。

なお共有は原則として1組1台である。

次に個人有と共有それぞれについて1戸当り平均耕地面積の変遷を見ると、年によって多少の変動はあり、また個人有形態をとる農家と共同利用を行う農家との耕地面積の差は小さくなって来ているけれども、全体として個人利用をするのは相対的に経営規模の大きい農家であって、小規模経営では共有形態をとる傾向が明らかである。

そしてこの場合共有形態をとる限界の1戸当り経営面積は平均1.55～1.60ha以下であって、それ以上では個人有となっている。

これと対照的なのは耕耘機1台当りの耕地面積であって、個人有では年による差は余りなく2.10ha前後が最も多く経過しており、共有形態では年次間の変動はあるけれども近年6.0～6.5ha前後におちつく傾向があることである。

次に年次別増加趨勢について見ると、共有は28年に導入されて以来ほぼ一貫して急上昇を示しているが、個人有は24年に始まって31年迄は緩やかな上昇を示し31年以後急昇に移行しており、所有形態によって増加傾向に明らかな差が認められる。

次に共同利用方式をとるものについて1組合の戸数及び耕耘機1台当り耕地面積を年次別に見ると、何れも年とともに小規模化していることが見られるが、これはアンケート調査によると主として利用上の問題であって、すなわち利用し易いという面だけから比較すれば、個人利用の方が優越することはいうまでもないが、資金の面で個人購入に困難を感じるものが、主として購入資金の許す最低の限界で共同利用を行う「変則的個人利用」とでもいうべき意識が底流しており、これが共同利用方式になってくるとともに、小規模化という形をとって現われたものと見られる。

ここで共同利用では農家が何を紐帯として結びつき、共同の組合が成立するのかがということが問題となるが、ここでは紙数の関係で経営階層という因子だけについて見る。

1組合に属する農家個々の耕地面積について変異係数をとると、その組合における農家が経営階層にどのようにちらばっているか、すなわち1組合内における経営の大小の分散がわかる訳であるが、これによると、比較的同じような階層の農家同志で共同利用を行っているものと、大規模農家と小規模農家との結びつきによって共同利用しているものとがあり、さらに常に組替えするものとほとんど同一農家の組合せのまま経過しているものとにわけることが出来るが、ここで組替えのひんばんなものを一応除いて考察すると、大規模と小規模階層農家の結びつきによる共同利用の組は昭和30年以前のものすなわち比較的古いものに多く、同程度階層の農家同志による共同利用は新しく始められたものすなわち31年以降の組合に多いことが認められ、このことは単に共同利用といっても質的に変動のあることを示している。