

# 岩手県北畑作地帯における畜力農機具の 導入利用に関する調査研究

——二戸郡安代町小屋畑部落における共同利用の実態と問題点——

中 谷 真 也      松 田 主 一  
佐 藤 宏 三      中 野 昌 造  
鈴 木 雅 広

## I 調 査 目 的

本県々北には広範な畑作地帯が分布しているが、この地帯における畑作経営は古くから行われた自給生産的様式に依然固着停滞し、それが農家経済を貧困な状態に止める最大の要因となっている。

この地帯の畑作経営が古い様式のままに停滞する理由は、地帯がもつ自然的社会的諸条件に由来するところが大きいが、経営内部の問題としては耕地規模の大きさや、集中的な労働投下を要求する作物構成に対して耕種作業が手労働のみに依存している作業技術の低能率性に起因する点も少くない。

このような状態から、経営の近代化をはかる一手段として、労働装備の充実が長い期間にわたって提唱されて来ている。しかしながらこの地帯における農機具の導入利用の発展は思うにまかせない状態に停滞している現状にある。

この調査研究は本地帯の畜力農機具の導入と利用を規制する諸要因の関与とその仕組を明らかにすることと、畜力化によつて得られている経営の変化と成果の実態を知つて、畑作業畜力化の問題点を摘出し、今後の推進方向に示唆を得ようとするものである。

特に安代町小屋畑部落の共同利用の調査においては、①導入に関する資金的制約が排除され、利用の機会が各階層農家に均等に与えられた場合、農家の営農諸条件が畑作業畜力化とその発展過程に及ぼす関与の仕組と程度を知ることを中心とし、その外、②畑畜力作業の様式、体系の実態と問題点、③畑作業畜力化の成果、④共同利用の規模、様式の適否と意義及び問題点等の分析解明に主な目標をおいた。

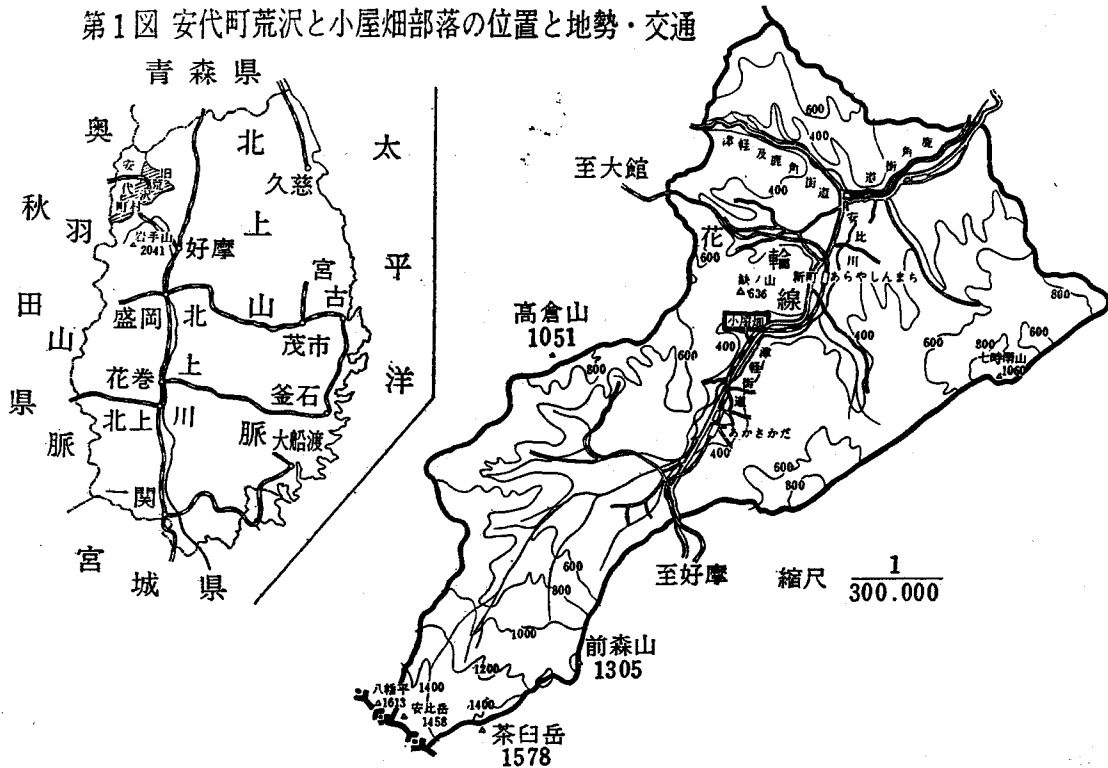
## I 調 査

調査は二戸郡安代町荒沢（旧荒沢村）小屋畑部落の畜力農機具共同利用加入農家27戸について、昭和30年4月（29年度実態、使用開始後2年目）と昭和33年4月（32年度実態、使用開始後5年目）の2回にわたつて全戸聴取調査を行つた、但し昭和30年調査では不在等の理由で、中4戸は調査できなかつた。

一部については数戸の既往記帳簿記を分析利用したが労働関係の記帳に不完全な点が多く全面的には利用できなかつた。

## Ⅰ 旧荒沢村と小屋畑部落の概況

第1図 安代町荒沢と小屋畑部落の位置と地勢・交通



岩手県は西に奥羽山脈、東に北上山脈がそれぞれ南北に並行して縦走し、この本支脈が県の地積の大部分を占めている。それだけに県の耕地比率は9%で非常に低だけでなく水田も少く、畑は耕地の54%を占めている。畑は峻峻な奥羽山系の山麓地帯と、概して高原状の北上山系の山間、山麓地帯に分在しているが、特に盛岡以北の県北地帯と称される地域は両山系が東西から迫って広大な畑作地帯が形成されている。

安代町は奥羽山系の山間地域にあつて、西は秋田県、北は青森県に接する本県の北西端の畑作農村である。

この町は昭和31年旧荒沢村と旧田山村が合併して、新たに町制を布いた町である。

この中で旧荒沢村の地域は、208km<sup>2</sup>の広大な地積を有するが大半は国立公園八幡平に続く重畳たる山岳地帯によつて占められている。旧村の西端安比嶽(1,458m)を源とする、安比川が中央部を縦貫しその本流と支流の沢沿いに耕地が拓かれている。概して本流々域の平坦地は水田となり、それと山岳との間の傾斜台地と支流沢沿いが畑となつているが、浸蝕が深刻であるため耕地はいくばくも拓かれず、全地積に対する割合は僅か3.3%に過ぎない。

第1表 旧荒沢村の地目別農用地面積

昭和30年

	地				公私有牧野	
	田	普通畑	樹園地	計	放牧地	採草地
面積(町)	238.0	517.0	11.1	766.1	2629	3329
比率(%)	31.1	67.4	1.5	100.0	—	—

年平均気温は11°Cで概して寒冷であつて、降水量は年間1,220mmで少々多く、特に冬期は積雪日数117日に及び本県内においても多雪地帯に属している。

荒沢はこのように気象的には寒冷多雪、地形的には重畳たる山岳に三方を囲繞された自然的悪条件の下におかれている。

この地域一帯は一般にこのような環境の下にあつて交通産業の発達が緩慢で県下の後進地帯と目されている地域である。ただこの中で荒沢は国鉄花輪線が通り荒屋新町、赤坂田の二駅がある関係で交通の面では少々恵まれているといえるが、都市からは遠く近隣にみるべき市場もなく、社会経済的に極めて不利な条件におかれている。

荒沢は世帯数1,202世帯、人口7,337人で安比川に沿つてできた部落に分散している。商店公署等は新町部落に殆んど集中し、ここに小市場が形成されているが、他の部落では大部分が農家で農家率は63%、人口の74%を占めている。

耕地化率が極めて低く、旧村全体の耕地面積は776町歩で、これを739戸の農家が耕作しているから一戸平均面積は1町少しで、階層的にも1町以内の階層が全農家の59%を占めており、この地帯の土地生産力から考えると農家の経営耕地規模は少きに偏つているように考えられる、しかもこの中水田は3割を少々上廻る程度で、特に安比川上流の部落では水田化率は更に少く大部分が畑であるため、畑作物に対する主食依存が高い。

畑作の主体となつている作物は稷、大豆でこの両作物が圧倒的に広い面積を占めている、冬作物は小麦が近年増加しつつあるが積雪期間の長いことと、栽培技術が低いため生産は極めて不安定な状態にあつて作付面積は30町に満たない、従つて畑の作付体系は稷—大豆の一年一毛の

第2表 作物作付収穫状況

	昭和29年			昭和31年		
	作付面積 (町)	収穫高 (石)	反当収量 (石)	作付面積 (町)	収穫高 (石)	反当収量 (石)
水 稲	223.9	2977.9	1.3	239.9	5071	2.1
大 麦	0.5	4.8	1.0	3.1	28	0.9
小 麦	6.5	80.9	1.2	28.6	413	1.4
燕 麦	1.4	10.8	0.8	—	—	—
大 豆	131.8	683.9	0.5	158.0	1994	1.3
小 豆	26.0	123.8	0.5	33.7	305	0.9
あ わ	9.4	54.9	0.6	—	—	—
ひ え	143.8	920.7	0.6	144.9	1763	1.2
そ ば	61.5	394.2	0.6	92.4	696	0.8
かんらん	4.0	16,429	411	36.7	305,862	832
馬 鈴 薯	18.3	52,187	285	34.4	105,498	307
た ば こ	0	—	—	7.1 (21.0)	K 10,041	K 142
りんご 数 在	12.2 525本	15,992	—	14.3	35,595	249

註 昭和29年31年度間では調査主体が異り、基準も多少違うため面積一般に多目、昭和29年は6月9・10日晚霜害のため著しい減収をみた。

たばこ作付面積中( )内は昭和32年度作付

体系をとるものが大部分である。

稷、大豆に次いで、そばが作られているが、これは地力の低い山畑や開墾畑に限つて作られ粗放な栽培が行われ生産量も少い。

稷、大豆、そばは共に幾分販売が行われているが殆んど大部分は経営内で食飼料として消費されるもので、極めて自給的色彩の強いものである。

商品作物としては、従来りんご、かんらんが作付けられたが何れも規模は小さく、かんらんでは価格の不安定性、りんごでは生産技術の低さからいづれも伸び難みの状態にあつた。昭和30年からたばこが導入され、所得の大きさと安定性から急速に増加したが、32年度頃からは労働投下の限界に近くなつて栽培農家1戸当1反5畝前後で停滞している。

最近畑作の商品生産は一般に伸長はしてきているが、従前は生産物の商品化率が非常に低い

上に、米の販売も少く、昭和29年度以前4カ年平均の政府売渡数量は126石全収穫高の4.4%に過ぎず、村内需要も満たし得ない状態であった。各作物の生産がこのように自給生産に偏っているため、耕種部門からの現金収入は極めて少く、このことは農業特に畑作部門に対する農家の積極的な資金投下を渋らせ、近代的経営への発展を渋滞させる要因となっていたものと考えられる。

農機具の従来の所有状況は如実にこのことを物語っており、動力畜力共に所有台数は極めて少なかった、特に動力作業機の所有の少いことは驚く程で最も多い脱穀機でさえも僅か2.4%の農家が所有するに過ぎない、畜力作業機はこれに比べると幾分所有台数が多いが、水田作業機が大部分で、畑用特に管理作業機の所有は畑面積が多いにもかかわらず非常に少なかった。

耕地面積は狭少であるが、牧野の占める面積は広大で公私有合せて放牧地は2,629町歩、採草地は3,329町歩に及んでいる、そしてこの広い牧野に依存した畜産は農家の現金収入源として古くから大きな意義をもっていた。

家畜の主なもの昭和30年頃は馬と役肉牛で、戦前は馬産地として古くから仔馬の生産育成が盛んに行われ、農家のこれに対する経済的依存も非常に強かった。しかしながら戦後の著しい需要の減少と価格の下落と共にその有利性が稀薄となり頭数も戦前の900頭台から500頭台に減少して、役肉牛がこれに代る傾向にあつたが、何れにしても家畜販売収入は耕種部門の販売収入の少いこの地域の農家にとって重要な現金収入であつた。

乳牛は戦後昭和26年までに急増したが30年頃は一時停滞の傾向にあり、飼育管理の不慣れから、農家の中ではまだ安定した部門になつていないものが多かつた。

第3表 家畜飼養頭数の変遷

	(頭)				
	乳牛	役肉牛	馬	豚	綿羊
昭和4年	—	—	993	—	—
昭和24年	5	153	618	158	65
昭和30年	36	410	573	170	120
昭和32年	117	365	524	211	103

農業部門からの現金収入がこのように零細で大部分の農家では、これをもつて家計を維持することが殆んど不可能であつたから、農家の兼業率は階層の如何にかかわらず非常に高く96.1%710戸に及び大部分の農家は製炭、漆器製造を主とする兼業に従事し、現金収入の兼業依存度は極めて高いものがあつた。

製炭にしる、漆器製造にしる兼業々種の主なものは周囲の山林に依存

するもので、古くから山林は現金収入源として農家の家計に重大な役割を果たしてきた、しかもこれらの業種は農繁期を避けて従事できるような労働慣行の下に行われる場合が多く安定確実な兼業として継続されてきた。

こうして村の農家経済は耕種部門は専ら自給食飼料生産を担当し、現金収入は仔畜販売収入と山林兼業収入に依存する形で、慣行的な部門間の均衡が保たれてきていた。耕種部門の商品生産が伸展しなかつた理由はいろいろあるが、一面では耕種部門以外に安定した収入源の存在したことが支えになつていたものと考えられる。

しかしながら昭和30年頃から製炭原木の不足が著しく供給労働力を充分吸収し切れない状態となり、また木炭価格は他の燃料の出廻りと共に低下不安定になつた、漆器製品も他の工業材料製品に圧倒され次第に販路が縮小されるに至り、何れも将来の安定は期待できず安んじて依存できない状態となつてきた。

一方の現金収入源であつた仔畜生産も前記のような事情であつたから、農家は必然的に他に現金収入の途を見付けなければならないことになつた。しかしながらこの町の周辺には従来から山林以外にはみるべき雇傭機会が存在しないから、結局大多数の農家は農業部門における商品生産を拡大せざるを得ないことになる。

幸い最近に至つて水稻作は保温折衷苗代の普及等によつて反収が著しく上昇し、販売量が幾分でも増加すると共に、畑作に対する主食依存も緩和され多少づつの自給余剰規模が生ずるようになっていたので、この部分にかんらん、たばこ等の商品作が拡大或は新たに導入されることになつた。また数年来停滞し勝ちであつた乳牛や豚がこの頃を契機として急激に増加してきた、特に乳牛の増加は減少傾向にあつた馬を一層減少させ、更に一度馬と代替された役肉牛をも縮小して導入されており、比較的小階層にも入れられてきている。

従来馬、役肉牛は田植以後放牧地に放牧され採草地は主に冬期粗飼料生産の場としてだけ用いられてきた、しかし乳牛では夏期舎飼いされるから牧野利用の形態も改変されなければならないが、実際には大部分遠隔地にあるため毎日の青草採草には不向きである場合が多いので利用はやはりあまり従前と変わらない状態で行われている、従つて夏期青草は周辺採草地、畦畔より採草された外耕地にも牧草その他の飼料作が次第に導入され、馬、役肉牛の場合とは大分違つた飼料需給の形態が出来上つてきている。

以上のような最近の趨勢は作物作付面積、家畜頭数の変遷にも明瞭に認められるが、結果として現金収入の山林その他の兼業依存から農業部門への転換が第4表の如く次第に進められてきている。

第4表 安代町農家の粗所得内容の変遷

(安代町農家経済の動向 安代町昭33) 単位円

年 度 別	項 目 調査 農家 戸数	農 業 部 門			農 外 部 門			合 計		
		販 売	自家消費	小 計	販 売	自家消費	小 計	販 売	自家消費	小 計
		昭和29年	9	40,409	119,954	160,363	179,835	24,440	204,275	220,244
昭和30年	10	62,668	153,815	216,483	143,309	21,385	164,694	205,977	175,200	381,177
昭和31年	10	75,233	132,608	207,841	143,687	25,877	169,564	218,920	158,485	377,405
昭和32年	10	110,271	139,013	249,284	140,792	23,530	164,322	251,063	162,543	413,606
昭和32年全県	92	241,795	131,110	372,869	129,047	19,091	148,138	370,806	150,201	521,007

調査部落小屋畑はほぼ旧荒沢村の中央部にあつて、以上のような、この地方の農業事情の性格を典型的にもつている部落である。

部落は安比川西岸の沢沿いの緩傾斜台地にあつて、北に標高635mの山(欠ノ山)を背負い安比川に開く部分以外周囲は山岳に取囲まれた山峽地で、標高は350m位、耕地は安比川と部落に沿つた沢沿いに拓かれ、大部分は第三紀層の壤土で酸度、磷酸吸収係数共に高く土地の生産力は非常に低い。

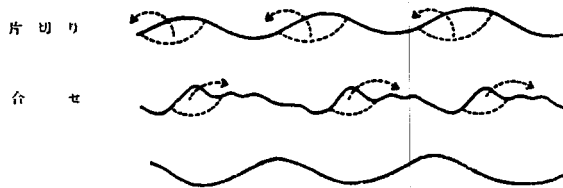
作物毎の慣行耕種様式は次の如くであるが、この様式は古くから行われたもので、農家に普遍的に、しかもかなり固定統一された形で行われてきており、農家間、作物間、兼業間の労働慣行もこの様式の上に組立てられていた。

作物慣行耕種様式

稈

畦合せ	施肥播種	覆土	第1回	第2回	除草	刈取	乾燥	脱穀
	ぼつた播き		除草、培土、土はり	除草、培土、土はり				
畦合せを行つておく 「ひろ」の多い場合は四月上旬—下旬に一度 前作大豆畦を鎌で切崩して溝の部分に土を盛 畦巾二尺、五月一五日頃	種子量は反当二—三升 〇刈位の完熟堆肥を混ぜ合せて播き易くする 糞に堆肥を施用する場合は少くこの練肥に二 反当三—四桶を要し播種は手で播溝に振る 人糞尿・硫酸・過石・種子を桶で練り合せる 五月中旬播巾五—七寸	足で掛ける	の防圧手段として考えられているようである と同様の目的で行われてはいるが特に畦内雑草 とに張り入れ土は寄はるもの一部を土入れ 内に張る目的で土は寄はるもの一部を土入れ 一行の作業として行はれるもので一部を土入れ 一連の作業として行はれるもので一部を土入れ 六月月中旬	七月上旬 第一回と同様方法	この時期の除草は「もぐり」と称されている 八月上旬	九月上旬—中旬	島立て	せ残ったものをまどりでもう一度たたき 臼を逆に立ててて稈束をこれに打付けて脱粒さ うす、まどり 十月中旬

畦合せ作業順序



大豆(単作)

施肥	畦合せ	と打ち	播種	除草	培土	土はり	除草	拔取り	乾燥	脱穀
前作稈の畦溝に堆肥金肥を施す 五月中旬—下旬	畦巾二尺、方法は稈の場合と同様 五月中旬—下旬	を溝に落とすと同時に付着した土塊を砕く 当時から慣行作業で雑草(ヒロ)の根 いて畦面を碎土整地する作業、踏鋤使用 畦合せ後の畦頂を畦と直角方向に鎌で叩	する 鎌で畦面に孔をあけて播き鎌で覆土鎮圧 五月中旬—下旬 五—六寸千鳥反当三升	して行われる 方法目的は稈と同様でやはり一連作業と 六月下旬—七月上旬			「もぐり」と呼ばれる 八月上旬	十月中旬—十一月上旬	島立て	うすまどり 十月下旬—十一月上旬

そば

畦合せ	畦合せ	施肥	播種	覆土	刈取	乾燥	脱穀
五月上旬—六月下旬 雑草防圧を主な目的として行う	七月下旬 畦巾二尺	七月下旬	七月下旬 播巾一尺 播種量八一〇升	足で掛る	九月上旬—下旬	島立て	九月下旬—十月上旬

小麦

施肥	間作(片切り)	施肥	播種	覆土(畦合せ)	踏圧	追肥	除草	培土	間作大豆播種	刈取	乾燥	脱穀
九月上旬—十月下旬 人糞尿を使用する場合は堆厩肥の上に金肥を施す 前作溝に堆厩肥を施す	畦巾二尺 方法は畦合せの図参照 九月上旬—十月上旬	九月下旬—十月上旬 人糞尿を施す 人糞尿を使はない場合は金肥を施す	九月下旬—十月上旬 播巾六寸 は一五升位まである ちまちで少は三升から多いもの 播種量六升(但し農家によりま)	方法は図参照 土をとつて覆土する 前作畦の片切らなかつた方から	一—二回行われる 十月十日—十一月十日	四月上旬	時期も一定しない 行う場合と行わない場合がある	培土前に行う 備で間作大豆に施肥する場合は 麦に対するよりも大豆の間作準 五月上旬—中旬	五月中旬	七月中旬—下旬	島立て	足踏脱穀機

水稻

苗代(普通苗代60%、通し苗代32%、保温折衷苗代8%)

秋耕	春耕	灌水	荒代播	畦塗り	金肥施肥	播代播	播種
十月下旬 三本鍬	四月上旬、中旬 三本鍬	四月中下旬	四月中下旬 馬鍬	四月中下旬	四月下旬	四月下旬—五月上旬 馬鍬	全面播種 坪当播種量七—八合 四月下旬—五月上旬

本 田

堆肥 肥肥 施	耕起	碎土	鋤返し	畦切り	灌水	荒代播	畦塗り	金肥 肥肥 施	植代播	エブリ 掛	田植
四月上旬	和犁 四月上旬	五月下旬 ハロー	和犁			馬 鋤			五月下旬 馬鋤 — 六月中旬		株以上が多い 横繩張り又は 格子坪当り一〇〇

第一回除草	第二回除草	第三回除草	稗抜き	落水	刈取	乾燥	脱穀
六月中下旬 除草機	除草機 又は手取	七月中旬 手取止草	八月中旬	九月中旬 落水まで水かけ流し土用干は行 つている	十月上旬—下旬	島立て(小積)	十月下旬—十一月下旬 足踏脱穀機によるものが多い

### Ⅲ 畑作用畜力農機具の共同購入から現在までの経過

本県々北地帯の畑作経営を最も強く特徴付けているものは、その生産様式が自給的基幹作物に極度に偏重した単純な様式によつて組立てられている点にあり、これが地帯の農家経済を貧困にする最大の要因となつている。この様な生産様式はこの地域がもつ自然的社会経済的条件に由来するところが大きく、望ましい近代的発展に対しても仲々困難な内容を包含している。ともあれこの様式自体は古くから行われたものであるだけにこれを満足せしめるべき生産の構造は兼業をも含んでかなり合理的な仕組によつて組立てられていると云える。

しかしながら尙且つ労働の面では水田作業とも関連して主として5月上旬から6月上旬に至る間の春作時期の労働ピークを著しく高いものとし更に全作業が手労働によつて行われるため繁期はもとより閑期においてさえも重い労働による耕種作業が行われ労働の生産性は非常に低位なものとなつている。

この様な高い労働ピークの切崩しと過重労働からの解放更には畑地利用の高度化、商品生産



の拡大の契機としての畑作業畜力化の必要性は従来広く認められ強調されてきてはいるが畑作部門に対する畜力農機具の導入利用は農家の中ではあまり積極的な動きとなつてあられず、客観的に考えられる必要性とは逆にこの地帯農家の畑作農機具の所有は極めて低位な状態にある。

この様な畑作に於ける労働手段発展の停滞を齊らした最も大きな理由は本地方畑作物の低い経済性に根ざし、畑作部門に対する積極的資金投下を渋らせたこと又はその意志の如何にかかわらず低位な所得水準の故に導入のための経済的基盤に乏しかつたこと等の資金面の規制がかなり強かつたことによる。

従つてこの地帯においては現在の経営形態特に畑作生産の様式を墨守する限り農家自身の力による畑作業の畜力化機械化は非常に困難で、これを基盤にした営農発展の内発的契機も生じないことになり農家は社会情勢の進展に伴つて益々経済的貧困さを累加する危険を孕んでいる。

県に於ては畜力農機具導入に際して最大の制約条件となつている資金面の負担を幾分でも軽減してこの様な停滞の悪循環を断ち畑作生産発展の機会を与えるため昭和27年畑作改善農機具購入補助金交付要綱を設けて導入資金の助成を行うこととなつた。

補助金交付の対象は共同利用の目的でプラウ（傾斜地用を含む）培土プラウ、ハロー、カルチベーター、畜力用麦土入機、病虫害防除器具（手廻撒粉器大型手押噴霧機）の各々最低一台を含めた農機具を購入した場合購入費の1/3を補助することになっている。

この要綱による補助金の交付は昭和27年以降現在も行われているがその間毎年第5表に示す如く20数カ所がこの補助金を受けて農機具の導入を行つた。

第5表 県補助による畑用共同農機具の導入状況

年次	導入 箇所数	補助 金額 円	プラウ	培土 プラウ	ハロー	カルチベ ーター	畜力麦 土入機	手押高 圧噴霧機	撒粉機 (手廻)	播種機	畦立機
昭和27年	22	1,050,000	105	78	81	135	41	37	67	0	0
昭和28年	25	1,172,270	223	74	80	123	20	23	46	0	0
昭和29年	20	999,550		196	56	97	22	22	57	73	0
昭和30年	18	1,000,000		168	96	67	19	20	36	73	40
昭和31年	20	1,000,000		142	103	82	25	10	43	81	0
昭和32年	19	1,000,000		134	80	95	15	25	33	45	0
昭和33年	21	1,000,000	117	5	57	93	12	15	60	62	時草ハロー 3

旧荒沢村に於いては更に村条令によつて1/3村負担を行うこととし導入の促進を図り積極的な奨励を行いその結果昭和27年小屋畑部落の導入を初めとしてその後第6表の如く逐年導入が行われている。

第6表 旧荒沢村の畑用共同農機具導入状況

項 目	導 入 部 落										
	小屋畑	曲田	横間	目名市	石神	五日市	寄 木	細野	戸 沢	扇畑	
導 入 年 次		昭和 27年	昭和 28年	昭和 28年	昭和 29年	昭和 30年	昭 和 31 年	昭 和 31 年	昭 和 32年	昭 和 32年	昭 和 33年
資金負担	県	50,000	50,000	30,000	50,000	50,000	43,800	43,800	46,000	48,000	50,000
	村	50,000	50,000	30,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
	部落農家	50,000	50,000	30,000	50,000	68,000	104,600	104,600	59,460	50,640	58,000
機種 毎 導 入 台 数	プラウ	6台	6台	4台	6台	12台	6台	6台	4台	4台	3台
	カルチベーター	6	6	3	6	2	5	5	4	4	3
	培土プラウ	1	1	1	4	1	3	3	1	1	6
	方形ハロー	3	3	1	3	6	4	2	5	2	1
	土入機	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1
	撒粉機(手廻)	3	6	3	4	1	1	1	2	2	3
	手押噴霧機(半自動)	3	3	1	1	—	3	3	2	4	3
共同戸数	27戸	30戸	32戸	23戸	38戸	36戸	21戸	32戸	22戸	38戸	
対象畑面積	23町	—	—	12町	18町	18.2町	15.6町	29.8町	21.8町	26.9町	

調査部落小屋畑においてはこの部落の指導の大農で旧村役場で勸業主任を勤めていたK氏の奨めと、曾て北海道で多少畜力利用の経験をもっていたT氏(畜力営農講習受講)その他数氏の働きと説得によつて部落の共同購入を決定した。

導入にあつて共同形態のとられた理由は共同導入利用の必要を認めて決定された県及び村の助成基準によつて行われたに外ならないが従来この部落では農家相互の血縁関係その他旧自作関係を基にした相互扶助的な多くの慣習があり、このことが一層共同形態による導入を容易にしたと云える。従つて反面農家の中には必ずしも当初積極的意志を持たずに加入した者も少なくなく、又耕地面積3反歩以下の極めて零細な農家は加入しなかつた、部落内の資金負担は経営畑面積割合によつて決定されている。

導入された上記農機具の使用は9戸づつ3つの利用班に分けて管理使用され結局1班にプラウ2台、カルチベーター2台、ハロー1台、畜力土入機1台、撒粉機1台、手押噴霧機1台が割当てられた、但し培土プラウは全体で1台のみであるので27戸で使用することになった。

班の編成は部落内の農家の位置に考慮が払われているが、農家間の縁戚関係も組合せ決定の要素として、かなり重く考えられ共同利用調整の便が払われた。

機械の利用管理については各班共に特別の規定は設けられておらず管理責任者が決められている程度で利用方法、順序等はその都度農家間の話し合いで按排されている。

維持償却費等についても各班共に細かに考慮されておらず、ただ破損の際の修理費については不可抗力の場合は戸別割負担とし、使用者の不注意によつて生じた場合は使用者が支弁する様に決められておりその際の査定は部落常会で決められる。

第1回調査時まで生じた事故は火災によつて土入機1台を焼失したのみで、その他に大きな破損減耗を来たしていなかつたが将来磨耗その他による更新購入又は大修理の問題が起きてくるだろうと考えられ、その際の資金の調達負担を如何にするか予め計画されていない点共同利用の永続性を考える場合難点の素因となるのではなからうかと想像された、特に後述するよ

うに当時の利用度がすでに導入の際資金負担の基準となつた経営畑面積の多きさに比例して行われていない点その調和が大きな問題となろうと考えられた。

又当時の利用程度では現有規模で殆んど満足されてはいたが利用度の拡大と共に相対的に規模が不足し、特に集中的に利用度が増す主作物播種時期等に於いては利用方法上の問題が生じ、当時の様な方法では円滑な使用が困難になるだろうと考えられ、特に当時利用しない農家が利用に移ろうとする場合これが規制条件として働く可能性も考えられる等々、利用方式の上には多くの問題点が認められた。

このような危懼が後述するように共同利用形態継続上の重大な難点として、2年後の第2回目調査時で具体的にあらわれてくる。

## V 畑作業畜力化程度の農家間差異と営農事情との関連

### 1. 畜力化程度による農家の分類

この地帯の畑作業畜力化を阻む一次的な要因として考えられていることは、前述したように主として導入に至るまでの段階であるが、小屋畑部落では前項のような経過を経て共同形態による畑作用畜力農機具が導入されたので部落の大部分の農家について従来最大の規制要因として考えられた問題は殆んど取除かれたことになる。

その後部落農家の畜力農機具利用は規模の上でも技術の上でも逐次利用の拡大が行われてきている。ところがこのように作業畜力化についての機会が各農家に一応均等に与えられているにもかかわらず、調査の結果畜力化程度が農家間でかなり隔りあることが示された。

このことは本調査が利用の拡大が進行しつつある二時点について行われたものであるから必ずしもこのような隔りが固定化するとは考えられず、二時点間でも変動が認められているが、畜力利用が発展する過程において単なる所有関係以外の規制が畜力化の程度、様態や発展の遅速に働いていることを示すものとして新たな問題を提起している。

このような隔りの生じた理由が農家の営農条件の如何なる点に由来するのか、あるいはそのような事情が果して単なる農家の考え方や技術以外の問題として動かし難い内容をもっているものか、畑作業畜力化の過程が農家の営農と如何なる関連で発展するかは、本地方農家における今後の畜力農機具の導入と利用の発展、更には、それを基盤とする営農進展の可能性を知る上に重要である。

昭和29年度の農家における畜力農機具の利用を作物、作業の種類によつて整理した結果からその利用程度によつて農家を配列すると、畜力化の度合の高い農家から低い農家へ連続的な分散をしている。

便宜上これを畜力化程度別に一応の区分をすると以下の如く5群に類別することが出来る。

#### A 農家群

耕起整地管理作業によく利用している農家

農 家 数            7 戸

#### B 農家群

耕起整地作業にはよく利用するが管理作業には一部しか利用しない農家

農 家 数            4 戸

#### C 農家群

耕起整地作業のみによく利用する農家

農家数 2戸

D 農家群

一部の耕起整地作業に利用する農家

農家数 3戸

E 農家群

全く利用しない農家

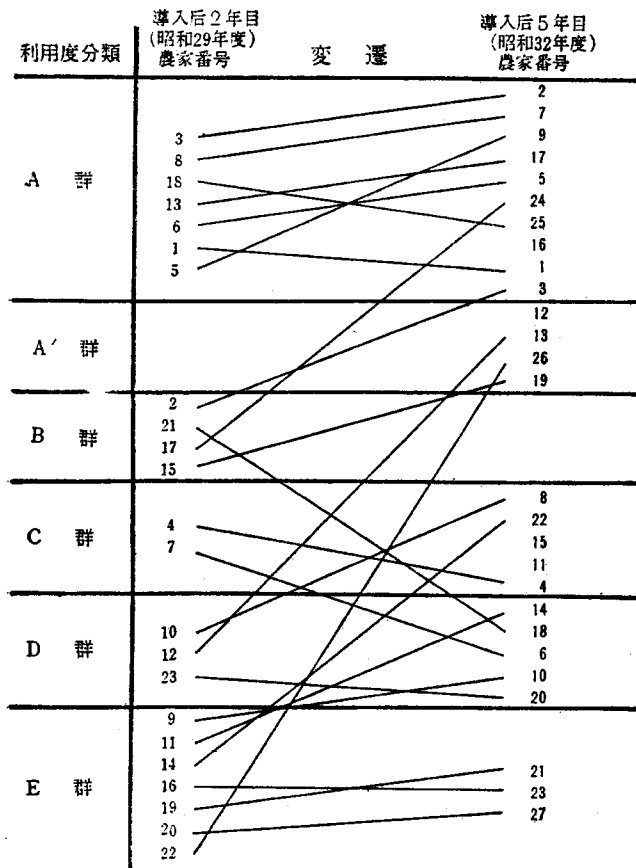
農家数 7戸

畜力作業の組合せからは以上の外に管理作業のみに利用する場合は考えられるが、ここではそのような農家は存在せず、幾分でも管理作業を畜力化している農家或は作物については耕起整地作業が、まず完全に畜力化されてから管理作業への利用が行われている。

昭和32年度第2回の調査結果についても29年度同様の方法で農家を分類すると以下の如くなる。

A 農家群 10 戸  
 A' 農家群 4 戸  
 C 農家群 5 戸  
 D 農家群 5 戸  
 E 農家群 3 戸

第2図 農家別の畑作業畜力化程度の変遷



この中、A' 農家群とは29年度の際のB群よりも畑作業畜力化程度が少々高く、さりとてA群より幾分利用度の低い農家群があつたので、これをA' 農家群として別に分類したものである。

各群の中に含まれる農家と29年度の農家との関連は第2図に示す通りであるが、29年度と対比して畜力化の進行した農家は9戸、後退した農家2戸、程度の変らない農家12戸である。変らない農家中7戸は29年度に既に大部分の作業について畜力化をなし得ているA群農家であるから実際に畜力化程度の停滞した農家は5戸である。

従つてこの間の3カ年間にこの部落農家の畜力利用は一般に進行したといえるだろう。

しかしながらその進行の割合は、導入後4・5年を経て一応畜力農機具の性能について各農家の知識が向上した状態であつたにかかわらず、飛躍的に進行した13、26の2農家(以下ゴチツク数字は昭和32年度農家番号)を除いて、急速であつたとはいえない程である。

(昭和29年度)

畜力化程度	農家番号	項付面積				畑の主な 作付体系	兼業		従事人数
		小豆	かん らん	飼料 作物	りん ご		業	種	
		反	反	反	反				
A 群	3	1.0	—	—	—	稔—大豆	塗器製造	日傭	4
	8	0.4	1.0	1.2	—	稔—小麦—大豆	製	炭	2
	18	0.5	0.8	—	—	稔—大豆	製	炭	1
	13	0.2	—	—	—	稔—大豆	日傭(製炭)	昼職大工	3
	6	0.5	1.0	—	1.5	稔—大豆	製	炭	1
	1	—	3.0	—	—	稔—大豆	製炭	木材職員	3
	5	0.5	—	—	—	稔—大豆	製	材精米	1
B 群	2	0.2	0.5	—	1.0	稔—大豆	行	商	2
	21	—	—	1.1	—	稔—小麦—大豆	製	炭	1
	17	0.6	—	1.0	—	稔—大豆	製	炭	2
	15	—	0.5	—	0.5	稔—小麦—大豆	製	炭大工	2
C 群	4	—	1.0	—	2.0	稔—大豆	製	炭	1
	7	0.5	0.7	—	1.0	稔—小麦—大豆	製	炭塗器製造	3
D 群	10	0.8	0.7	1.4	1.5	稔—小麦—大豆	製	炭	1
	12	0.2	0.5	—	—	稔—大豆	製	炭大工	3
	23	0.3	0.3	—	—	稔—小麦—大豆	製	炭塗器製造	3
E 群	9	—	1.8	—	0.3	稔—小麦—大豆	製	炭	2
	11	—	—	—	—	稔—大豆	製	炭	2
	14	—	—	—	—	稔—大豆	製	炭大工	3
	16	—	—	—	—	稔—小麦—大豆	製炭	出稼塗器製造	3
	19	—	—	—	—	稔—大豆	製	炭行商	3
	20	0.5	—	—	3.0	大豆—大豆	製	炭大工	1
	22	—	?	—	—	稔—大豆	製	炭	4

註 農

(昭和32年度)

畜力化程度	物作付面積						畑の主な作付体系	兼業	
	冷小豆	かんらん	たばこ	飼料作物	りんご	業種		従事者数	
A 君	3	1.4	0.5	—	—	—	稷一大豆安定	漆器、炭双編	5
	2	0.2	1.0	—	2.7	—	稷一大豆安定	製炭	2
	4	0.3	1.3	1.8	0.2	—	{たばこ—小麦・大豆変動 稷一大豆変動	運送	1
	5	0.2	—	1.7	—	—	{たばこ—小麦・大豆変動 稷一小麦・大豆変動	—	—
	2	—	0.6	2.2	3.0	1.5	たばこ—小麦・大豆変動	山林	1
	2	0.3	—	—	0.7	—	稷一小麦・大豆安定	運送、炭双編	3
	3	0.3	0.4	1.7	—	—	稷一大豆変動	製炭	1
	2	—	1.0	1.4	0.3	—	稷一大豆変動	製炭、山林	2
	—	1.0	—	1.3	3.0	—	稷一大豆安定	用材山林職員	3
3	1.5	1.0	—	0.8	1.0	不定変動	行商、製炭、職員	3	
A' 君	5	0.3	—	1.1	0.7	—	稷一大豆変動	製炭、炭双編	2
	5	0.4	0.7	—	—	—	稷一大豆安定	製炭、大工	3
	5	—	0.65	—	0.1	—	稷一大豆安定	行商、製炭、炭双編	3
	3	—	0.1	—	—	0.5	稷一小麦・大豆安定	製炭、大工	2
C 君	7	2.5	—	1.5	1.7	1.3	稷一小麦・大豆変動	製炭	1
	3	0.6	—	—	—	—	稷一大豆安定	山林、炭双編	2
	—	—	0.5	—	—	—	稷一大豆安定	製炭	3
	—	0.5	1.1	—	—	—	稷一大豆安定	製炭、大工	2
	3	—	0.3	—	0.3	2.0	稷一大豆安定	製炭	2
D 君	5	0.3	—	1.2	—	—	たばこ—大豆安定	製炭	2
	5	0.2	—	1.0	2.5	—	たばこ—小麦・大豆変動	製炭、山林	1
	—	—	—	1.7	—	—	稷一小麦・大豆安定	製炭、土工	2
	—	0.5	1.0	1.5	—	—	たばこ—小麦・大豆変動	製炭、山林、日傭	2
	5	0.3	0.7	—	0.5	—	稷一大豆安定	製炭	2
E 君	—	0.5	—	—	—	—	稷一大豆安定	製炭	2
	—	1.0	—	—	—	—	稷一大豆安定	製炭、日傭	2
	—	—	—	—	—	—	大豆—そば安定	商店、出稼、炭双編	3

この間の変遷の特徴的なことは、一部の管理作業に利用するB群農家が無くなつて、耕起整地作業に使う農家と管理作業にも使う農家との利用度の差が大きくなり、両者の分化が明確になつてきたことである。

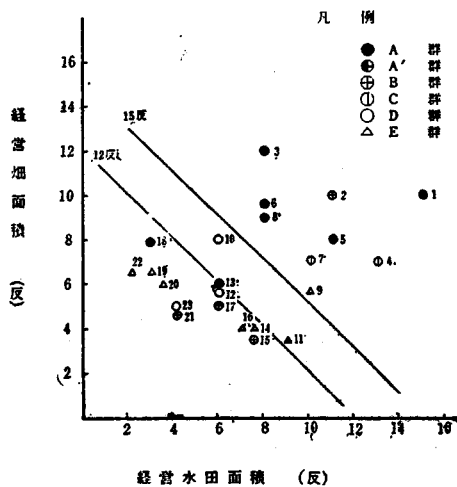
2. 畑作業畜力化程度分化に対する農家営農事情の関与の仕組と変遷

畑作業畜力化程度によつて分類された各群に属する農家の個別営農事情の概略は第7表、第8表の如くであるが、此等の畑作業畜力化程度別の各農家群の営農事情の相異から畜力化程度の分化に対して営農事情がどのような関与の仕組をもつて働いたかを考察すると以下の如く考えられる。

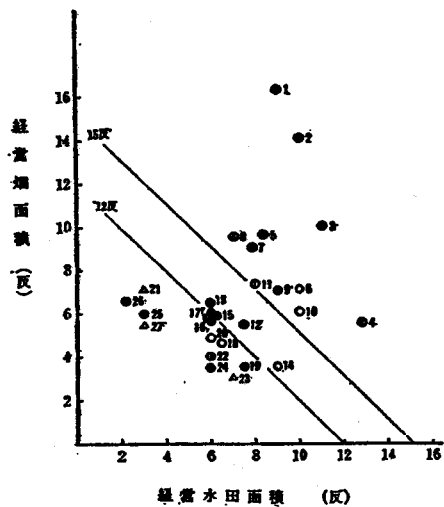
イ 経営耕地の規模と耕地条件との関連

昭和29年（導入後2年目）状態では畑作業の畜力化は経営耕地規模の大きい農家に偏る一般的な傾向があり、耕地規模15反以上の階層では殆んどの農家が少くとも春の耕起整地作業を畜力化し、12反以下の農家では概して畜力化程度が低くなる傾向をもっている。しかしながら個別には畜力化の行否は必ずしも耕地規模の多少と直接の継りをもつてはおらず、更にその程度においてはこの間の関係が一層少くなつている。直接畜力化の対象となる畑面積の多寡においても、一般には多い農家に高い傾向は認めはするが、その関係は耕地全体の場合よりも一層低い。（第3図）

第3図 導入後2年目（昭29）の畑作業畜力化程度と経営耕地面積との関係



第4図 導入後5年目（昭32）の畑作業畜力化程度と経営耕地面積との関係



註 数字は経営耕地規模順農家番号である。参照のこと。

昭29、32間で同一番号農家は同一農家ではない前記第2図

昭和32年（導入後5年目）には畑作業畜力化は一般に一層の進行をみたが、2年目頃には

余り使はなかつた小階層農家の畜力化の進行が特に著しかつたために畜力化程度と経営耕地規模との関連は一層稀薄となつて、全く認められなくなつている。(第4図)

従つて以上から経営耕地の絶対的規模の多少は幾分その進行の早さに関与したとしても必ずしも農家の畑作業畜力化程度を最終的に決定せしめる直接の動機となつていないといえる。直接対象の畑規模の場合も同様である。

前述したように、この地帯ではカルチベーター程度の農機具でさえも、個人購入の場合はその所有が概して大階層農家に偏ることが多く、所有労働手段の貧弱さがしばしば中小階層農家における営農改善上の問題点として考えられて来た。この部落の共同畜力農機具の利用状況は前記の如く経営耕地規模には殆んど関連のない程中小階層にまでも発展しており、この点からの営農改善に対する制約は少くなつたといえ、これによつて作業能率の相異からする或る種の階層分化や貸借関係によつて起る農家相互の社会的優劣の関係は少くともこの面からは生起する事実や可能性がなくなつたと考えられ、この点に共同導入の一つの意義があつたといえる。

一般に耕地条件で畜力化を規制する条件と考えられる。主なものは区劃の大小、形状、傾斜度、障害物の存否等であるが、この部落の導入後2年目調査では、主として圃場の傾斜と礫の存在が畜力化をしない農家又は圃場の主要な理由として挙げられており、全耕地面積の約20%がその理由によつて畜力化されていながつた。所有耕地にこれらの条件の圃場が多ければ当然その農家の畜力化程度を低くするが、このような圃場は概して小階層農家に多くこの階層農家の畜力化を少くする条件の一つとなつている。

作業畜力化不可能地の中75%はD、E農家群の所有耕地で此等農家が畑作業を畜力化しない理由として挙げる最大のものであるが、このことが畜力化に対する意識を渋滞させ、その事が可能地にも及ぼさない素因となつているものと考えられた。

しかしながら当時すでに畜力化を進行させていた農家では、かなりの傾斜、礫質圃場においても作業の畜力化をなし得ており、畜力化不可能と考えられた前記の農家や圃場がはたして総て本質的な不可能圃場であるかどうかは疑問であつた。

圃地区劃 0.5反以下の圃場では殆んど畜力化されておらないが、このことについてはその中に作付される作物の種類、数、更には農道、畦畔の有無等も関連するので、果してこの大きさがこの部落における一般的限界となるものかどうか不明であつたが当時は稈、大豆等の主作物は殆んどこのような小区劃圃場に作付けされず、従つて少くとも当初主な作業畜力化の対象とされた主作物に関する限りは規制要因としてそれ程大きな関連をもつとは考えられなかつた。

導入後5年目には、畜力化不可能又は困難な畑は2年目の20%から15%に約1/4減少し、(開墾等により畑面積自体が増加している所以面積ではあまり変りないが)不可能又は困難な理由として挙げられている主な事項も前回の傾斜や礫によるものが比較的少くなつて、区劃の小さいことや果樹園の造成によるものが増加している。これらのことは、結局この間に畜力農機具の使用技術が向上し、多少の傾斜地や礫質圃場においても機体を安定した状態で操作することが可能になつたためであるが、農家は全体の圃場について従来手農具のみで作業を行つていた当時、なるべく圃場の短辺にとり又畦合せの繰り返しと技術上の理由で必然的に屈曲してきた畦を(少くともD群以上の大部分の農家は)真直な長い畦に変え畜力作業の容易な圃場に作り変える等の対策をとり、この点からも全体として作業条件が改善され、以前導入困難と考えられた圃場でも作業畜力化が拡大されてきている。



作業畜力化の限界区劃は依然一般には 0.5反位のところにあるようであるが、これも形状その他の条件が整つておれば、これ以下の小区劃圃場にまで畜力化が及んでいる、小区劃圃場として畜力化の行われていない圃場は傾斜、農道不整備、石礫多等の悪条件を併存している山畑や、形状不整で作物数の多い宅地周辺の圃場である。元来粗放な作物でありながら、そばの作業畜力化があまり行われていないのはそばが概して条件の悪い山畑に作付けされているためである。

以上の如く一般には操作技術の向上や畦の方向の変化等によつて畜力化の拡大がはかられては来ているが、耕地の交換分合、農道の整備、或は石礫の除去等の積極的な耕地条件の改善は今のところ考えられていない。これはとりもなおさず畑作物の経済性の低さと、高い労働報酬を期待出来る余剰労働力生産化の途がないからに外ならない。有利な兼業部門をもつ大階層の一部の農家が作業畜力化の困難な礫質、傾斜畑を他の農家に貸付けていることはこの辺の事情を物語るものであろう。畜力化の困難又は不可能畑は依然畜力化程度の低い農家に多く、これらの農家の畜力化が進行しない主な理由とはなつてはいるが、以前このことを理由として他の可能圃場においても畜力化を行わなかつた農家の大部分では可能な圃場から順次畜力化が行われており、以前の如く一部に畜力化困難又は不可能畑があるからといつて他の可能な畑においても畜力化を行わないような意識上の停滞要因となることは少なくなつてはいる。

ロ 労働力と経営規模との相対的關係との関連

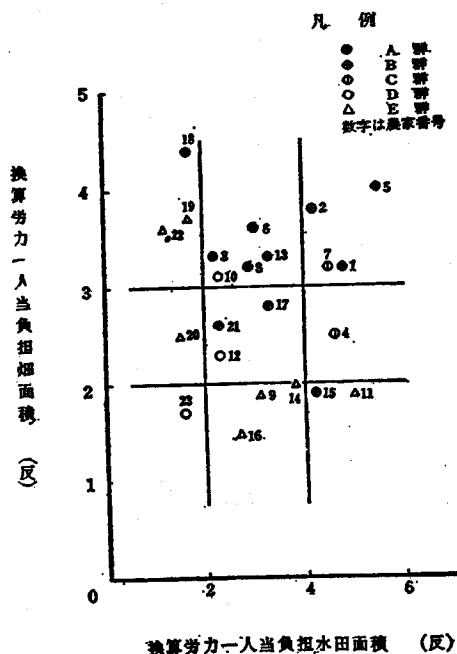
農家のもつ労働力とその構成が畜力農機具利用の行否或はその程度に及ぼす影響は畜力農機具のもつ労働手段としての本質上極めて大きい筈である。併しながら両者の關係は労働力の絶対量と直接関連するものでなく主として耕地規模或はその上で行われる生産の様式を通じて生ずる労働要求量の多寡との相対で関連するものと考えられる。

導入後 2 年目頃調査部落農家の生産様式は、個別の事情を細かに拾い上げると勿論かなり複雑な内容をもつてはいるものの、基本的には画一的な慣行生産様式に統一されていたといつてよく、しかも共同農機具導入当時においてはなおさらその傾向が強かつたものと想像される。従つてこのような事情の下では年間若しくは時期的に要求される労働力の多寡を決定するものは耕地規模の多少のみであると考えてよからう。又畑作業の畜力化については水田と畑が同じ比重で影響を与えるのではなく当然各々異なつた時期的量的質的な関与をもつものと考えられる。

この様な観点から農家の労働力に相対する地目別耕地面積と畜力農機具利用程度との関連を図によつてみると第 5 図の如くなる。

図上に示された農家の分散をみると農業従事者一人当りの経営耕地の労働負担面積の多少が畜力農機具の利用度決定に可成り強く関与しており労働負担面積の大きい農家程作業畜力化が進行していることが窺はれる、但しそれも耕地全体の負担面積の多少が直接利用程度を規制するのではなく、畑と水田の規模の組合せ如何が畜力化対象作業の種類とその程度に関与しているものようである。即ち一般的な傾向として、(1)水田も畑も多い場合は耕起整地、管理作業、(2)水田が少く畑のみ

第 5 図 導入後 2 年目 (昭 29) の畑作業畜力化程度と換算労働力一人当水田・畑別労働負担面積との關係



が多い場合も同様、(ハ)畑が少くとも水田が多い場合は耕起整地作業がそれぞれ畜力化されている。(ニ)両方少ない場合は畜力化は行われていない。

このような労働力に相対する水田、畑規模の組合せの関与は各々の組成によつて生ずる時期的な田畑間又は畑作物間の労働競合の度合によつて齊らされているものと考えられる。第6図は部落農家の部門別労働慣行を示したものであるがこれからみて水田作業と畑作業との労働競合は主に春の畑作物の耕起から播種時期と水田の耕起から碎土までの時期即ち5月1日から5月15日頃迄の間に最も大きく生じ、この時期には最も高い労働のピークが形成される。又必ずしも一時的に多量の労働を要求されるものではないが畑作物間の労働力の競合は播種時期から管理作業時期を通じて殆んど全夏作期間にわたつて生じて来る。特に水田との競合も著しい前記の時期を除けば田植後各作物の第一回管理作業が集中する、6月15日から30日の間にピークを形成することが知られる。農家は各々の作物の作付規模とその組合せに応じた所要労働量を各作業時期に要求されその中慣行労働手段方法と自家労働力によつて過重な負担となる部分について他人労働の導入を行うか或はより効率の高い労働手段を導入する必要に迫られることになる、また一般に農機具の利用は一次的には労働の質的量的調整の手段として行われるから、この部落における導入2年目頃のような作業畜力化の初期的段階では畜力化の当初の対象は、専ら最も高い労働ピーク時の作業から始められ、順次発展する。結局各単一作業の所要労働量と作物間、作業間の競合関係の大きさと所有農機具の機能によつて対象が順次選定されて来ると考えられる。

第6図 作物・山野・兼業・月旬別労働慣行

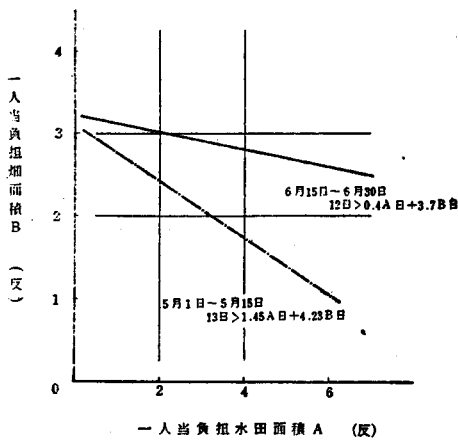
	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月					
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
稗										耕起			播種			碎土			除草			刈			刈			刈			刈								
大豆													播種			播種			土入れ			除草									刈			刈					
小麦													播種																										
そば																																							
かんらん																																							
たばこ																																							
水稲																																							
山野及兼業																																							

労働競合は主に春の畑作物の耕起から播種時期と水田の耕起から碎土までの時期即ち5月1日から5月15日頃迄の間に最も大きく生じ、この時期には最も高い労働のピークが形成される。又必ずしも一時的に多量の労働を要求されるものではないが畑作物間の労働力の競合は播種時期から管理作業時期を通じて殆んど全夏作期間にわたつて生じて来る。特に水田との競合も著しい前記の時期を除けば田植後各作物の第一回管理作業が集中する、6月15日から30日の間にピークを形成することが知られる。農家は各々の作物の作付規模とその組合せに応じた所要労働量を各作業時期に要求されその中慣行労働手段方法と自家労働力によつて過重な負担となる部分について他人労働の導入を行うか或はより効率の高い労働手段を導入する必要に迫られることになる、また一般に農機具の利用は一次的には労働の質的量的調整の手段として行われるから、この部落における導入2年目頃のような作業畜力化の初期的段階では畜力化の当初の対象は、専ら最も高い労働ピーク時の作業から始められ、順次発展する。結局各単一作業の所要労働量と作物間、作業間の競合関係の大きさと所有農機具の機能によつて対象が順次選定されて来ると考えられる。

前記のような経営耕地の地目別労働負担面積と畑作業畜力化程度との関連はほぼこのような仕組の関与を受けて分化したものであつて、畑水田間に労働の競合関係が生ずる場合はそれが生ずる時期から畑においては耕起整地作業の畜力化が、畑作物間に競合関係が生ずる場合は耕起整地、管理作業の畜力化が促されたためと考えられる。

この部落における一般的慣行作業能率から以上のことが数量的にどう関与するかを註記の方法によつて計算し、一人当の時期別労働負担限界田畑面積と現実の作業畜力化程度とどう関連するかを図示すれば第7図の如くなる。

第7図 5月1日～5月15日、6月15日～6月30日の  
慣行作業のみによる1人当限界負担面積の推定



- 水 稻 堆肥撒布 (0.3日) 耕起 (0.33日) 碎土 (0.17日)
- ③ 春第二期労働競合期間とこの間の主要作業と反当所要労働力
- |       |                    |           |            |
|-------|--------------------|-----------|------------|
| 稔     | 除草 (2.0日)          | 培土 (1.3日) | 土ハリ (1.0日) |
| 単作大豆  | 除草 (2.0日)          | 培土 (1.3日) | 土ハリ (1.0日) |
| 馬 鈴 薯 | 除草 (2.0日)          | 培土 (1.3日) |            |
| かんらん  | 除草 (2.0日)          | 培土 (1.3日) |            |
| 水 稻   | 35%について機械除草 (0.4日) |           |            |

②③共にこの期間内に行はれることが望ましいと一般に考えられている作業で労働能率は簿記々帖農家の記録を参照し標準能率を推定した。

④ 各期稼働日数

第 一 期 12日稼働

やどこ (家屋新築修理ゆい) 水稻苗代管理、道水路改修、採草地火入れその他養畜、農雑、降雨等によつて上記作業に仕向けられない日数25%として。

第 二 期 13日稼働

梅雨、田植後休養、そさい播種定植管理及養畜その他雑作業のため20%は上記作業に稼働出来ないとして。

- ⑤ 一人当労働負担水田面積 A 反  
一人当労働負担畑面積 B 反

註

左図限界直線式の根拠は下記の通りである。

① 各畑作物の作付割合

- 夏作 稔 30% 大豆 35% (中単作25%)  
馬 鈴 薯 10% そば 10%  
かんらん 10% 小豆 5%
- 冬作 小 麦 10%

部落農家の畑作物作付率の平均より算出した概数

② 春第一期労働競合期間とこの間の主要作業と反当所要労働力

5月1日～5月15日

稔 畦合せ (3.33日) 播種準備 (1.04日) 播種 (0.25日) 覆土 (0.88日)

単作大豆 施肥 (1.0日) 畦合せ (3.33日) と打ち (0.5日)

そ ば 畦合せ (3.33日)

小 麦 培土 (1.3日)

たことを物語っている。又これによって耕起整地作業の畜力化が管理作業の畜力化に時間的に量的に先行していること有力な理由が示されている。

このような関係を模式化すると第8図の如くなるが、このことは本県々北畑作地帯においては普遍的な傾向として妥当性をもっているものと考えられ全ての要因の中で畑作業畜力化程度を決定する最も大きな要因となるものと思われる。しかし他の要因の関与も当然あるから農家の実際の畜力化程度が確然とこれに嵌合しないのは勿論である。いま部落農家の中でこの理論模式図の区分と特に隔りの大きい農家の同一区分農家の営農事情と異なる点を見ると、第9表のようにこれらの農家の特殊な事情によるものであつて、主として経営耕地に畜力化不可能地の多い農家と補

第8図 水田、畑、労働負担規模の組合せによる作業畜力化の模式図

労働力に対する畑規模 多 中 少	B群 耕起整地 管理一部	A群 耕起整地 管 理	A群 耕起整地 管 理
	D群 耕起整地 一部	C群 耕起整地	B群 耕起整地 管理一部
	E群 使わない	D群 耕起整地 一部	C群 耕起整地
		少 中 多	労働力に対する水田規模

第9表 理論上の畜力化必要程度と実際の畜力化程度との隔りの大きい農家の営農事情の特異点

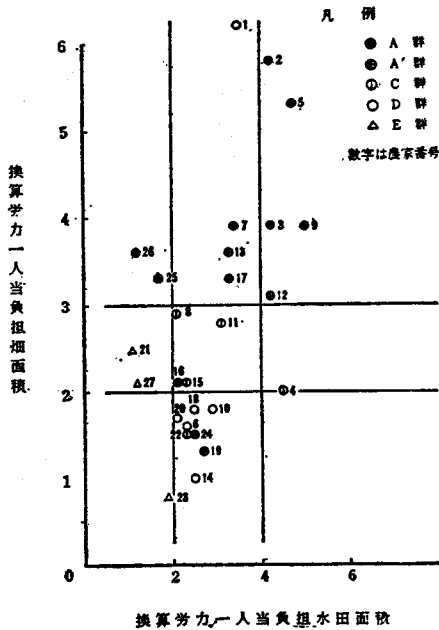
農家番号	模式図上の畜力化程度	実際の畜力化程度	営農事情の異なる点
22	B	E	補助労働力が多い。畜力利用不可能畑が多い耕地の絶対規模が小さい。
19	B	E	〃 〃 〃
10	A	D	作付作物の種類多く一作物の集団面積が少い。
7	A	C	補助労働力が多い。
11	C	E	畜力利用不可能地が多い。

助労働力が多い農家が大部分である。ここでは耕地の労働条件は無視しているし、労働力は農業主従事者のみを算出の対象にしてきている、従つてこれらの農家における実際の畜力化程度と模式図上の区分との間隔は、副次的な要因としてのこれらの要素の関与の強さの程度を示しているものといえよう。

第9図は5年目における同様の関連を示したものであるが、これによると2年目の場合よりも尙一層理論模式図の区分に近い畜力化程度の分化が示されている。

このことはとりもなおさず、5年目でも手労働だけで作業を消化出来ない農家はそれに応じた作業の畜力化を行うが、手労働の範囲内で作業を消化出来る農家では畜力化を行つておらず結局必要以上には畜力化を行つていないことを示している。これは何か畜力化を抑制する要因が全体に働いていることを示すものであるが、後述するように導入当初においては最大の制約要因は、作業畜力化による作物収量の減少に対する不安感とか危険感であつたようである。

第9図 導入後5年目(昭32)の畑作業畜力化程度と  
換算労働力一人当水田・畑別労働負担面積との関係



5年目頃に至つてからはこのような抑制的意識は非常に薄くなつてきているがなお且つ、後述するような、役馬を放牧地から連れ帰る労力と手農具のみで作業を行う場合の時間的比較有利性や億劫さ等が抑制的な条件として働いているからであろうが、何にも増して特に第一回の畑作物管理を行う時期に余剰労力を有利に生産化する具体的な方法や必要性がこの部落農家には少いからである。

概してこのころになつて畜力化程度決定に対する、対労働力の水田面積の影響は少なくなつて一人当の畑面積負担の多少がより強く関与するようになり、特に一人当畑3反以上で管理作業の畜力化が急激に進行し、稗、大豆の管理作業は全農家とも畜力化している。このように一人当畑面積の関与が一層強くなつてきたことは、畜力化の進行や水稻苗代様式の変化により田畑作業の競合機会が少なくなつてきたことによるものと考えられる。特に保温折衷苗代等による早期田植の慣行化は畑作物の第一回管理作業と水稻田植期との間に充分な期間の余有を与え、この作業間の競合を少くしている。

間の余有を与え、この作業間の競合を少くしている。

前記のようにこの年の農家の実際の畜力化程度と理論模式図とは非常に近い一致をしているが、この間の隔りの大きい農家について営農事情あるいは変化と他の同区分農家のそれとを比較してみると、第10表の如くで、集約部門や兼業部門の導入や拡大が行われていること、2

第10表 理論上の作業畜力化程度と実際の畜力化程度の隔りの大きい農家の  
営農事情と経過の特異点

農家番号	模式図上の畜力化程度	実際の畜力化程度	営農事情と経過の異なる点
16	C	A	乳牛、豚、たばこ、かんらん、等商品生産集約部門が急速に増加
19	D	A'	兼業従事日数増加、2年目B群、消費単位一人当耕地面積多、補助労力なし
24	D	A	乳牛2頭飼養、2年目B群、補助労力なし

年目当時耕地の一人当負担面積が大きく既に管理作業までの畜力化を行つていること、等が主要な理由となつており、2年目の如く耕地条件や補助労力の多いこと等によつて畜力化が抑制されるようなことはなく、営農形態の変化、従前の経験によつて何れも理論上の畜力化程度よりも進行しているものだけである点大分様相を異にしており、この場合は逆に営農様式の集約化、兼業部門の拡大等によつて作業畜力化の促進される様相が示されている。

家族農業主従事者はA、A'群農家では一般に減少しており、C、D、E群では増加しているこれらの増減は概して一般的稼働家族数の増減が主因となつているが、A、A'群においては高い作業畜力化が従事者の経営外排出を可能にしている点も見逃せない。逆にC、D、E群においては、A、A'群のような職員勤務乃至は継続的な兼業化が行はれていないこと、たばこ等の導入が雑穀作の労働能率向上（この群の農家の意識としては粗放化）を伴はずに行われていること、一般的一日作業時間の短縮傾向等から家族の経営外排出の契機が生れずむしろこれが畜力化停滞の素因となつているようにみられる。

耕地面積の増減は、この期間に積極的な開墾、増反が行われていないので全体としての動きは僅少であるが、農家間の売買貸借は個別には大きい農家も存在している。

第11表 農業主従事者換算労働力一人当負担地目別面積の増減と畑作業畜力化程度の変遷

	農業主従事者換算労働力一人当負担面積の増減			2年目畜力化程度	5年目畜力化程度
	水田	畑	計		
2	2.0	2.5	4.5	A	A
7	0.5	0.7	1.2	A	A
9	-0.5	-0.1	-0.6	A	A
17	0	0	0	A	A
5	1.7	1.7	3.4	A	A
24	-0.8	-1.3	-2.1	B	A
25	0	-1.1	-1.1	A	A
16	—	—	—	—	A
1	-1.3	3.0	1.7	A	A
3	0	0.1	0.1	B	A
12	—	—	—	—	A'
13	1.0	1.3	2.3	D	A'
26	0	-0.6	-0.6	E	A'
19	-1.5	-0.6	-2.1	B	A'
8	-0.2	-0.2	-0.4	D	C
22	-1.5	-0.5	-2.0	E	C
15	—	—	—	—	C
11	—	—	—	—	C
4	-0.1	-0.5	-0.6	C	C
14	-2.5	-0.9	-3.4	E	D
18	0.2	-0.8	-0.6	B	D
6	-2.2	-1.6	-3.8	C	D
10	-0.2	-0.1	-0.3	E	D
20	0.5	0	0.5	D	D
21	-0.6	-1.2	-1.8	E	E
23	-0.8	-0.7	-1.5	E	E
27	-0.3	-0.4	-0.7	E	E

以上から決定される農業従事者一人当負担耕地面積の変化と畑作業畜力化程度の変遷は第11表に示す如くであるが、2年目既に大多数の畑作業を畜力化しており一応これ以上の高度利用を期待出来ないA群農家を除けば、普通は負担面積が減つても畜力化は進行している、増えて後退しているものは全くなく負担面積の増加は一般には13の如く急速な畜力化の進行を促すとみてよからう。

負担面積が減少して後退している2戸の農家中、18は農業従事者が一人増加し、水田面積が開田と借入れによつて増加しているにもかかわらず負担面積が相対的に減少しているものであるが、この農家における後退の主因は役畜を所有していないため、他の農家の畜力化の進行に伴つて借り馬が困難になつてきたことによるものである。

6では兼業従事の縮少により農業従事者が一時に2人増加し一人当負担面積が3.8反も急激に減少したものであるが、加えてこの農家は従来も農機具利用度が低かつたため、組内の利用順序から遅れ勝ちで待ち時間が多く特に最近全体の利用度の向上と共にそれが著しくなつて来たため、僅少ではあるが利用度が後退したもので、むしろ農家の希望に反して共同利用方式の上の問題があつたものである。このように概して労働負担面積の減少自体は単独では作業畜力化程度を後退させる有力な理由にはなつていない模様である。

水田、畑の相反的な増減と作業畜力化程度の変遷との関聯は、負担耕地面積の増減が主に農業従事者の増減によつて起きているため事例が少く明

26の水田不変畑増加畜力化E→A'進行、18の水田増加畑減少畜力化B→D、20の水田増畑不変畜力化不変の3事例と22、14の如く水田負担面積が著しく減少しても畑の減少が少い場合に進行していることを併せ考えるならば現段階では概して畑面積の増減は畜力化程度の進退に正の関聯をもつが、これと相反的に水田面積の増減があつても進退に関与しない傾向が窺はれる、これは前述した田畑間の労働競合の減少によるものであろう。ただ何れにしてもこれらの農家程度の負担面積の増減によつては余り影響を受けていないといえる。

雇傭労力は2年目当時耕地の一人当労働負担面積の大きい農家に入っているが、対象作業の主なものは水田作業で、畑作業ではその中畑面積の多い農家が幾分所有農機具で畜力化出来ない播種と管理作業の一部に投入するに過ぎない。これはこの階層農家が畜力化を進めるに従つて従来の畑作業に対する雇傭を軽減排除したことによるが、雇傭労力の投入よりも畜力化を優先して考え急速に畜力化が行われたことは慣行的な生産様式に固執し勝ちなこの地方の農家としては例の少いことであるが、結局これら農家における稔、小麦、大豆の畑主作物の経営経済的意義が他の階層農家と多少とも異なることに起因するものと考えられ、後にも述べるが此等作物のもつ強い自給的性格から生ずる農家の最低自給必要量又は交換価値と雇傭による失費との均衡関係によつて判断され、新しい耕種技術に対する多少の不安感をおしても急速に畜力化が行われたもので、その意味ではこの階層農家の畑作業畜力化の素地ともなっている。そして農家の畜力化程度の分化が耕地の労働負担面積とその組成とに深い関聯で行われた基盤となつていと云える。

一方雇傭労力の投入が水田作業に偏るのはこの地帯の水稲作作業の適期の可動範囲が非常に狭く、又水稲作の高い経済性によるものであるが、この状態は5年目昭和32年度においても同様続けられむしろその傾向は一層強められてきている、畑作物においては労力の不足部分が殆んど作業の畜力化によつて解消されている反面、水稲では労働ピークを形成する作業の殆んどが畜力化され得ないため、田畑間の年間の一人当作業負担可能面積が部落農家の経営耕地配分内で均衡を欠いてきているため一方的に雇傭労力が水稲作に集中される傾向を強めているものであろう。従つてこの場合の投入量は一人当水田負担面積と相関し年間20人以上の他人労力を入れている農家は一人当水田3反以上の農家に殆んど限られている。

最も他人労力が多く入れられている田植、稲刈脱穀作業は殆んど他の作業と競合の生じない慣行労働配分の下におかれているから、一人当負担畑面積に強く関聯している畑作業畜力化程度とは直接関聯はしていないが、一般に一人当畑面積と水田面積は多少相関性をもっているから、A、A'、C群農家の他人労力導入量は多くなっている。

畑作業の中で他人労力が入れているのはたばこの作業の中、畜力化されない苗床作り、定植、収穫に多いが、一人当負担耕地面積が大きいにかかわらず、労働吸収量の多いたばこを多く取入れている農家である。

これらの農家はたばこに対しては雇傭ではなく手伝いの形で他人労力を入れている場合が多いが、これはこれらの作業に要求される技術的内容が普通雇傭の対象とされている労働者については満足されないため、比較的身近かな農家から手伝いの形で良質の労働を導入するからである。

他人労働は農機具導入以前と較べて減つているといわれているが、昭和29年度と32年度との間ではむしろ増加している農家が多い。増加している農家は概して一人当労働負担耕地面積特に水田面積の増加している農家であるが畑単独の増加は他人労働を増加せしめておらず、作業畜力化の方向に向かっていることが対照的である。ただたばこ、かんらんの導入或は拡大等畑作の集約化はこれらの作物に対する多くの作業が畜力化出来ない点間接的には主としてこれら

と競合関係をもつ水稻作業に他人労力の増加を幾分促していると考えられる。乳牛頭数の増加や兼業強化についても同様なことが窺えるが、これらのものは最初に競合畑作物の畜力化を促し、不足部分について畜力化の不可能な作業に他人労力が入れられている。

畑作業畜力化程度の進退変遷と他人労働増減との間には一定の傾向がなく、必ずしも進行した農家の他人労力が減少しているわけではない。これは他の経営内部の変化が畜力化程度の変遷よりも相対的に影響の大きかつたことと、他人労働が前述のように水田作業の中でも畑作業特に畜力化と関聯の深い作業とは競合の少いものに入れられているからである。

畑作業からの他人労力の排除はこの期間内には明瞭な傾向としては認められず導入直後から己に急速に排除されたといわれている。

共同農機具導入以前この部落では水田、畑にかかわらず殆どどの作業について「ゆい」が行われてきたが、最近ゆい作業の種類は非常に減少し、少くとも畑作業については全く行われなくなつてきている。元来ゆいは同質等労働の交換又は同一作業の共同化を立前えとして行われるべきものではあるが、必ずしもそのような原則が守られることは少く、特にゆいの組編成上の有力な要因となる本家分家その他の身分関係を伴う間では、労働以外の交換関係や無償労働の収奪がゆいの名の下に行われることも少くなかつた。最近の商品経済の滲透や身分関係の緩和はこのような形のゆいの不合理性を意識させてきたが、畑作農機具の導入と利用の進展は作業方法、能率、進度に農家間の不均衡を生じさせ又畜力化可能の作業については大階層農家においても収奪の必要を少くしたために急速に崩壊し、残つたゆい作業についても同質等労働交換の原則が守られる契機となつた。

しかしながら畜力化の出来ない作業についてまでもゆい作業が行われなくなつたため、従来ゆいの形で多量の無償労働の提供を受けていた農家では、この部分については労働力不足を来たし、そのしわ寄せが水田作業の雇傭増として表はれ、むしろ全体の畜力化の進行と共に水田作業の他人労力の増加が起きてきている傾向も見受けられる。ところがこのこと自体畑においてはこの階層の農家の畑作業畜力化を一層促す結果となつているように見受けられる。

他人労力の増加が手伝いの形で増加していることが多いことは、従来の一部に労働以外の交換を伴つて行われたゆいが明確にゆいと手伝いという形に分離されてきていることを物語っている。

#### ハ 農機具の所有と利用との関聯

共同農機具導入以前に、この部落農家が所有していた畜力農機具は水田用の和犁、砕土機、馬鋤だけで、これらは大部分の農家が所有しているが畑に利用されることは全くなかつた。

従つてこの共同農機具導入前の畑作業に対する畜力利用の経験又は農機具所有は前述の北海道で多少の経験をもつたT氏以外殆ど無かつたわけで、導入以前の畑用畜力農機具の所有又は利用の経過と現在の利用度との間の関聯は殆どなかつたといつてよい。のみならずその後も2年目までは個人的な畑用畜力農機具の購入は行われず、当時の畑作業畜力化は共同農機具の機種と能力の範囲内で行われ、畜力利用度の高いA群農家においてもその限界内に止まつていた、しかもすでに利用度の向上増加とともに当時の共同利用方式乃至は仕組みの下では機械の効程の限界に近くなつており、そのことがそれまでに畜力化しなかつた農家の一部に対しては新たな利用を困難にする条件となりつつあるような状態で、当然繁期には全農家とも思い通りの時期に利用することは困難であつたが、それでも当時は個人購入する農家はなかつた。従つて、当時の畜力利用程度は従前の経験や農機具所有ばかりでなく、共同導入後の所有関係とも全く関聯していない。



このように2年目においてもすでに利用度の拡大と共に共同農機具の相対的共同所有規模の不足が認められていたが、その後5年目までには利用度は一層進行し、また機械の損耗も著しくなつて農家が互に不便を感じているにかかわらず、そして共同農機具の新規又は更新購入が具体的に考えられていないにかかわらず、この間に畑作業畜力農機具の個人購入を行つた農家は所得水準の高い農家1がカルチベーターを購入し更にテイラー型耕耘機を購入しているだけで他の農家では個人としても、又より少い農家数による共同購入も殆んど行われていない。従つてこの間にも、そういう当初の共同導入以外の所有形態を中心にした畜力化の発展は認められなかつた。

このようなわけでこの3ヶ年間に結局相対的にはこの部落農家の畑作業機は一般に装備の後退を来たしたといえるが、これについては後述するような対策の考慮や将来の変化が予測され得るような状態が醸成されつつある。

一方この3ヶ年間に脱穀調整用農機具の導入は進展を見せている。中でも動力脱穀機は昭和29年(2年目)では非常に大階層に偏つた所有が行われていたが昭和32年度では中階層まで導入されこの面では農機具所有の進行が認められるが、この階層における導入については共同畜力農機具の利用が一般的な作業能率水準に対する意識の変化や、1日作業時間の一般的な短縮等から農家に対して刺戟を与えたものようである。

脱穀調整用農機具の導入は普通3~4戸の共同で行われている。対象機種 of 能率等を勘案して決定されたものであろうが、結局畜力農機具の共同利用を通じて経験的に判断された購入使用上の適正規模としてこの程度の共同が行われている。

一般に脱穀調整用農機具は所有しない農家でも借用又は依託の形で使用するに至つているから此等の動力化程度と畑作業の畜力化程度との関聯は現在ではすでに認められない。ただ間接的には両者の関聯が認められないわけではない、例えば従前は稔、大豆の脱穀は稗、莖莢を冬期の粗飼料源としている関係(稗莢が千切れて飛び易く飼料調整上不向きとなる)や脱穀ロスが多くなる点から動力脱穀機の使用は好まれなかつたが、稔については最近脱穀がたばこの収穫乾燥と競合するため、たばこ作農家では動力脱穀機が使用されてきている。非常に多労働作物である、たばこの三つの繁期、定植期、収穫乾燥期、調理期中最も労働競合の大きい時期である定植期において、競合作物或はたばこ自体の播種定植準備作業の畜力化を基盤として導入されたものが、第二、第三の繁期では競合作業である稔、水稻脱穀の完全な動力化によつて労働配分上一層安定的な商品生産部間となつてきている点、これらの農機具は一連の組作業体系の一部として相互補完的な導入利用が行われているといつてよい。乳牛飼養農家における動力タツターの共同導入利用についても同様な意義と関聯が感ぜられる。

## 二 飼養家畜の種類との関聯

畜力農機具の導入や利用について動力源としての役畜の所有関係が大きな規制要因となることはいふまでもないが、この部落では調査農家中役畜を所有しない農家は畜力農機具導入2年目当時3戸だけであつたから、当時の農家の畜力利用程度は役畜の所有関係に規制される程度が極めて少なかつた、しかも役畜を所有しない3農家の中2戸(農家8、22)の農家は借り馬によつて畜力化を行い、利用度の高い群に属している。

役畜所有の有無自体は以上のように畜力化程度の決定にあまり関与しなかつたといえるが、ここでは所有農家の中にむしろ問題があつた。この地方の馬の飼育は従来繁殖を主目的としたもので用畜的色彩が強く農作業には、春に水田の耕起、代掻等に使役されるだけで、田植後は秋まで放牧地に放牧されることが慣行とされていた、そのため以前は畑作業に使役されること

は殆んどなく畑に対する不利用は半ば慣習的なものがあつたといつてよい、この慣習の裏には軍用馬向けとしての馬格や調教の問題もあつたろうが、馬小作の多かつた当時の馬主の希望や制約によるところも多かつたものと考えられる。何れにしてもこのような慣習に対する意識的な固執は2年目当時も意外に根強いものがあり、たとえ積極的な理由ではないとしても、約半数の農家が畜力化を急速に進め得なかつた理由として挙げている、そのため馬を飼育しながら借り馬によつて畜力作業を行つていた農家もあつた程である。(農家12)

従つてこのような慣習に対する農家間の意識程度が畑作業畜力化程度の分化に対し幾分かの影響を与えていることも否めない事実で、全く或は殆んど畜力化していない、D、E農家群では60% (農家9・12.14.16.19.23) が不利用の有力な理由として馬の繁殖専用を挙げている。

役畜中役牛は2頭のみでこれを飼育する2戸の農家は何れもほかに馬を所有しており畑の畜力作業は殆んど馬によつて行つていたのでこの場合役畜の種類との関与は認められない。

上記のように2年目(昭29)当時は役畜を所有しない農家も借り馬に殆んど不自由せず役畜の所有関係は畜力化程度を規制しなかつたが、その後利用の拡大は次第に所有しない農家における畑作業畜力化を困難にしてきている模様で昭和32年(5年目)に至つて役畜の不所有又は役用可能年令未満の所有農家5戸(7.8.18.21.27)の中3戸(8.18.21)では借り馬が困難になつたため畑作業の畜力化が後退又は停滞している。

このことは放牧期前の播種準備作業については余り支障となつていないが、田植後6月中旬以降の放牧期に著しく困難になつてきている。

2年目当時のような単なる馬の繁殖専用の意識からする抑制は次第に緩和されてきているが、放牧仔馬の販売価格が舎飼いのものより、体質が強健で特に脚が丈夫になることや性質が温順であるという理由で約10,000万円前後高く(普通価格30,000円前後)取引されることや、採草労力上からの夏期舎飼いの困難性等から親付で放牧されることが多く、この点では依然放牧期における管理作業の畜力化を規制している。

勿論放牧中の馬でも使役する場合放牧地から連れ帰つて使つているが、放牧地で自分の家の馬を捜して連れ帰るのには、草の豊富な初夏は馬が近くに居るので3~4時間で連れ帰られるがその後は4時間以上の時間がかかるので、再び放牧地に戻す時間を考慮に入れれば、手農具の作業でも2日位で終る作業にはあまり積極的に使役しようとは考えられていない。又殆んど大部分が仔付放牧であるから連れ帰るとしても仔付で連れ帰ることになる、仔が付いていると邪魔になつて使い難くなることも不利用の理由となることがある。

以上から繁殖にかなり重点をおいて飼養されているこの部落の馬の役用化は2年目の如く単なる意識的な制約からは脱却して繁役兼用の方向に向かつてはいるが農家の仔馬販売収入に対する経済的依存から販売価格を高くする放牧を止めることは殆んど不可能で、この面から管理作業に対する馬の役用を規制している。使うこと自体より連れ帰るまでの労力に主な問題があるのであるから、連れ帰つて一作物に使う農家は殆んど主作物全部に使うことになるのでB、或はA'群のような農家は必然的に少くなる。

馬を夏期舎飼することにはこのような理由から困難がある。この間の粗飼料源としての青草は現在のところ不足ではないが刈取労力と敷藁の不足等から規制されるところが大きい。農家としては、もしこのような困難を乗り越えて馬の夏期舎飼いを行うとすれば、いつそより経済性の高い乳牛を置いた方が良く考えているものが多く、一部の乳牛導入農家ではすでに繁殖馬を廃止して役牛に変えている。

又所謂「預託馬」の場合は販売代金の、所有者と飼養者の分配が販売金額のそれぞれ半分とな

つているため、前述もしたように所有者は舎飼いすることばかりでなく夏期に使役することもあまり歓迎しない、従つて預託馬については一層この点からも利用が抑制される場合がある。

以前の繁殖馬の不使役慣習は2年目に至る過程では畑作業の畜力化を各農家が自家労力で無理なく作業を消化出来る最低限の限界に止めた基本的要因として重大な畜力化程度分化の基盤となつたものと考えられるが、そのような意識が緩和された現在、今度は馬の飼養方式がやはり分化に非常に大きな関与をしていることが窺はれる。

作業畜力化を進めるため夏期舎飼の役畜を飼養する必要と前述のような採草労働を主とする飼料、敷料の問題を調整する意味で肥育を兼ねた役牛を置く農家が次第に増加しているが、A群農家における最近の役牛はこのような意味をもつものであつて、春耕用の馬と併用されているものもある。

A群農家中役牛を繋養している2戸の農家は乳牛飼養農家で、これらの農家では夏期飼料のみならず冬期飼料についても乳牛と役畜との共存を容易にするため役牛に変更されたものである。

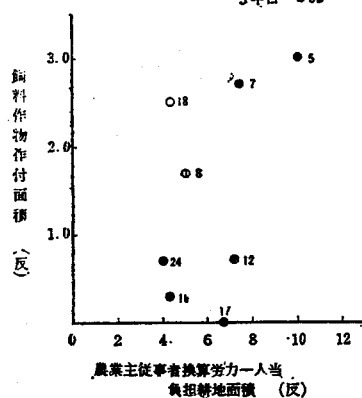
E群における2戸の牛は仔取り専用目的の短角牛でこれは馬より手軽な繁殖用家畜として飼養しているもので、役用の意志は全くもっていない。

乳牛は馬や役肉牛と異り飼育、管理、搾乳等がかなり集約的で、放牧もされないから年間を通じて耕種部門との競合がある。従つて乳牛を飼養する農家ではこれに投下される部分だけ他の同階層農家より労働負担が増加していることになる。

2年目当時の乳牛飼養農家は8.13.21.10の4戸のみで明瞭な傾向は示していないが、概してこれらの農家は対労働力耕地規模又は絶体規模が少いにかかわらず、畜力化程度の高いA、B群に属している。このような畜力化程度との関聯は耕種部門の繁期に放牧され、しかも飼育管理の慣行化された馬では頭数の如何にかかわらず認められなかつたことで、飼育管理や搾乳の点で乳牛は耕地同様な負担を農家に与えているものと考えられ、畑作業畜力化による労働の軽減がこれら農家の乳牛飼養を可能にし又逆に乳牛の飼養が畑作業の畜力化を促しているものと考えられる。

以上の傾向は5年目においても認められ 16.24が一人当労働負担耕地面積が少いにかかわらず畜力化の進んでいることは乳牛に対する労働負担の影響が一因となつていていると考えられる。

第10図 乳牛飼養農家における  
一人当労働負担耕地面積・飼料作物  
作付面積と畑作業畜力化程度との関係  
5年目 S32



乳牛の飼養は多くの場合馬と異り飼料作物の作付を伴うが飼料作物は一般に他の作物に比べて労働粗放的な耕種様式がとられるのが普通であり、作業時期の可動範囲も一般に広く他の作物との競合も少いから、一方では労働負担の軽減に役立てられる面も出てくる。従つて飼料作物の導入は労働対象の負担規模からする作業畜力化の必要限界を拡げることになるが、乳牛飼養農家中8.18農家が同一労働負担規模の農家の作業畜力化程度と異らないことはこれらの農家が比較的多くの飼料作物作付を行っているためであろう(第10図)。5.7.農家でも飼料作物の作付が多いがこれらの農家は元来労働負担耕地面積が非常に大きく、飼料作物を導入することによつて幾分か労働軽減に役立てられてはいるが、畑作業の畜力化を停滞

させる程ではなく、むしろ飼料作物の導入によつて労働の面からも乳牛部門の存在を容易にしているものと考えられる。

前記の農家18は乳牛2頭を導入するため、飼料面からの制約で従来の繁殖馬を廃止しているが、部落農家の畜力化の進行とともに借り馬が困難となつてきたため、この点からも畜力化程度が後退したものであるがこの一事例を除けば2年目のA群以外の農家で3ヶ年間に乳牛を新規導入又は頭数増加を行つた農家の作業畜力化は一般に進向に向かつてきたとみてよい。

中小家畜は何れも1~2頭で著しい労働負担となつたり、経営事情に大きな影響を与える程飼養している農家がないのでこれと作業畜力化との関聯は前後2時点とも認められなかつた。

#### ホ 耕種部門の種類、規模、集約度、との関聯

この部落に限らず、この地域一帯の農家の経営様式は従来耕種部門にみるべき商品作はなく、畑作においては普通沃度圃場には稔、大豆の折半作付、瘠薄圃場には連年そばを作付ける外に若干の雑穀、蔬菜類を作付ける自給生産様式が古くから行われ、これらの自給余剰部分が販売され、僅かにかんらんが商品作物として戸当1反歩前後作付けされるに過ぎなかつた。農家の現金収入の主体は製炭を主とする山林収入と仔馬の販売収入で、この外にこの部落ではやはり附近山林に依存した漆器の製造行商販売があつて、これらに依存するところが大きかつたことは前述した通りである。

共同農機具が導入された昭和27年当時もこの状態が続けられてきていたが導入後2年目当時は現金収入源であつた木炭、馬、漆器はともに需要減少、価格の下落が目立つてきた。そのため農家には畑作についても現金収入の途を見出そうとする気配が出てきていた、一方水稲反収は漸時向上安定の一途をたどり稔に対する飯用穀類の依存を低め又畑作物の反収も向上し、いよいよ商品生産への移行の条件が生じてきた。

ところが当時かんらんも価格低落不安定が著しく、有望な商品作物は見当らない状態で、乳牛だけが多少期待の持てる商品生産部門であつたため乳牛は導入条件をもつた農家に急速に導入され、それとともに飼料作物の作付が次第に増加する傾向にあつた。

以上のようなわけで当時商品生産への移行はその兆を認めることは出来たが、未だ従来の自給生産様式から多少の変化を見せている程度で殆んど変りがなかつたといつてよい。従つて農家の作付作物の種類や配分も大同小異で個別経営間の相異は少なかつたわけである。

一般に農家の作付作物の種類や規模或はその配分が異なる場合、他人労力の無制限な流通が行われないうり、それらの作物に要求される質的量的な労働の配分から異つた労働手段の導入や使い方が生れてくるものと考えられるが、この部落の共同農機具導入2年目の状態は以上のようなわけで、耕種部門の経営形態の相異からする畜力農機具の利用程度或は様式の相異が起きる条件は稀薄であつたといえる、水田、畑の農業従事者一人当労働負担面積と畑作業畜力化程度との関連が非常に強かつたのはこのために外ならない。しかも経営畑面積の多少に由来する各作物の作付規模の違いは従前はゆい又は手伝いの形で農家間に均衡化され、その慣習が当時も若干残存していた。

とはいえ、この当時といえども作物作付の割合は農家間で必ずしも一様ではなく、畜力化程度の異なる農家群間で一般的な傾向としては作物作付の割合は多少づつ異つている。この相異は確然としたものではないが概して、A群及びB群の一部の農家では稔、大豆に偏りながらもかんらん、馬鈴薯、小豆、小麦等割に多種類の作物を作付けるものが多く、C、D群及びB群の一部では稔、大豆に対する偏りは少く、かんらん、りんご、馬鈴薯、飼料作物等の何れかが集中的に作られ、また小麦の作付割合が多く従つて作付体系も稔-小麦・大豆の二年三毛体系をとるものが多かつた。E群農家は殆んど大部分稔、大豆、そばに偏重している。この部落農家の所得増加への努力は慣行的自給生産様式を基盤として、二つの大きな方向をもつている。一つは生産物商品化の拡大の方向であり、一つは兼業部門の拡大又は強化である。

前者の方向をとるものは家族数の割に耕地規模の大きい農家、謂い換えると自給を支える以上の経営規模をもつ農家が主としてとつている傾向であり、兼業部門の強化又は拡大を行おうとするのは概して自給を支える程度又はそれ以下の耕地規模の農家に強い傾向である。

商品化傾向をもつ農家の中で耕地規模に比して極端に労働力の少い農家では、主作物以外の作物を取入れる場合、作物間の労働競争を避ける意味で、概して一作物が集中的に作られず作物数が多くなる。又反面このような農家では一方では作り易い主作物を中心にした単純な形態をも守ろうとする傾向も同時にもつており、その結果作物作付割合の上では自給的主作物に偏りながらも作物数の多い作付が行われる。このような作付配分の結果労働の面では、春夏作物の播種時期には、やはりかなり高い労働の山が形成されるが、狭い可動期間の中に集中的に労働量を要求される機会は緩和され、全体として所要労働量は多いが多少づつゆとりをもつた配分が可能となる。

耕地規模に比して労働力がそれ程少くない農家では、自給的主作物以外の作物を取入れる場合前のような条件の農家よりある程度の集中や単純化が可能であり、又概してこのような農家では耕地の余剰も少ないから作付作物の種類は少くなり、一方では土地利用の高度化（ここでは主として冬作物特に小麦の作付）が計られる、その結果として労働の面では概して春播種時期周辺の何れかに高い労働ピークが出来てくる。

耕地規模が自給を支える程度に満たない農家では所得拡大の方向は兼業の強化に向けられる場合が多いが、このような農家の農業生産は専ら自給生産を主体に行われるから作付作物は稷大豆に対する偏りが非常に高くなる。又一般に労働力に対する耕地規模が小さいので、粗放な慣行様式を守る限りにおいて、特に家族労力で消化出来ない程の労働量をこれらの作物から要求されることも少い。

以上当時、この部落の中以上の階層農家では従来の稷、大豆、そばを主体とした自給生産から幾分でも商品生産へ移行しようとするきざしが現われつつあるように見受けられたが、大ざっぱには各々の農家の家族消費力や労働力に対する耕地規模に応じ、三つの類型が生じつつあるように感ぜられた。

このような農家の作付作物の種類や規模は基本的には農家の営農条件を反映したもので、A群では最初のタイプに属する農家が多く、B、C、D群では二番目のタイプ、E群では三番目のタイプに属する農家が多いことが一般的な傾向として前記のように各群農家の作物作付割合の相違として現われたもので農機具導入又は利用と直接関連してはいないと考えられる。

但し畜力農機具の利用はこれと全く無関係であつた訳ではなく、その中で農家の営農条件から生ずるこのような傾向を労力的な面から支持する一要因としての働きをもつたと云える。

即ちA群では時期的に要求される労働量と作物間の競争を耕起整地、管理作業の畜力化によつてB、C、D群では耕起整地作業の畜力化によつて調整しているように思われた。

その後昭和32年までの3カ年間に経営の外的な与件はますます商品化傾向を強化せざるを得ないような方向に変遷し、反面耕種技術の向上その他によつて作物反収は上昇安定し経営内にも移行の条件が整つてきた。特に従来著しく低収不安定だつた水稻はこの間に連年の好天候と育苗、施肥技術等の進歩から著しく安定向上し（平均反収1.8石から2.1石に上昇）、稷、その他に対する主食依存と備荒的な色彩を急速に稀薄にしてきた。

加えて乳牛導入については集約酪農地域の指定による強力な奨励、たばこについては専売公社及び県のパーレー種の産地造成計画と奨励が行われ、多くの難点はあつてもこれらを中心とした発展がなされてきた。

昭和33年度調査では、この3カ年間の変遷の跡から、商品化作物及び飼料作物の種類と規模

の決定と畑作業畜力化との因果関係、即ちこれらの作物の存在が畑作業畜力化を促したのか、或は畑作業の畜力化によつて労働余剰が生じこれらの導入作付が可能に、或は容易になつたものかを明らかにしようとした。

しかしながらこれらの関係は相互に同時並行的であつたり、反復発展的な形をとつている場合が多く、又他の経営条件が優先条件として働いているので、それぞれそれらを分離して因果を辿ることは困難である。又現象とし現われた時間的前後関係からそれを判断することも、農家が知識として両者の効果や可能性を知り、それを前提として行動している場合には、行動以前に因果関係が成立しているので実証の有力な指標とはならない。特に畑作農機具が導入されてからこの部落では既に相当の時日を経過しているからなおさら困難なことになる。

従つてこの年次の調査からも、この間の関連は明瞭にできないが一応現象として現われた結果から考えると以下のように考えられる。

各群農家の作物作付率をみると、従来の自給穀作（但し農家によつては全自給的なものではない）稷、大豆、そばはA'、C、E群農家では大部分の農家が50%以上を占めているのに対しA、D群農家の多くは50%以下である。反面かんらん、たばこ、りんごの商品作物と、主として乳牛に仕向けられる飼料作物の合計面積の比率は、A、D群農家では30%以上を占めるものが大部分であるのに対して、A'、C、E群農家では大部分30%以下である。要するにA、D群農家では商品生産的経営にかなり重点を向けて来ており、A'、C、E群農家の多くは従来の雑穀作中心の土地利用からあまり発展していないように見受けられる。

又2年目当時稷、大豆に偏重集中し商品化作物は分散する傾向のあつたA群農家がこの間に稷、大豆を縮少し商品作物、飼料作物を集中的に作付けるように変つてきている。但し経営耕地規模が大きく、一人当労働負担面積の大きい1、2、3農家では依然粗放穀作の集中作付の傾向が失われていない。

これらの商品作物、飼料作物の種類と規模の決定は、基本的には農家の諸種の生産要素の単独又は相互関連した事情が経営主の主観を通じ、複雑な仕組と考え方によつて決定されていて、全農家に共通した単一の要因との関連は殆んど認められない。

一般に共通した考え方の基盤は、自給優先、畑作業の自家労働力による消化であるが、このことを前提としてこの部落農家の商品作導入又は拡大の条件は、イ、畑面積に自給余剰の部分のあること。ロ、労働力に余有のあること。ハ、現金収入を畑にも依存しなければならないこと。ニ、耕地条件の良い圃場があること（主として平坦、肥沃）等である。

いまこのような条件が個別の農家によつてどう異なるかをみると概略第12表のようなことになる。このような諸要因の単独な或は複合した事情と、現実の商品作や飼料作の作付状況又は乳牛頭数との関係をみるとこれらの割合の高低は、ここに挙げた農家の営農事情の中にそれぞれの必然性をもつていることがわかるが、農家によつて規制要因の種類や程度は異つており、又その反映の形や度合、即ち構成作目の種類や規模の組合せが異つている。

これらについて農家毎に撰択決定上の主要な要因となつたと考えられるもののうち、推進する条件には○印、抑制の条件には△印を付けると同表のようになる。

一般に商品作物、飼料作物の作付が30%以上の農家の多いA、D群のうち、A群内では主として畑面積の余剰規模が主たる要因となり、D群では労働力の余裕が決定の主因となつているように考えられる。

結局この部落農家の商品部門の導入は前記の要因の何れかを基盤として行われてきているが、具体的な作目の種類、規模については経営主の主観的な選好が可成り強く働いて決定されているようである。

第12表 農家の商品生産部門の導入、拡大を規制する諸条件と現在の作目の種類、規模  
S 32 年度

	イ 穀 向 必 積	イ 食 料 向 必 積	イ 食 料 向 必 積	イ 食 料 向 必 積	イ 食 料 向 必 積	イ 食 料 向 必 積	イ 食 料 向 必 積	イ 食 料 向 必 積	イ 食 料 向 必 積	イ 食 料 向 必 積	イ 食 料 向 必 積	イ 食 料 向 必 積	畑作商品生産部門規模					作付延 面積に 対する 左比率 (乳牛 除)
													かん らん	た ば こ	り ん ご	の 反 上	飼 料 物	
A	2	4.0	0	5.5	△	8.9	△10.0	324	△	経営主年中兼業	0.5	0	0	0.4	0	0	14.1	
	7	4.4	0	5.9	○	3.1	7.4	168			1.0	0	0	0	2.7	4	38.9	
	9	2.2	0	3.7	○	3.3	8.9	184	○	移縮少	1.3	1.8	0	0	0.2	0	37.6	
	17	2.6	—	4.1	○	1.9	6.7	13	○	大豆反収高	0	1.7	0	0	0	1	24.3	
	5	3.6	5.4	6.9	○	2.7	10.0	222			0.6	2.2	1.5	0	3.0	1	51.5	
	24	3.6	0.2	5.1	△	-1.6	4.0	80	○	大豆反収高	0	0	0	0	0.7	2	14.9	
	25	3.0	0	4.5	○	1.5	5.0	140	○	大豆反収高	0.4	1.7	0	0	0	0	29.1	
	16	4.0	0	5.5	○	0.5	4.3	154	○	所得多雇備可 能	1.0	1.4	0	0	0.3	1	40.3	
	1	5.0	9.2	10.7	○	5.5	9.8	763	○	大豆反収高	0	1.3	0	0	3.0	0	31.1	
	3	5.2	0	6.7	○	3.3	8.0	243	○	移全廃	1.0	0	1.0	0.5	0.8	0	41.8	
A'	12	3.6	3.9	5.4	○	0.1	7.2	248	○	移縮少	0	1.1	0	0	0.7	1	25.7	
	13	3.6	0	5.1	△	1.4	7.0	226	△	経営主年中兼業	0.7	0	0	0	0	0	10.0	
	26	3.4	—	4.9	△	1.6	4.8	212	△	畑瘠薄地多 大豆反収高	0.7	0	0	0	0.1	0	10.4	
	19	2.8	0	4.3	△	-0.8	3.9	314	○	移縮少	0.1	0	0.5	0	0	0	13.7	
C	8	4.2	0	5.7	○	3.8	5.0	89	○	移縮少 大豆反収高	0	1.5	1.3	1.5	1.7	2	45.3	
	22	3.4	3.9	5.4	△	-1.4	3.8	39			0	0	0	0	0	0	0	
	15	3.2	1.6	4.7	△	1.2	4.4	164	△	経営主老令	0.5	0	0	0	0	0	7.8	
	11	3.2	3.9	5.4	△	1.9	5.9	218	△	経営主病弱 農従女子のみ	1.1	0	0	0	0	0	13.8	
	4	3.6	2.3	5.1	○	0.4	6.5	359	○	米生産量多 移、大豆縮少	0.3	0	2.0	0	0.3	0	53.1	
D	14	3.8	—	5.3	△	-1.8	3.5	115	○	移全廃	0	1.2	0	0	0	0	34.2	
	18	4.2	0	5.7	△	-1.1	4.3	180	○	移全廃	0	1.0	0	0	2.5	2	41.7	
	6	5.0	4.1	6.5	○	0.5	3.9	333	○	大豆反収高	0	1.7	0	0	0	0	20.0	
	10	3.2	0	4.7	○	1.3	4.7	256			1.0	1.5	0	0	0	0	31.2	
	20	2.4	0.4	3.9	△	0.9	3.9	176	△	基幹労力年中兼業	0.7	0	0	0	0.5	0	21.8	
E	21	3.8	3.4	5.3	△	1.8	3.6	173	△	経営主夏期兼業 畑瘠薄地多	0	0	0	0	0	0	0	
	23	4.8	7.3	8.8	△	-5.8	2.8	114			0	0	0	0	0	0	0	
	27	3.2	—	4.7	○	0.8	3.3	?		経営主年中兼業 移全廃	0	0	0	0	0	0	0	

註 ○ 商品生産部門導入拡大推進の要因  
△ " " 抑制の要因

註 自給余剰畑面積の計算は下記のように行つたものである。

- ① 自給作の主体である稷、大豆の自給必要面積は穀実自給食飼料生産必要面積と冬期粗飼料としての稷稈、大豆莢莖生産必要面積の何れか大きい方によつて決まる。
- ② これと蔬菜その他の自給物生産必要面積を加えた面積を畑の全規模から差引いたものが自給余剰畑面積と見做される。
- ③ 大豆穀実自給食飼料生産必要面積は  

$$\frac{(\text{消費単位一人当平均食料仕向量} \times \text{農家消費人口数}) + (\text{家畜単位一頭当平均飼料仕向量} \times \text{家畜単位数})}{\text{大豆平均反収}}$$
- ④ 稷においては  

$$\frac{\text{消費単位一人当平均飯用穀類消費量} \times \text{農家消費人口数}}{\text{水稻平均反収}} = \text{主食自給必要水田面積}$$

$$\text{経営水田面積} - \text{主食自給必要水田面積} = \text{主食自給水田過不足面積}$$

$$\text{主食自給水田不足面積} \times \text{水稻玄米普通反収} = \text{不足玄米量}$$

$$\frac{\text{不足玄米量}}{\text{精白稷普通反収}} = \text{不足玄米量補充稷作必要面積} = \text{飯用自給稷作必要面積}$$

$$\frac{\text{家畜単位一頭当平均稷穀実飼料仕向量}}{\text{稷普通反収}} = \text{自給飼料仕向稷作必要面積}$$

$$\text{飯用自給稷作必要面積} + \text{自給飼料仕向稷作必要面積} = \text{自給必要稷作面積}$$
- ⑤ 稷-大豆又は稷-小麦・大豆の作付体系を主体にこれらの作物が作付けられるのが普通であるから③④の何れか大なる方の2倍が前記の体系を前提とした場合の穀実自給上必要な稷、大豆作面積ということになる。
- ⑥ ところが飯用穀類自給のための水田面積は殆んどの農家では充分であり、しかも4戸の不足農家も最近では不足の米は購入して稷には殆んど依存していない。
- ⑦ 又飼料仕向のため必要な稷面積は極く少いから実質上稷、大豆の穀実対象の必要面積は大豆必要作付面積に規制され、これの2倍となる。
- ⑧ 冬期粗飼料仕向必要の稷、大豆作付面積は  

$$\text{冬期6ヶ月間一頭当粗飼料必要量} \times \text{家畜単位換算飼養家畜頭数} = \text{農家の冬期間粗飼料必要量}$$
 但し山野干草は冬期粗飼料として優先飼料であり、農家は所有採草地及共有採草地の干草最大許容限界量まで常に採草している。従つて  

$$\text{冬期間粗飼料必要量} - \text{山野干草採取可能量} = \text{耕地内調達必要冬期粗飼料量}$$
- ⑨ 耕地内調達必要冬期粗飼料量 - サイレージ詰込量(干草固形物換算) = 冬期粗飼料仕向稷稈、大豆莢莖必要量  

$$\frac{\text{冬期粗飼料仕向稷稈大豆莢莖必要量}}{\text{稷-大豆又は稷-小麦・大豆体系反当普通稷莢莖生産量}} = \text{冬期粗飼料仕向稷大豆体系必要面積}$$
 但しこの場合稷優先で不足量の大きい農家では稷の方が大豆より多くなるか、飼料作を導入。
- ⑩ ⑦⑨の何れか大なる方が自給飼料生産のための稷、大豆体系必要面積
- ⑪ 食飼料自給必要面積はこれにその他の自給蔬菜、穀類のための平均作付面積の合計(1.5反)を加えたものとなる。
- ⑫ これを畑の全規模から差引いたものが自給余剰畑面積、即ち土地利用上の商品作その他の作付可能畑面積となる。



最近の商品生産部門の導入、拡大は基本的には以上のような仕組みで決められているが、これらの営農事情の組合せによつて経営内の対応の様式が異り、相反的な制約条件として農業従事者の労働負担面積が大きいことが問題とされるA群では、畑作業の畜力化程度を高め又乳牛を入れ一部に粗放な飼料作物を作付けて一方では労働負担の軽減と時期的配分の合理化が計られている。

労働負担面積が少い反面、耕地に自給余剰が少く、それが制約要因となつているD群農家では他の手段よりも稔、大豆を自給必要面積以下に縮少することによつて導入拡大を行つている。

経過からみるとA群農家では前述したような事情で導入、拡大が行われているが、この群の農家は2年目当時既にA群に属している農家が多く、その後主として導入拡大が行われているから、作業畜力化はこの場合労働力の少いこれらの農家にとって前駆的な条件の一部となつたもので結果ではない、しかしながら現在このような作目の組合せを行う限り畜力作業は最早欠くことのできない技術過程で、むしろますますこれによつて促進されていかなければならない。従つて現状では畜力畑作業はこの群の農家にとっては営農条件から生ずる商品生産部門の存在を前提とした結果とみても差支えない。又この群の農家が2年目当時にとつていた、自給粗放作えの集中と商品生産部門の分散の傾向が次第に逆になつてきたことは前述したが、これは当初行われた初歩的な自給穀作の作業畜力化によつて幾分でも商品生産部門の導入拡大が可能となつた第一の段階から、畜力化の進展と経営の外的条件の変化によつて粗放自給部門を縮少し商品生産部門をある程度集中化できる第二の段階へ発展してきた、反復発展の様態を示すものであろう。

労働力に余有があつて商品作を多く作付けているD群農家では、せいぜいかんらん、たばこの定植期までの耕起整地作業の一部を畜力化すれば、労働の問題は満足され、またこの群の農家では耕地条件や一作物当作付面積の狭少等に規制され作業の畜力化は行われず、商品作の導入拡大と畜力化程度との関連は非常に少く、18、6農家では他の事情の変化もあつてこの間に畜力化程度は後退している。

又作業の畜力化は、一般に稔、大豆、小麦等の自給的穀作から始められ、現在でも商品作物であるたばこ、かんらんにはあまり使用されず、技術上の難点が多いためこれらの管理作業には各群ともに使用されていない。従つて作付の率からいつてこれらの割合の高いD群のような農家の畜力化程度はこの面からも規制されてくる。

以上のように性格の非常に異なるA、D2群の農家の間で比較してみてもわかるように、商品生産部門の種類規模、或はその配分関係が農家の作業畜力化程度決定に關与する度合や仕組は他の営農事情によつて異り、全農家に通じた傾向をもつてはいない。これらの作付の変遷の上からも適確にその関連を汲み取ることは困難であつた。

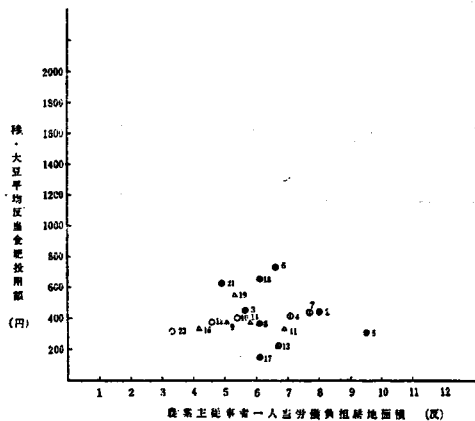
しかしながら経営内の耕種部門の種類と規模配分が時期的な所要労働量を通じて、作業畜力化程度を規制するのは当然で、ここでその関連が認められなかつたのはその仕組の複雑さと、労働集約的な部門であつても畜力化程度が分化する主要な労働ピークの作業では従来の自給穀作との間にその所要労働時間に大きな開きがなかつたり、作付規模が全体にそれ程大きな影響を与える程に至つていないためである。

ともあれ、この部落の商品生産は未だ歴史的にも技術的にも未熟な段階にあつて経営条件からみて現在の各農家の部門撰択が合理的であるか、規模の決定が適正であるかは問題が多く安定した状態に至つていない。

この部落農家では畑作業の畜力化は労働粗放化であるという概念で始められている、従つて

他の要因の関与があつたとしても労働力が不足で従来作業が遅れ勝ちであつたり、慣行作業体系を簡略化して行わなければならなかつた農家から、その程度に応じて畜力化が進められてきたことは労働力に關した項で述べた通りであるが、一方資本集約度との関連はどうであろうか。耕地の単位面積当り金肥投用額の多寡は農家の資本集約度を端的に表現する有力な指標であると考えられる。

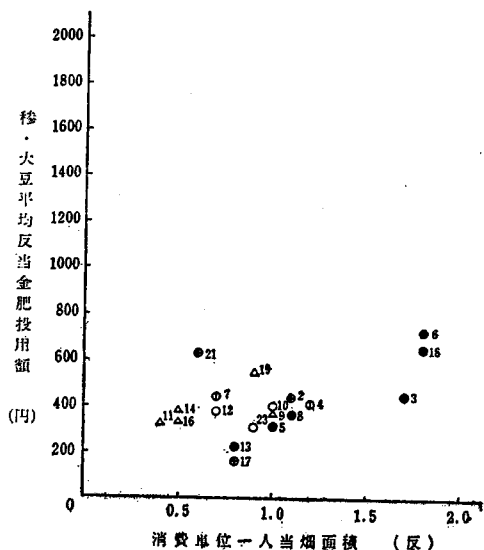
第11図 導入後2年目における農家主従事者一人当労働負担耕地面積と、移・大豆平均反当金肥投用額との関係からみた畑作業畜力化程度



各農家に普遍的に行われている移一大豆体系について一作物当り反当金肥投用額を算出して、これと作業畜力化程度との関連をみたが、導入2年目当時は同一群内の農家間でかなり大きな差があつて、直接畑作業畜力化程度とは直接にも他の要因を通じての間接的な点でも関連は全く認められなかつた。資本集約度の高低は農家の営農事情を反映するものであろうから、その種類程度が異なるにもせよ同様に営農事情と関連の強い畜力利用度との間にも何らかの関連が生ずるものと考えられるが、この間にあまり明瞭な連りが認められなかつたのは、この部落農家の経済が現金収支の面ではかなり兼業によつて支えられているために起る複雑な関与によるものと考えられた。

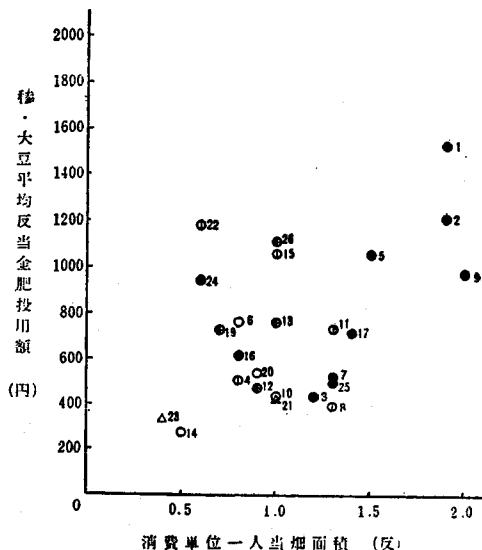
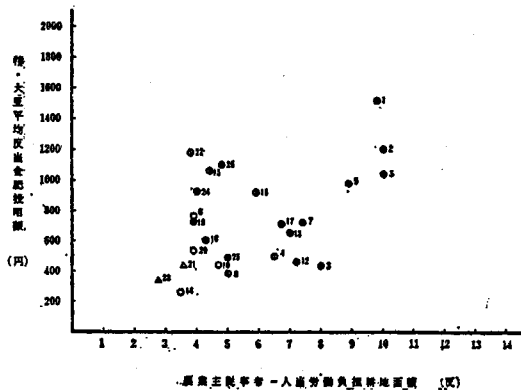
第12図

導入後2年目における消費単位一人当畑面積と移・大豆平均反当金肥投用額との関係からみた畑作業畜力化程度



第14図 導入後5年目における消費単位一人当畑面積と移・大豆平均反当金肥投用額との関係からみた畑作業畜力化程度

第13図 導入後5年目における農家主従事者一人当労働負担耕地面積と、移・大豆平均反当金肥投用額との関係からみた畑作業畜力化程度



5年目には一般に投用額が増加しているが、概して一人当労働負担面積の大きい農家の投下量が多くなっている。全体としてみるならば畜力化程度との関連は認められないが、穀作の管理作業を完全に畜力化しているA群の投下額が特に多かつたことは、農家の考える畜力化即ち労働粗放化に対する対応策として行われたものかも知れない。このことは消費単位一人当畑面積の少ない農家の中で畜力化程度の進んだ農家程投用額が多くなっていることから同様なことがいえるようである。

労働負担面積が少なくて金肥投用額の多い農家の一群があるが、これはこのように消費単位一人当畑面積が少なくて畜力化の進んだ農家であつて、更にこれらの農家では畑に商品作物或は飼料作物を入れておらないにかかわらず、大豆の自給必要面積を下廻つた作付を行つている。

このような農家では大豆の自給必要穀実量と副食購入の現金支出の縮小（商品作が少いための）という両面の要求から必然的に主要な副食の源泉である大豆に対して、期待を大きくせざるを得ないことによるものであろう。従つてこれらの農家では概して稈に対するよりも大豆に対しての金肥投用額を多くしている傾向がある。

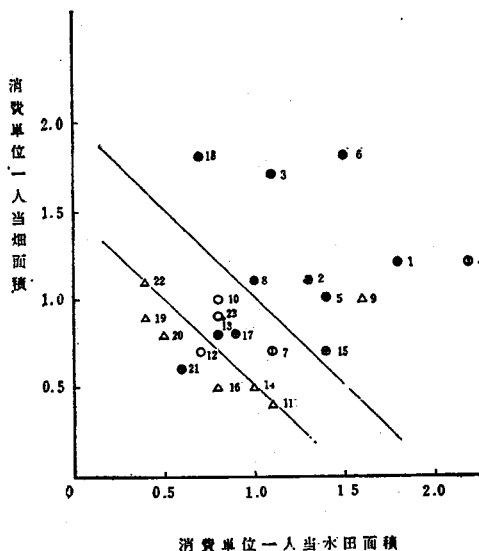
耕地一反当或は畑一反当の金肥投用金額は経営全体の資本集約度を示すものであろうが、これとの関連は導入2年目ではやはり存在せず又5年目にはこの間にたばこ飼料作物等が導入されこれに対する施肥量が全体にかなり強く影響するために、ここでも畜力化程度との関連は認め難かつた。

#### へ 農家の消費人口との関連

農機具導入2年目当時のこの部落農家の如く、自給生産を基幹として行われている経営形態の下では経営耕地規模に対する消費人口の多少は、各々の自給生産物の必要量を通じて作付作物の種類と規模等に影響し、そのような意味で生産様式を規制するが、その作用は一般に生産量を減少しない限りにおいては、耕種の具体的部分的方法、様式の決定にまでも直接関与するものではなく、しかもここで対象とした畜力農機具程度の労働手段の撰択にあつては余剰労働の仕向けがどうであろうとも、労働の質、量の軽減のため同様な方向性をもつものと考えられた。

しかしながら実際はこの部落農家の消費単位一人当耕地面積と当時の畜力化程度との間には第15図の如く一人当面積が少くなるに従つて畜力化程度が進まなくなる顕著な傾向が認められ

第15図 導入後2年目当時の消費単位一人当  
地目別耕地面積と畑作業畜力化程度



ている。即ち耕地規模に相対する消費人口の多少が労働手段の撰択に関してもかなり大きな関与をしていることが示された。

畜力化程度と深い関連を示した前述の一人当労働負担面積と消費単位一人当耕地面積とは正の相関々係をもつ場合が多いからこの点も考慮に入れなければならないが、この部落の農家の場合は第16図の如くあまり高い相関を示していない。

消費単位一人当耕地面積と畜力化の進行程度との関係は経営経済的に固定した必然性をもつものとは考えられず、畜力農機具使用上の技能と農家の意識問題として以下のように解釈される。

農家が従来の耕種様式を変えて新たな手段方法を導入する場合、それに対する期待と同時に不安感をも伴うのが普通であるが、予めそれに対する

適当な知識経験或は技能を欠く場合、その度合は一層強いものと考えられる。

この部落における畜力農機具の導入は殆んど以前の過程をもたずに行われたもので、又導入以前に徹底した技術指導も行われなかつたから、大部分の農家は技能的には勿論知識としての経験をももっていないかつたわけである。このような状態の下では当然生産を不安定にする可能性の存在が強く意識されるわけで、当初からの積極的利用は期待されない。

このことは対象作物の農家における経済性から、消費力に相対する耕地規模が小さくなる程、又所得の水準が低くなる程深刻に考慮され急速な利用への移行が抑制される。加えて消費人口一人当耕地規模が少い程、労働者一人当労働負担規模が低くなる一般的な傾向がその趨勢を助長したたものであろう。

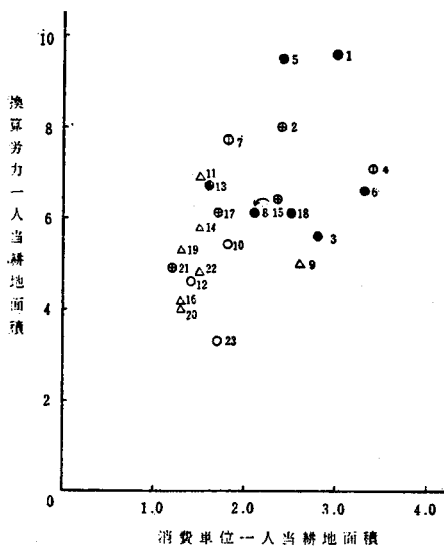
以上の様に知識的技能的発展の初期的段階では、農家の生産と消費の相対的均衡を考えた不安感から、消費単位一人当の耕地面積の多少と畜力化程度の階層的分化の発展過程との間に特異な関連を齎らしているが、畜力化が経済性の低い作物から高い作物へ、又耕起整地作業等の無機的操作から管理作業の有機的操作へ発展する対象の発展過程においても同様の意識が潜在的に働いていることが認められた。

消費単位一人当2反歩前後を一応の限界として作業畜力化特に管理作業に対する行否が決められており、抑制的な意識がこの階層から強く働いてきているように窺はれるが、概数的にその根底となつている理由を考えると次の如く推察される。

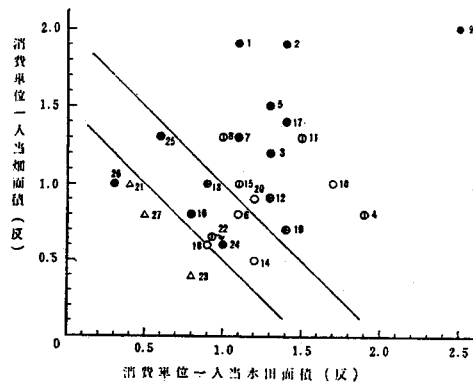
この部落における水田と畑の耕地地目の配分はほぼ1:1であるから2反歩のうち畑は1反ということになる。畑の作付体系の基幹となつているのは稈——大豆、稈——小麦・大豆であるが、この体系の中で供用面積を決定するのは、経営内の需要と生産量からみて大豆の一人当食糧仕向必要量従つて面積である。いま一人当必要量を農家の仕向量の平均から2.6斗とすると当時の大豆反収9斗から一人当必要面積は約3畝になるから、一人当の大豆必要量を生産するには大豆と稈で約6畝要ることになる。これに他の自給用雑穀、蔬菜の一農家平均作付面積1.5反を平均一戸当消費人口6.6人で除した一人当必要面積約2畝を加えると8畝になり、これに水田面積の同面積8畝を加えると1.6反になる。

農家の最低自給必要量は更に飼料仕向必要量をこれに加えたもので決まり、又収量の年次変

第16図 導入后2年目当時の換算労働力一人当耕地面積  
消費単位一人当耕地面積と畑作業畜力化程度



第17図 導入后5年目当時の消費単位一人当地別耕地面積と畑作業畜力化程度



動等も考慮されるから結局一人当2反歩前後のところが必要面積が決まってくることになる。以上から結局2年目当時の不安感や抑制意識の根拠になつたのは農家の最低生産必要量に対する過不足にあつたのではないかと想像される。

このように2年目当時の消費単位当耕地面積と畜力化程度との関連は技術的に動かすことの出来ない経営経済的合理性によるものでなかつたから、導入後年数を経て畜力農機具利用に対する知識経験を積むに従つて不安感は次第に解消され5年目当時に至つては両者の関連は全く認められなくなつている。(第17,18図)

第13表 消費単位一人当耕地面積の増減と畑作業畜力化程度の変遷

2年目～5年目

	消費単位一人当耕地面積の増減			2年目畜力化程度	5年目畜力化程度
	水田	畑	計		
2	0.2	0.2	0.4	A	A
7	0.1	0.2	0.3	A	A
9	1.1	1.0	2.1	A	A
17	0.6	0.6	1.1	A	A
5	-0.2	-0.3	-0.5	A	A
24	0.1	-0.2	-0.1	B	A
25	-0.1	-0.5	-0.6	A	A
16	—	—	—	—	A
1	-0.7	0.7	0	A	A
3	0	0.1	0.1	B	A
12	—	—	—	—	A'
13	0.2	0.3	0.4	D	A'
26	-0.1	-0.3	-0.4	E	A'
19	0	0	0	B	A'
8	0.2	0.3	0.5	D	C
22	0	0.1	0.1	E	C
15	—	—	—	—	C
11	—	—	—	—	C
4	-0.3	-0.4	-0.7	C	C
14	0.1	0.1	0.2	E	D
18	0.3	0	0.3	B	D
6	0	0.1	0.1	C	D
10	0.1	0	0.1	E	D
20	0.4	0	0.4	D	D
21	0	0.1	0.1	E	E
23	0	-0.1	-0.1	E	E
27	0	0	0	E	E

のであろう。

一人当2反歩前後又はそれ以下で販売額の多い農家(農家8.10.21)は慣行生産様式から脱却して商品生産に移行しつつある農家で、その中大部分は乳牛を飼養し販売代金の殆んどが牛乳及び仔牛販売代金によつて占められている。そして一人当2反歩前後以下(農家8.10.21.17

この3ヶ年間の消費単位一人当地目別耕地面積の増減と畑作業畜力化程度の変遷は第13表に示すようであるが、耕地全体でも畑単独にも一人当面積が減つたために畜力化程度が後退している農家はなく、この点からも意識上の抑制素因として消費単位一人当耕地面積の多少が働くことはなくなつたといえる。

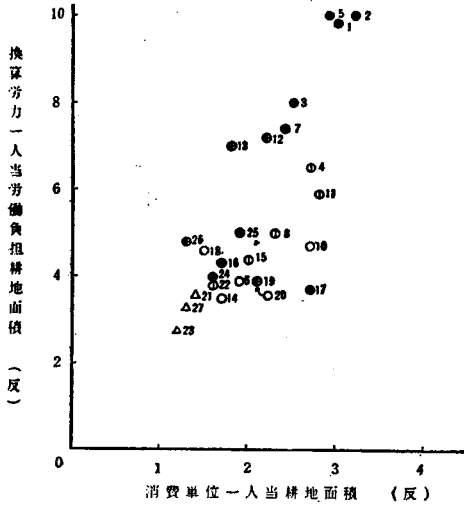
ただ両者の変動との相関は他の促進要因の変動があつた場合複合的に一人当面積の増加が一層畜力化程度を促している事実を13.8の二農家について認めることができる。

自給生産を基幹として行動している農家の農産物販売額の多寡は一次的には消費人口に対する耕地規模の多少によつて規制される場合が多い、この部落農家の農機具導入当時の生産様式はほぼ各農家に一樣な自給的様式をとつてきており、2年目当時に至つて多少商品生産的傾向をもち始めた段階にあつたので、消費力相対の耕地規模と販売額との関連は一層その傾向が強かつた。

従つて畜力化程度と農産物販売額との関係は基本的には消費人口一人当耕地面積との間に認められた関係と一致している。

消費単位一人当耕地面積が2反以下で慣行生産様式をとる農家の販売額は極めて少く此等農家の自給依存率が極めて高いことが知られるが、同時に前述した自給限界面積の2反とよく符合する点前記の概算値がやはり抑制意識の強さを決定する分岐点であつたことを裏付けるも

第18図 導入后5年目当時の換算労働力一人当労働負担耕地面積、消費単位一人当耕地面積と畑作業畜力化程度



.7) では同階層農家に比べて生産様式が異り、販売額の多いものが主として畜力化程度の高い群に属している。

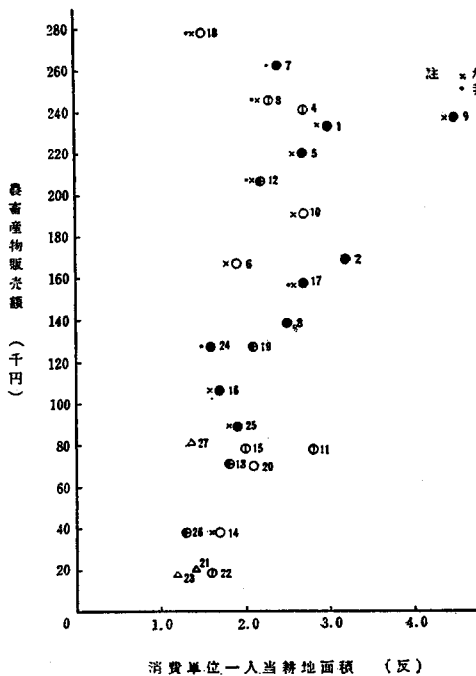
このことはこれらの商品生産部門を導入又は拡大しつつある農家の意識的水準や対象作物や家畜に対する労働負担の問題と同時に、高度な自給依存によつて生ずる抑制的な段階から商品生産を通じて意識的に発展が齎されたものではなかろうかと考えられる。

尙当時自給限界点に近い農家で商品生産部門を導入しようとする農家が、基幹上は山野草に依存し、耕地に対しては主に副産物のみ依存する乳牛を中心に発展しつつあることは別の問題として興味あることである。

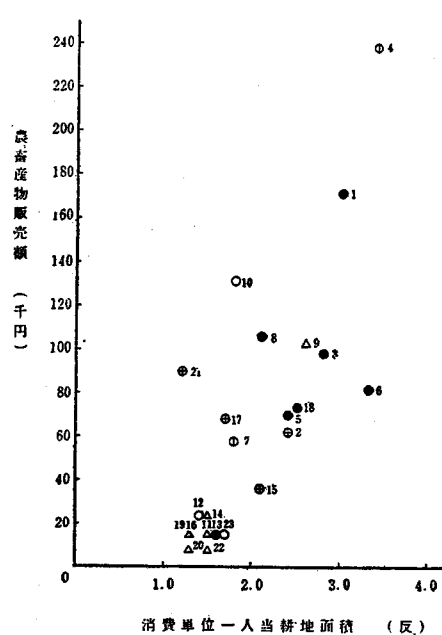
5年目までの間には更にたばこ、乳牛が急速に経営内に操入れられたが、前述もしたようにこれらは2年目当時と違って必ずしも耕地の自給余剰部分の多少が唯一最大の要因となつて導入又は拡大

されたものではないし、従来の自給穀作又はかんらんとは大分単位面積当りの収益性に差のある部門である。

第20図 導入后5年目における消費単位一人当耕地面積と農畜産物販売額との関聯からみた作業畜力化程度



第19図 導入后2年目における消費単位一人当耕地面積と農畜産物販売額との関聯からみた作業畜力化程度



従つて全体として最近の農産物販売金額はこれらの部門を経営内に操入れているかどうかによつて左右される場合が多く、消費単位一人当耕地面積との相関性は多少認められたとしても大きくはない。又作業畜力化程度と消費単位一人当耕地面積との関連が殆んど無くなつてきているから、これを通じての販売額と畜力化程度との関連は全くないといつてよく、むしろ前述したようにこれらに対する労働負担を通じての関連の方が一層強く認められる。

ト 農家の意識水準との関連

第14表 導入後5年目当時の経営主その他の家族構成員の年令と畜力化程度との関係及所屬班とその異動との関係

	経営主 年令	経営主以上の 年長家族年令		20才以上 の次代経 営主	所 属 班		
		男	女		2年目	5年目	
A	2	55	—	71	33	I	I
	7	31	51	52	—	II	II
	9	27	—	47	—	II	II
	17	29	—	55	—	I	I
	5	30	—	75	—	I	II
	24	35	—	59	—	II	II
	25	34	70	61	—	II	I
	16	48	76	—	25	I	II
	1	70	—	—	49	I	I
3	24	50	69.49	—	—	II	II
A'	12	28	62	60	—	II	II
	13	39	63	56	—	II	II
	26	37	71.46	48	—	II	II
	19	30	54	56	—	II	II
C	8	46	—	63	26	II	II
	22	23	51	75.49	—	I	I
	15	63	84	80	46	I	I
	11	59	—	—	28	II	II
	4	53	77	—	26	II	II
D	14	49	—	—	20	II	II
	18	28	50	48	—	I	II
	6	62	—	80	42	II	II
	10	62	—	—	26	II	II
	20	49	67	—	24	I	I
E	21	60	—	—	38	I	I
	23	45	64	45	20	II	II
	27	34	59	53	—	II	II

(経営主家族構成員の考え方と班構成農家との関係)

農家における技術選択が経営改善に対する意識程度によつて異なることはしばしば見受けられるところであつて、前項で指摘した家族消費力に相対する経営耕地規模と作業畜力化程度との関連もその一端を示すものであつたが、このような選択に及ぼす家族構成員の影響は単に量的なものばかりでなく家族の質的な構成によるところも大きい。特に経営に対する発言力の大きい経営主の考え方はいろいろな要因による必然性を行動に移す決定権をもつだけに、経営主の素質の状態はゆるがせにできない要因であろう。

経営主の素質は知識とか経験、判断力行動力等の内容をもつものであるが、これを量的に把握し表現することは困難である。

前述した多くの要因の関与の仕組から容易に判断されるように、この部落における畜力農機具の利用はむしろ抑制的な意識を根底にして発展してきたものである。これの主体となつてきたものは減収に対する不安感と馬の繁殖専用慣行であつたが、このような新技術に対する懐疑心とか慣行様式を墨守して行こうとする意識は年長者程強いのが普通である。このような意味では経営主又はそれに次ぐ家族構成員の年令は新技術導入に対する素質の一部を表象する指標とみて良からう。

いまこの部落農家における畑作業畜力化の行否と経営主の年令や経営に対して発言力が強いと考えられる経営主以上の年長者の構成との関係を第14表によつてみると、まず畜力化程度と経営主の年令との間には可成り強い関連があつて、経営主の年令が多い農家程畜力化が進行し

なかつたことが認められ、特に最も減収の危険が強く感じられそうで、馬の放牧期に行われる管理作業に畜力農機具を用いているA群、A'群においては経営主の年齢が40才以上の農家は極端に少なくなっており、しかもA群においては発言力の強そうに思われる、経営主以上の年齢の男が居ないことが多い。

C群以下では逆に殆ど経営主の年齢が40才以上であり、その中で経営主年齢の若い農家では未だ可成り発言力を温存して居りそうに考えられる50才前後の男の構成員が存在している

またこれらの群の農家の中ではA、A'ではすでに経営者となつている年齢の後継経営主が居つてもこれらの者に経営権が渡されていないことが多い。

以上のことからこの部落の畑作業畜力化の行否、なかんづく管理作業にまでそれを及ぼすかどうかの決定に関しては、経営主或は年長家族構成員の年齢からくる意識水準が可成り強い関与をもつていたものと考えられる。

このような不安が強く感ぜられるときに他人の結果を見てからその行否を決定しようとする意識も当然強く働く筈である。前述のようにこの部落の畑作農機具共同利用は農家の部落内の集落（劃然と分居していないが）によつて三つの班に分けられて管理利用が行われているが、従来々ゆい々の組編成その他で相互に接の触多かつた同じ班の中で、利用者が少い場合も、これが意識上の停滞素因になつているようで、利用者の少い班では多くの農家の利用率が少く、多い班では全般に畜力化が進行しているようである。このように班による利用度が多少異なるために最近利用者が多く、従つて待ち時間の長くなり勝ちな班から少い班え割り込みが行われている程である。

#### チ 兼業の業態との関連

共同農機具導入当時のこの部落農家は特定の農家を除いては農畜産物の販売収入のみをもつて家計を維持し得ない状態にあつた。

このようなことは必然的に兼業化を促すが、この地方では幸い広大な山林があるため古くからこれに依存した兼業が行われてきている。

部落農家の総てが家族の中の幾人かを兼業に従事せしめ家族の兼業率はかなり高い割合に及び、しかも他の地域で認められるように階層による兼業種類、規模の相違も存在せず、略々同様の業種に同じ程度の従事が行われている。

このように高度な兼業従事はこれに対する投下労働を通じて農業生産の様式に何らかの影響を与えずにはおかないのが普通である。この地方における自給生産的経営様式への停滞は他の社会経済的条件によるところが大きかつたとはいえ、経営内部では現金収入の兼業依存の大きさによるところが大きかつた。ともあれ2年目当時この部落では兼業従事の業態が異なる農家間でも生産様式に対する顕著な影響が認められなかつた。これは主として兼業業種の大部分が製炭と漆器製造で、これらは殆んど農業との間に競争を生じないような労働慣行の下に行われており、労働力が多く兼業従事日数の多い農家でも、少くとも農繁期は中断されるのが普通であるため、農業労働には支障を来さず行われ、従つて農家は兼業従事によつて生産様式の変更を必要とすることが少く、また集約度の異なる作目の導入も行われなかつたためである。

D、E群農家の家族兼業率は他の群に比べて稍々高く、むしろ畜力化による作業効率化への素因をもつているが、かえつて畜力化程度の低かつたことはこのような事情によるものである

従つて当時の兼業部門の状態は畑作業の畜力化に対して相互に殆んど関連をもつていなかつたといえる。但し経営主及び他の家族が村外の夏山製炭に従事し、男手が経営内に保留されな



い場合は馬使役が女手では困難であるため、管理作業の畜力化に発展しないことがあるが、このような農家は一戸に過ぎなかつた。

導入後5年目までの間には集約的な商品生産部門の拡大や、製炭原木の不足その他の事情が出て来たために兼業従事者数においてはあまり変りがないが日数では縮少され、兼業業態の関与はますます少なくなっている。

#### リ 各要因の相互関係(まとめ)

以上農家の営農事情と畑作業畜力化の行否、程度との関連を主要な要因について項目別に述べたが、これらの要因の働きは農家の中では、もちろんそれぞれ独立した要素として働いているのではなく、また同じ加重で行否、程度の決定に関与しているものでもない。

農家の中では各要因が相互に関連し合つて、複合した形とそれらの相対的關係によつて各要因の加重が決まり、促進的な条件と抑制的な条件の総合結果が畜力化の時期、作物、作業とその程度を決定することになる。

これら各要因の相互関係は前述した諸項では適確に指摘し得なかつたし、各要因について錯雑な記述をした点が多く、全体の仕組みを適切に表現できなかつたと思われるので、いま前述した諸項を系統的に整理し単純な形で図示すると第21図のようなことになる。

この図では右側に畑作業畜力化の促進的要因を、左側に抑制的要因を、それぞれ摘出し左右の総合結果としての加重の均衡によつて行否、程度が決定されてくることを示している。

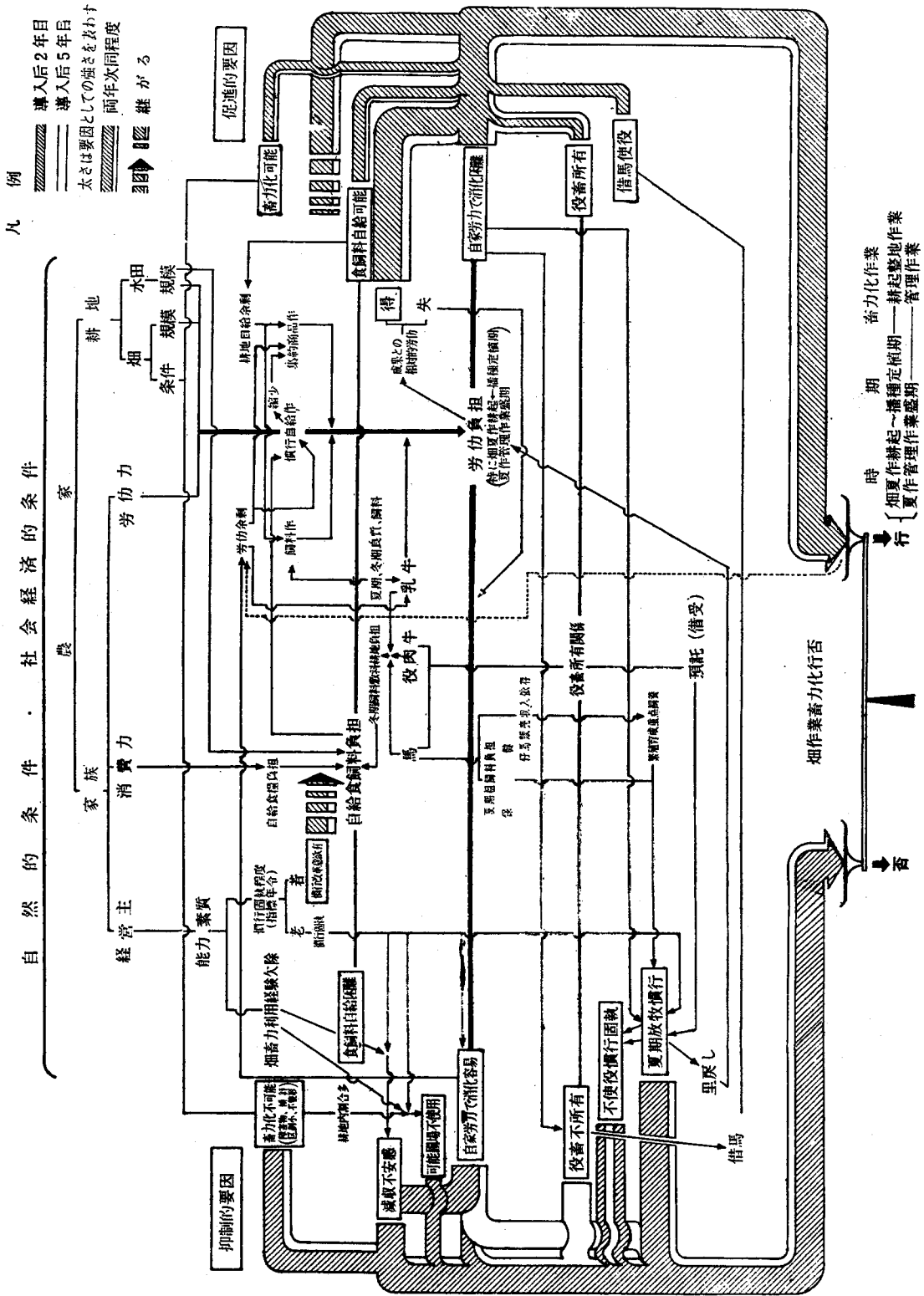
要因として挙げられている多くのものは、可否、有無等によつて一定の限界から相反的な作用をしている。もちろん一農家について単一要素の相反作用が存在することはないわけであるが、農家の中でどちらかの作用が働くときには、促進要因としてそれが働くときと、抑制要因として働くときの加重の程度は必ずしも同様ではなく、また他の要因に対する主体、従属の關係も異なっている。

要因の中には何れか一方だけに働いているものもあるが、これらを含めて各要因の働きの強さは年内の時期によつて異なっているばかりでなく、導入後の経過の中でも2時点間に相異が認められる、また同時に主従の關係も異なっている。

これらの要因の働きは結局農家の経営構造の中から発現されてくるものであるが、具体的に畜力化程度に対する関与として発現されるまでの仕組みは非常に複雑である。この図では主な経営基盤を上にとり、経営活動の仕組みを右側に耕種部門、中項に養畜部門、左側に家計部門と経営主の素質、能力と三つに大分けして並べ、それらが結び付いて行われている経営の活動を線で結ぶことによつて示している。

要約していうならば、この部落の畑作業畜力化は減収に対する不安感や馬の不使役慣習等のむしろ抑制的な意識を基盤として発展分化し、当初の段階では農家の自給生産物に対する依存度と農作業に対する労働負担に規制された範囲内で行われた。その後畜力作業に関する知識経験の累積と技能の向上は不安感や馬飼養慣行の固執を漸次軽減し、自給製作の反収向上は畑自給作に対する依存度を低め、また経営内外の事情の推移は労働吸収力の大きい商品生産部門の導入拡大を促したため、畑作業の畜力化は漸進してきている。ただし全体として進展してきてはおつても、夏期の馬放牧期における里戻しの労働負担、畜力化の拡大による借り馬の困難化等の制約が新たな抑制要因として出てきたため現段階においても、これらの抑制要因と経営の労働負担とそれに附属する諸条件との相対的均衡關係によつて行否程度が決定される点に変わりなく、畜力化程度の階層分化はこれによつて一層明確になつてきているように見受けられる。

第21図 農家の営農諸条件が畑作業畜力化程度決定に関する仕組の概観



## Ⅵ 作業畜力化による作業の様式

前述したように、この部落農家の畑作業畜力化においては管理作業のみを畜力化して、耕起整地作業を畜力化しない農家は、2年目の段階でも5年目にも存在せず、幾分でも管理作業を畜力化している農家或は作物については、耕起整地作業がまず完全に畜力化されてから管理作業へと発展している。

このことは農機具導入について、一般に認められている耕起整地作業機の導入から管理作業機の導入への経過が、既に農機具を所有する場合の利用発展についても同様の経過を辿るものであることを示している。即ち、この部落における畜力利用の過程は、対象の点からは、まづ作物の生理生態に直接影響を与えない無機質な操作から始められて、有機的な操作へと発展している。

又これを労働の面からみると集中的に多量の労働を要求されるピーク時から始められて、逐次、次に要求量の多い時期の軽減へと移行している。又労働の質的な面でも重から軽へと発展している。

そしてこのことは前述のような農家間の畜力化程度が各々の営農事情、特に経営規模や様式の相違による労働負担の大きさを通じて隔りをもつに至った根底の一つになっている。

各利用程度の群に属する農家数の配分をみると、2年目においては両極端のA、E群が多く、中間のB、C、D群に属する農家が比較的少かつた。この配分傾向は畜力化を始めた農家が比較的早く利用拡大へ移つたことによるものと考えられ、またC群農家の少ないことは耕起整地作業が完全に畜力化される段階に達すると管理作業への移行が急速に行われることを物語るものであろうと理解された。

このような推測のもとに5年目の調査が行われたが、一般に進行はしているが予測した程の進行即ち管理作業までの全面的な発展は示しておらず、むしろ前述した諸種の要因のうち、意識的な停滞要因は殆んど消去されて経営上技術上必然性をもつた停滞要因が残されている点を考えれば、進展期にあつた2年目と異り畜力化程度階層は固定化されつつあるように考えられる。

現在抑制要因となつているものの中で、馬の夏期の飼養方式と機械の待ち時間が、大きな制約となつている点を考えれば、これらに関する限りは、最も作付面積の多い稔、大豆その他の夏作物では耕起整地作業と主要管理作業の時期が殆んど同じであるので、一作物について畜力化する機会をもつ農家は殆んどどの作物について利用の可能性があるので、将来畜力化程度の階層分化は大きくA、C、Eの3群に分化するのではなからうかと考えられる。

5年目当時管理作業の一部のみを畜力化しているB群が欠除していることは、この趨勢の現われなのであろう。

更にこれらの制約を断つて、畜力化を一層推進するためには、結局農機具台数の増加による

第15表 馬の夏期舎飼いに対する農家の意見と考えられている対策

(質問 馬は繁殖重点にしておく方がよいと思つているか、夏の舎飼いは困難か、もつと使うためにはどうすればよいか)

	舎可飼能	舎困難	使役程度増加のため					回答なし
			舎した飼	連る苦られのにな婦がない	役をて肉入れる	役をた肉入れい	役同よ畜化が共い	
A群 10戸	1	8	1	3	3	0	0	2
A'群 4戸	0	3	0	2	0	0	1	1
C群 5戸	0	5	3	0	0	1	0	0
D群 5戸	0	5	1	0	1	2	0	0
E群 3戸	1	0	0	0	2	0	0	2
合計	2	21	5	5	6	3	1	5

待ち時間の短縮と、馬の夏期舎飼いその他飼養様式の変更の二つにある。前者については後述するが、後者においては馬の夏期舎飼いが可能となれば、可成り広く管理作業の畜力化発展が期待できることになるし、各作物について適期管理作業が可能となる。しかしながら農家は馬の舎飼いについては第15表のような意見をもっている。

農家の大多数は今なお馬に対する経済的依存の慣習から、馬は繁殖、仔馬販売目的を重点にして飼養していきたいと考えており、それを前提とすれば放牧馬の価格と仔付きであるという点で夏の舎飼いには問題があるようで、もし舎飼いをを行うとしても青草採取の採草地は間に合うが、採草地までは多少距離があり道路も不便であるので繁期に採草のための労働を割くことがむづかしく、馬の舎飼いはこの面からも制約される。

このような点から考えると一旦放牧しその後連れ帰る方が、経済的にも労働の面でもむしろ有利となる。

特に労働負担規模の大きいA群では、作業量との相対的關係から連れ帰ることもあまり負担には感ぜられていない。相対的に作業量の少いC群以下の農家では当然その負担が大きく感ぜられているようで、もし現在以上に畜力化程度を拡大するとすれば、ふだんは採草労働に仕向ける労働の余有があるから多少仔馬販売収入を犠牲にしても、いつそ舎飼いにした方がよいと考える農家もある。また更にそうなれば肥育、仔採りと役用を兼ねた役肉牛に転換する方が有利になると考える農家もある。

現在D、E群に飼養されている兼用牛は当初そのような考え方で導入されたものであるらしいが、現実には調教等に不馴れで結局使役は行われず肥育牛としての性格の方がより強くなっている状態である。

その点A群における和牛はむしろ使役専用目的のもので、小区画圃場にも畜力化を徹底するために特に馬と併用している農家もある程である。この群の農家では当然繁期の採草労働が問題となるが、中二戸の農家では乳牛が飼養されておりこれに対する青草採草のついでに役牛分も刈られ殆んど乳牛飼養の残渣で飼養が行われており、また一戸の農家では小面積ながら牧草が作付けられて採草労働軽減の対策が併行的にとられている。

以上のように馬の夏の舎飼いが多くの困難性を伴うことからいろいろな対策が考えられ或は実行されているが、A'群の一戸の農家が考えている役畜共同所有の考えは注目に値することである。作業機が共有である場合その動力源についても共有の形態がとられることは、多くの動力農機具についてしばしば認められることで資本効率を高める上で好ましい共同化の進め方であろう。

ただそれが家畜である場合には機械と異り使用しない時でも飼養のための労働、資材の負担が伴うから現実にそれを行うためには多くの難点があり、公平にそれを配分負担することが原動機の如く単純に行い得ず一般には永続が困難であろうと思われる。

このような点を考慮するならば、むしろ数戸の共同で主要作業期に交代で放牧地から馬を連れ帰る方式をとる事が一頭についての舎飼い期間も短く、労働の負担も少なくて済むから配分が多少均等を欠く場合があつても大きな負担とならず、永続的な実現性があるのではなかろうか。

畜力利用による作業体系は農家の畜力化程度その他によつて、大分大きな相異があり、特に管理作業では現在のところ体系化又は固定化された様式は認められない。また農家の中でも年により圃場によつて様式はかなり違っている。

ただその中で最も一般的に行われている様式と慣行作業体系を比較するとほぼ第22図の如くなる。

第22図 慣行、畜力の作業体系の比較

体系	作物名		
	稈	大豆	
畜力作業体系	<p>5 5 5 6 6 7 7 8</p> <p>上 上中 中下 中下 下上 中 上</p> <p>回はカ   足 ブ 転方ル又   手 ラ 碎形チは   手 ウ 土ハベ培   手 機ロ   土機</p> <p>組作業 組作業</p>	<p>5 5 5 6 6 7 8</p> <p>中下 中下 中下 下上 上</p> <p>回はカ   足 ブ 転方ル又   手 ラ 碎形チは   手 ウ 土ハベ培   手 機ロ   土機</p> <p>組作業 組作業</p>	
	慣行作業体系	<p>5 5 6 7 8</p> <p>上中 中下 下 上中 上</p> <p>一行程 組作業 組作業</p>	<p>5 6 7 8</p> <p>中下 下上 上中</p> <p>一行程 組作業</p>
畜力作業体系	小	麦	馬鈴薯
	<p>9 9 11 4 5 5 7</p> <p>中下 下 上中下 下下 中上</p> <p>回はカ   足 ブ 転方ル又   手 ラ 碎形チは   手 ウ 土ハベ培   手 機ロ   土機</p> <p>組作業</p>	<p>4 5 6 6 7</p> <p>下上 中下 下 中</p> <p>回はカ   足 ブ 転方ル又   手 ラ 碎形チは   手 ウ 土ハベ培   手 機ロ   土機</p>	<p>4 5 6 6 7</p> <p>下上 中下 下 中</p> <p>回はカ   足 ブ 転方ル又   手 ラ 碎形チは   手 ウ 土ハベ培   手 機ロ   土機</p>
慣行作業体系	<p>9 10 11 4 5 7 5</p> <p>下上 上中 下 中上 中</p> <p>一行程 足 足 手 手</p>	<p>4 5 6 6 7</p> <p>下上 中下 下 中</p> <p>一行程 手 手</p>	<p>4 5 6 6 7</p> <p>下上 中下 下 中</p> <p>一行程 手 手</p>

体系	作物名	そ	ば	か	ん	ら	ん	た	ば	こ		
畜力作業体系		5 6 上 下	7 8 中 上	7 8 下 上	5 上	5 中 下	5 6 下 上	6 7 中 中	5 5 上 中	5 5 中 下	5 6 下 下	
		○	○ △ ×	□ ⊙	○ △ ×	□ ⊙	▲ ⊙ ▲	▲ ⊙ ▲	○ △ ×	□ ⊙ ▲ ⊙ ⊙ ▲ ⊙ ⊙	○ △ ×	
		プ	ブ回はカ ラ回方 ウ回形	チは 又	チは 又	チは 又	チは 又	チは 又	チは 又	チは 又	チは 又	チは 又
		ウ	機ロ 又	機ロ 又	機ロ 又	機ロ 又	機ロ 又	機ロ 又	機ロ 又	機ロ 又	機ロ 又	機ロ 又
慣行作業体系		4 6 下 下	7 中 下	7 下	5 中	6 上	6 7 中 中	5 中	5 中 下	5 6 下 下		
		○-△-×	○-△-×	□ ⊙	○-△-×	□ ⊙	▲ ⊙ ▲	▲	○-△-×	□ ⊙	▲ ⊙ ⊙ ▲ ⊙ ⊙	
		鋤	鋤	鋤 鋤	鋤	鋤 鋤	手 鋤	手	鋤	鋤 手	手 鋤 鋤 手 鋤 鋤	
		一行程	一行程		一行程		組作業		一行程			

凡例 { ○耕起 △碎土整地 ×作条 □間土 ⊙覆土 ▲除草 ●中耕 ⊙培土 ◇踏圧 ▽土ハリ (土入れ) ○普遍的には行われていない作業 -二つ以上の機能が一作業として行われるもの

穆

播種準備作業は従来鋤により一行程で行われた「畦合せ」作業がプラウ耕起、ハロー碎土、カルチベーター又は培土プラウによる作条の組合せによる畜力一貫の耕起整地作業体系に改変され、部分的に切離されて行われることは殆んどない。

一般に耕起整地作業の時期は早められ農家によつては更に秋耕を加えている場合もある。但し播種時期には殆んど変化がなく慣行体系と同一時期に播種が行われている。

管理作業の体系は農家間の差が大きい、一回目の除草、中耕、土ハリの組作業が中耕瓜前2本に培土板を付けたカルチベーターの一作業に置き換えられ、その後同様附属によるカルチベーター作業が1~2回行われている。慣行作業においては管理組作業の繰返しは2回が普通であり、現在のA群の如く労働負担規模の大きい農家では従来2回目については簡略化されるのが普通であつたから全般に管理作業回数は増加しているといえる。

この間にカルチベーター単独では防圧困難な畦内雑草防圧のための手取り除草や土ハリが普通補助的に付け加えられ、幾分慣行組作業の名残りを残している。第一回の中耕培土作業の前、手取り除草を入れることは2年目当時管理作業畜力化農家では行われなかつたが、最近半数以上の農家に行われるようになってきている。これは当初問題とされた雑草が「のびろ」「じしぼり」であつたが、プラウの表土反転によつて殆んど防圧され特に畦内除草を必要とする程再生することがなくなつていたものが、最近草生が変つて他の雑草が目立つて来たためであると云われている。土ハリというのは手で畦内に土をハリ込む作業でこれも畦内雑草の防圧と土入れによる効果を期待して行われるものらしいが、単に慣行的に行われているもので現在管理作業畜力化の農家の中では稀にしか行われていない。

一般に禾本科作物に対するカルチベーター管理作業においては、初期の畦内雑草によつて生育が抑制される場合が多いから、初期生育の早い雑草密度が高い場合にはやはり初期に手取り除草を入れる必要はあろうが、土ハリの効果は疑わしく、もし必要としても共同機種の中に含まれている畜力士入機を供用する方が良からうと考えられる。

「モグリ」と称される盛夏期の最終手取除草は畜力化程度の高い農家でも普遍的に行われているが、この除草は残存の大個体雑草を対象にして行われるもので、畜力体系による場合は慣行体系による場合よりも一般には短時間で終わっている模様である。

## 大豆

単作大豆では耕起整地作業は稔と同様の体系に全く改変され、この場合も部分的に作業の一部が切離されて行われることなく一貫した体系として行われている。

従来は概して稔の後に作業が行われたが畜力の場合には、各夏作物の耕起作業が共同農機具の利用上から全面的に継続して行われるようになった関係で、顕著に時期が早められている。しかしこの場合も播種時期は慣行体系の場合と変わりなく同時期に行われている。

従来の慣行作業体系ではト打ちと称して「ノビロ」の防圧と播種床の碎土整地を兼ねた一作業が付け加えられていたが畜力体系の場合には前述のようにプラウ耕起によつて「ノビロ」の防圧が行われるのでこの作業が行われることは全くななくなっている。

そして従来はこの作業を行わないと覆土ムラが出来るためト打ち後に鎌の先で穴を明けて播種されていたが、畜力作業ではその必要がなくなり作条溝に直接播種されている。

管理作業は農家間で大分違ったやり方が行われているが、2年目当時は最初の中耕爪4本、安定爪の中耕除草が1回行われた後、中耕爪前2本、培土板による中耕培土が1～2回その後に行われていたが最近では殆んど後の附属による中耕培土が1～2回行われるようになっていく。この理由は当初培土板のササリがきつく、操作技術の未熟の時期には大豆の幼苗を埋没させる恐れがあつたが、最近では摩耗してササリが利かなくなり、又ボルトが傷んで着脱も不便となつてきたこと技能の習熟によつて浅い培土が出来るようになったこと等によるものである。

慣行体系では手取除草、培土、土ハリの組作業が稔のその一回目と二回目の間に1回行われるのが普通であつたが、畜力体系では前述のように放牧地から馬を連れ帰る関係で、稔と同一時期に行われるので時期は一般に早目に行われており、回数も稔同様2回行われる場合が多く、稔に3回行う農家では大豆にも3回行っている。

この場合にも補助的に1～2回の手取除草がその間に挿まれて、慣行作業と同等の精度が維持されている。稀に土ハリが行われているが、播種様式が千鳥播きである点を考慮に入れても無くもがなの作業と思われ、既にAA'群の農家の中8戸は、この作業を除くためと全般にカルチベーターの作業を容易にするために千鳥2条播きを1条播に改めている。耕起整地のみを畜力化しているC、D群ではこのような変化が行われていない。

間作大豆では殆んど作業の畜力化が行われておらず、小麦に対して行われた培土の畦肩に播種され、小麦刈取直後と8月上旬の最終除草を2回手取りで行う慣行様式が守られている。間作大豆の畜力作業が行われないのは最初の培土（カップ返し）に使う株切機が附属として導入されていないことと、耕土浅く、地味が瘠せているため小麦畦間の溝に播種すると収量が落ちるためであるが、間作大豆の作業を畜力化している1戸の農家では溝播きに変え、多少不便ではあるが中耕爪で小麦刈株を破壊してカルチ培土を行つている。

## 小麦

従来一定した慣行体系と称すべきものはなく、労働力の比較的多い農家では稔、大豆同様

「畦合せ」を行って播種していたが、普通は前作畛畦間溝に施肥、間土して播種される簡易整地播きが多かった。

畜力利用農家は、これを完全にプラウによる全面耕起ハロー砕土、カルチベーター作条に変え、耕起整地は労働力の少ない農家でも完全整地播の様式がとられている。

小麦は土地利用上は現在の約3倍の作付を行うことが可能であるが、作付が少ないのは他の経営内外の事情によるところも少なくないとしても、最大の制約は播種期と収穫期の労働負担である。この中播種期の労働についてはカルチベーターによる簡易整地播きを行うことによつて、可成り大巾な増反が可能と思われるが、この部落においてそれが行われぬのはその方法を知らないからである。

管理作業は4月下旬から5月下旬頃の間カルチベーターによる中耕、除草、培土が前記の附属によつて一回行われるに過ぎない場合が多い、しかもこの作業は間作大豆の播種準備としての性格が強く他の地方の如く集約的な管理作業は殆んど行われることがない。

土入れも行わないのが普通であるが、稀に行う農家があつても鋤簾で行い、共同農機具に含まれている畜力土入機は管理作業畜力化農家でも全く使われていない。

### そ ば

この地方では瘠薄な山寄りの畑を専用圃場として、7月下旬まで裸地にして作付されるが普通である。そのため雑草防圧を目的に作付けまでに2回耕起が行われるが、慣行様式では2回共鋤による「畦合せ」が行われている。畜力体系ではこれをプラウによる全面耕起に変え、2回目にハロー砕土、カルチベーター又は培土プラウによる作条を行い播種している。

播種様式は慣行同様撒播に近い広巾播きで、その後管理は全く行われぬ。

前述もしたようにそばは山寄りの瘠薄不整形区画圃場に作られるのが普通であるため、畜力農機具利用は他の自給穀作に比べ広く行われていない。

### 馬 鈴 薯

慣行の畦合せ作業は他の作物同様プラウ、ハロー、カルチベーターによる畜力耕起整地作業に改変されている。管理作業については従来一定の慣行体系はないが一般に鋤で2回行われた培土がカルチベーターに置き換えられ、この間に補助手段として手取除草が加えられている。

### かんらん、たばこ

何れも耕起整地作業は畜力体系として他の作物同様に行われているが、管理作業には葉を傷めるという理由で1反以上の作付農家でも全く畜力化が行われず、手労働体系の管理が行われている。なおたばこの培土作業は広巾畦大培土で回数も多いが耕作指導員の指示がないので現段階で畜力化が可能であつても行うことができない。

以上作業体系の変化を全作物を通じて概括してみると、慣行の「畦合せ」による耕起作畦の作業は畜力化農家では、耕起、砕土整地、作条の全行程が畜力一貫の作業体系に改変されており、一作業が部分的に分離され畜力作業と鋤作業が組合せて行われることは殆んどない。しかも一般には慣行よりも時期的にも早く、播種までに充分な余裕をもつて行われる場合が多い。但しこの際播種期は殆んど変わらず慣行通り行われている。

鋤作業の場合よりも当然深耕され、全体として精度の高い作業が行われているが、特に従来そのために特別の操作を必要とした「のびろ」その他の雑草が顕著に防圧され除草労働も省かれている。

これに対し管理作業では各作物共に決まった体系が確立されているわけではなく、農家は作業の種類、順序、時期共に思い思いの方法で行つており、又多くの場合補助的手段としてでは



あるが手労働が組合わされ、その労働量も少くない。

畜力一貫の管理作業体系は確立されていないが、前述のように管理作業の大部分は放牧中の馬を $\times$ 里房し $\times$ して行われるのが普通であるから、主要夏作物の管理作業は時期的にはすべてこの時期に規制され、慣行体系では時期的に異つていたものが、畜力体系では少くとも一農家については同一時期にならざるを得ない。

作業の種類は手段の機能が異なるから当然慣行とは変つており従来行われなかつた中耕の機能が加わっている。しかしこの中耕はむしろ培土を楽に、或は完全にするため、中耕爪が培土板の前に取付けられているだけで、農家は所謂中耕の効果を期待しているのではなく、このカルチベーター作業は従来の鋤培土をカルチベーターに置き換えたものに過ぎない。

管理の回数は少々多目であるが全体として作業の機能はあまり変りのない範囲で行われており、特に補助手段の組合せによつて除草等についても慣行同様の精度が保たれているように思える。

購入作業機中ブラウ、カルチベーターは普遍的に有効に使われているが、方形ハローは運搬が不便なため、地形や道路の条件の良い圃場にしか使かわれず、普通は水田用の回転碎土機が使われている。

培土機は台数も少ないし、牽引線が長く、馬廻りの少いこの部落の圃場では、立毛中には使用困難であるとの理由で、培土には余り使われずむしろ作条に多く使われている。

カルチベーターは前述のように概して培土の目的を主体にして使われているがこの機種では附属機の種類が少い上に導入されている附属が中耕爪、安定爪、培土板だけであり、しかも最近ではボルトが不完全であつたりして着脱が不便になつているためである。この外にも高度な利用への発展を阻む理由はあるとしても現状は極めて低位な畜力化段階に停滞しているわけで手労働の補助手段が入れられ、その労働時間が多量に及んでいるのもこのためである。

この段階からの発展は結局他の附属や補完機能をもつた農機具の導入によらなければならないが、作業技術の指導についても強くその必要が感ぜられ、それによつて現有機種又は附属だけでも、より高度合理的な利用発展の方法は有り得ると思われる。

管理作業の種類、時期、順序の組合せを合理化すれば殆んど手労働補助作業の必要が無くなるし、現にA群農家のうち数戸は稷、大豆の管理作業から殆んど手労働作業を省いている。

特に初期雑草の防圧が不完全なために後の除草労力を多くしていることが多いから、この点についての対策が重点的に考慮されるべきで、例えば稷については早期の中耕爪、安定爪取付けカルチベーターと畜力土入機の組合せ作業。大豆では早期の護葉刃程度の軽培土。間作大豆についてはカルチベーター株切機と培土板の使用による刈株処理の早期合理化。馬鈴薯については除草ハロー、カルチベーター中耕、培土の組合せ作業等々を雑草々生と作物生育に応じて適切に行つていくべきであろう。

2年目当時までには作業の畜力化と併行して、作物耕種様式の他の点が変更されることは極めて少く慣行耕種様式の作業が畜力に置き換えられるに過ぎなかつたが、5年目当時までの間には畦巾播種様式に変更が加えられてきている。

稷、大豆の畦巾は従前2.5尺であつたが現有カルチベーターの現在のような使用方法では培土が不完全になるために2尺前後に狭められてきており、AA'群農家のうち2戸を除いた大半が畦巾を縮小しているし、畦合せ作業の関係で固定されていた畦巾が作物の種類によつて自由に換えられるようになってきている。

播種様式の変更は大豆について前述のように行われている。

従来圃場の中の作畦は鋤作業の苦痛度を軽減するために圃場の短辺方向にとられるか、圃場の分割が行われることが多かつたが畜力化の進展に伴ってこれが長辺方向の作畦、小区画の撤廃が行われ、D群以上の農家24戸のうち16戸67%の農家がこれを行い、畦も従来の曲つた畦から真直な畦に変えられている。

なおまた傾斜における縦畦も一部では畜力作業の便宜上から横畦に変えられている、ただ概して現有機種は傾斜地耕作には不向きで傾斜地の畜力化は進行しておらず、農家の中では平坦地における畜力化の進行とともに傾斜地用農機具特に傾斜地プラウの導入を要望する声が強くなつてきている。

一般に畜力作業は「口取り」付きで行われることが多く、労働時間の点では一人使いの場合の結局2倍かかることになつて畜力作業の能率を低くしている。使役形態として望ましい一人使いを行い得ない理由は馬の調教と使役者の技能が不完全であることによるが本質的には圃場区割が小さく不整形であるものが多いことに起因している。

特に管理作業が行われる夏の放牧期においては「里戻し」直後に馬は従順な歩行をさせ難い状態にあるからなおさら困難となる。しかし農家自身は従来婦人労働を主体としたこの時期の作業を「一人一馬」の畜力化によつて男の労働に置換えると婦人労働が結局遊休化するので、これを口取りに廻すことをあまり問題にはしていない。しかしながら最近労働吸収量の多い作目が導入拡大されるようになって、余剰婦人労力の生産化が可能になつてきたので一人使いに改める農家が特にA群では次第に増加してきている。

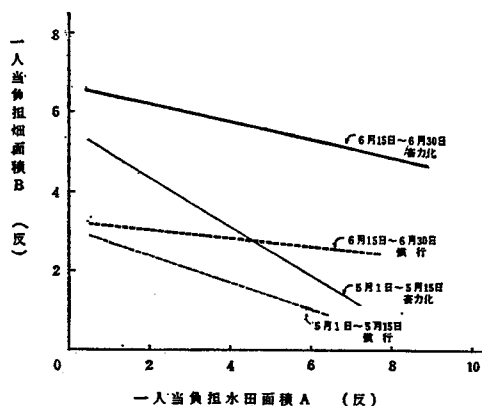
## Ⅶ 畑作業畜力化の成果

作業畜力化の成果は一次的には、対象作業に対する投下労働の軽減として現われるものであるが、いま前記の如く作業の畜力化を行つた場合の主だつた作業別労働時間と慣行作業のそれとを比較してみると第16表のようである。

これは各々の手段方法の一般的能率を基準にして算出したものであるから、実際には作業役畜、圃場の状態によつて能率にかなり大きな振れのあることは当然であるが、大略はここに示した慣行作業と畜力作業の能率差に各作物の作付面積を乗じた時間だけの労働軽減が果されているとみてよい。

いま前述した標準の作物作付割合の農家で、この能率差から畜力化によつて、主要ピーク時にどの程度一人当作業負担面積が拡大されるかをみると、第23図のようになかなか大巾な負担面積の拡大が可能なが推定される。

第23図 5月1日～5月15日・6月15日～6月30日の畑作業畜力化による1人当限界負担面積の拡大



即ちこれらの時期の主要作業を畜力化すれば、部落の平均田畑規模の配分各50%としてみれば、5月1日～5月15日の播種準備作業期には、慣行作業体系における一人当り負担限界規模の田畑各2.3反が畜力体系の採用により3.5反の負担が可能になり、6月15日～6月30日の第一回管理作業期においては慣行の3反から5.5反と大巾な負担面積の拡大が可能となつたことになる。

概して各作物共畜力体系の作業時間が他の一般的畜力作業の能率より低目になつているが、これは前述したように管理作業に従来の手労働作業が補助的に組合されていることと、畜力作業の多くが「口取り」付きで行われているためである。



月	そ ば				た ば こ							
	慣 行		畜 力		慣 行		畜 力					
	作 業 名	時 間	作 業 名	時 間	作 業 名	時 間	作 業 名	時 間				
4	上											
5	中	畦 合 せ	耕 起	5.3	畦 合 せ	26.6	耕 起	5.3				
	下								肥 土 植 草 土	26.6	耕 碎 土 作 起	4.6
	上								肥 土 植 草 土	8.6	肥 土 植 草 土	8.6
6	中	畦 合 せ	耕 起	5.3	畦 合 せ	26.6	耕 起	5.3				
	下								肥 土 植 草 土	3.5	肥 土 植 草 土	3.5
	上								肥 土 植 草 土	40.0	肥 土 植 草 土	40.0
7	中	畦 合 せ	耕 起	5.3	畦 合 せ	26.6	耕 起	5.3				
	下								肥 土 植 草 土	16.0	肥 土 植 草 土	16.0
	上								肥 土 植 草 土	10.4	肥 土 植 草 土	10.4
8	中	畦 合 せ	耕 起	5.3	畦 合 せ	26.6	耕 起	5.3				
	下								肥 土 植 草 土	10.4	肥 土 植 草 土	10.4
	上								肥 土 植 草 土	10.4	肥 土 植 草 土	10.4

注 ( ) 内時により行われる作業

「口取り」は畑の区劃が一般に不整で馬廻しが充分にとれないことや、作物の踏倒し等作業精度を気付かつて付けられているものであるが、導入当初に較べて作業も大分操作に馴れて役畜の調教も行届いてきているので、最近では口取り無しで作業を行うものが増えてきている。また補助作業については畜力化程度の高い農家ではカルチベーター作業を一回増加することによって、これを除く農家が多くなつてきており、全体に最近は当初よりも畜力体系作業の口取り労働や手農具補助作業労働が省かれることが多くなつてきている。従つてこのような農家では、作物作業別労働時間は前記の労働時間より大分少目になつてきている。

従来男子は畑作業に対する稼働が少く、製炭等の山仕事その他の農外労働に従事することが多かつた。特にここで畜力化の主要な対象になつた「畦合せ」や畑管理作業は主に婦女子の作業とされることが多かつた。従つて畜力化による労働の軽減は婦人において特に大きかつたようで、多くの畜力化農家では従前の農繁期における1日10時間以上の婦人の労働時間が現在では8時間以下に短縮されている(第18表)。更に労働の質的な面では「畦合せ」「培土」等の女子にとっては苛酷な作業が畜力化されて婦人労働は補助的な軽労働に対象が變つてきている。

反面従前畑作業の主体とならなかつた男子が役畜の使役上から必然的に畑作業の従事が多くなつてきている。しかも最近では製炭等の山仕事が縮少される一方、乳牛、たばこ等の商品生産部門が導入拡大されてきているので男子の畑作に対する稼働が量的にも質的にも増加してきている。

このようなわけで、畑作業の主たる担い手は畜力化の進行と山林稼働の縮少によつて、婦女子から男子と次第に移行代替され、男女の担当作業の編成変えが行われるに至つた。

農家が慣行の畑利用方式をとつた場合、一人で負担出来る田畑の労働負担面積は第7図(第

23図同様)に示した如くであるが、慣行作業様式のみによらず、その場合の限界を超える農家では結局超過部分については他人労力に依存せざるを得ない。

従前畑に対しては雇傭労力はあまり入れられず、農家間の労働過不足は手伝い、ゆいの形で均衡化されることが多かつた(この場合等労働交換の原則は守られず)。ところが前述もしたように畑におけるゆいは畜力化の進行と共に崩壊し、労働力の不足な農家では手伝いや雇傭に依存しなければならなくなつた。手伝いは特殊な関係をもつ農家間でしか行われぬのが普通であり導入の範囲は狭い、従つて事実上従前のような無償労働の導入は困難となり、購入労働力即ち雇傭のみがその主な対象となることになつた。

であるから最近では慣行作業様式をとる限り、労働負担可能規模を超える農家では雇傭労力を増加しなければならないことになるが、このような農家の雇傭労力の導入状況をみるに畑作業の労働ピーク時においても畑作業に雇傭労力が入れている例は少い。(第17表)

このような農家では所要労働量消化の手段として作業の畜力化が行われているが、逆にいうとゆいの崩壊に伴つて雇傭労力の増加が畑において行われなかつたのは作業畜力化の成果だと云えよう。

しかも一人当労働負担規模の大きさからみて、雇傭労働増加の可能性の多いA、A'群農家では畜力化の進行とともにむしろ雇傭労力は減少しているといわれている。(第18表)

現在畑において雇傭労力が入れている作業は何れも畜力化の不可能な作業であるが、畑における主要繁期である第1期と2期においても非常に少い。

しかしながらこのような畑作業畜力化と直接関連する作業に対する雇傭量だけを以つてしては、必ずしも畜力化の成果の程度を判断することは出来ない。なぜならば畑における雇傭労働の減少や不増加が他の部門に対する雇傭量の増加を伴う場合や作業の全体的遅れが後期の雇傭量の増加を来す可能性があると考えられるからである。

このような意味で畜力化の直接対象以外の畑作業と水稻、養畜部門に対する此の時期の雇傭量を第17表の後半に示した。これによると養畜部門に対する雇傭は殆んどなく、また畑作についてもこの間の因果関係からする雇傭、手伝ひの量の多い事実は認められない。

水稻部門については第1期前後時期の雇傭量が非常に多くなつてはいるが、他人労力の導入の多い農家の大半は現在の畜力化程度では第1期の所要労働量を自家労力でまかないきれない農家であるから一見畑作からのしわ寄せがあつたのではないかと考えられるが、導入の大部分の作業は田植である。田植はこの地方では技術的に適期期間に一定の制約があり集中的に作業が行われ、ゆい慣行も残されているのでこの間に農家が畑作業を行うことは不可能である。更にこれ以前の畑作業は殆んど田植後に行うことが出来る程作業期の可動範囲の広いものではないから畑作業の遅れに対しては直接畑に他人労力を導入するより外ない。

従つて田植に対する多量な他人労力の導入は全く農家の水田労働負担規模の大きさによるもので畑における無償労働需給慣行崩壊のしわ寄せによるものではないと考えられる。因に田植に他人労力の導入の多い農家は概して一人当りの水田労働負担面積が3反を超える農家で、一般の苗取り及び田植の反当所要労力2.5人~3人から計算すると7.5日~9日田植期間を要し、

第17表 自家労働力による所要労働量消化の可否と他人労働力の導入状況  
(昭和32年5年目当時)

	イ畑作業を畜力化した場合の自家労働力消化の可否		左に畜力化程度による所要労働量の削減	現在の畜力化程度による自家労働力消化の可否		左に畜力化程度による所要労働量の削減	推定労働力負担の増加の有無	雇傭、手伝い導入状況						
	第1期	第2期		第1期	第2期			畑			水田			
								第1期前	第2期後	左以外	第1期前	第2期後	左以外	
A	2	×	×	A	×	×	兼業			2	13		2	特殊家 庭事 情 に よ る 手 伝 い
	7	×	×	A~B	×	○	乳牛	1	2		13	2	10	
	9	×	×	A~B	×	○	たばこ	15	11	33	26	12	23	
	17	×	×	A~B	△	○	たばこ乳牛							
	5	×	×	A	×	○	たばこ、りんご、乳牛			17	11	11	8	
	24	○	○	E	○	○	乳牛	2			2			
	25	×	×	A~B	○	○	たばこ							
	16	△	○	D~E	○	○	たばこ乳牛							
	1	×	×	A	×	×	たばこ兼業				40		10	
3	×	×	A~B	×	○	りんご兼業				35	5	5		
A'	12	×	×	A~B	×	○	たばこ乳牛				12	4	10	
	13	×	×	A~B	×	○	兼業						15	
	26	×	×	A~B	○	○	兼業							
	19	○	○	E	○	○	りんご				10	10		
C	8	×	△	C	○	△	たばこ、りんご、乳牛				5			
	22	○	○	E	○	○								
	15	△	○	D~E	○	○								
	11	×	△	C	○	△					15	9	5	
	4	×	○	C	○	○	りんご	5			13	11	11	
D	14	○	○	E	○	○	たばこ							
	18	○	○	D~E	○	○	たばこ、乳牛兼業			15				
	6	○	○	E	○	○	たばこ				8	5		
	10	△	○	D~E	○	○	たばこ							
	20	○	○	E	○	○			3		10	2	4	
E	21	△	○	D~E	△	○								
	23	○	○	E	○	○	兼業							
	27	○	○	E	○	○	兼業			4	5			
雇傭、手伝い導入主要作業								たばこ 定播 り袋	手取 除草	たばこ 取調	田植 (第1 期後)	除草 (第2 期後)	刈取 脱穀	



これに代掻き労力等を加えると10日以上を必要とする農家であつて、普通農家の一戸当り田植期間5日内外を大分上廻る農家である。

以上のように畜力化の進行は畑におけるゆい慣行を崩壊せしめても大階層農家の他人労働導入量を増加せず、概して減少の方向を辿らせてきたが、農家によつてはこの間に家族農業従事者数や作目構成に大分変動のあつたものもあるから導入によつて、人数の上で果たしてどれだけの節減が出来たかは明確に出来ない。

特に2年目と5年目の間ではこの間に労働負担の大きいたばこ作や乳牛が増加していることと、他人労働導入量の多いA群農家の殆んどが2年目当時既にA群農家に属していたので、あまり顕著な減少傾向は認められずむしろ多少増加の傾向さえ認められる。

作業畜力化の成果は畜力化対象の作業に対する労働節減の度合のみに得られるものではない。これらの作業に対する投下労働の節減は二次的に他の生産部門に対する余剰労力の転用生産化によつて一層その成果の拡大が期待される。

しかし、このことは経営内部の事情の変化によつてのみ可能となるものではなく、むしろ商品生産部門や兼業部門の稼働、雇傭機会の発生や増加等の外的条件の状態によつて規制されることの方が一層強く大きいといえる。

このような点からみた、最近のこの地方の経営の外部事情は、農家が余剰労力生産化の方途を自由に見出すことができるような状態にはなく、農業部門のみならず兼業部門についても他の地方に比べてより強い制約を受けている。

即ち農業部門で、主として対象となるべき商品生産部門においては、周辺に大きな消費地のないことと、農産物流通機構や組織が未発達であること等に制約が大きく、兼業部門では従来主要な兼業であつた山林関係の仕事が前述の如く不振の一途を辿っているばかりでなく、近くにその労働力を吸収できる程の産業も発達していない。

従つて畜力化を進めた農家でも、その成果を積極的な所得増加え発展させることには、この地方の一般的な外部事情の強い制約を受けたわけである。幸い農機具導入後、前述したようなことから乳牛の導入とたばこ作は割に制約も少く発展させることが可能となつたため、農業部門における余剰労力生産化の方向は専らこの二つの部門に集中して行われてきた。

しかしながらこれらとても必ずしも農家の投下可能労働力のみによつて成立するものではなく、また時期的に普通穀作々業の畜力化のみによつて所要労働の配分関係を満足させ得るとも限らない。

更にこれらの部門の導入や拡大が、どの程度まで畑作業畜力化の成果として得られたものであるかも、前にこれらが畜力化推進の要因としてどう働いたかを推定しようとした際に問題にしたように、時間的前後関係からだけでは即断できないし、この間に経営内部にも農業従事者数や耕地面積の変化があるので明確にその成果の程度を区分することはできない。

しかし少くとも結果として、慣行作業様式のみによつて耕作を行つた場合、慣行穀作以上に労働吸収量の多い集約的部門の導入が不可能と考えられる農家に可成り多くのたばこ作や乳牛が作業畜力化の進行と併行して導入拡大されてきていることはその成果とみてよからう。

このような観点から前第17表を検討してみると少くともC群以上の大部分の農家における、第1期第2期の労働負担増加の部門の存在は何れも大なり小なり作業畜力化がその基磐となつているものと推定される。

しかしながら、その程度は農家によつて当然大きな差があろうし、複雑な因果関係の上に成立しているものであろう。



いまこの点をたばこ作について幾分細かに分析してみる。この部落におけるたばこ作の導入は、主として耕地の食飼料自給余剰規模と労働余剰の両面から規制されてくるものと考えられる。

部落農家の食飼料自給余剰については前に第12表を中心にして推定したような過程を経て決定されてくるが慣行土地利用方式をそのままの場合でも大多数の農家では幾分でも自給余剰部分ができる程の耕地規模がもたれておつて、推計計算上では不足となる農家は27戸中6戸に過ぎない。

更に慣行自給型作付体系の中心となつている、稈一小麦・大豆の体系の中の稈はこの部落農家では食糧としての依存は極めて少く、家畜の飼料又は敷料としての稈の生産が主目的とされているが、これらの給源は必ずしも全面的に畑に依存されてはおらず、多くの農家では「かつぼし(刈干し)」「ひくさ(干草)」の山野干草が基幹とされている関係で稈面積は慣行土地利用方式を守らなければならない他の理由がない限り縮少が可能である。

一般的には第12表において、イ<ロで、ロの面積に1.5反を加えた面積が経営畑面積を超えない限り、稈作面積は比較的無理なく縮少できると想像される。そうすると自給余剰ができないと推算された6戸中でも22、23以外は稈作面積の縮少によつて、幾らかは畑に余剰部分を生み出すことが可能となる。

しかしながらこうした畑の余剰規模は必ずしも全面的にたばこ作に使われるとは限らず、かんらん、りんご、飼料作等の作付もかなり広く行われているし、たばこは専売公社指導員の方針として一般には1反歩以下の作付けが控えられているので稈とたばこを代替させるとすれば1反以上を縮少できる農家でなければならない。

このように、たとえ畑に余剰があつたとしても各々の個別経営事情の関与によつて、撰択される作物の種類や規模は当然異つてくるが、現在作付の行われている商品作中ではたばこ程反当所得の大きいものがないから、結局一般にはたばこが優先的に撰択される場合が多い。

一方労働の面では、たばこは我が国の農作物中で典型的な多労作物であるだけに、この地方においても導入作付にあつて、問題とされる点が非常に多い。

中でも、定植期、収穫乾燥期、調理期の三時期はたばこ作労働のピークとなる時期でもありこの時期の所要労働を農家が消化できるかどうかによつて、たばこ作付面積は大きな規制を受けることが多い。

第19表はこの地帯におけるたばこ作業の時期と労働時間を示したものであるが、この表でわかるように収穫乾燥期と調理期には反当平均8時間前後の労働力が毎日必要とされている。中でも収穫期においては、この地方の農家にとつて欠かすことができない作業であり、しかも所要労働量も多い山野干草の採取と、稈刈り作業が競合することが問題であつて。この三つの作業に対する労働の配分は農家にとつて非常に大きな負担となつており、殆んどどの農家がたばこ作付の最大規制条件はこの時期の所要労働消化の可否にあると答えている。

実際計数的にも各作業の期間所要労働量を全体の推定稼働時間から控除すると現在のたばこ作面積でも自家労働力で消化出来さうにない計算結果が得られる農家が出て来ている。特に畑の自給余剰規模の大きいことがたばこ作導入の最大の要因となつているA群農家では全部がそのような状態で作付が行われているといつてよい。

さりとてこのような農家では、超過部分を雇傭に依存しているわけではなく、殆んど自家労働力で消化している。というのはたばこ収穫乾燥作業の中所要労働の約半分を占めている葉編み等の乾燥作業は夜間屋内で行うことが可能であるため、昼間労働だけで消化できない農家で

第19表 たばこ作業の時期と必要労働時間

作業名	作業の行はれる期間	期間内の日数	反当投下所要労働時間	期間内の1日当平均反当所要労働時間
苗床作業	3月25日～5月25日	60日	171.8時	2.9時
耕起、施肥、定植	5月10日～5月25日	15	97.2	6.6
追肥、培土、除草	5月30日～6月30日	30	93.8	3.3
病虫害防除			5.8	
摘芯、収穫	8月5日～9月20日	45日	401.0 { 216.0時 185.0	8.0 { 4.8時 (50日間) 4.1
乾燥	8月10日～9月25日 但し夜間作業可能	45		
堆積	9月20日～12月10日	80	71.0	0.9
調理	12月10日～1月30日 但し夜間作業可能	50	406.8	8.1
其他			13.8	

(岩手農試経営部葉たばこ(パーレー種)の生産構造の研究)

は超過部分が夜間作業に持ち越されてピークの切抜けが行われている。

このように収穫乾燥期の労働は、かなり過重となりながらも、労働時間の延長によつて何とか消化できるような状態にあり、農家の受けている印象ではこの時期の労働が最も苦痛に感ぜられ、作付面積規定の最大要因になるように考えられてはいるが、実際は多少無理をすれば何とか消化できるので必ずしもこの時期の労働投下許容量が労働の面からの最大作付規模を規定していないことが多い。

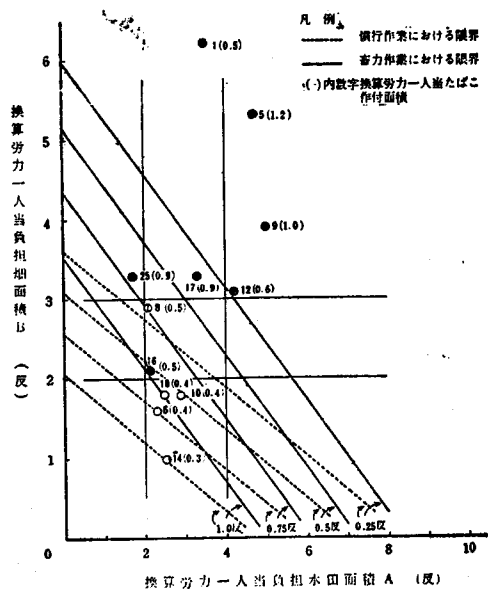
調理作業(等級別選葉)も同様作業期間に一日平均反当8時間の労働を必要とし、しかもこの作業の巧拙はたばこの単量価格に大きく影響するので、選葉作業の中心となる者は等級鑑別のできる特定の者に限られるから、たばこ作にとっては繁期にあたるわけであるが、この時期には他にこれと競合する作業が殆んどなく(冬期製炭は、たばこ作農家では縮少又は廢止されている)、また全作業が夜間に屋内で行えるので、この時期の労働はたばこ作の繁期として農家の大きな負担となつていても実質的に作付面積を規制することが少い。

以上の二期にひきかえ定植期前後の定植準備及び定植作業は全所要労働時間は少いが、作業期間が短く、従つて期間内一日平均所要労働が前記の二期に次いで多い。他の畑作業では夏作

物播種関係作業、水田においては田植準備作業の一部が同時に行われ、慣行経営様式においても最大の繁期とされている時期である。しかも何れの作業も適期可動範囲の狭い作業ばかりであるので熾烈な競争が生じ、またこの時期の作業は重作業が多く疲労度も高いから労働の質的な競争も著しい。

このようなわけで、この時期の全体の所要労働量が自家労働の許容限界を超える場合、従前以上に家族労働の時間的質的な強化を行うことは殆んど不可能に近い。

第24図 5月1日～5月25日の慣行作業と畜力作業の一人当労働負担限界面積からみた1人当たばこ作等作付可能面積と実際のたばこ作面積



註

慣行作業

慣行畑利用 20日>2.11A日+4.83B日  
たばこ作導入 20日>2.11A日+4.83(B-b日)+15.1b日

畜力作業

慣行畑利用 20日>2.11A日+2.95B日  
たばこ作導入 20日>2.11A日+2.95(B-b日)+12.6b日

A 換算労働力1人当負担水田面積  
B " " 畑面積  
b " " たばこ作面積

化することが非常に困難であるから結局この限界以上に所要労働量の多い農家では、此の時期の作業の何かに雇傭労働力を入れるか、或は省力化の方法をとらざるを得ないが、17, 25以外の農家は第17表に示したようにたばこ定植そのものか田植関係作業に雇傭労働力を入れ、また飛躍的に上廻っている1, 5, 9等の農家では更にこの時期に労働投下の殆んどない飼料作を作付け或は馬の口取りを廃し「一人使い」に改める等の対策をとっている。

従つて前期の成果と、みたもののうちからこれらによる労働負担緩和部分を差引いたものが真の畜力化による余剰労働力生産化の成果といえるものであろう。

しかしながらこの間の数量的成果は事情が錯綜しているので計測は不可能である。

これらの農家は大多数が耕地の自給余剰部分の大きい農家であり、一次的には耕地自給余剰規模の大きいことが商品生産部門導入の基盤となつている。そして、その余剰部分を最も所得

たばこ作以外の作物を慣行作付率で作付し、作業も慣行作業で行つた場合の田畑作業従事者一人当労働負担可能面積を基準とし、公社指定のたばこ最終定植時期(5月25日)(農家はこの時期を厳格に守ることを要求されている)と前駆的競争の生じる畑耕起時期(5月1日頃)との間の期間で、労働配分上どれ位のたばこ作の導入が可能かを計算してみると第24図の破線のような等作付線が得られる。

これによると一部の耕起整地作業にしか畜力農機具を使つていないD群農家のたばこ作付面積は何れもこの限界内にあつて、慣行の手労働だけでも容易にたばこ作を含めたこの時期の所要労働を消化できる範囲で作付が行われているが、農家16を除いたA, A', C群農家はこの限界を遙かに上廻つた作付を行つており慣行手労働では到底この時期の労働をまかないきれない。従つてこれらの農家における現在規模のたばこの作付は畑作業畜力化によつて齊らされた成果であるといえる。

しかしながら手労働を畜力作業に置換えた場合の同様な一人当たばこ作付限界等作付線を更にこの上に引いてみると、これらの農家のうち8以外は更にこの限界をもかなり上廻つた作付を行つていくことがわかる。

前述したようにこの時期にはこれ以上労働を強

形成力の高い、たばこ作に出来るだけ多く仕向けようとしているが、元来相対的に労働力は不足であるから、導入に伴う労働負担の増加を畑作業全般の畜力化によつて合理化していこうとしているもので、時期的な前後関係からは畑作業の畜力化が先行してはいるが、必ずしもすべてが畜力化による余剰労働力生産化の方途として、なされたものでないことは、たばこ作自体に或は競合作業に雇傭労働力を入れてまでも作付を行つていることから窺い知られる。然し現状では少くとも一部については、たばこ作が畜力化の条件となつているものと判断される点があり、前述したように他の粗放飼料作の導入拡大等の対策と併行し、反復的な発展過程をたどつてきているといえる。

以上のように、たばこ作一つをとらえてみても、畑作業畜力化による、余剰労働力生産化に対する成果を数量的に把握することは非常に困難である。

まして全部門については、その累積された成果が、どれ程あつたかは、明確に量化して示すことが出来ないが、前述もしたように、もし農家が慣行作業様式のみによつて耕種を行つた場合到底その所要労働を自家労働の範囲内でまかないきれないと推定される慣行穀作以上の労働負担を伴う部門が増加してきていることは、明らかに作業畜力化の成果と見做すことが出来るし、農家自身第18表に示すように、耕種、養畜による商品生産兼業部門の導入強化が、畑作業の畜力化を通じて可能になつたことを認めている。

畑作業畜力化による労働余剰は必ずしも、新たな部門の導入や強化にのみ投入されてはおらず、むしろ慣行自給穀作の耕種の充実が先行してきた模様で、聴取りの際そのことを畜力化の成果として答えた農家は3戸に過ぎなかつたが(第18表)、前後2ヶ年の作業体系を農家毎に検討してみると、従来慣行耕種体系による管理回数を守り得なかつたり、省力化(粗放化)して行つていた農家が、管理回数を増加したり作業適期を外さずに行えるようになってきているものが相当数あり、単独には畜力作業と手作業との間に幾何かの精度差があつたとしても、全体として従前以上の精度が保たれているものと思われる。

このことは、とりもなおさず作物反収を増加に導く要因となり得、この点から畜力作業に対する不安感を除々に皆消してきているようである。

しかしながら、このことは反面、ある場合には畜力化による労働投下量の減少と相反する結果を招くので、農家によつては、むしろ単位面積当の、主として全管理労働時間に従前と不変、若しくは多少の増加を来すような現象を齎らしている場合もある。

このようなことは、従来不徹底な、省力的、耕種しか行い得なかつた大階層農家にしばしば認められている。

## VIII 共同利用の意義と問題点

労働手段の共同購入、共同利用は一次的には経営の資本投下効率を高めるために行われるものであるが、最近における共同購入、共同利用では、それを通じて共同形態による生産過程全般に及ぶ合理化が企図されたり、更に流通過程合理化の手段として使われている事例が少くない。

このような形態や目標をもつて行われる共同利用は、近代性をもつた経営共同化のある段階とし行われるものであつたり、部分であつたりすることが多いが、この場合は当然、その労働手段の所有以外の生産なり流通の構造が併行して共同化の体制をとることになる。

このような労働手段の共有は、たとえそれが所有形態として生産要素の小部分の共有を出さ

ないものであつても、時代に対応した経営発展の機会や可能性の広がりからいつて、恐らく近代的共同所有の形態といい得るものであろう。

これに引き換え、ある種の労働手段のみが単独に共同所有の形態をとり、単にそのものに関する資金投下効率を高めることだけが目標にされ、それを通じた共同形態による経営発展の意向が積極的にもたれていない場合は、質的に前の場合とは大部違つた性格をもつものであつていわば単純共同所有の形態と呼ばれるべきものである。

この場合、その労働手段を個別経営の中でどう機能させるかは個々の経営の選択によることになるから、共同化自体のもつ意義は主に共有という形だけに限定され、必ずしも画一的に生産流通の過程の中に深く滲透することにはならない。

この部落の畑用畜力農機具の共同導入利用は後者の単純共同所有の形態で行われている。従つてその共同の意義も直接は農家の導入資金節約の点にしか求め得ない。

その程度は結局平均的には

$$\text{農機具一セット価額} - \frac{\text{全農家負担金額}}{\text{共同導入加入農家数}} = X \text{円}$$

$$\text{但し 全農家負担金額} = \text{全農機具価額} - \text{県・村補助金額}$$

で示される金額となる。

しかし、実際は農家の個別の資金負担は畑面積割で（但し事情によつて多少変動がある）で行われ個々に異なるので個別農家としての資金節約の程度は

$$\text{農機具一セット価額} - \text{当該農家負担金額} = Y \text{円}$$

である。

いまこれらに金額を入れて計算すると、それぞれ

$$\text{導入資金平均節約額}(X \text{円}) = 41,000 \text{円} - \frac{150,000 \text{円} - (50,000 \text{円} + 50,000 \text{円})}{27 \text{戸}} = 39,148 \text{円}$$

個別農家の導入資金節約額(Y円) = 41,000円 - 最高5,000円 ~ 最低300円 = 36,000円 ~ 40,700円となる。

しかしながら前述したように農家の農機具利用程度は耕地面積に相関していないから、この点を考慮に入れた農家個々の受益程度はこれ程単純ではなく次式に示すようなことになる。

$$\text{個別農家の実質受益程度}(Z \text{円}) = Y + \left\{ \left( \text{全農家負担金額} \times \frac{\text{当該農家利用度}}{\text{全農家利用度}} \right) - \text{当該農家負担金額} \right\}$$

上式は、利用度を延利用面積で示すものとしても、これについての記録がないので実際には計算評価は出来ない。

しかしながら、いづれにしても県と村の補助金を受け、共同導入の形をとることによつて農家は問題にならない程の資金負担によつて畜力農機具を導入し、特に耕地面積少く、従つて資金負担も少なかつた農家で利用度の高い24, 25, 26のような農家では、実質上の受益は非常に大きなものになつていることになる。

導入当時のこの部落農家の農畜産物の平均販売収入の概算額は67,000円であるが、この6割強にあたる農機具一セットの価額をこの中から支出することは当然不可能であつて、前記のように一戸平均 1,900円という非常に僅少な資金負担によつて一通りの畜力農機具を導入し得たことは、それが単純な意味の共同形態であつたとしてもその意義は大きかつたといえる。

このような形態による労働手段共同購入の意義は一般には導入資金節約の点だけに限定され

るが、この部落における共同購入においては、部落社会の改造という点について更に大きな役割を果たしたようである。

この部落に限らず、この地方の集落一般について顕著に認められることは、その構造が極めて閉鎖的であつて、物資や労働の流通が少い系統と、小さな範囲でしか行われず、そのことが主因となつて部落構造の根幹に幾多の封建的、前近代的要素が温存されている点である。

勿論これらのことは戦争の終結や農地改革を契機として急速に緩和されてはきたが、完全に払底される段階には至らず、特に農業生産の様式においては戦前と殆んど変わらない状態が続けられたので、これにまつわる農家相互の諸関係は従前の収奪依存の関係が余り改変されず、そのまま踏襲されてきていた。このことはいろいろな周囲の社会情勢の変化から大多数の農家にとつて不合理が意識される場所が多かつたが、全体の仕組が複雑緊密であつて、改変の契機となるべき事柄もなかなか生じなかつたのでそのまま続けられてきたわけである。

これらの中で最も問題の多かつたのはゆい、手伝い等の形で行われる部落内の労働需給の慣行である。この慣行の下では作業様式のみならず経営形態の相当部分についても部落内の画一化が前提とされることが多いから、農家は自由な部門、技術の選択を行うことができず、また個別経営の内部においてすらも自由に労働の調整を図ることが困難な状態であつた。

ゆいや手伝い等を根幹とした部落の労働力需給の構造はこのように、少くとも主要繁期における技術選択自体を不可能なものとし、更にこのことを通じて生産や農家の経営様式の改変を困難にするような強い規制要因としての働きをもつていた。このような状態の下ではその中の一戸だけが個別に新たな労働手段を導入利用することが困難だけでなく、仮にそれによつて作業を能率化し得たとしても経営が利益される場所は僅少とならざるを得ない。

部落の大多数の共同なればこそ畜力農機具を導入しそれを利用し得たわけであるが、そのことが、はしなくもこの慣行を崩壊せしめる契機となつた。というのは畜力化の進展と共に、特に春農繁期作業の能率は著しく向上し、従来収奪の側に立つていた大階層農家の多くにその必要がなくなり、また畜力化程度に農家間の差が大きくなつたため、作業方法、能率、進度に農家間の調和ができなくなつたために、旧来の形のゆい作業が存続する基盤は、少くとも春播種期の畑作業については非常に脆弱になつた。

加えて畑作業の畜力化を一方の足掛りとして、乳牛、たばこ等の新しい商品生産部門が導入され、この時期の労働評価がこれらに対する投下をめぐつて高まり、余有部分の無償収奪、提供が円滑に行われ難くなつてきたし、それらの新部門自体もそれが必要とする労働の質的量的性格が慣行自給作とは大分異り、また全農家に普遍的に導入されたものでもなかつたから、ますます農家間の労働需給の不均衡を大きくし、旧来の「ゆい」は必然的に崩壊することになつた。そしてそれと共に従前の農家相互の関係は封建的性格が稀薄になつて部落内の労働力流通は正常な雇傭関係の上に成立することになり、直接の報酬を伴わない手伝いは極く近親関係にある農家間だけで明確に区分されて存在するに過ぎなくなつた。また水田作業等に残された若干のゆい作業についても等労働交換の原則が貫かれるように変つてきている。

そしてこれを根底として部落民の感覚も従来の固定化したものから非常に柔軟なものになつてきていることが認められ、このことは部落社会の構造にも変革をもたらしつつある模様である。

経営の面では部門や技術の選択が自由になりこの点からも経営発展の一助となつているようであるが、耕種技術の過程が従来自給穀作についても、それぞれ農家の個別経営事情を反映して多様に分化してきていることは明瞭に認められる。

また当時共同農機具導入の中核となつてこれを推進してきたのは青年層であつたが、自ずと畜力農機具操作の技術はこの人々に偏り勝ちで、利用を通じたその後の経営の発展もこの人々を中心となつて進めることになつたので、従来経営主の地位にあつた老年層は次第に経営の実権を青年層に譲ることになり、前述したように現在では経営主年令は若い層に偏つてきている、そして当然の結果として従来の慣行踏襲の沈滞した空気に包まれていたこの部落に清新な気風が醸成されつつあることが顕著に認められる。

以上のようにこの部落の畜力農機具共同利用は、当初期待した単純共同所有形態がもたらす導入資金節約という意義以上のものをもたらしたといえる。

このことは前述したように農家個々の働きの中からでは急速な進展は望み得なかつたと考えられ、部落全農家に同等な機会が与えられた共同形態なればこそ得られたものであつて、作業畜力化の発展自体として、又旧来の不合理な作業慣行改善の緒としては、少くも最初の段階として欠かすことのできない過程であつたように思える。

しかしながら、当初から緻密に計画された方式で始められた共同利用ではないだけに利用上には現在に至つて多くの問題点が生じてきている。

利用は加入農家を9~10戸づつ3班に分け、全農機具を3分しているから結局1班について、プラウ2台、カルチベーター2台、方形ハロー1台、培土プラウ1/3台、畜力麦土入機1台、手廻撒粉機1台、半自動噴霧機1台が割当られていることになるが、使用の順序は各班共特に定められておらず、その都度農家間の話合いで持廻られている。

当初は組内の農家が使用後順次隣家に機械を移動するように取決められていたが、それが次第に行われなくなつたので使用を希望する場合はいちいち使用中の農家を捜し出し、都合を聞いて受取るようになってきている。2年目当時までは使用量が少く取決めもほぼ確実に守られたの

第20表 共同農機具はなかなか使えないで不便を感じることはないか

群別	戸数	回 答				
		感 ず る	ときによつて感 ず る	あまり感じない	回 答 な し	
		戸	%	%	%	%
A 群	10	50	30	20	0	
A' 群	4	75	0	25	0	
C 群	5	40	20	40	0	
D 群	5	20	0	60	20	
E 群	3	0	0	0	100	
全 農 家	27	40.8	14.8	29.6	14.8	

で問題はなかつたが、その後は急速に使用農家数も面積も増加した反面、取決めもよく守られなくなつたため、使用順の混乱、待ち時間の増加によつて、農家は非常な不便を感じるに至つている。特にこのことは春4月中旬から5月中旬にかけての畑耕起整地作業が集中する時期に著しく、ひどい場合には、2~3日待たなければ使用順が廻つてこない時もあるという状態で、更に最近農機具の摩耗等による能率低下は一層その傾向を助長するに至つており、聴取りの結

果でも55.6%の農家はその不便さを訴えている。(第20表)

第21表 特に台数の不足を感じる機種は何か

	プラウ	方形 ハロー	培土 プラウ	カルチ ベーター	表土入機	手廻 撒粉機	半自動 噴霧機	特になし
戸数	15 <sup>戸</sup>	1	4	11	0	1	3	7
全戸に対する割合	55.6%	3.7	14.8	40.8	0	3.7	11.1	25.9

特に足りないと考えられている機種は利用率の高いプラウとカルチベーターであるが、これらは単に利用率が高いということばかりでなく、それだけに摩耗も甚だしく機械能率も著しく低下が目立っているようである。中でもプラウは使用時期が集中し、短期間のうちに僅かな冬作物作付圃場を除いた全畑面積が耕起されることになるので作業量としてもその時期に集中されるため最も調整が困難となる。加えて最近では全体として春作業が早まってきたので、一層畑耕起時期の混乱が大きくなった。そのため一部では水田用の和犁を代替使用しているが、反転が弱い雑草防圧が不完全であり好まれていない。方形ハローはこの点むしろ作業効率と運搬の便利さからみて、ここでは水田用に従来から使われた鬼ハローの方が適しているので使用調整上問題となることは少い。

作条には主としてカルチベーターが使われているが、この時期には作物の作付配分からいつて耕起作業程には集中せず、多少のゆとりがあるのであまり困難は感ぜられていない。但し土壌の固い圃場の作条に使われている培土プラウは全農家に一台しかないので、管理作業期よりもむしろこの時期に混乱が起き、結局特定農家しか使わないことになるようである。

班内のこのような混乱は次第に当初決められた利用班の区分を無視することになり、前述したように最近では利用率の高い班から低い班への割込みが目立つようになり、全く無統制な状態になりつつある。

一班の畑面積は大体6町歩前後で、このうち畜力農機具が使われしかも夏作物が作付けられる面積は一応各班共に大きくみても5町位と推定されるが、春の耕起整地時期では20日間位の作業日数があるとみられるから、プラウの一日作業能率を3反と低くみても、2台あればこの間に充分作業を消化できることが推定される。

最も不足を感ぜられているプラウについてもこのように考えられるから、使用に不便が感ぜられるのは共同による時間的ロスがそれ程大きいということになる。

ここで時間ロスが大きくなる理由は地形上圃場が一般に分散し、小区画、不整形である点や、農道が不整備で機械の運搬に相当時間を喰われること等解決のなかなか困難な問題も少くないが、使用順序の調整が無計画、無統制に放任されている点は否定できない。

もしそれがフルに働いているとすれば、プラウは1日1反強の耕起しか行っていないことになり、部落の畑条件を考慮に入れても想像できない程の低能率となる。

結局使用計画がたてられていないから、農家は先を争うことになったり、待ち時間が長くなったりして不便を感ぜることになっているように考えられる。

殆どどの農家がプラウとカルチベーターが各班にもう1~2台ずつ増加すれば、現在の混乱を解消できると答えているが、それ以前に使用調整に検討を加え、話し合いで計画化ができれば



ばその必要はなくなるように思える。

ただ実際問題として作物数が増加したり、集約度が進んでくれば、約10戸の農家の中で調整することは非常に困難になると考えられるから班編成を5戸位の班に改編する方が良いのではなかろうか。

機械の管理については特別な規定は設けられず、一応管理責任者が各班にいるが別段保守管理に具体的に働きをもつものではなく、機械の常置場所になつているに過ぎない。最近ではそれさえもよく守れずに使用後使用者の家にそのままおかれていることが多い。

従つて保守管理は充分徹底することはなく、管理責任者の厳格な班では幾分取扱いが丁寧ではあつても、大部分の機械について損耗が多く、前記のようにそのための能率低下が問題にされるようになってきた。

摩耗等によつて作業能率低下が目立つているのは、やはりプラウとカルチペーターで、プラウは犁先が摩滅してサクシヨンが利なくなつているため相当力を入れて押し付けなければ普通の耕深を維持することさえ困難な状態となつている。カルチペーターも同様各部品共先端の摩耗が著しいばかりでなく、支杆が曲つたり、ボルトが脱落して針金で結える等著しい損傷があつて殆んど正常な使用に耐え得ないような機体もある。

当初破損に伴う修理については、それが不可抗力の場合は全体で修理費を負担し、使用者の不注意による場合は当該農家が全額を負担するという簡単な取決めがなされていただけで毎年の維持修繕費等については考慮が払われていなかった。しかも前の取決めも厳重に履行されなかつたので現在まで殆んど無修理の状態で使用が継続されてきたわけである。

最近に至つて著しい能率低下や使用不可能な機体が続出したため、ようやく修理の話し合いがなされて取敢えずプラウの刃板と地側板の取換えを行うことになつてはいるが全機について急速に全面的な大修繕を行う必要がある。

現在まで保守管理が徹底しなかつたのは、町にすぐ修理を行える鍛冶屋や農機具商がなかつたためでもあるが、やはり共同農機具であるという気易さから取扱いが全般に疎漏で、維持について各農家があまり注意を払わなかつたことと、規約に明確な保守維持の方策が示されなかつた当初からの運営上の欠陥が大きかつたものようであるが、本質的にはこの共同の主因が内発的なものでなかつたことがそれらの根源となつているもののように考えられる。

このように部落の畜力農機具共同利用は利用の拡大と機械の損耗に伴つて、多くの問題点を生じ、共同利用の形態さえも崩壊の可能性が懸念されるような状態に至つているが、それでも農家自身は2/3がこの形態の存続を希望しており(第22表)、今のうちに何とか対策をたてておかなければという意向だけはもつている。

第22表 これからも個人購入より共同の方がよいと思うか

	個人の方がよい		共同の方がよい	
	戸数	比率	戸数	比率
A 群	4戸	40.0%	6戸	60.0%
A' 群	0	0	4	100.0
C 群	1	20.0	4	80.0
D 群	1	20.0	4	80.0
E 群	3	100.0	0	0
全農家	9	33.4	18	66.6

畜力利用の効果は現在では誰も知っているし、多くの農家では畜力利用を前提とした労働配分が既にでき上っているので、作業畜力化を後退させることはまづできないが、さればといつて個々の農家が個人購入できる程の経済的余力も一般には少いので結局多少の不便があつても共同利用を継続していく方が都合がよいという考えが2/3位の農家にもたれるのであろう。

ただしその継続については必ずしも従前と同じ形を考えているのではなく、戸数については資金負担の大きさと、利用調整、維持管理の便宜等をこれまでの経験から考慮して、圃場の隣接関係、縁戚関係によつて4戸前後の組編成に改編すれば円滑な運営ができると考えている。

第23表 もし共同利用を続けるとすれば修理や更新購入資金はどうすればよいか

	その都度徴収		毎年積立て		どうしても個人購入		その他	
	戸数	比率	戸数	比率	戸数	比率	戸数	比率
全農家	4戸	14.8%	15戸	55.6%	2戸	7.4%	6戸	22.2%

更新購入修理の資金については、(第23表)約半数の農家が毎年資金の積立てを行う方法を希望し、約1割5分が必要に応じてその都度徴収する方がよいといつている。また県や町役場からの補助や融資を期待するものもあるが、いづれにしても農家別の負担額を決定するには多くの意見があるようで、当初のように畑面積割というような単純な賦課方法には、利用度が最近のように耕地面積以外の要因によつて大分複雑な変異をもつてきていることから問題が多いようで、じっくり協議してから決めるようにしたいという意見が強く共同利用継続上の大きな問題になるだろうと考えられる。

農家は隣接又は縁戚関係の中だけであれば比較的容易に調和がとれるからこの点からも組の編成変えを5戸前後に縮少し今後は独立した単位としてその中で自由に操作させていく方が使用順の調整や資金負担を合理化し易いといつているものが多い。

共同継続の可否についての質問に対して個人購入の方がよいと答えた農家は約1/3であつたが、これらの農家は利用程度によつて二つの異つた理由がある。利用程度の高いA群では思つたときに使えないということが主な理由になつているが、利用程度の低いC以下の群、特に全く使わないE群では使わないのに面積割で賦課金を徴収されることに対する不満が理由になつているようである。

このことから考えると資金負担に関する質問に対しても個人購入を主帳する農家がC群以下の共同反対農家に多くなりそうに考えられるが、強く共同利用に反対する農家は逆にA群農家の中に多い、というのはA群中のこれらの農家は共同を継続すれば、資金は当然多く負担しなければならないが負担が多くなつても、なお希望する時に仲々使えずに不便する位ならばいつそ個人購入して自由に使う方が、それによつて得られるところも大きいと考えるからである。このような農家はまた年間現金収入の多い大階層農家で33年度にはすでに大部分の機種を個人購入したり、テイラー型耕耘機を導入したりしているものもある。

これに反し利用度の低い農家では資金負担等の点では不平はあつても、資金負担さえ合理的に行われるならば使用の権利を全く失つてしまうことには将来不安であるので、やはり共同そのものについてはあまり強くは反対せず、続けるのであれば賦課率と徴収方法をあまり過負担にならないようにしさえすれば、という考えでいるものが多い。

以上のように大多数の農家は共同利用の継続を希望しているが、利用方式や更新購入、維持管理資金の賦課徴収方法については意見が大分まちまちで統一された考え方をもつてはいない、しかしながらこれらの意見は農家毎にも固定されたものではなく、甚だ漠然とした考えとしてもたれているに過ぎず、共同加入農家の中で具体的に今後の運営方針が相談されたこともない。

ともあれ作業能率化を通じてこの部落農家の経営発展の緒となつた畜力農機具共同利用は、操作技術の習得と、意義の理解という第一の段階を経て、いよいよ高度利用による経営発展に向かう第二段階に入りつつある現在に至つて、当初からの利用管理方式の欠陥から継続困難な状態に陥つてきているが、他の点の調和が得られるならば、資金投下の効率を高める上から、また更に一層高度な労働装備の充実え発展する過程として共同利用の継続は客観的に望ましい方向であると考えられる。

しかしながら従来共同組織の成立推進に中心的な役割を果たしてきた農家の一部は、より高度な畜力利用又は動力利用による発展をはかる上に停滞低能率化した共同農機具に期待することがむしろ支障となるようになってきたり、個人または、より小単位の共同導入に耐える経済力もできてきているので、あまり積極的に従来の共同組織の継続や発展に努力しようとしなくなつてきている。そのため共同利用の方は、今のところ今後の問題について多少強力な推進を行い得ない状態にある。

一方前述のように個人購入できる程経済力のある農家は次第に共同農機具中の損耗が著しかったり、待ち時間が多くなる機種から個人導入を始め、特に大階層農家ではかなり充実した装備をもつに至つたものもある。このような傾向は次第に中階層の農家にも及んできているが、個人購入や別の単位の共同購入が増加すれば、非力な小階層農家だけが現在の共同利用の中にとり残される結果となり必然的に共同体制は崩壊することになると想像される。

そうなると単に作業体系の農家間差が大きくなるだけでなく、それによつてもたらされる経営発展の上にも農家間の階層差が拡大され、場合によつては、一時的にもせよ従前の経営様式に後退せざるを得ない農家も生ずるのではなからうか。

幸い小階層農家の多くは何らかの形でこれらの大階層農家と縁故関係をもっているから、これらに依存して動畜力作業を継続することは不可能ではないが、折角解消された以前の従属関係がこれを通じて復活される可能性のあることも否定できない。

従前この部落では、他のこの地方の部落ほど明確な身分関係は存在していなかつたが、労働慣行を主とする種々な部落内の相互協力の組織はやはり大階層農家の権力把握の下に成立していたもので、当初の共同農機具導入もむしろこの組織の延長として比較的容易に行われた点があつた、しかしこの場合には大部分の農家が畜力作業についての知識をもつていなかつたので、資金負担に階層差はあつても、それによつて利用の優劣が意識されることはなく、全農家とも実験的な段階から公平に利用機会をもつて行われてきた、このような点について中以下階層農家は当然魅力を感じているわけで、もし前述の問題点について調和がとられるならば共同利用を続けたいという意向をもっているわけであるが、前述したように積極的にそれを推進しようとするものが少なくなつたために停滞の状態になつている。

従つてこのような状態の中で健全な共同利用の体制を維持し、それを基礎としてより高度近代的な生産共同組織え発展せしめるためには多少の指導を加える必要が感ぜられる。

それがためには差し当り現在問題となつている諸点を整備合理化する必要があるが、これには二つの方向が考えられている。一つは組編成を現在のままにして続ける場合であり、一方は多くの農家が希望しているように組編成を4・5戸に縮少し各々を独立した共同単位にすること

である。

前者の場合は共同単位の戸数が多いだけに、利用の時間的な調整や維持管理資金の負担等を決定する場合には困難を伴う場合があるが、機種毎の規模の調整が容易で資金が節約できる利点があり、従つて機種、部品の数も多く設備できる。また将来、より高度な機械化や共同化にこの組織を発展せしめるためには、小単位組織では資金規模が小さ過ぎるし、機械能率と適合できないとかの点で組織としての発展を期し難く、できるだけ大きな範囲の組織で運営される方が発展の可能性も大きい点で有利である。前記の問題となる諸点についても、利用上の調整は全体を計画化することがそれ程困難ではなく、現在の混乱や利用班の無視は充分防止できると考えられる。維持管理も計画化して順次修理更新を行えば損耗による機械能率の低下やそれによる混乱を解消することが可能である。但し資金負担を農家毎にどう決定するかは農家数が多いから話し合いだけでは決定し難いし、また利用が複雑高度化するに従つて一層困難となり、厳密には、かなり複雑な利用の記録と計算を伴わなければ完全に公平な配分は不可能となる。このような方式は現実には実行は可能ではない、利用作物と作業の延面積は概括的に把握できるからそれに画一的に標準能率の時間又は何らかの単純な損耗係数を掛けて賦課額又は率を決定する程度の方式をとらざるを得ないと思われる。何れにしてもこのように現行の組織で継続するとすれば、何らかの約束を設けて計画的な運営を行う必要があるが多少の難点があつてもその実行は可能なように考えられる。

後者はこのような運営上の諸問題は、戸数が少いだけに話し合いで比較的容易に決定できるし組の編成を縁戚関係その他の気のあつた仲で行えば一層その点は円滑に行われるだろうと考えられる。特に現在の機種だけに限定して考えれば、機械の現在の能率と価格からみて、あまり計画等に面倒せずに行える運営上の適正規模はこの辺にあるように思われ、しかもこの場合は役畜の里戻し共同化等も行える利点もでてくる。従つて現在の状態は一応満足させることはできると考えられる。

但しこの場合には前者より資金ロスが多くなるから、新型機種への転換や附属部品等の設備等は円滑を欠くか、農家毎の資金負担が多くなる。また独立した小集団に分割されることによつて、より高度な機械化や共同化への発展はそのままでは期待し難いような状態になろうと考えられる。

いま考えられている、以上二つの方式は現在の状態と将来の可能性を考えると何れをとつても一長一短がでてくるが、両者の折衷方式をとることによつてそれらの欠陥は相互に補完されてくるのではなからうかと思われる。

即ち全体としてと現在の組織を崩さず、利用度の高いプラウ、カルチベーター本機等についてだけ現在の班編成の下に、小利用単位を設けこれらの機種についてだけ独立した利用管理を行うようにし、利用度が低いか、能率の高い機種或は附属部品については従来の班又は全農家で前記のような管理や発展の計画をたてていけばよいのではなからうか。

この部落では前述したように、殆どどの農家が畜力畑作業の予備知識や技能をもたなかつた、そのことは資金投下や不安感等に対する危険分散の意味で共同導入を行わしめた一面の理由とはなつたが、導入後の利用については知識経験を欠いたことが発展の進度を鈍らせた最大の原因となつた。

勿論この間に若干の指導が行われ、また農家相互にも知識の交換は行われたが、それは単に機械の単純な操作技術に関することだけに止められ、耕種技術としての高度な知識や技能に関しては単独技術としても体系的なものとしてもあまり指導や研究が行われなかつたようで、最

初に利用を始めた青年達が、多少操作を知っていた部落内のT氏から教えられた方法を年寄達に怒られない範囲で行ったものがそのまま現在に至るまで継続されて行われてきているといつても過言ではない。技術の面では最初の2ヶ年頃から後は全く停滞の状態となり、むしろ機械の摩擦によつて作業の機能は幾分低下してきたような点も認められる。

これは結局農家自身の研究心の欠除によるものであつて、今後機種の実用や作業体系の合理化によつて共同利用を一層発展させる上から特に研究される必要があるかと考えられる点である。

また一方指導機関においても導入後の利用とそれによる経営発展の方向については、導入当初だけでなく長期にわたつて利用技術や経営の変化に伴つた適切な指導を行う必要があるように見受けられる。特に経営内外の変化に伴う作業技術としての対処は単に機械操作の技能だけに終るものではなく共同形態の在り方にも及ぶところが大きかろうと考えられるから、これらの点を含めた広範な作業機械化の指導に発展すべきであろう。

## Ⅹ む す び

農家の行う技術選択は大きくは経営外の自然的、社会経済的諸条件の規制を受けているが、それらの条件の様な、同一集落内の農家においても、経営内部の事情によつて選択の基準を異にしている。

また更に選択実施の過程で生ずる経営内の対応、変化の様相や、もたらされる成果も個別経営の事情を反映せざるを得ない。

労働手段の共同所有ということは、その使用に関する技術条件を農家が画一的にもつことであるが、このような理由からその使用の行否程度、発展過程、もたらされる成果は必ずしも等質同量とはなり得ないと考えられる。

この研究においては各階層農家に画一的な利用の機会を与え集落全体の作業畜力化を進行させることを含みとして、県と村の助成によつて共同導入された畜力農機具の利用について上記のような農家間差が生起しているかどうか、その様態はどうかを知ることによつて、今後の畑作業畜力化推進上の問題点と地域畑作経営の発展に作業畜力化がどう機能し得るか、その必要条件は何かを、現在5年目までの推移の中から考察しようと努めた。

その意図は本研究によつて充分満たされはしなかつたが不完全ではあつても部分的にその概貌だけは知り得たと考えられる。

従来本県々北畑作地帯における作業畜力化或は機械化の問題点は農家の経済力に制約された導入までの過程だけにあるかのような見方が強かつた。勿論購入は畜力化の最初の段階であつて、そこでは資金の制約が第一の問題となるが、本研究の結果から更にその利用について農家個々の営農事情の相違から畑作業畜力化の構造、発展過程、意義が大いに異つてくるものであることを指摘することができる。

そのことは結局導入がすべての農家について行われたとしても、農家の営農事情如何によつて必ずしも全面的な作業畜力化に発展し得ないことがあるということであつて、畜力化の推進とそれを中心とした経営発展が単に農機具の導入だけで満足されないことを示している。

この部落における具体的事象は必ずしも地域的に普遍的なものばかりではないから規制要因も地域的な立地条件と農家の事情によつて多様であり、従つてその対策もそれによつて自づと

多種にわたるであろうことは容易に推察されるが、何れにしても本質的には技術導入の関連条件を整備することが対策の根幹となるであろう。

調査部落の共同利用についていうならば、農機具の導入と併行して利用技術の指導と不安感解消のための啓蒙、利用組織形態の整備合理化、所有関係以外の共同条件の設定（例えば馬の里戻し共同化）等が行われれば、畜力化程度の大きな階層分化が防ぎ得られたであろうし、それによる成果も一層拡大できたであろうと想像される。

これらについて農家自身の中から適切な対策がなされることは、少くとも現在の段階では期待し得ない、従つて外部からの指導が加えられなければならないが、従来畜力にしる動力にしるこれによる体系的な作業技術については研究普及上の盲点となつているように考えられるし、また経営上の集団組織の改善合理化については各指導機関ともあまり積極的な考慮を払わなかつたきらいがある。

特に後者については単に現状の維持だけに問題があるのではない。一般には労働手段とそれに関連する技術の選択は作目の選択と配分に随伴して必要な技術過程と労働配分を満足させるために行われるべきものである。従つて作目の種類と配分関係が変遷するに従つてその段階に応じた労働手段が選択されなければならない。今後この地帯の作目構成はかなり大きな変遷をたどるものと想像されるが、これに対し適時適切な労働手段の種類と規模、作業体系を決定していくためには継続的な指導が行われなければならないと考える。

作業の畜力化機械化について求められている成果は種々あるが、この地帯においては中でもそれによつて商品生産部門の増強拡大を行つていこうとする点に大きな期待が寄せられているが、畜力化機械化自体は労働能率を高める点でその可能性をもつだけであつて、結局余剰労力生産化の機会が与えられない限りその成果は所得の増加となつて具体化されない。現状ではこの地帯においては農業部門としても農外部門としても選択の範囲が非常に限られている。従つて畜力化機械化によつてそのような成果が齎らされるためには、地域的な発展基盤の成立にまたなければならぬ。

## X 摘 要

1. この調査研究は岩手県北畑作地帯における畑作業畜力化の今後の推進方向に示唆を得るために行つた。
2. 調査は二戸郡安代町小屋畑部落（旧荒沢村）の共同利用加入農家を利用開始後2年目と5年目の2時点について全戸聴取調査によつて行つた。
3. この場合特に分析解明の重点目標とした点は、
  - イ. 農家の営農諸条件が畑作業畜力化とその発展過程に及ぼす関与の仕組と程度。
  - ロ. 畑畜力作業の様式、体系の実態と問題点。
  - ハ. 畑作業畜力化の成果。
  - ニ. 共同利用の規模様式の適否と意義及問題点。
 である。
4. （以下3—イ）

経営耕地規模の大きさ自体は畜力化程度決定の上の直接の動機とならない。直接対象の畑規

模の場合も同様である。

5. 畜力利用に対する耕地条件の良否は直接畜力化程度を規制すると同時に、当初は不可能畑の多い農家においては意識停滞の素因となつて他の可能畑にも行われぬ。
6. 農業従事者一人当り労働負担耕地面積の多少は諸要因の中でも畜力化程度決定に最も大きい影響を与える。
7. 但し耕地全体の負担面積の多少が直接畜力化程度を規制するのではなく、畑と水田の規模の組合せ如何が対象作業とその量を決定する。
8. これは田畑間又は畑作物間の時期的、量的競合の結果として齎らされるものであつて、畑水田間の労働競合は畑においては耕起整地作業の畜力化を、畑作物間の労働競合は耕起整地、管理作業の畜力化を促す、競合の少ない農家では畜力化は行われぬ。
9. 6～8の関係は後期に至つて一層強くなつたが、畜力化の進行と水稻耕種技術の变革によつて水田規模の関与は少なくなつてきた。
10. 耕種部門の労働負担量は作物の種類規模の組合せ如何でも異なる筈であるが、一方的に労働力に対する耕地規模の関与けだが大きかつた理由は、2年目当時は各農家共慣行自給作が主体で規模の配分も一様であつたことによるものである。
11. その後、たばこその他の集約商品作が導入拡大された、種類と規模によつて労働負担が問題となる農家では促進されているが、これは主としてA群であるため全体の畜力化程度分化に対してはあまり顕著な関連は認められない。
12. また、同一作物でも経営内の導入基盤が異なることや、畜力化の主要な対象時期には従来の自給穀作と所要労働にそれ程大きな差異のないこと等にも起因する。
13. 耕種部門の資本集約度と畜力化程度との関連を作物に対する金肥投用額を指標としてみたが、この部落農家の現金収支がかなり兼業によつて支えられているため、2年目には関連は認められなかつた。5年目当時には畜力化による労働粗放化を金肥投用額の増加によつて補っている傾向が認められた。
14. 調査対象農機具以外の農機具所有利用及び発展段階と畜力化程度との間の関連は殆んど認められないが、最近集約部門の導入拡大と共に、時期的な労働配分上から畜力化を補完する機能をもつた農機具の導入利用が行われる傾向がでてきた。
15. 馬は大部分の農家が飼養しており、当初は借り馬も容易であつたので、役畜の所有関係はあまり関与しなかつた。その後畜力化の進行とともに借り馬が困難化したため、5年目当時はこの点の規制が大きくなつた。
16. 馬に対する繁殖専用の意識が非常に濃厚であつたので、その意識程度は初めの畜力化程度の分化に幾分かの影響を与えた。
17. 現在そのような意識は緩和されたが、仔馬販売収入に対する依存は現在でも強く、放牧慣行はそのまま続けられているので、予定作業量と馬の里戻し労力との相対関係で管理作業の畜力化が規制される。
18. 一部の農家ではその点と、小区画圃場畜力化のための役牛を導入している。
19. 乳牛の飼養は耕地同様それに対する労働負担を通じて畑作業の畜力化を促している。飼養農家のうち粗放な飼料作を多く作付けている農家では、この面から労働負担が軽減されるので畜力化は必ずしも進行しない。
20. 自給生産を基幹とする経営形態の下では耕地規模に対する消費人口の多少が農家の生産様式を規制することがしばしば見受けられるが、この部落では畜力化程度にもその反映が認め

られた。

21. この場合、その根源は畜力作業に対する知識経験の欠除による減収不安感によつて齎されたもので、年次を経過するに従つて不安は解消され、現在ではその影響が認められない。
22. 従来の兼業は農作業と相互に競合しない労働慣行の下に行われる場合が多かつたので兼業業態の関与は殆んどなかつたが、近年業態の変化と共に多少関与が認められるようになった。
23. 農家の技術選択は最終的には経営主の主観によつて具体化されるが、ここでは慣行様式との対比が判断の基準とされた。慣行に対する固執程度の高い年令層の経営主や家族をもつ農家では作業畜力化は進行せず、経営権も青壮年層に移動していない。
24. 関与する要因の働きは結局農家の経営構造の中から発現されてくるが、具体的に発現されるまでの仕組みは非常に複雑で、同一要素が促進的に抑制的に働く加重の程度、年内時期、発展過程の時点、他の要因との主従関係等何れも質的、量的に異つている。
25. 以上からこの部落の畑作業畜力化は、むしろ抑制的な意識を基盤として発展分化し、初期には自給生産物に対する依存度と農作業に対する労働負担に規制された範囲内で畜力化程度が決定され、不安感や馬飼養慣行の固執が次第に軽減されるに従つて進行したが、現在でも馬の里戻し労働負担その他の制約があるため、それらと畜力化の必要度との相対的關係から限界が存在し、畜力化程度の階層分化はこれによつて一層明確になつてきている。
26. (以下3-ロ)  
この部落の作業畜力化においても一般的な畜力化の発展過程と同様、無機的操作から有機的操作へ、全所要労働量の高い時期から順次低い時期へ発展する過程をたどつており、幾分でも管理作業が畜力化されている農家或は作物については、耕起整地作業がまず完全に畜力化されてから管理作業へ発展している。
27. 管理作業は放牧馬を里戻しして行われるから、各作物とも同一時期にならざるを得ず、適期適作業がこの点から阻まれるが、現状では馬の夏期舎飼いは困難である。望ましい方向として里戻し共同化が考えられる。
28. 慣行の「畦合せ」による耕起作畦の作業は畜力一貫の作業体系に改変され、一作業が部分的に畜力化され鋤作業が組合わされることはない。
29. 管理作業は固定された作業体系は存在せず、当初導入のカルチベーター附属の段階から発展していない、手労働補助作業が組合わされ特に多くの場合手取除草が組合わされている。
30. 補完機能をもつた管理作業機、カルチベーター附属の導入と畜力作業技術の指導が望ましい。
31. 作業畜力化に伴つて、畦巾、播種様式、畦の長さ、圃場区画等が変更されてきているが、交換分合、農道改修等個別経営の枠を越える点の対応合理化は行われていない。
32. (以下3-ハ)  
畑作業畜力化による労働軽減の度合は、農家の畜力化程度によつて異なるが、表示した一般的な慣行作業と畜力作業の能率差に各作物作付面積を乗じた時間となる。
33. 標準作物作付割合の農家では畜力化によつて、5月1日～5月15日では一人当労働負担可能規模が1.5反増加し、6月15日～6月30日では2.5反増加する。
34. 手農具補助作業と口取使役によつて、この部落の畜力作業体系作業時間は一般的能率より低くなつているが、これらは進んだ農家では次第に排除されてきている。
35. 畑作業の主な担い手は畜力化の進行と山林稼働の縮少によつて、婦女子から男子に次第に移行代替され、男女の担当作業の編成変えが行われるようになった。婦人労働は一般に軽



減されている。

36. 慣行作業による一人当労働負担限界耕地規模を越える農家において、ゆい作業が崩壊しても雇傭労力が増加していないことは、作業畜力化の成果といえるが、これらの農家の多くはなおその上労働吸収量の多い他の部門も導入拡大している。
37. 一般に雇傭労力は減少しているといわれているが、この間に農業従事者数、耕地規模、作目構成が変化しているので量的節減の度合は把握できない。
38. 畜力農機具導入後に行われた商品生産部門、兼業部門の導入拡大が、どの程度まで畑作業畜力化による余剰労力生産化の効果としてなされたものであるかは数量的に把握できない。それは他の要因との複合的な形でなされているか、或は反復的な発展をしているからであるしかし概して慣行様式では労力的に余有のなかつたC以上の階層農家に行われた、集約部門兼業部門の導入拡大は大なり小なり作業畜力化による労力余剰を基盤としているとみてよい
39. (以下3-ニ)

この部落の畜力農機具共同利用は単純共同所有と称すべき形態で行われているから、経営の面に求められる具体的共同化の意義は導入資金節減の点だけである。

40. 農家一戸平均の導入資金節約額は県・村の補助金を含めて、39,148円であつて農機具一セット当金額41,000円の中の5%がけの負担しかしていないことになる。
41. ここでは更に部落社会の変革という点でも共同購入利用の意義が認められた。それは作業畜力化によつて起きた部落内労働需給の変化による、旧来の封建的労働収奪慣行の崩壊と革新的青壮年層の発言力の増加である。
42. 当初から合理的な維持管理を考慮した利用上の規約、計画が設定されていなかつたので、年次を経過するに従つて利用順の混乱、破損摩耗が著しくなり、そのため共同利用の円滑な運営に難点が生じて来つつある。
43. これについては維持管理の具体的な方策を考慮する気配が醸成されつつある。又一方中以上の階層の一部では個人購入も考えられているが大多数の農家は共同利用の継続を希望している。
44. 農家の農業所得の大きさと資金投下効率、将来の発展等から考えると共同利用の方式は継続されるべきであるが、形態としては過去の経験から組編成、資金負担は実情に応じた形に再整備されるべきであろうと考えられる。
45. この部落の作業畜力化は共同利用なるが故に、混乱も来さずに部落労働慣行を破壊してまでも導入されてきた。しかしながら一方畜力技術について農家の研究や指導が徹底しなかつたので技術上の発展はなかつた。
46. これについては今後装備の充実とともに利用技術とそれによる経営発展の方向について、経営変化に対応した長期の指導が行われるべきである。

#### 参 考 文 献

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 岩手県          | 岩手統計年鑑         |
| 農林省岩手統計調査事務所 | 岩手農林水産統計年報 農林編 |
| 〃            | 農産物生産費調査結果     |
| 農林省          | 農産物生産費調査報告書    |
| 岩手県          | 主要畑作物作業慣行調査    |
| 岩手県          | 農業図説           |

盛岡測候所  
 岩 手 県  
 岩 手 県  
 安 代 町  
 荒 沢 村  
 安 代 町  
 岩手県農林部  
 農業機械学会編  
 常 松 栄  
 涌 井 学  
 中村忠次郎  
 小原哲次郎  
 古宇田清平  
 沢村東平  
 永田忠男  
 川上幸次郎  
 細野重雄

鍋木・野島他  
 全国農業協同組合中央会  
 雑穀奨励協会  
 岩手県立農業試験場  
 “ ”  
 “ ” 経営部  
 岩 手 県

岩手県気象表  
 農家経済調査報告書  
 畑作改善農機具購入補助金交付要綱関係文書  
 “ ”  
 村勢要覧  
 安代町農家経済の動向  
 県北畑作改善のための畜力農機具セット導入とその利用  
 農業機械ハンドブック  
 北方農業機具解説  
 すすんだ農作業と農機具知識  
 農機具綜典  
 稔の研究  
 畑作増収精義  
 農学大系作物部門 雑穀編  
 “ ” 大豆編  
 馬鈴薯通論  
 愛知県神戸村におけるカルチベーター農業の実態  
 農業改良 No4  
 畜力・機械化の技術について 農業改良No4  
 動力耕耘機の共同利用に関する調査  
 東北大豆の生産安定条件の研究  
 岩手県北畑作地帯の農家経営における大豆の地位と役割  
 葉たばこ（バーレー種）の生産構造の研究  
 畑作労力節減に関する研究 昭和30年～33年度成績  
 斗米畑作改善営農試験地成績書