



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	共同による農業機械化に関する考察
Author(s)	七戸, 長生
Citation	季刊農業経営研究, 5, 31-51
Issue Date	1959-01-20
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/36281
Type	departmental bulletin paper
File Information	5_31-54.pdf



共同による農業機械化 に関する考察

—北海道網走郡女満別町大東第2部落における

農機具の共同利用の変質過程をめぐって—

- 1 問題提起
- 2 実 態
 - イ. 調査対象の概況（共同作業の概歴）
 - ロ. 共同作業の変化過程
- 3 分 析
- 4 要 約

北大農経大学院

七 戸 長 生

1. 問題提起

統計によれば戦後のわが国の農業機械化は、その進展の速度がきわめてめざましいという点においても、またそれが本来の農耕過程において行われているという点においても、戦前の機械化の動向とは著しく異っていることが明らかになる。しかし農業機械化をどのようにして進めるかという問題を、実際の農業経営をいとなむ者の立場に立つて考えると、依然として数多くの難関がその行く手に立ちはだかつていると考えられる。その難関は大まかに分ければ、機械を導入する際の諸困難と、導入した機械を利用する際の諸困難とに二分されるであろう。実際に機械化を行っている農民の多くも、このような行く手を阻む諸困難に直面して、さまざまな方法によつてこれを克服しようと努力し、あるいはこの諸困難の間隙を縫つて機械化を進めたものと考えられる。そしてこのような、機械化に対する阻止要因の克服の一つの方向として、共同による農業機械化の方向が、従来からしばしばとりあげられてきた。

しかし先にふれた戦後の農業機械化の進展の中では、特に北海道の場合については、必ずし

も共同による機械化の比重は高くない。一方では機械化を阻止している諸条件の克服の手段として、共同機械化ということが高く評価されているのに、実際にはこれが具体化されがたいということは一体何を意味するのであるか。通常このことの説明のために、農民の意識の問題がとりあげられている。成程、この側面は極めて大きな問題であろう。「共同にすると機械を自由に使えない」とか、「粗末にするから機械がいたみやすいので共同化は困難だ」という言葉をししばしば耳にするが、その底には農民の狭い所有者意識が根をはつていていると考えられる。しかしすべてをこれによつて解くわけにはいかない。意識の背後にあり、その基礎をなしているのは経済的な諸条件だからである。

以下ではこの経済的な側面に関する考察を行うが、ここで主眼とする点を明確にするために、共同による機械化がいかなる意味において、阻止的な諸条件の克服の手段となりうるかについて若干ふれておこう。

まず機械の導入の面においては、導入の基本となる資本の蓄積が問題となる。改めていうまでもなく、わが国の大多数の農業経営は経営外的にも経営内的にも、資本の蓄積がきわめて困

難な状態におかれている。たとえば農産物価格の低さ、とりわけいわゆるシエーレ状態に価格関係がおかれていることや、小農あるいは過小農的な経営経済の状態（家族労働力が固着している零細耕作の下で、農業所得が農家家計費をやつとつぐなうか、つぐないえないかという状態にある場合）などのために、農業機械化がいかに技術的には合理的であつても、これを実際に行うことは非常に困難である。そのため、もし機械の導入さえできれば、それによつて生産力をたかめ、その結果次の拡大再生産の可能性をつかみうるような農家であつても、依然として低い生産力の水準に停滞せざるをえないし、またそこに停滞するがぎり発展の拠りどころを獲得することができないわけである。

この場合特に注目しなければならないのは、機械化ということが農業労働過程における生産手段のセット⁽¹⁾の高度化を意味し、セットとして高度化されない場合には機械が十分に機能しえないということからも容易に判るように、機械化のために投下される資本は一定額以下では全く意味をなさないという点である。この点は肥料や農薬のための投資が可分割的であるのに対して、機械導入のための投資がもつているきわだつた特徴であるといえよう。そしてこの特徴が機械の共同導入の一つの契機をなしている。すなわち、個々の経営に蓄積される資本がきわめて少く、機械導入の資本としては全く単位に達していない場合でも、数戸の共同によれば、その一定額の資本の調達が可能となるわけであり、そのような形ではじめてこの面での機械化の阻止要因の克服が可能となるからである。これに対して機械の利用の面においては、機械利用の規模をはじめとする利用効率上の問題がある。たとえ何らかの方法によつて機械導入のための資金調達することが可能であつても、その機械の利用を充分に行う条件が個別経営的にない場合には、その機械化は経済的には合理的なものとなりえない。

このような場合には機械という生産手段の装備のために資本が投下されるにもかかわらず、その資本が資本として機能しえないという状態に陥るわけである。とりわけ、われわれが直接の

対象としている家族労作の零細経営においては機械の利用によつて遊休化する労働力を経営外へ排除するという条件が一般的にはないため、機械利用に伴つて増大する費用にみあうだけの収益の増加を何らかの方法によつて（たとえば遊休化した労働力の完全燃焼）はかるか、あるいは機械化による収益の増加にみあうまで、機械の利用度を高めて機械化による費用の増加をきりつめるか、の何れかの方法が必要となるわけであるが、何れの方法にしても零細な個別経営の枠内では限界があるため、機械化が行われたがたいのが現状である。

しばしば現実の機械化が過剰投資的であるとか、耐久消費財の購入にすぎないとかいう議論⁽²⁾が行われる根拠もここにあると考えられる。

要するに機械の利用が合理的に行われるためには、家族労作の零細経営という個別経営的な枠を何らかの方法によつて拡大することが必要となる。共同による機械化の方向が考えられるもう一つの契機はここにあるのである。

かように機械の導入と機械の利用の二つの面において、ここには家族労作の零細経営における技術の発展に関する諸問題が伏在しており、その克服の一つの方向として共同化ということが考えられるわけであるが、この方向を実際にとつているものは必ずしも多くない。それは何故であろうか。

この点を経営経済的にみれば次のように云えよう。すなわち第一に機械化をおすすめて行こうとする経営の内発的な契機が、この方向に対して阻止的に働く諸条件の克服の手段として共同化を採用させるのであるが、機械化の契機とその手段としての共同化による制約との間に、調和を見出すことがなかなかむづかしいという点。換言すれば機械化をおすすめるようとする内発的な契機は、機械の採用によつて社会的平均的な生産力よりも一段と高い生産力をあげて、過渡的な超過利潤を得ようとするところにあり、個別的に行われる商品生産の一層の徹底化という指向を意味するわけであるが、共同機械化はそのような指向を与えられた条件の下で具体化するための手段として働きつつも、その反面で個別的な商品生産を逆に共同という枠によつ

て制約することがありうる。そしてこの両者の関係によつてある時には共同機械化が進みうるしある時にはそれが全く困難におちいるのではないかと考えられる。第二に、本来的にいつて機械導入利用ということは、労働手段の高度化を意味し、ひいてはこれと一連の関係をもつ生産手段の体系の変化、従つて経営の動態的な変化、にまで波及する性質のものと考えられるが、機械化のみによつてこのような変化がひきおこされることはまれであつて、一般には機械以外の他の生産手段の変化も必要とされる。然るに機械化に対して阻止的に作用する諸条件が同時に、かような経営の動態的な変化に対しても阻止的に作用するため、機械のみの共同化ではある一定の限界内でしかこの阻止的な諸条件の克服の手段となりえないという点が考えられる。そのため共同機械化という方向を実際にとりうるためには、その共同に参加する個別経営相互間に一定の条件がなければならぬし、この方向を更に発展させるためには、技術的にいつても機械という一つの労働手段のみに限定した形の共同化では限界があるのではなからうか。従来、共同機械化ということがいわれる場合、その積極的な意義の側面が高く評価されてきたがむしろ問題はこのような条件と限界の認識にあるように考えられる。農民の意識の問題としてこの共同化の困難性を説明する前に、たとえば共同による機械という形の機能資本の蓄積と、その共同に加わっている個別経営が個々に行つて機能資本の蓄積との関連において、個別経営相互間の調整が第一に問題となるであろうし、利用の面においても個々に行つている商品生産との関連において問題があらうと考えられるからである。従つて共同による農業の機械化ということが、現実の農業経営がおかれている状態からみて基本的には正しい方向であるとしてもこれを具体化して行くためには、尚多くの点についての検討が必要であらう。そこで本稿では一つの具体的な事例をめぐる、共同機械化の成立の条件とその展開の限界について経営経済的な側面から接近しようと思う。

具体的な対象は戦時中から既に機械の共同所有、共同利用のシステムをとり、共同作業の部

落として広く知られている網走郡女満別町大東第二部落である。この部落は以下の敘述でも明らかにできるように、戦時中から戦後24～25年頃までは共同所有、共同作業（共同利用）のシステムがかなり広汎に行われていたが、その後はやや後退し、再編、整備の過程をへて今日にいたつている。この考察で特にとりあげようと思うのは、この共同利用のシステムが、いかなる要因によつて（またいかなる階層を主流として）現在のシステムへと移行してきたのかという点である。この変化あるいは変質の過程は、かつては共同利用を成立せしめえた諸条件のその後の変化と、その条件の変化と、その条件の変化によつて露呈せざるをえなくなった共同作業システムの限界によつてもたらされたものと考えられるが、この分析を通じて上に掲げた共同機械化の問題に対する考察を試みようと思う。

2. 実 態⁽³⁾

イ. 調査対象の概況（共同作業の概歴）

北海道の畑作中核地帯として十勝と共に網走があげられていることは周知の通りであるが、この調査の対象とする女満別町は、その網走支庁の中でも特に斜網穀倉地帯と呼ばれているブロックに位置する。町の南側は阿寒の連峯の山裾がのびて波状の丘陵地形をなし、北側は網走湖に面している。町のほぼ中央を南北に縦貫する網走線及び網走川によつて東西に二分すれば、東半分は火山性土壌のゆるやかな波状地をなしており、西半分は大部分が泥炭地からなっている。大東第二部落は町の中心市街から東南約10kmの位置にあり、「耕地は段丘乃至緩傾斜で、地質は凝灰岩質、土性表土は腐植に富む壤土乃至壤土、下層土は埴壤土乃至壤土」の地帯である。

女満別町の農業的な開発は明治40年頃から本格化し、昭和3年頃までに現在の耕地（6,600町歩）の80%にあたる5,300町歩が開墾された。現在では町の総面積16,900町歩の約42%が耕地化されており、網走支庁の平均耕地化率10.4%に比較して、いかに農業的な開発が進展しているかが明らかにならう。大東第二部落の開墾

はこれにややおくれで大正12年以降に行われた。当時北海製糖会社の所有地であつたこの部落一帯は、樺や檜の原始林におおわれていたが、大正12年以降の製糖会社の小作人募集に応じて入地した人々（「何れも女満別村の居住者」）によつて開墾された。その後昭和22年の農地改革が行われるまで、この部落の人々はすべて製糖会社の小作人として経営を行つてきた。当時の小作料は一般の小作料が反当3円程度であつたのに対して、ここでは2円35銭乃至2円50銭であつたが、開墾当時種々の「特典」が与えられたことや、このように小作料が比較的低額であつたことは、昭和2年以降の会社との特約関係と極めて深い関係があるとみられる。すなわち、入地者の耕作規模も一応の展開をとげ、3年間の鎌下年限がきれた昭和2年から、小作条件として採種甜菜の請負耕作を義務づけられたのである。会社は単に甜菜の栽培及び採種の技術的な指導に止らず、当時しきりに提唱された「甜菜酪農」の経営方式を奨励し、いわゆる輪作体系の確立の方向を推奨したのであるが、大部分の農家は小作契約にもとづいて一定の甜栽培を行う部分以外の耕地を、いわゆる換金作物（この地帯では昭和7.8年頃までは青豌豆、菜豆類、昭和12.3年頃には麦類や亚麻、その後は麦類、燕麦、馬鈴薯、などがそれにあたる。）を主流とする作付に充ててきた。

この部落が組織的な共同作業を開始したのは昭和19年、北海道農業労働研究所がこの部落を畑作共同作業実験部落に指定し、企画指導と調査をはじめた時からであるが、先駆的には、北海道農業試験場の経営試験農場として委嘱された4戸の人々が昭和18年に行つた共同作業があり、これがその後の共同作業の発展の中核をなしてきたといわれている。

今、昭和23年末迄に導入された共同利用農機具を示せば第1表の如くであるが、これを中心にして23年頃までは、どのような機械の共同利用が行われていたかを概観しよう。

この部落は入地当初から、会社の小作人として、あるいは開拓者として、多くの面で共通の利害関係をもつていたため、相互扶助的な共同作業はかなり以前から行われていた。たとえば

「今日、訪問者の目を驚かす整然たる耕地防風林」も、昭和5年に部落全体が行つた共同植林によるものであるというし、血縁的な手間替も慣行的に行われており、すでに昭和6.7年頃から、動力による脱穀作業なども手間替によつて行われたという。

しかしこのような慣行的な共同作業は、いわば単純協力的な共同作業にすぎず、全道的にみても広汎に行われているものであつて、特に大東第二部落の特徴としてあげるわけにはいかない。この部落における共同作業のきわだつた特徴は、このような慣行的な共同作業から更に一步前進し、農機具の共同所有、共同利用を軸にして共同作業を組織化して行つてきたところにあるといえる。

このような意味での共同機械化の端緒をなすのが、昭和16年に行われた畜力噴霧機の導入、利用であつた。先にもふれたようにこの部落では採種用の甜菜が小作契約にもとづいて、かなり大規模に作付けられていたが、その病虫害防除は会社の直営によつて行われてきた。しかし準戦時体制から戦時体制に突入するにつれて会社直営の防除作業が困難となり、個別に背負式噴霧機でこれを行うことになつた。けれどもこれでは適期を逸することになるので、会社の補助をバックに畜力噴霧機を共同で導入し、共同でこれを利用することになつたのである。

これに続いて13番農家を中心に各種の農機具の共同購入、共同利用が進められて行つたが、部落全体にわたるものとしては、昭和18年の馬鈴薯掘取作業の共同機械化があげられる。これは当時の生産事情（特に労働力と作付動向）の影響によるものであろうが、機械導入のために払われた試験場などの機関の種々の便宜もあづかつて大きなものがあつたと思われる。

戦後もこれらの機械の共同利用は継続され、着実な発展を辿つたが、昭和20年に部落が電化されるに及び、脱穀、調製、更には精麦、製粉などの共同機械化が電化と並行して行われた。

この、畜力防除、馬鈴薯掘取、脱穀の三つの作業面における共同作業が、この部落の共同作業の中心をなしてきたのであるが、このほかに各種の共同作業があり、試験的に行つて中止

第1表

共同利用農機具導入状況

農機具名	台数	年次導入	導入方法	戸数	共同購入・共同利用者(1～26は農家番号,丸印が共同農家を示す)																										備考
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
畜力噴霧機	1	16年	共同購入	5	○	○	○																						製糖会社の補助あり		
へーモレーア一機	2	17年	共同購入	16										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	18年	農試貸付 共同購入	6										○	○	○	○	○	○												
白川式畦立肥料撒機	1	18年	農試貸付 共同購入	16	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
スークハロー	1	18年	農試貸付 共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
デリバール	1	18年	農業会貸付 農試貸付 共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
吹上ルチンカ	1	19年	共同購入	2										○	○	○	○	○	○										使用中		
ク動馬鈴薯一機	1	20年	部落共同購入 共同購入	3										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	20年	共同購入	16	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
動力馬鈴薯一機	1	21年	個人購入後に共同所有 共同購入	3	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		この他に隣接部落のもの 2戸あり 個人購入者はNo.(18年)21 年に共同所有となる	
動力精製飼料一機	1	21年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	14										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	3										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	6										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
馬鈴薯一機	1	22年	共同購入	4																											

註 ◎印は当該農機具の管理(保管)を行う者を示す。道立農試報告第1号より引用作成す。

したものや、現在も継続されているものなどがいくつかある。(詳細は「北海道立農業試験場報告」第1号を参照のこと)

このように機械の共同購入を基礎とし、共同作業による共同利用のシステムが主要な作業過程において成立したことが、この部落の共同作業の特徴をなしているわけであるが、その成立の要因として、北海道立農業試験場の報告は次の5点を指摘している。

- (1)「多年会社の小作人として」共通の利害関係の下におかれてきたこと、及び血縁的なつながりの密接なことに由来する部落民相互間の親近感。
- (2) 会社の直営による各種の大型機械の使用を実際に見、機械化に関心をもっていたこと。
- (3) すでに端緒的な形では手間替的な共同作業が血縁を中心に行われており、これを部落全体に拡大し組織化することが容易であったこと。
- (4)「高価な農機具の共同購入にたえるだけの経済力をもっていた」こと。
- (5) 経営条件、とりわけ経営組織ならびに経営面積規模がほとんど近似していて、比較的団地化しているため、機械化の技術的条件に適していたこと。

(われわれはこの点のうち特に、(2)、(4)、(5)に注目するが、経営外的なファクターとして会社の指導や、より直接的には農業試験場の指導、

参画も忘れられないであろう。)

ところがこの組織的な共同作業はその後の諸条件の変化につれて、26、27年頃からかなり大きく変化してきている。最も注目されることは、この変化の過程において、この部落の共同作業のきわだった特徴であり、またその長所でもあったと考えられる点が、著しく変化していることである。そこで次にこの変化の過程を農機具の導入所有の面と共同作業組織の運営の面から明らかにしましょう。

ロ. 共同作業の変化過程

以下では資料の関係から、部落総戸数26戸の中から抽出した12戸をえらび、これを中心に共同作業の変化の過程を時系列的にとらえて行くことにする。

まず個別の農機具所有状況を、23年と32年の二つの時点についてみれば第2表に示すように、かなり大きな変化がおこっている。すなわち第一に注目されるのは、この10ヶ年間に農機具の装備が全般的に進んでいるが、特に脱穀機やモーターの所有台数の著しい増加がみられる点。第二に防除過程の農機具や播種関係の農機具に、従来なかつた新型のものが装備されている点。更にこれら二点に共通していえることであるが、農機具の共同所有が全面的に後退している点。

要するにこの10ヶ年間に機械化はかなり著しく進展したが、その主流は個人導入であり、しかも脱穀過程や防除過程などの、従来は共同所

附 表 農機具導入台数の年次別・導入形態別の内訳

年 農 機 具 名	次 導入形態	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	10ヶ年累計
脱 穀 機	総 数 うち共同 個 人 入	1 1			1 1	2 2	2 1 1	3 3				9 4 5
モ ー タ ー	総 数 うち共同 個 人		1 1	1 1				1 1	1 1	5 5		9 2 7
カ ッ タ ー	総 数 うち共同 個 人	1 1	1 1	1 1		1 1		1 1	3 3	1 1		9 1 8
薬 剤 散 布 機 (ダスター)	総 数 うち共同 個 人			4 2 2			3 3			1 1		8 2 6

有、共同利用のシステムが支配的であつた部面
にそれが著しいことが判るのである。

このことは、農機具の導入状況を年次別導入
形態別にみても明らかになる。(附表を参照の
こと。これによれば26. 27年以降の共同による
導入は、例外的に脱穀機において行われた以外
には認められない。)

そこでこのような共同所有から個人所有への
転換に対応して、共同利用方式がどのように変
化していつたかをみよう。

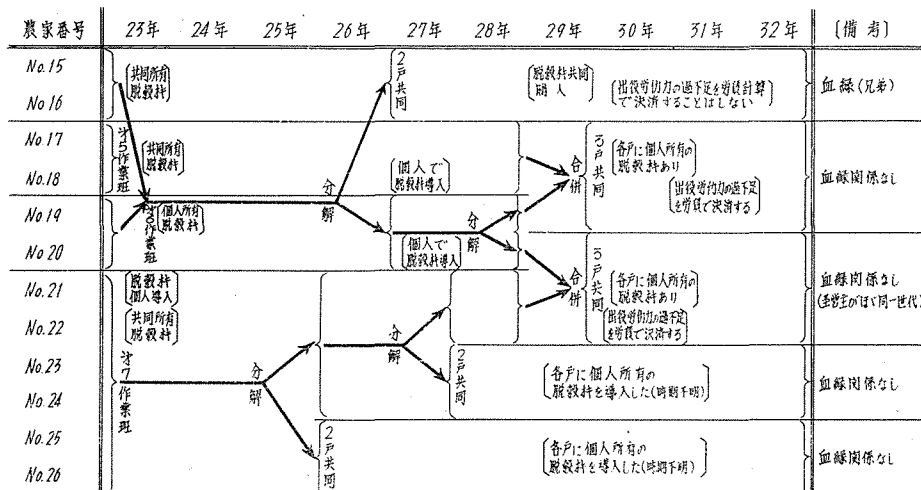
まず脱穀の共同作業について。

23年当時の共同作業は、部落総戸数26戸を最
少2戸、最大6戸の、7つのグループ=共同作
業班に分け、夫々の作業班を単位として実
施されていた。この作業班の編成は、「各班に編
入される農家の労働力、作業面積、耕馬頭数、
農機具台数、農機具と作業員の組合せ、圃場の
配置状況による農機具の移動順路等を基礎とし
て」行われていたため、固定的なものではな
く、条件の変化に即応して班編成を変化させう
る可変的な産物であつた。平均的な作業班の構
成は、班内の成人労働力がすべて出役して総数
10人乃至14人、馬車1台乃至3台で、作業人員

配置は、馬車で、作物を集めるもの、脱穀機を
操作するもの(扱手、馬車で集めた作物を扱手
に仲継するもの、選別員)、藁稈の整理をする
もの、の三部門に配置され、出役人員の数によ
つて配置関係が勘案された。

この作業方式の一番大きな問題点は、作業実
施の順序の問題であつた。すなわち、作業を最
も効率的に行うのに必要な人員を揃えるため
には作業班の規模(共同戸数)が一定以上でな
ければならないが、そのことによつて作業量
(脱穀面積)が増大する。その結果、作業を実
施する順序によつては個別に作業するよりも時
期的におくれることがありうる。特に秋の天候
不順のために乾燥が不良になつた場合などは、
雪が降つてから脱穀が行われたこともあつたと
いう。このような適期を逸する危険性は、共同
作業に対するネガティブなうごきの一つの契機
を形成した。更に雑穀統制撤廃後は、商品化と
いう経済的な問題もこの「適期」に関連して
重大な影響を与えたかの如くである。これらの
点についてはより詳細な検討を要するが、こ
こでは共同作業班の編成の変化を事例的に示そ
う。

第1図 脱穀作業班編成の変化概況



註: 関取調査の結果を整理したものである。

23年当時、脱穀第5作業班は2戸、第6作業班は4戸、第7作業班は6戸、で編成されていたが、33年現在ではこれらが分裂、合併をへて、2戸の共同作業班が3ヶ班、3戸の共同作業班が2ヶ班、というよに細分化して再編されている。その過程を図示すれば第1図の如くなる。

この再編過程の詳細については、多分に感情的な要素もあつて聞取ることが充分にはできなかったが、調査農家の言葉を整理すれば初期の分解は電化後のトランスの制限がかなり大きな影響を与えていたらしいし、その後の分解再編は冷害による経済意識の尖鋭化（適期を逸することによる損失に対する反応）が大きなものであつたらしい。これらの言葉の経済的な意味についてはあとでふれるが、ともあれ先にみた脱穀機の個人導入の傾向も、このような再編過程と密接な関係をもっているようにみられる。そして結果的には、従来の農機具共同所有・共同利用というシステムから、農機具は個人所有で、利用の際に労働力を融通しあう「手間替」的な共同作業のシステムに変質して行つた。（全面的に手間替のようになっていくわけではなく、共同者相互間での作業予定の組織性は依然としてのこつているものが多いようである。）

次に防除過程の共同作業について。

防除の共同作業は先にもふれた如くこの部落の組織的な共同作業の発端を形成していたわけであるが、23年当時の共同作業は、4戸乃至7戸の5つの作業班の編成で、部落の共同所有の畜力噴霧機を班毎にまわす形で行われていた。原則として班内の各戸から男子1名、役馬1頭が出役し、作業人員の配置は、水利の便な凹地に設けられた共同薬剤調製場で薬液を調製するもの、この薬液をタンクに入れて防除作業を行っている圃場まで馬で運搬するもの、この薬液を畜力噴霧機によつて散布するもの、の三部門に分かれて、6人一組の場合が最も能率的に機能していたという。

この共同作業は、作業の技術的な性格からみても、共同によることがきわめて能率的であつたため、前述の脱穀の共同作業のような著しい再編過程はなかつたようである。けれども病虫

害の防除が主として馬鈴薯、とりわけ種子用馬鈴薯、ならびに甜菜に対してのみ行われるものであつたため、作付の変化によつて共同作業班に加わっている必要のなくなつたものが、かなりあるようである。たとえば、防除第5作業班は23年には20番農家から26番農家までの7戸の共同作業であつたが、現在では23～26番農家は作付の関係から共同作業に参加せぬため、第4作業班だつた15番乃至19番の5戸の組と合併して8戸（No.16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 25）の作業班を編成している。

このように従来通りの防除作業の共同作業を行っている農家は、ほとんどが種子馬鈴薯の栽培を行うものに限られているが、それ以外の農家が共同作業からはずれていった原因としては上述のような作付の変化の他に、技術的に共同作業を必要としないダスターの導入をあげることができよう。第2表及び附表にみたようにダスターの導入は25年以降においてめざましい。最近では豆類の連作の傾向が強まつたためか、小豆、菜豆類にも病虫害がではじめた。それ故、馬鈴薯、甜菜の作付が小規模でも、防除作業の必要性は必ずしも減少していない。ただこの種の防除作業はこれまで共同で行われていた畜力噴霧機によらずとも可能なわけであり、その意味で共同防除から個人のダスターによる防除への転換は、前述の脱穀過程の共同作業における変質過程とは、若干ことなつているものとみられる。

尚No.11. 13. 15. 20. 21の5戸は31年から背負の動力噴霧機を導入して、新しい機種での共同作業を行つている。

次にこの部落の共同作業のいわば三つめの柱をなしていた馬鈴薯掘取作業の共同について。

この部面での共同作業は23年には3戸乃至6戸の6つの作業班の編成で、各班に1台づつ畜力2頭曳の馬鈴薯掘取機が配置されたが、掘取機操作1人、役馬は大体半日交替（1日4頭）拾い手10～13人の場合が、最も能率的であつたという。この共同方式の採用によつて収穫に要する労働力は生産費調査農家の27.6%にまで削減されていた。（北海道立農業試験場報告第1号P. 32参照。尚この資料によれば、馬鈴薯の

共同防除は生産費調査農家の所要労働力の19.4%、同じく脱穀・調整・俵装の共同化によって燕麦で46.8%、小麦で29.1%、大豆で41.7%に、夫々削減されたという。)従つてこの面での共同作業の成果はきわめて高かつたわけであるが、所要労働力が技術的にみて15人内外を必要とするため、共同農家は各戸の稼働力をすべて出役させることが必要であつたが、その後各自の馬鈴薯作付別にきわめて大きな差がでてきたので、出役労働力の過不足をいかに処理するかという問題がでてきて、作業班の編成は大きく変化した。

たとえば、23年当時第5作業班はNo.15. 16. 18. 19. 20の5戸、第6班はNo.21. 22. 23. 24. 25. 26の6戸から編成されていたが、現在も続けているのは第5班のみで、第6班の方は掘取機を各戸にまわして、個別に掘取作業を行うように変化した。(他の班も第6班とほぼ同様の方向に4~5年前から転換している。)この変化は、秋の労働需要のピークの時期に経営内の全稼働労働力を15~20日間も共同作業のために出役させることは不経済だ、という考え方)多少能力がおちても雇傭労働力を入れて自己の経営の分のみを早くやつた方が、労賃計算をしても有利だという観点)を主流として展開されたようである。現在支配的な作業形態は、班共有の掘取機を個別に借りてきて、中学生などの臨時労働力を入れて、自己圃場のみの掘取を行い、機械を次の人にまわすというシステムである。

要するにこの部落における共同作業は、従来は脱穀、防除、馬鈴薯掘取の三つの主要な作業部面について、かなり徹底した組織的な共同作業が行われていたが、26. 27年頃から脱穀作業、そしてそれに一、二年おくれで掘取、防除作業が上述のような変化をみせているのである。調査対象の2, 3の農家が「昔は大分立派にやつていたけれど、今ではそこら、どこでもやつている手間替式のもので、とりたてていうほどのものは何もない」と云つていたが、現状はそれほどではないにしても、かつての共同機械化(共同所有・組織畜共同利用)の方向からみればやや後退していることは否めない。

尚、調査戸数が少かつたためここではまだ

推定の域をでないが、この共同方式の変質に際して、共同者相互間の階層性がそこにどのように反映したかについてふれるならば、下層農家の析出(「皆に迷惑をかけることになるので共同をやめる」という形)と、上・中層農家の離脱(「経営経済的にみても有利でなくなつた」という考え方)があつたように思われる。しかしこの両者の間には、共同作業に出役する労力の個別的な過不足に対する感情、更にはこれを雇傭労働力との対比において経済的に把握している点において、共通性がみとめられるといえよう。要するに「皆に迷惑をかける」とか「共同作業は損だ」とかいふ表現は何れも、個別的な商品生産に対して、共同作業が一つの枠を与えているということの意味しているように考えられるのである。

このような点を念頭におきつつ、前述の三つの共同作業の作業班の編成及びその変遷をみると、No.1~No.4(第1班)は他の班に比較して出役労働力の過不足に対して鋭敏(役馬料金について迄もその過不足を計算したのはこの班のみである。)であつたが、これがもつとも早く共同作業が変質(解消)していつたグループらしい。これに対してNo.15~No.21.22では、出役労働力の過不足に対して、相互間の精算が比較的寛大であつたが

これは共同作業に参加する相互間において労働力ならびに労働力需要(経営方式)に大差がなかつたことを意味するのであろう。そしてこのグループにおいて共同作業が比較的スムーズに続行されているのも、かような経営の類似性にもとづくものと考えられる。

3. 分 析

ここではこの部落の共同作業(共同機械化)がいかなる要因によつて、上述の如く変化したのかを概括的に分析しよう。中心的にとりあげるのは、23年から32年にかけて経営がいかに変化してきたかという点と、そのような変化によつて共同作業の経済的な有利性がどのような影響をうけたかという点である。

イ. 経営の変化概況

第3表によつて経営の変化概況をみるに、も

41

次に第4表によつて作物作付の概況をみると、きわめて著しい変化がみとめられ、これが労働力の増加に強く関連しているものと考えられる。すなわち23年当時、最も多く作付けられていたのは馬鈴薯で、耕地の25.2%がこれにあてられていた。これに次いで麦類が22.2%、牧草17.5%、燕麦14.4%、豆類9.4%となつていた。ところが32年には、最も多く作付けられているのは菜豆で25.1%に達しており、豆類合計では51.1%を占めている。馬鈴薯は著しく減少して9.3%に縮小したが、ビートが若干増加し、根菜類の合計で15.9%を占めている。そして麦類15.7%、燕麦5.0%、牧草7.0%と、何れも23年当時からみて著しく減つてゐる。(19年頃の作付概況を前掲試験場の報告によつてみると、当時最も多く作付けられていたのは麦類で33.7%、次いで燕麦16.5%、豆類15.9%、工芸作物9.8%、馬鈴薯8.7%となつていて麦作中心の経営であつたといえよう。) これらのことからわれわれは次の二点に注目しなければならない。

41

(1) 勞働力 第3表 經營の變化概況

No.1	家族数	昭和 23 年					昭和 32 年					増 減 (32年—23年)							
		自家農業従業者数			年 雇	季節 雇	臨時 雇	自家農業従業者数			年 雇	季節 雇	臨時 雇						
		男	女	計				男	女	計									
2	9	2	3	5	—	—	9	2	1	3	—	—	50	—	—	—	—	—	—
3	11	3	2	4	—	—	11	3	2	5	—	—	50	—	—	—	—	—	—
7	5	2	2	4	—	50	8	1	1	—	—	4	60	—	—	—	—	—	—
10	12	1	2	3	—	75	7	1	2	2	—	—	100	—	—	—	—	—	—
11	7	1	1	2	—	250	8	1	1	—	1	—	150	—	—	—	—	—	—
12	8	1	1	2	—	—	6	1	1	—	—	—	80	—	—	—	—	—	—
13	6	1	1	2	—	—	6	1	1	—	—	—	90	—	—	—	—	—	—
15	7	1	1	2	—	50	6	2	2	—	—	—	25	—	—	—	—	—	—
16	7	1	1	2	—	—	6	2	2	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—
21	7	1	1	2	—	—	6	2	2	—	—	—	25	—	—	—	—	—	—
22	8	2	1	3	—	—	9	2	2	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—
12戸平均	7.7	1.5	1.6	3.1	—	35.4	7.6	1.6	3.2	0.2	0.4	56.7	+0.1	—	+0.1	+0.2	+0.4	+21.3	—

(2) 經營土地

No.1 2 3 7 10 11 12 13 15 16 21 22 22戸平均	昭和 23 年					昭和 32 年		増減 (32年-23年)															
	耕 地		農 用 地		山 林	合 計	耕 地		農 用 地		山 林	合 計	畑	農外 耕 用 の 地 以 上	山 林	合 計							
	水田	畑	計	採草 放牧 地			防風 林	宅地 その他	計	水田							畑	計	採草 放牧 地	防風 林	宅地 その他	計	
—	132.0	132.0	—	—	3.0	7.0	10.0	8.0	150.0	—	165.0	165.0	—	21.0	3.0	7.0	10.0	8.0	183.0	+33.0			
—	119.0	119.0	—	21.0	—	2.0	23.0	30.0	172.0	—	119.0	119.0	—	—	2.0	23.0	30.0	172.0	—	—			
—	193.0	193.0	—	2.0	5.0	7.0	7.0	3.0	203.0	—	143.0	143.0	—	2.0	3.0	5.0	7.0	3.0	153.0	-50.0			
—	90.0	90.0	—	2.0	3.0	0.5	5.5	18.0	113.5	—	90.0	90.0	5.0	2.0	3.0	0.5	10.5	135.8	236.3	+5.0			
—	117.0	117.0	—	5.0	5.0	3.0	13.0	10.0	140.0	—	117.0	117.0	—	—	5.0	3.0	8.0	15.0	140.0	+5.0			
—	96.5	96.5	—	3.0	0.5	3.5	3.5	100.0	—	119.0	119.0	—	—	5.0	0.5	5.5	8.0	124.5	+22.5	+2.0			
—	117.0	117.0	—	2.0	1.0	3.0	26.0	146.0	—	107.0	107.0	—	—	2.0	1.0	3.0	26.0	136.0	+10.0	—			
—	119.5	119.5	—	5.5	5.0	10.5	350.0	480.0	—	129.5	121.5	—	—	5.5	5.0	10.5	350.0	490.0	+10.0	—			
—	127.0	127.0	—	6.0	9.0	15.0	149.0	7.0	149.0	—	121.0	121.0	—	—	13.0	9.0	22.0	7.0	150.0	+6.0	+7.0		
—	84.0	84.0	—	2.0	4.0	6.0	97.0	8.0	97.0	—	104.0	104.0	—	—	2.0	4.0	6.0	8.0	118.0	+20.0	—		
—	92.0	92.0	—	3.0	2.5	5.5	97.5	—	97.5	—	92.0	92.0	—	—	3.0	2.5	5.5	—	97.5	—	—		
—	107.0	107.0	—	4.0	3.0	7.0	114.0	—	114.0	—	107.0	107.0	—	—	4.0	3.0	7.0	—	114.0	—	—		
—	116.2	116.2	—	2.3	3.2	3.5	9.1	38.4	163.7	—	118.0	118.0	0.4	1.9	4.0	3.5	9.8	48.7	176.1	+1.8	+0.7	+10.3	+12.8

第4表

作物作付の

年次		昭和23年											
農家番号		No.1	2	3	7	10	11	12	13	15	16	21	
作物 付 面 積	大麦(ビール麦)		3.5	10.0			7.0	5.0	9.0	2.0			
	裸麦	10.0	14.0	10.0	1.5	11.0				6.0	7.0	5.0	
	小麦	20.0		15.0	15.0	28.0	11.3	12.0	15.0	15.0	14.0	15.0	
	ライ麦				3.0			3.0		4.0		1.5	
	燕麥	20.0	19.5	24.0	15.0	24.6	13.0	10.0	14.0	14.0	12.0	10.0	
	蜀黍		1.0	1.0	7.0	1.5	1.0		1.0		1.0		
	キビ	3.0	4.0	3.0		2.5	2.0			3.0	4.0	2.0	
	ヒエ				0.7								
	大豆 (カツコは間作)	12.0 (20.0)	5.0 (28.0)	4.0 (30.0)	10.0 (18.0)	12.5 (25.0)	5.0 (14.0)	8.0 (5.0)	11.0	9.0	3.0 (10.0)	10.0 (15.0)	
	小豆		2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0		1.0		
作物 付 比 率	菜豆	6.0	2.0	3.0	5.0				4.0	2.0			
	豌豆												
	馬鈴薯	25.0	31.0	31.5	21.3	19.0	27.0	33.0	30.0	30.0	26.5	25.0	
	ピーマン	3.0	3.0	2.0	3.0	2.5	3.0	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	
	アスパラ				3.0	3.0	3.7	4.0	4.0	4.0		3.0	
	デントコーン	11.0		17.0	10.0		4.0	4.0	1.0		3.0		
	牧草	12.0	15.0	55.0		24.0	15.0	30.0	30.0	15.0	14.0	12.0	
	その他		0.5						0.5				
	作物 付 比 率	大麦		3.5	5.6			7.5	4.3	7.4	1.9		
		裸麦	8.2	13.9	5.6	1.6	8.5				5.7	8.0	5.8
小麦		16.4		8.5	15.7	21.6	12.0	10.6	12.2	14.3	16.0	17.3	
ライ麦					3.1			2.7		3.8		1.7	
燕麥		16.4	19.4	13.5	15.7	19.0	13.8	8.9	11.4	13.3	13.7	11.6	
蜀黍			1.0	0.6	7.3	1.2	1.1		0.8		1.1		
キビ		2.5	4.0	1.7		1.9	2.1			2.8	4.6	2.3	
ヒエ					0.7								
大豆		9.8	5.0	2.3	10.5	9.7	5.3	7.1	9.0	8.6	3.4	11.6	
小豆			2.0	1.1	1.2	0.8	2.1	1.8	0.8		1.1		
作物 付 比 率	菜豆	4.9	2.0	1.7	5.2				3.3	1.9			
	豌豆												
	馬鈴薯	20.5	30.8	17.7	22.3	14.7	28.7	29.2	24.5	28.6	30.4	28.9	
	ピーマン	2.5	3.0	1.1	3.1	1.9	3.2	1.8	1.6	1.0	2.3	3.5	
	アスパラ				3.1	2.2	3.9	3.5	3.3	3.8		3.5	
	デントコーン	9.0		9.6	10.5		4.3	3.5	0.8		3.4		
	牧草	9.8	14.9	31.0		18.5	16.0	26.6	24.5	14.3	16.0	13.8	
	その他		0.5						0.4				
	(間作大豆の作付比率)		(16.4)	(27.8)	(16.9)	(18.8)	(19.3)	(14.9)	(4.4)			(11.4)	(17.3)

变 化 概 况

		昭和 3 2 年													
22	12戸 平均	1	2	3	7	10	11	12	13	15	16	21	22	12戸 平均	
9.0	3.8	10.0	8.0	14.0	20.0	10.0	10.0	9.0	13.5	15.0	8.0	7.0	10.0	11.2	
	5.4		3.0	5.0							4.0	1.5		1.1	
9.0	14.1	10.0	4.0	8.0	10.0		7.0			10.0		11.5	8.0	5.7	
1.0	1.0														
14.0	15.8	5.0	10.0	5.0	10.0	5.0	5.0		2.0	5.0	4.0	0.6	18.0	5.8	
2.0	1.3							1.0		2.0		1.0		0.3	
	2.2														
	0.1														
	7.5	2.5	4.0	5.0		10.0					10.0	3.0	11.0	3.8	
(14.0)	(14.9)														
	1.0	26.0	15.0	10.0		40.0	48.0	75.0	58.0	35.0	11.5	20.0	9.0	28.8	
	1.8	26.0	28.0	15.0	20.0	27.5	20.0	20.0	10.0	8.0	11.0	16.0	17.0	18.2	
		10.0	5.0	10.0	10.0	10.0	17.0		8.0	16.0	9.0			7.9	
32.0	27.6	5.0	8.0	15.0	8.0	20.0	7.0	3.0	17.0	16.0	10.0	11.0	9.0	10.8	
1.0	2.3	15.0	13.0	20.0				7.0	3.3	7.5	10.0	5.0	10.0	7.6	
3.0	2.3								5.0			3.5		0.7	
2.0	4.3	5.0	7.0	15.0	10.0		2.0	2.0	2.0	3.0	1.5	1.0	7.0	4.6	
9.0	19.3	5.0	8.0	30.0		5.0	3.0	5.0	7.0	4.0	14.0	7.0	9.0	8.1	
	0.0						5.5							0.5	
10.6	3.5	8.4	7.1	9.2	22.7	7.8	8.0	7.4	10.7	12.3	8.6	8.0	9.3	9.7	
	4.9		2.7	3.3							4.3	1.7		1.0	
10.6	12.8	8.4	3.5	5.3	11.4		5.6			8.2		13.1	7.4	5.0	
1.2	1.0														
16.5	14.4	4.2	8.8	3.3	11.4	3.9	4.0		1.6	4.1	4.3	0.7	16.7	5.0	
2.4	1.2							0.8		1.6		1.0		0.3	
3.5	2.0														
	0.0														
	6.8	2.1	3.5	3.3							10.7	3.4	10.2	3.3	
	0.9	21.7	13.3	6.6		7.8	38.6	61.5	46.1	28.8	12.4	22.7	8.3	25.1	
	1.7	21.7	24.8	9.9		31.4	16.1	16.4	7.9	6.6	11.8	18.2	15.7	15.8	
		8.4	4.4	6.6	22.7	21.6	13.7		6.4	13.2	9.7			6.9	
37.5	25.2	4.2	7.1	9.9	11.4	7.8	5.6	2.5	13.5	13.2	10.8	12.5	8.3	9.3	
1.2	2.1	12.5	11.5	13.1	9.0	15.8		5.7	2.6	6.2	10.8	5.7	9.3	6.6	
3.5	2.1								4.0			4.0		0.6	
2.4	3.9	4.2	6.2	9.9			1.6	1.6	1.6	2.5	1.6	1.0	6.5	4.0	
10.6	17.5	4.2	7.1	19.6	11.4	3.9	2.4	4.1	5.6	3.3	15.0	8.0	8.3	7.0	
	0.0						4.4							0.4	
(16.5)	(13.6)														

すなわち第一点は、19年から32年までの約15年間に麦作中心の作付から馬鈴薯中心に転換し、更に一転して豆作中心に移行していること。このように作付方式が大幅に急激に転換していることは、共同作業の成立の基礎をも著しく変化させたにちがいない。第二点はこのようなめまぐるしい変化（ほとんど単作的なうごきといつてもよいような方式の変化）は、商品生産への対応の仕方の顕著なあらわれであるとみられること。特に23年当時は試験場の指導の下に、輪作方式の採用が強調されていたにも拘らず、その後数年をへずして豆類が50%以上も作付けられる方式に変化している点などは、この部落の農業生産が、いかに商品生産的であるか、換言すればいかに経済的諸条件の変化に敏感であるか、を如実に示しているものと理解される。このような経済意識は当然共同作業についても、何らかの経済的な評価を有形無形の差はあるにしても行っていると思像されるし、そのような評価を前提として共同作業方式が前述のような変化を辿つたのではないかと考えられるのである。（とりわけ注目されるのは共同作業式の場合の労働力の出役関係と、最近の雇傭労働力の導入との関連である。）そこでこれらの点に注目しつつ、共同作業の経済的有利性がいかに変化していつたかを考察しよう。

口 共同作業の経済的有利性の変化

ここでは脱穀作業と馬鈴薯掘取作業の二つの部面について検討する。（防除作業については作業内容が著しく変化しているため検討が困難であるので割愛する。）

まず脱穀作業について。

一般に機械利用の費用は固定費と可変費から構成されるが、脱穀費用の計算式は次の如くなる。

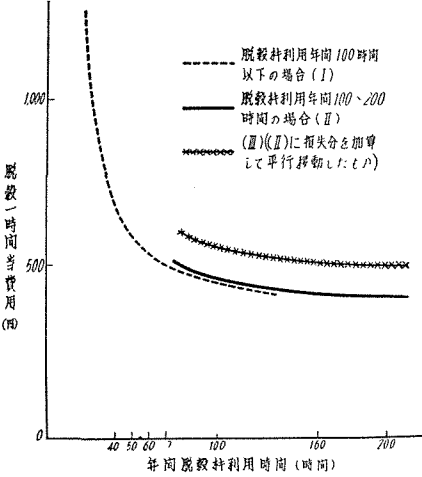
$$\text{脱穀1時間費用} = \frac{\text{脱穀機関係固定費}}{\text{脱穀機利用延時間}} + \text{脱穀機関係可変費} + \text{畜力費} + \text{労賃}$$

(1時間当り) (1時間当り) (1時間当り)

この計算式に、前掲の農業試験場の報告ならびに農林省統計調査事務所の農産物生産費調査報告の資料を参照しつつ、利用度による差異を考慮した数値を入れて、利用時間と一時間当り

の費用の関係をみると第2図の如くなる。（第5表が計算の基礎数値である。）

第2図



第5表 脱穀費用計算の基礎数値

農機具購入価格		脱穀機	9,419円
		モーター(5HP)	13,937円
標準耐用年数		脱穀機	10年
		モーター	12年
利用度による区分		I	II
年間延使用時間(時間)		1~100	100~200
耐用年数	脱穀機(年)	10	8
	モーター(年)	12	10
耐用時間	脱穀機(時間)	10	800
	モーター(時間)	12	1,000
固定費(年額)	減価償却費		
	脱穀機(円)	942	1,177
	モーター(円)	1,161	1,394
	小計(円)	2,103	2,571
	機械資本利子(円)	934	934
	維持費その他(円)	467	467
合計(a)(円)		3,504	3,972
電気料(b)(円) (臨時使用のため固定費的になっている)		5,508	5,508
(a) + (b)		9,012	9,480

脱穀 一時 変 更 費	部品取替・故障修 理費 (円)	5	5
	労 賃(13人分)(円)	260	260
	畜 力 費(2頭分)(円)	60	60
	合 計 (円)	370	370
所 有 (使 用) 戸 数 (戸)		1	4

註(1) 農機具購入価格、標準耐用年数などは道立農試報告第1号をそのまま引用。

(2) 利用度による区分は連続負荷運転の差による磨耗の差を反映させるために敢て区分したもの。これを技術的にうらずける資料が今のところないので推計である。

(3) 維持費その他などは上掲農試報告に依拠。

(4) 部品取替・故障修理費などは農林省の生産費調査の資料より推計す。

(5) 労賃、畜力費は上掲農試資料による。

ところで、前掲の農業試験場の資料によれば、脱穀の平均作業能率は、人力13人、役馬2頭、脱穀機、モーター各1台をセットとして、三麦平均で1俵当りの所要時間が12.8分、燕麦で5.6分、豆及び雑穀で15.6分となつている。この数値と作物別作付反別と反収によつて与えられる総収量から、1戸当りの脱穀機の使用時間を推計することが可能であるが、この部落の23年当時の1戸当りの平均使用時間は40～50時間、32年現在では60～70時間と推定される。

従つて23年当時は、個人利用は(Ⅰ)のカーブ、共同利用は(4戸であるから160～200時間となる)(Ⅱ)のカーブの上のつてことになる。そして個人利用と共同利用との間には1時間当りで150～250円の費用の差があつたと考えられる。燕麦で換算していえば1俵当りの脱穀費用が、共同の場合には個人の場合よりも、大凡28～36円だけ節約されることになるのである。

しかし32年現在では、個人利用と共同利用との差がかなり縮少して1時間当りで100～150円になる。従つて以前よりはそれだけ共同利用の有利性が減少したことにもなるわけであるが、それでも依然として燕麦1俵当りの脱穀費用が

共同利用によつて18～28円だけ節約されることになる。(個人の場合には大体93～98円)

この限りでは依然として共同所有、共同利用の方式が維持されていてよい筈であるが、こゝでもう一つ注目しなければならないのは労働力雇傭の側面である。すなわち前掲第2図の計算の基礎においては脱穀作業に従事する労働力をすべて雇傭労働力なみに評価している。

ところが23年当時は、多くの作業班においては雇入労賃の70%の水準で、出役労働力の過不足を清算した。従つて23年当時の共同作業の有利性は第2図よりもより大なるものとなりうる。けれども共同作業の場合には4戸共同なら4戸の作業がすべて完了するまで、自己圃場での他の作業を行えない。すなわち10時間だけ他の3人を共同の形で雇傭したのに対して、1人で30時間にわたつて共同のために雇傭されねばならないという拘束が働くのである。そのためむしろ通常の労賃水準で3人の雇傭労働力を10時間だけ雇傭し、その作業完了後は自己の他の作業にとりかかつた方が適期作業という点からいつても有利な場合がありうる。特に脱穀の時期は農作業適期が重複する農繁期でもあるから、この共同作業による拘束も軽視できない。

更に23年当時は労働力も少く、雇傭労働力の導入も容易ではなかつたから、作業を能率的に行いうる人員をそろえるという点からも共同作業は有利でありえた。しかし、最近では、特に28年頃から雇傭労働力の導入が増大傾向をみせており、「手間替」的な労働力の融通は必ずしも有利ではなくなつてきている。労働力対労働力のバーターによつて現金支出を回避するよりも、労働力の雇傭によつて適期作業を行い現金収入の増大をはかる方向が可能となつたからである。(この関係を第2図におこむとすれば、共同作業の方、すなわち(Ⅱ)のカーブが(Ⅲ)のように平行移動されなければならない。この(Ⅱ)と(Ⅲ)の差額を明瞭に示すことは困難ではあるが、脱穀作業を共同で行うことによつて他の作業の適期を逸し、その結果、脱穀を個人で行つた場合よりも低い収益しかあげえなかつたとすれば、その損失分だけ加算して平行移動しなければ、個人利用と共同利用の何れが有

利かは判定できない。ここでは1時間当りで100円の損失——4戸共同であるから自己以外の3戸の作業に従事する約200時間について——があると仮定して示した。）

このようにみえてくると、脱穀の共同作業の有利性は次の二つの面で変化してきたといえる。一つは作付動向ならびに反収の動向からも推定される脱穀作業量の増大が、共同作業によって機械の利用時間をまして費用を節減するという方向に接近し、脱穀作業量の少なかった23年当時ほどは共同所有、共同利用というシステムが有利ではなくなっている点である。このことによつて共同戸数の縮少が可能になったし、その意味で農機具の個人導入の不利益をもある程度カバーしうようになったとみられる。もう一つの点は家族労働力の増大、ならびに雇傭労働力の増大が、労働力をバスターする必要性を著しく減殺すると同時に、共同戸数の縮少を可能にした。（「従前通りの作業班の編成では、人手が増えたので遊休労働力ができて、非能率的になった。」ということをししばしば耳にした。）

更に、雇傭労働力の増大と作付動向との関連において、商品生産と労働力の雇傭（他人労働力のみならず自家労働力をも含めて）との関係が大きくクローズ・アップされてきたということも忘れられない。結局、先に示した脱穀作業班の分解、再編の過程、特に共同作業班の戸数が2～6戸から、2～3戸へと縮少してきている点、ならびに脱穀機の個人所有の増大の傾向は、このような作付の変化ならびに労働力の変化に導びかれてあらわれたものと理解されるのである。（もつとも以上の計算は、最近の価格関係をくり入れて検討しなおされねばならぬし、農家の購買力の増大についてもみなければならぬが、共同作業の有利性の基本的な変化は以上の二点にあらうと考えられる。）

次に馬鈴薯掘取作業について。

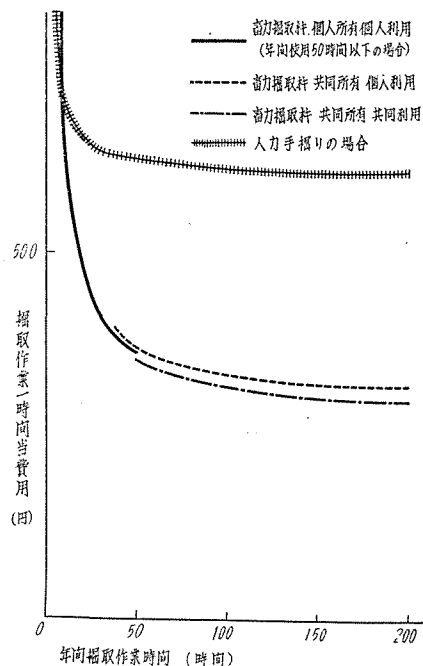
先にもふれたようにこの作業部面における共同作業方式は、23年当時はきわめて能率が高く、収穫のために要する労働力を生産費調査農家の約28%にまで激減させることができたといわ

れている。このように能率が高かつたのは畜力掘取と人力薯拾いとを分業的に行つていたからであり、当時の条件下では共同作業にしたときにはじめて各部門への人員配置が適正に行われたからであろうが、32年現在で支配的に行われている形態は、共有機械を個別に借り、薯拾い労働力を雇入れて行う方式である。

そこで畜力掘取機を個人で所有し、個人で利用する場合と、共同で所有し共同作業で利用する場合と、共同で所有し個別に利用する場合の三つの場合についての比較を試みよう。

馬鈴薯掘取反当りの費用も、固定費と可変費から構成されているが、前掲の農業試験場の報告ならびに農林省統計調査事務所の農産物生産費調査報告の資料を参照しつつ、上述の三つのケースについて計算し、図示すれば第3図の如くなる。（第6表がこの計算の基礎数値である。）

第3図



第 6 表

馬鈴薯掘取費用計算の基礎数値

作業方式の区分

Ⅰ 畜力掘取機の個人所有・個人利用。

作業従事者12人（自家労働力 3人，雇傭労働力 9人）

役馬 1頭，畜力掘取機 1台

作業能率 1時間 1反を掘取（反収は35俵とする。）

Ⅱ 畜力掘取機を 4戸で共有し，利用は個別に行なう。

作業従事者数，作業能率はⅠに同じ。

Ⅲ 畜力掘取機を 4戸で共有し，4戸の共同作業で利用する。

作業従事者12人（各戸 3人ずつ）

作業能率はⅠ，Ⅱに同じ。

Ⅳ 参考のために畜力掘取機を利用しない場合をあげておく。

作業能率（1時間当掘取量）をⅠ～Ⅲと同一にするためには従事者数が30人必要であり，

各自ポテト・フォークを使用するものと仮定する。（労働力はすべて雇傭労働力）

農機具購入価格	畜力掘取機	21,368円
	ポテト・フォーク	150円
標準耐用年数	畜力掘取機	10年
	ポテト・フォーク	5年

利用度ならびに作業方式による区分		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
畜力掘取機延使用時間（時間）		1～50	50～200	50～200	0
耐用年数（年）		10	9	9	—
固定費 （年額）	減価却費 { 畜力掘取機(円) ポテト・フォーク	2,137 —	2,379 —	2,379 —	— 900
	農機具資本利子(円)	855	855	855	180
	維持費その他(円)	427	427	427	—
	合 計 (円)	3,419	3,661	3,661	1,080
掘取可 変費用	部品取替故障修理費(円)	9	9	9	—
	1時間当労賃(円)	240	240	192	600
	1時間当畜力費(円)	45	45	45	—
	合 計 (円)	294	294	246	600
若干の修正 自己圃場以外で 150 時間（50 時間づつ 3 戸分）以上掘取作業に従事せねばならぬことによる 損失推計額		0	0	1,500	0
同上 1 時間当（1 戸平均）推計額		—	—	30	—

註 (1) 農機具購入価格，標準耐用年数などは道立農試報告第 1 号をそのまま引用。

(2) 利用度による耐用年数の区分は，連続負荷運転の強度の差を反映させるために敢て区分したもの。これを技術的にうらづける資料がないので推計である。

(3) 利子率，維持費その他などは上掲農試報告に依拠。

(4) 部品取替，故障修理費は上掲農試報告ならびに農林省統計調査事務所生産費調査の資料を参照しつつ推計。

(5) 労賃、畜力費は上掲農試報告をそのまま引用。

(6) 損失推計額は農繁期に150時間内外、自家圃場での作業が中断されることによる損失を見積ったもの。仮にその分を雇傭労働力に依存するとすれば労賃は3,000円となるが、共同作業に出役する労働力の評価は2,400円であり(損失600円)、雇傭労働力の能率が、自家労働力の能率よりも30%劣るとすれば更に900円の損失となる。しかもこれはあくまでも推計にすぎない。

これによれば畜力掘取機の利用による馬鈴薯の掘取が、手掘りよりも有利になるのは、年間掘取作業時間が10時間以上の場合、すなわち馬鈴薯の収穫面積が1町以上の場合であつて、それ以上の規模であれば個人所有、個人利用であつても手掘りよりはるかに有利となる。(1戸平均25~30反の馬鈴薯作付をしていた23年当時では、個人所有、個人利用であつても手掘りに比較して1俵当たり約13円の掘取費用の節約をもたらしたとみられる。32年現在でも1戸平均10.8反の馬鈴薯作付をしているから、畜力掘取機利用の有利性は依然として貫かれている。)

従つて問題は、畜力掘取機を個人で導入し個人で利用する場合と、共同で導入し個別にまわりもちで利用する場合と、共同で導入し共同作業によつて共同で利用する場合の三つのうちでいずれが最も有利かという点であるが、23年当時の馬鈴薯作付を前提とすれば、個人導入と共同導入(その利用方式の差は一応捨象し、4戸が共同で購入したということのみについてみる。)との間には1俵当たりで3~5円の差があり、共同導入の方が明らかに有利である。これは馬鈴薯作付規模の減少した32年では更に顕著にあらわれていて、1俵当たり約10円の差があるとみられる。このような経済的な有利性が、畜力掘取機を個人所有しているものがほとんどなく、現在まで依然として共同所有が続けられてきている経済的な根拠をなしていると理解される。では共同所有の掘取機の利用の仕方によつてどのような差があるか。図によれば、共同所有、共同作業が共同所有、個別まわりもち利用よりも経済的であることが判るが、これは共同作業における出役労働力の評価ならびに、共同作業の制約によつて生ずる損失(たとえば他の作業の適期を逸することによる損失)の評価の仕方によつては、逆の関係になりうることに注意し

なければならない。この図においては、共同者の出役労働力の評価を通常の労賃水準の80%(これは23年当時多くの作業班においてとられた規準である。)として計算したので、共同作業の方が有利になつているが、芋拾い労働力として中学生をやとつてやるようになった最近では、むしろ共同作業の方が割高になつているものと考えられる。(中学生をやとつた場合、20人やとつて1反につき350~400円の給料を支払うという。この場合には通常の雇傭労賃よりもむしろやすく、共同作業のように自己圃場の作業が終了しても他の共同者の馬鈴薯掘取りに10~15日間拘束されるということもない。)このためか、27、28年頃から共同所有、個別まわりもち利用の方式が支配的となり、ごく僅かの農家(種子用馬鈴薯を作付けているものが多い)でのみ、共同作業方式が続けられている。これは種子用馬鈴薯の選別などの技術的な必要性和、馬鈴薯作付規模の類似によるものとみられる。

結局、馬鈴薯掘取作業においても、作付方式と雇傭労働力との関係において共同作業方式に変化がもたらされたとみられるわけであるが、脱穀機においては個人所有の形への転化がみとめられるのに対して、掘取機においては依然として共同所有が続けられている根拠は、脱穀機においては脱穀作業量が増大し、しかも年間使用日数が、かつて共同作業によつて行つていた当時のそれに接近しているのに対して、馬鈴薯掘取の作業量は激減しており、これを個人所有にすれば更に固定費の負担が激増するところにあると考えられる。

4. 要 約

以上の考察を要約すれば次のようになるであろう。

(1) この部落において農機具の共同購入を基礎とする共同作業（共同利用）方式が成立した基本的な要因は、戦時の経済体制の影響による農業生産の割一性と、農機具及び農業労働力の導入の困難・不足にあつたとみられる。

(2) 戦後、供出制度などによる作付統制が緩和、撤廃されるや、農業生産は商品生産により適応した形に急激に変化し、更に雇傭労働力の導入も著しく増加して、共同利用方式が成立した当時の経営相互間の類似性がかなり稀薄になつてきた。

(3) そして個別的に行われる商品生産への対応（具体的には経営方式の転換）と、それに密接に関連する労働力の雇傭は、一方では農機具利用に対する需要を変化せしめると同時に、他方では労働力対労働力のバーターをも必要としなくさせるにいたつた。少くともこの二つの面において個別的な差異が顕著にあらわれるようになった。

(4) この結果、農機具の共同所有、共同利用というシステムは大きく変化し、全般的には個人所有、個人利用という方向に向つているが、機械利用の技術的な要請や、それを基礎とする経済的な有利性が、それぞれの農機具によつて異なるため、あるものは急速に個人所有に転化し、あるものは依然として共同所有を続けている。

このような実態のうごきから、共同による農業機械化の条件乃至は限界をある程度明らかにできるであろう。ここではこの方向が次の二点において重大な限界をもっていることを指摘するとどめておく。

限界として考えられる第一の点は、個別農家の農機具購入のための資金が少なれば少ないほど、また農機具価格が高ければ高いほど、その農機具の導入のためには多くの農家の共同化を必要とするが、そのことによつてかえつて共同利用の上での問題—農作業の季節的な不均等性による農機具利用の季節性が共同利用方式による制約と衝突する問題—を深刻化することがあるという点である。すなわち一定の機械利用は年間を通じてみればきわめて短期間にすぎない。共同利用はこの短期間の利用にすぎない機械利用を、できるだけ拡大し、単位時間当りの固

定費を減少させようとする方向に他ならないが、ここでわすれてならないのは、この短期間が実はいわゆる「適期」であることである。そのため共同利用によつてこの短期間の利用を拡大することには技術的な限度がある。従つて共同利用の規模は、作業能率と「適期」の時間的な巾によつて一応きまつてしまう。ところが、多くの場合、この「適期」の巾の中での時間的なずれが、収益の上の差として直ちに反映するたの共同利用ということの基本的な限界につきあめ、農機具のみた。このような問題は一方では個別的に商品生産を営みながら、その生産過程のごく一部分でのみ共同化を行うことから生ずるわけであるが、共同機械の利用の効果を共同者間で適正にするためには、その機械を利用する作物の管理を、すべての作業過程について共同でおこない、生産物を最終的に配分することが必要である。このような方向をとるためには、土地そのものの共同管理、共同利用（共同の商品生産）が前提となるであろう。更にそればかりでなく、女満別の場合のように、個別的な商品生産への対応が、経営方式の変化としてあらわれると、それまで成立していた共同方式も急激に変化せざるをえなくなる。このような攪乱を回避するためにも共同的な土地利用組織が必要となるであろう。

共同機械化の限界として考えられる第二の点は、一定の機械を共同利用にすることによる機械利用規模の拡大が、必ずしも、個別的に経営面積規模を拡大させることによる利用規模の拡大に代替しえないという点である。何故なら、個別的に機械を導入し、これを合理的に利用するために経営面積規模を拡大させる場合には、経営規模の変化及び機械化を契機とする経営方式の変化が起りうる。ところが共同利用の形で利用規模の拡大は、機械化を契機とする経営方式の変化をもたらしうるのみであつて、個別的に経営規模が拡大されることによつて起りうる経営方式の変化は期待できない。そのため、そのような経営方式の変化を前提としてはじめて機械化が合理的でありうるような場合には、機械のみの共同利用によつては機械化に進みえない。ここでも機械という、農業労働過程におけ

一つの労働手段のみの共同利用ということの基本的な限界に達するわけである。

要するに、農業機械は労働手段あるいは生産手段の体系の構成要素として、土地や他の労働手段や労働対象と共に一つのセットを形成しているわけであるが、その単なる一部分にすぎぬ機械のみを共同によつて高度化させようとすることは、セットそのものの高度化の方向と必ずしも一致しない。従つて機械化を共同導入、共同利用の形で進めようとする場合には、それを単なる機械利用の側面、換言すれば全作業体系の中の一局面のみに限定して共同化を考えるのでは意味がないのであつて、この方向を生産手段の全体系に拡大、推進して行くことを考えねばならないであろう。

註(1) 農業機械そのものが、原動機、伝導機、作業機の三つの部分のセットであるという意味ばかりでなく、土地や労働対象との間の関係についても一つのセットを形成していると考える。(3町の土地、役馬1頭、ブラウ1台とか、15町の土地、トラクター1台というように生産手段の技術的な結合関係に関してセットが考えられるのである。)詳しくは拙稿「農業経営の動態的把握に関する序論的考察」農業経営研究3号を参照のこと。

(2) 綿谷、西村編「農業理論の現状と展望」P.119以下を参照。(特にP.129)

(3) 33年7月実態調査を行つたが、問題が時系列的な考察を必要とするため、23年に北

海道立農業試験場の山本氏らが行なつた調査資料、及び同氏による25年、32年の調査資料、並びに32年に国立農業試験場の新藤氏の行つた調査資料、を参照させていただいた。ここで主として引用したのは北海道立農業試験場報告第1号「女満別実験部落における農業共同作業」である。

(4) 実態調査の際に、「共同にすれば機械がいたむ」という言葉をしばしば聞いた。これは共同所有物に対して、粗雑な管理をするということ、いわば共同意識の欠除ということともかなり密接に関係してはいるであろうが、より客観的には利用の強度(すなわち連続負荷運転の長短による磨耗の差)が関係していると考えられる。そこでこれを耐用年数の上に反映させようとしたのである。

最後にこの考察にあたつて、道立農業試験場の山本氏ならびに国立農業試験場の新藤氏の貴重な調査資料を参考させていただいたことに厚く感謝すると共に、一諸に実態調査に参加してくれた北大農経三年目幸氏ならびに女満別農協及び大東第二部落の方々に深謝する次第である。

尚、この考察では十分にふれることができなかったが土地所有と共同機械化との関連等、今後にのこされている問題は多々ある。これらについても検討を進めつつあるが、厳しい御批判、御教示を与えられることを心から熱望している。(1958.8.31)

日米農業経営研究会の想い出

農業技術研究所

天 間 征

今回北大で開かれた日米農業経営研究会は、6週間という比較的長期のものであつたせい

か、その印象を端的に表現することは、私にとつて極めて困難なことのように思われる。

われわれはゲームの理論、ダグラス函数、限界分析、線型計画、サンプリング法等の、いわゆる New approach を学ば

方、Budgeting method, Frm accounting method, Suwey method その他の伝統的方法をも修得したのである。

今当時の参加者26人の頻振れを思い起すにつけても、その中には、New approach だけをも