



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	畑作における機械利用組織の存立要因に関する一考察
Author(s)	松本, 浩一; MATSUMOTO, Hirokazu
Citation	北海道大学農経論叢, 56, 27-37
Issue Date	2000-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/11189
Type	departmental bulletin paper
File Information	56_p27-37.pdf



畑作における機械利用組織の存立要因に関する一考察

——北海道網走市を事例として——

松本浩一

The Conditions Needed for Forming a Co-operative Organization of Farm Machinery Use on Upland Fields :

The Case of Abashiri City in Hokkaido

Hirokazu MATSUMOTO

Summary

The purpose of this paper is to shed light on the conditions needed for forming a co-operative organization for farm machinery use on upland fields. First, the co-operative organizations for farm machinery use in Abashiri City are classified into different types in terms of labor and machinery use. Second, the characteristics and history of the different types of co-operative organizations for farm machinery use in Abashiri City are understudied. Third, the factors of maintenance and the decline of joint power within the co-operative organization for farm machinery use is considered.

This paper conducts the following: First, there are several factors that cause the weakened joint power in the co-operative organization of farm machinery use, which includes the expansion of farm land, the change in cropping structure, the decreasing role of the farmer, the introduction of effective machinery, and land condition. Second, specially operated farms with similar conditions are the key factors in maintaining the co-operative organizations for farm machinery use on upland fields.

1. はじめに

現在、わが国の農業政策は価格支持政策を撤退させている。これにより農家側では、今後の農業所得確保の問題が起こっている。このことは小麦、てん菜を中心とする政府管掌作物を生産していた畑作経営において最も深刻な問題である。このような状況下で、畑作経営は所得確保のために、さらなるコスト低減と良質な作物の生産、新規作物導入といった取組の必要性に迫られている。他方、機械利用組織も農家の経営展開に対してそのニーズにあった組織再編の必要性に迫られている。以上のことから、個別経営が生産組織をどのように利用しうるのが重要な問題となっている。つまり、個別経営の展開において機械利用組織がいかに存立しうるのがを検討

する必要がある。

なお、これまで機械利用組織を含めた生産組織の研究は、稲作を中心に進められきた。そこでは専業農家と兼業農家が混在した中で、稲作生産の担い手、あるいは地域農業の担い手として兼業農家をも内包する形での生産組織のあり方が多く論じられている(註1)。しかし畑作における生産組織は、専業農家が多く存在し、複数の作物の生産を行っている。このことから、稲作地帯で展開される生産組織の議論をそのまま適用することはできない。したがって、畑作地帯の生産組織を考えるためには、専業農家における複数作物生産のための要素調達とその結合という視点から検討が必要となる。そこでは特に機械の所有とその利用の問題が焦点となり、その意味で、畑作における機械利用組織のあり方を検討する必要

がある(註2)。またこれは、複数の作目を生産しているという点において、減反政策下の稲作地帯における生産組織の議論にも一定の示唆を与え得るものと考えている。

そこで本稿では、生産組織の中でも機械利用組織に注目し、畑作における機械利用組織の存立条件を明らかにすることを目的とする。この課題に接近するために、機械化の進展にともない機械利用組織が組織され、現在でもほぼ全地域をカバーしている網走市を事例とする。そしてその事例に基づき、まず機械と労働力の利用という視点から類型化を試み、その類型ごとの特徴と展開過程を把握する。つぎに組織力の低下がみられる機械利用組織と組織力が強い機械利用組織を対象として、組織力の維持と低下の要因について考察することにする。

2. 網走市の機械利用組織の類型

1) 網走市の機械利用組織の現状

本稿で事例とする網走市の機械利用組織は、生産性向上による所得拡大のため、1960年代からの構造政策による補助事業を利用した畜力から機械化への転換、さらには1970年代前半の大型機械化への移行を起因とする。そもそも補助事業は個別農家を対象とせず、数戸単位による受益が前提とされていた。そこで各農協は機械化への移行、機械の効率的利用と過剰投資の抑制のために、農事実行組合をベースとした機械利用組織の設立を推進・指導した。これにより補助事業を利用した機械化が進展をみせた。また農家の作付構成も機械化体系の確立にともない、それを可能とする麦類、ばれいしよ、てんさいの三作物に集約化されることになった。

また当時、網走市には四つの農協(註3)が存在した。しかし、どの農協でも機械利用組織の設立による機械化が図られたため、機械利用組織は網走市の全域的において多数設立されることになる。ただ各農協の指導には若干の差異が存在した。そのため単なる補助事業の受皿としての組織から農業生産まで踏み込んだ強固な共同体制を形成している組織にまで、その状況は多様である。

以上のような背景のもとに展開されてきた網走市の機械利用組織について、まずその現状を機械の所有・利用と労働力の利用の状況によって類型化を試みる(註4)。ただ網走市の主要作物が麦類、ばれい

しよ、てんさいであるが、その中で麦類の収穫作業は数集団(註5)にまたがる麦作集団が組織されている。したがって、ここでの類型化にあたっては、動力機としてのトラクターとばれいしよ、てんさいの春作業機と収穫機の所有・利用状況とその作業機に関する労働力利用について限定する。

以上の条件に基づいて網走市の機械利用組織の類型化を示すと表1である。

まず全面共同型とは、トラクター、ばれいしよのプランタと収穫機、てんさいの移植機と収穫機に関して全部を所有・利用しており、またばれいしよの播種とてんさいの移植およびそれらの収穫作業の全部を共同で行っている機械利用組織である。部分共同型とは、上述の機械に関して全部あるいは一部の所有・利用を行っているが、作業に関しては、一部のみの共同作業を行っている機械利用組織である(註6)。さらに持ち回り型とは、上述の機械に関して全部あるいは一部の所有・利用を行っているが、作業に関しては全部を個別作業で行っているタイプである。つまり機械利用組織が所有する機械は農家間で持ち回り、作業は個別農家で行っている機械利用組織である。最後に名目型とは、上述の機械に関して所有していないか、所有していてもその機械が個別農家に張り付けられて利用されており、組織が名目的になっているものである(註7)。

2) 組織類型の特徴

これら組織類型の特徴を構成農家の経営面積と作付の状況、機械の導入資金の調達と利用経費の負担方法、機械利用および作業の運行計画、共同作業の労働組織、構成農家数と出役状況について着目し、実態から整理すると次のようになる(表2)。

構成農家の経営面積に関して、まず全面共同型は、構成農家の平均経営面積が25haから35haの水準にあり、網走市の平均経営面積28.6haと同水準か、それ以上の農家によって構成されていることがわか

表1 網走市の機械利用組織の組織類型

組織類型	機械の利用	労働力利用
全面共同型	○	○
部分共同型	○ or △	△
持ち回り型	○ or △	×
名目型	×	×

註)「○」は全てを共同で利用、「△」は一部を共同で利用、「×」は個別で利用を示す。

表2 網走市の機械利用組織における組織類型の特徴

	全面共同型	部分共同型	持ち回り型	名目型
組織の平均経営面積	25 ha から 35 ha	20 ha 以下から 35 ha	20 ha 前半	30 ha から 40 ha
経営面積規模階層	基本的にはある階層に集中している	ある階層に集中している組織とばらつきがある組織がある	20 ha から 25 ha の階層を中心に集中している	30 ha から 35 ha でモードを形成しているが、小規模農、大規模農家も存在し、ばらつきがある
作付構成	麦類、ばれいしょ、てんさいの畑作三作物に若干の野菜	麦類、ばれいしょ、てんさいの畑作三作物に若干の豆類あるいは野菜	麦類、ばれいしょ、てんさいの畑作三作物に若干の豆類あるいは野菜だが、ばれいしょが麦類、てんさいと比較して低い	麦類、ばれいしょ、てんさいの畑作三作物
構成農家の作付	ほぼ構成農家全戸が麦類、ばれいしょ、てんさいを作付、また野菜も取組む	ほぼ構成農家全戸が麦類、ばれいしょ、てんさいを作付するが豆類、野菜を取組む農家も多い	ほぼ構成農家全戸が麦類、ばれいしょ、てんさいを作付する一方で豆類、野菜を取組む農家も一部存在	ほぼ構成農家全戸が麦類、ばれいしょ、てんさいを作付する一方で豆類、野菜を取組む農家も一部存在
作物ごとの作付面積の散ばり	麦類、ばれいしょ、てんさいおよび野菜の全てにおいて面積の格差が小さい	麦類、てんさいは小さいがばれいしょは若干大きく、野菜は大きな差がある	麦類、てんさいは小さく、がばれいしょは若干大きく、豆類、野菜は大きな差がある	麦類、ばれいしょ、てんさいとも若干の差があり、豆類、野菜は大きな差がある
導入資金	全戸の均等出資	①利用者による均等出資、 ②出資せず、利用料に転嫁	出資せず、利用料金により処分する	出資なし
利用経費の負担	作物・作業別の設定利用料金	①全額利用料金、 ②維持費を利用料金、燃料費を利用者負担	維持費を利用料金、燃料費を利用者負担	全額利用者負担
利用料の基準	面積割	利用時間割	利用時間割	なし
機械の利用あるいは作業の運行計画	作業前の月例会議により計画	作業開始の数日前に相談、計画	春作業は作業開始の数日前に相談、計画をするが、それ以外は自由で、利用が競合した時は当人の話し合い	機械は個人張り付けのため運行計画はなし
出役状況	男子あるいは男女の均等出役	男女の均等出役	出役なし	出役なし
出役労賃	時間給労賃	時間給労賃	労賃支払なし	労賃支払なし
共同作業の方法	全戸の男子労働力が専門的な分業体制の基で、異なった作業を同時並行的に遂行	全戸あるいは数戸の作業班によってオペレータを持ち回りながら作業を遂行	共同作業なし	共同作業なし
構成戸数	10 戸前後	3 戸から 15 戸まで組織が存在するが、戸数が多い組織では数戸の作業班によって共同作業を行っている	5 戸以下と比較的少ない	10 戸近くの組織も存在するが、基本的に 5 戸以下と少ない
平均戸数	8 戸	7 戸	3 戸	6 戸

註1) 1998年度の農協資料および農家への聞き取り調査から作成。

2) 調査機械利用組織は全部で47組織である。うち全面共同型が15組織、部分共同型が15組織、持ち回り型が5組織、名目型が10組織であり、2組織は酪農型の機械利用組織のため除外して考えている。

る。また構成農家の経営面積規模階層をみると、それはある階層に集中して分布している。つまり機械利用組織のモードとなる階層は若干異なるが、おおむね25 haから30 ha層と30 haから35 ha層をモードとして存在し、農家間の経営面積の散らばりが小さいといえる。つぎに部分共同型は、構成農家の平均経営面積が20 haから35 haの水準にあり、全面共同型と比較してその経営面積が小さい。また構成農家の経営面積規模階層をみると、全面共同型と同様に、ある階層に集中している機械利用組織がある一方で、それに散らばりがある機械利用組織も存在する。また持ち回り型は、構成農家の平均経営面積は20 ha前半の水準にある。さらに構成農家の経営面積規模階層をみると、網走市全体の平均面積よりも小規模な20 haから25 ha層を中心に集中して分布している。さらに名目型は、構成農家の平均経営面積が30 haから40 haの水準にあり、他の組織類型よりも大規模な農家で構成される機械利用組織である。またより詳細みると、30 haから35 haでモードを形成している一方で、20 ha未満層や50 ha以上層も存在しており、構成農家の面積の散らばりが大きいことが特徴である。

構成農家の作付に関して、まず全面共同型はほぼ全戸によって麦類、ばれいしょ、てんさいの畑作三作物と若干の野菜が作付され、各作物における構成農家の作付面積の散らばりも小さい。つぎに部分共同型はほぼ全戸において麦類、ばれいしょ、てんさいの畑作三作物が作付されているが、豆類、野菜にその傾向はなく、農家によって若干異なっている。このため作物ごとにおける構成農家の作付面積の散らばりは麦類、てんさいが小さく、ばれいしょで若干大きくなり、野菜では大きくなっている。また持ち回り型はほぼ全戸において麦類、ばれいしょ、てんさいの畑作三作物が作付されているが、ばれいしょの作付割合が他の類型と比較して低い。これに経営面積の散らばりが大きいことも影響し、各作物における構成農家の作付面積の散らばりは麦類、てんさいで小さく、ばれいしょで若干大きくなっている。また豆類や野菜を作付する農家も一部存在しているが、その作付面積の格差は大きい。さらに名目型は麦類、ばれいしょ、てんさいを主要な作物としている一方で、一部の農家で豆類や野菜の作付が行われている。しかも構成農家の経営面積の散らばりは、他の類型と比較しても大きい。

機械の導入資金の調達と利用経費の負担方法に関して、まず全面共同型は、機械の導入の際に全戸による均等出資を行っており、各機械についてそれぞれの持ち分を明確にしている。また償却費積み立てを含めた機械の維持費や燃料費などの機械利用組織の運営によって生じた全費用は、作物あるいは作業ごとに作付面積を基準として設定した利用料金（註8）によってまかなっている。つぎに部分共同型は、機械の導入において必ずしも農家に投資を求めるとはなく、借入資金を利用し、その年間償還の経費を利用料で負担している（註9）。また機械の維持費や燃料費の負担方法は、全面共同型と同様に全額利用料金によってまかなう組織と燃料費のみは実際に使用した量に応じて別計算で負担する組織がある。さらにこの類型では、トラクターなどのアワメーターによる利用時間を利用料金の算出基準として採用しており、当該年度に発生した費用を年度末において、利用実績に基づいて各農家が負担している。また持ち回り型は、機械の導入と維持・管理に関する費用を全額利用料によってまかなっており、その基準に利用時間を使用している。ただし機械を利用した時に生じる燃料費は利用者が負担をしている（註10）。さらに名目型は、機械の導入は機械利用組織の名義で行われるが、基本的に機械は個人に張り付けされている。そのため、その機械に関する全費用はその機械の利用者が負担をしている。

機械利用および作業の運行計画に関して、まず全面共同型は、作業の運行計画も含めた組織の管理運営方法が毎月の会議で検討されている。特に農繁期前の月例会議では、当年の農繁期における作業のための労働力配置が相談・計画される。つぎに部分共同型は、農繁期の作業に関して作業開始の数日前に相談し、機械の利用順番や共同作業の労働力配置などが計画される。また持ち回り型は、春作業に関して作業開始の数日前に機械の利用順番を相談し、計画するが、それ以外の時期では自由に機械を利用している。また機械の利用日時が農家間で競合した場合、本人同士の話し合いによって調整が行われる。さらに名目型は、機械の利用に関しては機械が個人に張り付けされているので、機械の利用競合は発生せず、そのため機械利用の運行計画は相談されていない。

共同作業の労働組織に関して、まず全面共同型は、10戸前後の農家によって構成されており、農繁期の主要作業は全戸の男子労働力が専門的な分業体制の

下で異なった作業を同時並行的に遂行している。つまり圃場の所有に関係なくオペレータを決めている(註11)。つぎに部分共同型は、農家数が3戸から15戸までという相違がある。しかし戸数が多い組織では数戸の作業班を形成しているため労働力利用の面での相違は少ない。そこでは圃場の所有者がオペレータとして働き、家族労働力も含めて、その他の農家はその補助作業を行っている。したがって、この類型では家族労働力内で行える作業における共同作業の誘引が低くなることになる(註12)。なお、持ち回り型と名目型は共同作業を行っていないが、構成農家数に関して、持ち回り型は5戸以下の農家によって構成され、他の類型と比較しても少ないことがわかる。また名目型は、10戸近くの機械利用組織も存在するが、一方で5戸以下と少ない状況もある。この類型における構成農家数の違いは後述するが、機械利用組織の展開過程に相応している。

3) 組織類型の展開過程

網走市の機械利用組織が、以上のような組織類型と特徴を持って展開していることを示したが、つぎに各々の類型がどのような歴史的経過によって現在に至っているのかを検討する。

まず全面共同型は、1960年代の第1次農業構造改善事業によるトラクター・セットの導入を契機として発足した機械利用組織が母体となっている。当時は機械化が進展しはじめた時期であり、手作業の部分が多く残され、それについては共同作業が行われていなかった。しかし、個別農家の機械を買い取りするなどによって個別所有を廃止し、全部の機械の共同所有を行い、全部の機械作業は共同作業で行われるようになった。その後、1970年代からの機械の大型化・高性能化は麦類、ばれいしょ、てんさいの畑作三作物の機械化一貫作業体系を確立させ、それに関する機械は機械利用組織として整備された。また、それまで機械化の遅れにより共同作業を行わなかった作業も共同で行うようになった。この全面的な機械の共同所有・利用と共同作業を基軸とするための作付作物の調整、構成農家の経営面積の平準化を図る形での規模拡大を行った。以上の事柄が現在の農家間における経営面積の格差の解消や作付構成の同一性を形成することになった。さらに、オペレータを専任にした点も、導入当初、機械操作技術の熟練が必要であり、全戸にそれが可能ではなかったこ

とに端を発する。しかも機械利用の高度化、農繁期における複数作業の同時進行が可能であることから、この時期から積極的に位置づけるようになった(註13)。ただこのような組織形成の背景には、農協が大きな推進力となって働いていたことも事実である(註14)。

つぎに部分共同型は、1960年代の第1次農業構造改善事業、あるいは1970年代前半の第2次農業構造改善事業のどちらかを契機として発足したが、この類型の展開過程にはいくつかの経路が存在する。第一は、当初からこの部分共同型として設立され、その組織内容を若干変化させながらも現在に至っている機械利用組織である。このケースでは、ある特定の作物に対する補助事業の受皿として設立されたため、それ以外の作物の機械は個別に導入されている。そして組織所有の機械利用は、家族労働で行える機械作業を機械の持ち回り利用による個別作業で行い、それが困難か、あるいは効率性の低い機械作業を共同作業で行っていた。その結果、現在の類型の特徴が形成されたのである。第二は、全面共同型のように補助事業を受ける形で機械を導入・整備して機械化一貫作業体系による共同作業も行っていたが、機械の高性能化と機械の追加投資や更新を契機とした数戸所有や個人所有への移行、あるいは共同作業における余剰労働力の発生による個別作業への移行が進む形で現在の類型を形成した機械利用組織である。これは全面共同型から部分共同型への移行であるが、このケースの機械利用組織の特徴は、当初から部分共同型の特徴に近いものがあつた。つまり全面的な共同作業で行うが、それは各農家が自分の圃場のオペレータを担当する方法であつた。また、作付も機械化一貫作業体系の確立から麦類、ばれいしょ、てんさいが主幹作物となるが、作付調整は強固に行われず、依然として豆類などの作付が行われた。したがって、全面共同型から部分共同型に移行した機械利用組織は、類型変化以前からその特徴を持ち、機械の高性能化などの環境変化に対応し、形態を変化させてきたのである。

さらに持ち回り型は、1975年前半の第2次農業構造改善事業を契機に設立された機械利用組織であり、当初は部分共同型として設立された。しかし、完全共同型が部分共同型に移行した要因と同様に、機械の高性能化により補助労働が減少し、家族労働による対応が可能となったため、個別作業に転換し

たのである。また、現在の構成農家数が少ないことに表れているように、離農が進み、それまでの組作業が不可能となり、必然的に個別作業に変化した側面もある。この部分共同型から持ち回り型へ変化した機械利用組織の当初の特徴が、現在の部分共同型の特徴と大差がないことを考慮すると、現在の部分共同型の機械利用組織も構成農家の減少などの環境変化により、持ち回り型へ移行する可能性を有すると考えられる。

最後に名目型の展開には、つぎのような特徴がある。第一は、設立当初から非畑作型の機械利用組織のタイプがある。このタイプは二つあり、一つは、酪農の機械利用を目的に設立された機械利用組織である。そのため当初は畑作機械の整備を行わず、その後の個別農家の酪農あるいは畑作酪農混同経営から畑作経営への転換において、畑作機械の導入は個別に行われたわけである。これには経営転換の時期の相違が大きく影響している。二つは、1970年後半から1980年前半の堆肥盤や貯水ピットの施設導入・整備を契機に設立された機械利用組織である。このような地域では、その時期に既に個別によって機械が整備されていたため、機械利用組織が設立されても、名目型として形成されることになった(註15)。第二は、部分共同型からの移行、あるいは部分共同型から持ち回り型を経由して移行した機械利用組織である。その要因は、部分共同型から持ち回り型への移行と同様に、機械の追加導入や更新を契機とした個別所有への転換や、構成農家の減少による個別農家への張り付けである。

以上から、設立当初の組織類型が環境変化によって他の類型へと移行したケースの存在が明らかとなった。特に現在、持ち回り型や名目型の類型にある機械利用組織は、当初は部分共同型の組織であり、共同利用が解体したものであることが示された。組織類型の変化は図1のように表すことができる。

3. 機械利用組織の組織力低下の要因

機械利用組織の多くが環境変化に応じて組織形態を変化させながら、特に機械の共同所有から個別所有に、あるいは共同作業から個別作業に変化させる形で展開していることを示した。では、共同から個別に変化するときにどのような環境変化が機械利用組織の組織形態に変化をもたらす要因となるのかを

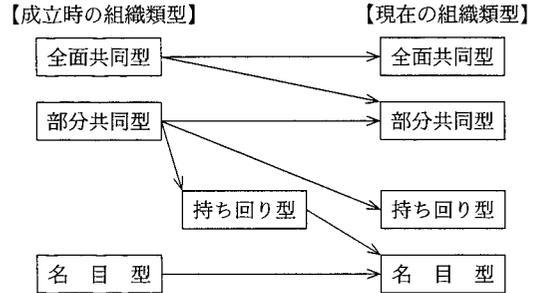


図1 組織類型の展開過程

注) 聞き取り調査に基づき作成。

検討し、それが機械利用組織の存立にどのように影響しているかを考察することにする。

1) 機械利用組織における組織力低下の要因の検討

機械利用組織の組織力が低下し解体に向かう要因は、機械利用組織とその構成農家を取り巻く環境変化により様々であるが、それは以下のように整理される。第1は構成農家の経営面積の拡大であり、第2は構成農家の新規作物導入であり、これは作付構成の変化を示している。第3は構成農家の減少であり、第4は機械の高性能化にともなうものである。そして第5は土地条件である。

以上の要因によって、機械の共同所有・利用と共同作業がどのような影響を受けるのかを検討するとつぎのように考えることができる。

第1の構成農家における経営面積の拡大は、家族労働によって十分に機械の効率的利用が可能となるということと(註16)、機械利用の順番待ちが適期作業期間の作業終了をより困難にさせる(註17)という影響もたらす。以上の影響から機械の共同所有・利用の誘引を減少させ、さらに後者の影響から共同作業の誘引も減少させると考えられる。

第2の構成農家における作付構成の変化は、共同作業と新規の個別作業の作業競合を発生させる可能性があり、そこに新規の作業調整とそのため機械装備の変更という影響をもたらす。以上の影響から前者が共同作業、後者が機械の共同所有・利用の誘引を減少させると考えられる。

第3の構成農家の減少は、一つは機械利用組織の所有機械で個別利用を充足させてしまい、共同利用の誘引が減少することがあり、二つは共同作業の相手農家の離農により、共同作業が不可能になることである。

第4の機械の高性能化は、家族労働力だけでは機械作業が困難であった機械が、この要因により家族労働力で機械作業を可能とさせる。または、共同作業における遊休労働力を発生させる。以上の影響から共同作業の誘引が減少すると考えられる。

第5の土地条件は、以下の影響から機械の共同所有・利用や共同作業の誘引を減少させると考えられる。一つは傾斜地や不整形地は利用可能な機械に制約があり、また不良排水性を持つ圃場は降雨により数日間の作業を中断せざるをえない。これは、以上の圃場では優良地と比較して作業時間が多くなることを示しており、そこでは適期作業期間の作業終了をより困難にさせる影響をもたらすことである。二つは土地条件の相違による作業効率の相違が、優良地の所有農家に不満をもたらす。または機械装備を劣等地に適合させるために、機械の重装備が必要になり、費用負担の問題を発生させる影響をもたらすことである。

2) 機械利用組織の組織力低下の実態

以上述べた要因について、環境変化における機械利用組織の実態から確認する。

まず第1の構成農家における経営面積の拡大と第5の土地条件を確認する事例として、A機械利用組織をあげることにする。この機械利用組織は設立当初が部分共同型であり、持ち回り型を経由して名目型に移行した組織である。

この機械利用組織の現状は、構成農家数4戸で、各農家の経営面積が最小36.4haから最大40.8haであり、おおむね37ha前後に集中し、戸当たり平均面積37.9haである。作付構成は麦類、ばれいしょ、てんさいが基幹作物であるが、ばれいしょ、てんさいと比較して麦類の作付割合が高い。また一部の農家では豆類や野菜の作付もある。

この機械利用組織は、1960年代後半の第1次農業構造改善事業を契機に設立され、当初は14戸でスタートした。設立直後の数年間は、てんさいの移植作業などの家族労働だけでは行えない機械作業のみを共同作業で行い、それ以外の機械作業は持ち回り利用であった。その後、離農増加が残存農家の経営面積を拡大させることになり、その経営対応による機械の追加導入や更新を契機として、多数の機械が個別所有へ移行した。また圃場が重粘土壌であったという背景もある。この土壌は排水性が悪いため、

降雨後の2、3日間は機械作業が不可能になるという問題をもたらす。このため排水性が良い地域以上に適期作業期間内の実質稼働日数は短いものであり、機械利用の順番待ちは、適期作業期間内に作業を終了させることをより困難にしていた。

この事例では、当初から土地条件的に適期作業を困難にさせる条件を有していた上に、経営面積の拡大という要因が加わることで、適期作業の問題が顕在化された。そのため、構成農家は適期作業期間内の作業実施を求めたために、共同作業や機械の共同利用を中止させてきたことがわかる。

つぎに第2の構成農家における作付構成の変化を確認する事例として、B機械利用組織をあげることにする。この機械利用組織は当初、てんさいの移植作業のみを共同作業する部分共同型であったが、構成農家の新規作物導入により持ち回り型に移行した組織である。

この機械利用組織の現状は、構成農家数4戸で、各農家の経営面積が最小19.1haから最大28.2haであり、農家間に若干の面積の格差が存在する。なお戸当たり平均面積は23.5haである。作付構成は麦類、ばれいしょ、てんさいを基幹作物としながらも、一部の農家では豆類、野菜の作付もある。

この機械利用組織は、1975年の第2次農業構造改善事業により、4戸で設立されたのが発端である。ここでは、てんさいの移植機導入により、その作業を共同作業で行っていた。しかし、ある農家は1992年頃にたまねぎの作付をスタートしたことにより、てんさい移植の共同作業への出役が困難になった。それでも共同作業は継続されていたが、95年頃に経営面積が拡大されることにより、出役を中止することになった。その後、他の農家のみで共同作業は継続されているが、野菜を導入した農家はてんさいの移植作業を個別に行っている。

この事例では、新規作物導入がそれまでの共同作業と新たな個別作業の競争を発生させ、共同作業を中止させたことがわかる。なおこの事例では、経営転換による共同所有から個別所有への移行という実態は未確認である。これは今後の検討課題とする。

また第3の構成農家の減少を確認する事例として、C機械利用組織をあげることにする。この機械利用組織は当初、てんさいの移植作業のみを共同作業する部分共同型であったが、構成農家の減少とともに、持ち回り型を経由して名目型へ移行した組織

表3 事例機械利用組織における構成農家の土地利用の動向

【A機械利用組織】

組織類型の推移：部分共同型→持ち回り型→名目型

農家	経営面積 (ha)	作付構成(%)						
		麦類	ばれいしょ	てんさい	豆類	野菜類	飼料作物	その他
A 1	40.8	37.7	28.7	30.9	0.0	2.7	0.0	0.0
A 2	37.3	41.7	22.6	32.5	0.0	2.7	0.0	0.5
A 3	37.0	54.8	20.0	25.2	0.0	0.0	0.0	0.0
A 4	36.4	35.8	24.0	31.2	2.5	0.0	0.0	6.5
平均	37.9	42.4	24.0	30.0	0.6	1.4	0.0	1.7

【B機械利用組織】

組織類型の推移：部分共同型→持ち回り型

農家	経営面積 (ha)	作付構成(%)						
		麦類	ばれいしょ	てんさい	豆類	野菜類	飼料作物	その他
B 1	28.2	32.0	30.1	30.6	0.0	7.2	0.0	0.1
B 2	24.2	33.5	31.5	28.9	0.0	0.1	0.0	6.0
B 3	22.5	37.7	26.6	35.5	0.0	0.0	0.0	0.1
B 4	19.1	24.3	25.8	31.5	13.4	4.9	0.0	0.2
平均	23.5	32.2	28.8	31.5	2.7	3.2	0.0	1.6

【C機械利用組織】

組織類型の推移：部分共同型→持ち回り型→名目型

農家	経営面積 (ha)	作付構成(%)						
		麦類	ばれいしょ	てんさい	豆類	野菜類	飼料作物	その他
C 1	86.4	43.6	23.3	27.5	5.1	0.0	0.0	0.5
C 2	39.0	29.7	27.3	38.9	0.0	0.3	0.0	3.8
平均	62.7	39.3	24.5	31.1	3.5	0.1	0.0	1.5

【D機械利用組織】

組織類型の推移：部分共同型→持ち回り型

農家	経営面積 (ha)	作付構成(%)						
		麦類	ばれいしょ	てんさい	豆類	野菜類	飼料作物	その他
D 1	28.2	32.4	22.5	35.4	5.3	3.5	0.0	0.9
D 2	24.6	33.5	32.7	30.5	3.3	0.0	0.0	0.0
D 3	22.1	31.6	20.0	27.1	0.0	0.0	8.6	12.7
D 4	21.2	33.3	21.8	29.3	8.0	7.3	0.0	0.2
D 5	17.7	46.3	10.3	31.0	0.0	0.0	0.0	12.4
平均	22.8	34.8	22.2	30.9	3.5	2.2	1.7	4.7

(資料) 1998年度の農協資料

である。

この機械利用組織の現状は、構成農家数2戸で、各々の経営面積は86.4haと39.0haであり、農家間の経営面積の格差が大きいことがわかる。しかし、下位面積の農家でも約40haを所有し、網走市でも規模が大きい農家である(註18)。

この機械利用組織は、1977年に4戸で設立され、当初は全戸により、てんさいの移植作業を共同作業

で行っていたが、経営面積の拡大により、1班2戸体制の作業班へ移行した。その後、97年に2戸の農家が離農したが、それが各作業班の相手農家の離農であったため、作業班の再編を行わず、共同作業が中止され、さらには共同利用も中止する結果となった。

この事例では、作業班の相手農家の離農が共同作業を中止させる要因になったことを示すとともに、それが機械の所有・利用に関しても共同所有から個

別所有への移行の要因にもなっている。さらに、ここでは作業班の再編も行われず、経営面積の拡大も影響し、名目型に移行したことがわかる。

さらに第4の機械の高性能化を確認する事例として、D機械利用組織をあげることにする。この機械利用組織は当初、部分共同型であったが、機械の高性能化に対応する機械の更新を契機に、持ち回り型に移行した組織である。

この機械利用組織の現状は、構成農家数5戸で、各農家の経営面積は最小17.7haから最大28.2haと若干の散らばりがみられる。なお戸当たり平均面積は22.8haである。作付構成は麦類、ばれいしょ、てんさいが基幹作物であるが、ばていしょを減少させて豆類や野菜を作付したり、経営面積の約50%に麦類を作付している農家もあり、作付構成に若干の相違がみられる。

この機械利用組織は、まず1969年の補助事業により、9戸でトラクター・セットやビートハーベスタを導入したことが発端である。その後、1974年に新たな補助事業導入の際に組織再編を行い、6戸で現在の機械利用組織を再スタートさせた。その時の4戸は旧機械利用組織から移行した農家であり、他の2戸は新規に参加した農家であった。その時は、てんさいの移植作業のみを1班2戸体制で行う部分共同型であったが、機械の高性能化に対応する機械の追加導入や更新を契機に個別所有する農家も出現してきた。そのため機械の利用も2班に分けることになった。その後、一つの班は共同作業を中止し、持ち回り型へ移行し、もう一つの班も、数年間は共同作業を継続したが、家族労働力で作業が可能であったため、それを中止することになった。

この事例では、それまで機械を稼働させるために家族労働力だけでは補えず、数戸の組作業を必要とした機械から、家族労働力だけで作業可能な機械へと発達したことで、数戸共同による組作業の必要性が失われ、共同作業への誘引が減少したことにより、個別作業に移行したことが示している。また、その背景に、当初から機械は持ち回り利用する意向があり、家族労働力で作業が行える機械であれば、個別に作業を行いたいという意向が強かったことがありと考えられる。

4. むすび—機械利用組織の存立要因

本稿では、機械利用組織の組織力を低下させる要因として、第1に構成農家の経営面積の拡大、第2に構成農家の作付構成の変化、第3に構成農家の減少、第4に機械の高性能化、第5に土地条件であることを指摘した。そこで本稿のむすびとして、以上の要因に対する完全共同型の機械利用組織の対応を考察し、機械利用組織の存立要因を示すことにする。

第1の構成農家における経営面積の拡大や第5の土地条件は、適期作業期間内の作業終了を困難にさせる問題を発生させた。また第4の機械の高性能化は、家族労働力による作業実施を可能とさせた。このような環境変化において完全共同型は、作物・作業別にオペレータを専門化させた分業体制によりそれらの影響を緩和させた、あるいは発生させなかったものと推察できる。なぜなら、この分業体制はある作物・作業をそのオペレータに任せている。このため、適期作業に関する問題意識は、構成農家ごとのレベルから、機械利用組織全体のレベルに移行することになるからである。また機械の高性能化に対する影響はその労働組織形態から、出役を義務づけを強化し、個別作業への移行を抑制する働きをしていると考えられる。

第2の構成農家における作付構成の変化に対し、完全共同型は構成農家の作付作物とその面積の相違を小さくした。これは完全共同型が機械化一貫作業体系が確立した作物に作付調整をした結果であり、これによりその要因を回避してきたのである。また構成農家は自由な作付選択を禁止されていない。しかしその条件として、それは機械利用組織の共同作業に支障を及ぼさない範囲でしか認められておらず、その意味では、構成農家の自由な作付選択を制約しているのである。

第3の構成農家の減少に対し、まだ完全共同型の多くは、この要因に直面していない。しかし一部には、構成農家の減少という問題を抱えた機械利用組織もあり、ここでは近隣の機械利用組織との合併によりその要因を解消している。ただし、その背景には、同集落内の機械利用組織であったことと、合併以前から機械利用組織間でも一部の機械の共同所有と共同作業を行っていたことがある。したがって、完全共同型がこの要因に直面した時に、同様の対応により解決できるかは、今後の課題である。

以上、組織力低下の要因に対する完全共同型の対応をみてきたが、最後に畑作における機械利用組織の存立要因としてまとめるとつぎのようにいえる。機械利用組織の組織力低下の要因を5点ほど列挙したが、機械利用組織が存立するためには、これらの要因を発生させないことが重要になってくるといえる。完全共同型の機械利用組織ではオペレータの専門化により、いくつかの要因の発生を防いでいた。また、このような労働組織にするために完全共同型は、もう1つの特徴である構成農家の作付構成の同質性を暗黙裡に求めている。したがって完全共同型は、以上の対応から機械利用組織を存立させてきたといえる。

注

(註1) 稲作地帯を事例として生産組織を研究している論文として、西尾[7]、今村[2]、小林[3]、[4]などがある。

(註2) 畑作地帯を事例とした先行研究には、中沢[5]、佐々木[8]、津田[10]などが北海道十勝地方を事例として研究蓄積がなされているが、機械利用組織が形成される背景と要因における動態的な分析が不十分といえる。

(註3) 現在の網走市の農協は、再編合併によりJAオホーツク網走のみである。しかし機械利用組織が設立され始めた1960年後半の時期には西網走、網走市、網走中央、南網走の四つの農協が存在していた。これら農協の指導内容の差が、現存する機械利用組織の組織内容の違いをもたらす一つの要因になっている。

(註4) この基準による機械利用組織の組織類型を行った研究として中沢[5]や堀内[1]があり、本稿ではこの類型方法に依拠している。

(註5) ここでいう集団とは、1970年前半に農事実行組合を再編整備して組織した営農集団を指している。なお、この営農集団が農協との連絡機能やばれいしょ、てんさいの搬出計画・調整機能、さらには地域内の生活活動に関する機能を担っている。

(註6) 例えば、てんさいの移植作業のみを共同作業しており、他のばれいしょの播種作業や収穫作業に関しては個別に行っているという機械利用組織やトラクターとてんさいに関する作業機のみを所有・利用し、てんさいについてのみ共同作業している機械利用組織などがこの類型にあてはまる。

(註7) この組織類型の多くは、麦類の播種機や堆肥散布機などの利用頻度が低く、構成農家間における利用調整を行う必要性が低い機械に関しての共同所有・利用が行われている。またこの様な機械利用組織である

ため、当然、共同作業は行われていない。

(註8) 全面共同型において作物の作付面積を利用実績として利用料の基準にしている背景として、作業を専任した形で共同作業を行っていることが考えられる。なぜなら、この共同作業体系では、利用時間による個別の利用実績を把握することが困難であり、仮に利用時間を基準にするとオペレータ作業に関する問題が生じ、結局、面積を利用実績とすることが組織を維持していくために有効な方法であると考えられる。

(註9) このため、全面共同型では構成農家の全戸に機械の利用負担がかかるのに対して、部分共同型では、自分が利用しない機械については、負担がかからないこともある。

(註10) 燃料費を別計算で負担するのは、ある農家が機械を使用した時に、明確に燃料の使用量がわかるからであり、この背景には機械に対する利用者負担の原則があるからである。

(註11) この作業機のオペレータを専属に決めて作業を行うやり方を、網走市では専任オペレータ制と呼んでいる。

(註12) 共同作業に関する作業圃場の順番について、全面共同型も部分共同型もどちらも、作業圃場の順番が決められており、毎年決まった農家の順番にローテーションされることになる。

(註13) この様な組織の展開は、特に旧南網走農協管内の機械利用組織に顕著であり、その組織の展開については、新沼[6]や塩沢[9]などによって紹介されている。

(註14) 以上のような組織展開に農協が深く関係していることを述べたものに矢崎[11]がある。

(註15) なお、このような機械利用組織でも、麦の播種機や堆肥散布機などの利用頻度が低く、構成農家間で利用競合が起りにくい機械の所有はみられる。

(註16) この点は、綿谷[12]が指摘した生産組織から発展した自立経営へに展開に類似するものである。また、綿谷と同様に生産組織を明日の自立経営への階梯的な存在であると論じている論文に西尾[7]、今村[2]がある。

(註17) 適期作業期間内に作業を遂行が可能か否かは生産量にかかわる問題となり、それは所得に影響を及ぼす問題のため、生産過程において重要な要素となってくる。

(註18) なお1998年における網走市の平均経営面積は、29.1ha(『北海道農林水産統計年報(農業統計市町村別編)』より)である。

引用文献

- [1] 堀内久太郎「経営発展を支える機械利用組織」[大規模畑作の経営計画]明文書房、1987年、pp.114-144

- [2] 今村奈良臣「稲作生産組織の生成・展開・展望」小倉武一編著『集団営農の展開』御茶の水書房, 1976年, pp.195-221
- [3] 小林恒夫「営農集団の展開と構造(上)―類型と機能に関する研究―」『市立名寄短期大学紀要』23巻, 1991年
- [4] 小林恒夫「営農集団の展開と構造(下)―類型と機能に関する研究―」『市立名寄短期大学紀要』24巻, 1992年
- [5] 中沢 功「畑作経営の展開と機械利用組織」鈴木福松編著『農業経営の構造的再編』明文書房, 1983年, pp.67-90
- [6] 新沼勝利「畑作営農集団の展開過程―北海道南網走営農集団の実証的研究―」東京農業大学出版会, 1991年
- [7] 西尾敏男『農業生産組織を考える』家の光協会, 1975年
- [8] 佐々木市夫「十勝地域における畑作農家の経済行動と生産組織」金澤夏樹編著『農業経営の複合化』地球社, 1984年, pp.617-637
- [9] 塩沢照俊「畑作における生産組織」『北海道農業の展開と構造―1960年以降の実態―』北海道大学図書刊行会, 1984年, pp.175-199
- [10] 津田 渉「十勝畑作地帯における中上層農の展開と生産組織の動向」『農業経済研究』第56巻第1号, 1984年, pp.14-27
- [11] 矢崎俊治「農協の営農指導の総合的展開と営農集団の確立―輪作の集団的形成―」『営農集団と農協』北海道大学図書刊行会, 1990年, pp.105-166
- [12] 綿谷越夫「自立経営と協業経営」『農業生産組織論』農林統計協会, 1979年, pp.195-223