

稲大規模乾燥調製施設利用拡大のための刈取作業組織化方式

田 口 嘉 浩・阿 部 健一郎

(秋田県農業試験場)

Rice Harvesting System for Efficient Use of Post Harvesting Facility

Yoshihiro TAGUTI and Ken-ichiro ABE

(Akita Agricultural Experiment Station)

1 研究のねらい

本報告では、1961年以降兼業化と農業就業人口の減少を背景に普及が進んだ稲大規模乾燥調製施設を対象に、その稼働率を向上させるための刈取作業の組織化方式を明らかにすることを目的とする。

稼働率は、ライスセンター（以下RC）では処理可能量に対する籾乾燥仕上量の割合で表され、コントリーエレベーター（以下CE）ではサイロ貯蔵能力に対する籾乾燥仕上量の割合で表される。籾乾燥仕上量は荷受実日数・1日当り荷口数・1荷口当り重量の3つの要因に支配されるが、中でも1日当り荷口数に最も強く規制される。つまり、稼働率の向上は荷口数を確保することであり、小規模2兼農家をいかに組み込むかが重要となる。当然これらの農家の機械所有率は低く、刈取・乾燥作業を委託することになり、秋作業の組織化が問題となる。

稼働率向上のためには受託上層農家・あるいは生産組織の果たす役割が大きい。しかし、利用農家の大半が小規模2兼農家であることによる荷受の土日集中、荷口数の日別格差の拡大に加えて、近年のあきたこまち集中による稼働期間の短縮が稼働率向上を制約する要因となっている。

本報告では、短期間に効率よく荷受するための刈取作業組織化方式を明らかにするため、県内のCE4施設（合川、千畑、仙北、中仙の各農協）、RC2施設（金沢、稲川の各農協）、ミニRC1施設（二ツ橋集落）の事例分析を行った。

2 対象施設の稼働実績と稼働率制約要因

施設利用農家の構造を稲川町農協RCの事例でみると、水田面積規模別には1ha未満の農家が80%を占め、専業別には2兼の恒常的勤務が49%を占めている。仙北町農協のCE利用農家の構造もほぼ同様であり¹⁾、傾向として県内の一般的な農協営施設の利用農家の構造を代表するといえる。このような利用農家の構造を反映して、一日平均荷受量は、日曜・祝日が65t、平日が47tとなっている。

これに対して、機械・施設共同利用組合である二ツ橋ミニRCでは利用農家の構造が異なり、施設の運営主体である組合員（構成員8戸）が利用面積の約60%を占め、組合員外（刈取～乾燥・調製作業までの委託農家）の割合は少ない。そのため極端な土日集中はみられないが、逆にあきたこまち刈取適期内の員外利用拡大を制約する。組合員の

刈取計画・調整の適正化に加えて、組合員外分についての計画・調整のあり方が重要になる。

以上のように、機械・施設共同利用組織であるミニRCと農協営の施設では利用農家の構造が異なり、当然品種構成や刈取方式も異なったものとなる。

品種構成と稼働率の関係を、中仙町農協CEと仙北町農協高梨支所CEの事例でみていきたい。中仙の稼働率は4品種が取り扱われていた1980年半ばには、ほぼ80%以上を維持していた。しかし、実質的にあきたこまち1品種となった1990年には稼働率が71.2%まで低下している。あきたこまち集中は高梨でも明らかで、1990年にはあきたこまちが93.5%に及んでいる。したがって、短期間に効率よく荷受するための荷受計画が極めて重要となる。

これに対して二ツ橋では、あきたこまちは乾燥機使用回数割合で42%で、他の施設に比べ集中は顕著ではない。これは、現在組合員外の受託が10月10日以降の他用途米中心のため、これが稼働率を高める要因となっているが、将来あきたこまち適期内に受託を拡大するとすれば組合員外農家の育苗・田植からの計画・調整が必要となる。また、組合員はミニRCによる受託拡大と共に、転作畑の有効利用など経営の複合的拡大を図っており、集落内の経営の複合的な拡大のリーダーでもあり、ミニRCを中心とした集落営農の強化の方向も目指している。

以上のように品種の集中と、荷受の土日集中の2つの稼働率制約要因は、特に農協営施設で大きな問題となる。以下、対象事例を中心に刈取組織化方式をみていきたい。

金沢農協RCでは、1990年実績でコンバイン自家所有・自家刈取と個別相対受委託による刈取が合わせて約70%、農協が組織した受託者組合による刈取が約30%となっている。刈取日の計画・調整は農協が直接行う方法をとっており、日別荷受量もほぼ一定している。「受託者」を農協が組織化したことにより、圃場の近さで委託者を割り当て、圃場の分散を防ぎ、刈取を効率化している。また、「受託者」は刈取作業受託による規模拡大と共に、トマト、アスパラガス、すいか等の転作野菜の導入も積極的に行い、単に稲作の受託拡大だけでなく、複合経営強化のリーダー的な役割も果たしている。

千畑町農協CEでは、集団による刈取が総荷受量の約30%を占めている。集団は組合員に加えて農協の斡旋による組合員外の刈取も行っている。集団の無い集落には「個人

受託者」に農協が斡旋し（農協刈16%）、残りの54%をコンバイン自家所有・自家刈取と個別相対受委託による刈取が占める構成となっている。集団による刈取を重視する一方で、農協の斡旋機能も十分発揮される方法となっている。

合川町農協CEでは、農協が集落ごとに組織された協業組合に対して、コンバイン台数に応じて荷受量を割り当て、農家間の調整は協業組合内で行う方法をとっている。更に協業組合に参加していない農家もCE利用については協業組合を含めた集落の枠の中で調整し、搬入することにより、1日当り荷受量の一定化が図られる方法がとられている。計画調整～刈取作業までを協業組合で行うことにより、農家間の割当の適正化、降雨時の計画変更の柔軟性等の効果が発揮されている。以上の結果、農協全体の荷受計画と乾燥実績のずれも少ないものとなっている（図1）。

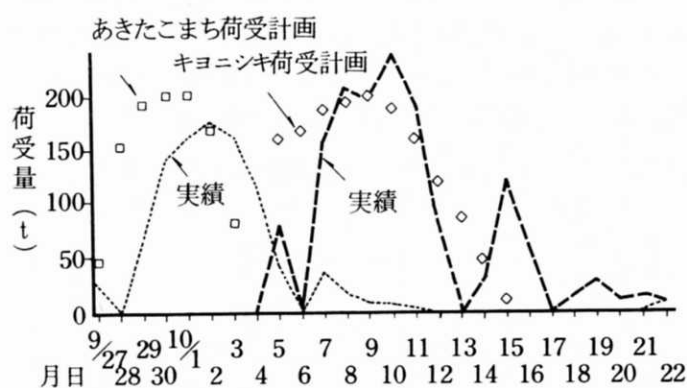


図1 合川町農協CEの荷受計画と実績（1989年）

3 施設利用拡大のための刈取作業組織化方式

以上、対象施設の主なものの刈取方式と荷受計画・調整のやり方をみてきた。乾燥調製施設利用農家の大半はコンバインを持たない小規模2兼農家であり、これらの農家と刈取受託者（集団・個人受託者）との関係に応じて施設の計画・調整のありかたも異なっている。

刈取委託農家と受託農家の関係では農協営の大半の施設で、個別相対受委託による刈取が大きなウェイトを占めている。これらの荷受日の計画、調整は大半が農協が行っている。また、集団による刈取が行われている農協施設では、集団を施設の利用単位として荷受日の計画・調整機能を持たせているところが多い。更に乾燥施設の運営まで同一主体が行うミニRCでは、育苗・田植段階からの作期調整が可能な条件を持っている。

以上のような刈取方式と計画・調整の現状から、乾燥調製施設利用拡大のための刈取作業組織化方式を整理すれば

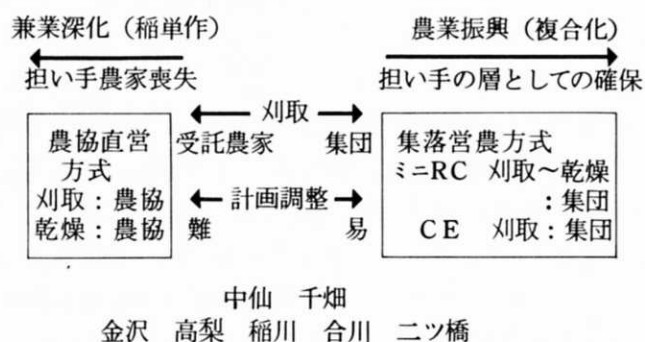


図2 乾燥調整施設利用拡大のための刈取作業組織

図2のようになる。利用方式としては、図の左側の「農協直営方式」と右側の「集落営農方式」の両極が考えられる。対象事例は利用方式の両極の中間に位置付けられる。

現状のあきたこまち9割以上を前提にすれば、刈取適期は最大15日間である。その中で最大限の荷受をするとすれば育苗、田植段階からの調製が必要となる。荷受の日変動を少なくし、かつ作期調整まで考えるとすれば、計画・調整機能を集団に持たせる方向での利用方式が有利となる。

しかし、労働力の減少、高齢化に向かっている秋田県の現状のもとでは図1の左側の方向が強化されているとみなければならない。この方向も、乾燥調製施設は地域の兼業農家の稲作生産の補完施設としての役割を持つ。しかし担い手農家の数が少なく、また利用期間延長・荷口数の日別格差の縮小による稼働率拡大は制約されることになる。

もう一方の「集落営農方式」の方向は、地域の担い手が多く残存していることが前提となる。担い手確保のためには、単なる稲作の規模拡大だけでなく、複合化による経営拡大が重要となる。水田地帯であるだけに当然土地利用方式の高度化も必要となる。またミニRC、RC、CEは堆肥の供給、麦の荷受など複合経営を補完する機能も備えており、地域複合を推進する重要な役割も果たす。同時に、施設の多面的な利用による施設利用拡大・利用コストの低減の可能性も持っている。兼業・稲単作構造を解消し秋田県農業の複合的な発展を図るためにも、「集落営農方式」は施設利用の今後の目標とすべき一つの方向と言えよう。

引用文献

- 1) 阿部健一郎、柴田昭治郎、佐々木昭太郎、1977. カントリーエレベーター稼働拡大の諸条件. 東北農業研究 19: 224-226.