

また雇用労賃の節約効果は家族労働力と規模との関係によって異なる。これを10a当りで見ると(第1図), 家族労働力2人では約4,000円, 3人以上では約1,000円となる。さらに3ha以上でも雇用労働力に全く依存しない経営が成立し, 技術的な規模拡大の制限が緩和されている。

一方, 自家労賃を1時間200円で評価した, いわゆる生産費的な見方をとり, 刈取りから糶すりまでの費用を収穫機別に比較すると(収穫機の耐用年数を作業面積の多少にかかわらず5年としたことには問題がある。東北農業研究第10号, P147 参照), 慣行手刈りでは3.0ha以上の規模で, 10a当り9,000円である。これに対して, バインダー2条刈り利用が有利性を持つ規模は3.5haであり, 3条刈り, 自脱型コンバイン利用では4.5haである(第2図)。

6. む す び

以上のように, 収穫機は雇用労働力に代替できるものとしての期待から, 上層農家を中心に急速に利用が増加してきた。その結果, 雇用労賃の節減, 収穫労働の量的, 質的軽減の面では大きな成果をあげている。しかし一方, その利用組織は個人利用が圧倒的に多く, 共同利用でも血縁, 知友を中心とした2~3戸の小規模な組織が支配的である。このため, バインダー利用では機械の能率を最大にできる組人数が確保されない。また, 自脱型コンバイン利用では乾燥機の能率との不調和などから, 作業日数および作業時間が制約され, 作業面積の拡大が規制されている。

現在の収穫機利用は, いわゆる生産費的な意味で採算規模に達しない利用が多い。生産コスト低下の見地から, 利用組織を拡大し, 作業面積を確保することが重要である。

御所農協共同育苗施設について

藤 村 清 一

(岩手県農試)

1. ま え が き

岩手県岩手郡雫石町御所地区は盛岡市の西方20~30Kmに位し, 北上川の支流雫石川に臨む農山村である。この雫石川には北上川総合開発事業の一つである御所ダムの建設がかねてから計画されていたが, これによると流域の美田約200haが湖底化することになり, 関係者の猛反対で着工が延期されて来た。しかし, 約20年にわたる情勢の変化は, 反対気運を多少和らげ, 43年度にダム建設調査事務所が設置された。これらの事情も関連してか, 近年とみに開田工事が行なわれ, 30年代初期には330haだったのが43年には950haに達し, 1戸平均面積も0.7haから1.5haと倍増し, 3ha以上の農家は600戸中100戸を数えるに至った。

2. 設 立 の 動 機

以上のような情勢に加えて農業労働力の流出はこの地区とて例外でなく, 適期の幅の短い田植の労賃が2,000円程度に及ぶに至って, 大規模農家はその対策を真剣に考えねばならなくなつた。そのために機械田植に対する関心も高まって来てはいたが, 43年までは試作的段階に止まっていた。機械田植としては現段階では稚苗移植が最も省力安定に近い技術であるが, その成否は何といっても育苗の成否がその大半を占めることから, 個々の育苗では技術に差があって, 一定の水準に達しないものも生ずる恐れがあるので, 共同の施設によって健苗を育成して各戸に配布する方式を最高と考え, 44年の作付けに間に合わすべく育苗センターの設立にふみ切つた。運営は25戸の農家で御

所中央育苗組合を結成し、その組合の事業として育苗を実施するのであるが、44年は一切を農協で世話することで出発した。しかし、その直接のきっかけは1月に開催した営農講座での話し合いが煮つまって急拠決定したものであるから、諸準備は慌しいものであり、かつ、そのモデルも全国的に見てきわめて少なく、農協の実務担当者の苦心は並み大抵でなかった。

3. 施設の概要

当初の構想は25人の組合員に7,000箱の苗を供給し、50haに植付けしようとするもので、田植機はカンリウ式人力用15台、動力用10台は関係組合員が個々に購入することにした（実際の購入は各10台ずつとなった）。育苗室は43.2m²を発芽室 $\frac{1}{3}$ 、緑化室

$\frac{2}{3}$ に分け、前者に1.5kw4コ、後者に0.5kw8コのヒーターを埋め込み、屋根および側面はフアイロンを使用した。硬化用には幅4.5m、4棟で延長122mのパイプハウスを設置し、また39.6m²の作業室を附属した。農協直営工事として主として地元業者を利用して、できるだけ低廉になるように心がけたが、250万円の計画に対し310万円と超過した。これはパイプハウスの面積増と、動力用に用いる育苗バットを過小見積りしていたことが大部分である。工事は2月下旬より始め、3月下旬までに終える予定であったが、地面が凍っていたりして播種期ぎりぎりまでかかった。施設備品としてはミキサー、動力篩、換気扇、サーキュレーター、移動架、播種台等がある（第1表）。

第1表 資金計画、建設費と償却

		計	画	実	績	増	減	摘		要	
資金 調 達	借入金	円	1,500,000	円	2,000,000	円	500,000	農協より			
	自己資金	510,800		613,277		102,477		均等割			
	補助金	500,000		500,000		-		経済連外			
	計	2,510,800		3,113,277		602,477					
建 設 費	催芽緑化室	817,600		874,580		56,980		43.2㎡1棟			
	水道施設	39,300		58,625		19,325		各施設一式			
	移動架、播種台	386,400		390,000		3,600		移動架16台、播種台2台			
	育苗資材	598,000		910,200		312,200		育苗木製箱バット			
	パイプハウス	213,000		470,611		257,611		4棟 550㎡			
	作業舎	200,000		201,510		1,510		39.6㎡1棟			
	附帯機械	256,500		207,751		△48,749		ミキサー、篩、折込機、その他			
計	2,510,800		3,113,277		602,477						
	施設	耐用 年数	計		画		実		績		
			資	産	額	償	却	額	資	産	額
基本 施 設	催芽、緑化室、移動架、播種台、作業舎、ミキサー、篩	16	円		円		円		円		
			1,124,000		70,250		1,413,841		88,365		
附 帯 施 設	水道施設、育苗箱、バット、パイプハウス	4	886,800		221,700		1,199,436		299,859		
	計		2,010,800		291,950		2,613,277		388,224		

4 利用の実態

急に決定したので農協としては種子の手配がまったくできず、農家個々から拠出させた。浸種は育苗センターのすぐ近くにある湧水溜池を利用した。播種は4月12日より始め、1月4日に発芽室に入れ、発芽期間2日、緑化期間4日、硬化期間15日、合計21日間の育苗日数で実施した。7人の常傭の組作業で1日に280箱、2日間で台車4台分544箱に播種した。浸種から播種育苗の段階まで農家個々を区別して実施したので非常に煩雑であった。床土は近くの山土30 m^3 を運び極力乾燥に努めたが、第1回の播種だけは床土に肥料の混合はできたが、第2回以降は土の乾燥が十分でないで肥料の混合ができず、やむなく無肥料で出発し、尿素液肥を1箱当り硬化3日目に0.5 g 、10日目に1.0 g を追肥して間に合わせたが、やはり当初から肥料を混合した方が生育は良いようである。当初は発芽緑化室を10回転し5,440箱の育苗計画であったが、結局12回転で5,110箱(36ha分)となった。育苗において問題になったことは発芽段階で夜間に5回目くらいまで32℃の温度が確保できず、石油ストーブ等の補助暖房を必要とし、また4月下旬くらいからは硬化床の高温が目立ち、それまで1日2回の灌水が5～6回も必要になって来た。強風の日が多かったのでビニールの開閉がなかなかできにくかったこともあずかっている。

12回の育苗を行なって硬化床が空になったのは5

月27日であったが、後のほうの2回で200箱の育苗に過ぎず、主体は10回までであった。稚苗の植付けは遅くとも5月20日ごろまでに終えないと出穂遅延となるから、本年の実績からみて前のほうに2回繰り上げ、1回の育苗544箱で、まったく失敗がなかったとしても6,528箱であり、本施設での7,000箱育苗は困難と思われる。

5 機械植の実際

植付けは5月7日より始まったが、苗は前日中に1箱5円の運賃では場まで運んでいた。草丈12 cm 、葉令2.5でまずまずであったが、田面の凹凸を考慮すればもう少し草丈が欲しい。総体として品種はフジミノリ17.4ha、レイメイ18.6ha、また田植機は動力用20.8ha、人力用15.2haとなっており、1戸当りとしては動力用では平均146a、人力用では107aが植えられている。動力利用農家は15戸、最大5ha、最小0.3ha、平均146aの利用であり、人力利用農家は13戸(1戸重複)、最大2.5ha、最少0.2ha、平均107aの利用は初年目としてはきわめて高い効率を示しており、それだけ機械植えに対する農家の意欲の強いことがうかがわれる。苗箱数も予備も含んで10a当り動力用16箱、人力用13箱を配布したが、実績は幾分これを下回ったことは幸いであった。機械性能は次第に熟練するにつれ、10a当り動力用で90分、人力用で150分程度で植付けできるようになったので、特に問題とする点はなかった。

6. 施設の運用

第2表 昭和44年収支決算

収入の部

科 目	予 算 額	決 算 額	差 引 増 減	摘 要
組 合 費	50,000円	12,500円	△37,500円	25人×500
苗 供 給 費	900,340	848,996	△51,344	動力用3,468箱×170=589,560 人力用1,642箱×158=259,436
計	950,340	861,496	△88,844	

支出の部

科 目	予 算 額	決 算 額	差 引 増 減	摘 要
資 材 費	12,131円	30,690円	18,559円	肥料2,570, 農薬5,620, 塩2,500 育苗土20t×1,000=20,000円
電 熱 費	16,000	32,438	16,438	電熱6,913Kw, 動力, 電灯198Kw
労 務 費	207,360	253,338	45,978	298.09人×850円

運搬費	34,590円	25,550円	△9,040円	5,110箱×5
技術管理費	105,000	44,400	△60,600	37人×1,200円
維持費	525,259	616,724	91,465	償却等一斉
会議費	20,000	15,000	△5,000	総会, 会議
試験研究費	30,000	0	△30,000	
計	950,340	1,018,140	67,800	

本年の収支をみると(第2表)15万円余の欠損になるようであるが、まだ終局的な決算はしていない。これは7,000箱の出発に対し、5,000余箱に止まったことによる収入減と、支出面で償却費の大幅増加、労務費の増加に起因する。一面、育苗費を動力用170円、人力用を158円としての計算であるが、パットとポリシート、テープの価格差、育苗時の労力差等を勘案しても20~25円の差があっても然るべきと思われる。したがって1箱当りの育苗単価の引上げを考

慮してもよいし、また、硬化床はその後、抑制野菜、洋菜、花卉の栽培に利用しているので、その利用度に応じて償却費の引下げが可能である。さらに償却費、資本利子は年々減額されてくるし、労務費も熟練により1箱当たりとしては節減は可能であるから、明年は収支相償うようになることは確実である。とにかく本年はせい一杯に努力して、さしたるミスもなく経過しての結果であるから、15万円余の赤字は奨励費的性格として処理して然るべきであろう(第3表)。

第3表 1箱当り苗供給単価

費 目			農協予定価	実績からの試算	摘 要
			円	円	
資	材	費	3.0	6.0	肥料, 農薬, 食塩, その他
電	力	料	5.8	6.3	
育	苗	土	8.6	-	資材費に含む
労	務	費	22.0	50.0	297人×850/5,110
苗	運	搬	5.0	5.0	
技	術	管	10.3	8.7	
資	本	利	19.0	25.4	借入金200万円の6.5%
修	理	費	9.0	0	
試	験	研	20.0	0	
管	理	事	5.3	10.0	土地借入費, 事務費
償	却	費	-	75.9	基本, 附帯各施設の償却
	動	力	62.0	33.0	育苗パット4年償却
	人	力	50.0	10.0	消耗ポリシート代
計	動	力	170	210	錢位切捨, 予定価は7,000箱
	人	力	158	187	で計算, 実績{ 動力3,470箱 人力1,640箱

7. 今後の問題点

1. 種籾の確保と集団栽培について

健苗を得るためには優良な種子が必要であり、そのためには農協営業の採種が必要であろうし、さらに

品種の統一、協定にも進むことも考慮し、地域別集団栽培実施の方向に進めるべく検討して行かねばならない。

2. 床土確保

共同育苗として今後毎年7千箱程度の育苗を実施す

ると大量の床土の確保が問題になり、その所在によって土の運搬費が高額になってくる。今年は早春に採土したので乾燥段階で手間どったが、来春用のものはすでに確保してふり分け乾燥中である。

3. 温度管理, 水管理

育苗箱数が多くなるにつれ、前段の温度、後段の水管理には細心の注意が必要になり、かつ労力も余分になる。

4. 部落ごとの設置

本年の好結果から希望が増大するものと思われるが、本施設はこれ以上の拡張は望めない。本年は27戸の農家が利用したが、センターからの距離2Km以内が10戸以内であり、10Km程度までの間に点在している。将来それぞれの部落ごとに設置が望ましいが、とりあえずは、ファイロンハウスは全部発芽室とし、緑化はパイプハウスに保温装置をつけて行ない、硬化は農家段階で行なうことも一法であろう。

共同田植の労働組織に関する一考察

長谷山 俊 郎

(東北農試)

1. 問題提起

最近、水稻の集団栽培やトラクターの共同利用の中で、田植を共同で行なうものが増加している。この共同田植は、いわゆる「ユイ」によるものと比較して、組織規模・農家構成および運営を異にしている。そこで、現在の共同田植がいかにして編成されたかを、ユイ組織との関連で岩手県北上川流域の調査事例を通して考察する。

2. ユイ田植の労働組織

現在の共同田植の前提となっているユイの本質と形態は歴史的に固定したものではなく、農業生産力の発展段階に応じて変化してきている。すなわち、ユイの原基形態は「労働統制下における共同労作により、収穫物の分配まで含む共同態を意味していた」¹⁾が、近世に入り地主・本百姓的经营が小作・小百姓階層の労働力を獲得するためのものになった。そして、そのようなユイを維持・存続させたものは、第1に封建的な地主・小作関係と、第2に本家・分家的同族結合関係の2つであった²⁾。このユイ田植の変遷を明治以降について、岩手県北上川流域を中心に概観すると、およそ次の3段階に整理される。

第1期、明治～大正前期のユイ田植は半封建的地主・小作と本・分家関係の上に結合され、いわゆる地主・本家を中心とする共同体的組織であった。その場合、地主・本家は田植労働力を名子小作から調達し、小作・分家は地主・本家と他の小作・分家から供給された。両者は等量の労働交換でなく、後者が前者に「助」という形で多く労力を供給していた。

第2期の大正中期から労働交換が量的に多くなり、これが昭和初期に入り田植労働力の調達の主体をなすようになった。しかし、これも自由な等量の労働交換ではなく、地主・本家を中心としたものであった。第3期の農地改革以後は、一方の地主・小作関係による結合の要素は解体したが、他方の同族結合による要素は残存した。しかし、その内容は田植を共同でした方が能率的であるという技術的要因と、水田規模の大きい本家が親戚関係を利用して臨時雇より安い労力を調達するという経済的要因に変わった。そして、交換労力は相互に同じ作業でほぼ等量となった。

3. 共同田植の編成と展開

このような過程を経てきた田植のユイ組織が、トラクター導入によって、共同田植に再編成される経過を、次の3集団について検討しよう(第1表)。