

という調査結果からも、展示圃の積極的な運用を図るなどして品質対策を進めてゆくことが肝要である。

(附記)秋田県では昭和45年度から、中晩生の良

質新品種、トヨニシキの普及を目ざし初年度において19%の作付をみている。

複合経営地帯における人力田植機の意義

永石正泰・渡辺正孝

(福島県農試)

1. はじめに

福島県における田植機の普及は、44年には約400台に達し、45年では動力田植機759台、人力田植機362台で、総数1,121台を数えることができる。このように、45年において田植機は急増し、しかも動力田植機の普及が著しく、この傾向は今後も続くものと思われる。

一方、人力田植機は阿武隈山系のたばこ作地帯を中心に、普及年次も41年ころと早く着実に増加を示してきている。

本研究は、阿武隈山系地帯の典型とみられる笹山地区(三春町、船引町)と石森地区(船引町)を対象地区とし、カンリッ人力田植機を利用している10戸の農家の実態調査をもとに、人力田植機の経営に果たす機能を明らかにしながら、意義と定着性について検討を加えた。

2. 調査地区の概況

調査地区の水田は、県道や村道に沿って開け、さらに山間に棚田状に伸び小区画のものが多し(第3表)。その上、水利条件にも恵まれず、用水は天水や湧水にたよっているのがほとんどであり、湿田も多く、概して

石森地区が笹山地区に比較して水利条件は劣っている。

畑は、丘陵に緩傾斜となって伸び、たばこや桑が栽植されているが、桑は急傾斜地にも栽植され、一部にはテラス型桑園もみられる。以上のように耕地条件には恵まれていない。

水田化率は、両地とも約40%であり、平均耕地面積は110a前後となっている。農業現金収入は、たばこと養蚕に依存し、主たる経営類型は「水稻+たばこ+養蚕」の複合経営である。

3. 調査農家の経営概況

調査農家の経営概況は第1表のとおりである。

耕地面積は平均で180a、うち水田面積が67aで調査地区の中では耕地規模の大きな層に属している。家族労働力は基幹労働力2人、補助労働力として1~2人の老人がいるのが一般的な形となっている。主要な農機具の所有状況は第1表のとおりであり、大部分の農家では駆動型とけん引型の耕耘機2台を所有し、さらに、たばこ用の小型管理作業機を所有している農家もかなり多い。

経営方式についてみると、両地区とも「水稻+たばこ+養蚕」の複合経営であり、養蚕の掃立規模は笹山地区が大きく、たばこ作規模は石森地区がわずかに大きい。

第1表 調査農家経営概況

地区	項目 農家 番号	家族人数 労働力 (人)			耕地面積 (a)				た作 ば面 こ積 (a)	養蚕掃立量 (箱)			所有農機具 (台)					
		家 族 数	専 従	補 助	水 田	畑	桑 園	計		春 蚕	晩 秋 蚕	計	耕 耘 機	テ ィ ー ラ	田 植 機	水 揚 ポン プ	脱 穀 機	原 動 機
笹 山	1	7	2	1	80	50	90	220	38	14	9	23	2	1	1	0	1	1
	2	6	2	1	72	35	80	187	35	12	8	20	2	1	1	1	1	0
	3	5	3	2	52	40	79	171	40	7	9	16	1	1	1	1	1	0
	4	7	2	1	70	50	50	170	45	7	7	14	0	2	1	0	1	0
	5	7	2	1	60	52	50	162	45	10	16	26	2	1	1	0	1	0
平均		6.4	2.2	1.2	66.8	45.4	69.8	182.0	40.6	10.0	9.8	19.8	1.4	1.2	1.0	0.4	1.0	0.2
石 森	1	8	2	2	70	60	65	195	56	5.5	8.5	14	2	1	1	0	1	1
	2	6	2	1	67	70	50	187	46	4	6.5	10.5	2	0	1	1/2	1	1
	3	7	2	1	80	52	55	187	50	4	6	10	2	0	1	0	1	1
	4	5	2	0	55	50	51	156	42	4	4	8	2	0	1	0	1	1
	5	7	2	1	63	50	40	153	36	1.5	2	3.5	1	1	1	1/2	1/5	0
平均		6.6	2.0	1.0	67.0	56.4	52.2	175.6	46.0	3.8	5.4	9.2	1.8	0.4	1.0	0.2	0.8	0.8
総平均		6.5	2.1	1.1	66.9	50.9	61.0	178.8	43.3	6.9	7.6	14.5	1.6	0.8	1.0	0.3	0.9	0.5

4. 田植機の利用実態

1. 育苗

育苗には、たばこ乾燥ハウスが利用され、床土乾燥から硬化までの各作業はハウス内で行なわれている。発芽はハウス内にセットされた育苗器（カンリュウ6H-A型、育苗箱56箱収納）を利用し（発芽日数2～3日）、緑化および硬化はハウス内に床を作り育苗している。

一部には緑化期間にビニールトンネルで二重被覆している農家もみうけられる。

育苗作業は、発芽終期までは補助労働を含めた3人で行なっているが、緑化からの保温、換気、灌水などの管理作業はたばこ育苗と併列的に行なわれ、主として補助労働者が担当している。

育苗は、2回に分けて行なっている農家が大部分であり、3回行なっている農家も2戸ほどある。

播種時期は、笹山地区においては4月上旬から15日ころまで、石森地区では4月20日から4月末ころまでであり、田植時期はそれぞれ5月10～15日ころ、5月18～25日ころとなっており、育苗日数は25～30日とかなり長くなっている。

育苗労働は、10a当り約12時間を要し、慣行の

畑苗代に比べて約2時間程度作業時間は多くなっているが、床土準備から土詰作業までの各作業は作業時期の分散が可能であり、降雨などにも左右されずに行なわれるし、夜間作業も可能であるなどの理由から、作業遂行の面では相対的に有利であるといえよう。

2. 田植機の利用

第2表 田植機利用面積

地区	農家 番号	項 目		
		水田面積 (a)	田植機 利用面積 (a)	利用 率 (%)
笹 山	1	80	60	75
	2	72	72	100
	3	52	52	100
	4	70	70	100
	5	60	60	100
平均		66.8	62.8	95.0
石 森	1	70	50	71
	2	67	65	97
	3	80	80	100
	4	55	46	84
	5	63	37	59
平均		67.0	55.6	82.2
総平均		66.9	59.2	88.6

第3表 水田区画の大きさと割合

区画の大きさ	～ 1 a	1～2 a	2～3 a	3～5 a	5～7 a	7～10 a	10 a ～	計
比 率	22 %	19 %	22 %	24 %	8 %	4 %	1 %	100 %

第2表によれば全面積機械植を行なっている農家は、笹山地区で4戸、石森地区で1戸の計5戸となっている。平均利用面積割合では笹山地区が95%であり石森地区は85%となっている。

田植機の全面積利用を阻害している要因は、小区画、水不足、湿田で代かき後、相当な日数をおいても耕土がおちつかないなどがあげられ、特に、石森地区は水利条件が劣っているため前記のとおり利用面積は低くなっている。

人力田植機の作業能率は、1日約20a前後であり、田植日数は手植を含めて4～5日を要し、従来の雇用を中心とした手植による作業日数に比べ1～2日長くなっている。

3. 田植機利用の効果

田植機の導入目的は、①雇用労賃の上昇と雇用労働確保の困難性、②増収に対する期待があげられるが、

増収効果は田植後の除草や水管理などの管理作業が耕地条件の劣悪なため思うにまかせず、さらに、水稻技術の低さが田植機利用による株数増加などの増収要因を十分に発現できず慣行の収量水準（440 Kg）にとどまっている。しかし、一部の農家では若干の増収が認められる。

人力田植機の若干の経済性についてみれば、育苗器、おりこみ機、田植機の年間固定費（償却費のみ）が20,600円、10a当りの流動費（労働費は除く）1,070円程度であり、調査農家の平均水田規模を約70aとして必要経費を試算すれば28,090円となる。雇用労賃との代替関係から採算基準を求めると現行の労賃水準1日1,500円で評価すれば19人がその分岐点となる。

第4表に示すように田植機導入前の田植雇用労働は、平均15人であり、雇用労働排除からみた田植機

第4表 田植機導入前の田植雇用労働

(人)

地 区 名	笹 山					石 森					平 均
農 家 番 号	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
田植機導入前の 田植雇用労働	15	15	20	15	20	12	15	10	10	20	15.2

注. 現在は田植雇用労働はない。

の直接的経済効果は現行の雇用労賃水準では大きいとは考えられない。しかし、雇用労働確保のための精神的負担や繁雑性からの解放などの効果を調査農家では強調している。

以上のように、田植機導入による増収効果および経済的效果はさほど大きいとは考えられないが、農繁期における田植機の果たす経営的機能は高く評価されなければならない。

農繁期としてピークを形成するのは第1図のとおりである。個々の農家の水稻、たばこおよび養蚕の規模によって若干の相異はあるが、最も多労であるのはたばこ定植と田植作業の5月上旬～下旬である。

田植機の利用と関連する5月の各作業の配列および田植機利用の効果についてみると、作業の配列は、基

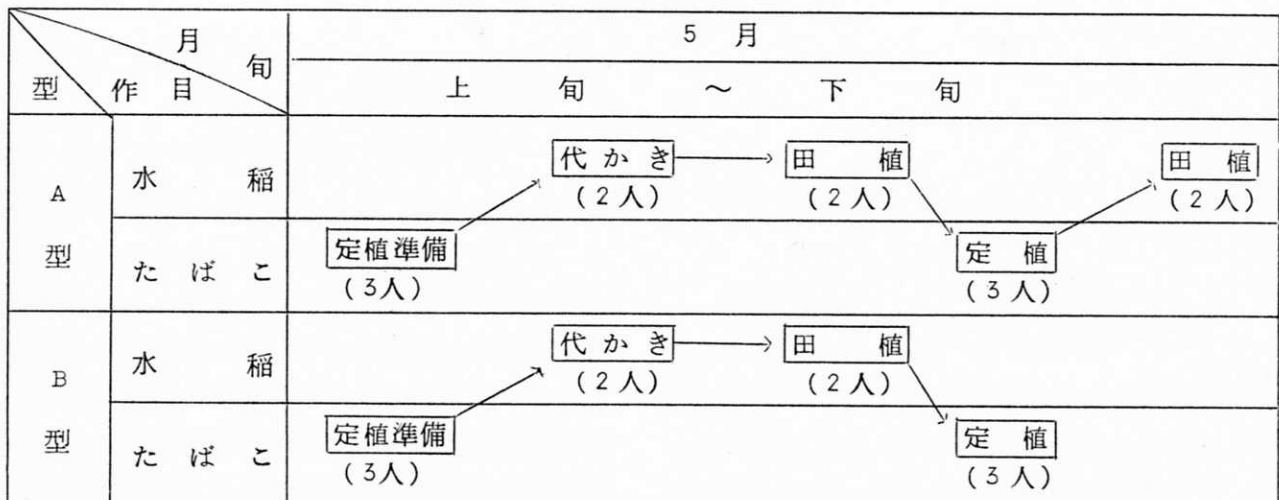
本型として第2図に示したとおり、A型とB型に大別できる。

いずれの型の農家でも、この時期の作業配列はたばこ定植作業（5月10日～15日）を中心に決定され、両型の差は水田面積の多少に関係し、水田面積の多い農家では田植作業の分散が行なわれA型の作業配列をとっている。これらの作業配列は、田植機の導入以前、以後にかかわらず現象的には同じである。それは、たばこの適期作業を遂行するため手植による田植作業の場合でも雇用労働を導入し短期間に田植を終了していたことによる。このことは、人力田植機の利用による省力化が作業配列を単純化するまでいならず、前述したように田植作業日数を短縮することができず雇用労働排除という形で機能しているためと思われるが、

月	4	5	6	7	8	9	10
旬	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下
水 稲		代かき, 田植	除 草			稲 刈	
た ば こ		定 植	中耕, 培土	収 穫			麦播
養 蚕			上簇			上簇	
繁忙順位		1	3	2		4	

第1図 農繁期の形成時期と作業名

注. 農繁期の繁忙順位は調査の結果である。



第2図 田植とたばこ定植時の作業配列

注. () の人員は作業人数

作業の計画を決定する上で重要な意義を有している。すなわち、作業の計画を決定する上でたばこ定植作業が中心になるが、手植による田植作業の場合には雇用労働に依存しなければならず、現在のように雇用労働が逼迫している中では、田植期日は雇用労働に規制され、若しくは、田植を予定した期日に行なうとすれば雇用労働確保に大きな努力を払わなければならない。これらの理由から、田植作業がたばこ定植作業と同様に作業計画と作業遂行上重要な位置を占めていて、たばこ定植の適期作業を逸する危険性もあった。

以上、たばこ定植と田植作業との競合、田植日の決定と雇用労働力の確保の問題が田植機を利用することによって、自家労働力2人で田植作業をたばこ定植作

業の前後に流動的に配置することが可能となり、たばこ定植の適期作業の遂行と自家労働力による投下労働のピークの平準化ができるようになった。

このように、作業配列はたばこ定植作業を中心に田植作業を従的な作業として位置づけることができるようになったことは、経営的意義として評価しなければならない。特に、石森地区のように水利条件に恵まれない地区においては、あらかじめ田植日の設定が水利条件（水不足によって代かきが計画的に行なわれない）によって決定できないため、雇用労働の導入はさらに困難であったが、田植機利用によって田植を流動的に行なうことが可能となり、その経営的効果は著しく高い。

5. む す び

人力田植機利用の意義は、調査地区のように複合経営で、しかも水田規模の小さな場合には、田植機という資本財の新たな投資からみれば雇用労働排除という直接的経済効果は大きくないが、作業に計画性をもたせうること、さらに自家労働力で各作業が適期に行なわれるという経営的效果は経済的效果以上に大きいことを指摘した。

以上のことから、人力田植機が経営の合理化に果た

す機能は大きく、それだけ定着性が高くなっている。

しかし、本質的に同じ機能をもつ動力田植機については、阿武隈山系のように山間複合経営地帯において小区画、棚田、農道の未整備など人力田植機に比べ動力田植機の適応条件は悪く、効率の高い利用は期待できない。また、経済的に資本投下が大きく個別利用では費用負担の増大をもたらすこと、自然的条件および経営的条件から集団利用をはかることは困難であると考えられることなどから、動力田植機よりも人力田植機の利用が経営的にみて好ましいと考えられる。

水田地帯農家の家事作業の実態

—— 家事時間と家事分担 ——

佐 藤 チ セ

(東北農試)

1. ま え が き

生産と生活が未分離な状態にある現実の農家では、生産が常に優先し、家事は二次的にならざるを得ない。すなわち、まず農業労働が合理化され、しかる後に家事生活の向上がはかられる。

ところで、農業生産では機械の導入ならびに栽培技術の進歩により、労働の合理化が著しく進行している。一方、消費生活も向上し、東北の1戸当り農家所得(名目)は10年前に比較し、約2.9倍、家計支出は2.6倍に上昇し、また耐久消費財の導入も著しく伸びている。しかし、農家所得に占める農外所得の割合は、東北では43年度40%にたっている。これは全国平均より若干低い、東北でも農外所得への依存をますます強めている。

このような消費支出の伸びを支えるために、また一方農業機械、施設などへの支出補填のために、最近主婦、嫁の出稼ぎ、日雇が増加し、また安い労働力を求めて農村地帯に進出する工場がふえ、農閑期には若妻たちがこれらの工場へパートタイマーとして通勤するものが増加している。農業生産は省力化されても、婦人の余剰時間、農閑期の休養時間は家事の充実には向けら

れず、兼業に向けられている現状にある。したがって、農家の家事は農作業との関連でどう行なわれているのであろうか、というのがここでの課題である。

この報告は昭和41年から43年にわたって、岩手県農試経営部などと共同で行なった「水田単作地帯における農家労働の合理化に関する研究」の一部をなすものである。岩手県胆沢町南都田の農家14戸を対象として、耕起、田植、水田除草、夏期農閑期、稲刈、脱穀、冬期農閑期の7回にわたって、家族全員の生活時間を中心に、農業、生活全般にわたる調査を行なった。

2. 家事時間を規制する要因

一口に家事といっても、その内容は炊事、掃除、育児など種々な作業から構成されていることはいうまでもない。しかも毎日しなければならないもの、隔日にしてよいもの、また裁縫のようにある時期にまとめてしてよいものなどが含まれていて、作業のしかたもそれぞれに異なっている。婦人の農業労働時間との関係で、これらを含めた家事時間とをみると(第1図)両者の間にかんがりの相関($r = -0.56$)があることが確認される。このことは農家の家事時間は農業労働に大き