

# 琉球大学学術リポジトリ

動力耕耘機利用農業の実態調査：  
沖縄南部地区；三和・具志頭・東風平村

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農家政工学部 公開日: 2012-08-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 泉, 裕巳, 池原, 真一, Izumi, Hiromi, Ikehara, Shinichi メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/25016">http://hdl.handle.net/20.500.12000/25016</a>

# 動力耕耘機利用農家の実態調査

沖縄南部地区；三和・具志頭・東風平村

泉 裕 巳\*・池原 真 一\*\*

Hiroimi IZUMI and Shinichi IKEHARA: Survey on Power Tiller use  
by the farmers in Miwa, Gushichan and Kochinda-sons  
of southern part of Okinawa proper.

## はじめに

沖縄における動力耕耘機は、昭和 32 年を起点として急速な勢いで県下に普及しつつある現況であり、台数は現在 100 台余りで、昨年あたりから農家の関心が高まり導入意欲が向上してきている。既に導入している農家の技術も漸次向上しつつあるが果して合理的に利用されているかどうか疑問である。実際にどのように利用されているか、また農家の経営と如何なる関連をもって導入されているかの実態を把握し、今後の動力耕耘機の利用形態を知り、併せて動力耕耘機農業の作業体系の確立を図る目的をもって県下に比較的集団して普及している町村を選定して調査の対象とした。

本調査は沖縄本島南部に位し、沖縄戦最大の激戦地であった三和村、具志頭村、東風平村で行なったものの 1 部である。

此処は、耕地面積の大半が畑地で、所謂畑作中心の経営をしており主作物は甘蔗である。

この経営をより高度化させるために、甘蔗作の安定化や輪作の問題を考えると、土地生産性はもとより、特に労働生産性の向上が根本的改善策として考えられなければならない。

この改善策の一つとして、各部落で競って動力耕耘機の導入が行われ、その結果現在 16 台の耕耘機が導入されている。

動力耕耘機利用形態の調査としては、導入後未だ日が浅く今後に期待するところが大きいと思われるので時期尚早であったが、戦後日本々土において耕耘機が盛んに導入されて夫々成果を挙げているように、沖縄においても今後益々農業の機械化を進め労働生産性の向上はもとより、土地生産性の向上を図るための資料を得るために、聞き取り調査を行った中から比較的順調な経営を行っている農家の例を、個人利用と共同利用について報告する次第である。

## 1. 沖縄に於ける動力耕耘機の導入

沖縄に於ける動力耕耘機は戦前昭和 15 年八重山農学校の生徒実習用として使用されたクランク型 4 馬力の動力耕耘機の導入が最初のものであろう。

八重山は耕地面積が広く、開墾の余地も多かったので、農学校が機械化農業の先鞭をつけ生徒は勿論一般農家への普及にも努めた事と思われるが経済事情その他種々の事情により一般農家への普及はみなかったようである。

\* 琉球大学農家政工学部総合農学科

\*\* 琉球大学農家政工学部農学科

終戦後は、1948年名護鉄工所において芝浦の6馬力ガーデントラクターを改造して、翌49年興儀中央農業研究指導所で実演したのが最初であろう。土質の関係で予期の成績をあげ得なかったが、これがきっかけとなって次々と型のちがった耕耘機が導入された。

沖縄における戦後の耕耘機導入の変遷を概説すれば次の通りである。

1952年 北部農林高等学校に三菱の6馬力トラクターを購入し生徒の実習用と地域社会への奉仕と宣伝に努めた。しかし時期尚早と経済的にゆとりを見出し得なかったため一般農家には普及しなかった。

1953年 南部農林高等学校、八重山農林高等学校に久保田式6馬力ロータリー型耕耘機1台宛、又中部農林高等学校と宮古農林高等学校にヤマサのクランク型6馬力の耕耘機が各1台宛導入され生徒の実習用に使用した。

1954年 大東糖業株式会社に三菱の6馬力ハンドトラクターを導入した。

1955年 政府経済局に三菱のハンドトラクターと秋山のクランク式耕耘機を導入した。

1956年 琉球農業協同組合連合会(琉農連)が3馬力のメリーテラーを、沖縄ディーゼルエンジン商会在が3馬力のクィンテラーを導入した。井関耕耘機株式会社は1955年から琉農連と図り沖縄の土性調査を実施し、沖縄に適する耕耘機の製作に着手した。

久保田耕耘機株式会社では機械に興味のある沖縄の農村青年4~5人を堀川商店を通じて招き、農業機械の取扱い講習を6カ月間実施している。その受講者が帰宅後伝達講習会を開き動力耕耘機の普及に努めた。一方商社や農連側でもこれが普及に乗り出したので現在では150台を突破するに至っている。琉農連は井関式、堀川商店は久保田式、琉金はスズエ、沖縄ディーゼルエンジン商会在はクィンテラーを夫々普及している。現在の推定台数は久保田が一番多く100台以上、井関も30台を突破しているが、スズエ、クィンテラーは少ない様である。

其の他、35馬力のホイルトトラクターが、農協有、個人有および共有の形で26台導入され開墾、深耕用に使用されている。

耕耘機の所有形態は個人有が大部分で農協有、共有はともに少ない。地区別の普及台数は次の通りである。即ち南部地区が7割強を占め、中部が2割強、他の地区は非常に少なく、宮古地区は1台もはっていない。

	北 部	中 部	南 部	宮 古	八重山	計	備 考
導入台数	3台	13	43	—	1	60	
割合	5.0	21.6	71.6	—	1.7	100.0	
ホイルト トラクター	—	3	4	2	4	13	

(註) 学校有の耕耘機は除く、1958年4月1日現在

導入台数の多い南部地区は甘蔗作が主体で、その跡地耕起の重労働や農繁期労働の軽減或は大豆や春植甘蔗の適期、適作業に役立っている。

全琉球の耕地面積当りの導入台数を示せば、27,447アール当1台の割合であり、全農家戸数では約596戸に1台の割合となっている。

## 2. 大型ロータリー式を一般営農に個人利用している事例 (1)

この農家は三和村役場所在地真壁にあり、当部落平均耕地所有面積の約4倍を所有するいわば上層農家である。自家経営に利用するのは勿論であるが、購入資金の借入金返済には積極的

に賃耕を行い、又現金収入の面からも同様に、換言すれば賃耕主目的の個人利用形態の1事例である。

- 1) 調査年月日 昭和 33 年 9 月 7 日
- 2) 調査農家 沖縄県三和村真壁 242 番地 戸主 喜納幸次郎 (33 才)
- 3) 調査事項

**A. 経営形態**

(1) 経営面積および耕地の状態

地目	自小作別	面積		耕地の状態			
		戦前	戦後	筆数	散在数	最近距離	最遠距離
水田	自作	—	27.3 a	7	3	600m	1,000m
	小作	—	—	—	—	—	—
畑	自作	—	167	6	5	300	1,300
	小作	—	—	—	—	—	—

水田は全部天水田。畑地は平坦地が大部分で、傾斜度も 8° が最高である。区画整理は水田、畑共未整理、農道は整備中である。

(2) 家族構成及労力 男 4, 女 4 の 8 人家族。農業従事者は喜納氏夫婦と、喜納氏の弟勝之氏で、現在土木建築業に勤務しており農繁期に手伝う程度である。

(3) 家畜飼育状況 役畜一なし、養畜一豚 8 頭 (親 1, 仔 7), 鶏 12 羽

(4) 作付構成 水稲…一耕作 27.3 アール, 2 期作 10 アール。甘蔗…春植 100 アール, 秋植 50 アール。

その他、甘藷、蔬菜類を自家用として作付けしている。

(5) 所有農機具 単用犁, 人力撒粉機, 人力脱穀機各 1 台を所有。その他の動力機具は村有のものを利用している。これら機具の使用時期は希望者が殺到し、早い者勝ちという順になっているので有志 9 名と話し合っ、グループで共同購入を計画している。

**B. 動力耕耘機利用形態**

(1) 購入に関する事項

銘柄	型式	搭載発動機	購入年月日	購入先
クボタ	K.M.H. 2.0	クボタエンジン 8~10HP	昭和 32 年 11 月	代理店

購入方法一3回の分割払い、資金は借入金、実演会に参加し、いろいろ研究した上で購入契約を結び1週間の指導を受けた。

購入理由一労力不足、現金収入が大きな理由であるが、更に進んで農業経営の多角化を図かるのを目的とした。

(2) 動力耕耘機購入当時の労力状況

常雇い1人、食事付月 1,000 円 (B 円) で置き、弟勝之氏が 5 月迄農業に従事していたが、それでも労力不足勝ちで、臨時に 1~2 名の入夫を雇っていた。

(3) 経営改善形態

(a) 作付構成および耕地の状態

水田は従来 2 期作を行って来たが、天水田であるため干害を受けやすく、今年の植付状態は

1期作 27.3 アールに対し、2期作は 10 アールしか植付け出来なかった（干天続きで水不足のため）。水源が確保されないため今後畑に切替えようと思っている。差当って今年は植付け不能の水田を荒耕起して風化乾燥をはかり、来年から甘蔗を植付けたい。その前に一度トモロコシを取穫したいと考えている。現在作付作物の増加を行なうまでに至っていない。単に甘蔗の作付面積を若干増加し得ただけである。適期作業が可能になり、畑の利用回数の増加が可能になるので、今後商品作物としてタマネギを導入しようと考えている。農道、区割の整備は大体出来ているが、今後尚研究して完全なものにしたいと考えている。

(b) 労力不足の解消程度とその利用方法および計画

導入前の常雇いはこれを解消した。現在労力の不足は感じない。弟勝之氏は労働力にゆとりが出来たために現在出稼ぎに行っている。

例年大豆跡地の耕起は 8 月頃までかかっていたが、現在では 7 月で終り、後の時間を賃耕に出掛けている。又副業（養豚）にも手が廻るようになり、妻の野外作業が解放され養豚に専念出来るようになった。

一方喜納氏は仕事の余暇を利用して先進地の農業経営を視察し、自己の経営合理化に取入れられるものは取入れて現在の経営をより多角化し合理的経営の実現を図っている。

(c) 家畜の処理および堆肥対策

役牛（水牛）を 1 頭所有していたが耕耘機導入のために売却した。養豚は今後増やす計画である。堆肥対策は、水牛の売却により不足を来すので促成堆肥の増産と豚の厩肥で補う計画である。

(d) 賃耕状態

現在までに行なったものは

種 類	時 期	賃 金	面 積
甘 蔗 跡	3 月	坪当 1.50円	90 アール
大 豆 跡	6 月	// 1.50	44 //
水田耕起・代掻	8 月(二期作)	// 2.00	170 //
開 墾		// 3.00	30 //

開墾はこの賃金では少々無理のように思われる。又手榴弾その他不発弾が掘り出されるので危険を感じ現在のところ断っている。借入金の返済は賃耕で稼ぐつもりで積極的に行なっているが、時期的に依頼が重なるので完全消化が出来ず断わることもある。この点は自分の畑の経営方法を再検討し完全消化（賃耕依頼）して購入代金の消却を急ぎたい。

(e) 家計状況

導入前に比べて現在は非常に苦しいが 5 年後には今までより以上にゆっくりした生活が出来ると思う。副業である養豚が軌道にのれば更にその期間は短縮されると思う。

(4) 動力耕耘機作業体系

使用し始めてから未だ日が浅く、この面の研究はあまりなされていない。現在平耕起の際に行なっている方法は、圃場の片側から順次に 2 尺幅の耕耘幅を 1 尺ずつ重ねて耕起しているが、これは甘蔗作の場合特に深耕（0.8~1.0 尺）の必要があるのでこの方法を行なっているようである。その他はまだしっかりした作業体系は確立されていない。

(5) 動力耕耘機農業の問題点

**(a) 作業方法に対する意見**

水田作業——二期作に初めて耕耘機を使用したので、結果の良否は判然としないが、能率は非常に良いようである。

畑作業——主として甘蔗跡・大豆跡の耕起を行なったが、何れの場合も牽引力の不足を感じる。この地方は通称チャーガルと言われている強粘土地帯なので Engine 馬力がもう少し欲しい。耕耘機によると雑草の根を切断するので、耕耘後雑草の生え方が人力耕に比して若干多いが、作物の生育は良いように思われる。

砕土が細かすぎるため耕耘後に雨が降ると表土が固結してしまい、植付けの際に再耕起せねばならない破目になるので、荒耕起出来る附属機プラウが欲しい。理想的耕耘方法として、一度プラウで耕起し、その後必要に応じて砕土整地した方が良い。晴天続きで人力耕で行ない難い場合でも耕耘機でやると非常に良いのでその点喜ばれている。

農道の整備——自分の畑は大体整備されているが、賃耕の場合に未整備の農道が多くその必要性を痛感している。

**(b) 動力耕耘機に対する意見**

Engine 馬力の不足を感じる。甘蔗作の整地等 8 寸以上の深耕を必要とするので、もう少し馬力が欲しい。プラウの牽引を希望する。機械購入により水牛を売却したが、そのため圃場の荒耕起が出来ずに困っている。車輪幅と耕耘幅を等しくするか、或は耕耘部の移動を可能にして欲しい。耕耘した跡を車輪が通るので蹶圧してしまい、特にチャーガル地帯では非常に固くなって植付けに不便である。使用技術の未熟な点もあるが、転倒回数が多いので重心の位置を考慮出来ないものか。圃場内で使用出来るような簡単な土の運搬器具が欲しい。

圃場が未整備のために凹凸が多いのでこれを埋めるために必要を感じる。購入後のサービス面については連絡すれば何時でも来てくれるのでその点心配はない。最近クボタ本社の技術員が巡回指導に来て、分解・組立ての指導をしてくれたので、機械に対する不安は解消した。こういうサービス指導は半か年に 1 度位来て欲しい。爪の材質が少しもろいように思う。摩耗より折損が多く既に 4 本の折損を見た。

**C. 考察**

個人利用の中で耕耘機農業初期の段階として比較的上手に利用している農家として喜納氏を選んで調査したわけであるが、現在のところまだ工夫が足りないようだ。例えば耕耘爪の配列方法によって土の移動、砕土は或程度意に副うわけであるが、これらの方法を知らない。又どうか出来ないものかといった研究工夫が全然されておらないのは、代理店にも責任の一端はあるが何よりも使用者自体の努力が足りない。経営改善の方法もまだ具体的な実現の段階に来ておらず調査が時期尚早であったように思われる。しかし積極的に賃耕を進め、副業を増やし、商品作物の取入れ等経営改善の意欲が見られ今後に期待が持てる。先進地の視察に出掛けている等は他利用者には未だ見られないところであり、耕耘機導入の成果が着々実を結びつつあると考えられる。

**3. 大型ロータリー式を一般営農に個人利用している事例 (2)**

この農家は政府経済局農務課の営農記帳農家の指定を受けて居る。屋宜氏は土地改良組合、PTA の役員を務め、農業には戦後引揚げてから従事している。引揚げの途中宮崎で篤農家の見学等をなし帰郷後現在まで農業に専念している。農業経営に対しては非常に熱心で、農家の友、家の光等を愛読し、暇を見つけて先進地を視察し新しい技術の導入に努めている点、特に保守的色彩の強い沖縄の農村では、近代化されつつある模範農家と云うことが出来る。この部

落は自分の耕地の近くに住居を建てる習慣があり、屋宣氏の耕地も自宅から殆んど見渡すことが出来、理想的な立地条件を備えている。

- 1) 調査年月日 昭和 34 年 2 月 17 日
- 2) 調査農家 沖縄県具志頭村大頓 1172 戸主 屋宣宣男 (40 才)
- 3) 調査事項

**A. 経営形態**

(1) 経営面積および耕地の状態

地目	自小作別	面 種		筆 数	散 在 ヶ所数	耕 地 の 状 態			
		戦 前	現 在			最大面積	最小面積	最遠距離	最近距離
水 田	白 作	—	50 a	4	3	13.7 a	2 a	1,000m	200m
	小 作	—	13.3	—	—	—	—	—	—
畑	自 作	80	180	19	4	28.7	2.7	600	0
	小 作	—	26.7	2	2	13.3	—	200	—

水田は天水田で水不足を起しやすいので、畑地への切替えを始めている。

畑は殆どが 10 度以内の緩傾斜地で排水良好、耕耘機使用可能である。耕耘機購入後区劃整理をはじめており、交換分合も本家との間で交渉中、農道は不便を感じるのはいくつかしかない。賃耕の場合不便を感じる。最小限 4 尺位は必要。

(2) 家族構成

世帯人員 12 名、農業従事者は屋宣氏夫婦と屋宣氏の弟の 3 名である。祖父母は家族の世話と、家畜の世話をする程度。

(3) 家畜飼育状況 役畜—なし 養畜—肉牛・繁殖牛各 1、豚 5 (繁殖用 2、肉用 1、仔豚 2)、鶏 6 羽。

(4) 作付構成

甘蔗—140 アール、水稻—63.3 アール、甘藷—40 アール、蔬菜—3.3 アール。

(5) 所有農機具

単用犁・人力撒粉機・人力噴霧機・人力脱穀機各 1 台。

**B. 動力耕耘機利用形態**

(1) 購入に関する事項

銘 柄	型 式	搭 載 発 動 機	購 入 年 月 日	購 入 先
クボタ	K.M.H. 20	クボタエンジン 8~10HP	昭和 32 年 11 月	代理店

購入方法—銀行融資による。

購入理由—労力不足の解消が第一の理由であるが、これによって労賃の支出を防ぎ、経営の多角化を図るため。

(2) 動力耕耘機購入当時の労力状況

常雇い 1~2 人 (半年位)、食事付日当 130 円 (B 円) で置いていた。その他農繁期には臨時に雇い入れる場合もあって、年間賃金として 16,000 円 (B 円) を支出していた。仕事は田植、甘蔗の手入管理および収穫が主なるものである。

(3) 経営改善形態

(a) 作付構成および耕地の状態

水田は従来2期作を行なって来たが、天水田であるために昨年は植付不能の水田があったので、これを畑地へ切替えている。輸入米の米価が安いために水稲作は不利。作物の種類は増えていない。従来適期作業遂行に多くの人を雇っていたがこれがなくなり、しかも短時日の中に仕上がるので小作に出していた土地を返してもらい甘蔗の栽培面積を増加した。

尚未だ幾らか小作に出している土地があるのでこれも返してもらおうように交渉中である。

適期作業の可能により収穫の増加が見込まれ効果は顕著である。即ち労賃の支出は少なくなり収穫の増加である。今後経営の多角化、合理化をはかるため換金作物の導入を計画しているが差当って甘蔗作の増加を計画している。耕地の区劃は耕耘機使用に不便を感じる程狭いものはないが、畦畔の出入りの多いところは話し合いによって整理した。農道も所有地内は不便を感じないように整備した。

(b) 労力不足の解消程度とその利用方法および計画

購入前の常雇いは解雇、耕起整地作業には全然雇傭しないが、収穫及び運搬等に1~2日1~2人を雇う程度で年間の労賃支出が1/4で済むようになった。又夜9時頃まで畑から帰らないこともあったが現在は日没前にも帰宅出来、婦人の重労働がなくなりその余力を養豚に注いでいる。家畜を取入れ有畜農業の多角経営をやりたい。

(c) 家畜の処理および堆肥対策

耕耘機導入により処分したものはなく、今後増やす計画もっている。家畜の飼養頭数が多いため堆肥の不足は全然考えられない。現在堆肥は標準を上廻る位施用している。

(d) 賃耕状況

部落内に1台しかないので自家経営の暇に努めて賃耕を行なっている。現在まで行なった種類および面積は次の通りである。

種 類	時 期	賃 金	面 積
甘蔗跡耕起	3~4月	坪当 1.7円 (B円)	167 アール
大豆跡耕起	6月	1.0	500
水田耕起・代掻	2月 7月	1.2	700
荒廃地整地	10月	2.0	26.7

(e) 家計状況

耕耘機購入資金を銀行融資に依ったため現在はその返済に追われている。労賃の浮いたもの、賃耕料をすべて返済に当てている。今年で1/3を返済出来たので後2カ年で完了の見込み、3年後からは楽になるだろう。現金支出を極力抑えているので購入前に比べるとやりくりは苦勞するが、賃耕も計画通りあり、収穫の増加等でその返済の見通しもつき、精神的には楽である。

(4) 動力耕耘機作業体系

甘蔗・甘蔗作の機械化一貫作業体系を考え、いろいろと工夫している。甘蔗の植付けには1尺近い深さに溝を掘る必要があり、現在の附属溝上機では充分でないので自分でいろいろと考案しているがまだ具体的には出来ていない。現在の耕耘整地方法は、1回の耕耘幅2尺を1尺づつ重ねて圃場の片側から順次耕耘して深耕を図っている。

(5) 動力耕耘機農業の問題点

(a) 作業方法に対する意見



水田作業一犁耕，鋤に比べると土塊が細碎されるために田植の容易，苗活着の良好，保水力の増加が認められ，又田植容易のため以前に比べ100坪当2人分位の能率が向上した。中耕・除草特に除草の場合非常にやり易く能率的である。クボタ式は耕耘部の移動が効かないために畦畔際1尺位が耕耘不能となり人手を要する。この点改良すれば申し分ない。

畑作業一甘蔗跡，大豆跡の耕起に使用しているが土壌が細碎されるために降雨による表土の固結の影響が大きく，その後干天が続くと鋤もたたない程固くなるので荒耕起の出来る犁の附着機構を希望する。晴天続きで鋤が入らぬ場合でも耕耘出来る点は非常に良い。現在は天候を考慮して雨の前後はなるべく使用を避けており，又賃耕を頼まれても断っている。雑草は鋤耕起に比べ若干多い。夏季は耕耘時に雑草を表面に出し枯死させるのでその点は良いが，切断された根が地中に残る部分もあるので再生する。

#### (b) 動力耕耘機に対する意見

転倒の懸念から傾斜地使用をあまりやらないが重心の位置をもう少し考えられないものか。もう少し深く溝が掘れるような附属機を希望する。現在では甘蔗作の溝上げには不適。耕耘部を車輪幅と等しくするか，若くは移動可能にして畦畔際まで耕耘出来るようにして欲しい。重ね耕法を行わないでも深耕が出来る様に希望する。

#### (c) その他

記帳農家の指定を受けたことにより現金出納が明らかになり，この面の改善が積極的に出来たことは大きな収穫である。部落内に2戸位指定して欲しい。耕耘機は部落内に1台しかないが，これ以上は不要と思う。何故なら購入資金の返済には自己経営からの収益でこれを賄うことは到底不可能であり，積極的に賃耕を行なって収入の増加を図らなければならないが，これ以上増えるとその余地がなくなり共倒れの危険性がある。

### C. 考 察

畜畜農業，機械化農業を折衷してその長所を取入れているようだが機械の使用技術がまだ充分でない。農業の経験が戦後で，先進地の視察を行なったり，意見を聞いたり新しい技術の導入に努めていることなど，積極的に農業経営の改善に努力しており耕耘機導入は成功しているようである。

## 4. 大型ロータリー式を一般営農に共同利用している事例

この農家は，この地方に多く見られる製糖組合で共同購入し，専任の運転手を雇い組合長を決めて共同で運営に当たっている。代表的1事例である。

- 1) 調査年月日 昭和33年9月8日
- 2) 調査農家 沖縄県三和村小渡15番地 戸主 玉城勝雄(32才)
- 3) 調査事項

### A. 経営形態

#### (1) 経営面積および耕地の状態

土質は何れも珊瑚石灰岩土壌の埴土である。耕地は殆んどが平坦地で傾斜地はなく，排水状態も良く，農道は耕耘機導入により整備した。南部地帯がそうであるように甘蔗作中心の畑作経営である。水田は所有していない。

#### (2) 家族構成および労力

男4，女4計8人家族，農業従事者は玉城氏夫婦と祖母の3人であるが，祖母は野外作業は殆ど行わず，炊事，小家畜の世話等を行なっている。戸主勝雄氏は現在部落会長を勤めている。

地目	自小作別	面積		耕地の状態			
		戦前	現在	筆数	散在カ所数	最遠距離	最近距離
水田	自作	—	— a	—	—	— m	—
	小作	—	—	—	—	—	—
畑	自作	—	170	15	10	2,300	0
	小作	—	—	—	—	—	—

(3) 家畜飼育状況 役畜一馬1頭(主として運搬用), 養畜一牛(肉用) 1, 豚 3.

(4) 作付構成 甘蔗一春植 60アール, 夏植 40アール, 甘蔗一30.5アール, パレイショ一5アール, 蔬菜類, その他一30アール。

(5) 所有農機具

人力用撒粉機, 馬車(運搬用) 1台を所有しているのみで他の必要器具は部落で共同購入したものを利用している。

**B. 動力耕耘機利用形態**

(1) 購入に関する事項

銘柄	型式	搭載発動機	購入年月日	購入先
キセキ	KB-2型	ヤンマーディーゼル 8~10HP	昭和32年11月	琉球農連

購入方法一農業協同組合より全額融資を受け, これを3カ年で償還する計画である。組合員にはこれを株式にして持株を3カ年で支払う方法を講じている。

購入理由一最も大きな理由は, 農繁期になると国頭地方から 12, 3名の入夫が出稼ぎに来ていたが, 最近それが来なくなったのでその労力不足を補うのが目的である。

(2) 動力耕耘機購入当時の労力状況

常雇い1人, 食事付き月 1,000円(B円), 盆, 正月には衣類, 賞与を与えていた。野外作業は戸主勝雄氏と常雇いで大体処理し, 農繁期には婦人も作業に参加し, 尚臨時に 1~2人を雇っていた。

(3) 経営改善形態

(a) 作付構成および耕地の状態

甘蔗・甘藷・大豆等栽培作物の種類, 面積については変化ないが以前畑であり現在荒れている土地を開墾し, 又労力不足から休閑していた畑を活用して煙草を植付きたいと計画している。耕耘機導入により生じた余剰労力を利用して耕地の区劃整備を行い, 又交換分合も是非実施したいがまだ周囲の認識が足りないためその段階でないが, 必要と思われるので将来何とか実現したいと思っている。

(b) 労力不足の解消程度とその利用面及方法

農繁期に3カ月位地方からの入夫を雇っていたのが要らなくなり, 又常雇を解雇しても耕耘機導入により適期作業も可能になった。従来婦人も野外作業に従事していたのが今ではその必要もなくなり副業である養豚に専念出来るようになった。その飼育頭数も倍に増え更に増やす計画で現在豚舎を増築中である。以前は組合員の中には労力不足のため畑を放置して休閑地とするものもあったが, 今はなくなった。更に進んで開墾を始めているものもいる程で, 適期作業の可能から耕地の合理的利用と経営状態は一段と改善されて来ている。又1部の者は余剰労

方で隣部落の港湾工事に従事し現金収入の増加を図っている。

(c) 家畜の処理および堆肥対策

現在役畜として馬1頭を飼っているが、これは将来も続けるつもりである。肉牛も同様続けたいと思っている。養豚は導入前の倍になっており、更に養鶏も始めたいと考えている。堆肥は従来通りの家畜がいるので心配ない。耕耘機購入のために家畜は処理していない。

(d) 賃耕および共同利用状態

組合で運転手を2名雇い一切の管理を任かせてある。使用方法は組合員の申込み順に行い、順番が違っても組合員の畑は集団毎に行い組合員外の申込みも受付けて賃耕を行っている。

使用料は組合の協定で次のように決めている。

種 類	使 用 料		備 考
	組 合 員	非組合員	
甘蔗跡耕起	(B 円) a 当 60.00円	(B 円) a 当 75.00円	耕深は 8 寸
大豆 //	60.00	60.00	//
開 墾	150.00	150.00	荒起しした後
開 墾	210.00	210.00	全然手をつけてない最初から

上記の使用料をとり、運転手の費用は使用料の収入を組合と切半し、組合の収入は借入金の利子、維持費に当てている。専属の運転手を雇っているので或程度経費はかかるが、機械の整備・保存・取扱いといった点からみれば、整備の不良から生ずる故障は少なく、機械の寿命にも良い方法と思う。

(4) 動力耕耘機農業の問題点

(a) 作業方法に対する意見

世間では耕耘機を使用するとあまり細かく碎土されるために、降雨後干天が続くと表土が固結して再耕起せねばならない状態になるのであまり好まない傾向にあるが、これ等を改善出来るような方法を講じたい。何しろ導入後1年足らずなのではっきりした計画はもう少し状況を見なければ樹てられないが、適期作業が可能になり生産の増加が見込まれるので、今後新しい作物を取入れ経営をより多角化し収入の増加を図る計画である。

収量の面は耕耘機使用後未だ収穫の時期に至っていないのではっきり言えないが生育は良いようである。ただ雑草の生え方が人力耕に比し若干多い傾向にある。導入後日が浅いためにその効果があったかどうかその判定は難しいが適期作業が可能になったことから生ずる生育の良好、畑地の合理化利用等から推察して結果は非常に良いように思う。

(b) 動力耕耘機に対する意見

耕耘幅が車輪幅より狭いので耕起の際既耕地を車輪が躓るので幅を等しくするか、耕耘部の移動を可能にして欲しい。牽引力の不足を感じる。爪の折損も多い、メーカーは沖繩の特殊土壌を考えてそれに合った機械を製作して欲しい。

C. 考 察

共同利用の場合ともすれば機械の管理整備といった点がおろそかにされ勝ちであるが、運転手を雇って維持管理している点は新しいケースであろう。この組合は、製糖組合の組合員で組織しておりその関係から甘蔗作えの利用という面が強く押出されている。現在は単に収穫後の耕起と植付前の整地に利用されているだけで、これでは十分に活用されているとは云えず、更

に進んで甘蔗作の一貫作業体系まで進めるべきであると思う。

労力面については集団属備を廃し、又常雇を解雇した点でもその効果は充分あらわれており、婦人が耕耘作業から解放され、養豚、その他の副業に専念出来るようになったことは、婦人の労働、家庭生活といった面から大きな進歩である。作付作物については、差当って煙草を計画しているが、今後畑の利用回数を増し、商品作物の栽培を計画しているので耕耘機導入の成果が着々実を結びつつあり今後の経営改善に期待が持てる。

### 総 括

以上個人利用 2、共同利用 1 についてその概要を述べたわけであるが、何れも導入後日が浅くその利用面についてははっきりした計画を持っていない。これは導入初期の段階として止むを得ないことと思われるが、使用技術の研究といった農機具の肝心なことが案外なされていない。農機具は製作技術でなくてあくまでも使用技術であることを農民に徹底する必要があると思われる。これらの点は代理店にも責任の 1 端はあろうが、何より改良普及員および関係者の指導が足りないように思う。大型耕耘機の能率及び価格に対し、現在沖縄の一般農家の経営規模、経済力を考えると粗っぽい言い方ではあるが個人利用にその合理性を認めることは困難である。機械の共同利用ということは特に農機具の場合決して理想の形ではないが、零細な沖縄の農家の場合は共同利用でないと農作業の機械化より受ける恩恵に浴し得ない現実を認めないわけにはいかないようである。

### 参 考 文 献

1. 森 周六 (1956): 伸びゆく機械化. 第 1 集.
2. 森 周六 (1957): 伸びゆく機械化. 第 2 集.
3. 森 周六 (1956): 機械化してゆく農作業.
4. 野尻・細野 (1956): 農村調査の技術と方法.