

総 研 し ゐ ー と

『代耕』-台湾稲作における作業受委託- に関する調査

本報告書は、JA 三井リース株式会社と農林中金総合研究所が台湾の「代耕（＝作業受委託）」について共同で調査した内容を報告書としてまとめたものです。

台湾の「代耕」の普及過程と現状について、台湾の農業委員会、大学研究者および代耕業者等への聞き取り調査を行い、実態把握に努めました。

2017 年 4 月

農林中金総合研究所

はしがき

本報告書は、J A三井リース株式会社と株式会社農林中金総合研究所が共同で調査した台湾稲作における代耕（＝作業受委託）に関する報告書である。台湾では1970年代より代耕が普及し、現在も代耕が稲作作業の主流となっている。

本報告書の主な目的は、台湾において一般的となっている代耕の現状とその普及過程を紹介することであり、調査自体はこの目的に絞って実施された。しかし、報告書の目的はこれに止まらない。台湾で普及している代耕は、中国（mainland）や韓国でも普及しているし、東南アジアでも散見される。このことは、代耕がアジアの稲作作業における主流であること、多かれ少なかれアジアの稲作を調査あるいは研究する者にとって代耕を避けて通ることはできないことを示している。従って、台湾におけるそのしくみや代耕の普及過程およびその問題の所在を明らかにしておくことは、単に国際的な比較研究を行うことのみならずアジアの稲作の展開そのものを考える上で有益であろう

また、普及し始めた1970年代から既に40年以上を経ているものの、代耕に関する日本語の文献は多いとは言えない。本報告書は単年度の代耕に関する調査結果をとりまとめたものであり、調査不十分な点もあると考えるが、代耕やその関連分野の研究者等が、既往研究成果を読み解きながら本報告書の調査や報告書執筆過程で収集した情報を参考に新たな視点を提示することにつながれば、あるいは本報告書が研究者等の新たな発見に資することができればよいと考えている。

こうした点は本報告書の特徴であるが、更にもう一点本報告書の特徴を挙げておくとしたら、それは今回の調査を通じて、これまで十分に指摘されてこなかった点に触れていることである。これらは第5章で触れている。

本報告書の基となる台湾での現地調査は、2016年8月に実施された。個人名を提出することは差し控えるが、現地調査は行政院農業委員会の職員、台湾大学、中興大学および屏東大学の先生方、FFTC（亞太糧肥技術中心）の役職員、台湾最大の乾燥機メーカーである三久股份有限公司の役職員、台中市内の農会職員や産銷班の班員そして代耕に従事する農民（業者）の協力により可能となった。記して感謝申し上げるとともに、本報告書が代耕に関する基礎資料として幅広く利用されることを願っている。

2017年4月

J A三井リース株式会社
株式会社農林中金総合研究所

『代耕』-台湾稲作における作業受委託-に関する調査

はしがき

第1章 本調査の目的と背景

- 1. 調査の目的と背景 1
- 2. 先行研究 1

第2章 台湾の稲作動向

- 1. 生産関連動向 5
- 2. 生産要素の動向 16

第3章 「代耕」-台湾稲作における作業受委託-

- 1. 「代耕」とは 21
- 2. 「代耕」をとりまく関連政策 24
- 3. 「代耕」の普及とその広域化 27

補論 生産調整と最近の稲作および農機関連政策

- 1. これまでの生産調整政策 31
- 2. 最近の稲作関連政策と代耕との関係について 31
- 3. 現在の農機関連補助 34

第4章 「代耕」の現状-台中市を事例として-

- 1. 調査地域について 35
- 2. 作業工程の基底となる乾燥調製施設 36
- 3. 代耕の現状 41
- 4. 代耕を取り巻く主な組織（育苗組織、産銷班） 44
- 5. 農機代耕と委託農家の関係性 46

第5章 「代耕」の効果と「代耕」の再検討

- 1. 代耕の普及とその要因の再検討 49
- 2. 代耕の経済性の再検討 50

第6章 「代耕」をめぐる論点整理と今後の課題

- 1. 論点整理 53
- 2. 今後の調査課題 54

<執筆分担>

田中一弘（J A 三井リース） 第1章、第2章の2、第4章、第5章の2
若林剛志（農林中金総合研究所） はしがき、第2章の1、第3章、補論、第5章の1、
第6章

第1章 本調査の目的と背景

1. 調査の目的と背景

本調査の目的は、台湾において一般的となっている代耕（＝作業受委託）の現状とその普及過程を紹介することにある（注1）。

本調査に至った背景としては、農業機械作業の省力・低コスト化に資する可能性がある代耕という仕組みについて、台湾を対象に普及過程や近年の状況を調査しここに紹介することで、今後の日本を含むアジアの稲作の展開そのものを考える上で有益な情報資料を得たいと考えたことにある。

近年、日本稲作においては、担い手の高齢化及び減少等により、農業機械作業の省力化が課題とされている（農林水産省（2015））。また、2013年に掲げられた政府の日本再興戦略（内閣府（2013））では、「2023年までに担い手のコメの生産コストを現状全国平均比4割削減」することが目標として設定されるなど、農業機械作業コストの低減が重要課題とされている。

これらに対応する方策の一つとして、農林水産省（2016）は、「農業機械の集約、効率利用の促進によるコスト削減を図る観点からも、中心経営体への農地集積や、作業の受委託等を促進する」（傍線は筆者による）と掲げている等、実際の農業現場において取り得る対応策の一つとして、代耕の仕組みが挙げられている。

この代耕の仕組み自体は、後述するとおり日本においても古くから行われており、先行研究においても多数紹介されているが、更なる省力・低コスト化という観点においては、方法が異なる他国・他地域の事例から情報を得ることも重要である。

そこで、本調査では、アジア地域の中から、日本製の農業機械が普及し日本と類似した機械作業がなされつつも、代耕の普及過程に相違点が見られる「台湾」に着目して調査を実施した。

注1 代耕という用語は、中国（mainland）でも使用される。本報告書では代耕を作業受委託と呼ばず、台湾（や中国（mainland））のように代耕と呼ぶこととする。

2. 先行研究

アジア地域の稲作においては、食料・農業政策研究センター国際部会編（1991）等で紹介されているように、多くの地域で代耕が取り組まれているが、代耕の具体的な方法は国や地域によって異なっている。

本節では、まず日本を対象に、代耕について既に報告されている内容を一部紹介したうえで、アジア（主に韓国・中国・タイ）を対象とした研究のうち代耕に関連する内容について紹介する。その上で、本調査の対象となっている台湾について現時点で報告されている情報を整理する。

（１）日本

日本における代耕（作業受委託）に関する文献・先行研究として、笛木（1979）、木南・石田（1995）、梅本（1997）等がある。

笛木（1979）を参考に述べると、日本でも代耕（＝作業受委託）は存在し、1970 年および 1980 年代から特に東北で普及していた。東北地方の場合、委託者作業料金は生産物の 60%以上となるなど高率となっていた^{（注2）}。しかし、それでも委託者側の経営規模が小さく、委託作業料金は機械を購入しそれを利用していく費用（例えば減価償却費）を下回っていたし、兼業所得を稼得することが農民に考慮された。

また、社会的要因として委託者が労働を多投する農繁期の作業が困難になったことがある。更に、受託者側は農業への比重を高めていく訳であるが、機械作業の受託料金水準が日雇い賃金程度のものであっても自家労働を効率的に利用していくこと、機械の稼働率を高め面積あたりの費用を引き下げながら合理化していくことが求められていた。従って、受託者側にとっても委託者側にとっても利用の素地は整えられていたのである。また、日本の場合も普及過程の初期では親戚や知人の作業受託から始まり、それが次第に拡大していった。

梅本（1997）は東北で作業受委託が普及し、賃貸借が普及していないのは、生産力格差が顕在化し得ないような生産構造となっている点に触れ、そこに焦点を当て分析を行っている。東北では作業受委託の進展で、農機具を持つ必要がなくなり、その費用が節約された。しかも手作業段階から機械を所有することなく作業委託へと移行した農家が多く、過剰投資を避けること、委託者（主として下層農家）の稲作所得の確保につながるとともに、委託者は兼業先へ就業し受託者は農業において就業の場が確保された。

梅本（1997）では、それまで作業受委託と農地貸借との関連について労賃や地代水準等を基準に分析が行われてきたこと、作業者は委託作業料金が、機械を自ら保有し自作する場合の費用よりも少ないため受委託が選択されてきたこと、作業料金が安いのはオペレーターとしてある程度の受託面積が必要で稼働率が高く、かつ受託者は気候や転作割当に左右されない安定した料金収入を得られたことに言及している。しかし一方で、品種や作業日の設定を自らの経営計画の中に取り込めないことを作業受委託の問題点に挙げている。

このように日本における代耕については、経済性が引き合っているとされている一方で、品種や作業日の設定等に関しては、委託側に裁量があることが紹介されている。

（２）韓国・中国・タイ

韓国の代耕について、李(2012)は、農地提供者は兼業所得源が限られており、農業所得の依存度が高い構造となっているため、在村する農家は高齢化してでも営農による所得確保の選択を好み、農地を貸し出さず、作業委託を選択するケースが多いと紹介している。

加古(2000)によると、韓国では農業機械の共同利用や作業受委託組織の育成が政策的に推進されてきた経緯があるため、農業機械の共同利用組織である機械化営農団や作業請負組織である委託営農会社が、政府の補助金と融資で農業機械を導入し、共同利用や作業受託を行っている。加えて、農業機械の普及率と比べて農作業の機械化率は高い水準にあることから、農業機械の共同利用や作業受委託が広く行われていることは、農業機械の購入資金が乏しく、また、経営規模が零細なため農業機械の個別所有が過剰投資になりがちな小規模農家も機械作業の利用が可能となり、個別所有した場合と比べ農機具費の節減を可能にしている経済性の高い取り組みであることが紹介されている。

成(1994)は、韓国では労働力不足を契機として稲作作業の受委託が増加しており、特に経営面積の小さい零細農家の委託率が高い（0.3ha 未満層で高い）こと、規模が大きくなるにつれ、農業機械の購入利用が多くなること、委託する理由として「労働力がない」「農業機械がない」「委託が経済的に有利」「農業機械を動かす者がいない」などがあり、「労働力がない」と回答した割合が54.1%、「農業機械がない」が24.5%であったこと、農作業受委託の問題点として「適期作業が難しい」（48.3%）、「精密作業が困難である」（25.8%）等があったことを報告している。

これらに紹介されるように、韓国における代耕については、経済的に引き合っている一方で、適期作業や精密作業が困難であることが見受けられる（注3）。

中国の代耕について、李・浅見(2012)によると、農民が出稼ぎにいくために農地を在村農民に管理をまかせて、荒廃を防いでもらっているだけの状況になっていることが「代耕」と呼ばれていると紹介されている。また、朴他(2009)によると、機械作業の受委託関係は、以前にはかなり幅広く行われていたが、各農家の機械所有の増加に伴い、ほぼ収穫作業に純化してきたと説明される等、代耕の対象が機械作業の中でも高価なコンバインが必要となる収穫作業に限定されつつあることが紹介されている。

タイの代耕について、瀧川(2002)は、100km以上に及ぶ地域を移動しながら年間7ヶ月以上にわたって受託収穫作業を行っていたこと、また、このような広範囲での活動は、作業受委託を仲介する地域の実力者でもある仲介者（タイ国でナイナーと称する）によって支えられていたこと等を紹介している。

このほか、少なくとも東南アジアのカンボジア、ベトナム等でも稲作における代耕が確認できる。

(3) 台湾

台湾における代耕について述べられた先行研究について紹介する。

嘉田(1993)は、同一集落内を作業範囲とする『①近距離型』、同一県または隣接郷鎮内程度を作業範囲とする『②中距離型』、作期のズレを利用し移動距離が100kmを超える範囲までを作業範囲とする『③長距離型』の3つに区分できると述べた上で、個別農家の機械利用は受託農家の機械力に依存していると紹介している。蔡・工藤(1995)は、自脱型コンバインによる収穫受委託について、高額な農業機械を購入することなく相対的に低位な料金で機械作業を委託できる委託農家と、作業受託によって有利な就業機会を獲得することができる受託農家の双方にとってメリットのある仕組みであることを説明している。黄・工藤(1997)は、台湾では「水稻の生産性を一段と向上させるため、機械は何れも省力効果の大きい大型機に更新され始め、日本における昭和30年代の耕耘機利用の経済性を巡る論争やトラクターの共同利用に関する諸研究の成果を踏まえて、台湾では主として機械に対する過剰投資を避けるため、代耕（個別農家の業者的な受委託作業、Custom Work、日本の賃耕に相当）方式が推進されてきた」と説明した上で、経済性について、「兼業農家は苦汗労働から解放されるとともに兼業に注力できることから兼業収入の増加に繋がること、また、代耕業者は損益分岐点を大幅に超える面積を効率的に受託することにより利益を上げている」と説明している。座間他(2008)は、代耕の経済性について、受託農家は受託規模の拡大により、減価償却費を考慮しても再生産が十分に可能な収益条件を確保していることを指摘している^(注4)。

これらに見られるように、台湾における代耕が、兼業収入の獲得を目指す委託農家が過剰投資を避けて相対的に低位な料金で作業を実施する目的と、受託農家が有利な就業機会を獲得する目的が合致して成り立っている仕組みであることが分かる。

本調査では、これらの先行研究を踏まえて、台湾の代耕について普及過程や近年の状況を調査し、紹介することとしたい。

注2 台湾では、粗収益の21%程度が代耕にかかる費用である（2014年稲穀生産コスト調査）。

注3 このほか李（1995）も参照。

注4 このほかHigashiyama（2009）も参照。

第2章 台湾の稲作動向

本章では、台湾政府が公表している稲作にかかる統計数値を中心に動向を述べる。

1. 生産関連動向

(1) 台湾における農業と稲作の位置

台湾の農産産値と畜産産値の合計額（農業産出額に相当）は4,156億元（約1.8兆円、2014年、糧食統計要覧）である（第2-1表）。

台湾のGDPに占める農業のGDP（農業生産毛額、農業部門のGDPに相当）の割合は1.8%（2015年、農業統計年報）に過ぎない。しかし、台湾の総戸数が834万戸であるのに対し、農家戸数は78万戸と9.4%を占め、総人口2,329万人のうち12.9%の301万人が農家人口となっている（2015年、農業統計年報）。

参考に、日本の農業産出額は8.8兆円で、GDPに占める農業のGDPの割合は0.88%（2015年、暦年ベース）である。総世帯数に占める総農家数の割合は3.8%で、総人口に対する農家人口の割合は4.0%となっている（2015年国勢調査および農林業センサス）。日本と比較すれば台湾の農業部門はGDPだけでなく農家数や農家人口の全体に占める割合でも高い割合を占めており、特に農家人口は依然10%を超えている。

5年ごとの農産と畜産産値の合計額の推移をみると、1996年までは名目値が増加していた。しかし、2000年代に入りその数値は減少し、その後2006年から再度増加に転じている。実質値でみてもこの傾向は同じである。

稲米生産価値（米の生産額）は415億元である。農業における稲作の位置づけを産出額で見ると、台湾の農産産値と畜産産値の合計に占める米の稲米生産価値は10.0%である。

参考に、日本の米の産出額は1.5兆円であり、農業産出額に占める米の産出額の割合は21.0%（2013年、生産農業所得統計）である。従って、米の産出額が農業産出額に占める割合は、台湾に比べ日本の方が高い。

5年ごとの稲米生産価値の推移を見ると、1981年に463億元となったが、その後減少傾向にあった。2006年に300億元を下回ったが、その後再度増加に転じている。稲米生産価値を実質値で見た場合には、1996年まで増加傾向にあったが、2000年代に入りその数値は減少し、その後2006年から再度増加に転じている。生産価値のピークは直近の2014年となっている。但し、農産と畜産産値の値も増加しており、稲米生産価値が農産と畜産産値の合計額に占める割合は、2000年代に入ってからほぼ10%で推移している。

稲米生産価値が農産と畜産産値の合計額に占める割合から確認できるように、米は台湾

の主食であるが、生産価値でみるとその位置づけは小さくなってきたとすることができる。

第2-1表 稲米生産価値等の推移

(単位:百万元, %)					
	稲米生産価値 (A)	農産および畜産 産値 (B)	(A)/(B)	稲米生産価値 (実質)	農産および畜産 産値(実質)
1951	1,508	4,025	37.5	-	-
1956	4,786	11,160	42.9	-	-
1961	10,279	24,427	42.1	-	-
1966	12,470	33,970	36.7	-	-
1971	12,894	44,288	29.1	-	-
1976	35,165	107,624	32.7	-	-
1981	46,369	183,473	25.3	35,899	142,045
1986	36,469	208,259	17.5	31,572	180,290
1991	38,739	238,505	16.2	37,472	230,706
1996	38,380	321,839	11.9	42,241	354,216
2001	32,828	261,964	12.5	36,830	293,897
2006	29,380	290,817	10.1	31,466	311,465
2011	38,146	369,022	10.3	38,146	369,022
2014	41,480	415,614	10.0	43,036	431,200

資料：糧食統計要覧，国民所得統計年報。

(2) 生産

第2-1図および第2-2表は米の生産量（玄米換算）の推移である。2015年の生産量（玄米換算）は126万トンであり、玄米換算での生産量は2007年の110万トンを底に、その後概ね120万トンから130万トン台で推移している。

稲作は二期作が普及しており、そのうち2015年における第一期の生産量は85万トン、第二期の生産量は41万トンであった。2015年は第一期の生産量が第二期の2倍以上となっている。第2-2表を見ると安定的に第一期が第二期の生産量を上回るようになったのは1971年からであり、最近では第一期が第二期の1.8から2倍程度となっている。表には示されていないが、2006年から2015年の10年間に一期が二期の2倍以上の生産となる年が5回あった。第二期には台風が通過しやすいなどの理由により、それを避けるなどの影響があるものと考えられる。

また、稲の種類では蓬莱米（ジャポニカ米）が中心である。2015年の蓬莱米の生産量は115万トンであり、米の生産量全体の9割を占めている。

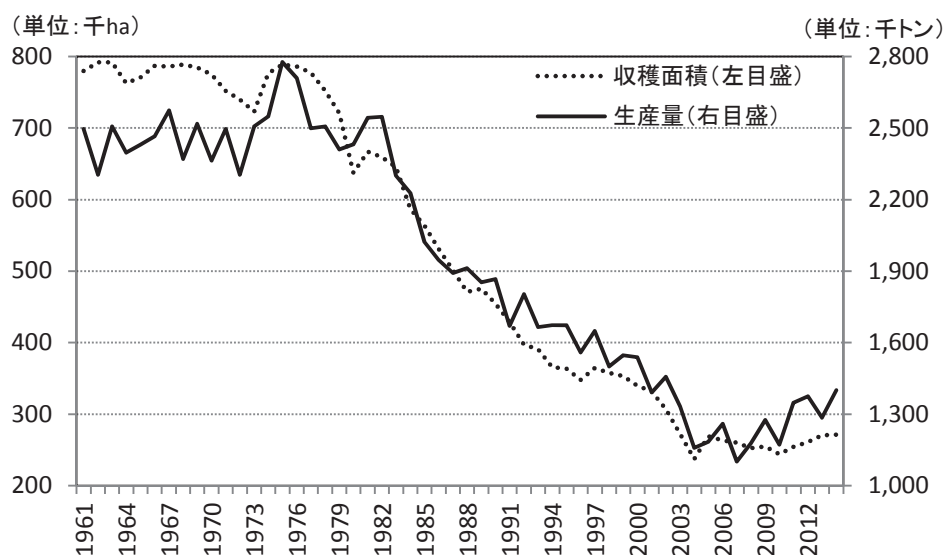
第2-2表によって5年ごとの数値を確認すると、1976年には米の生産量が271万トンに達し、蓬莱米の生産量も232万トンとなった。この数値は表中で最も高い数値である^(注1)。これは2015年の2.2倍の生産量である。

生産量の経年変化を第2-1図で確認すると、生産量は1975年に最大となった後、減少傾向をたどり、1986年には200万トンを下回った。2007年には110万トンまで生産量が減少

したが、この年で減少に歯止めがかかり、2014年の生産量は140万トン、2015年には126万トンとなっている。

農業委員会への聞き取りによれば、近年生産量（および作付面積）が一定程度増加している理由として2013年から実施されている「調整耕作制度活化農地計画」がある。この計画は、転作と休耕を奨励しているが、休耕の場合は1期のみが補助される。この点はこれまで2期とも補助されていたかつての計画とは異なる。そのため、二期作が普及している台湾の稲作において、2期とも休耕するという選択を行っていた農家の一部がすくなくとも1期は米を作付けするという意思決定が促されたようである^(注2)。

2015年の単収は5トン/haであった。第一期が5.8トン、第二期が3.9トンで毎年第一期の単収が高い。



第2-1図 生産量の推移（指数から推計）

資料：収穫面積はFAOSTAT，生産量は台湾食糧統計要覧。

第 2-2 表 最近の生産量の推移

(単位:千トン)

	生産量	うち 第一期	うち 第二期	うち 蓬莱
1946	894	383	511	315
1951	1,485	716	768	781
1956	1,790	907	883	1,092
1961	2,016	982	1,034	1,304
1966	2,380	1,103	1,276	1,729
1971	2,314	1,259	1,055	1,778
1976	2,713	1,408	1,305	2,318
1981	2,375	1,242	1,133	2,122
1986	1,974	1,170	804	1,766
1991	1,819	1,141	678	1,606
1996	1,577	909	668	1,374
2001	1,396	898	498	1,186
2006	1,262	773	489	1,078
2011	1,348	901	447	1,194
2012	1,368	867	501	1,225
2013	1,275	833	443	1,144
2014	1,399	904	496	1,262
2015	1,260	851	409	1,145

資料：台湾食糧統計要覧。

注 1 台湾食糧統計要覧に掲載された指数から推計すると、生産量は 1975 年の 278 万トンがピークである。また、FAOSTAT では生産量のピークは 1976 年となっている。

注 2 これまでおよび最近の稲作関連政策については補論を参照。

(3) 価格

a. 価格の推移

第 2-3 表は、生産量の 9 割以上を占める蓬莱米（ジャポニカ米）の価格である。名目価格で見た蓬莱米の価格は 1993 年から上昇傾向にあると言えるが、大きな変動がある訳ではない。蓬莱米の価格を実質価格で見ると、2006 年から 2015 年までの 10 年間の価格は、21 元/kg (3.67 円/元, 2017 年 4 月 3 日現在) 近辺で推移しており、安定的である。

計画收購価格、輔導收購価格はいずれも蓬莱米の政府買取価格である。計画收購価格、輔導收購価格とも 1993 年から 2007 年まで不変であった。この時期は、生産調整を行うとともに、輸出も行いながら在庫を調整していたことから、政府買取価格を上昇させることがなかったと考えられる。一方で、2008 年以降の価格は上昇している。2008 年以降は生産量が 2007 年に 110 万トンと 1984 年の生産調整開始以後最少となったこと、在庫の調整も進んだことから蓬莱米の価格が上昇した。

蓬莱米の名目価格は、輔導收購価格と近い値となっている。これは蓬莱米の価格が政府

米として買取った蓬莱米価格加重平均値で表されているためである。

第 2-3 表 最近の蓬莱米価格の推移

(単位: 元/kg)				
	蓬莱米(名目)	蓬莱米(実質)	計画收購	輔導收購
1993	17.7	-	21	18
1994	16.7	-	21	18
1995	18.8	-	21	18
1996	19.9	-	21	18
1997	18.0	-	21	18
1998	18.7	-	21	18
1999	19.7	-	21	18
2000	18.1	-	21	18
2001	18.3	-	21	18
2002	18.8	-	21	18
2003	-	-	-	-
2004	-	-	-	-
2005	19.5	-	-	-
2006	18.9	21.1	21	18
2007	18.4	20.4	21	18
2008	21.9	21.8	23	20
2009	22.1	22.8	23	20
2010	20.8	21.2	23	20
2011	21.6	21.6	26	23
2012	23.1	21.8	26	23
2013	22.2	21.0	26	23
2014	24.0	21.5	26	23
2015	23.1	20.5	26	23
2016	-	-	26	23

資料：農業統計年報。

注：蓬莱米（実質）は、2011 年を 100 とした農民所得物価指数でデフレートされたもの。

b. 公糧稻穀保價收購（政府買取制度）

政府は農民から米を購入している。その買取は 1974 年から実施されており、概要は次のようになっている。

買取には計画收購、輔導收購、餘糧收購の 3 つがある^(注 3)。それぞれ第 2-4 表から明らかとなっており、価格は計画收購、輔導收購、餘糧收購の順に低くなっていく。第一期に収穫された粳米（ジャポニカ米）を 1 ha の水田を持つ農民が政府に販売する場合を例にとろう。農民は、乾燥粳で 2,000 kg までを 26 元/kg で政府に販売することができる。政府に 2,000 kg 以上販売したい農民は、2,000 kg から 3,200 kg の正味 1,200 kg までを 23 元/kg で政府に販売することができ、更に政府に販売したい農民は 3,200 kg から 6,200 kg までの正味 3,000 kg までを 21.6 元/kg で政府に販売することができる。従って、農民が第一期に政府に販売できる粳米の総量は 6,200 kg となる。

2015 年の第一期作の粳米のほか秈米（インディカ米）および糯米（モチ米）を含む政府の米の買取数量（收購稻穀数量）は、29.8 万トンである。これに第二期の 6.5 万トンが加

わり合計では 36.3 万トンが政府によって買い取られた。買取総額は 88.7 億元に達した。2014 年の台湾全体の生産量（粳ベース）が 173 万トンであったから、収穫された米の 21% が政府に買い取られた計算になる。同様に 2014 年の稲米生産価値は 415 億元であり、買取総額の 88.7 億元は稲米生産価値の 21.3%にあたる。

第 2-4 表 2015 年の公糧稻穀保價收購の概要

		計画 收購	輔導 收購	餘糧 收購
收購價格 (元/kg)	粳米	26	23	21.6
	秈穀、糯穀	25	22	20.6
收購数量 (kg/ha)	第一期	2,000	1,200	3,000
	第二期	1,500	800	2,400
	合計	3,500	2,000	540

資料：農業委員会農糧署。

（４）需給

第 2-5 表は米に関する糧食供需（食料需給）表上の数値である。2013 年の米の国内生産量は 128 万トンであり、輸入量は 13.9 万トンであった。

経年変化を見ると、国内生産量は 1970 年代にピークを迎え、その後減少していった。経年変化の傾向は、国内における米への需要の低下（1 人あたり消費量の減少）とともに生産量を調整してきた。在庫については 1990 年代から 2001 年まで一貫して減少させてきたし、輸出は 1990 年から 2002 年までの多くの年で 10 万トン以上、多い時には 31 万トンあった。1991 年の 31 万トンの輸出は、その年の国内生産量の 17%を占めていた。

生産量の減少とともに需給に改善傾向がみられ、2010 年代に入ってから国内生産量は 130 万トン前後で推移することが多くなっている。一方、輸入は 2002 年に急激に増加し、その後ほとんどの年で 10 万トン以上を輸入している。これは 2002 年に台湾が WTO に加盟したことの影響である。ちなみに台湾は、2002 年は輸入数量制限、2003 年からは関税割当制を採用している（注 4）。

1 人あたり米供給量は、ほぼ一貫して減少してきた。2003 年に 50 kg/人を下回ってから、2008 年までは 48 kg/人前後であったが、2011 年から 45 kg/人台で推移しており、直近の 2015 年の値は 45.7 kg/人であった。

第 2-5 表 米の糧食供需の推移

(単位:千トン, kg/人)

	国内生産量 (玄米)	輸入	輸出	存貨 変動量	国内 供給量	糧食毛 供給量	每人純糧 食供給量
1972	2,325	7	17	▲ 54	2,369	2,196	133.5
1976	2,713	5	2	204	2,423	2,269	128.1
1981	2,375	13	86	195	2,094	1,941	99.4
1986	1,974	5	219	▲ 247	1,789	1,663	76.5
1990	1,807	6	122	▲ 148	1,659	1,499	65.9
1991	1,819	6	310	▲ 388	1,605	1,453	62.5
1992	1,628	6	291	▲ 356	1,615	1,461	62.2
1993	1,820	8	132	▲ 38	1,593	1,438	60.7
1994	1,679	7	174	▲ 174	1,573	1,432	59.9
1995	1,687	6	213	▲ 170	1,562	1,425	59.1
1996	1,577	6	120	▲ 113	1,568	1,430	58.8
1997	1,663	6	99	▲ 17	1,565	1,432	58.4
1998	1,489	5	77	▲ 178	1,539	1,404	56.7
1999	1,559	6	141	▲ 291	1,506	1,370	54.9
2000	1,540	8	157	▲ 138	1,452	1,325	52.7
2001	1,396	7	197	▲ 251	1,390	1,268	50.1
2002	1,461	123	122	114	1,332	1,272	50.0
2003	1,338	174	70	113	1,329	1,254	49.1
2004	1,165	202	76	▲ 47	1,322	1,246	48.6
2005	1,188	84	40	▲ 163	1,330	1,251	48.6
2006	1,262	134	47	▲ 90	1,316	1,241	48.0
2007	1,098	162	54	▲ 239	1,305	1,232	47.5
2008	1,178	122	66	▲ 135	1,316	1,250	48.0
2009	1,277	103	8	74	1,290	1,229	47.0
2010	1,168	182	10	69	1,271	1,209	46.2
2011	1,348	132	19	143	1,246	1,182	45.0
2012	1,368	157	25	114	1,279	1,207	45.6
2013	1,275	139	22	▲ 47	1,271	1,193	45.0
2014	1,399	130	30	12	1,297	1,215	45.7
2015	1,260	153	93	▲ 175	1,298	1,218	45.7

資料：糧食供需年報。

注 3 計画收購は、政府が定められた計画に従って米を買い付けること、餘糧收購は余剰を買い付けるという意味であり、その価格は生産費を確保するための水準にあると言われている。輔導收購の価格は計画收購と餘糧收購の間に位置しているが、輔導收購のもつ意味については明らかにできなかった。ちなみに輔導という言葉にはよい方向に導くという意味がある。

注 4 WTO 加盟による米の国境措置の変化については原（2008）を参照。

（5）経営（生産費）

第 2-6 表は農業所得の数値である^(注 5)。直近の 2015 年の農業所得は年間 1 戸あたり 23 万元であった。農家所得（農家総所得）が 103 万元であったので、農家所得に占める農業

所得の割合は 22.4%にあたる。2014 年の農家所得は全家庭所得（農家を含む全家庭の所得）水準が 122 万元であったことから、その水準より 16%低い計算となる。

これまでの推移を確認すると、農業所得は一定程度増加してきているが、その増加率が農家所得の増加率より低かった。その結果、1976 年から 2001 年まではほぼ農業所得が農家所得に占める割合は低下してきた。そのことは表に示していない年を考慮しても変わらない傾向である。特に 1993 年から 10 年間の数値は低かった。1993 年にその割合が 18.5%となり、2002 年に 20.5%となるまでの全ての年で 20%を下回っていた^(注6)。

第 2-6 表 農業所得の推移

(単位:千元/戸)			
	農家所得 (A)	うち農業所得 (B)	(B)/(A)
1976	108	41	38.2
1981	244	64	26.4
1986	337	78	23.2
1991	572	122	21.4
1996	885	177	20.0
2001	881	163	18.5
2002	861	176	20.5
2003	874	172	19.7
2004	893	188	21.0
2005	873	169	19.3
2006	941	195	20.7
2007	937	181	19.3
2008	918	197	21.5
2009	873	182	20.9
2010	885	182	20.6
2011	934	184	19.7
2012	996	216	21.7
2013	985	214	21.7
2014	1,023	225	22.0
2015	1,026	230	22.4

資料：農業統計年報。

第 2-7 表は 2014 年の 1 ha あたりの蓬莱米の生産成本（生産費）である。第一期の生産費を見ると、第一種生産費で 10 万元、地租（自作地代）と資本利息（自己資本利子）を含む第二種生産費で 12.4 万元となっている。今回の焦点である機械代耕の委託費用は人機工費（農機具費と作業労賃）に含まれている。その数値は 5.2 万元で主要生産費用の中で最も高く、第一種生産費の半分以上となっている。後述の農糧署の資料（第 3-2 表）によれば、第一期の機耕費に占める雇工（作業委託すなわち代耕）費の割合は 78.3%となっている。この雇工費の割合をそのまま第 2-7 表に当てはめ、人機工費に占める代耕費だと仮定すれば、第一期の代耕費は 4.1 万元となり、この額の第一種生産費に占める割合は 40.8%となる。

この傾向は第二期においても同様である。第一種生産費が 10.2 万元、第二種生産費が

11.8 万元となっており，人機工費は 5.2 万元で第二期においても第一種生産費の半分以上となっている。第一期と同様に第 3-2 表を使って第二期の機耕費に占める僱工費（77.0%）を人機工費に占める代耕費だと仮定すれば，第二期の代耕費は 4.0 万元となり，この額は第一種生産費の 39.5%を占めることとなる。

2014 年の稲作生産費は第一種，第二種とも粗収益の水準を下回っている。更に第一期及び第二期とも粗収益から生産費用総計を引いた損益が，自作地地代に相当する地租の値を上回っている。地租の額がそのまま水田を賃借する場合の小作料になるという訳ではないが，地租の額は日本と同様に地域の類似の小作料が参考となっている。また，代耕も全部代耕でなく単純比較はできないが，代耕を利用してもなお収支がプラスであり，おおむね小作料を損益が上回っていることが代耕を利用する理由のひとつとなっていると考えられる。

第 2-8 表は，経営面積規模別に見た稲作生産成本（生産費）である。これを見ると，第一期においては経営面積が大きくなるにつれ生産費が低下している。第二期においても 1.0ha から 1.5ha 未満層で 0.75ha から 1.0ha 未満層より生産費が高くなっているが，傾向としては経営面積規模とともに生産費が低下する傾向があるといえる。そして，1.5ha 以上層が最も面積当たりの生産費が低くなっており，工資（労賃のことで代耕による作業労賃も含まれる）の額も最少となっている。

台湾の場合は，農地の所有面積が小さく（第 3-3 表）かつ稲作においては水田を自ら経営する中で代耕を利用している。このことが統計において最大経営面積が 1.5ha 以上となっており，それ以上の経営面積を持つ農家は全て一括りとなっている理由のひとつである（注 7）。

第 2-7 表 蓬莱米の生産費（2014 年）

(単位: 元/ha)			
		第一期	第二期
	種苗費	9045	9061
	肥料費	11429	11657
	人工費	15398	15679
	人機工費	52370	52245
	農薬費	9419	10851
直接費用合計		99879	100983
	農業施設費	438	552
	農機具費	144	172
第一種生産費		100437	101666
	地租	23519	16141
	資本利息	196	178
第二種生産費		124152	117985
生産費用総計		124176	118026

粗収益	162325	147360
損益	38149	29334
家族労働報酬	56731	47959
農家賺款	80446	64277

資料：農業統計年報。

第 2-8 表 経営規模別の稲作生産費（2014 年）

（単位：元/ha）

		第一期					
		標本平均	0.5ha未満	0.5-0.75ha	0.75-1ha	1-1.5ha	1.5ha以上
種苗費 肥料費 工資	種苗費	8893	9141	8942	9096	8877	8674
	肥料費	10435	11446	10174	11073	10349	9837
	工資	67073	70984	69037	66837	66717	64283
直接費用合計		96850	103853	98415	97007	96951	92180
第一種生産費		97499	104696	99226	97878	97596	92570
第二種生産費		121251	129153	122134	121883	121253	116316
生産費用總計		121289	129153	122153	121883	121253	116411
標本数(戸)		526	98	86	62	100	180
平均経営面積(ha)		1.75	0.36	0.58	0.86	1.14	3.7

		第二期					
		標本平均	0.5ha未満	0.5-0.75ha	0.75-1ha	1-1.5ha	1.5ha以上
種苗費 肥料費 工資	種苗費	8443	8726	8601	8112	8554	8196
	肥料費	10687	11597	10678	10470	10759	10113
	工資	65480	70638	67284	65453	65241	61121
直接費用合計		95671	106119	98254	94630	95917	89346
第一種生産費		96476	104166	99160	95303	96682	89994
第二種生産費		112811	121090	115205	112414	113195	105752
生産費用總計		112835	121090	115205	112414	113238	105803
標本数(戸)		527	109	99	53	102	164
平均経営面積(ha)		1.62	0.36	0.58	0.85	1.12	3.65

資料：糧食統計要覧。

注 5 表中の 1996 年は 20.0%となっているが、これは四捨五入の影響である。

注 6 本稿の対象である稲作からの所得は統計にない。

注 7 1.5ha 以上層を更に区分した場合の生産費は明らかにされていない。また、あくまで参考であるが、2010 年の農林漁牧業普查（農林業センサス）によれば、水田を含む 1.5ha 以上の農地を持つ農家は全体の 9.4%であり、1.5ha 以上層を細かく区分するほど多い訳ではない。

（6）小括

a. 生産および供給について

ここまで米の生産動向を中心に統計数値を基に確認してきた。そこから言えることは次の通りである。

第 1 に、生産量も国内供給量も 1970 年代半ばから減少傾向にあることである。その転機はいくつかある。1973 年に「農業発展条例（農業発展法）」が制定された当時は、その目的に農業生産の促進があつたが、同時に 1970 年代初め以降、農業政策は農業保護に重点が

置かれるようになった（寺尾（2000））。1974 年からは政府が米を買い取るようになったことはその代表的な例である。米の政府による買取は 2016 年現在も続いている。

第 2 に、在庫を調整する過程で、定期的に輸出を行ったことである。1975 年に米の生産量はピークを迎えるが、1976 年の米の需給を確認すると、貿易はほとんどなく 271 万トンの生産量に対して在庫が 20 万トン増加していた。しかし、その 5 年後の 1981 年には、238 万トンの生産量に対し、輸出が 9 万トン、在庫の増加は 19 万トンとなっている。そして 1980 年代から 2000 年頃までは在庫の減少とほぼ毎年のように 10 万トン以上の米が輸出されていた。

第 3 に、生産調整が行われたことである。生産調整は 1984 年に開始された（「稲米生産及び稲田轉作計画」）。その後、米の生産量は減少し、在庫の調整も進められた。その過程の 1986 年には、生産量が 194 万トンと 200 万トンを下回り、輸出が 22 万トン、在庫は 25 万トン減少していた。

第 4 に、貿易条件が大きく変更されたことである。台湾は、2002 年に WTO に加盟した。WTO に加盟するまで 1 万トンに満たなかった輸入量が、2002 年から 12 万トンとなり、その後 2015 年までほとんどの年で 10 万トンを超えている。

b. 生産費について

生産額や GDP で見ると、台湾の経済発展とともに農業の地位は経年的に低下傾向にあった。農業所得が農家所得に占める割合を見てもおおむね減少傾向にあったと言える。

蓬莱米あるいは稲作生産費については、地租や資本利息を含む第二種生産費においても粗収益を下回っており、稲作から収益を得られる水準にある。そして、稲作から得られる損益（粗収益から生産費用総額を引いた値）が地租を上回っている。部分代耕ではあるものの、経済的にはこのことが代耕を利用する誘引のひとつとなっていると考えられる。

また、台湾の農家が所有する農地は狭小で経営は零細であるが、水田経営面積別に見ると経営規模が大きくなるにつれ生産費が低下する傾向がある。

2. 生産要素の動向

(1) 農家戸数・農業労働力

台湾の農家戸数（世帯所得の 50%以上を農業収入によって賄っている等の条件を満たす世帯）及び農戸人口数（農家世帯人数）の推移は第 2-9 表の通りである。

台湾全体の総戸数 834 万戸のうち、農家戸数は 78 万戸と 9.4%を占める。また、総人口 2,329 万人のうち 12.9%の 301 万人が農家人口となっている。

稲作農家に限定した戸数・人口統計は開示されていないが、農業委員会農糧署への聞き取り調査によると、台湾における稲作農家は約 21.3 万戸（2014 年）であることから、およそ全体農家戸数の 27%を占めている。

2005 年以降の推移をみると、農家戸数は 2009 年まで減少傾向であったが、2010 年以降は増加傾向に転じている。農戸人口数は、2012 年まで減少傾向にあり、2013 年以降で増加傾向に転じている。

全世帯数における農家戸数の割合は、2005 年以降おおむね減少傾向にある。全人口における農戸人口数の割合は、2012 年まで減少傾向にあり、2013 年に増加し、2014 年には横ばいとなっている。

台湾の 2012 年における農戸人口数の平均年齢は 53.2 歳で、農戸人口数全体のうち 65 歳以上の割合は 24.6%である（第 2-10 表）。

台湾の 2015 年における全就業人口は 1,119.8 万人である。うち、農牧業就業人口は 50.1 万人で、全就業人口の約 4.5%を占める（第 2-11 表）。農牧業就業人口数は、ここ 10 年おおむね横ばい傾向にある。

第 2-9 表 農家戸数及び農戸人口数の推移

	全世帯数 (戸)	全人口 (人)	農家戸数 (戸)	農戸人口数 (人)	農家戸数/ 全世帯数(%)	農戸人口数/ 全人口(%)
2005	7,263,739	22,689,774	767,316	3,400,036	10.6%	15.0%
2006	7,364,396	22,790,250	756,366	3,232,592	10.3%	14.2%
2007	7,481,207	22,866,867	751,338	3,050,483	10.0%	13.3%
2008	7,623,793	22,942,706	748,276	3,027,627	9.8%	13.2%
2009	7,772,091	23,016,050	744,147	2,983,560	9.6%	13.0%
2010	7,902,440	23,054,815	776,724	2,961,874	9.8%	12.8%
2011	8,021,749	23,110,923	777,473	2,944,336	9.7%	12.7%
2012	8,148,740	23,191,401	779,375	2,930,689	9.6%	12.6%
2013	8,247,279	23,240,639	780,307	2,988,973	9.5%	12.9%
2014	8,342,641	23,293,524	784,490	3,014,907	9.4%	12.9%

資料：農業統計年報

第 2-10 表 年齢別農業就業人口数の推移

(単位:人, %, 歳)

	合計	15歳未満	15歳以上						全体のうち65歳以上割合	平均年齢
				15-19歳	20-29歳	30-44歳	45-64歳	65歳以上		
2004	-	-	2,628,321	-	-	-	-	-	-	-
2005	-	-	2,827,575	-	-	-	-	-	-	-
2006	-	-	2,717,687	-	-	-	-	-	-	-
2007	-	-	2,570,597	-	-	-	-	-	-	53.1
2008	-	-	2,574,253	-	-	-	-	-	-	52.9
2009	-	-	2,548,154	-	-	-	-	-	-	52.8
2010	-	-	2,578,603	-	-	-	-	-	-	52.7
2011	-	-	2,584,890	-	-	-	-	-	-	53.1
2012	2,930,689	345,791	2,584,898	141,358	309,654	564,226	848,478	721,182	24.6%	53.2
2013	2,988,973	367,399	2,621,574	132,768	315,978	573,092	866,010	733,726	24.5%	-

資料：労働力統計

第 2-11 表 就業人口の推移

(単位:千人)

	総就業人口			
		うち農牧業	うち林業及伐木業	うち漁業
2006	10 111	500	5	50
2007	10 294	497	5	41
2008	10 403	478	5	52
2009	10 279	484	5	54
2010	10 493	497	5	48
2011	10 709	484	6	52
2012	10 860	489	5	50
2013	10 967	499	5	39
2014	11 079	501	5	42
2015	11 198	501	5	49

資料：農業統計年報

(2) 農業機械（トラクター・田植え機・コンバイン）

台湾における農業機械の現有数^(注8)の推移は第 2-12 表の通りである。

台湾における稲作農家の戸数が約 21.3 万戸であることから、稲作農家のみにしか利用が想定されない田植え機とコンバインについての現有率を算出すると、田植え機は約 22 戸に 1 台、コンバインは約 43 戸に 1 台となる。換言すれば、田植えは 1 戸の代耕業者が約 21 戸の農家から作業を受託し、収穫では 1 戸の代耕業者が 42 戸の農家から作業を受託しているものと推察できる。

第 2-12 表 現在所有する農機数の推移

(単位:台)

	耕耘機	曳引機	動力插秧機					
				二行式	四行式	六行式	八行式	
2005	44,321	15,043	19,488	2,713	7,192	9,583	—	8,401
2006	42,770	15,778	19,174	3,256	6,918	9,000	—	9,422
2007	40,997	15,624	17,683	2,333	6,575	8,775	—	8,030
2008	33,387	15,499	15,169	1,736	5,432	8,001	—	7,190
2009	31,776	15,270	14,624	2,030	5,393	7,201	—	6,558
2010	31,266	16,415	14,545	2,002	5,056	7,487	—	6,060
2011	27,824	18,233	15,366	2,016	5,144	8,206	—	6,177
2012	21,861	16,379	8,018	—	—	6,050	1,968	4,139
2013	20,381	16,911	9,718	—	—	5,988	3,730	4,351
2014	23,007	19,432	9,710	—	—	6,693	3,017	4,998

資料：農業統計年報

(3) 耕地

台湾における耕作地面積の推移は第 2-13 表の通りである。

2015 年における台湾の農地面積は 79.7 万 ha、その内短期耕作地 48.2 万 ha、長期耕作地 26.5 万 ha、長期休閒地 5.0 万 ha である。水稻面積は、2006 年以降の 10 年間で 2014 年に 16.7 万 ha にピークをとり、2015 年は 14.6 万 ha へ減少した。これは、補論で後述する「調整耕作制度活化農地計画」により、休耕を行う農家が増えたことによるものと考えられる。

また、水田面積と旱田（畑地）面積の分類では、2015 年における水田面積 39.7 万 ha であり、畑地面積が 40.3 万 ha である（第 2-14 表）。水田面積は緩やかな減少傾向にあるが、農地全体面積も同様に減少傾向にあるため、農地転用（工業・商業地や道路等への転用）が行われているものと思われる。

第 2-13 表 耕作地面積の推移（2006～2015 年）

（単位：ha）

（単位：ha）

	総計	耕 作 地						長期 休閒地
		合 計	短期耕作地				長期耕作地	
			小計	水稻	水稻以外之 短期作	短期休閒		
2006	829,527	785,226	478,304	155,248	130,342	192,714	306,922	44,301
2007	825,947	780,182	477,006	155,459	134,099	187,447	303,177	45,765
2008	822,364	776,451	477,358	148,333	132,008	197,016	299,093	45,913
2009	815,462	768,545	475,690	151,338	128,647	195,705	292,855	46,917
2010	813,126	761,821	479,639	139,941	136,899	202,799	282,182	51,305
2011	808,294	755,355	479,332	153,405	119,314	206,613	276,022	52,939
2012	802,876	752,108	482,915	156,662	120,151	206,102	269,193	50,768
2013	799,830	751,151	485,622	162,869	106,286	216,467	265,529	48,679
2014	799,611	748,613	484,594	166,602	96,503	221,489	264,019	50,999
2015	796,618	746,576	481,824	146,597	98,639	236,587	264,752	50,042

資料：農業統計年報

第 2-14 表 水田面積の推移（2004～2013 年）

（単位：ha）

	總計						旱田
		水田	兩期作田	單期作田			
					第一期作	第二期作	
2004	835,507	427,592	328,713	98,879	12,809	86,070	407,915
2005	833,176	425,667	328,836	96,831	15,227	81,604	407,510
2006	829,527	423,721	328,473	95,247	16,484	78,764	405,806
2007	825,947	422,177	327,552	94,625	18,643	75,982	403,769
2008	822,364	420,580	327,728	92,852	15,378	77,473	401,784
2009	815,462	415,776	329,592	86,184	15,377	70,807	399,686
2010	813,126	410,832	322,448	88,384	21,016	67,368	402,293
2011	808,294	406,064	330,011	—	19,180	56,874	402,230
2012	802,876	399,432	325,987	—	19,044	54,401	403,444
2013	799,830	396,504	324,456	—	19,429	52,619	403,325

資料：農業統計年報

（４）小括（生産要素）

ここまで米の生産要素（労働力・機械・農地）を中心に統計数値を基に確認してきた。そこから言えることは次の通りである。

まず、労働力に関しては農家戸数に関して緩やかな減少傾向が見られたが、2013 年以降回復している。また、平均年齢や農牧業就業人口はおおむね横ばいで推移していることがわかる。これらより、近年では農業就業人口の減少や高齢化といった課題は見られないも

のと考えられる。ただし、これらの統計数値を読み解く場合には、「農家戸数」及び「農牧業就業人口」の定義を考慮する必要がある。^(注9)

農機に関しては、現有農機数が農家戸数に比べて少ない数量となっていることから、一般的な農家は稲作用農業機械（トラクタ・田植え機・コンバイン等）を購入することは少なく、所有している農家に委託していることが多いことが分かる。このデータも、実態の数値とはやや異なる可能性がある点に留意しなければならないが、概ねの傾向は見受けられると言ってよいだろう。

農地については、全体的には工業化・商業化等による緩やかな面積減少（農地転用）の傾向が見られる。水稻面積や休耕面積については、政策に大きな影響を受けていることが見受けられる。

注8 台湾には、農業機械の燃料に対する免税制度（農機免營業稅相關規定）が存在する。農機免營業稅相關規定では、農家であれば農業生産に必要な燃料に対してする營業稅5%が免税となるため、広く認知され利用されている助成制度である。その助成制度に申し込む場合、農家は所有する農業機械の種別や数量を各自治体に届出を行わなければならない仕組みとなっており、本統計に用いられている数値はこの制度で届出を受けた農機の台数を数値として計測している。従って、正確な農機台数とは乖離が想定されることに留意されたい。

注9 それぞれの正確な定義については農業委員会の公式ウェブサイトを参照されたい。

< <http://www.coa.gov.tw/ws.php?id=9828> >

第3章 「代耕」

－台湾稲作における作業受委託－

1. 「代耕」とは

(1) 「代耕」とは

代耕とは農業経営者に代わって農作業を行うことである。日本の作業受委託に相当する。代耕には、部分作業受委託に相当する部分代耕と全作業を受託者側が行う全部代耕があり、台湾では部分代耕が主流である。部分代耕は、耕起、育苗^(注1)、田植え、肥料散布、農薬散布、収穫等で行われており、それぞれの作業はそれぞれの作業を専門に行う業者によって受託される。各作業に専門業者が存在することが台湾における代耕の特徴であり、各作業は機械を利用して行われることから機械代耕と呼んでいる^(注2)。本稿は、代耕でも特に機械代耕（育苗代耕含む）に焦点をあてており、単に代耕と記す場合は専ら機械代耕を指している。

代耕は台湾で広く普及している。台湾農林漁牧業普查（農林業センサス）によれば、農作業を有委外作業者（農業サービス提供主体）へ委託している農家数が多いことが分かる（第3-1表）。この有委外作業者の主な主体こそ代耕業者である。台湾地区と金馬地区を含む台閩地区の農家数は約78.2万戸であり、そのうち43.8万戸が農作業を委託している。特に多いのは、犁田整地（耕起および代かき、以下整地とする）であり、39.5万戸が委託している。代耕が普及しているのは整地、育苗、移植、収穫（以下、収穫とする）と言われており、それぞれ育苗は22.5万戸、移植は24.9万戸、収穫は26.7万戸となっており、その普及の度合いが確認できる。

代耕を地域別にみると中部地区が多い。例えば農作業を農業サービス企業に委託している農家の割合は、台湾全体（台閩地区）では56.1%であるが、中部地区に限れば65.4%となっているし、代耕が普及している整地、育苗、移植、収穫の全てにおいて中部地区は台閩地区に比べ高い割合となっている。

代耕は稲作で多く見られ、台湾の中では稲の作付面積割合が高く、稲作が農業の中心的な作目となっている中部地区で相対的に代耕が普及していることが確認できる。

代耕の普及は費用面から見ても明らかである。稲作の生産成本（生産費用）総額に占める機耕費（機械作業費）の割合は、40%を超える水準となっており、そのうち機械代耕費は約27%となっている（第2-7表）。そして、それを作業別に自給（自己作業）と僱工（作業委託すなわち代耕）に分けたのが第3-2表である。

費用面からみると、収穫作業を代耕で賄う割合は93%となっており、ほとんどが代耕に

頼っていることがわかる。代耕が普及し、大型の機械を使って作業することが多い整地、移植でもそれぞれにかかる費用のうち 77%, 88%が代耕による費用となっている。

稲作作業のうち移植と収穫の代耕業者は台湾稲作協会に属している。整地を行う代耕業者は県市にある代耕協会あるいは代耕職業工会有り、そこに属している。

（２）代耕利用の特徴

木下（1995）は、1990 年時点で作業を委託している農家の割合は、それぞれ育苗 89%, 耕耘・整地 81%, 田植 87%, 中耕除草 4%, 施肥 3%, 農薬散布 17%, 収穫 96%であること、経営規模別に見ると 0.5ha 未満層では育苗 92%, 耕耘・整地 91%, 田植 92%, 収穫 96%, 0.5ha から 1.0ha 未満層では育苗 91%, 耕耘・整地 85%, 田植 91%, 収穫 96%, 3.0ha 以上層では育苗 72%, 耕耘・整地 52%, 田植 63%, 収穫 87%であることに言及している。そして、代耕は経営規模の大小に関わらず広範に委託されていると述べている。

後で述べるように、代耕は親類の稲作作業の一部を担うことから拡大していったようであるが、相対的に代耕を利用している委託者のタイプについての資料は収集できておらず、最近の水田面積や年齢等の委託者の特徴は不明であるし、作業別の委託者の特徴も明らかでない。

農作業、特に機械作業においては水田の形状や機械の入りやすさ、作業面積等の水田の条件が作業効率に影響を及ぼす。そのため、あまりに狭小な面積では専門的に代耕を行う業者の大型機械をうまく利用できない等の問題を起こすことがある（注3）。

2010 年の農林漁牧業普查によれば、農地所有面積 0.5ha 未満（無耕地者を除く）の農家が 54.6%を占め、1ha 未満層（無耕地者を除く）は 80.1%に及ぶ（第 3-3 表）。また、木下（1995）によると 3.0ha 以上層では 0.5ha 未満層および 0.5ha から 1.0ha 未満層と比べ委託している農家の割合は低い。これらのことから 1 ha 未満層の農家からの作業の委託が多いのではないかと推察される。

委託者の年齢については、若くても農業に従事する気がなく別の業に就業している場合に、あるいは農業に従事することが難しい高齢者が、代耕を利用している可能性が高いと考えられる。

（３）代耕の特性

代耕は日本における作業受委託であり、作業受委託の特徴は木南・石田（1995）で整理されている。すなわち作業受託者の収益は全作業受託や経営受託と比べ部分作業受託の場合に低く、計画的に作業を行うことのできる度合いも低い。また、努力水準は収益に反映されない反面、作業料金は固定で収量変動リスクはない。特定作業に特化する傾向があるため、作業面積を拡大することも容易であるし、管理などの関連作業に従事する必要もないという特性を持っている。台湾の代耕は主として部分代耕（部分作業受委託）であり、

おおむね上記の特性が当てはまるのではないかと考えるが、第4章で後述するように、台湾では少なくとも受託者が計画的に作業を行うことのできる余地が大きいという特性がある。

第3-1表 作業を委託した農家数（2010年）

＜実数＞		(単位: 万戸)											
	総計	有委外 作業者	作業類	育苗	整地	移植	除草	施肥	収穫	乾燥	その他	無委外 作業者	
台閩地区	78.2	43.8	43.6	22.5	39.5	24.9	10.2	7.2	26.7	4.7	0.2	34.3	
中部地区	31.0	20.3	20.2	13.7	18.8	14.1	5.3	3.8	15.1	1.7	0.1	10.7	
台中市	6.5	3.7	3.7	3.1	3.3	3.1	0.9	0.6	3.3	0.5	0.0	2.9	
＜割合＞													
台閩地区	100.0	56.1	55.8	28.8	50.5	31.8	13.1	9.3	34.1	6.0	0.2	43.9	
中部地区	100.0	65.4	65.1	44.3	60.6	45.4	17.0	12.4	48.8	5.5	0.3	34.6	
台中市	100.0	56.4	56.3	48.1	50.6	47.9	13.2	9.9	50.3	7.4	0.1	43.6	

資料：農林漁牧業普查。

第3-2表 稲作生産費のうち機耕費の状況（2015年）

		（単位：元/ha, %）									
期作	機耕費	整地		移植		除草追肥		田間管理		収穫	
第一期	54,370	13,264		6,441		4,059		4,733		25,869	
		うち自給	うち僱工	自給	僱工	自給	僱工	自給	僱工	自給	僱工
		23%	77%	12%	88%	78%	22%	60%	40%	7%	93%
第二期	51,990	12,889		6,170		4,149		5,153		23,628	
		24%	76%	15%	85%	78%	22%	56%	44%	8%	92%

資料：農業委員会農糧署資料。

第3-3表 所有農地面積別農家数の推移

＜実数＞		(単位：戸)									
	総計	0.1ha 未満	0.1-0.2ha 未満	0.2-0.5ha 未満	0.5-1.0ha 未満	1.0-2.0ha 未満	2.0-3.0ha 未満	3.0-5.0ha 未満	5.0-10.0ha 未満	10.0ha 以上	無耕 地者
1995	792,120	11,578	68,090	256,845	230,972	156,646	38,681	17,951	5,426	199	5,732
2000	721,161	14,729	77,433	243,935	200,620	126,724	31,921	15,582	4,939	1,090	4,188
2005	767,316	23,086	105,904	272,159	199,117	115,168	28,639	14,062	4,213	983	3,985
2010	776,724	15,994	94,038	313,697	198,570	105,721	25,173	12,597	4,330	1,211	5,393
＜割合＞											
1995	100	1.5	8.6	32.4	29.2	19.8	4.9	2.3	0.7	0.0	0.7
2000	100	2.0	10.7	33.8	27.8	17.6	4.4	2.2	0.7	0.2	0.6
2005	100	3.0	13.8	35.5	25.9	15.0	3.7	1.8	0.5	0.1	0.5
2010	100	2.1	12.1	40.4	25.6	13.6	3.2	1.6	0.6	0.2	0.7

資料：農林漁牧業普查。

注1 直播はあまり普及していない。

注2 台湾に委託代耕と経営代耕という言葉がある。委託代耕には全部代耕も含まれるが、委託代耕は主として台湾で普及し、かつ本稿が対象としている作業別の部分代耕を指し、経営代耕は全部代耕でかつ果実も受託者に帰属するような代耕を指す。後者はすなわち地代を受け取るのみの地

主となる。

注3 第4章の移植代耕業者もこの点を指摘し、場合によっては受託しないこともあるとのことであった。

2. 「代耕」をとりまく関連政策

ここでは機械代耕と関連する機械化推進政策について、その推移を可能な範囲で記す。

(1) 1960年代

農業委員会への聞き取りによれば、台湾における農業機械化の幕開けは1960年の「耕耘機推廣十年計畫（耕耘機拡大推進十年計画）」である（第3-4表）。これ以降、耕耘機をはじめとして順次農業機械が導入されていくこととなる^(注4)。その過程で、農業者が農業機械の扱いに不慣れだったこともあり、農業機械の利用に伴う事故が散見されるようになった。そのため、1963年には台湾省農用曳引機駕駛員考驗辦法（トラクター運転資格に関する規則）が制定された（交流協会（1979））^(注5)。

1966年には、農機推進計画の一環で農機推行中心（農機推進センター）を開設した。農機推進計画の目的は、農機代耕の実施強化と農機工作隊を作り、農機の普及を進めることであり、当時の台湾省農林庁（現在は行政院農業委員会）が主宰し、農会が運営した（交流協会（1979））。従って、日本における農協に相当する農会が農民へ向けて農機推進の実務を担った。

1969年には、「新農業政策綱領」が示され、それは1970年の「現段階農村經濟建設綱領（現段階における農村經濟建設綱領）」に引き継がれて、機械化を含む農業の現代化を進めることとなった。

(2) 1970年代

程^(注6)によれば、台湾における農業機械化は、1970年の「現段階農村經濟建設綱領」に10項目の基本措施（施策）が示され、その中の1項目に重要措施として「推行農業機械作業（農業における機械作業の推進）」が掲げられた。これにより農業機械化は農業の現代化のための必要項目となった^(注7)。そして、同年（1970年）に經濟部が「加速推行農業機械化方案（農業機械化の推進を加速する計画案）」を示し、1972年には「加速農村建設重要措施（農村建設における重要施策を加速すること）」が出され、「加速推行農業機械化」が明確に示された。

農業の機械化の推進にあたっては、1970年より実施されている「加速推行農業機械化方案」四年計画を皮切りに^(注8)、その後乾燥機を農村に広めるために1975年に打ち出され

た「加速推广稻穀烘乾機四年計畫(稻の乾燥調製施設の拡大推進を加速する4カ年計画)」, 機械導入資金を融通し, 機械化を更に推し進めるために打ち出された1978年の「設置農業機械化基金; 促進農業全面機械化計畫(農業機械化基金の設置と農業の全面的機械化を促進する計画)」等の政策がある。1978年のこの計畫は經濟部, 農復会^(注9)が策定し, 經濟部が「加速農業機械化進行小組(農業機械化を加速するグループ)」を作って推進にあたった。農林庁は各農会を利用しながら農会と台湾土地銀行, 合作公庫(現在は合作公庫銀行), 農民銀行(現在は合作公庫銀行)等金融機関を連携させて機械化推進にあたった。この機械化の推進にあたっては, 政府からの補助金のみならず, 基金から農機購入資金を貸し出すことで農業の機械化を促した。耕耘機の他に田植え機・コンバイン・乾燥機などの農機はこの頃大きく普及していった。

1978年からは「農業機械化基金補完運用委員會」を設置し, 1978年12月には「提高農民所得, 加強農村建設整体方案(農民所得の向上と更なる農村の整備案)」を採択し, 第二次国土大規模開発にある十二項建設の一貫としての「促進農業全面機械化計畫」のもと農業機械化を推進した。その中で同委員會は農業機械化を推進するための最高主管機関となった。この頃の農業機械化目標は, 農機代耕も活用しながら全作業工程の農業機械化をはかることとしていた。

また, 同時期に經濟部は農地の基盤整備も推進した。このことも農機の普及をはかることを促した。

第3-4表 農業機械化および代耕と関連する政策の動き

年	農業機械化および代耕と関連する政策の動き
1960	耕耘機推廣十年計畫
1963	台灣省農用曳引機駕駛員考驗辦法
1966	農機推行中心開設
1969	新農業政策綱領
1970	現段階農村經濟建設綱領
1970	加速推行農業機械化方案(四ヶ年計畫)
1971	輔導を開始
1972	加速農村建設重要措施
1973	農業發展條例 農業機械化加速推進計畫
1974	買取保証政策
1975	加速推广稻穀烘乾機四年計畫
1976	經濟建設6カ年計畫 台灣省農耕機管理弁法
1977	推動十二項建設
1978	設置農業機械化基金・促進農業全面機械化方案 提高農民所得、加強農村建設整体方案
1980	「雜糧作物農機代耕中心」政策による3割補助
1980	擴大水田經營規模計畫
1987	集中型穀物乾燥中心
1990	農業自動化十年計畫

資料: 筆者作成。

（３）１９８０年代

１９８０年の「雜糧作物農機代耕中心（穀類に関する農機代耕センター）」政策は、稲作だけでなく稲以外の雜穀に対しても機械化を推進するとともに、農機代耕の普及を促した。当時は農機購入に対し、３割が補助されたようである。

水田においては「擴大水田經營規模計畫（水田經營規模の擴大計畫）」が示され、經營規模を擴大することにより水田經營の經濟性を高めるとともに、經營規模の擴大に応じて必要となる農機の利用が推進された。１９８７年の集中型穀物乾燥中心（集約化された規模の大きい乾燥調製センター）は、乾燥調製施設の大型化を進め、乾燥調製作業を一元化するための措置であった。

（４）機械化の必要性

農業の機械化が進む過程においては、農作業に必要な労働力と調達可能な労働力の賦存状況、あるいは農業及び農業以外の雇用環境等の労働市場の状況が大きな影響を及ぼす。その他、農地の賦存状況等も機械を調達する必要性や機械利用の収支などに影響を及ぼす。

農業委員会への聞き取りや鐘（２０１４）、交流協会（１９７９）によれば、台湾で機械化が必要とされたのは農繁期の労働力が不足したためである。それは經濟發展の中で農業以外の部門に労働力が吸収されたことが主な要因である。

しかし、労働力不足による稲作業の機械化は、自ら機械を用いて作業することにはつながらなかった。特定の者が機械を購入し、それを活用する機械化が進展していった。

機械化は作業の最終工程である乾燥調製においても進められてきた。例えば １９７５年の「加速推廣稻穀烘乾機四年計畫」の下で乾燥機設置を推進するにあたって、政府は農民の乾燥機購入に １５－２０％を補助金を供給し、乾燥機の購買量が大幅に増えたとされている（交流協会（１９７９））。ちなみに「加速推廣稻穀烘乾機四年計畫」による乾燥機の推進は、１９７８年 ７月から「設置農業機械化基金・促進農業全面機械化方案」の中に組入れられ、推進されることとなった。

注 ４ トラクター使用の先陣を切ったのは台糖公司農場であり、機械化は、製糖業において推進された。しかし、一般小農經營における機械化も同様に、１９７０年の「加速推行農業機械化方案」で推進実施されることが決定され、１９７２年には財政部と經濟部が農業機械化のため、農機導入に関する資金支援計画を実行した。

注 ５ 資格制度に関して、１９６３年に台湾省農用曳引機駕駛員考驗辦法が制定（２００６年廃止）され、その後 １９７６年台湾省農耕機管理弁法（農機管理規則）も公布された。

注 ６ ２０１６年 １１月 １７日にアクセスした。

注 ７ 寺尾（２０００）によれば、１９７０年代初め以降、農業政策は農業保護に重点が置かれるようになり、特に農業政策の転換点は １９７２年に発表された「九大重要措於（九大重要施策）」であると台湾の

研究者の研究成果を引用して述べている。その方針の具体化が「農業発展条例（農業発展法）」であり、そこでは委託経営による土地の流動化推進が挙げられた。

1973年に交付された農業発展条例は、農業の現代化を加速させ、農業生産を促進し、農民所得を増加させることを目的に制定された。これは日本の農業基本法に相当するものであり、農業機械化に関する諸政策にもこの条例の目的が反映されている。

また、委託経営は普及せず、本稿で取り上げている委託代耕が普及、発展した。

注8 1971年からの「加速農業機械化方案」を受けて、1973年1月から農業機械化加速推進計画が実施され、農民が新たに農機を購入する際に、農機代金の10～20%が補助された。また、1970年代の農業機械化の推進に関する記述の多くは、交流協会（1979）に依拠している。

注9 中国農村復興聯合委員会の略称で、農業部門に対する米国の援助機関として活動した。現在は行政院農業委員会となっている。

3. 「代耕」の普及とその広域化

これまで農業委員会での聞き取りや既存文献に依拠しながら、代耕の現状を確認するとともに農業機械化開始の経緯を政策的な側面から確認してきた。代耕は第3-3表で明らかにした通り台湾の稲作に広く普及している。現在は、電話一本で作業依頼ができ（鐘（2014））、嘉田（1983）で述べられているように広域展開をしている代耕の例もある。

以下では、代耕が現在の様に広く普及するようになった要因について述べる。

（1）代耕の普及

機械化の進展と代耕の普及は密接な関係にある。「代耕」のはじまりは複数の文献で記述されており、概ね次の通りである。

鐘（2014）は、1970年代の稲作機械の導入から「代耕」は始まり、1970年後半から次第に盛んになったと述べている。鐘（2014）では、1955年にハンドトラクター（引進耕転機）が、1966年に手押し田植機（引進手推式播種機）が存在したことに言及している（注10）。また、鐘（2014）によれば、1982年から1985年には、農機代耕中心（代耕センター）の業務が、整地や播種にも広がったことに触れている。すなわち、当時これらの作業が親類間を中心としたネットワークのみならず、代耕中心を拠点に代耕業者が広く作業を受ける仕組みが整備されていたことを示している。そして、こうした受託環境が整えられるとともに、代耕業者は機械の稼働率を上昇させながら受託面積を拡大していったと考えられる。

黄（1979）は、代耕が早くに導入されたのは耕起作業であり、耕起作業以外の代耕が進んだのは1972年以降であること、自作地に加え、親類の農地をも耕起するようになり、次第に耕起の対象範囲が拡大していったことに触れている。またこれと同時に、役牛による畜力を利用した耕転が減少していった（注11）。

農業委員会への聞き取りによれば、1966年の農機代耕中心の設置から代耕が推進されることとなるが、1982年からの雑糧作物農機代耕中心を推し進めた頃から専ら代耕に従事する者が増加し始め、1990年代には専業代耕業者が増加したとのことである。また、収穫作業の代耕業者は南部に多く見られ、整地および移植代耕は作業地域在住の業者が行うことが多い。

これらをまとめると、1970年代に耕起作業で代耕が始まり、その後他の作業にも拡大していった。1985年頃には代耕中心で少なくとも整地や播種作業が代耕されていたことになる。そして、受託は個人的なネットワークのみならず、代耕中心を通じても行われていたようである。

一方で、代耕が普及するにつれて代耕需要が増したために受託者も育った。代耕の拡大および広域化は、代耕中心という拠点づくりから始まり、交流協会（1979）はこの拠点を「台湾省農林庁が主宰し、各農協が執行を担当している」と述べている。そして、その代耕中心を通じて実際に代耕作業を行うのは代耕業者であり、農業機械の所有者であった。

（２）代耕を促進する政策

稲作関連政策の中では、稲作の機械化を推進する一環として代耕をも促進し、代耕の普及を後押ししてきた。

鐘（2014）によると、1971年に農林庁（現農業委員会）が輔導（指導）を開始し、専業化水稻育苗中心が設立された。同庁は稻田転作計画を開始した1982年に、農民が雑糧作物農機代耕中心を設立するよう推奨し、輔導農民（政府の指導を受けた農民）は積極的に代耕中心を設立した。

代耕センターを作り、主として代耕業者となる農家が機械を購入し、作業を受託するという仕組みを作った。特に代耕センターの運営は農会が行っていたから、農会ごとあるいは農会の中の一定の範囲で、後に代耕業者となる農家が選ばれたと考えられる^{（注12）}。農業委員会によれば、1966年に農機推進計画の一環で農機推行中心を開設した際、農機推進計画の目的の中に農機代耕の実施強化があったとのことである。

また、詳しくは調査できなかったが、機械化の推進の中で農機の購入に、1973年からの農業機械化加速推進計画が実施された際には農機購入費用の10～20%が、2011年からは個人で小型農機を購入した場合に購入代金の33%が補助されていたようである。

そのほか、機械化を促進するため、政府当局も農地の基盤整備を行い機械を効率的に利用できる環境を作り、融資等を行う等により農家の機械化推進への支援を行ってきた。

（３）代耕普及の要因

これまでの文献から、代耕は労働力の不足に対処するために、多くの労力や時間を使う作業の機械化から始まったようである。まず耕起作業、そして次第に育苗、移植および収

穫作業が代耕業者によって担われるようになってきた。そして、それらは今でも代耕の主要な作業項目であり、台湾中部地区を中心に広く台湾に普及している。

日本では、作業受委託を分析する際、しばしば機械の減価償却水準、労賃水準や地代水準を考慮する（梅本（1997））。そうした観点からすると、台湾において委託者が作業を委託するのは、高価な機械を購入しての経営が採算に乗らない場合や、機械を購入するよりも作業を委託することで費用を節約できる場合であろう。また、自らが機械を利用しながら作業する機会費用が高く、農外で労賃を受け取ることが合理的である場合も作業を委託するであろう。加えて地代水準が作業を委託して行う場合（あるいは部分委託して必要な作業を自ら行う場合）の所得より低い場合、委託が賃貸借に勝る。

受託者側からみれば、ある程度の面積を受託し、自らが持つ機械^{（注13）}の稼働率を向上させることで収支を改善することができる。そして、作業の受託は面積当たり料金が定額であることが多いので、収支を見通しやすい。天候による収量変動等のリスクを負担することもないし、特定作業に限定して受託しているのみで自ら作付している訳ではないので、生産を調整する必要性もない。

台湾でしばしば述べられる労働力不足に加えて、委託者は稲作から得られる収益が不十分な中、機械投資の採算性を考慮した結果として代耕を利用してきたのではないだろうか。当時の台湾は、1970年から「現段階農村経済建設綱領」で農村の現代化を推しすすめるとともに、非農業部門へ労働力が吸収されていく過程にあった。このことが、台湾の主たる農産物である稲の労働節約化と労働節約的な技術である機械の利用を促進したことは間違いないところであろう。

普及の要因を農地の側面から見ると、台湾では農地の賃貸借があまり進んでいない現状がある。その基本的な理由として三七五減租の影響があり、農民は農地賃貸借をあまり快く思っていないと言われている^{（注14）}。加えて、現状は農地の地代率が損益を下回っていると考えられ、農地の出し手にとって農地を賃貸する誘引は少ない。

農地市場と関連する農地の借り手と貸し手の状況は十分明らかになっていない。代耕が普及していることがその大きな理由のひとつである。但し、小土地大専業農政策が2009年から実施され^{（注15）}、大専業農に対する借地が増加していることが農業統計年報からも明らかになっている。こうして農地の受け手が存在するようになれば、賃貸借市場がより機能することとなるかもしれないが、現在でも効力のある三七五減租の制限の下でどのような性質をもつ貸し手が賃貸借市場に参加するかは今後注目すべき点であろう。

台湾は二期作であり、土地利用率が高いことも代耕普及の要因のひとつとして挙げられる。このことは土地所有者にとっては作業の手間が2倍となる一方、機械保有者にとっては機械の稼働率向上や労働の季節性軽減に寄与する。しかしながら、仮に二期作により作業面積が2倍となったとしても、台湾では経営面積が小さいため、自作のために自ら機械を所有するまでには至らず、代耕が利用される。こうして台湾において二期作であることは、代耕が普及する要因のひとつとなったと考えられる。

また、多数の圃場で受託作業を行っている代耕業者が、代耕作業を効率的に行うことができる環境もある。第4章で明らかにするように、特定作業に特化して、一定程度の作業面積を受託するだけでなく、作業を一定程度計画的に実施することが可能である。特に収穫代耕においては、乾燥調製施設に搬入可能な量を考慮しながら収穫作業を行う圃場を受託者が決定することができる。委託者の意向よりも受託者の判断や作業の効率性が優先される環境は、更に代耕の受託面積の増加と普及を促すことにつながっていると考えられる。

生産調整政策も代耕に影響を及ぼしたと考えられる。機械化や代耕を推進する政策が実施される一方で、1984年より台湾では米の生産調整が実施された。生産調整を進めるために、休耕田に対して補助も行われることとなった。こうした環境下で機械化が進められるとともに代耕も進められてきたが、生産調整は稲の作付を減少させるため、代耕業者にとっては受託面積が減少する要因となる。しかし、同時に生産調整は、農家が自ら作業を行うための機械投資を減少させ、代耕を拡大させる要因ともなるはずである。代耕を利用するか自ら作業するか選択する場合の有力な根拠は、代耕料金と機械償却費の比較であり、前者が後者を下回っていれば代耕を選択することが合理的となり、代耕が普及することとなるであろう。台湾では経営面積が小さく固定的な中で農民が自ら機械を所有するよりも、代耕業者が一定程度の作業面積を確保しつつ普及していった代耕の作業料金が低廉であり続けたと考えられる。

注10 後で第4章で述べるように、1970年代から代耕が普及し始めたこと、耕起作業から代耕が始まったことは聞き取りでも同様であった。

注11 このことは交流協会（1979）でも言及されている。

注12 第4章でこのことについて後述する。

注13 台湾には農機リースはほとんどない。

注14 三七五減租とは、1949年に実施された地代率の上限を穀物収入の37.5%とする小作保護のための法（條例）である。その後、委託経営を進めるにあたって農業發展條例第二十條を根拠に農地の賃貸借期間を区切ることも可能となったようであるが、台湾では農民が農地賃貸借の条件がいつ変更されるかわからず、賃貸借を好ましく思っていないことがしばしば取り上げられる。

注15 補論を参照。

補論 生産調整と最近の稲作および農機関連政策

1. これまでの生産調整政策

1973年に農業発展条例が制定され、農業生産の近代化とともに農業生産を促進することが目指された。翌1974年からは稲作保証価格制度も創設され、米の生産量は増加し、1976年には271万トンとなった。しかしこの後、需要減少とともに供給の過剰感が強くなり、生産調整が実施された。

生産量の調整は1984年の「稲米生産及び稲田転作計画」によってなされ、水田での稲作から別の作物栽培への転作が推奨された。農業委員会での聞き取りによれば、当時は生産量が消費量を上回り、国内における供給過剰が続いていたことに加え、備蓄倉庫の許容量も不十分であった。同時にこのころから米の輸出量が増え始めた。この「稲米生産及び稲田転作計画」とこれとほぼ同内容の後継計画は1996年まで実施された。

1997年からは「水旱田利用調整計画」が実施された。この計画では引き続き米の生産調整を行うことが目的となっており、転作の奨励だけでなく休耕の奨励もなされた。この「水旱田利用調整計画」とその後継計画は2010年まで実施され、この間も稲の作付面積と米の生産量はほぼ減少傾向にあったといつてよい^(注1)。

「水旱田利用調整計画」とその後継計画が実施されている間の2002年に、台湾はWTOに加盟した。これに伴って2002年に12.3万トンの米を輸入した。WTO加盟前の米の輸入量は1万トン未満がほとんどであったことから大幅に増えたことになる。そして、これ以降米の輸入量は概ね10万トンから20万トンの間を行き来している^(注2)。このように、代耕が盛んとなった1970年以降は、おおむね作付面積および生産量の増加から減少に転じる転換期であったと言える。

2. 最近の稲作関連政策と代耕との関係について

(1) 最近の稲作関連政策

作付面積および生産量が2010年頃から増加に転じているのは、政府の転作に関する制度改定が寄与していると言われている。ここでは、農業委員会での聞き取りとそこで手交された資料に基づき、最近の稲作に関する政策動向について簡単に述べる。

現在の米政策の柱を4つ上げるとすると、2013年から実施されている「調整耕作制度活化農地計画」、2009年からの「小地主大専業農」、1974年からの「公糧稲穀保價收購」、2016年の第二期作から試験的に実施している「稲作直接給付」がある。

「調整耕作制度活化農地計画」は2013年から実施されており、聞き取りを行った2016年8月現在も継続中である。この制度は「水旱田利用調整計画」と似ており、転作と休耕を奨励しているが、大きく異なるのは、休耕は1期のみが補助されるという点である。例えば、二期作が普及している台湾の稲作においては2期のうち1期に米を作付け、もう1期を休耕するかあるいは転作を行うという選択肢がある。

この政策の成果として、水田の休耕面積は2012年に約18.8万haあったが、2013年には10.6万ha、2014年には10.0万haに減少する一方、転作面積は2012年の約8.2万haから、2013年には11.9万ha、2014年には12.5万haに増加している。

この計画は2016年から休耕田に対する給付を行うにあたって新条件が付加された。第1は、毎年必ず1期は耕作する必要があるという点である。すなわち何も作付けず、1期分のみ休耕田に対する給付を受けることができなくなった。第2は、公有となっている土地を借りている場合は休耕給付を受けることが出来なくなった。第3は、自作地を休耕し給付を受ける場合は1戸あたり3haが上限となった。これらにより農地の利活用を促すという目的を更に推し進めようとしている。

2013年からの「調整耕作制度活化農地計画」によって、政府補助金の削減にもつながった。聞き取りによれば、この政策が実施されてから、転作が増加しその助成は2012年の26億元から2014年には35.5億元に増加しているものの、休耕田に対する助成が1期のみとなったことから、休耕田への補助は2012年の84.6億元から2014年には41.7億元に減少し、約30億元の補助金の削減につながっているとのことであった。これに伴い、この政策の総経費は2012年の110.6億元から2014年には77.2億元に減少した。

「小地主大専業農」政策は2009年より実施されており、その目的は経営規模の大きな経営体を育成することである。台湾の平均所有農地面積は約1.1haであり、0.2haから0.5ha未満層が最も多い。現在の農地所有者は農地を休耕地とすることが多く、高齢化も進んでいる。そこで所有農地を賃貸借し、主として若い農家による大規模借地経営を育成することを目指している。

この制度は、主に農会が2015年に営管中心（経営管理センター）を設置し、経営代耕（経営委託）希望者を取りまとめ農地を大専業農に経営させる例が典型である。

「小地主大専業農」政策の成果として、2016年7月までに2,017戸の大専業農が誕生した。その主要な担い手の平均年齢は45歳であり、平均経営面積は8.8haとなっている。2017戸の大専業農を合計した総経営面積は1.8万haであり、大専業農に農地を貸している地主の数は3.8万人にのぼる。この数値は農家の平均耕地面積が1.1haであり、平均年齢が62歳であることを考えると、大専業農は若く、そして経営面積も大きい。但し、2015年において短期作耕地が48.2万haあり、水田が14.7万ha、水稻以外の短期作が9.9万ha（休耕23.7万ha）である。総経営規模および大専業農の戸数とも数値がとられるようになって

た 2010 年から一貫して増加しているものの、大専業農の 1.8 万 ha は水田の 10.7%に過ぎず、更に代耕で作業を委託している農家数が 4 大作業では委託が少ない育苗で 28.8%、最も多い整地で 50.5%であることを考慮すれば、今の所大専業農が主たる農業（特に稲作）の担い手になっている訳ではないと言えよう。

「公糧稲穀保價收購」は第 2 章で述べた通りである。

「稲作直接給付」は直接支払制度である。この政策は、高品質米の生産を推進するために、2016 年の第二期（7 月以降）から全国 6 の郷鎮で試験的に導入されている。具体的には「稲作直接給付」と「公糧稲穀保價收購」のいずれかを選択できるしくみになっており、「稲作直接給付」を選択した場合 1 万元/ha が給付される。すなわち「公糧稲穀保價收購」により米の品質に関わらず政府に米を販売するよりも、高品質の米を生産し、政府に売り渡すより高値で別の主体に米を販売できるのであれば、その価格差と「稲作直接給付」によって得られる給付が収入となるため、「稲作直接給付」を選択することが有利となる。

（2）最近の稲作関連政策が代耕に及ぼす影響

「調整耕作制度活化農地計画」は転作を奨励するものであるが、その政策は 1984 年の「稲米生産及び稲田轉作計画」より継続的に実施されており、稲作の代耕に対し新たな、そして大きな影響及ぼすものとは言い難い。

最も影響を及ぼすのは「小地主大専業農」であろう。「小地主大専業農」政策は稲作のみに限らないが、農地の貸借によって経営規模を拡大しながら、同時に専業の担い手を育成する政策である。作業を委託する側は、代耕料（作業委託料）が機械を自ら所有し、自らの経営の中で作業するコストを下回る限り代耕を利用するであろう。しかし、一般的に経営規模が拡大すれば、そこで利用される機械の稼働率が上昇することで機械作業費は低下するであろう。

もし、経営規模を拡大し、機械を効率的に利用できる可能性が高まり、機械を自ら所有しつつ自らの経営の中で作業するコストを代耕料が上回ることとなれば、代耕を利用しなくなる考えられる。

しかしながら、現状は大専業農でも全ての機械を自ら揃えるケースは少ないようである。1 専業農あたりの経営面積は 8.8ha であり、代耕業者が受託している作業面積が数十 ha であることを考慮すると、既に自ら機械へ投資することが代耕を利用するより低コストとなるとは考えにくい^{（注3）}。大専業農の経営面積は伸び続けているものの、今の所 1.8 万 ha であり、代耕にそれほど大きな影響を及ぼしているとは考えにくい、今後の展開が注目される場所である。

また、「稲作直接給付」はまだ試験的に実施されている段階であるが、代耕に及ぼす影響として考えられることのひとつとして品質の問題がある。特に、収穫作業への配慮が求められる可能性がある。

「稲作直接給付」の目的のひとつは、農家が高品質な米を生産し、政府に売り渡すのではなく市場で相対的に高い価格で販売するよう誘導することである。現状でも代耕に依存し、代耕業者が収穫した米が高品質米として販売されているが、全ての米が高い品質に均一化されている訳ではない。更なる高品質化や高品質米の割合の高さが求められる場合、課題のひとつとなるのは収穫適期に作業を行うことである。第4章で述べるように、収穫を行う代耕業者は自らの作業効率を優先し、委託側の意向は十分に考慮されない。このことは必ずしも収穫適期に米を収穫しない現状につながっている。例えば、代耕業者が米の品質平準化のために収穫適期に作業することが求められるようになれば、作業効率が低下しコストが増す恐れがあり、それが代耕料金に反映されることとなるかもしれない。この「稲作直接給付」が政策として台湾全域で実施されるようになれば、以上のような影響がでてくることも予想される。

3. 現在の農機関連補助

現在の農機に関する政府の支援について農業委員会に聞き取りを行った。

政府が農機に関して実施している支援は、①農機購入資金への助成（農機補助）、②農機購入のための低利融資（農機低率貸付）、③農機に利用する燃油補助（農機免営業税用油）、④輸入農業機械の関税免除（農機進口免税）、⑤農機代耕情報サービスの提供（農機代耕資訊く平台）、⑥国内にない新農機の輸入補助（輔導引進省工農糧機械設備）である。

①は小型農機の購入に助成される。但し、政府が育成している大専業農ならば大型農機購入の場合でも助成をうけることができる。大専業農以外が大型農機を購入する場合は、②の低利融資を活用する。もちろん、②の低利融資は大型だけでなく小型機械の購入時 j にも利用可能である。

③は農業発展条例によって農機等の燃油価格が一般工業用等の燃油価格より高いことが許容されておらず、農機用燃油の営業税 5 % 相当分が免除されることとなっている。また、個人で代耕（受託）サービスを提供する場合、他人を雇用していなければ、営業税 5 % が免除される。④は農機の部品や農機そのものを輸入する場合に、一定条件を満たせば関税が免除される。⑤は営業税の免除等を受けるために登録されている代耕業者がリストアップされたウェブサイトを開設し、広く代耕業者について調べることができる仕組みを提供するものである。⑥は台湾にはない新農機を輸入する場合に 2/3 が助成されるしくみである。

注 1 水田を転作田等として多元的に利用していくことを計画した「稻田多元化利用計画」がある。

この計画は 2011 年から 2012 年まで実施され、2013 年からの「調整耕作制度活化農地計画」に引き継がれた。

注 2 台湾の WTO 加盟と輸入制度についての文献として原・早稲田大学台湾研究所編（2008）がある。

注 3 大専業農は政府が育成しようとしていることから、大専業農に対して機械購入代金の 1/3 が助成される制度がある。

第4章 「代耕」の現状－台中市を事例として－

1. 調査地域について

代耕の現状について、台中市の事例をここに紹介する。

まず、台中市は、台湾西岸地区の中部に位置し、平坦な土地柄と、北に大甲溪、南に烏溪と呼ばれる河川が流れる水源豊富な地域である。2010年の農林漁牧業普查（農林業センサス）によると、台中市の農業経営体は65,291戸、農地面積は42,643haである。水稻のみを取り上げると、台中市の水稻作付面積は26,290ha（2014年）であり、この面積は、台湾全域の水稻作付面積の約10%を占める（第4-1表）。

第4-1表 台中市における水稻生産概況

（単位：ha, t）

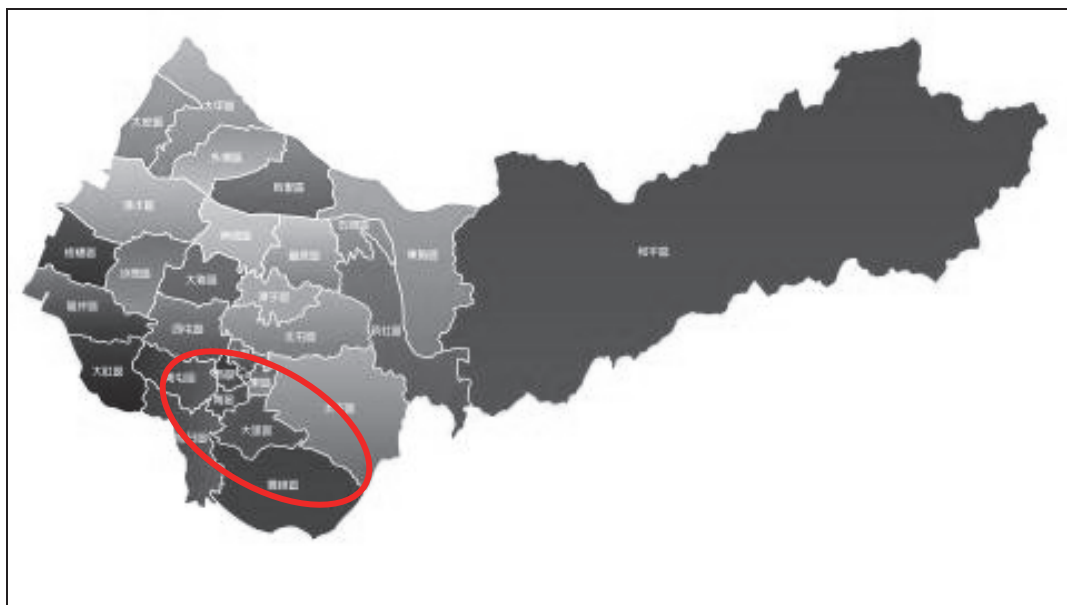
	①台湾全域	②台中市	構成比(②/①)
水稻生産面積	271,051	26,290	9.7%
水稻生産量 ^(注)	1,732,210	154,768	8.9%

資料：臺中市政府主計處(2015)『臺中市稻米生産概況 主計處市政統計簡析』,

<http://www.taichung.gov.tw/public/Data/113010/591114542871.pdf>, (2017年3月7日参照) をもとに筆者作成。

注：乾燥前の生粳重量ベース。

本報告では、台中市内のうち、烏渓流域に位置する稲作地帯である霧峰区・烏日区を主な調査対象地域とした（第4-1図）。



第 4-1 図 調査地区の位置（台中市行政区）

資料：臺中市政府（2016）「二十九區行政區」，『台中市政府公式ウェブサイト』，

<http://www.taichung.gov.tw/ct.asp?xItem=2645&ctNode=25024&mp=1001d>， 2016 年 12 月 9 日参照

2. 作業工程の基底となる乾燥調製施設

（1）作業工程

代耕を実施する主体に関する調査結果を報告する前に、台湾における稲作の作業工程全体について俯瞰的に整理する。

稲作の作業工程には、播種や耕起といった初期工程から、収穫や乾燥調製といった最終工程まで連なっている。特に、台湾では二期作を行っている地域が多いことから、これら一連の作業工程が年に二度実施されている場合が多い。

霧峰区において古くから稲作を行う農家 A 氏への聞き取りによると、具体的な作業工程は「節気」を大まかな目安に設計されている場合が一般的であるという（第 4-2 表）。このように、農家は古くからの慣習である「節気」に基づいて大まかな作業工程を設計しているが、実際の営農現場においては、より作業効率を意識した細かい作業工程の設計が行われている。

その細かい作業工程の設計には乾燥調製施設を基底とした考え方が組み込まれており、現在では標準化された仕組みとして根付いている。

第 4-2 表 「節気」に基づいた作業工程の目安（2016 年）

2016年																									
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月												
日付		6日	20日	4日	19日	5日	20日	5日	21日	7日	22日	7日	23日	7日	22日	8日	23日	7日	22日	6日	21日				
節気		小寒	大寒	立春	雨水	驚蟄	春分	清明	穀雨	立夏	小満	芒種	夏至	小暑	大暑	立秋	処暑	白露	秋分	寒露	霜降	立冬	小雪	大雪	冬至
作業工程		育苗開始		移植				收穫		育苗開始		移植										收穫			

資料：聞き取り調査をもとに筆者作成。

注 1：一期目（1～6 月）の場合は，移植の半月前を目処に耕起を実施し，移植の 5 日前に基肥を入れる。

注 2：近年は品種の多様化により，生育期間も多様化している（台農 71 号：100-110 日，台南 11 号：120-125 日等）。

細かい作業工程の設計に組み込まれている「乾燥調製施設を基底として考え方」について，霧峰区農会が運営する A 乾燥調製施設へ実施した聞き取り調査より，ここに紹介する。

まず，台湾における乾燥調製施設の一般的な状況を整理する。台湾の乾燥調製施設は，大きく「農会運営型」，「民間運営型」，「大規模農家自社運営型」の 3 種類に大別できる。昨今では，大規模な民間運営型の乾燥調製精米施設が増加傾向にあり，乾燥調製業務のみならず精米・販売業務まで手掛けている場合が多い。今回の聞き取り調査では，地域の作業工程の設計に深く関与している農会が運営する「農会運営型」を調査対象として選定した。

乾燥施設における生粳の買取手法については，トラックスケール計量手法が採用されている（第 4-2 図，第 4-3 図）。農家は計量を終えた時点で，品質（含水率等）を考慮した乾燥後粳重量ベースの単位あたり買取価格が乾燥調製施設側から提示され，売買契約がなされる。尚，粳の所有権はこの時点で農家から乾燥調製施設へ移転され，決定された買取価格は生粳納入から 2～3 日後に農家へ支払われる。



第 4-2 図 粳搬入におけるトラックスケール計量の様子

資料：J A三井リース㈱提供



第 4-3 図 生粳のライスセンター納入の様子

資料：J A三井リース㈱提供

（２）乾燥調製施設の受入許容量

B 乾燥調製施設の担当者によると、全ての作業工程の中で最も重要なボトルネックは「乾燥調製施設の受入許容量」である。例えば、B 乾燥調製施設では、一日あたり粳受入許容量の上限がおおよそ 33ha 相当分（3,300 石分の乾燥機相当分）に制限されている。つ

まり、B 乾燥調製施設に生粳を搬入することが出来るのは1日あたり33haの刈取面積相
分に限定されているのである。換言すれば、B 乾燥調製施設に生粳を搬入する場合は、地
域の農家間で調整し合い刈取面積を1日33ha以内に収まるように収穫日を調整せざるを
得ない状況が発生していることとなる。

具体的な農家間における刈取スケジュールの調整は、農家が行うのではなく主に代耕業
者が行っている。産銷班（地域内で同作物を栽培する生産者が任意で設立する集団）など
の地域の農家を束ねる組織が情報を取り纏め、代耕業者と大まかな作業の順番を調整した
上で、代耕業者が具体的な作業日時を決める。

つまり、農家には作業日時に関する意思決定権が実態的にない状況であり、農家は代耕
業者からの作業日時の通知を待つのみである。この場合、代耕業者の都合で、効率を重視
した作業順番となる場合があり、例えば隣接した圃場で粳の黄化度合いが異なっている
青刈りされることがある。尚、乾燥調製施設の一日あたり粳受入許容量は、毎年増減する
ものではないため、産銷班と代耕業者は毎年細やかな調整を行っているわけではない。従
って、地域の事情をよく知る代耕業者が、地域毎のノウハウを毎年蓄積しており、それ
に従って作業実施している場合が多いのである。

（3）契作

また、乾燥調製施設の受入許容量に関する課題に加えて、乾燥調製施設と農家が締結す
る「契作（契約栽培）」も乾燥調製施設を基底とした作業工程を説明する重要なキーワ
ードの一つである。

契作によって、農家は生粳を搬入する乾燥調製施設を固定せざるを得ないことから、仮
に、近隣に受入許容量に余裕のある別の乾燥調製施設が存在したとしても、農家は契作を
締結した乾燥調製施設の受入許容量に従わなければならない。

実際に、多くの乾燥調製施設は農家の品種選定に強く関与している。なぜなら、乾燥調
製施設では、米販売に関する独自ブランドを確立していることが多く、品種を指定した米
の買取方式を採用し安定仕入体制を整える必要があるからである。また、農家にとっても、
契作は栽培前に売上の見通しが立つ仕組みであり、経営の安定に繋がることからメリット
が大きい。これらより、多くの農家は産銷班を通じて乾燥調製施設と契作を締結している
のである。

尚、乾燥調製施設側の事情としては、契作で買い取った粳から、品質の良い米は独自ブ
ランドとして販売し、品質の悪い米は政府に売り下げる（政府買取保証制度）手法を採用
していることが多い。こうすることで、最低限の利益を担保しながら、ブランド化による
高収益化を目指しているのである。

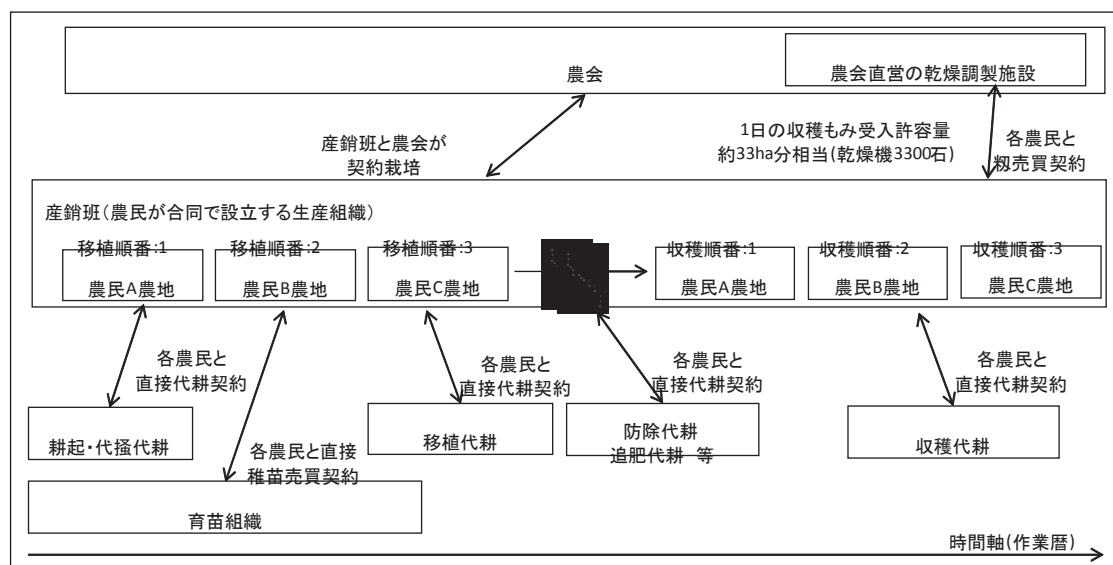
契作により、農家は稲の品質に関わらず売上が確保できることから、上述した様に代耕
業者が青刈りをしたとしても大きな問題とは発展していないのである。

この事情から、農家は生粳を搬入する乾燥調製施設を固定せざるを得ないことから、仮

に近隣に別の乾燥調製施設が存在したとしても、農家は契作を締結した乾燥調製施設の受入許容量に従わなければならないのである。

このように台湾の作業工程は、「乾燥調製施設の受入許容量」及び「契作」という大きく2つの事情が絡み合うことで発展してきたといえる。これらが長い年月をかけて地域内の常識となり、現在では「乾燥調製施設を基底とした作業工程」が台湾の標準的なモデルとなっている。

これらを総合的に踏まえて、作業工程を俯瞰すると第4-4図のようになる。



第4-4図 乾燥調製施設を基底とした作業工程

資料：聞き取り調査をもとに筆者作成。

注：作業工程設計の流れ（調査地域における一例）

- ①乾燥調製施設の受入許容量に対応して1日あたりの収穫量が限定され、それに応じて収穫順番が決まる。
- ②収穫順番・収穫日は、産銷班を通じて収穫代耕に周知され、収穫代耕が具体的な作業日を決定し、農家に通知する（作業効率が重視され、青刈りすることもある）。
- ③収穫順番に応じて、移植順番が逆算される。移植順番の情報は、育苗組織が把握し、育苗業者が移植日時を決定し、移植代耕に通知する。
- ④移植代耕は、育苗組織が決定した移植日に従い、田植え機を持参し移植を行う。移植代耕への移植日時の連絡は、育苗組織から通知された農家から通知される場合と、育苗組織から直接通知される場合がある。
- ⑤これらをもとに、耕起・代掻代耕、防除代耕、追肥代耕はそれぞれ農家と直接スケジュール調整を行い、作業を実施する。

3. 代耕の現状

前節では、台湾における作業工程について俯瞰的に紹介した。本節では、農業機械作業を伴う代耕（農機代耕）を実施する業者 3 名（C 氏、D 氏、E 氏）への聞き取り調査（第 4-3 表）を基に代耕の現状について紹介する。

第 4-3 表 調査対象の概要

（単位：ha）

	耕起代耕 C 氏	移植代耕 D 氏	収穫代耕 E 氏
設立年	2001 年	1996 年	1996 年
主な受託作業内容	トラクター作業 （耕起，代掻，畝作り）	田植え機作業 （移植）	コンバイン作業 （収穫）
受託面積（第一期）	80	210	15
受託面積（第二期）	80	150	15
所在地	台中市烏日区	彰化県 ^{（注 2）}	台中市霧峰区

資料：聞き取り調査をもとに筆者作成。

注 1：聞き取り調査に応じた C 社担当者は 2001 年に父親が従前より実施していた事業に参画したため設立年は把握していなかった。

注 2：D 氏は台中市に隣接する彰化県に所在しながら、総受託面積のうち約 1/4 を台中市内で受託している。

（1）耕起代耕（トラクター作業）

まず、トラクター作業を受託する耕起代耕について紹介する。

C 氏は、耕起・代掻・畝作りの家族経営の代耕業者である。稲作を 4.5ha 経営するかたわら、代耕を業務として開始した。代耕内容はトラクター作業に特化している。トラクター作業に特化することで培ってきたオペレーターの作業熟練度を強みとしている。

代耕面積は、数年前までは第一期・第二期ともに 100ha 以上を受託していたが、オペレーター 3 名のうち 1 名が都市部に転職したことに伴い受託面積を縮小した。現在は 2 名体制で第一期・第二期ともに 80ha（耕起・代掻 60ha，畝作り 20ha）を受託している。

代耕料金は、「耕起」「代掻」それぞれ 10a あたり 650 元である。多くの場合、「耕起」と「代掻」の 2 種をセットにして、10a あたり 1300 元として代耕作業を受託している。この料金設定は、地域の相場に準じて C 氏が独自に行っている。米価は変動するが、代耕料金については米の販売代金の変動に関わらず一定水準に設定していることから、代耕業における収入は安定的である。

所有農機は、1 日あたりの作業面積を最大化すべく、効率性の高い大型トラクターを 2

台（160 馬力，130 馬力）導入しており 20 年程度ごとに更新を行っている。

これらより，トラクター作業を行う代耕は，大型農機で大規模面積を受託しスケールメリットを得ることに加え，オペレーターの熟練度を高めることで差別化を図るという戦略を実施していることが分かる。



第 4-5 図 聞き取り調査の様子

資料：筆者撮影（於：台中市霧峰区）

（２）移植代耕（田植え機作業）

次に，田植え機作業を行う移植代耕について紹介する。

D 氏は，移植作業を行う代耕業者である。もともと土建業における建機オペレーターとして作業を行っていた D 氏が，地元の知人農家から依頼される形式で移植代耕を開始した。移植代耕を開始してから，業務拡大を目指しもともと知人関係にあった台中市の育苗業者と連携し，所在地である彰化県から台中市まで北上代耕（遠方地域に跨って作業受託を行うこと）も実施している。

北上代耕における作業順番に関しては，当日圃場まで田植え機を積載したトラックで出向いた上で，作業地を管轄する育苗組織からの指示に従い，移植業者から苗を受け取りながら作業を行っている。尚，育苗業者は上述した「乾燥調製施設を基底にした作業工程」に従い，移植の作業日や作業順番を地域事情をもとに設計している。

現在の代耕面積は第一期 210ha，第二期 150ha である。そのうち三分の一が台中市への北上代耕であり，高速道路を用いて片道 40 分をかけて日帰りで作業を行っている。農繁期は，田植え機 2 台体制で実施することにより，1 日あたり 8ha の移植を行うことができる。移植作業は全体で第一期および第二期それぞれ 30～45 日間かけて実施される。

作業料金は、10a あたり 750 元である。現金払いとなっており、回収方法は前払い・当日払い・後払いなど様々である。圃場条件に問わず料金は一律で設定しているが、特に条件が不利な圃場（狭小など）については、代耕を断ることもある。尚、北上代耕においては、委託農家との連絡作業や料金回収業務等の仲介業務を育苗組織が行っているが、従来からの知人関係であったために、仲介料金等の手数料は発生していない。

農機は、日本製の 8 条植田植え機を 2 台所有している。北上代耕時に機械が故障した場合は、知人である地元の農業機械ディーラーの技術者に連絡を取り、作業現場まで駆けつけてもらうことで修理を行っている。

これらより、田植え機作業を行う代耕は、育苗組織との連携が重要であることが分かる。また、特に受託面積を拡大させる場合には育苗組織との連携が不可欠であることが見受けられる。



第 4-6 図 代耕による移植作業後の圃場

資料：筆者撮影（於：台中市霧峰区）

（３）収穫代耕（コンバイン）

次に、コンバイン作業を行う収穫代耕について紹介する。

E 氏は、稲刈作業を行う代耕業者である。E 氏は、5 ha の稲作を営む自作農家であったが、20 年ほど前に稲が倒伏した際、収穫作業を委託できる代耕業者が見つからなかった為、やむを得ず自社において日本製自脱型 4 条刈コンバインを購入した。

コンバイン購入をきっかけとし、コンバインの有効活用を目的として代耕業者としての事業を開始することとした。現在、第一期および第二期それぞれ 15ha まで代耕面積が拡大しており、顧客数は 30 名程度にのぼる。

料金は、10a あたり 1,200 元である。また、オプションとして生粳を乾燥調製施設まで運搬する場合、追加で 10a あたり 300 元を課金している。

農機は、代耕規模拡大に伴い、日本製自脱型 6 条刈コンバインに更新した。アワーメーター 3,000 時間が更新時期の目安であり、修理しながら出来る限り長期間利用できるように意識し、コンバインを長持ちさせることで農機コストを低減させようとしている。



第 4-7 図 収穫機械の搬送の様子

資料：J A 三井リース(株)提供

4. 代耕を取り巻く主な組織（育苗組織、産銷班）

本節では、代耕と密接に関連する組織である育苗組織、産銷班について全体像を紹介する。育苗組織とは、地域の苗生産を農家から一括して受託し、農家に供給する組織であり、産銷班とは、地域内で同作物を栽培する生産者が任意で設立する集団である。

育苗組織・産銷班における代耕との関わりについて、聞き取り調査を実施した育苗組織 F 社、G 産銷班（第 4-4 表）の事例を基に紹介する。

第 4-4 表 調査対象（育苗組織・産銷班）の概要

	育苗組織 F 社	G 産銷班
設立年	1985 年	2013 年
主な業務内容	稚苗販売	契作・補助金の窓口
所在地	台中市霧峰区	台中市霧峰区

資料：聞き取り調査をもとに筆者作成。

（１）育苗組織

F 社は、もともと稲作農業を営む家族経営の農業経営体であったが、1985 年の政府による機械化推進政策の一環で育苗受託業務を開始した。

1985 年当時、政府が 1 つの村に対して 1 軒の育苗組織の設立を促進するべく、設立された育苗組織に対しては、必要な農機設備に対して 30%の補助金を用意していた。その折に、霧峰地区では 8 軒の育苗業者の設立が募集され F 社がそのうちの 1 社として育苗組織を設立した。

当該補助金は自治体が窓口となっており、応募するためには、あらかじめ地域の農家から委託される予定の育苗作業情報を記載した書面への捺印と「土地所有証明書の写し」が必要であった。F 社は、それらを知人の農家を中心に集め、自治体経由で農業委員会に申し出ることで申請した。

F 社が受託している育苗は第一期および第二期それぞれ 10 万枚（栽培面積 400ha 相当分）であり、顧客は 300～400 名程度である。稚苗価格は 40 元/枚であり、電話で注文を受け、出荷確認書をもって代金を確定している。

上述したとおり、育苗業者が顧客である農家の移植スケジュールに関する意思決定を行う場合が多い。育苗のスケジュールは乾燥調製施設を基底とした制約が生まれており、育苗業者は、地域全体の作業工程を考慮し育苗及び移植スケジュールを決定している。移植のスケジュールは育苗業者が決定したうえで、移植代耕に通知し、移植当日に圃場横まで稚苗を運搬し納品するところまで育苗業者が実施している。

これらより、育苗組織は特に移植代耕と強く関連している組織である。



第 4-8 図 育苗の様子

資料：J A 三井リース㈱提供

（２）産銷班

次に産銷班について紹介する。G 産銷班の班長への聞き取り調査によると、産銷班もまた代耕に間接的に大きな影響を与えていることが分かる。

産銷班は、農会と農家の間を繋ぐ役割を担っている。特に補助金や契作等の取組みを産銷班が取り纏める場合が多い。

産銷班の設立については、農会を通じて自治体に書類を提出し承認を得ることで任意に設立できる。産銷班に所属する班員には、土地所有権を示す書類、戸籍、顔写真 2 枚等を産銷班へ提出することが義務付けられている。

また、一般的には、産銷班は班員からの班費のみによって運営されるため、産銷班自身が資産を持つことは少ないが、共同利用を目的とすれば産銷班による農業機械の調達に対して政府から補助金が出る場合があり、その場合は産銷班自身が農業機械を取得し班員が費用を出し合いながら共同利用を行っている場合もある。

農業委員会からは、産銷班に「地域における栽培方法の高度化」や「地域における農作物の高品質・高付加価値化」を取り纏める組織として役割を担うことを期待されているが、実態は補助金や契作などの窓口機能が色濃く、政府の期待とはやや異なっている。

5. 農機代耕と委託農家の関係性

（１）仲介

上述した様に、台湾には一部「北上代耕」と呼ばれる広域代耕システムが存在する。農

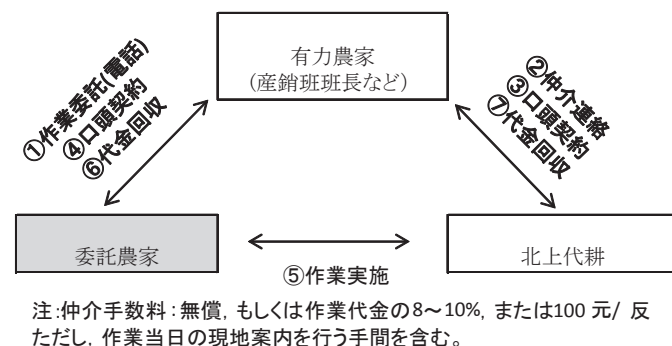
業委員会農糧署，育苗組織F社，G産銷班への聞き取り調査をもとに，農機代耕と委託農家を繋ぐ役割を担う「仲介」について紹介する。

まず，「北上代耕」とは，地域の違いによる作業時期のズレを利用した広域代耕のことである。主に，南部地域における栽培が早く北部が遅いことから，南から北へ移動して代耕を行うという意味で「北上代耕」と呼ばれている。

具体的には，3人乗りのトラックに，「農機（田植え機・コンバイン等）」「原付バイク（現地移動用）」「燃料」を積載し，オペレーターが数名乗り込み移動しながら代耕を行っていくものである。この場合，上述した様に地域の作業工程に合わせた細かい作業スケジュールの調整が重要となるが，そこには仲介主体が介在するケースもある。

次に，一般的な仲介モデルについて紹介する。このモデルのフローは第4-9図の通りである。これは委託者である農家が，代耕と直接的な繋がりが無い場合に，地域の有力農家（産銷班や育苗組織など）に依頼し，有力農家が仲介を実施するパターンである。仲介を行う有力農家は，依頼を受けた場合，独自のコネクションによって北上代耕へ仕事を依頼する。この場合，仲介主体は無償または作業料金の8～10%の手数料を代耕から受け取るが，実態的には電話連絡だけでなく，当日作業圃場への案内や代耕料金の代理回収業務なども含まれることが多いため収益事業と捉えている割合は少ない。

尚，この北上代耕の仲介については，農業委員会農糧署が公式HP上^(注1)で名簿の開示を行い仲介を促しており，政府も支援を行っている分野である。



第4-9図 一般的な仲介モデル

資料：聞き取り調査をもとに筆者作成

(2) 委託農家からみた代耕の相互関係性

委託農家の目線から，乾燥調製施設，代耕業者，育苗組織，産銷班，仲介主体，それぞれとの関係性について整理する。

まず，委託農家は機械作業のほとんどを代耕に委託できることから，自らに残る作業を

少なくすることができる。換言すれば、水利、水管理、除草などの作業のみを実施すれば、農家（20a 以上の農地所有）として認定を受け続けることが出来る。台湾において、農家であるということは、老農年金という積立不要の年金制度（7,000 元/月、65 歳～終身）を享受できる権利を持つということであり、重要な既得権益の一つである。

従って、農地を手放すことは直接的に不利益に繋がる可能性があり、農地を貸し出すことにも、将来は農地を奪われるのではないかという疑念から抵抗感が生まれている。これらを踏まえて、作業のみを代耕という形で外注し、自らの手間を極限まで省くことが一般的に受け入れられているのである。

委託農家からみた場合、地域に根付いた代耕業者との直接的な関係性が何よりも重要である。その関係性は、属人的な関係性になっている場合が多く、委託農家が地域の代耕業者を選んでいいる。育苗組織と移植代耕を除いて、それぞれの代耕業者間には連携を取る必要がないことから、代耕業者は顧客となる委託農家との直接的な関係性が有れば十分である。このように委託農家と代耕業者は直接的な関係性が強く、地域のしがらみ等はあまり見受けられないのが実情である。

一方で、乾燥調製施設は地域全体の作業工程を俯瞰しなければならないことから、委託農家との強い関係性を必要とし、産銷班を中心とした委託農家とのコミュニケーションを重視している。農会が運営する乾燥調製施設であれば、産銷班との強い関係性の構築は容易に達成されるが、民間の乾燥調製施設等では委託農家と強い関係性を構築することは容易ではない。

これらより、委託農家の目線から、乾燥調製施設、農機代耕、育苗組織、産銷班、仲介主体、それぞれとの関係性は、農会（乾燥調製施設）や産銷班を地域全体の調整役として据えながらも、個別の代耕においては委託農家と代耕業者の直接的な繋がりによって成り立っている場合が多いものと整理できよう。

注 1 農業委員会農糧署公式 HP(2017) 農機代耕服務聯繫窗口及各縣市代耕網站連結，
<http://www.afa.gov.tw/ActFallowLand.aspx?CatID=49>，2017 年 2 月 16 日参照。

第5章 「代耕」の効果と「代耕」の再検討

1. 代耕の普及とその要因の再検討

代耕の普及とその要因については既に第3章で述べた。台湾では、労働力が不足していたことから、労働力の機械による作業の代替、すなわち稲作の機械化が進められた。そのような中、第2章（P13）で見たように、代耕と賃貸借との関係では収益（損益）が地代を上回っていた。更に代耕と自ら機械作業を行うこととの間の関係では代耕の利用料金が自ら機械を購入した場合の減価償却費より安いという構造があったと推察される。こうした条件下で代耕は普及していった。

本節では、既存文献に述べられていることに加え、今回調査で追加的に代耕の普及要因として考えられることについて述べる。

第1は、政策的な後押し（挺入れ）があったことである。第3章で述べたように、政府は農機代耕の実施強化を図った。具体的には、農機推行中心（農機推進センター）が設立され、機械を購入して作業を受託する農家が育成され、彼らが代耕業者として育っていった。この時、機械を持たない農家でも稲作の生産費を節約できるような機械化が政府によって後押しされていたのである。これにより、日本の東北の例と同様、手作業から機械の委託利用に直接的に置き換わっていった。また、第4章では、政府による機械化推進政策の一環で補助金を受け取りながら育苗受託業務を開始し、現在は地区の代表的な育苗組織となっている業者の例を確認した。

政策的後押しのあった台湾の代耕の効率性を機械保有台数から確認しよう。例えば動力田植機の数はいわゆる台湾で9,709台（2014年）、日本で76.1万台（2015年、農業経営体の数値）であり、日本は台湾の78.3倍ある。台湾の稲の作付面積が27万ha（2014年）であり、日本のそれが約6倍の161万ha（2016年）であることを考慮すると、日本と比べた台湾の機械利用の効率性の高さが確認できる。また、東北地方と比べても、東北地方の稲の作付面積が41.4万ha、農業経営体が所有する動力田植機の台数が14.8万台で台湾の15.2倍となっており、台湾で作付面積あたりの動力田植機台数が少ないことがわかる（注1）。

既に台湾では、各作業を代耕する専門業者が育っており、業者によっては100ha以上の面積を受託している業者もいる。代耕を行うことで受託者側も生計を立てることができるようであり、第4章で聞き取った代耕業者の中には第二世代となる若い後継者が作業を担っていることも確認された。

第2は、農民が農地を保有し、農民であり続ける誘因があり、代耕はそのために都合の良い仕組みであるという点である。代耕が普及していることは、すなわち賃貸借が普及しておらず、各農家が農地を保有し続けながら自らが稲作を営んでいることを示している。

農地の保有については、しばしば農民が三七五減租時に苦い経験があり、農地の賃貸借において賃借権が強化され、農地を貸すと賃借権の解除が困難になるなど、農地の所有者の権利が制限されるため、農民が農地の貸借を望まないと言われている。もちろんこのことであろうが、今回の調査で明らかになったことは農地保有と結び付けられた年金制度が代耕の利用に大きく影響を及ぼしているということである。

農地は収益を生む資産である。農地を 20a 以上所有し、自ら管理していれば、農家と認知され、労農年金が受けられるなどメリットがある。従って、農地を保有することで得られる収益が農地の保有コストを上回る限り保有する誘引は存在する。なお、将来労農年金を受給することを想定する場合、農地を保有し続けることで得られる予想収益とそれにかかるコストを勘案しているはずである。

2010 年の農林漁牧業普查を確認すると（第 3-3 表）、0.2ha 未満層は 14.2%である一方、0.2ha から 0.5ha 未満層に 40.4%の農家が存在しており、他の層の農家数を圧倒している。しかもこの層が全体に占める割合は、1995 年の農林漁牧業普查から一貫して上昇している。加えて、2017 年度の政府予算のうち農業委員会が主管する額は約 1,206 億円（前年度は 1,218 億円）であるが、このうち老年農民福利津貼（高齢の農民に対する福祉目的の給付金）が 482 億円（前年度は 496 億円）となっている。従って農業委員会が主管する予算の約 4 割がこの老年農民福利津貼に使われているのである（注 2）。それほど農家と認められることの効果が高いと言えよう。

既に述べたように、地代と収益（損益）の短期的観点からも地代より損益が高くなっている。こうした短期的な経済合理的判断が働くとともに、上記のような農地保有上の動機も代耕が根強くかつ広範に利用され続ける要因のひとつとなっていると考えられる。

注 1 但し、第 2 章第 2 節の（注 7）で述べたように、機械台数は燃料に対する営業税の助成を受けるための登録ベースの数値であり注意が必要である。

注 2 農業委員会予算に占める老年農民福利津貼の割合が高いことは、台湾大学の先生への聞き取りによって知り、それが代耕にも影響を及ぼしていることを知った。聞き取りによれば、通常月 7,000 元が支給されるとのことであった。

2. 代耕の経済性の再検討

本節では、代耕の経済性について再検討を行う。

まず、第 4 章で紹介した代耕業者のうち、農業機械の購入金額の開示を得た耕起代耕 C 氏への聞き取り調査をもとに、受託側からみた代耕の経済性について再検討を図る。

多くの代耕業者は、特定の作業に特化した作業受託を行うため、作業に必要な農業機械に掛かる費用が代耕業者の経済性に大きな影響を与えている。C 氏は、耕起や代掻に必要な大型のトラクター及び作業機（ロータリー・プラウ等）をローンで購入している。現在

C氏は、160馬力のトラクター1台と130馬力のトラクター1台で合計2台を所有している。うち160馬力トラクターの購入金額は新品で280万元である。

台湾における固定資産の減価償却方法は、定額法、定率法等がある。残存価額は、定額法の場合は、最後の1年分の減価償却相当額の未償却残高、定率法の場合は、取得価額の10分の1とされている。台湾におけるトラクターの法定耐用年数は6年であることから、C氏の減価償却費を定額法で算出すると、下記の通りとなる。

$$1 \text{ 年あたり定額減価償却費} : 2,800,000 \text{ 元} \div (6+1) = 400,000 \text{ 元}$$

このトラクターを1年あたり(耕起60ha+代掻60ha+畝作り20ha)×2期=年間延べ280haのうち半数の面積相当分140haを稼働させていると仮定すると、単純計算ではあるが、haあたり減価償却費は2,857元となる。尚、C氏によると、実態的な使用期間は20年間にも及ぶとのことであり、減価償却を終えたあとも長期間の使用を行っている。

黄・工藤(1997)は、47.06haを受託するトラクター代耕に関して経済分析を行っており、トラクター代耕が非常に大きい面積を受託することでhaあたりの費用を低減し、結果的に極めて高い所得を実現していることを明らかにしている。この結果と同様に視点をを用いると、C氏においても類似した結果が見られると言えるだろう^(注3)。つまり、同様に1台のトラクターで延べ年間約140haの作業を行うことで、haあたりの費用を低減させているのである。このように、代耕業者は、年間稼働率を高めながら、長持ちさせることで結果的にhaあたりの費用を低減させようとしているのである。加えて、耕起なら耕起、収穫なら収穫と、特定の作業に受託範囲を限定することで、農業機械オペレーターの熟練度を向上させていることも、稼働率を高めている要因の一つであると考えられる。つまり、熟練度を高めることでhaあたり作業時間を短くすることにより、コスト低減に繋げようとしていると思われる。

以上をまとめると、台湾の代耕業者は、一つの作業に特化して大きな面積を受託することで機械稼働率およびオペレーター熟練度を高めながら、機械を長期間利用することで、高い経済性を実現しようとしていることが分かる。

次に、生産物の品質の観点から経済性について再検討を行いたい。生産物の品質に着目すると、代耕によって農業機械作業の効率性が高められる一方で、生産物の品質があまり考慮されない作業体系となっていることが見受けられる。この点に関しては、今まで先行研究ではあまり述べられてこなかった部分である。

まず、代耕を行う場合、生産物の所有権は委託農家に残ったままとなることから、生産物の販売によって得られる収入は委託農家に入金される。委託農家は、できるだけ高い値段で売りたいと考えるのが一般的である。しかし、委託農家は代耕に農業機械作業を代耕に依存している場合、生産物の収量や品質をコントロールすることは難しい。つまり、水田の日々の管理作業しか実施しないために、収量および品質を向上させるために重要な作業の大半を代耕に依存しているのである。

反対に、代耕業者の目線からみると、代耕の収入は、生産物の品質ではなく作業面積に依拠している。つまり、代行業者は、生産物の品質を高めるよりも、受託した作業面積をいかに効率的に作業するかという点に注力する。これらにより、第4章で述べた通り、代行業者は品質を考慮するよりも、青刈りなどをしてでも作業の効率性を高めることを優先してしまう。このような作業体系は、委託農家にとっては通常受け入れられないものである。しかし、買取保証制度によって、委託農家の収入は品質に問わず最低限担保されているために大きな問題に発展することは少ない状況となっている。

加えて、黄・工藤(1997)が指摘するように、委託農家は、代耕に委託できるおかげで自らが農作業に費やさなければならなかった時間を兼業に振り向けることができている。つまり、代耕に委託することにより兼業収入を増加させることができているのである。加えて、上述した老農年金の需給基準に該当し続けたいという欲求も、農地の賃貸借ではなく代耕に委託したいと考える要因の一つであると考えられる。

従って、品質が低くなろうとも、代耕に委託する方がメリットは大きいといえる。これらも、品質が考慮されない要因の一つであると考えられる。

このように、兼業収入を有する委託農家と代耕業者の間には、政府の買取保証制度の前提のうえで、いわゆる win-win の関係性が成立しているのである。従って、委託農家はよほど自己所有地の生産物の品質にこだわりがない限り、生産物の品質を考慮しないのである。一方で、この win-win の関係性には、政府の買取保証制度という大前提があって成り立つものであるが故に、この制度が廃止または変更された場合に破綻する可能性も内包している。これらのように、代耕の経済性に関しては、代耕業者からみた場合、先行研究で指摘されてきたように経済的に引き合っている可能性が確認できた一方で、その経済性を担保している要因の一つである買取保証政策に依存しているという脆弱性も見受けられる。従って、今後の政策変更に、代耕の経済性も影響されていくものと思われる。

注3 ただし、今回の調査では整備代等を聴取出来なかったことに留意されたい。

第6章 「代耕」をめぐる論点整理と今後の課題

1. 論点整理

本報告書では、1970年代から次第に盛んになった稲作の機械代耕に絞って調査した結果を中心に論じてきた。

委託者側は、労働力が不足する中で、稲作業をするためには機械が必要であり、機械への投資費用を節約することから代耕業者を利用してきた。

受託者側は、作業料金が定額で、作況等による収入変動リスクはないが、機械への投資をした以上、機械の稼働率を上昇させ、受託面積当たりの費用を最少化することに勤しんできた。その結果、代耕の専門化が進み、部分代耕を行う専門業者がかなりの面積を受託するようになっていく。その中には、収穫期の差を利用して北上代耕を行う業者もある。

社会経済環境として、労働力が非農業部門に吸収され、稲作において不足したことは、非農業部門の労賃が相対的に高かったことを示しているが、農業における作業料金の面では、面積当たりの各作業労賃が機械作業料金を上回る過程であったと言え、機械が労働に代わって導入され利用されていった。その中で、代耕が利用されるようになっていった。

他の外部環境として、政府の機械化および代耕への後押しもあった。代耕に関して言えば、農機推行中心（農機推進センター）を創設し、代耕を行う者を抽出し、彼らに機械を装備させることで機械化を進めていった。そのことによって、台湾の稲作における生産費が削減され、大きな投資をしなくとも稲作が可能となる仕組みが形作られた。

これらの代耕の普及過程から導き出される論点の他に、本報告書には、これまで日本であまり紹介されておらず、かつ本調査を通じて明らかとなった論点がある。

第1は、代耕においては受託者が作業日を決定するなど受託側の力が強いという点、乾燥調製作業を考慮し、それから遡って作業日が決定されている点である。乾燥調製施設への搬入時期を予測して育苗し、移植作業の日取りまでスケジューリングされる。従って、育苗と移植の連携が必要であり、移植作業は育苗業者の指示に従って作業を行う。もちろん、その作業はある程度収穫作業までの作業効率が見通せるように行われていく。

例えば収穫作業は、乾燥調製施設の能力と収穫作業を行う代耕業者の効率性の観点から、収穫適期でない圃場でも作業が行われ、稲の生育状況に適切に対応せず、稲の品質が十分に考慮されないことがある。このようなことが委託者側にとって大きな問題とならないのは、政府による米の買取制度があり、それによって米価が下支えされている影響が大きい。

第2に、育苗業者が育苗専門に従事するようになる詳しい過程などを聞き取り、社区（地域コミュニティ）を中心とした産銷班（生産組合的な組織）ごとに育苗業者が選ばれ、育

苗業者となる者が自らの受託する面積を取りまとめて業者として発展してきたこと、そして育苗業者が次第に集約され、規模の拡大が図られてきたことを明らかにした。

第3に、一定程度の農地を保有し、管理していることで農家として認められ、それが労農年金受給の資格要件となっていること、こうした要件が賃貸借ではなく自ら稲作を行い続けることにつながり、その中で自ら作業するよりコストを削減できる代耕を利用しつづけることが確認された。

2. 今後の調査課題

最後に今後の調査課題について述べて結びとしたい。

第1は、調査によって生じた一つ一つの疑問を解決していくことである。今回の調査は短期間かつ一度限りの調査であり、明らかにできなかったことは多い。例えば、代耕を利用する農家の属性傾向や、委託者側より受託者側の論理が重視される理由とその経緯に関する説明等が挙げられる。

第2は、社区等に代表される社会的組織あるいは農会等の経済的組織との関係である。社区とは地域コミュニティのことである。代耕はいわば個人的ネットワークを基に普及してきた部分があり、現在もそれを基盤として成り立っている傾向がある。その中で社区のような地域組織の稲作や代耕への関わり方を調査することができなかった。

また、産銷班や農会といった農業関連組織との関係について、本報告書では農会が推進センターの運営を任されていたこと、センター運営も含めて機械化の過程の中で政府と農民をつなぐ関係にあったことについて触れた。最近では、農会が専業区^(注1)での契作に密接に関わるなどし、そこでも機械作業は代耕が利用されている。例えば専業区においては、高品質米づくりのために産地として統一的な対応をする必要性がある中、農会や産銷班のような地域レベルの農民組織と代耕がどのような関係にあるかについては十分に調査できていない。特に作業効率を重視して収穫適期でない稲を収穫することもあるという。代耕と農民及び農民組織との間で行う作業調整等の更なる説明も課題となろう。

第3は、補論で論じた最近の政策との関係である。農業委員会への聞き取りによれば、大専業農の一部には代耕業者が含まれているとのことであった。その中には、代耕を行いながら経営面積も拡大することで作業受委託から経営の受委託へと比重を移していく代耕業者がいるのである。また、大専業農の平均年齢が45歳ということを考慮すれば、1990年代に専門の独立した代耕業者が形成され、それ以来経営を継続している代耕業者の第一世代のみならず、その子世代である第二世代が大専業農となっていることも十分に考えられる。もちろん日本の例のように農地を賃貸借し経営規模を拡大するとともに、作業受委託もあわせて行う経営体もあり、両者が完全にトレードオフということはないが、代耕と大専業農は、特定の稲作業をいずれが担うかという点を含んでいる。代耕と賃貸借（部分

代耕と経営代耕）の関係および代耕と自ら機械を調達し作業することとの関係の両者についての今後の動向は注目すべき点であると考えられる。

注1 専業区とは農業専業区として高品質かつ効率的な生産を行うために政府が設けている特別区である。この中には稲作の専業区も含まれ、聞き取りを行った台中市の代耕業者が居住する地区は専業区に指定されていた。

[参考文献]

- [1] 石田浩（1980）台湾における「拡大農場共同経営」の一考察-彰化県田中鎮の農業生産組織の事例-『農業経営研究』, Vol. 18, No. 2, pp25-33..
- [2] 梅本雅（1997）『水田作経営の構造と管理』日本経済評論社.
- [3] 何義麟（2014）『台湾現代史』平凡社.
- [4] 加古敏之（2000）「高度経済成長下の韓国稲作の変貌」『神戸大学農業経済』, Vol. 33, pp1-18.
- [5] 嘉田良平（1983）「台湾における稲作機械化の進展と『代耕』制度」『拓植学研究』Vol. 19, pp8-16.
- [6] 木下幸雄（1995）「台湾稲作の規模問題」和田照男編『大規模水田経営の成長と管理』東京大学出版会.
- [7] 木南章・石田正昭（1995）「作業委託と経営委託の選択」和田照男編『大規模水田経営の成長と管理』東京大学出版会.
- [8] 工藤壽郎（1970）「中國農村復興聯合委員會特刊 臺灣農業機械化問題之研究」中國農村復興聯合委員會.
- [9] 黃應貴（1979）「農業機械化—一個臺灣中部農村の人類學研究—」『中央研究院民族學研究所集刊』, Vol. 46, pp31-78.
- [10] 黃培訓・工藤壽郎（1997）「台湾草屯鎮におけるトラクター代耕の経済分析」『農業経済論集』, Vol. 48, No. 2, pp13-23.
- [11] 交流協会編（1979）『台湾における農業機械化の現況』交流協会.
- [12] 小島麗逸（1988）「台湾 金の生る木から重荷の農業」小倉武一・小島麗逸編（1988）『第三世界の農業政策』, アジア経済研究所, pp21-22.
- [13] 蔡精強・工藤壽郎（1995）「台湾大甲鎮における水稻收穫用自脱型コンバインの代割利用方式」『農業経済論集』, Vol. 46, No. 2, pp31-39.
- [14] 座間富美彦・東山寛・志賀永一（2008）「台湾水田農業における受託経営の現状と存立条件」『2008年度日本農業経済学会論文集』, pp307-313.
- [15] 鐘瑞永（2014）「用電話種水稻農機代耕」『科學發展』, Vol. 496, pp6-9.
- [16] 食料・農業政策研究センター国際部会編（1991）『国際パネル・ディスカッション 東アジア農業の構造問題—中国（大陸、台湾）、韓国、日本、西欧—』, 財団法人食料・農業政策研究センター, pp63-104.
- [17] 成奎東（1994）「韓国における農業機械利用型の受委託経営に関する資料」『農村研究』Vol. 78, p100-109.
- [18] 瀧川具弘・バハラヨーディンバンチョー・小池正之・ウサボリストプラティアン（2002）「タイの稲作におけるコントラクタ農業の展開（第2報）稲收穫コントラクタの活動実態」『農業機械学会誌』, Vol. 64, pp60-67.
- [19] 程兆熊, 中華百科全書, 臺灣農業機械化
<http://ap6.pccu.edu.tw/Encyclopedia/data.asp?id=7615&htm=08-209-4635> 臺灣農業機械化.htm
- [20] 寺尾忠能（2000）「台湾の農業政策とその政治的・社会的背景」山本裕美編（2000）『現代アジアの農業政策』アジア経済研究所, pp47-61.

- [21] 内閣府(2013)「日本再興戦略」,
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/saikou_jpn.pdf, 2017年3月21日閲覧
- [22] 農林水産省(2015)「農業機械をめぐる情勢」
<http://www.maff.go.jp/j/council/sizai/kikai/20/pdf/data1.pdf>, 2017年3月21日閲覧
- [23] 農林水産省(2016)「農業機械をめぐる情勢」
http://www.maff.go.jp/j/council/sizai/kikai/25/pdf/ref_data3.pdf, 2017年3月21日閲覧
- [24] 朴紅・張錦女・笄志剛・坂下明彦(2009)「中国三江平原における稲作経営の労働過程と農家経済」『北海道大学農経論叢』, Vol. 64, pp13-23.
- [25] 原剛・早稲田大学台湾研究所編(2008)『グローバリゼーション下の東アジアの農業と農村－日・中・韓・台の比較－』藤原書店.
- [26] 笛木昭(1979)「請負耕作」吉田寛一編『農業の企業形態』地球社.
- [27] 頼文魁(1998)「台湾農業における土地利用と経営政策の課題と展望」『農業経営研究』, Vol. 36, No. 2, pp151-156.
- [28] 李妍蓉・浅見淳之(2012)「中国農村での『代耕』による農地流動化の社会的要因：湖南省都市近郊農村を事例に」『中国経済研究』Vol. 9, No. 1, pp23-32.
- [29] 李哉ヒョン(1995)「韓国における農作業委託組織の法人化」和田照男編『大規模水田経営の成長と管理』東京大学出版会.
- [30] 李裕敬(2012)「韓国の作業受託型稲作経営におけるパートナーシップの形成条件：慶尚北道慶州市の作業受託組織を事例に」『農業経営研究』, Vol. 50, No. 2, pp43-48.
- [31] Higashiyama, K., M. S. Kan and E. Shiga (2009)「Study of the Actual State and Profitability of Contract Farming in the Paddy Region of Central Taiwan」『北海道大学農経論叢』Vol. 64, No. 5, pp121-128.

総研レポート 29基礎研No. 1

発 行 株農林中金総合研究所 基礎研究部

〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-27-11

電 話 03-6362-7700
