

論説

山口県の農業機械市場に関する一考察

——新品と中古品におけるトラクターの選好性調査より——

中 野 謙*

要 約

本調査の目的は、グローバル化する農業機械市場を分析するために、海外との比較に使用するための国内モデルを導くことにある。そのために、国内の農業機械市場を俯瞰した上で、山口県に所在する農業機械製造の総合メーカー販売会社と、地域の代表的な2つの農業法人（新品の農機を選好する農家と中古の農機を選好する農家）を対象に聞き取り調査を行った。その結果から、山口県の農機選択の傾向と、新品と中古品の農機を選択する農家の差異と類似性を明らかにした。また、どちらの農機を選択するかは「農家と営業担当者による経営改善に向けた協働の中で定まってくる」という仮説を導いた。さらに、先行研究が指摘する、「『機械を売る』時代から『作業を売る』時代への突入」という指摘に対し、山口県では、その傾向が現在も継続していることを示した。

1. はじめに

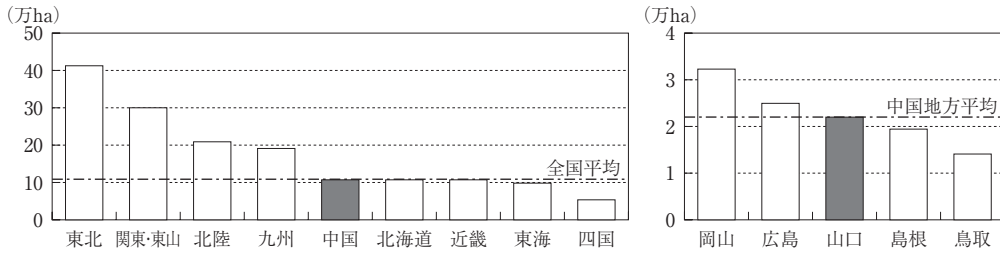
(1) 目的

本稿は、山口県における新品と中古品の水稲用農業機械市場についての考察である。本稿の調査は、科学研究費助成事業『農業経営規模の大型化とグローバル化する農業機械市場との関係性に関する実証的研究¹⁾』（以下「科研事業」とする）において、途上国の稲作用農業機械市場の分析を行うための対比モデルを導くための国内調査の一環である。そのために、比較的規模の大きい稲作農家を対象に、新品と中古品を選択する理由について、それぞれ検証を行った。

以下では、まず、本稿の調査対象地域の位置付けと、国内における農業機械市場の発展経緯、中古農業機械市場の概況を整理する。その上で、山口県の農業機械総合メーカーの販売会社と代表的な農業法人を対象とした聞き取り調査の結果から、国内における農業機械販売の特徴を明らかにする。

* 中京学院大学経営学部 准教授

図1 水稲作付面積（地域別／中国地方：2016年）



（出所）農林水産省『作物統計（平成28年）』より作成。

表1 水稲10a当たり予想収量（2016年）

順位	地 域	予想収量 (kg)	順位	県 名	予想収量 (kg)
1	東 北	574	1	岡 山	543
2	北 陸	568	2	広 島	525
3	北海道	557	3	島 根	530
4	関東・東山	543	4	鳥 取	523
5	中 国	528	5	山 口	515
6	近 畿	515			
7	東 海	515			
8	九 州	510			
9	四 国	498			

（出所）農林水産省『作物統計（平成28年）』より作成。

(2) 調査対象地域の位置付け

科研事業における国内調査は、いくつかの主要な稲作地域での実施を予定している。その最初の調査対象として中国地方を選択した理由は、水稲の作付面積が全国の平均的な水準にあるためであり、その中でも中間的な位置付けの山口県を対象とした（図1）。

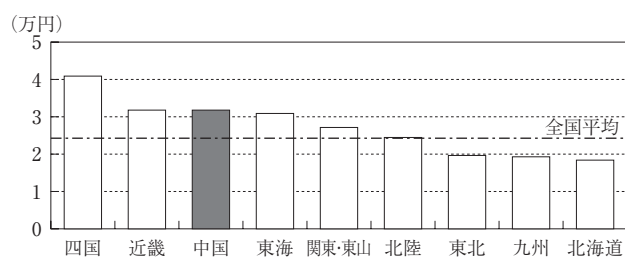
農林水産省の『作物統計』によると、2016年度の中国地方のコメの予想収量は10a当たり528kgであり、全国的に中位である（表1）。一方、山口県の予想収量は同515kgであり、近畿地方、東海地方の平均と同等となっている。

コメの生産費では、中国地方は全国平均をやや上回っており、10a当たりの平均生産費で比較すると、全国平均の11万5,330円に対し、2割以上高い13万9,989円となっている（図2）。

表2は、中国地方と全国の10a当たり平均生産費を示す。ここから、建物費、土地改良・水利費、種苗費、生産管理費以外の項目で、コストが全国平均を上回っていることが読み取れる。特に、諸材料費（140%）、労働費（138%）、自動車費（132%）、農機具費（131%）、薬剤費（128%）、物件税・公課諸負担（125%）の割合が大きい。一方、土地改良・水利費は全国平均の半分以下であるという特徴が見て取れる。

表3は、山口県における稲作農家の作付け規模と農業労働者数を示す。表中のデータは、母数から一定の割合で導いた標本の集計であり、県内農家の傾向を表している。ここから、山口県に

図2 10a 当たりコメ平均生産費（2014年）



（出所）農林水産省『農産物生産費統計（平成26年）』より作成。

表2 10a 当たり平均生産費（2014年）

区 分	中国（円）	全国（円）	対全国比
労 働 費	48,902	35,396	138.20%
農 機 具 費	31,577	24,114	130.90%
賃 借 料	13,568	12,576	107.90%
肥 料 費	10,301	9,520	108.20%
薬 剤 費	9,763	7,630	128.00%
光 熱 動 力 費	5,171	5,095	101.50%
建 物 費	4,110	4,502	91.30%
土地改良・水利費	2,020	4,444	45.50%
自 動 車 費	5,072	3,833	132.30%
種 苗 費	3,681	3,693	99.70%
物件税・公課諸負担	2,905	2,316	125.40%
諸 材 料 費	2,547	1,819	140.00%
生 産 管 理 費	372	392	94.90%
合 計	139,989	115,330	121.40%

（出所）農林水産省『農産物生産費統計（平成26年）』より作成。

表3 山口県におけるコメの作付け規模と農業労働者数（2014年）

区 分	0.5ha 未満	0.5～1.0	1.0～2.0	2.0～3.0	3.0～5.0	5.0ha 以上
集 計 経 営 体 数	26	26	10	1	4	7
経営耕地面積 (ha)	0.73	1.24	2.21	—	4.46	16.10
田	0.61	1.04	2.12	—	4.01	15.95
水稻	0.37	0.69	1.45	—	3.71	12.33
畑	0.12	0.20	0.09	—	0.45	0.15

（注1）「集計経営対数」は全数ではなく、調査前1年で玄米を600kg以上販売した経営体の標本数である。

（注2）数値がない部分は有効なデータがないことを示す。

（出所）農林水産省『農産物生産費統計』より作成。

おけるコメの作付け規模は、2ha未満と3ha以上に大別でき、2ha未満の小規模経営では1ha未満の農家が、3ha以上の大規模経営では5ha以上の農家が多いことが読み取れる。また、どの規模の農家も、一定量の畑作を行っている。

2. 日本国内の農業機械市場

(1) 市場構造と流通経路

日本における農業の機械化は、第二次世界大戦以後に発展、定着した。戦前の農業は、品種や肥培管理など、栽培技術の向上に重点を置いた労働集約的なものであったが、戦後は、食糧需要の増加により、農業においても生産の効率化や作業精度の向上が求められるようになった。その結果、終戦から30年で「日本独自の中型農業機械化体系²⁾」が形成された（芦田，2011: 13）。

その後、農業機械化促進法（1953年）が制定され、1950年代後半から農機の本格的な普及がはじまった。当時の代表的な農機は耕耘機であり、耕耘や代掻きなどの重労働を飛躍的に効率化した。さらに、農業基本法（1961年）の制定により、農業生産性の向上が奨励されるようになると、田植や稲刈り作業の機械化も進展する。

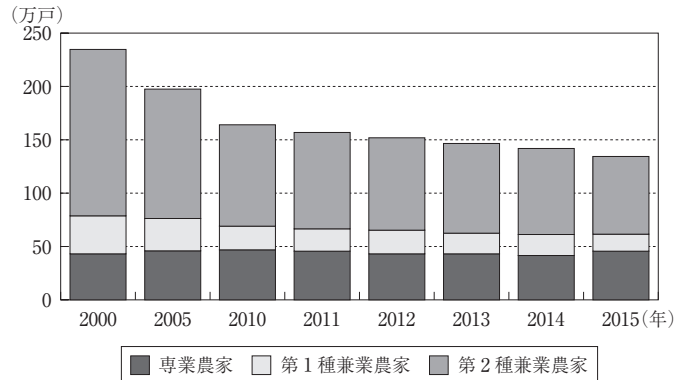
こうして、コメの生産量が増加する一方で、その消費量は1962年を境に減少傾向に転じ、過剰供給が恒常化するようになる。そのため、1969年に稲作転換パイロット事業が導入され、翌70年から本格的に転作（減反）の奨励と転作奨励金の給付がはじまった。伊藤は、1970年の時点で1.6倍の過剰供給だったコメの生産量が、転作の導入と生産調整の強化によって、1980年代前半に安定供給へとつながった経緯を示している（伊藤，1994: 1-2）。

一方、こうした変化は、農機の開発にも変化をもたらした。耕耘機は、1960年代までは手押し型が主流だったが、70年代になると乗用型のトラクターが普及しはじめ、同時期に、田植機の普及も進んだ。また、稲刈り機はバインダーからコンバインへと進化し、これに伴って、生籾を乾燥させる乾燥機の普及も進んだ（芦田，2014: 78-79）。

西園は、トラクター、田植機、コンバインが1970年代に急速な普及を遂げたことから、これらを稲作農機の「三種の神器」と呼んでいる（西園，1988: 3）。保木本は、農機の普及状況を、その出荷金額で整理している。その整理によれば、農機の出荷金額は1970年代前半から半ばにかけて急速に増加し、70年代後半をピークに、80年代半ばまで減少傾向を辿る。こうした転換をもたらした要因の1つが第二次減反政策（1978年）であり、これにより、「農機市場は他の産業諸分野と同様に低成長時代に突入する」（保木本，1999: 139-140）。

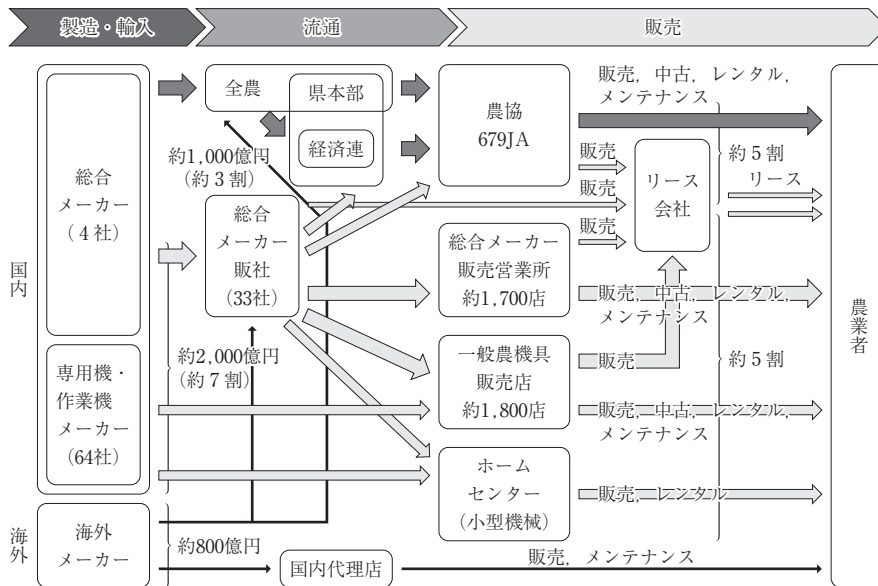
これらの経緯から、減反政策の施行と前後して、より効率の高い新型農機（前掲の西園が意図する「三種の神器」）の開発が進み、転作による生産調整の本格化に伴って農機の需要が低迷する中で、旧型農機の買い換え需要として新型農機の普及が進んだ経緯が読み取れる。また、保木本は、この時期にメーカーの販売戦略が大きく変化し、「『機械を売る』時代から『作業を売る』時代に突入」したことを指摘している（保木本，1999: 140）。これは、販売の数量的な拡大を重視した経営から、サービス業務（販売した機械の操作や、圃場・作物の状況に即した機器の調整など）の強化による顧客の獲得を重視した経営へと、戦略が転換したことを示している。

図3 農家戸数の推移



(出所) 農林水産省『農林水産基本データ集(2016年)』より作成。

図4 農業機械の流通構造

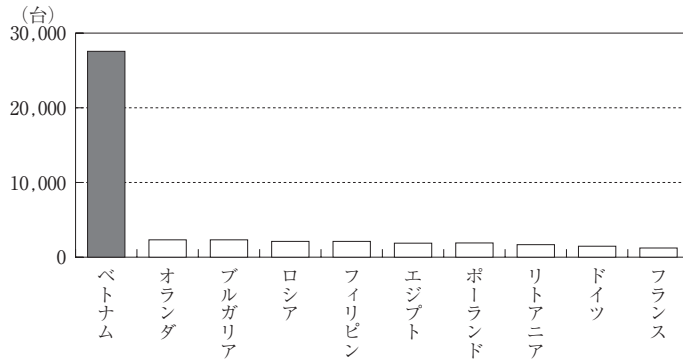


(出所) 農業共済新聞2016年9月28日より。

他方、1980年代半ば以降は、戦後の農業を担ってきた世代が高齢化によって離農し、農業構造は専業農家と兼業農家への分化が進んだ。これに伴って農機の需要も二極化し、作業性を重視した大型農機(専業農家向け)と、高性能で低価格の小型農機(兼業農家向け)の開発が必要となった(保木本, 1999: 141)。兼業農家には、農業所得が主である第1種兼業農家と、農外収入が主である第2種兼業農家があり、専業農家も含めて、いずれも減少傾向にある(図3)。近年は、特に第2種兼業農家(72.2万戸:2015年)の減少が目立つが、その数は、専業農家(44.3万戸:同年)と第1種兼業農家(16.5万戸:同年)の合計より多く、小型農機の市場は、現在でも農機メーカーにとって重要であることに変わりない(農林水産省, 2016)。

これらの農業機械市場に対する流通経路は、「商業者ルート」と「系列ルート」の2つがある。

図5 国別中古トラクター輸出台数（上位10ヶ国）



（出所）日本農業機械工業会「中古トラクタ国別輸出実績2015」より作成。

商業者ルートは農機具メーカーの販売部門や代理店などを通じた流通網を指し、系列ルートは農協系統の流通網を指す（チタサッチャー、1986: 44-45）。こうした農業機械業界に特有の構造は「商系二元ルート」と呼ばれ、1960年代に形成された（保木本、1999: 128）。現在の農機の流通構造は、図4が示す通りであり、①総合メーカーが全農（系列ルート）と販売会社（商業者ルート）に農機を供給し、これらのルートから農家へ販売されるルート、②専用機・作業機メーカーが代理店を通じて農家に販売するルート、③海外メーカーが系列ルートと商業者ルートを利用しながら、同時に国内代理店を通じて農家に販売するルートがある。

（2）中古トラクター市場

北海道農政部生産振興局は「農業機械導入計画策定の手引き」において、農作業の効率化や農業機器の高性能化、あるいは作付面積の変動などに伴い、「利用時間の少ないまま、遊休化した機械も、中古農機として出回る量は年々増加している」ことから、「近年中古農機が見直され経営規模等に応じて導入利用される例が多くなっている」という傾向を指摘している（北海道農政部生産振興局農産振興課、2014年: 34）。しかし、筆者の調べが及ぶ範囲では、国内の中古農業機械市場に対する体系的な調査文献を見出すことができなかった。

農業機械市場の国際比較モデルを導く上で、特に途上国においては中古農機の需要が高いことが予想されるため、中古市場を含めた調査が必要であると考え。これを裏付けるために、中古トラクターの輸出台数から、その国際的な需要を示したのが図5である。その結果、ベトナムへの輸出が2万7,392台（2015年）であり、2位のオランダ（2,414台：同年）に比べて、飛び抜けて多いことが明らかになった。ベトナムはコメの生産量が大きく、その輸出においても国際市場で大きなシェアを占めることから、農業機械市場の国際比較モデルに中古市場を含めることには、一定の意義があるといえる。³⁾

これらのことから、国内の農機メーカーに対して、中古トラクターの市場について現状調査の聞き取りを申し込んだところ、そのうちの1社（以下「A社」とする）が取材に応じてくれた。

A社は農機総合メーカーBの販売会社であり、本社は広島県に位置している。今回は、山口県の中古農業機械市場を調査するために、山口支社を訪ねた。山口支社は県内12の営業所を統轄しており、6人の社員が勤務している。支社にはサービスセンターが併設されており、県内におけ

る機械の整備・修理業務の拠点となっている。また、直販以外にも農協と代理店（5店舗）への卸売を行っており、販路の形態は、他の総合メーカー販売会社と同じである。

親会社にあたるB社は、創業当時から代理店への卸売を行っていたが、経営の合理化とサービスの均質化を目的として、代理店を買い取る形で販売会社を作り、全国に営業所を置くことで販売網を内部化している。現在残っている代理店は当時から取引が続いている個人販売店であり、⁴⁾ 今後は自然消滅的に統合を図ることで、直販と農協への卸売の2ルートへ収斂させる方針である。

一方、山口県におけるトラクターの販売では、圧倒的に新品の販売台数の方が多い。⁵⁾ 中古品は新品に比べて割高であり、⁶⁾ 中古品に関心を示す客も多いが、最終的に新品を選ぶ傾向がある。しかし、新品の販売は他社との競争が厳しく、機能面での差別化も図りにくいため、必然的に価格競争となり、利益率が低くなる。

これに対して中古品は、販売数では新品に劣るが、新品が売れば下取りの中古品が出ることと、全国の営業所を通じて3ヶ月以内に再販できることなどの利点がある。また、山口県では下取り周期が5～7年と短く、新商品が出ると買い換える傾向があるが、⁷⁾ トラクターの1年後の減価率（新品価格に対する下取り価格の割合）は52%であり、⁸⁾ 安く買い取れる。さらに、買い取った中古品の整備に必要な部品は自社製品であり、整備士は自社の社員であることから、中古品の利益率は相対的に高い。山口支社によると、新品の利益率が15%であるのに対し、中古品と部品の利益率は40%である。⁹⁾ こうした事情により、A社は新品の販売だけでなく、中古品の販売にも力を入れている。

（3）選択の傾向（車体グレード、装備品、生産国）と地域の事情

途上国では、農機を選択する際に、グレードやオプション機能よりも、本体価格と耐久性が重視される傾向がある。例えば、タイ農業の現場では、トラクターの導入当初からこのような傾向があることが指摘されている（森田，2007：494-495）。そのため、中国地方の農家がトラクターを選択する際に、どのような傾向が見られるかを調査した。

A社で最も売れているトラクターは、フル装備の最高グレード車であった。山口県では、安価な低グレードの機種が選ばれることはほとんどなく、中国産の廉価品を販売しても、ほとんど売れないという。¹⁰⁾

自動変速機と手動変速機の価格は、同じグレードの車両で比較した場合、それぞれ386万円と337万円であり、その差は約50万円である。一方、自動変速機と手動変速機の販売割合は8対2である。すべての高グレード車は、燃費は少々劣るが、取扱いが容易な自動変速機を搭載している。これに対して、低グレード車は、燃費の良い手動変速機を搭載しているが、こちらを選ぶ2割の消費者は、使い慣れた手動変速機を好む層である（「これじゃないと乗れない」という消費者が一定数存在する）。こうした消費者は「手動変速機を搭載した高グレード車」を求めるが、メーカーの規格にその設定がないため、いずれかの選択を迫られる。こうしたことから、燃費や変速機の種類に関わらず、高グレード車を好む傾向が読み取れる。

また、トラクターにおいては、エアコン（キャabinはすべてのグレードに標準装備）やエアシートのみならず、ラジオやCDプレーヤーなど、農作業に直接関係のない装備でも「付いている方

が売れる」という。こうした傾向について山口支社は、「理由は不明だが、こうした傾向があるのは事実。大手3社の競合の中で、自社にだけこれらの装備がないと売れなくなる」と考えている。また、「地域性や個々の差もあると思うが」と前置きをした上で、「兼業農家は農外収入があるため、細かい利益よりも使い勝手を優先するのではないか」、「法人は補助金があるので、やはり使い勝手を重視するのではないか」と推測している¹¹⁾。

トラクターの大きさにおいては、個人向けは18～26.5馬力、法人向けは25～60馬力が主力である。こちらは地域性による違いが明らかであり、圃場面積が比較的大きい平地では大きく、比較的小さい中山間地では小さい傾向がある¹²⁾。外国製品との競合は、ほとんどが60馬力以上の大型トラクター市場であり、それ以下のクラスでの競合はあまりない¹³⁾。小・中型トラクターでは、本体は国産品で、それに連結して使用する作業機は外国製品（ストーンクラッシャーや草刈りなど）という組み合わせが見られる。

トラクター本体の購入において、外国製品よりも国産品が選ばれる理由の1つとして、「修理コスト」が挙げられる。外国製品の場合、一般的に機械構造が単純で耐久力があり、壊れにくい傾向がある。しかし、ひとたび故障すれば、部品の取り寄せに時間とコストがかかるだけでなく、部品代そのものも高価である。一方、国産品は、各メーカーが全国にサービスセンターを設置しており、迅速に修理を行えるだけでなく、部品代が安く、代車の貸し出しサービスを行うサービスセンターもある¹⁴⁾。こうした修理サービスの提供は、日本では一般的であるため、逆に「営業所が1時間以上離れると農家が嫌がるので、（その地域では）売れない」（山口支社）という現象が生じている。

販売会社（営業所）の業務は、商品を販売する営業活動よりも、農家のトラブルに対応するサービス業務が中心となっている。営業担当者は、定期的に担当する農家を訪問し、機械の調子を見たり、農地や作物の状況に応じた適切な調整を行ったりしている。また、壊れる前に定期点検を勧めたり、整備の時期を管理したり、農家からの故障の呼び出しへの対応も担う。農機は繁忙期にこそ重要であるため、故障への対応とその予防は特に重要である¹⁵⁾。

一方、故障の呼び出しの多くはスイッチの入れ忘れや安全装置の作動など、実質的な故障ではないことが多いため、営業担当者の負担は大きい。農家の高齢化と農機の高度化が進み、機械の操作説明や保守点検などは、営業担当者の主要業務となっている。だが、こうしたきめ細かいサービスの提供によって農家の信頼を得ることで継続的な取引が実現するため、この依存関係が国内農業の基盤となっている。それでも、全国的に離農が増えており、今後は営業所の減少が予想されることから、こうした依存関係の収縮が懸念される。

このような地域の事情について、山口支社は、「（他社が）1社抜ければ利益は上がるが、その分（の農家）を引き受けるキャパはない」という。山口支社の営業担当者は1人当たり200戸の農家を担当しており、すでに極限状態にある。すべての取引先を、組織管理が行き届いたプロの農業法人に切り替えるのであれば、サービス業務に伴う営業担当者の負担は減るが、70代、80代の農家に機械の操作方法や安全装置の復帰方法をすべて覚えてもらうことは困難といえよう。

3. 農業機械を選好する農業法人の事例分析

(1) 新品を選好する場合

こうした状況を踏まえ、農家が実際に農機を購入する際に、何を基準として新品と中古品の選択を行うのかについて調査を行った。調査方法は、トラクターを何度か更新した経験があり、なおかつ、新品と中古品の両方を使用した経験がある農家のうち、主に新品のトラクターを選好する農家と、主に中古品のトラクターを選好する農家を選出し、その理由について聞き取りを行った。調査対象は、山口県農業法人会に加盟している46法人の中から、農業法人XとY（以下、それぞれ「X」、「Y」とする）を選出した。Xは新品のトラクターを選好しており、Yは中古品を選好している。両法人とも、代表者が聞き取りに応じてくれた。

Xは2007年の設立であり、水稻の作付面積は約60haである。創業当時の経営面積は現在の半分ほどであったが、Xが所在する地域は離農が多く、農地を託したいという地権者が増えている。こうした農地の経営を、飛び地にならない程度に請け負っているうちに、現在の経営規模となった。

Xが所有するトラクターは4台（B社製29馬力1台、C社製13馬力1台・33馬力1台・53馬力1台）である。構成員は23人（男性18人、女性5人）であり、農業での起業を目指す若者を積極的に受け入れている。こうした若者を含む構成員のほとんどがトラクター作業を行うことから、フル装備のトラクターを導入している。その理由は「労働者の確保」であり、ただでさえ肉体的な負担が大きく、作業環境も過酷な農作業において、「エアコンのないトラクターしかないような状況なら、作業者が来てくれない」¹⁶⁾という事情がある。

トラクターを含む大型農機は、総合メーカーCから直接購入している。Xは、技術面ではB社の製品が優れているが、耐久性の面ではC社の製品の方が勝っていると考えている。例えば、トラクターの一般的な使用限度はアワーメーターの計測値で2,000時間程度であるが、C社のトラクターは3,500時間以上の使用が可能であり、その上、構造が単純なので修理が容易であるという。¹⁷⁾Xは、最大手の総合メーカーDの製品については、耐久力の面ではC社の製品と同等だが、塗装が弱いため腐食が生じやすいと感じている。こうしたことから、C社との取引を継続している。

農機は、主に商業者ルート（メーカー系統）と系列ルート（全農系統）で流通しているが、価格とサービスにおける違いから、農協からの購入は行っていない。系列ルートを経由する農機は、図4が示す通り、メーカーから全農、あるいは販売会社から農協への供給を通じて流通している。そのため、系列ルートを通さずに直接購入することで、中間マージンを節約することが可能となる。¹⁸⁾

農協から農機をローンで購入する場合、農協が取り扱うどのメーカーの商品を選んでも、農協でローンを組むことができる（ただし、農協が取り扱うメーカー商品は、地域によって異なる）。一方、特定メーカーの商品をローンで購入する場合は、各メーカーが統轄する金融部門でローンを組まざるを得ない。その場合、金利は金融機関によって異なるため、農機購入の際の実質的な選択は、

「メーカー（商品）」か「金利」かの二者択一である。他方、系列ルートを利用すれば、比較的低金利で、好みのメーカーの商品を選択することができるが、農機本体の価格が高いため、総支払額は商業者ルートと同等か、あるいはそれ以上となる場合もある。

こうしたことからXは、価格交渉の余地がある商業者ルートを利用している。農協の場合、組合員を平等に扱うという理念に基づくため割引も一律だが、メーカーとの取引では「間柄」によって割引率が変わる。XはC社との取引が長いため、農機を買い換えるときの割引率は18%であり、交渉によって20%になることもある。こうしたことから、メーカーと現金取引を行うために、5年間非課税で積立てが行える「農業基盤強化準備金制度」を利用している。

Xは、メーカーと農協におけるサービスの差も重視している。Xが所在する地域では、販売会社の営業所は町内にあるが、農協は隣町にあるため、トラブルが発生したときに駆けつけてくれる時間に差がある。また、メーカーの営業担当者は21時でも呼び出しに応じてくれるが、農協は17時で業務を終了してしまう。Xは、「営業（担当者）の人柄でメーカーや商品を選ぶ人が多い」という。それは、値引きや呼び出しへの対応だけでなく、「農家の立場に立って考えているかどうか」を意味する。Xは、トラクターのシャフトが曲がったとき、新品のシャフトを買わせるのではなく、中古のシャフトを使って修理代を安く抑えてくれた営業担当者の話をする。「こうした営業（担当者）が、『次に買い換えるときは、うち（自社）を利用して下さいね』といえ、大抵の人はリピーターになるだろう」。それが、Xがメーカーとの取引を選ぶ理由でもある。

一方、中古品の使用についてXは、さほど利点がないと感じている。中古品を扱う代理店は、Xの所在地域にも存在しており、割引交渉にも応じてくれるが、割引率はメーカーと大口取引をする方が大きいという。また、国内メーカーは製造打ち切り後12年しか部品を製造しないため、いつ壊れるかわからない中古品を使い続けるよりも、故障の心配が少ない新品に買い換える方を選ぶ。¹⁹⁾確かに、部品の製造が終了したあとも、需要の多い馬力や車種の中古部品は入手しやすく、価格も安い。しかし、繁忙期の機械故障によるタイムロスは、農業収入（法人Xの場合は年収の大半に相当）を大きく左右するため、中古品の使用はリスクが大きい。また、新品の農機であっても故障のリスクは避けられないため、Xは掛け捨て型の保険に加入している。この保険が、年間の修理代金の3分の2程度を実際に補っているため、今さら故障のリスクが高い中古品に切り替えるという選択肢はない。

（2）中古を選好する場合

これに対してYは、中古農機の利点を重視している。Yは1988年の設立であり、水稻の作付面積は約17.6haだが、減反対応用の水平畑約35haを所有し、畑作も行っている。所有するトラクターは4台（B社製50馬力2台、D社製21馬力1台、外国製45馬力1台）であり、トラクターだけでなく、所有する農機のほぼすべてが中古品である。構成員は19人（男性10人、女性9人）だが、近年は離農による農業人口の減少が著しく、Yは「このままでは10年持たない」と考えている。

Yは、前掲のXと同一市内に所在しており、この地域ではB社の代理店Z（A社の卸売先の1つ）が主な中古農機の取扱店であることから、Yはここから中古農機を購入している。Z社と取引を行う理由は「故障したときの対応がよいから」であり、農協は「（中古を含む）農機の販売にあまり力を入れていない」と感じるため、取引を行っていない。Yが中古農機を選好する理由は、

地域の事情と密接に関連している。

前述の通り、当該地域は離農が多いため、劣化の少ない中古農機が流通しやすい²⁰⁾。そのため、高価な新品を購入するより、安価で作動状態の良い中古品を好んで選択している。一方、離農が多いため、人手不足が慢性化しており、Yも作業者不足で作付けを増やす余裕がないことから、増反に伴う補助金を得ることができない。そのため、高価な新品を買うことができず、中古品を選択せざるを得ないという側面もある。

他方、市町村合併による農業環境の変化も、中古品の選択に関連している。Yによると、「村だったときは農業への投資が手厚かったが、合併して市になってからは、まったくなくなった」、「道路もトンネルも、中山間地域補助で村が整備したが、合併後は、なかなか予算をつけてもらえない」とのことである。現在、Yは、地域農業の環境改善が進まないために農業が衰退し、衰退したが故に投資が減少するという、負の連鎖の最中にある。こうして人手が減るたびに休耕田が増え、その維持コストが積み上がるため²¹⁾、経費削減の観点からも新品の購入が困難になっている。

また、トラクターの装備品に対する考え方も、XとYとでは正反対である。Xはフル装備の新品を望むのに対し、Yは水平器だけ付いていけばよいと考える。その他の装備は、付いていれば便利だが、なくても操縦技術で対処できる。また、多機能になるほど構造が複雑化し、電気化・電子化が進むにつれて壊れやすくなる。一方、構造の複雑化に対応するために、故障はユニット単位での取替えとなり、修理作業は簡単になるが、修理費用は高額になる。Yは「昔は、エンジンですら自分で分解して整備していたが、いまのエンジンはユニットになっていて、修理ができない」という。例えば、トラクターのトランスミッションが壊れることはめったにないが、Yは過去にこの故障を経験した。以前であれば、トランスミッションをオーバーホールして破損した部品を取り替えていたが、現在はトランスミッションのユニットを丸ごと交換するため、修理に50万円ほどかかる。そのため、「修理（ユニット交換）するより（別の中古品に）買い換える」という。

これらの理由により、Yは中古農機を 선호するが、この選択はZ社の営業担当者による支援で成り立っている。中古農機の寿命は、以前の所有者の取扱いによって大きく異なるため、Z社の営業担当者は、概ね一日おきにやってきて、機械の調子を見てくれるという。また、農地や作物の状況も見ながら機械を適切に調整したり、作業のアドバイスをしたりしてくれる。

一方、故障した際の修理は基本的に現地で行い、短時間で部品を持って駆けつけてくれる。引取修理が必要な場合は、代車の貸し出しサービスも利用できる。修理費用を抑えるために中古の部品を頼むと、新品の部品よりは時間がかかるものの、早ければ当日、大抵は2、3日で探してきてくれる。中古の部品が見つからない場合は新品の部品があるため、緊急の場合以外は中古部品を利用しているという。

また、営業担当者は常に機械の調子を見ており、調子が悪くなってくると別の中古品を紹介してくれる。その中古品が高いと感じた場合には、さらに別の中古品を紹介してくれるため、YはZ社が勧める中古品が割高だとは思っていない。一方、購入費用については、Z社が指定する金融機関のローンを使えば修理代の割引サービスが受けられるため、これを利用している。中古品なので相見積もりは取らないが、これまでの価格と対応には満足している。中古品であっても、

コンバインはめったに壊れない²²⁾し、ペースト肥料を使う田植機（あまり流通していない）が故障したときも、県外の中古品を3日で見つけ、同じものを届けてくれたことなどから、今後もZ社を通じて中古品を使い続けるという。

4. 結 論

XとYの事例から、新品の農機と中古の農機には、どちらにも利点と欠点があり、そのどちらを選ぶかは、個々の農家と営業担当者の協働による経営改革の過程で導かれているといえる。この点に関して、両者の事例を整理する。

Xは、将来の不確実性を避けようとする傾向が強く、新品の農機であっても、故障に備えた保険をかけている。このような農家が、故障のリスクが高い中古品の使用に不安を覚えることは想像に難くない。また、若い新規就農者を受け入れることで、新規就農者に対して農業経営の指導を行いながら、自らの労働力を確保していることを鑑みれば、Xがフル装備の新製品を選好することも理解できる。

一方、Yは、地域環境と経営環境の両面において、存続が危機的な状況にある。特に、農業人口の減少に伴う慢性的な人手不足は、生産拡大による規模の経済性を制限すると同時に、人手を補うための機械化（省人化）を強要する。こうした状況では、故障のリスクが少々高くとも、より安価な中古品を選択せざるを得ないだろう。したがって、XとYは、どちらも状況に即した選択を行った結果、異なる選択をしたのであり、「新品と中古品のどちらが合理的か」と論じる問題ではない。

他方、XとYは、考え方も選択も正反対だが、それぞれが新品と中古品を選択した理由は「売り手によるサービスの手厚さ」という点で共通している。そもそも、C社もZ社も新品と中古品の両方を取り扱っており、どちらの需要（要望）にも対応することができる。そのため、A社が「中古品の方が利益率が高いが、（新品と中古品の）両方の販売に力を入れている」と語った通り、自社が「売りたい方」ではなく、農家が「求める方」に合わせて対応している。また、農家の選択は、必ずしも最初から決まっているわけではなく、営業担当者が個々の農家の状況を分析し、それぞれの事情に最適と思われるサービスを提供する中で定まっていく。実際、XとYは新品と中古品の両方を使用し、複数のメーカー製品の使用を通じて、最終的に現在の選択に至っている。

以上から、現在の農機メーカーが売っているのは機械だけでなく、「農機を用いた経営支援」というサービスであるといえる。ここで意図する「農機」は、自社製品や新品に限らない。他社の製品であろうと中古品であろうと、農機の導入によって経営状況が改善すれば、農家の信頼を勝ち取ることができる。これが、次回の更新需要を獲得できるか否かを決定付ける重要な要素であり、その際の選択が新品なのか中古品なのかは、「農家と営業担当者との協働の中で決まる」といえよう。そのため、今後の農業機械市場の調査は、新品の市場だけでなく、中古品の市場も対象とする必要がある。

本調査の結果から、メーカーは「新品と中古品のどちらの販売に力を入れるのが合理的か」ということよりも、「農機を売るには、まず農家の信頼を得る」ということが重要であると捉える。

これは、一見回り道のように見えるが、売上を確保するための着実な方法であるといえよう。前掲の保木本による「『機械を売る』時代から『作業を売る』時代に突入」という指摘は、山口県の現状にあてはまり、その傾向は強くなっているといえる。

注

- 1) 日本学術振興会 平成27年度科学研究費助成事業 基盤研究(C)15K07611（研究代表者 山口大学・種市豊）
- 2) 「中型農業機械化体系」とは、「欧米型の大型トラクタ+アタッチメント+大型コンバインとは異なった日本独自の体系」であり、その特徴は、「汎用型ではない作業別の機械化」を意味する（保木本, 1999: 118）。大型機械ではなく中型機械によって体系的な機械化が生じた理由としては、日本の農業経営規模が、欧米のそれよりも小さいことが挙げられる。
- 3) コメの輸出量でベトナムと上位を競うタイは、日本からの中古トラクターの輸出が748台（18位：2015年）であった。これは、国内の大手3メーカーがタイに進出しており、現地で製造、販売を行っていることに関連していると思われるが、その構造については、現在調査を進めている。
- 4) 新規の代理店を増やさない理由は、情報管理を徹底するためである。代理店は複数メーカーの商品を取り扱うため、内部情報の漏洩は避け難い。そのため、内部化することで管理体制を統一し、情報漏洩の防止だけでなく、顧客情報や売買データの一元管理を目指している。代理店を通じた販売では、店舗によって顧客満足度に差が出るため、対応の優劣が生じることを防ぐためにも、将来的に完全統合する予定である。
- 5) トラクターの新品と中古品の販売台数に関する正確な資料は得られなかったが、山口支社の談では「9対1か、それ以上の割合で新品の方が多い」とのことであった。
- 6) 例えば、調査時に店頭にあった2トンの中古フォークリフトの価格は90万円であったが、その新品価格は120万円であった。山口支社は、トラクターも同様であり、中古車には多少の割高感があるという。
- 7) ただし、こうした傾向は全国的なものではない。山口支社によると、岡山や九州では買い換え周期が長く、「壊れるまで使う傾向がある」とのことである。
- 8) B社は、トラクターの1年後の減価率を52%に定めているが、これは他の総合メーカーにおいても同様である。
- 9) 新品については、新商品の発売に合わせて販促イベントを行うが、その経費で販売利益が相殺されてしまう。しかし、イベントを行わないと売上が上がらないため、本来は利益率を25%程度に設定したいところだが、そうすると価格競争で他社に後れを取るため、実現は困難である。
- 10) 山口支社によると、低グレードのトラクターが売れる割合は0.5%（1,000台中5台）程度とのことであった。
- 11) これについても全国的な傾向ではなく、山口県の傾向に過ぎない。山口支社は、「岡山では、水平器もない低装備（低グレード車の販売数）が多い」という。
- 12) 求められるトラクターの大きさは個々の経営面積によっても異なるため、ここで意図する「地域性」は、あくまでも傾向を示すものである。
- 13) 60馬力以下のクラスでも国産品と外国製品との競合はあるが（例えば、インド製18馬力トラクターで110～120万円）、国産品（18馬力トラクターで160万円以上）の方がよく売れる。
- 14) 自社にある整備済みの中古品や、他のサービスセンターが持つ中古品を取り寄せて代車にすることが可能であり、そのまま販売につながることもある。
- 15) 例えば、大豆は降雨後3日間は収穫ができないため、すぐに修理できなければ、すべてが無駄になる可能性がある。稲作であれば、雨はさほど問題ではないが、繁忙期の機械故障は農家にとって一大事であり、そのため、近くに営業所があるメーカーが選択される傾向が強い。

- 16) Xは、「自分で乗る（作業する）なら何も付いてなくていいが、若い人にやってもらおうと思ったら、エアコン、トルコン（自動変速機）がないと乗ってくれない。エアコンなし（のトラクター）もあるが、エアコン付きが空いてたら誰も乗らない。ラジオやCDも、ないよりはあった方がいい」という。
- 17) 自分で修理できない場合でも、1回2,700円で出張サービスが受けられ、引取修理の移動費用も6,000円で済むことから、C社の製品を利用しているとのことである。
- 18) Xによると、全農や農協が販売する「全農ブランド」の農機は、メーカー製品のロゴを変えているだけで、中身はまったく同じだが、値段はトラクターの場合で10万円ほど高いという。
- 19) Xは、外国メーカーには、製造打ち切り後に50年ほど部品を作り続ける企業もあるが、部品代、輸送料、修理代が高いため、やはり国産の新品を買うという。
- 20) Yによると、後継者不在による離農や、小規模農家の離農によって売りに出される中古品は使用状況が良く、劣化が少ない傾向がある。
- 21) 休耕田を放置すると荒地地になって使い物にならなくなるため、いずれ田畑に戻すことができるように、草刈りなどの最低限の維持に努めている。
- 22) 脱穀部のベルト切れは発生するが、ベルト専門店があるため部品が手に入りやすく、自分でも取り替えることができることから、Yはこれを意に介さない。

謝 辞

本稿を執筆するにあたり、種市豊氏（山口大学大学院・准教授）、中嶋嘉孝氏（大阪商業大学大学院・准教授）並びに相原延英氏（名古屋文理大学・准教授）から貴重なご意見やご助言を賜った。ここに記して謝意を表す。

附 記

本稿は、日本学術振興会・平成27年度科学研究費助成事業・基盤研究(C)・15K07611（研究代表者：山口大学・種市豊／研究題目：『農業経営規模の大型化とグローバル化する農業機械市場との関係性に関する実証的研究』）の学術研究助成基金助成金を受けて実施した研究成果の一部である。

参考文献

- 芦田裕介「農業技術普及の推進者としての農業機械メーカー販売員」日本村落研究会『村落社会研究』第18巻第1号、2011年、pp.13-24
- 芦田裕介「農機具メーカーによる農業者支援」昭和堂『農業と経済』第80巻第12号、2014年12月、pp.77-81
- 伊藤順一「転作の地域間調整と農家経営」農林水産政策研究所『農業総合研究』第48巻第3号、1994年7月、pp.1-37
- 亀井雅浩「近畿・中国地域における最近の農業と作業技術の動向」農業機械学会『農業機械学会誌』Vol.67（2005）No.3、pp.13-17
- 経済産業省 製造産業局「生産資材（農機・肥料）の現状について」2016年2月〈<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/jjkaigou/dai33/siryou3.pdf?t=142>〉（2016年10月25日参照）
- チタサッチャー、ソーボン「日本農業機械工業の流通機構」京都大学経済学会『経済論叢』第137巻第4・5号、1986年4・5月、pp.44-69
- 中国四国農政局生産部生産振興課「中国四国地域における水稻の現状」2014年4月〈<http://www.maff.go.jp/chushi/seisan/kome/pdf/26suitougenjyou2.pdf>〉（2016年10月24日参照）
- 内閣府 農業ワーキング・グループ「第31回規制改革会議 農業ワーキング・グループの概要」〈<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/jjkaigou/dai33/siryou1.pdf?t=142>〉（2016年10月25日参照）
- 西園隆泰『全農農機事業の復権』農経新報社、1988年9月

- 日本農業機械工業会「中古トラクタ国別輸出実績（2015年）」〈<http://www.jfmma.or.jp/u-tra2015.pdf>〉（2016年11月7日参照）
- 農業共済新聞「農業生産資材 生産・流通構造の現状」2016年9月28日
- 農林水産省『農産物生産費統計』「確報（統計表一覧）米及び麦類の生産費 平成26年」〈http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noukei/seisanhi_nousan/index.html〉（2016年10月24日参照）
- 農林水産省「農業機械をめぐる情勢」2016年3月 〈http://www.maff.go.jp/j/council/sizai/kikai/25/pdf/ref_data3.pdf〉（2016年10月25日参照）
- 農林水産省『作物統計』「平成28年産水稻の作付面積及び予想収穫量（10月15日現在）」〈http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/sakkyou_kome/index.html#suitou〉（2016年10月24日参照）
- 農林水産省『農林水産基本データ集』「農家に関する統計（2016年11月1日現在）」〈<http://www.maff.go.jp/j/tokei/sihyo/index.html>〉（2016年11月7日参照）
- 長谷川晃生「農業機械の需要動向」農林中金総合研究所『農林金融』2005年7月，pp. 42-43
- 保木本利行「日本農業機械市場の歴史的展開過程とその分析」『山形大学紀要（農学）』第13巻第2号，1999年1月，pp. 117-143
- 北海道農政部生産振興局技術普及課『北海道における特定高性能 農業機械の導入に関する計画，農業機械導入計画策定の手引き』2014年3月
- 森田敦郎「機械と社会集団の相互構成：タイにおける農業機械技術の発展と職業集団の形成」日本文化人類学会『文化人類学』第71巻第4号，2007年3月，pp. 491-517

Articles :

An Interview Survey about the Agricultural Machinery Market in Yamaguchi

—— Consideration from preferences of new and secondhand machines
in case of buying a tractor ——

Ken NAKANO*

Abstract

The purpose of this survey is to derive a comparing model for agricultural machinery markets in Japan and developing countries. For this purpose, I conducted interviews in a sales company related to a major agricultural machinery maker and two typical agricultural corporations (the one prefers to buy new machines and the other prefers secondhand machines) which located in Yamaguchi prefecture. From this interview survey, I pointed out the tendency of agricultural machinery choices in Yamaguchi, and the similarities and differences between two farmers who prefer to buy new and secondhand machines. As a result of this survey, I formed a hypothesis that “the decision of choosing a new or a secondhand machine is created by the effort to develop farm management in cooperation between a farmer and a sales representative” for a follow-up survey. This survey also reveals the phenomenon of “a change of the time from the era of selling machines to the era of selling methods of farming by using machines” which is pointed by previous studies steel continues in Yamaguchi nowadays.

* (Associate professor)

Faculty of Business Administration, Chukyo Gakuin University