

農業機械基盤技術の海外移転に関する考察
—地方農業機械・施設メーカーの海外進出の事例研究—

大橋勇一・佐竹隆顕

**Study on Overseas Transfer of Fundamental Technology
for Agricultural Machinery**
**-A Case Study of Business Expansion Overseas in Japanese Local Small
and Medium Sized Farm Machinery and Facility Manufacturers-**

Yuichi OHASHI and Takaaki SATAKE

農業施設 第48巻 第4号 (通巻155号) 別刷

2017年12月

Reprinted from

The Journal of the Society of Agricultural Structures, Japan
Vol. 48, No. 4, (Ser. No. 155) December 2017

研究論文

農業機械基盤技術の海外移転に関する考察^{*1}

—地方農業機械・施設メーカーの海外進出の事例研究—

大橋勇一^{*2}・佐竹隆顕^{*2}^{*1} 2016年農業施設学会大会にて一部発表^{*2} 筑波大大学院生命環境科学研究科, 〒305-8572 茨城県つくば市

要 旨

本研究は、我が国における次世代の農業資源利用を支える農業機械基盤技術（以下技術）を維持・向上するため、地方農業機械・施設メーカー（以下専門メーカー）が有する技術の海外移転を通じて各メーカーの立地する地域の経済活性化に貢献する海外進出について考察する事を目的とした。最初に専門メーカーが有する強みを、地元主体の労働集約的な「研究開発」・「生産販売」・「雇用」の企業活動のリンクの総体であるネットワークとみなし、専門メーカー経営史等の文献調査を行った。次に海外進出を果たした先行メーカー等に各種調査を行い、海外進出事例や、意思決定要因等の情報収集や分析を行った。その結果、専門メーカーの海外進出には、現地生産化による現地従業員への技術移転を通じ、現地でソーシャル・キャピタルを獲得・拡大することが近道であると考えた。これは経営者の海外進出を通じ、進出国へ社会・経済貢献するというイデオロギーを優先した関係合理性の選択が、結果的に国内外での公共的資本獲得へと導くからである。他方、国内事業の空洞化を避けるため、より高度な新しい製品の研究開発や世界販売戦略等、新しい雇用層を創出する知識集約型企業活動への経営構造転換が、地域活性化を生み出す海外進出の一方策であるとの結論を得た。

キーワード：農業機械・施設メーカー、農業機械基盤技術、海外進出、ソーシャル・キャピタル、関係合理性、知識集約型企業活動

はじめに

我が国の集約的農業においては、農業の基盤技術としての農業機械の利用が必須であり、この農業機械基盤技術の維持と技術的向上が無ければ、未来の農業は成り立たないと言っても過言ではない。加えて農業機械の技術基盤の維持向上には、農業機械工業を支える地方農業機械・施設メーカーの持続的発展が不可欠である。なぜなら農業機械・施設メーカー（以下メーカー）は、農業生産地に近い地方都市に本社を構え、地元で生産される農産物に特化した作業機や収穫後処理機等の開発・生産に関する専門知識や技術、ノウハウを有する中小企業が多く、立地する地域の農業発展や経済発展に大いに貢献してきた。従って本論では、便宜上以下専門メーカーと定義する。他方、昨今の我が国の農業は、少子高齢化の影響により2016年に農業就労者数200万人を割り込み、毎年JR山手線内側面積の1.4倍もの耕作放棄地が増加している。加えて国内の農業市場は円安による海外からの低価格な農産物の輸入の増加や、IT・小売業・自動車産業等異業種から農業への新規参入等により競争激化の一途を辿っている。このような背景から、大手農業機械・施設メーカー（本論では便宜上以下総合メーカーと定義）は、世界市場、特に将来的に経済成長率・人口増

加率の増加が見込まれる東南アジアの発展途上国（以下途上国）へと事業戦略をシフトしている。他方、専門メーカーの経営者は、競争激化による国内市場規模の縮小を見据え、海外進出を模索しているが、途上国に関する情報の入手も不十分で自社の人材を積極的に投入出来ない状況にある。そこで、我が国政府も2012年度から中小企業を対象に途上国向け海外進出支援を開始したが、海外進出は滞っている。

著者らの先行研究（Ohashi and Satake, 2015）では、JICA農業機械研修の研修員が、帰国後に日本の研修で習得した知識・技術の移転活動を通じ、知のネットワーク（以下FMK-Net）を形成していたことを報告するとともに、専門メーカーがFMK-Netを利用し、自社が有する基盤技術の現地適応化試験を行い、海外進出の一步を踏み出した事例を紹介した。この結果、専門メーカーの海外進出の初期段階においてFMK-Netの活用は有効であるとの結論を得た。

以上の先行研究の結果をふまえ、本研究においては先に述べた社会的課題解決の一方策として、専門メーカーが有している農業機械基盤技術の海外移転に焦点を当てた。これらメーカーの海外進出の先行事例を収集・分析し、海外進出のプロセスを一般化すると共に、専門メーカーの海外進出に係る意思決定要因等の特定を試みるこ

原稿受領 2017年4月13日

照会先：大橋勇一 monet523@gmail.com

とで、各メーカーの立地する地域の経済活性化にも貢献するメーカーの海外進出について考察を行うこととした。

研究方法

我が国における中小企業の海外進出に関する研究では、定量的な手法は確立されていない。また、民間企業である専門メーカーの海外進出は企業戦略の根幹であり、公になりにくい。さらに専門メーカーの海外進出の事例数も少ない事から、まずは社史・事業概要・海外進出の動機・海外進出の方法等といった基本的な情報収集と、得られた個別の事例情報から海外進出に向けた共通項目等の抽出や分析を行った。

まず、著者の先行研究（大橋，2016）で得られた調査結果を基に、専門メーカーの途上国に適用すると考えられる事業や経営の強みに関する情報を、専門メーカーの社史や経営史研究等の文献調査を通じて収集した。次に、既に海外進出を果たした専門メーカーおよび海外進出を試みて仮説の同メーカーへのヒアリング調査等を通じて海外進出の事例を収集し、海外進出の意思決定要因等を抽出する一方、同メーカーの海外進出の際のプロセスの一般化を試みた。最後に、専門メーカーの有する経営や事業の強みを利活用した地域経済の活性化に貢献する海外進出について考察を行った。以下に研究方法の詳細について記す。本研究の流れは図1の通りである。

1. 先行研究で行ったメーカーに対する海外進出意向調査の再分析

筆者の先行研究（2016）では、メーカー9社の海外進出意向調査を行ったが、この調査結果をもとに国内での事業展開の方法、当該メーカーの製品以外の強み、今後の国内事業の展開計画等の項目に焦点を絞り再整理・分析を行った。

2. メーカーの社史や経営史に関する文献調査

次に、筆者の先行研究（2016）でインタビューを行ったメーカーから発刊されている社史や事業概要を取り寄せる一方、メーカーの経営史に関する既往研究の文献調査を行い、さらにメーカーの経営学史の研究者等との意見交換を行った。

3. 先行研究の専門メーカーに対する海外進出のフォローアップ調査

専門メーカーの海外進出の事例を収集するため、先行研究（2016）中の専門メーカー4社の海外担当役員等に対し、海外進出の現況に関するフォローアップ調査を行い、海外進出の進展程度、今後の事業展開計画、海外進出の意思決定要因等の情報収集と分析を行った。

4. 海外進出および進出検討中の専門メーカーに対する海外進出現況調査

既に途上国に進出した農業関連企業2社に加え、新たに現在海外進出を試みている2社の計4社の海外進出担当者に対するヒアリング、および農水省や外務省、JICA等が発刊する諸報告書を通じた当該4社の海外進出現況調査を行い、海外進出を選択するに至った意思決定要因・現地での事業成功要因・今後の課題等に関する情報収集と分析を行った。

5. 海外進出意思決定要因の特定と専門メーカーの海外進出プロセスの検討

3および4で行った情報収集と分析の結果をもとに専門メーカーの海外進出の意思決定に最も影響する要因を特定する一方、同メーカーの海外進出プロセスの可視化を目指し、同じく3および4にて収集・分類した海外進出事例を経営学のフレームワークの概念を活用し、専門メーカーの海外進出プロセスの一般化を試みた。

6. 地域経済に貢献する専門メーカーの海外進出の考察

企業の海外進出を通じて副次的に派生すると考えられるその地域の新たな雇用創出・経済的諸活動の活性化等を促進する専門メーカーの海外進出について考察を行った。

結果および考察

1. 先行研究で行ったメーカーに対する海外進出意向調査の再分析結果

専門メーカーが有する経営や事業の強みに関して、先行研究（2016）で行ったメーカーに対する海外進出意向調査の再整理を行った。先の調査では多くの専門メーカーから「創業以来、地元に着した企業活動を行い戦前（または戦後）から企業経営を行ってきたことが強みである」と回答を得ていた。そこで本研究においては、地域との間に形成され得る専門メーカーの「技術の研究開発（以下研究開発）」・「生産販売」・「雇用」と言ったリンク（関連）の総体を「ネットワーク」とみなし、多層的ネットワークによる長年の企業活動を同メーカーの強みと考えた。

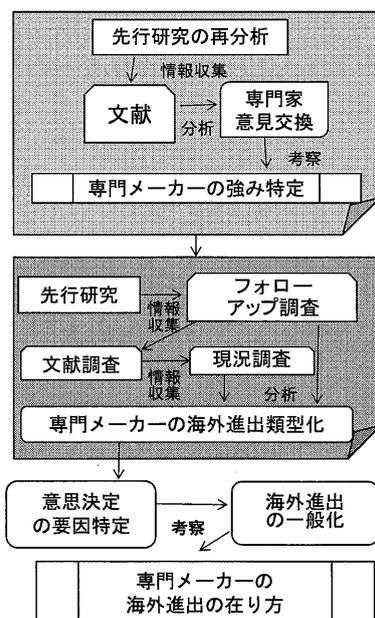


図1 本研究の流れ

2. メーカーの社史や経営史に関する文献調査結果

1) 経済的側面から見た我が国の農業機械化の歴史的展開

次に各メーカーが出版している社史、メーカーの経営史研究等の歴史的調査による情報収集と分析、および経営史学者や経営学者等との意見交換を行った。最初に前田(1994)によれば、農機具メーカーは戦前、鋳物や鍛冶屋などが発祥となって農具を製造しつつ、地域住民に直接販売する形態で存在しており、この全国に数多い専門メーカーが、時には地域農民の相談役であったことが報告されている。岡部(2003)は、戦時経済統制が展開していく中で、戦時期の重要課題である「食糧増産」により、専門メーカーは機械工業全般を主管した商工省(現在:経済産業省)よりも、食料増産や農村の労働力不足に対応していた農林省(同:農林水産省)の影響を強く受け、戦時中の「民軍転換」時も一定程度の農機具の生産が維持された。他業種の企業が「民軍転換」で各社が培ってきた製品の製造を断念する中で、各メーカーが、戦中も地元中心の雇用を継続し農機具の開発・製造・販売してきたと報告している。さらに前田は、1950年の戦後朝鮮動乱勃発で特需ブームが起り、以降、農村部から都市部への労働力の大量移動が起り、1953年「農業機械化促進法」制定を契機に、農村部の労働力不足が機械化によって解消されたと報告している。1960年代に農業機械産業は、総合メーカーの製品系列化を目的とする専門メーカーとの連携の動きが促進され、市場寡占化と系列化へ進展したと報告している。この農業機械化の流れを保木本(1999)は、専門メーカーは、総合メーカーの系列販売網や農協系統組織等との関係を構築し事業を行ってきた事が要因であると指摘している。また農業機械化の促進要因として芦田(2011)は、地域社会の一員という側面から農業機械の販売員の一人一人の個人の知恵と経験を活かした販売活動が、農村社会におけるコミュニケーションの特性も加わり、購買面での強力な動機となり、この営業活動の「意図せざる結果」が、戦後の農業技術普及を大きく推進させたと指摘している。従って専門メーカーは販売店や農協等の対組織的關係の形成や、各販売員が機械の買い手である農家との密接な関係構築を通じ、地元主体の雇用を生み出し、1970年代から1980年代の高度成長期に地域で経済発展の礎を築き上げてきたと言える。つまり地域のネットワークに根付き事業を行う事で、雇用創出を行い、地域経済の発展に貢献してきた。

2) 企業活動により形成されている3つの知のネットワーク

本項では、メーカー経営史や経営学等の研究論文やこれら分野の研究者との意見交換等からどのような企業行動を通じて先のネットワークの形成が行われてきたかを考察する。

戦後高度成長期に専門メーカーは地域の農資源利用に特化した農業基盤技術を有し、時代のニーズと製品の普

及状況により研究開発による技術的向上を行い、現在の高度化や多機能化の製品を作り上げてきた。この製品開発の過程において、各専門メーカーは、系列の総合メーカーに留まらず、地域の高等教育機関や農業研究機関と共同研究を通じて、研究開発を行ってきた。この地域の農資源利用に特化した地元リソースとの共同研究が、地域内で「研究開発」の知のネットワークが形成されている。「生産販売」は、芦田(2011)によると、営業者は地域の農業や社会状況・自然条件等の情報を把握し、地域に適した機械や作物栽培の円滑な導入・定着のための農作業のアドバイスも行い、結果的に農家の収入の増加により新たな機械購入へと導いたと報告している。まさに地域密着の営業活動により農家の信頼を獲得し、顧客から確実な購買情報を得て、毎年受注生産という形態で、各社の限られた資本を無駄なく効率的に活用し製品の生産を行う、労働集約的な企業活動が行われてきた。また効果的な生産のため、地元の他業種企業と共同で生産活動を補完しつつ一種の共同体として地元経済発展を支えてきた。このために地域の大学や実業高校等との人的・組織的ネットワークを通じ、地元の優秀な人材を継続的に「雇用」してきた。この地元中心の事業展開により形成された「研究開発」・「生産販売」・「雇用」の3つの知のリンクの総体であるネットワークという無形の資産は、専門メーカーが有する歴史的な強みであると考えた。なぜなら地元での事業展開を通じた人的ネットワークの形成は、各地のコミュニティにおける人間同士のつながり、つまり「地縁」を基盤として形成されたもので、地域における雇用を定期的に創出することで、地域経済の発展に貢献してきたからである。この「地縁」は、日本国内だけでなく途上国にも存在している。川澄(2012)らの報告では、コミュニティが途上国の地域の開発計画を促進する一要因であると指摘している。以上から本研究では、専門メーカーがもつ経営や事業の強みである3つの知のネットワークの利活用が、同様の環境下にある途上国への海外進出の強みであると考えられた。

3. 専門メーカーに対する海外進出のフォローアップ調査結果

1) 調査結果

次に専門メーカーの海外進出の現状・海外進出の成功(失敗)要因・企業的意思決定要因等について情報収集を行うため、筆者の先行研究(2016)の調査対象で海外進出に前向きだった4社に対し、海外進出のフォローアップ調査を行った。調査結果を表1に示す。

上記調査から、専門メーカーが海外進出を試みる際、公的機関等の仲介者に依頼する社と自社の経営資源で進める社に分類された。いずれの海外進出も、現地におけるパートナー企業とそのネットワークの活用を念頭に置いている事が明らかとなった。すなわち現地における社会関係資本(以下ソーシャル・キャピタル)の形成の有無が、海外進出国決定の重要な要因と考えられた。そこでソーシャル・キャピタルの観点から本調査で得た海外

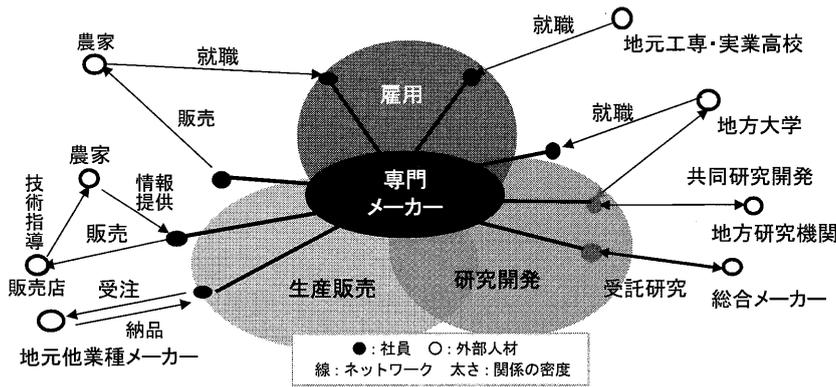


図2 専門メーカーが有する3つの知のネットワーク (概念図)

進出事例の類型化を試みた。

2) 海外進出の類型化—国内生産型

(1) 国内機関ネットワーク活用型

海外とネットワークを有していない社が海外進出を行う場合、日本国内外の第三者である組織(個人)が有する人的ネットワークを活用し、日本国内で生産・海外で販売する海外展開をまず試行する傾向にあった。第三者とは、コンサルタント会社の有料サービスから、日本貿易振興機構や地方公共団体等が提供する無償サービスまで多様であるが、いずれも農業機械・施設に関する十分な専門技術・知識を有しない組織である。いずれも、日本人仲介機関を通じ、現地パートナー企業を発掘し、取引契約成立後現地事業が開始される。そのため現在国内で生産している製品を輸出するという海外進出を試みる社にとっては海外進出の即効性は確認出来る。他方、現地で販売するには国内価格よりも高く設定せざるを得ず、所得水準の低い途上国では購買層も限定され、現地事業の継続には、対象国の拡大や製品の低価格化等、新たな課題も生じている。

以上に加え筆者らの先行研究(2015)において海外進出には技術の現地適応化が不可欠であるとの結論から、専門メーカーが有する技術を理解出来ない国内機関が仲

介する海外進出の有効性や継続性は低いことが示唆された。

(2) 農業機械研修員ネットワーク活用型

筆者らの先行研究(2015)で、JICA 農業機械研修ネットワークを活用して海外進出を試みた専門メーカー2社の海外進出の進展度から、海外進出の成功(失敗)要因について抽出を試みた。両社とも国内で生産し、海外で販売する海外進出を計画していた。具体的にA社(資本金5000万円、従業員

40名)は、2014年に農業機械研修にて自社の製品のデモンストレーションを行い、2015年に政府が開催するベトナム国での展示会に参加、最初の海外進出先を農業機械研修指導者のネットワーク等もあるベトナム国として意思決定を行い、現地パートナー企業を決定、代理店契約の締結を予定している。他方B社(資本金5000万円、従業員92名)は、2013年に自社製品の現地適応化試験を、カンボジア国農業大学と農業省農業工学部の帰国研修員メンバー間で実施した。その後、自社における技術改良を経て、現在東南アジアのある国で現地試験を継続している。両社の海外進出の進展度から、FMK-netの活用は、従来途上国との取引がなかった社が、現地ネットワーク形成や技術の現地適応化技術改良試験等、海外進出の初動には一定の効果が見られたが、即効性や持続発展性は高いとは言い難い。理由は農業機械研修の研修指導員という帰国研修員と専門メーカーをマッチングさせた仲介者を通じ形成された紐帯は、仲介者の関与がなくなると中断してしまった。また短期間に複数回の現地訪問では言語等の問題もあり、現地で新しいネットワークの形成も困難であった。さらに進出国に対する経営者の強い思いや経済・社会貢献の意識が結果として高くなかったことも一つの要因であると言える。

表1 海外進出フォローアップ調査結果一覧

質問事項	A社	B社	C社	D社
調査手法	インタビュー	質問票・インタビュー	質問票	質問票
国内事業概要	農業機械の開発・製造・販売	農業機械の開発・製造・販売	農業機械の開発・製造	各種農作業機の製造・販売
進出国・地域	東南アジア・ベトナム	東南アジア(国未定)	南アジア・インド	地域・国未定
海外進出を検討する理由	国内市場の縮小	国内市場の縮小	地元市場は飽和状態のため	海外から照会があるため
海外進出の方法	国内生産・海外輸出	国内生産・海外輸出	未定	他メーカーとの共同進出
先行研究当時の意向程度	とても強い	強い	強い	弱い
海外進出の現状	海外展示会への出展 代理店契約交渉中	自社製品の現地適応化試験中	公的機関による支援中	特に動きなし
海外進出の本気度合い	とても強い	普通	とても強い	弱い
海外進出を考えるようになった出来事	国内展示会でのJICA 農業機械研修指導員との出会い	JICA 農業機械研修に協力	国際展示会の参加	海外からの製品の照会
海外進出の意思決定要因と考えられるものは	海外向け製品の改良 現地代理店の決定	現地向け製品の試作機の完成 現地代理店の決定	現地における製品の評判や マーケットニーズ	現地のマーケットニーズ 日系メーカーからの勧誘
海外事業の鍵となる機関・人物	現地の大手商社	現地で販売実績がある企業	相手先企業	回答なし
現地訪問の頻度(資金の出所)	2ヶ月に1回程度(自社資金)	1年間に1-2回(自社資金)	1年間に2-3回(公的支援資金)	現地訪問は行ってない

4. 海外進出および進出検討中の専門メーカーに対する海外進出現況調査結果

1) 調査結果

前項では、筆者の先行研究（2016）の調査対象4社に対して調査を行い、海外進出が進展しない要因を抽出した。さらに海外進出の意思決定要因を特定するため、海外進出および進出検討中のメーカー等計4社に対するヒアリングや公的機関が発刊する調査報告書等からの情報収集と分析を通じた海外進出現況調査を行った。結果を表2に示す。

この結果、メーカーが途上国での事業を開始する条件として、技術の現地適応化以外にも、現地企業活動のため、現地における同様な技術を有する優良なパートナーの選択とソーシャル・キャピタルの構築が成否の鍵であることが確認されたため、本調査で収集した事例を、前節と同様にソーシャル・キャピタルのフレームワークの概念による類型化を試みた。

2) 海外進出の類型化—現地生産型

(1) 留学生ネットワーク活用型

G社は、北陸地方に本社を置き、資本金5000万円、従業員46名、精米機やその周辺機器の研究・製造・販売を生業とする専門メーカーである。1990年代後半にカンボジアへの海外進出を一度は試みたが失敗した。失敗を繰り返さないため経営者は、意思決定後現地法人社長へと登用すべく元千葉大学のカンボジア人留学生に、博士課程在籍中にアプローチを行い、同社に入社させ、製品現地適応化試験を通じて適正技術改良・製品化を行い、現地人材育成に取り組んだ。同時に公的機関の支援を通じ、2013年7月プノンペンに工場を竣工し、現地生産を開始させた。海外進出国の早期決定、海外進出の初期段階から日本への留学生を雇用し人材育成を行い、留学生を中心として海外進出を進めた本事例は、経営者のカンボジアに対する強い思いと覚悟、進出国への思いがあり、現地事業を円滑に実施させる要因となった。海外進出と進出国の意思決定を早期に行うこと、また海外進出の初期段階から日本人を理解している留学生を採用し、

自社での人材育成を通じて、海外進出・製品開発・企業活動等を行ったことが成功要因と考えた。現地事業所所長は、現在カンボジア国日本企業商工会の会長職を務めている、同海外進出の方法は、専門メーカーにとって比較的模倣し易く、また即効性を有していた。さらに現地生産型の海外進出は、現地従業員の雇用を創出し、従業員への技術移転を通じた人材育成を行い自らの手で生産活動を行うことで、現地従業員からの信頼を得ると同時に、自らの手でモノづくりをしているとの自尊心を育み、自社への帰属意識が醸成され、公共的資本が獲得され、現地ソーシャル・キャピタルの拡大へ導いたと考えられる。

(2) 現地事業多角化型

次にH社の海外進出事例を紹介する。近畿地方に本社を置き、資本金1000万円、従業員7名、農業、農業資材、農業機械の卸・小売りを生業とする。現在の社長は海外進出に向け2011年に国内で培ったネットワークを利用し、海外向け高級果実販売の輸出会社を新たに設立した。翌2012年カンボジア国に現地法人を設立、日本からの高級果実の販売事業を開始させた。加えて現地で日本式の農場経営を開始し、現地の日本料理店や日系スーパーに販売する事業を立ち上げた。これら現地事業の多角化を通じ、従業員が雇用され、日本人から現地従業員への技術移転を通じ、現地従業員による事業の拡大を図っている。同社の海外進出は、日本の公的機関やマスメディアでも取り上げられ、国内外での名声を勝ち得ている。その結果、国内では23名もの高度な技能を有する従業員を雇用し、現在は新たな国への事業展開を試みている。同社の海外進出は、経営者自らの食の安全・安心をカンボジアで実現させたいとの強い思いから始まり、国内事業のネットワークの賛同者の協力によってなされた海外進出である。経営者の思いは前項のG社と同様だが、同社が有する強みを利用した現地事業の多角化、つまり日本式農業の指導等技術移転を通じた現地人材の育成、現地とのネットワーク拡大による国内外の公共的資本獲得が、同社海外進出の成功要因であると考えられる。

表2 海外進出現況調査結果一覧

質問事項	E社	F社	G社	H社
調査手法	インタビュー	インタビュー	文献	文献/インタビュー
国内事業概要	家庭用精米機の製造・販売	農業栽培施設の製造・販売	精米機及びその周辺機器の研究・製造・販売	農業資材・農業機械・防疫薬卸・小売
進出国	アフリカ・ウガンダ	大洋州(国未定)	東南アジア・カンボジア	東南アジア・カンボジア
海外進出の方法	現地生産を検討中	国内生産・海外輸出	現地生産	現地で会社設立
海外進出の現状	公的機関が支援中	売買契約交渉中	現地生産・現地販売	現地における事業の多角化
海外進出を考えたようになった出来事	現地日本人からの勧誘	商談会で現地日本人経営企業代表者との出会い	カンボジア大使の企業訪問	他国での事業の失敗 社長のカンボジア訪問
海外進出を決定の決め手となるもの	現地生産可能なパートナーが見つかるか否か	現地日本人経営企業の現地での実績や評判	カンボジアに対する社会貢献の強い思い	カンボジアの農業発展に貢献したいとの強い思い
現地進出を成功させる要因	現地パートナー企業が見つかるか否か	現地ニーズに即した製品開発、日本人経営企業以外への販売が出来るか否か	現地適応した製品の開発と現地の優秀な人材の確保	現地事情を理解する人物との出会い
現地社会とのつながりや信頼を強める策	回答なし	現地日本人経営企業のネットワークを通じた事業の展開	経営活動を現地従業員に一任し、現地従業員の帰属意識の向上	ニーズを反映した多様な事業展開と現地従業員への日本式技術の伝授

5. 海外進出意思決定要因の特定と専門メーカーの海外進出プロセスの検討

前項で、専門メーカーが現地で企業活動を継続・発展には、現地におけるネットワークや公的資本獲得が鍵と指摘した。これまでの調査結果の分析をもとに、同メーカーの海外進出時の意思決定要因を特定し、メーカーの海外進出を一般化するため、ソーシャル・キャピタルのフレームワークの概念を用い、海外進出の際のプロセス等の考察を通じて可視化を試みた。

1) 専門メーカーの海外進出の意思決定要因

既に海外進出を果たした専門メーカーの経営者をみると、早い段階から企業存続に危機感を抱き、①海外進出の旗振りタイプ、②海外進出国を最初に決定し、海外進出の初動から現地人材を活用するタイプに分類出来る。海外進出の仕方も、①日本国内で生産・海外販売と、②現地生産化を通じて従業員への技術移転を行うタイプに分類出来るが、いずれも後者を選択した社の海外進出が現地で評価されている。この意思決定を、ナン・リン(2008)の報告では、取引の選択には「経済合理性」と「関係合理性」の2種類の価値が存在し、この2つの合理性が相反する場合、経営者は企業にとって公共的資本がより有利となる選択を行うと指摘している。従って、専門メーカーの海外進出の意思決定、つまり海外進出という取引の選択は、経済合理性ではなく、海外進出を通じ国内外での公共的資本の獲得を目指すという関係合理性の選択が有効であると考えられる。この理由は、現地従業員への企業活動の技術移転を通じた人材育成により、従業員からの信頼を獲得し、現地でのネットワークを形成し、拡大したことが、結果として国内外で公共的資本の獲得を促進すると考えられるからである。

2) 専門メーカーの効果的な海外進出プロセス

これまで収集した事例から専門メーカーの途上国でのネットワーク形成に着目し、ソーシャル・キャピタルのフレームワークの概念を活用し段階を追って示したものが図3である

同図は専門メーカーの海外進出の進展度を、紐帯の獲得・形成の視点から6段階に分類し時系列化したものである。現地事業を持続し発展させるためには、同メーカーが有する技術の現地雇用者への移転活動、海外移転を背景とする人材育成、公共的資本の獲得によるソーシャル・キャピタルの獲得が必要不可欠と考えられた。そのためには海外進出国を早期に決定し、進出前に現地留学生を雇用し、技術移転を通じた人材育成を行い、海外進出を担わせ、現地ソーシャル・キャピタルを獲得していく事

が必要である。この現地ソーシャル・キャピタルを有効活用し、日本で培った強みをもとに、現地のニーズに合致した事業展開を試み、現地で新たな事業を創出する海外進出が望ましいと考えられる。

3) メーカーの海外進出行動メカニズムの検討

中小企業白書(中小企業庁, 2014)では、中小企業の海外進出の課題を「販売先」「信頼できる提携先・アドバイザー」の確保と報告している。つまり海外に縁がないメーカーがどのようにして現地でソーシャル・キャピタルを獲得していくかが重要な要素である。そこでメーカーの海外進出における海外進出行動メカニズムをソーシャル・キャピタル形成の視点から考察した。結果を図4に示す。

経営者が強いイデオロギーを有する場合、日本国内のブリッジ(仲介機関)を介さず直接現地に出向くこともあるが事例は少ない。通常、日本国内で現地に一定のソーシャル・キャピタルを有する仲介機関へコンタクトしている。現在、日本国内で海外展開支援を行っている企業は1万社以上、その内総合的な支援を行う企業は最低2000社といわれている。この中から、適切な仲介機関の選択は大変難しい。従って途上国と優良な人的ネットワーク、つまり既に師弟関係が築き上げられている大学の研究室や途上国の大学や研究機関とネットワークを有している大学、現地で同種の事業の日系企業と取引経験を有する現地企業、現地で専門性を有しかつ強い紐帯を持ち、国内・途上国にソーシャル・キャピタルを有する機関へのアプローチが有効な手段となる。しかしながら、本調査結果からは海外進出には一定の時間が必要であることから、公的機関を仲介機関として選択することは、頻繁な人事異動とかつ担当者が技術を理解出来ない等の継続支援のリスクも高く最適な機関と言い難い側面も認められた。従って地元大学やNPO、研究機関等海外業務を生業とし、技術を理解出来る研究者や専門家を有する機関で、既に途上国との強い紐帯と公共的資本が構築されている機関の選択が現在のところ有効と考えられるが、その効果については更に研究の必要がある。

6. 地域経済に貢献する専門メーカーの海外進出の考察

一般的に生産拠点を海外に移転することで、国内の生産活動の空洞化を招き、地域経済活性化に相反するとの指摘がある。この課題を解決するには、現在行われている労働集約的な活動を海外移転する事で国内事業は技術の現地適応化研究や同種の技術を利用した高付加価値の新製品の開発、あるいは進出国以外での販売戦略を総合的に企画・立案を行う等、知的集約的な企業活動への経

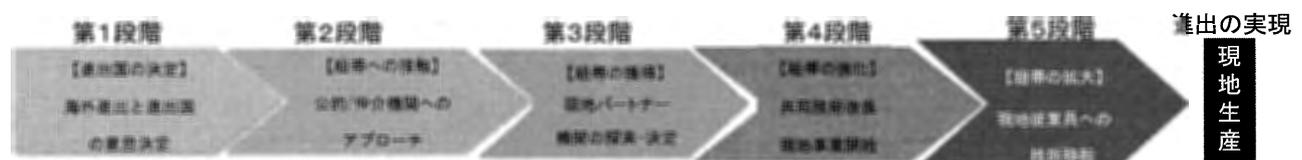


図3 専門メーカーの海外進出のプロセス

営構造転換が必要である。この専門メーカーの経営構造の転換こそが新たな知識層を地域に呼び込み、地域において継続的な雇用創出を生む効果的な方策と考えた。事例のH社は、海外進出することで本業を凌ぐ高度でかつ多くの人材の雇用が可能となった。つまり図5に示す通り、企業の海外進出を通じ、副次的に派生すると考えられる立地地域の新たな知識層の雇用創出が、経済的諸活動の活性化を導くものであり、専門メーカーの海外進出の在り方であると本研究では結論づけられるであろう。

摘要

本研究は、我が国の次世代の農資源利用を支える農業機械技術基盤の維持と技術向上の一助として、専門メーカーが有する技術の海外移転に着目し、企業の意思決定要因を特定し、海外進出のプロセスを一般化することで、立地地域の経済の活性化に貢献する海外進出の在り方について考察する事を目的に行った。その結果、専門メーカーの海外進出に関して、カンボジアにおける2社の事例から以下の4つの成功要因が抽出された。

- (1) 専門メーカーの海外進出には、進出国への社会・経済発展支援を通じた国内外での公共的資本の獲得を目指す経営者のイデオロギーなしには、現地事業の持続発展は見込めない。つまり海外進出の意思決定では、経済合理性よりも関係合理性を重視した経営判断が望ましい。
- (2) 専門メーカーの海外進出には、農業基盤技術の現地適応化、事業の現地化や多角化が不可欠となる。各専門メーカーが有する技術の現地従業員への移転活動を通

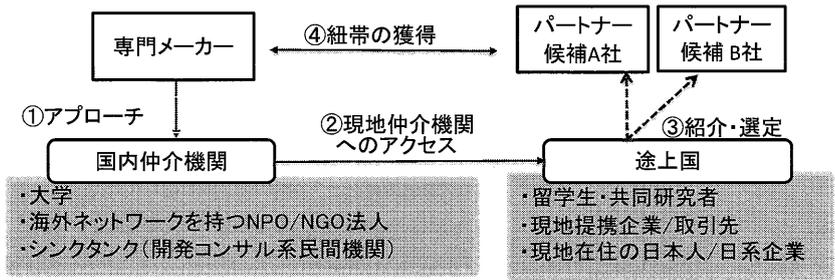


図4 専門メーカーの海外進出行動メカニズム

- じ、現地従業員の信頼を得ることで、現地でのソーシャル・キャピタルを拡大することが現地事業発展に寄与し、結果的に国内外で公共的資本を獲得する近道だと考える。
- (3) 専門メーカーの海外進出は、技術を理解し現地に強い紐帯や公共的資本を有する国内の仲介機関を通じてのネットワーク形成が第一歩で、仲介機関の選択が海外進出成否の鍵となる。そのため、留学生受入等を通じ既に途上国の人的ネットワークを形成している地元大学等が専門メーカーと途上国人材の仲介役を担うことが望まれる。
- (4) 専門メーカーの海外進出によって、現在の国内の労働集約的な企業活動を海外技術移転し、日本国内でしか出来ない技術の現地適応化の開発や同種の技術を利用した高付加価値の新製品の開発等の知的集約型の経営活動に転換すべきである。この専門メーカーの経営構造の転換による新たな知識層の雇用創出が、地域における諸経済活性の促進を生む海外進出のあり方と考える。

謝辞

本研究は、農業機械・施設メーカーの皆様方にアンケートやヒアリング等で頂いたご協力を基に完成したもので

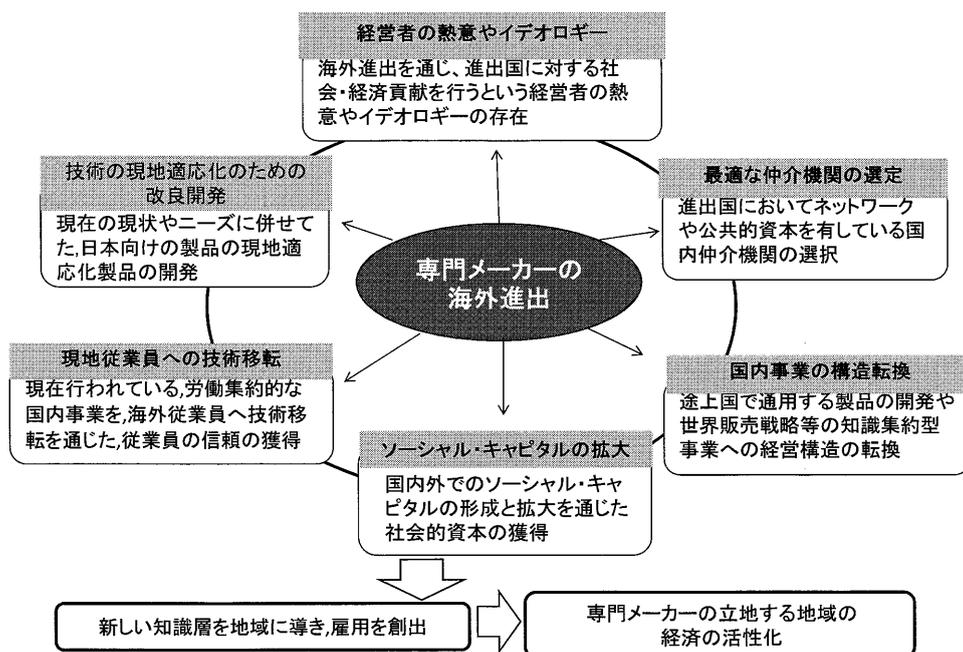


図5 地域経済活性化に貢献する専門メーカーの海外進出の在り方 (概念図)

す。立教大学経済学部岡部桂史准教授には経営学史的視点, MSC インターナショナル株式会社河口真一郎博士には経営学的視点から数々のご示唆を頂きました。ここに深く謝意を表します。

引用文献

- 芦田裕介 (2011): 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—岡山県津山市の事例から—, 村落社会研究ジャーナル, 18 (1), 13-24.
- 中小企業庁 (2014): 中小企業白書, http://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H26/PDF/09Hakusyo_part3_chap4_web.pdf, (accessed 2017-01-30).
- 川澄厚志 (2012): コミュニティ開発における小規模住民組織を単位とした開発手法の有効性に関する比較研究—タイ・ソンクラ県・ガオセン地区の事例を主に—, 日本都市計画, 47 (3), 1051-1056.
- 保木本利行 (1999): 日本農業機械市場の歴史的展開過程とその分析,

- 山形大紀要 (農学), 117-143.
- 前田耕一編 (1994): 農業機械化発展史—行政施策の展開にみる—, 初版, 農業機械化発展史刊行会, 66-361.
- ナン・リン (2008): ソーシャル・キャピタル—社会構造と行為の理論—, 初版, ミネルヴァ書房, 234-265.
- 岡部桂史 (2016): 戦時下の農業機械生産—『民軍転換』の一面—, 立教経済学研究, 69 (5), 151-163.
- 岡部桂史 (2004): 創業期の松山犁製作所の経営発展と地方企業家・松山原造, 経営史学, 39 (3), 30-57.
- 岡部桂史 (2003): 戦間期日本農業機械工業の展開, 経営史学, 38 (1), 24-49.
- 大橋勇一 (2016): 開発途上国の農業機械化を目的とした JICA 農業機械研修事業の検証と将来への提言, 筑波大学博士論文, 58-82.
- Ohashi, Y., Satake, T. (2015): Effective Methodologies for Knowledge and Technology Transfer with Regard to the Promotion of Agricultural Mechanization in Developing Countries, SASJ, 46(4), 10-20.

Study on Overseas Transfer of Fundamental Technology for Agricultural Machinery*¹ —A Case Study of Business Expansion Overseas in Japanese Local Small and Medium Sized Farm Machinery and Facility Manufacturers—

Yuichi OHASHI*² and Takaaki SATAKE*²

*¹ Partially Presented at the SASJ Annual Meeting in 2016

*² Graduate School of Life and Environmental Science, University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki 305-8752, Japan

Abstract

In this study, we aimed to discuss some cases that the Japanese Local Small and Medium sized Enterprises (hereinafter "SMEs") Farm Machinery/Facility Manufacturer (hereinafter "FMFM") transferred their Fundamental Technology for Agricultural Machinery (hereinafter "FTAM") for business expansions overseas, which in turn contributed to the economic revitalization of the local area. Firstly, we defined that the competitiveness of SMEs-FMFM was links made through local business ties. To elaborate, labor-intensive cooperate activities such as "Research and Development", "Production and Sales" and "Employment", derived from long standing connections of communities. Secondly, we conducted surveys to identify the key factors when operating overseas: decision-making, planning, and succeeding in the field, etc. We found that the SEMs-FMFM owners had strong ideologies of contributing socially and economically to the field country by placing high priority on relationship rationality when making business decisions. Additionally, the key to success, especially in developing countries, was by selecting a mediator who fully comprehended the technology-oriented network of the field country. In other word, the most important factor of the overseas business expansion was creating and expanding social capital in the field country. We concluded that the most effective way of formulating social capital was by relocating to on-site production as well as transferring the FTAM to the field employees. On the other hand, local businesses could convert from labor-intensive to knowledge-intensive cooperate activity: innovative research and development on production, strategic planning on a global scale etc. The findings suggested that the SMEs-FMFM overseas expansion not only led to the structural transformation of the Japanese Agricultural Machinery Manufacturing Industries, but also it has maintained and improved the FTAM. Moreover, by attracting a different demographic of prospective employee, it may lead to economic revitalization.

Keywords: Farm Machinery/Facility Manufacturer (FMFM), Fundamental Technology for Agricultural Machinery (FTAM), Business Expansion Overseas, Social Capital, Relationship Rationality, Knowledge-Intensive Cooperate Activity