

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和元年6月7日現在

機関番号：34428

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K21586

研究課題名(和文)産業クラスターが海外研究開発拠点のイノベーションに与える影響

研究課題名(英文)Effect of industrial clusters on innovation of Foreign research and development center

研究代表者

畠山 俊宏(Hatakeyama, Toshihiro)

摂南大学・経営学部・講師

研究者番号：90626764

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、タイの自動車産業を事例に産業クラスターが海外研究開発拠点のイノベーションに与える影響の全体像を明らかにすることである。

研究の結果、自動車企業の海外研究開発拠点の設立においてサプライヤーの集積が重要であること、タイにおいてはサプライヤーも研究開発を行っており、そのことが自動車企業の研究開発に貢献していること、タイに進出したサプライヤーは自動車企業と協力して能力向上に努めていることが明らかになった。これらの結果から、産業クラスターの構成要素の中でも関連産業・支援産業が重要な役割を果たしているといえる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の意義は、海外子会社のイノベーションにおける現地環境の重要性を明らかにしたことである。特に、産業クラスターの構成要素でありサプライヤーや商工会議所などの連携推進機関が含まれる関連産業・支援産業の高度化が重要であることを示した。これにより、進出国は関連産業・支援産業の高度化を進めれば、多国籍企業の海外研究開発拠点の誘致を促進することができることを示した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to reveal the effect of industrial clusters on innovation of Foreign research and development center based on the automobile industry in Thailand. As a result, this research shows three findings. Firstly, it is important to accumulate parts suppliers for the establishment of R & D center. Secondly, R & D of parts suppliers support R & D of automobile companies. Finally, suppliers improve their capability with the support of automobile companies.

研究分野：国際経営論

キーワード：海外研究開発拠点 タイ 自動車産業 産業クラスター

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

近年、多くの多国籍企業が海外で積極的に研究開発活動を行っている。それに伴い「研究開発の国際化」に関する様々な研究成果が発表されている。

研究開発の国際化に関する研究は、アンケート調査及び統計分析による全体像の把握(吉原・メセ・岩田:1999、Shimizutani & Todo:2007)、海外研究開発拠点の役割(Ronstadt:1977、Berhman and Fischer:1980、根本:1990、Kuemmerle:1997)、インタビュー調査に基づく事例研究(吉原・メセ・岩田:2001、岩田・時:2009)、研究開発の国際化要因(吉原:1988、竹中・真鍋:2004、中川・大木・天野:2011、Suzuki・Belderbos・Kwon・Fukao:2012)。

研究開発のグローバルマネジメント(岩田:2007、梶山:2009、多田:2014)などが発表されている。

これらの先行研究によって、研究開発拠点の設立先には地域特性があること、現地の研究開発拠点は、新知識の獲得を目的とする拠点と現地市場に適応する製品開発や生産支援を行う拠点があること、実施理由として現地市場向けの製品開発や生産拠点の支援などが重視されていること、などが明らかになってきた。

一方で、課題としては、海外研究開発拠点のイノベーションに立地が与える影響が十分に明らかになってこなかったことが挙げられる。特に、立地の中でも産業クラスターが与える影響については十分に検討されてこなかったのである。産業クラスターが与える影響に関する先行研究では、大学や研究機関等が与える影響に関する議論が多く、産業クラスターが海外研究開発拠点のイノベーションに与える影響の一部しか明らかになっていない。しかし、産業クラスターの他の構成要素である商工会議所や業界団体などの連携推進機関やサプライヤーの集積も海外研究開発拠点のイノベーションに影響を与えていると考えられる。

本研究の対象としてタイの自動車産業を選んだ理由は、これまでの研究を通じて日系自動車メーカーがタイに多くの研究開発拠点を設立している点が明らかになったことである。タイには8カ所の輸送機器の研究開発拠点が設立されている。アジアにおける日本企業の研究開発拠点の設立数としては、中国に次いで2番目に多い件数となっている。また、タイに設立されている海外研究開発拠点の約3分の1を占めている(梶山:2012)。これは他の国には見られない大きな特徴である。

タイにおける日系自動車メーカーの研究開発活動は、2011年の大洪水の後も活発に実施されている。いすゞはピックアップトラック「D-MAX」の開発を全てタイに移管している。2013年には日産がタイの研究開発拠点を拡充しテストコースを備えた大規模な施設へと発展している。また、2013年にはホンダはアジア専用車の次期モデルの開発をタイに移管することを発表している。

このようにタイは自動車メーカーの研究開発は活発に行われており、新製品開発が可能な状況となっている。すなわち、タイは自動車産業にとってイノベーションの場としての優位性があると考えられるのである。一方で、そのメカニズムは十分に明らかにされてこなかった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、タイの自動車産業を事例に産業クラスターが海外研究開発拠点のイノベーションに与える影響の全体像を明らかにすることである。

3. 研究の方法

研究の方法として下記の5点に取り組んだ。

(1) 分析フレームワークの構築

海外研究開発と産業クラスターに関連する先行研究のレビューを通じて、産業クラスターが海外研究開発拠点のイノベーションに与える影響を分析するためのフレームワークを提示した。

(2) 海外研究開発拠点の全体像

日本企業の海外進出状況を集計したデータベースである『海外進出CD-ROM』を用いて、商用車メーカー・乗用車メーカー・自動車部品サプライヤーの海外研究開発拠点の設立状況を分析した。

(3) 完成車メーカーに対するインタビュー調査

いすゞに対してタイにおけるピックアップトラックの開発に関するインタビュー調査を実施した。

(4) タイにおける完成車メーカーとサプライヤーに対するインタビュー調査

タイにおいてマツダとサプライヤーに対するインタビュー調査を実施した。

(5) 完成車メーカーの海外現地調達構造分析

サプライヤーの海外進出に関する統計資料を用いて、マツダ・三菱自・トヨタ・日産の国内と海外の部品調達構造の比較分析を行った。

4. 研究成果

研究の結果、下記の4点が明らかになった。

(1) 産業クラスターの構成要素である関連産業・支援産業と要素条件の重要性

先行研究の成果を踏まえて、親会社、海外子会社、産業クラスターの3者による分析フレームワークを提示した。産業クラスターにおける海外子会社の製品開発は、親会社からの技術指導などを通じた経営資源の移転と産業クラスターの構成要素である要素条件や関連産業・支援産業などを海外子会社が蓄積してきた経営資源と組み合わせることによって行われていると考えられる(畠山:2019b)。

産業クラスターの構成要素の中でも関連産業・支援産業はイノベーションにおいて重要な役割を果たしている。サプライヤーが集積していることは製品開発を進めるうえで有利になる。また、業界団体、商工会議所などの連携推進機関がサプライヤーの集積を進めるなどの活動を行っていることも多い。

(2) サプライヤー集積の重要性

完成車メーカーに対するインタビュー調査の結果からは、サプライヤーの集積が現地の研究開発において重要であることが示された。

統計資料の分析においては、タイでは商用車メーカー・乗用車メーカーだけでなく、サプライヤーも研究開発を行っていることが明らかになった。サプライヤーも研究開発を行っていることが完成車メーカーの研究開発を支えているものと考えられる(畠山:2019a)。

(3) サプライヤーの能力向上の取り組み

マツダはタイにおいてA-ABC(ASEAN Achieve Best Cost)活動を通じて、サプライヤーの海外子会社の能力向上を支援していることが明らかになった。また、マツダは日本と同様の製品を同一の生産方法で生産する「等価性」という基本方針に従ってタイで事業を展開していることが明らかになった。すなわち、日本のものづくりと取引関係をタイでも再現しようとしているのである(畠山:2019e)。

(4) 部品の調達構造の国内・海外の差異

マツダと三菱自動車は国内・海外とも自社系列サプライヤーからの調達は少ないことが明らかになった。国内でも自社系列からの調達は少なかったが、海外ではさらに少なくなっていた。トヨタ系をはじめとする他系列サプライヤーの依存度が高くなっている。すなわち、海外における調達構造の再現度が低いのである。

一方で、トヨタは国内・海外とも自社系列サプライヤーからの調達が多いことが明らかになった。海外においても国内と同様に全品目にわたって自社系列のサプライヤーから調達している。すなわち、海外における調達構造の再現度が高いのである。

このように中堅完成車メーカーであるマツダ、三菱自動車と大手完成車メーカーであるトヨタの国内外の調達構造には大きな違いがあることが明らかになった。トヨタは国内の調達構造を海外においても再現しようとしているが、マツダと三菱自動車は海外において国内の調達構造を十分に再現できていないのである(畠山:2018a)。

タイにおいてはバンコク日本人商工会議所に自動車部会があり、これらを通じて新たな取引を開始することもある(畠山:2019d)。すなわち、産業クラスターの構成要素である関連産業・支援産業が重要な役割を果たしているのである。

本研究を通じて、産業クラスターの構成要素である関連産業・支援産業が海外研究開発拠点のイノベーションにおいて重要な役割を果たしていることが明らかになった。サプライヤーの集積や商工会議所を通じた新たな取引関係の構築がイノベーションの創出において重要となっているのである。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 4 件)

(1) 畠山俊宏(2019a)「海外における日系自動車企業の研究開発」『経営情報研究』第26巻第1.2号, 131-142頁(査読無し)

(2) 畠山俊宏(2019b)「産業クラスターにおける海外子会社の製品開発 分析フレームワークの検討」『経営情報研究』第26巻第1.2号, 59-70頁(査読無し)

(3) 畠山俊宏(2018a)「中堅完成車メーカーの現地調達の構造 マツダ・三菱自動車・トヨタを比較して」『工業経営研究』第32巻第1号, 28-38頁(査読付き)

(4) 畠山俊宏(2017a)「完成車メーカーのサプライヤー・システムの現状」『経営情報研究』第24巻第1.2号, 81-98頁(査読無し)

〔学会発表〕(計 6 件)

(1) 畠山俊宏 (2019c) 「三菱自・マツダの海外部品調達構造」『中国地方の自動車産業集積 人口減少社会における自動車産業』(岡山県自動車関連企業ネットワーク会議 経営分科会セミナー)

(2) 畠山俊宏 (2018b) 「海外における日系自動車企業の研究開発」『工業経営研究学会第 33 回全国大会』

(3) 畠山俊宏 (2017b) 「系列取引から見たマツダ・三菱自・トヨタの海外調達比較」『中国地方の自動車産業集積：地域経済とグローバル企業の共生を図る<中間報告>』

(4) 畠山俊宏 (2017c) 「海外におけるマツダのサプライヤー・システム」『産業学会第 55 回全国研究会』

(5) 菊池航・畠山俊宏・佐伯靖雄 (2017d) 「AutoAlliance (Thailand) の原価低減活動 タイ自動車部品産業の調査報告」『産業学会自動車産業研究会』

(6) 畠山俊宏 (2016) 「ASEAN における中堅完成車メーカーのサプライヤー・システム」『産業学会中部部会』

〔図書〕(計 2 件)

(1) 佐伯靖雄・菊池航・畠山俊宏・宇山翠・東正志・池内美沙理・羽田裕・太田志乃 (2019d) 「海外部品調達構造：海外拠点での系列取引の再現性」『中国地方の自動車産業：人口減少社会におけるグローバル企業と地域経済の共生を図る』晃洋書房

(2) 一般財団法人機械振興協会経済研究所編(佐伯靖雄・菊池航・畠山俊宏・東正志・羽田裕・太田志乃・宇山翠)(2019e) 「タイにおけるマツダの現地調達戦略」『人口減少社会における自動車産業 中国地方の自動車産業集積に考える課題解決に向けた糸口』一般財団法人機械振興協会経済研究所

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年：

国内外の別：

取得状況(計 0 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号(8桁)：

(2) 研究協力者

研究協力者氏名：

ローマ字氏名：

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。