

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 6 月 8 日現在

機関番号：22701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25380511

研究課題名(和文) アジア地場企業のものづくりイノベーション能力に関する実証研究

研究課題名(英文) An empirical study on innovation capability of Asian local suppliers

研究代表者

赤羽 淳 (Akabane, Jun)

横浜市立大学・総合科学部・准教授

研究者番号：30636486

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、タイ、中国、日本の地場の自動車部品サプライヤーを比較分析し、その進化経路と能力構築の違いを明らかにした。自動車産業における部品企業の能力評価は、これまで製品設計能力で測る傾向が強かった。一方で、我々の研究対象であるタイ、中国の地場サプライヤー多くは二次サプライヤーで、賃加工や組立請負に特化するものが多く、浅沼の枠組みで評価するといずれも「貸与図段階にある」という一義的な評価しかできない。そこで本研究では、改めて地場サプライヤーの特性も捕捉できる新しい評価枠組みを設定し、タイ、中国、日本の地場二次サプライヤーの能力評価を試みた。

研究成果の概要(英文)：For this study, a comparative analysis was conducted on a case study of local Thai, Chinese, and Japanese automotive parts suppliers, and differences in evolutionary paths and processes for development of capabilities were identified.

研究分野：国際経営

キーワード：自動車 アジア ローカルサプライヤー ものづくり イノベーション

## 1. 研究開始当初の背景

今日の世界経済は、アジアなど新興国へ成長の中心がシフトし、日系製造企業のアジア進出も相当程度進んだ。しかし、アジアの日系製造企業の部品、原材料の調達先は同じく現地に進出した日系部品企業が中心となり、現地地場企業との取引は少ない。背景には、現地地場企業の技術レベルが低く、日系企業が必要とする品質水準が保てないことが先行研究で指摘されている（たとえば、山本（2012）「タイ自動車関連投資の新トレンド」）。しかし一方で、これら現地地場企業は、欧米製造業との取引関係を徐々に拡大している現状もあり、彼らの技術水準を低いとするのはやや性急ともいえる。以上のような実態を踏まえて、本研究では、「日系企業がアジア地場企業をうまく活用できないのは、単なる相手の技術力の問題を超えて、双方のものづくり思想・特質が異質であるためではないか」という仮説を置いている。経営学においては、製品アーキテクチャ論やイノベーション論など「ものづくりの思想・特質」を分析する枠組みがある。我々は、こうした枠組みを援用するとともに、技術的要素を明示的に扱う技術マネジメント論も動員して、学際的なアプローチで上記仮説の検証に取り組みたい。アジア地場企業のイノベーション能力（潜在力）を評価し、その育成と活用に関して明確な道筋の設定にもつなげる本研究は、新興国市場で高コスト問題を抱える多くの日系企業にとって実務的な意義が大きいと考えている。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、自動車産業を事例にアジ

ア地場企業のものづくり能力の実態を解明し、そのイノベーションの潜在力を評価することである。具体的には、主に日本企業やアジアの日系企業との比較を通じて、アジア地場企業の技術レベルやイノベーション能力の多寡をはかるとともに、ものづくりの思想・特質の違い（例：すり合わせ型/モジュール型、ネットワーク型/統合型）を、アジアの市場特性および技術特性双方の視点も考慮しながら、重点的に浮き彫りにする。そして、最終的には先進国（日本）企業のモデルとは異なるアジア独自の「ものづくりモデル」とは何か、また日本企業がこれらアジアの地場企業を取り込んだアジア大の生産分業ネットワークを構築するための課題は何か、までを明らかにしていきたい。

## 3. 研究の方法

第一に、土台となる分析枠組みの構築である。具体的には製品アーキテクチャ論、ものづくり・イノベーション論、技術マネジメント論、多国籍企業グローバルビジネス論を援用して設定する。第二に、アジア地場企業の実態調査の実施である。具体的には、製造業の基盤が整っているといわれるタイおよびそうした基盤が発展途上のインドネシア、インドをとりあげる。実態調査実施にあたっては、アジア地域に広範なネットワークを持つ外部協力者の協力を仰ぐ。外部協力者である山本肇氏は、研究代表者赤羽の三菱総合研究所時代の同僚であり、これまでも数多くの協業の実績がある。第三は、日本とアジアの国際比較である。この比較分析によって、アジア地場企業のものづくりの独自性/普遍性の具体的中身と程度が、比較の文脈で明らかに

なる。

#### 4. 研究成果

本研究は、タイ、中国、日本の地場の自動車部品サプライヤーを比較分析し、その進化経路と能力構築の違いを明らかにした。自動車産業における部品企業の能力評価について、これまで評価枠組みの基盤的存在になってきたのが浅沼萬里の研究である（Asanuma, 1989; 浅沼, 1997）。浅沼の特徴は、製品設計能力に着目し、貸与図から承認図へ向かう図面形態の発展によって、サプライヤーの進化を定式化したことであった。一方で、我々の研究対象であるタイ、中国の地場サプライヤー多くは二次サプライヤーで、賃加工や組立請負に特化するものが多く、浅沼の枠組みで評価するといずれも「貸与図段階にある」という一義的な評価しかできない。しかし我々は、これまでの訪問調査によって、製品設計能力を持たなくとも事業を長年持続させている企業を多数目にしてきた。そこで本研究では、改めて地場サプライヤーの特性も捕捉できる新しい評価枠組みを設定し、タイ、中国、日本の地場二次サプライヤーの能力評価を試みた。

枠組みについては、従来の製品設計能力に加えて、新たに二つの評価軸を導入した。一つ目の評価軸が工程設計能力である。工程設計能力とは、工程の改善や装置の改良、あるいは治具、工具、製造装置や金型の自社設計（カスタマイズ）や自社生産を通じて工程を最適化し、コスト削減と品質向上を目指す能力である。製品設計能力を有しない部品企業でも、この工程設計能力を強化することで生

産性の向上をはかり、顧客からの信頼を得ることができる。二つ目は、事業の多様化を図るドメイン設計能力である。分野や顧客の多様化によって、特定の分野や顧客への依存から脱し、事業基盤の安定化をはかることができる。本研究では、浅沼の評価軸（製品設計能力）に、工程設計能力とドメイン設計能力を加えた三軸で、地場二次サプライヤーの評価を行った。

具体的には、以下のように研究を展開してきた。最初に、部品企業の能力評価にかかる先行研究の議論をサーベイした。そして、先行研究が着目する製品設計能力だけでは、アジアの地場サプライヤーの能力評価を測る枠組みとしては不十分な点を指摘した。次に、本論文の分析枠組みを検討した。アジア地場二次サプライヤーの能力評価を捕捉する視点として、製品設計能力に加えて、工程設計能力とドメイン設計能力の三軸が有用であることを論じた。続いて、実態調査の方法を検討し、その後に調査結果を分析した。調査結果の分析では、三軸で評価した結果をタイ企業、中国企業、日本企業ごとにマッピングして示した。つづいて、分析結果の考察を行った。企業国籍ごとにみられた共通点と相違点の背景を検討した。最後に、全体の分析をまとめるとともに、本稿が残した課題に言及して研究の結びとした。

#### 5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計2件)

赤羽淳, 土屋勉男, 井上隆一郎, 山本肇 (2015) 「アジアにおけるローカル二次サプライヤーの能力評価に関する

の能力評価に関する実証研究」『組織学会大会論文集』4(1), 108-113

AKABANE Jun, Yamamoto Hajime, Ryuichiro Inoue, Yasuo Tsuchiya(2014) Innovation Capability of Local Tier 2 Parts Suppliers in Asia, 22nd International Colloquium of GERPISA / Old and new spaces of the automotive industry: towards a new balance?

〔雑誌論文〕(計4件)

井上隆一郎(2015)「東南アジア周辺の自動車生産体制の新展開 - 補完型から競争型への転換 - 」『東京都市大学共通教育部紀要』第8巻(155-160頁)東京都市大学

土屋勉男(2016)「アジアのローカル・サプライヤーのイノベーション能力に関する実証的研究 タイのローカル2次サプライヤーの事例研究を通じて」『桜美林経営研究』第6号、2016.3.20、pp.1-20

土屋勉男(2016)「革新的中小企業の事例研究にみる知財の創造と収益化」『一ツ橋ビジネスレビュー』東洋経済新報社、2016年Spr.(63巻4号)2016.3.24、pp.36-52、63(4)

赤羽淳(2014)「日系3大自動車メーカーの低価格車戦略の検証」『産業学会研究年報』2014(29), 153-168

〔図書〕(計2件)

赤羽淳(2014)「グローバル市場における競争状況とビッグ6の動向」上山邦雄編『グローバル競争下の自動車産業』, 28-50 日刊自動車新聞社

土屋勉男(2015)、金山権、原田節雄、高橋義郎『革新的中小企業のグローバル戦略 差別化と標準化の成長戦略』同文館出版、pp.1-97, 208-253(査読無)

## 6. 研究組織

(1)研究代表者 赤羽 淳(Akabane, Jun)・横浜市立大学・国際総合科学部・准教授

研究者番号: 30636486

(2)研究分担者 土屋 勉男(Tsuchiya, Yasuo)・桜美林大学・経済・経営学系・教授

研究者番号: 20514178

(3)研究分担者 井上 隆一郎(Inoue, Ryuichiro)・桜美林大学・経済・経営学系・教授

研究者番号: 70438076