

令和 2 年 6 月 10 日現在

機関番号：32641

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K03872

研究課題名(和文) アジア中小地場部品企業の進化経路と能力構築にかかる実証研究

研究課題名(英文) An Empirical Study on the Evolutionary Paths and Development of Capabilities of Local Asian Second Tier Automotive Parts Suppliers-

研究代表者

赤羽 淳 (Akabane, Jun)

中央大学・経済学部・教授

研究者番号：30636486

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：日本の自動車関連企業にとってアジアはグローバル事業の中核的市場となっており、その重要性は論を俟たない。自動車メーカーはいわずもがな、主な1次サプライヤーもアジア進出を果たしており、コストのさらなる削減のためには深層の現地化が必要という認識が業界に広がっている。そうしたなか本研究は、これまであまり注目されなかったアジアローカル2次サプライヤーを対象に、彼らの能力構築と進化経路、そしてイノベーションプロセスを具体的に分析した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義は、アジアローカル2次サプライヤーの能力構築を「製品設計能力」、「工程設計能力」、「ドメイン設計能力」という三つの視点で明らかにしたことである。また本研究では、分析結果を踏まえて日本の自動車関連企業のアジアにおける調達戦略に実務的な示唆も提示した(赤羽淳・土屋勉男・井上隆一郎『アジアローカル企業のイノベーション能力』同友館2018年)。これが本研究の社会的意義である。

研究成果の概要(英文)：Trailblazing studies on capability assessments of automotive parts suppliers were undertaken by Dr. Banri Asanuma (Asanuma, 1989, 1997). Characteristically, his research pays attention to suppliers' product design capability, and the formularization of the development of suppliers through progress from works based on supplied drawings to those based on approved drawings. However, many local parts suppliers in Thailand and China, which are the subjects of our study are second tier suppliers primarily processing for remuneration or contracting for assembly works. Therefore, if we evaluate them with Asanuma's framework, it leads to the conclusion that most of them remain at the stage of working on supplied drawings. However, we have witnessed, during our visit survey, many long-standing suppliers without product design capability. In order to resolve this issue, we introduce a new evaluation framework to correctly assess the characteristics of such local parts suppliers for our study.

研究分野：経営学

キーワード：二次サプライヤー タイ 中国 日本 ローカルサプライヤー 能力構築 イノベーション 自動車産業

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。

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

部品企業の「ものづくり能力」研究は、自動車部品を対象にした浅沼万里の研究[1997]が嚆矢である。浅沼は、日本の自動車部品メーカーが完成車メーカーとの取引を通じて製品設計能力を向上させ、顧客からの貸与図にもとづく生産から、自社で図面を作成し顧客の承認を得る承認図へ進化させるパターンを明らかにした。この「貸与図から承認図＝部品企業による自社製品設計能力の獲得」の進化経路を用いた評価軸は、とくに一次サプライヤーの評価クライテリアとして、日米など先進国を対象に、多くの関連研究に援用されてきた (Clark & Fujimoto[1991]、Dyer[1996]、藤本[1997])。

一方で、我々は自動車産業の成長が著しいアジア (タイ・中国) の地場企業 (100%ローカル資本) に注目し、その能力構築を評価してきた。その結果、アジアの地場企業の多くが、二次以下の中小サプライヤーで、製品設計能力をあまり持たず、浅沼の評価軸では一義的な低評価しかできないことがわかった。そこで我々は、従来の「製品設計能力」に加えて、品質・コスト・納期を改善させる「工程設計能力」も考慮してものづくり能力を多面的にみるとともに、Ansoff[1965]の製品・市場マトリックスを参考に、顧客・分野の多様化を通じてより盤石な事業基盤を築く「ドメイン設計能力」という評価軸を構築して、改めてアジア地場企業の評価を行った。そして日系の中小企業が「製品設計」や「工程設計」に特化していく傾向 (「ものづくり指向」) にあるのに対し、アジアの地場企業は顧客と事業の多角化 (「ドメイン指向」) を初期の段階から追及することを明らかにした。また、各指向において、「自社製品設計能力の壁」と「異なる部品・加工分野の壁」の存在が明らかになり、多くの企業がその壁を乗り越えられない現状も確認した。

### 本研究の位置づけと特徴

本研究では、これまでの研究成果を土台に、以下の二点を研究課題として設定している。

- ① 中小部品企業の二つの進化経路である「ものづくり指向」と「ドメイン指向」は、いかなる要因によって規定されるのか
- ② 「ものづくり指向」で製品設計能力を獲得した企業、「ドメイン指向」で異なる部品・加工分野へ進出した企業は、いかにして「自社製品設計能力の壁」や「異なる部品・加工分野の壁」を克服したのか。

調査対象国としては日本、タイ、中国に、以下の理由からインドを加えることにする。

1. 中国、日本に次ぐ自動車生産大国インドを加え、アジアの主要な自動車生産大国を網羅する。
2. 日系ブランドが強いタイと欧米ブランドが強い中国に加えて、日系、欧米、地場ブランドのシェアが拮抗するインドの調査により、異なる業界構造が及ぼす影響の違いを比較分析できる。
3. インドの自動車市場調査はあるが、その部品産業、とりわけ中小地場企業の調査は皆無であり、研究の空白地帯を本研究が埋める役割も果たす。

### 2. 研究の目的

本研究は、自動車産業を事例にアジアの中小地場部品企業を比較分析し、その成長の指向性の違いを明らかにする。具体的には、製品・工程設計能力の向上を軸とし、日系企業に多く見られる「ものづくり指向型」と、顧客と事業の多角化を軸とし、タイ・中国などに多い「ドメイン指向型」の指向性を規定する要因を探る。また、前者の成長過程には、顧客の貸与図から自社設計図面で顧客の承認を得る承認図に移行できるか否かの「自社製品設計能力の壁」が、後者には異なる部品・加工を扱えるか否かの「異なる部品・加工分野の壁」が存在するため、それらを乗り越える要因も明らかにする。上記三国にインドを対象に加えてアジアの主要な自動車生産大国を網羅し、その中小部品企業の成長を多義的に検証するとともに、日系自動車企業のアジア調達戦略に対する実務的示唆も引き出す。

### 3. 研究の方法

<基本聞き取り調査>：日本、タイ、中国、インドの調査対象企業に、企業概要、主要分野、取引先、図面の種類、VA/VE 活動などを聞き取り調査し、現状のポジションを図1にマップする。  
<インデプススペーススタディ>：基本聞き取り調査の結果、自社製品設計能力をすでに獲得した企業と顧客・分野の多様化に成功している企業 (エクセレントカンパニー) を抽出、再訪問して、技術的要件、外部環境、内部環境の各視点から「自社製品設計能力の壁」、「異なる部品・加工分野の壁」を乗り越えた要件を明らかにする。

### 4. 研究成果

学術雑誌論文

- From product design to product, process and domain design capabilities of local tier 2 suppliers: lessons from case studies in Japan, Thailand and China AKABANE Jun, Tsuchiya Yasuo, Inoue Ryuichirou, Yamamoto Hajime, Yang Zhuang International Journal of Automotive Technology and Management, 17(4) 385 - 408 2017年12月 査読有り

- 「二次サプライヤーの能力構築と進化経路」 赤羽 淳 組織学会大会論文集 6(1) 120 - 125 2017年8月 査読有り
- 「アジアのローカルサプライヤーのものづくりイノベーション能力に関する実証研究 - 中国サプライヤーの特性と評価を中心に -」 土屋勉男, 赤羽, 淳, 井上隆一郎, 楊壯 産業学会研究年報 (32) 51 - 68 2017年3

#### 学術書籍

- 『あるもの探しのイノベーション戦略』 土屋勉男, 井上隆一郎, 赤羽 淳(担当:共著, 範囲:第2章「新旧シャープの経営戦略」 第4章「内々連携・内外連携を通じた事業基盤の強化」) 白桃書房 2019年10月 (ISBN: 9784561267362)
- 『アジアローカル企業のイノベーション能力』(2018年度中小企業研究奨励賞受賞) 赤羽淳, 土屋勉男, 井上隆一郎(担当:共著, 範囲:序章「本書の問題意識」 第1章「先行研究のサーベイと本書の研究手法」 第2章「アジア3か国のローカル2次サプライヤーの比較分析」 第6章「アジアローカル2次サプライヤーのイノベーション能力」 終章「総括」) 同友館 2018年7月 (ISBN: 9784496053726)

#### 学会発表

- グローバルニッチトップの成長戦略と内外資源の連携に関する研究 -事例研究を中心としたものづくり企業の効率の良いイノベーションの分析 土屋勉男, 赤羽淳, 井上隆一郎 第57回産業学会全国研究会 2019年6月8日 産業学会
- 新興国製品イノベーションの成功要因に関する研究-トヨタ IMV とエティオスの比較分析を通じて- 井上隆一郎, 土屋勉男, 赤羽淳 2019年度組織学会研究発表大会 2019年6月2日 組織学会
- アジアローカル企業のイノベーション能力 赤羽淳, 土屋勉男, 井上隆一郎 2018年度中小企業研究奨励賞記念講演 2019年2月21日 招待有り
- 二次サプライヤーの能力構築と進化経路 赤羽 淳 2017年度組織学会研究発表大会 2017年6月18日 組織学会
- 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研究 - 中国サプライヤーの特性と評価を中心に - 土屋勉男, 井上隆一郎, 赤羽淳, 山本肇 楊壯 第54回産業学会全国研究会 2016年6月11日
- An Empirical Study on the Evolutionary Paths and Development of Capabilities of Local Asian Second Tier Automotive Parts Suppliers AKABANE Jun, Tsuchiya Yasuo, Inoue Ryuichirou, Yamamoto Hajime, Yang Zhuang 24th Gerpisa International Colloquium 2016 - Puebla: The "New Frontiers" of the world automotive industry: technologies, applications, innovations and markets 2016年6月
- 「AEC発足後のASEAN自動車業界の動向とタイ地場企業のものづくり能力」 赤羽 淳 A. I. N. グループ・フューチャーワークス共催無料セミナー 2016年2月16日 招待有り
- 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実証研究 赤羽 淳 2015年度組織学会研究発表大会 2015年6月20日
- Innovation Capability of Local Tier 2 Parts Suppliers in Asia AKABANE Jun 22nd International Colloquium of GERPISA / Old and new spaces of the automotive industry: towards a new balance? 2014年6月

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 井上隆一郎 土屋勉男	4. 巻 11
2. 論文標題 日本自動車産業における2次サプライヤーの成長戦略	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 桜美林論考ビジネスマネジメントレビュー	6. 最初と最後の頁 1-23
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 AKABANE Jun, Tsuchiya Yasuo, Inoue Ryuichirou, Yamamoto Hajime, Yang Zhuang	4. 巻 17
2. 論文標題 From product design to product, process and domain design capabilities of local tier 2 suppliers: lessons from case studies in Japan, Thailand and China	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 International Journal of Automotive Technology and Management	6. 最初と最後の頁 385-408
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 赤羽 淳	4. 巻 6
2. 論文標題 二次サプライヤーの能力構築と進化経路	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 組織学会大会論文集	6. 最初と最後の頁 120-125
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 土屋勉男 赤羽淳 井上隆一郎 山本肇 楊壯	4. 巻 32
2. 論文標題 アジアのローカル・サプライヤーのものづくりイノベーション能力に関する実証研究 中国サプライヤーの特性と評価を中心に	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 産業学会研究年報	6. 最初と最後の頁 51-67
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 1件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 赤羽淳 土屋勉男 井上隆一郎
2. 発表標題 アジアローカル企業のイノベーション能力
3. 学会等名 2018年度中小企業研究奨励賞記念講演（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 赤羽淳
2. 発表標題 二次サプライヤーの能力構築と進化経路
3. 学会等名 2017年度組織学会研究発表大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 土屋勉男 井上隆一郎 赤羽淳 山本肇 楊壯
2. 発表標題 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研究 中国サプライヤーの特性と評価を中心に
3. 学会等名 第54回産業学会全国研究会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 AKABANE Jun, Tsuchiya Yasuo, Inoue Ryuichirou, Yamamoto Hajime, Yang Zhuang
2. 発表標題 An Empirical Study on the Evolutionary Paths and Development of Capabilities of Local Asian Second Tier Automotive Parts Suppliers
3. 学会等名 24th Gerpisa International Colloquium 2016 - Puebla: The “New Frontiers” of the world automotive industry: technologies, applications, innovations and markets (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 井上隆一郎, 土屋勉男, 赤羽淳
2. 発表標題 新興国製品イノベーションの成功要因に関する研究—トヨタIMVとエティオスの比較分析を通じて
3. 学会等名 2019年度組織学会研究発表大
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 土屋勉男, 赤羽淳, 井上隆一郎
2. 発表標題 グローバルニッチトップの成長戦略と内外資源の連携に関する研究 -事例研究を中心としたものづくり企業の効率の良いイノベーションの分析
3. 学会等名 第57回産業学会全国研究会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 赤羽淳 土屋勉男 井上隆一郎	4. 発行年 2018年
2. 出版社 同友館	5. 総ページ数 224
3. 書名 アジアローカル企業のイノベーション能力	

1. 著者名 土屋勉男, 井上隆一郎, 赤羽 淳	4. 発行年 2019年
2. 出版社 白桃書房	5. 総ページ数 281
3. 書名 あるもの探しのイノベーション戦略	

〔産業財産権〕

〔その他〕

## 6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	土屋 勉男  (Tsuchiya Yasuo)  (20514178)	桜美林大学・経営学研究科・特任教授    (32605)	
研究分担者	井上 隆一郎  (Inoue Ryuichirou)  (70438076)	桜美林大学・経済・経営学系・教授    (32605)	