

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 5 月 9 日現在

機関番号：34304

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26380543

研究課題名(和文) 東アジアにおける日中韓自動車部品企業の競争と分業に関する研究

研究課題名(英文) A Study of the competition and division of labor in automobile parts industry in Japan, China, and S. Korea

研究代表者

具 承桓 (KU, Seunghwan)

京都産業大学・経営学部・教授

研究者番号：20367949

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)： グローバル生産ネットワーク(GPN)は生産拠点の分散と生産能力の不均衡状態、サプライヤー・システム(SS)の貧弱性或いは不完全性を抱えている。よって、OEMは部品供給体制を考慮した、GPNのリデザインを行わなければならない。SSの貧弱性の高い地域において、日系だけではなく、第3国のサプライヤーを活用されたSSが構築されていく。

こうしたコンテキストの中で、中国における韓国サプライヤーの躍進は、SSの貧弱性をカバーしたい現地OEMの戦略的購買に対応した市場戦略が成長要因となった。また、後発企業のキャッチアップには、デジタル技術、自動化投資が生産システムの欠陥を埋めるレバレッジの役割を果たす。

研究成果の概要(英文)： Global production Network have the problems that are the disparity of production sites, the imbalance of production capacity and the poorness or imperfection of supplier system. So, OEMs have to redesign their production networks. In emerging countries and regions, supplier systems that utilize not only Japanese suppliers but also third-country suppliers have been building up.

Under these circumstances, the growth factors of Korean suppliers in China were the market strategy corresponding to the strategic purchasing of the local OEMs that expects to cover the poorness of the supplier system. Also, we can see that utilizing of digital technology and automation, which is the skill save-oriented investment, in manufacturing process play a role as the leverage to cover defects in production systems in the catch up processes by latecomers.

研究分野：経営学

キーワード： サプライヤー・システムの貧弱性 グローバル生産ネットワーク SCM 新興国自動車産業 キャッチアップ 自動車部品産業 中国

1. 研究開始当初の背景

(1)中国市場の戦略的重要性の増加と中国サプライヤーのキャッチアップ：中国の自動車生産台数はすでに世界の1/3 にまで占めるようになっており、中国市場は中長期的には日本企業だけではなく、多くの多国籍企業の成長源であるに間違いはない。その点、日本企業にとってアセアン地域と共に、生産の分業ネットワークの一角を占める中国の役割と機能は極めて重要である。よって、開発及び生産・SCM ネットワークをどのように設定し、連携させるかは日本企業の戦略的課題の1つである。

(2)中国市場で存在感を増している韓国自動車とサプライヤーの取引先の多変化：中国市場をベースにした韓国部品メーカーの組織能力向上している。韓国系部品メーカーの品質と技術向上により、従来の韓国顧客から外国系または中国系企業まで積極的なアプローチが目立つ。生産だけではなく、研究開発機能の強化、低セグメンテーションから高セグメンテーションにまで多様な顧客対応能力を備えつつ、製品・市場成長戦略を展開している。

(3)外資サプライヤーの活動とSCM(サプライチェーン)の見直し動き：日系自動車メーカーも、これまでの製品・調達戦略を見直しつつ、部品調達の現地化を図りながら、中国及び外資系サプライヤーに対する評価・分業体制を見直しつつある。要するに、中国市場の変化、民族系及び韓国系サプライヤーの能力向上・キャッチアップによって、従来の取引関係・構造の変化が起きることが推測される。特に、東アジア地域における競争が著しくなる中、日本サプライヤーは新しい次元の競争、取引、現地拠点の管理体制、生産拠点間の分業の見直し、本社の関係構築が必要になっている。これらの問題は、現状変化にとどまらず、国際経営やイノベーション分野、後発企業キャッチアップ経路やパターンにおいても新しい視点を見出すテーマであると思われる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、東アジア地域の日中韓自動車部品企業を対象に、後発企業のキャッチアップと学習、能力構築プロセスの実態と企業間競争・分業体制の変化、その原因とメカニズムについて明らかにすることである。研究課題の遂行のため、当初、3つの領域に関するものである。

(1)東アジアにおける市場環境の変化と自動車メーカーの調達戦略の変化について：具体的には中国市場ニーズと戦略的位置付けの変化、民族系メーカー及び現代と起亜の成長とその要因(調達戦略を含む)、日本の自動車メーカー(トヨタ、日産、ホンダ、マツダ)の新興国戦略と調達戦略について分析を行う。これらの分析を通じて、日本自動車メー

カーの調達戦略の変化が日系部品サプライヤーの中国及び日本事業にもたらす影響について明らかにする。

(2)中国及び韓国サプライヤーの中国市場戦略と能力構築プロセスについて：中国の産業・生産の変化を踏まえつつ、民族系サプライヤーの規模、能力、取引実績などをベースにしたマクロ分析と主要メーカーを選定し、能力構築プロセスを明らかにする。中国及び韓国サプライヤーの能力構築プロセスと顧客・市場開拓などの側面から、分業の見直しと競争のダイナミズムについて明らかにする。

(3)グローバル生産・開発ネットワーク分業構造の変化と調整メカニズムについて：市場環境の変動による生産及び開発機能、顧客先の変化などを踏まえ、具体的な製品開発において、現地拠点と本社との組織間関係と調整メカニズムについて分析を行う。

3. 研究の方法

(1)現地調査による定性的分析：事業活動のリージョンのという視点から、中国、メキシコ、韓国地域において、日韓及び中国民族系サプライヤー、欧州グローバルサプライヤーに対する現地ヒアリング調査による定性・定量的な分析を行った。

(2)2次データの収集・分析：現地地域の2次データの収集し、定性データと照らし合わせ、分析を行った。なお、当初、計画していた中国サプライヤーに対する質問表調査は政治情勢などにより、協力を得ることができず、実施できなかった。

4. 研究成果

本研究期間中、研究・調査などにより、以下のようなことを明らかにする成果を上げられた。

(1)韓国自動車および部品メーカー成長要因について：現代自動車(HMC)または現代自動車グループ(HMG)にとってモジュール生産システム(MPS)は成長の大きなドライバーになっていることが確認できた。アジア通貨危機による資本圧迫、M&A後の組織統合問題、品質問題、競争圧力強化といった危機から、当初HMCは欧米自動車メーカーに便乗する形で導入された。その後、モジュールサプライヤーの内部化(HMGの形成)、開発のプラットフォーム共通化、品質重視経営とデジタルシステムの融合、生産システムの標準化とグローバル展開、HMCと起亜の共同調達システム、サプライヤー評価システムなどが同時並行に実施され、組織内部の諸機能部門間の不均衡状態を補う形でHMCの生産システムを構築・進化させることになった。その結果、品質向上を図りながら、ほぼ毎年拡張された海外拠点の新設や能力増設、生産モデル拡大

へ繋がる形で、市場ニーズに迅速に対応できたのである。また、MPS 戦略の特徴は、構造一体型モジュール、低賃金活用型、グループ内外注型、近接立地型、労働排除型自動化・標準化といった特徴を持っている。これらの特徴は決して真新しい革新的なものとはいえない。むしろ、後発企業のポジションが大きく左右したと思われる。後発企業としての利点を生かしつつ、新しいMPSに関する学習と従来の生産システムの欠陥と制約条件を克服しようとするものから出発したものである。

当初より、すべて青写真のように計画されていたものよりも、MPSをとることによって、様々な技術の機会（IT）と最新設備導入のメリットを生かしながら、組織間の不均衡や調整問題を品質軸に開発、生産、調達、販売部門から問題を顕在化させながら解決していくプロセスであった。技術のキャッチアッププロセスにおいても同様なことが言える。いわば、Mintzberg（1986）流のプロセス戦略に近いものがあり、先進メーカーのやり方の模倣から技術や組織機能部門の不均衡状態を是正しようとする焦点化装置（Rosenberg, 1982）がMPSによって触発されると同時に、韓国特有の労使問題が積極的に自動化を促す生産戦略をとりながらMPSを進めるようになったのである。

更に、生産拠点の国際展開と国際地方産業との関連性について、技術戦略的問題だけではなく、規模の経済性とロジスティクス戦略が軸となり、リージョン内で部品生産・供給分業が行われることを明らかにした。

(2) 韓国部品企業の成長要因について：韓国部品企業の成長は、新しい市場である中国市場の拡大によるOEMの生産拠点拡大に伴う、同伴進出とデジタル技術の活用による自動化志向が熟練形成の壁や労使及び賃金上昇への対処策となったこと。また、アジア通貨危機という危機に対する生存をかけた国際化とその経験が、OEMの同伴進出に活かされていることを明らかにした。更に、技術力を有する韓国サプライヤーは、中国での成長拡大のため、納入先の分散・多角化を図る戦略をとる。というのも、中国民族系メーカーは時國のサプライヤーの基盤が弱く、適切な市場QCDを図るため、韓国サプライヤーを含め、他国の進出企業との取引を望んでいるからである。しかし、日系の場合、価格などの問題で納入に積極的ではない。また、政府によるEV自動車奨励などにより、異分野からの新規参入などが活発であることがわかった。日本企業は日本企業同士間の取引を超える戦略志向が求められる。この研究課題に関する成果は、EV市場拡大と関連し、引き続き発表していく予定である。

(3) グローバル生産・開発ネットワーク分業構想の変化と調整メカニズムについて：グロ

ーバル生産の展開の中で、分散された生産拠点をどのように結びつけ、統一的な管理をするかであり、またはグローバルな統合とローカルの自律性を担保し、市場変化に対応するかが多国籍企業の課題である。銭(2014)は、この問題についてグローバルサプライヤーであるボッシュのグローバル戦略を分析したものである。ボッシュのアジア3国（日本・韓国・インド）拠点に対するインタビュー調査に基づいて、ボッシュの海外事業展開の実態を明らかにする。ボッシュでは、本国本社主導によるグローバルな社内標準化と海外子会社の育成によって、本国本社に集中していたグローバルR&D機能およびマザー・プラント機能の一部を海外子会社が担うようになっている。ドイツのボッシュはグローバル「標準化」戦略と製品別グローバル本社を設けているが、日本企業の多くは、生産関連業務はマザー工場中心であり、現地移管業務も駐在員中心となっている。このことは、人による調整が中心であり、その根底は暗黙知への傾斜、熟練神話、デジタル技術への投資遅れが影響すると思われる。また、開発機能の一部は、形式的な現地化をしているものの、本社主導で行われている。

(4) グローバル生産拠点のリデザインの必要性とSCM構築について：生産拠点FTAの変化を考慮しつつ、ASEAN地域市場を捉えながら近隣地域への供給機能を果たすためには、生産分業や物流、開発だけでなく、CSCM構築におけるジレンマを指摘した。また、ASEAN各国に分散している生産拠点とサプライヤーの能力を相互補完的に活用だけではなく、その生産分業の形態を左右し、サポートするドライバーとなっているのがロジスティクスであり、そのためのロジスティクスを考慮したサプライチェーン・リデザイン戦略が必要とされる、という観点を提示した。

OEMの生産拠点の立地という制約条件の中、サプライヤー・システムを「リージョン」を軸に、市場拡大と多様なニーズへの対応としての増産とモデル変動・増加に対応するためには、分散している生産ネットワークの能力とサプライチェーンをつなぎ、そのサプライヤーや生産拠点の能力を相互活用するに当って、最も重要な機能がロジスティクスであることが示されたと思われる。これは「工場内」だけではなく、国境を越えて生産とリンクしながら川上の開発まで巻き込む重要なファクターであることが分かる。まさに、ASEANにおけるトヨタの生産拠点の動きは、Ferdows(1997)が指摘したように、海外工場の場合、短期的なコスト優位性だけではなく、関税、貿易協定、労働コスト、ロジスティクスコストを享受できるようにマネジメント体市1構築へ向かっていると思われる。

海外生産開始は企業活動範囲の拡大を意味する。同時に、国内にある程度完結していた諸機能（生産、調達、開発）間の連結に伴う

管理の複雑性の増加を伴うことになる。多数・多岐にわたる部品によって構成される製品システムの場合、市場の拡大やニーズの多様化はこの問題を一層複雑化していく。単純にOEM生産拠点が現地国に展開され、当該生産現場における加工組立といった生産オペレーション能力向上だけでは実現されない。外部環境の変化や資源・能力制約条件を全体的に考慮・予測し、最適化されたマスタープランとして各生産拠点が展開されるわけではない。むしろ、進出当時から異なる市場、技術変化や進出国の経済経営状況などを考慮し、その時の最適な地域に生産能力と生産品目が決定される。また、そこには現地から供給できない部品、もしくは戦略的に本国から供給すべき部品などがあり、国境を超えるものの円滑な供給システムを効果的に構築していく必要がある。要するに、現在のグローバル生産活動は、これまで様々な歴史、経済的要因変化の中で、設立された生産拠点の資源と能力を結合させながら、または相互依存性を回避しながら、最適に近い状況に生産ネットワークを繋げること、そのために部品供給システムをどのように構築・運営するか、そして市場変化による生産変動にフレキシブルに対応可能なGPNをどのように構築・運営するかがグローバル生産戦略、GPNマネジメントの鍵である。その点で日本は中核部品の現地化を図っているものの、材料や耐久性、規模の経済性などにより、日本からの供給体制が堅調である。そのため、新興国においては、市場QCDレベルに達しているサプライヤーの探索が求められると同時に、リージョン間の状況共有とネットワークングが重要である。

(5)中国や第3国におけるサプライヤー・システムと取引について：ある特定地域・国におけるサプライヤー・システムの脆弱性は海外生産拠点の展開を遂行するTier1、Tier2に新しいビジネスチャンスを与える可能性があること。こうしたことは、第3国の現地におけるサプライヤー・システムはこれまでとは異なる形態で発展していく仮説を提示した。つまり、生産拠点の海外展開をOEM(Tier1)とサプライヤーの取引関係の発展パターンは、海外進出の際、同伴進出、非対称的進出、第3者補充・代替参入、第3者定着の段階に進展していくモデルを提唱した。特に、サプライヤー・システムの貧弱性を露呈している新興国においてはよりそうした傾向が強い。そうした新産業集積地進出企業に求められる組織能力：リコンビネーション・ケイパビリティであることを明らかにした。その点、既存の系列議論には限界があることを指摘すると同時に、グローバル生産・供給時代におけるサプライヤーへの戦略的示唆を与えるものである。市場拡大と地域の分散の中で、こうした生産のグローバル化と地域分散と拡大は、部品供給を担うサプライヤーにとって

は、グローバル成長戦略の新しい示唆を与える。同時に、日本型取引システムの象徴ともいえる「系列システム」とその変貌究明という新しい研究課題が必要とされるだろう。

しかし、以上の成果があったものの、いくつかのテーマにおいては、研究課題期間内で成果物を出すことができなかったものもある。例えば、中国民族系サプライヤーの技術能力構築に関しては十分な調査ができなかった。しかし、中国EV市場に関するエコシステム分析をすでに行い、研究成果を別の課題で出していることから、この問題について継続的に取り組んで行きたい。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 5 件)

具 承桓、グローバル時代における生産・調達・開発のインテグレーション戦略 グローバル生産ネットワークのリデザインとロジスティクス戦略の再考、京都マネジメント・レビュー、査読無、第29号、2016、73-94

Juhn, Wooseok and Tetsuo Abo, Applicability of Japanese Management and Production System in Africa: Using "Hybrid Evaluation Model" in Comparison with Other Developing Regions, World Journal of Business and Management, 査読有, Vol.2, No.2, 2016, 1-18

具 承桓、現代自動車グループのモジュール生産戦略の展開とその特徴 後発企業の危機対応とキャッチアップへの取り組み、研究技術計画、査読無(招聘論文)、Vol.30, No.3, 2015, 201-216

具 承桓、韓国自動車産業の成長と地域産業、東北大学経営学論集、査読無、第5号、2014、42-60

銭 佑錫、ポッシュの国際経営 グローバルな社内標準化と「創造型」海外子会社、赤門マネジメント・レビュー、査読有、13(6)、2014、209-234

[学会発表](計 8 件)

具 承桓、グローバル生産ネットワークのリデザインとインテグレーション戦略、アジア経営学会、2017年9月8-9日、東北大学(仙台市)

具 承桓、新しい自動車産業集積地域とサプライヤー・システムの変貌、韓日共同ワークショップ、2017年2月4日、明治大学(東京都)

具 承桓、韓日製造業の協力的分業関係の模索 自動車産業を中心に、日韓国交正常化50周年記念 愛知(日本)・韓国経済交流会議(招待講演)(国際学会)、

2015年7月1日、ANAクラウンプラザ名古屋
(名古屋市)

具 承桓、グローバル生産ネットワーク
(GPN)及び価値連鎖のインテグレーション
戦略 自動車産業の事例を中心に、
サプライヤー・システム研究会、2015年6
月13日、明治大学(東京都)

具 承桓、現代自動車グループの部品品質
向上要因、第2回中韓自動車産業発展コ
ンファレンス。(中国国家信息中心・韓国
自動車産業研究所(招聘講演))、2014
年11月25-26日、シャングリラーホテル、
北京(中国)

具 承桓、グローバル時代の開発・生産・
調達インテグレーションとしての物流
戦略、国際ビジネス研究学会 中部部会、
2014年9月20日、名城大学サテライト(名
古屋市)

具 承桓、韓国企業の躍進からみる成長要
因と両面性の探索 日本企業の過去・現
在・未来を考える、日本機械輸出組合
(招待講演)、2014年6月19日、日本機械
輸出組合大阪支部(大阪市)

具 承桓、韓国自動車部品産業のサプライ
ヤーの実力、韓国通商フォーラム(招待
講演)、2014年4月30日、韓日技術協力財
団、ソウル市(韓国)

(2)研究分担者

銭 佑錫 (Juhn, Wooseok)
中京大学・経営学部・教授
研究者番号: 00329658

(3)連携研究者

曹 斗燮 (Cho, Du Sup)
横浜国立大学・経営学部・教授
研究者番号: 2026834

[図書](計 3 件)

具 承桓他、社会評論社、『日本自動車産
業の海外生産・深層現調化とグローバル
調達体制の変化 リーマンショック後の
新興諸国でのサプライヤー・システム調
査結果分析』「第2章・グローバル生産
ネットワークのリデザインとインテグレ
ーション 生産・調達・開発のリンケ
ージとしてのロジスティクス戦略の再考
」、2017、411(pp.53-82、清こう一郎
編著)

具 承桓他、社会評論社、『日本自動車産
業の海外生産・深層現調化とグローバル
調達体制の変化 リーマンショック後の
新興諸国でのサプライヤー・システム調
査結果分析』「第8章・新しいリージョ
ン・産業集積地における複合リンケージ
SCM戦略 メキシコ自動車産業と日系サ
プライヤーの事例から読み解く」、2017、
411(pp.227-260、清こう一郎編著)

KU, Seunghwan(Paul Nieuwenhuis and
Peter Wells eds.), Wiley, The Global
Automotive Industry(Ch.9 The Rise of
South Korean Automobile Industry),
2015, 236 (pp.95-108)

6. 研究組織

(1)研究代表者

具 承桓 (KU, Seunghwan)
京都産業大学・経営学部・教授
研究者番号: 20367949