

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 30 日現在

機関番号：32704

研究種目：基盤研究(A) (海外学術調査)

研究期間：2011～2015

課題番号：23252009

研究課題名(和文)自動車産業におけるグローバル・サプライヤーシステムの変化と国際競争力に関する研究

研究課題名(英文) a Study about international competitiveness of Japanese Auto-Component Industry under the Changing Situation of Global Supplier System

研究代表者

清 ショウ一郎 (sei, shoichiro)

関東学院大学・経済学部・教授

研究者番号：80171312

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 34,700,000円

研究成果の概要(和文)：日本自動車産業の海外での部品調達システムは、リーマンショックを契機に現地での直接調達に転換、海外部品工場の成長テンポは自動車メーカーを遥かに上回った。自動車・同1次部品メーカーの巨大な結合は、QCDの水準の高さを条件とした、新たな「日系系列」を『形成しつつある。他方、2007年のピーク以降、国内の部品出荷額は停滞し、中小部品業者の経営は厳しい。

日本部品産業の国際競争力基盤はQCDの水準の高さにあり、海外ではそれが日系系列形成と成長の条件になっているが、国内ではQCD維持の負担が経営困難の原因となっている。成長が困難な国内市場においては、従来の調達政策の根本的な転換が必要である。

研究成果の概要(英文)： A supply system in overseas production of the Japanese automobile industry was converted into direct supply at the sites taking Riemann shock as an opportunity. The grown-up tempo of the overseas production of the parts manufacturer easily exceeded automobile company. New "affiliate of Japanese descend" is being formed into huge combination of automobile company and a parts manufacturer in foreign countries. On the other hand the auto parts shipping amount in Japan hangs over peaking in 2007, and the management of a small-to-midium-sized parts manufacturer is severe.

The international competitiveness of automotive supplier industry is supported by the height of this QCD management standard. and this is the condition to support affiliates formation of Japanese descent and the high grown rate in the overseas production. But in the country the burden to maintain QCD management standard causes management difficulty. Fundamental conversion of conventional purchasing policy is needed/

研究分野：経済政策論

キーワード：自動車・同部品工業 系列・下請企業 中小企業 グローバル調達 サプライチェーンマネジメント  
労働慣行と工場現場 新興国の経済発展 リーマンショック後の構造転換

1. 研究開始当初の背景

グローバルゼーションの進展は製造業、特に自動車・電機などの組立型産業にとって、資材・部品調達のグローバル展開を不可避とする。それは先進国から途上国への産業基盤移転の帰趨を左右し、またそれを通じて先進国産業空洞化の動向をも規定する重要問題である。本研究を開始した2011年の状況は、2007-8年のリーマンショックからの立ち上がりの時期であり、深刻な不況の影響の全貌がまだ姿を現していなかった。しかし不況と並行する円高の高進、他方では自動車の海外生産の急速な拡大が進む中で、産業構造と企業行動の大きな変化が予測された。その変化の動向と内容を解明することは、かつてバブル崩壊後に実施されたサプライヤー調査と同様、歴史的な意義を持つモノと考えられる。

2. 研究の目的

本研究では、日本的生産・調達方式によって支えられてきた日本自動車産業の調達構造が、第一に、産業・技術基盤の希薄な中国・インドにどのように移転され、発展を支えていくのか、その際に日本的様式は果たして移転可能であるのか否か、第二に、グローバル調達構造の構築によって、従来から輸出によって支えられてきた国内部品・関連中小企業の経営にどのように影響を与え、それが日本自動車・同部品産業の国際競争力にどのように反映するのか、これらの諸問題の解明は、今後の政策課題を考える上でも重要である。

3. 研究の方法

このような状況の下で、日本自動車産業・同部品工業の国際競争力のあり方を解明するためには、日本と海外との両方において、どのように開発・生産・供給体制が構築され、関連する部品産業構造が形成されていくか、その具体的な実態を詳細に把握し、内容分析を行うことが必要である。

研究の方法は、日本自動車・同部品メーカーの海外進出拠点に対する訪問調査を行い、海外現地生産における調達構造の変化について、具体的に明らかにし、その上で変化の性格について分析を行う。調査の対象は、2010年代の海外展開の焦点になってきたインド、ASEAN およびメキシコを主たる対象とする。日本国内の1次、2次、3次サプライヤーに対するアンケート調査の実施。対象企業は2・3次企業7000社、1次サプライヤー650社とする。また日本国内オペレーションの現況について、地域ごとに担当プロジェクトメンバーを決め、動向分析を行う。

以上の調査結果について、自動車サプライヤー研究会を中心に国内研究者の連携を強化し、また国際会議を実施して海外研究者との研究交流を深め、欧米各国自動車産業と対比しつつ、研究を実施する。

4. 研究成果

本研究の成果は、2007年のリーマンショック以降、日本自動車産業の現地調達構造の転換、深層現調化に伴う海外での1次企業

による「日系系列」の形成、国内における生産の停滞と小零細企業の経営困難の実態解明、諸課題に対する政策的対応、以上4点に示されている。

(1) 日本自動車産業の海外調達構造転換

日本自動車産業の海外生産台数は、1990年代以降、順調な伸びを示し、2001年の668万台から2015年には1809万台に激増した。対応する自動車部品の国内出荷額は当初順調に増加したが、2007年の20.9兆をピークにその後停滞、現在も20兆に達してはいない。この原因は、2007年を境に日本自動車メーカーの海外現地生産の部品調達が、日本からの輸出増によってではなく、海外現地での直接調達に切り替えたことにある。

【日本部品産業の海外・国内生産動向】

年次	日本自動車部品工業会調査(百万円)			海外拠点数 (生産)	年平均為 替レート
	海外売上高	国内出荷額	部品輸出額		
2001	3.7兆円	13.6兆円	1.6兆円	1182	121.52
2004	5.5兆円	16.0兆円	2.3兆円	1425	108.19
2007	9.3兆円	<b>20.9兆円</b>	<b>3.3兆円</b>	1626	117.75
2008	7.8兆円	<b>17.9兆円</b>	<b>2.5兆円</b>	1562	103.35
2009	6.0兆円	<b>16.7兆円</b>	<b>2.7兆円</b>	1598	<b>93.57</b>
2010	6.2兆円	<b>17.8兆円</b>	<b>3.2兆円</b>	1645	<b>87.78</b>
2011	<b>6.1兆円</b>	<b>18.3兆円</b>	<b>3.2兆円</b>	1752	<b>79.80</b>
2012	<b>8.9兆円</b>	<b>17.8兆円</b>	<b>3.2兆円</b>	1858	<b>79.79</b>
2013	<b>10.2兆円</b>	<b>18.9兆円</b>	3.6兆円	1949	<b>97.60</b>
2014	<b>13.9兆円</b>	<b>19.8兆円</b>	3.9兆円	1989	105.94
2015	<b>16.7兆円</b>			1986	121.04 /

2010年代初頭の新興諸国における部品調達コストは、日本からの要素部品輸入に依存した場合、現地品の178%(某社試算)にも達していた。2011年からの円高はこの構造を直撃し、現地企業に否応なしに「日本からは買わずに」、現地からの調達に切り替える「深層現調化」の方針を採らせることになった。

(2) 日系1次による「日系系列」の形成

この「深層現調化」のために様々な方向へのアプローチが試みられた。現地企業の開拓、指導育成などによる現地化の推進。この中には改善の取り組みを現地人エンジニアにやらせるなどの試みも含まれる。日系2次・3次サプライヤーの海外進出。2010年代初頭に思い切って海外進出を果たした2次・3次サプライヤーは、結果的に大いに成功して展望を切り開いている。1次による内製化の進展。海外進出できない2次・3次の工程について、1次企業が当該企業に設備を作らせ、人も出させて現地で内製化を進めるケースが見られた。量産規模、素材・技術・開発などの理由でCKD以外に方法がない部品群が次第に明確になった。以上の様々な取

り組みにも増して、最も大きな役割を果たしたのは、1次サプライヤーによる設備投資・生産規模拡大、日系自動車メーカーと日系1次サプライヤーとの結合による「日系系列」の形成であった。

【主要自動車部品メーカーの海外売上比率推移】

順序	企業名	2005年	2013年	2014年
自動車	海外自動車生産台数	1060万台	1676万台	1748万台
部工会 会員企 業	海外売上高(億円)	61,980	101,704	139,261
	1拠点当たり平均売上高	98.7億円	159億円	153億円
	日系企業への販売比率	57.8%	74.6%	74.1%
	海外生産拠点数	1,475	1,949	1989

表は2005年と13年、14年の水準を比較しているが、自動車生産台数に比べて部品生産額の伸びは遥かに急であり、2015年には16.9兆にも上った。ここで特徴的なのは、急激な生産規模拡大と並行して、売上に占める日系企業の割合が、2005年の57.8%から2013年の74.6%に、飛躍的に増大している点である。この時期の日系部品企業の売り上げ増大が、日系企業同士の取引の拡大、いわゆる「日系系列」の形成をもたらしたことが鮮明である。

この日系系列形成の原動力は、日系自動車部品サプライヤーのQCDDすべての側面に亘る日系企業の安定的な供給能力を評価されたためであり、ために現地では、日系企業が新たな工程に投資をする度に、現地企業からの引き合いがおこり、結果的に、旧来の系列を超えた自由な取引が形成されながら、他方で「特別な指示をしなくてもQCDDの要求が通用する日系企業との安定取引」のための系列形成が進んだのである。

国内生産停滞と小零細企業の経営困難

【1次企業の経営動向 (対2010年度比)】

	連結			単独		
	増加	不変	減少	増加	不変	減少
売上高	77.2	15.8	7.0	59.1	14.0	26.9
受注数量	84.3	7.8	7.8	60.9	12.6	26.4
販売先数	70.0	26.0	4.0	41.4	52.9	5.7
営業利益	64.9	10.5	24.6	52.2	13.0	34.8
海外売上化	77.8	18.5	3.7	48.1	35.4	16.5
従業員数	75.4	10.5	14.0	43.0	28.0	29.0
材料比率変化	45.5	45.5	9.1	38.0	53.2	8.9
研究開発費比率	46.0	46.0	8.0	46.4	46.4	7.1

上述の深層現地化と日系系列の形成は2010年代の円高対応という特殊な要因の結果でもあるが、結局QCDDで安定的な供給者として、日系企業が優位を占め、日系企業同士の取引が拡大する結果をもたらした。即ち、

日本企業のQCD水準の高さがフィルターとなって、日系企業同士の取引が拡大している。他方、同じく高いQCD水準を支えている日本国内の状況を見ると、連結決算の結果は絶好調であるのに対して、単独決算の内容は惨憺たる状況に陥っている。

表 4人以上の事業所の動向(製造品出荷額は百万円)

		1995	2003	2008	2013	2013/2003
事業	4~29人	7877	6783	6116	4729	69.7%
	1000人以上	56	55	80	66	120.0%
従業員数	4~29人	83414	76440	71564	58998	77.2%
	1000人以上	111190	121038	201049	185689	153.4%
製造品	4~29人	1110382	1036611	1115520	860385	83.0%
	1000人以上	5330157	6816035	15874377	17117616	251.1%

これらの変動の結果、自動車部品工業では、国内従業員29人以下の小零細事業所数、従業員数の現調が進み、関連中小企業の経営は、数年先以降は見通しが立たない壊滅的状況に陥っている。他方従業員数1000人以上の大規模企業・事業所がウェイトを増し、国内製造業に深刻な構造変動をもたらしている。

(4) 取り組むべき課題 = 政策的展望

日本の自動車部品産業では、QCDD管理水準の高さを武器として、自動車の海外生産拡大を支える部品調達で、主として1次メーカーが海外現地生産拡大で対応し、自動車メーカーと1次サプライヤーのブロックである「日系系列」を作り上げて成長を続けている。しかし国内では厳しいQCD管理の下、小零細企業の経営が行き詰まり、壊滅的影響が広がっている。このような状況にもかかわらず、日本の自動車メーカーと大手サプライヤーは慣例の如く「半期に一度の値引き」を繰り返しており、小零細経営は、「自動車をやる限り、儲からない」、また新規参入企業も、「電機では半期ごとの値引きはなかった。自動車は儲からない。」と述べている。

このような小零細経営に深刻な影響を与えるQCDD管理の行き過ぎに対して、これを規制し、世界に冠たるQCD管理水準にふさわしい価格水準に適切にコントロールすることは、国内産業の維持と社会的公正を考えると喫緊の課題である。また単に「半期に一度の値引き」を緩和するだけでなく、基本取引契約書に支えられる自動車産業に強固に根付く系列・下請関係の根幹に立ち戻って再検討する必要もある。QCD管理は日本企業の国際競争力の根幹をなしており、そのあり方の再検討は、慎重に考える必要はある。しかしこれらの中で技術革新や経営革新と系列・下請支配とを峻別し、少なくとも高いQCD水準を維持するためにどれほどの努力が必要であるか、そのコストを正確に把握し、対応する価格引き上げ = 中小企業の利益の確保をサポートすることは、社会的公正を実現する上でも重要である。

## 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 9 件)

西岡正「戦後日本自動車工業の発展と衰退・国内生産基盤崩壊の論理」、関東学院大学経済系第 270 号、pp43-62、2017 年 1 月

遠山恭司「自動車部品サプライヤーの海外進出支援プラットフォーム-T 通商テクノパーク(インドネシア)のケース」、『日本自動車産業の海外進出・深層現調化とグローバル調達体制の変化』第 11 章、社会評論社 2017 年、pp309-336

兼村智也「アジアにおける日系サプライヤー間の連携可能性-タイ進出企業の事例に」、『日本自動車産業の海外進出・深層現調化とグローバル調達体制の変化』、社会評論社 2017 年、pp287-308

富野貴弘、新宅純二郎、小林美月「トヨタのグローバル・サプライチェーンマネジメント」赤門マネジメントレビュー第 15 巻、pp209-230、2016 年

黒瀬直弘「トヨタ自動車グループサプライヤーの『自立的』構造の分析」、商工金融 2016 年 10 月号、pp4-25

田村豊「生産エンジニアと生産職場での分業・連携-国際比較による日本的生産管理を支える生産編成の検討」。関東学院大学経済系第 270 号、pp29-42、2017 年

Aoki, K., and Wilhelm, M., "Managing the Productivity; How Toyota Develops a Context for Ambidexterity with Suppliers", Academy of Management Best Paper Proceedings, 2016, pp1-6

野村俊郎「急成長するインド自動車市場」、鹿児島県立短期大学「商経論叢」第 67 号、2016 年、pp1-39

中川洋一郎「深層現調化にみるヒトとサプライヤーの育成」、『日本自動車産業の海外進出・深層現調化とグローバル調達体制の変化』、社会評論社 2017 年、第 13 章、pp369-394 [学会発表](計 5 件)

山崎修嗣「トヨタグループの動態分析-資本関係分析を中心に」、産業学会、2016 年 6 月 11 日(立命館大学いばらきキャンパス)

Bartnik, R.; Stieblein, T.; Aoki, K., "How Does Firm Context Influence Automotive Order Fulfillment?" Academy of Management Annual Meeting. 2016 年 8 月 5-9 日、Anaheim, U.S.A.

林松国「中国における自動車部品産業集積発展のプロセス」中国経済経営学会、2016 年 11 月 6 日、慶応義塾大学

中山健一郎「日本自動車産業の委託生産-トヨタ・日産・ホンダを中心に」、国際ビジネス研究学会中部部会第 30 回研究会、2016 年 4 月 23 日、愛知学院大学名城キャンパス  
Nagasuna, M., Shintaku, J., Tomono, T., "Integration Between R&D and marketing for Global Supplychain management", 5<sup>th</sup>

world P&OM Conference, Havana Cuba, 7/20, 2016

[図書](計 5 件)

清ショウ一郎編著「自動車産業のグローバル化新段階と自動車部品・関連中小企業」、2016 年 4 月、社会評論社、420 頁

清ショウ一郎編著「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」、2017 年 3 月、社会評論社、411 頁

塩地洋・中山健一郎編著「自動車委託生産・開発マネジメント」、中央経済社、2016 年、284 頁

西村英俊・小林英夫「ASEAN の自動車産業」、勁草書房、2016 年、320 頁

富野貴弘「生産管理の基本」、実業之日本社、2017 年、218 頁

野村俊郎「トヨタの新興国車 IMV-そのイノベーション戦略と組織」文眞堂 2015 年、200 頁 [産業財産権]

出願状況(計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

[その他]

ホームページ等

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者

清 ショウ一郎 (SEI, Shoichiro)

関東学院大学・経済学部・教授

研究者番号: 80171312

(2) 研究分担者

中川 洋一郎 (NAKAGAWA, Yoichiro)

中央大学・経済学部・教授

研究者番号: 00164145

野村 俊郎 (NOMURA, Toshiro)

鹿児島県立短期大学・第二商経学部・教授

研究者番号: 00218364

遠山 恭司 (TOYAMA, Kyouji)

立教大学・経済学部・教授

研究者番号: 20270233

青木 克生 (AOKI, Katsuki)

明治大学・経営学部・准教授  
研究者番号：20318893  
林 松国 (RIN, Shokoku)  
小樽商科大学・商学部・准教授  
研究者番号：20584345  
田村 豊 (TAMURA, Yutaka)  
愛知東邦大学・経営学部・教授  
研究者番号：40340400  
中山 健一郎 (NAKAYAMA, Kenichiro)  
札幌大学・地域共創学群・教授  
研究者番号：50285227  
兼村 智也 (KANEMURA, Tomoya)  
松本大学・総合経営学部・教授  
研究者番号：70367548  
小林 英夫 (KOBAYASHI, Hideo)  
早稲田大学・国際学術院 (アジア太平洋研  
究科)・名誉教授  
研究者番号：80052546  
山崎 修嗣 (YAMAZAKI, Shuji)  
広島大学・総合科学研究科・准教授  
研究者番号：80239938  
伊藤 誠悟 (ITOU, Seigo)  
武蔵大学・経済学部・教授  
研究者番号：80612275  
黒瀬 直宏 (HIROSE, Naohiro)  
嘉悦大学・ビジネス創造学部・教授  
研究者番号：90288572  
富野 貴弘 (TOMINO, Takahiro)  
明治大学・商学部・教授  
研究者番号：90366899  
西岡 正 (NISHIOKA, Tadashi)  
兵庫県立大学・経営研究科・教授  
研究者番号：90369116

(3)連携研究者

( )

研究者番号：

(4)研究協力者

( )