

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年5月7日現在

機関番号：15501

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～2012

課題番号：21530388

研究課題名（和文）自動車メーカーのクロスボーダー工場ネットワーク戦略と産業クラスター

研究課題名（英文）The strategies for cross-boarder manufacturing plant networks of the car makers and the industry clusters

研究代表者

古川 澄明 (FURUKAWA SUMIAKI)

山口大学・経済学部・教授

研究者番号：10148992

研究成果の概要（和文）：自動車産業ギャラクシーの中で、自動車メーカーは製造拠点ネットワーク戦略のグローバル合理性を追求する。各製造拠点では、地域産業クラスターを取り込んで、自らのグローバル合理性に従わせようとする。地場部品サプライヤーは、主要取引先だけでなく、異系のサプライチェーンに参入攻勢をかけて、独自工場ネットワーク戦略で生路を追求する。工場ネットワークと産業クラスターとの間には、生産システムの進化が見られる。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this research was to explain the empirically derived pragmatic reasons for interrelationship between the local production plant in the global manufacturing networks of car makers and the local automotive industrial cluster where it's located in. In a galaxy of the car industry, each car maker pursues the global rationality of the manufacturing plant network strategy. At each manufacturing plant, he incorporates a local industrial cluster in his business plan and is going to let its own global rationality obey it. The local part supplier submits an entry offensive to the supply chain of the different family as well as a main business partner and pursues means of living in an original factory network strategy. Between a factory network and the industrial cluster, the evolution of the production system is seen.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2010年度	900,000	270,000	1,170,000
2011年度	800,000	240,000	1,040,000
2012年度	500000	150000	650000
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：経営学

科研費の分科・細目：経営学、経営学

キーワード：工場ネットワーク、自動車メーカー、クロスボーダー、産業集積、産業クラスター、生産システム、東部ドイツ、西日本

1. 研究開始当初の背景

課題設定は、次のような認識的背景に立脚し

ていた

(1)企業ないし事業は、大抵、複数の工場に

よって成り立つ。工場規模と工場数、工場立地、工場の専門化は生産戦略（「工場ネットワーク戦略」）の対象であり、戦略的選択の結果である（藤本隆宏）。関連研究では、ネットワーク組織論（R. K. Mueller, 今井賢一、金子郁容、朴容寛、金井壽宏、他）の研究が進展している。工場ネットワーク戦略研究関連ではSCM研究（Charles, F. 他多数）やマルチプロジェクト戦略研究（延岡）などが進展しているが、産業クラスターとの関係で捉える研究はまだ進展を見ない。

(2) クラスター論では衆知のポーター論（1998）が影響を与え、我国でも経済産業省が地域産業振興でクラスター構想を推進してきた。クラスター論（石倉洋子、金井一頼、山崎朗、他多数）、「場」の論理（伊丹敬之、野中郁次郎、西口敏宏）、企業ネットワーク論（今井賢一、西口敏弘、他多数）、経営学視点のクラスター論（二神恭一他）なども興味深い。産業集積論（渡辺幸男、藤原貞雄、他多数）も貴重である。しかし自動車産業クラスターを競争戦略に組み込むグローバル企業（VW、GM、トヨタ、日産など）の戦略的事業展開を直接対象にして、クラスターの「凝集力」視点から「工場ネットワーク戦略」を論じる研究は未開拓域である。

(3) 欧州では90年代に産業クラスターの整備が進む。とくに再統一後のドイツ東部地域の産業再建で産業クラスターの整備が進んだ。自動車分野では、自動車OEM企業のイニシアチブでクラスターが編成されて今日に至る。これに注目して、VWグループの「工場ネットワーク戦略と産業クラスター」の研究を進めてきた（平成19、20年度基盤研究C不採択）。また日本事例は学際的共同研究の分担者として取り組んできた。

2. 研究の目的

(1) 大手自動車メーカーはクロスボーダー工場ネットワークを形成しており、ローカル産業集積地にハブ工場の役割を担う生産拠点を設けている。ローカル産業集積は、しばしば、産業クラスターと定義づけされている。本研究は、そこで、次の点の解明に目的を定めた：クロスボーダー工場ネットワーク戦略はローカル産業クラスターをその内に取り込んでいるのか、それとも依然として在来の産業集積の上に成り立っているのか。その実態を調査し、工場ネットワークと産業クラスターの両組織の間に、何ならかの生産システム上の進化を見出すことができるのか否か、を解明する。

(2) 具体的には、大手自動車メーカーの「工場ネットワーク戦略」と産業クラスターとの関係に光を当て、産業クラスターに対する自

動車メーカーの戦略的スタンスを取り上げ、ハブ工場や部品サプライヤーの代表、クラスター・イニシアチブ代表への調査を実施して、「産業クラスターを取り込んだ工場ネットワーク戦略」の実相を解明することとした。

(3) 研究対象は、ドイツ東部に生産拠点をもつ大手自動車メーカーと、同地に形成される自動車産業クラスター（「共通行動プラットフォーム」：Automotive Cluster Ost deutschland e. V., ACOD）である。比較対象として、自動車産業クラスターの形成が話題にされる九州地域の産業集積と、同地域に大手自動車メーカーがもつハブ工場を取り上げることをとした。

3. 研究の方法

研究計画4年間：アンケート調査・ヒアリング調査を重視。主にVW-Group 本社、GM/Opel-Group 欧州本部、東欧・ドイツ東部自動車OEM企業及び主要部品サプライヤー、産業クラスター代表機関、経済振興公社等への同上調査実施。「工場ネットワーク戦略」におけるドイツ東部ハブ工場の位置づけと役割、産業クラスターを取り込んだ戦略の実相解明。比較事例に同じ方法で九州自動車産業集積、トヨタと日産の九州工場、及びマツダの調査研究を実施することとした。

4. 研究成果

(1) ドイツ事例：Volkswagen Group とドイツ東部地域の自動車産業クラスター：

① 工場ネットワーク戦略とドイツ東部ハブ工場の関係の分析：欧州域内でのVWグループの工場ネットワーク戦略（工場規模と工場数、工場立地、工場の専門化などの生産戦略）を対象に、戦略的選択の結果としての生産システム（含：部品サプライヤーとの企業間システム）の調査研究を実施した。成果：日本メーカーのそれと異なる特徴を確認できた。とくにVWモーゼル工場、VWドレスデン工場、VWケムニッツ・エンジン工場）、一部の部品サプライヤー、ドイツ東部自動車産業クラスター協会とそのパートナー（独東部各州）、同各州産業振興公社、ドイツ投資誘致会社等々を対象に調査研究を実施した。VWグループのグローバル工場ネットワーク戦略と日本自動車メーカーのそれを比較した場合に、戦略の相違が産業クラスターの取り込みでも相違している。欧米系自動車メーカーの生産拠点が混在するアジアでの自動車産業集積では、「競争的共生」関係が見られる。

② 自動車産業クラスターの分析：自動車メーカーの「工場ネットワーク戦略」に組み込まれたドイツ東部アセンブリー工場（OEM企

業)は、そのサプライチェーンに参加する部品サプライヤーや、R&D企業、自動車関連他業種企業、研究・行政機関、産業振興機関等が形成する垂直的・水平的企業・関係機関間ネットワークの中核(ハブ工場)として「共通行動プラットフォーム」(自動車クラスター協会(ACOD))を活用する。ドイツ東部自動車産業クラスターの組織と構造においては、同「共通行動プラットフォーム」が「凝集力」の実相である。それを構成する東部ドイツ各地域産業クラスター・イニシアチブの役割と機能が同プラットフォームの実効的成果を左右して、クラスターの内発的メカニズムを生み出している。それは、地域企業間・産官学間の「競争的共生」関係を通じて働いている。こうしたメカニズムの下で、産業集積度が高く、産官学間連携の緊密度が強い中で、そこに「馴合い」ではなく、「競争的共生原理」が働いている地域ほど、成果を上げていることが判明した。日独間には、明らかに、一定の組織形成の根底で働く社会的意識の相違が組織性の相違に反映している。

(2)日本事例：九州地域の自動車OEM企業(トヨタ九州工場、日産九州工場)と自動車産業集積、及び中国地域のマツダと自動車産業集積：

①トヨタ、日産の「工場ネットワーク戦略」における九州ハブ工場の位置づけと役割(日産九州工場、トヨタ九州工場、マツダの広島工場(本社・宇品・向洋)の事例)、各社ハブ工場SCMと九州地域及び中国地域の自動車部品産業集積(産業クラスター)の取り込み実態から、次のことが明確となった。ハブ工場SCMのコスト削減要求に応えようとする地場部品サプライヤーと地域外・国外同サプライヤーとの競争関係や、地場既存・新参同業者間の競争的共生関係が新しい段階を迎えている。そうした中、複数自動車メーカーの生産拠点を設けている地域と、単一メーカーの複数生産拠点がある地域とでは、部品産業集積の規模の相違だけでなく、が行政による部品メーカー誘致政策や産業振興機関の地場産業活性化策、産官学連携策などへの資金投入がその規模に応じて効果を上げている。

②自動車メーカーのグローバル製造ネットワーク戦略において部品調達の「異系化」(既存系統枠外・域外からの調達)が進んでいる。大別して、競合自動車メーカーの生産拠点に繋属する部品サプライヤーからの調達と、ローカル部品メーカーからの調達、という形で、それは進んでおり、local contentの増大を加速している。換言すれば、部品メーカーの棲み分け再編成が指摘されて久しいが、それが一段と加速している。新興アジ

ア市場の成長に連動した部品産業(外資系・民族系メーカー)の発達が顕著であり、自動車・部品メーカーによる部品調達の広域化が進んでいる。

③業界再編成の波浪に揉まれる自動車部品メーカーを仮説的分類すると、Global Playerである部品メーカー、同途指向を示す部品メーカー、異系領域に参入する部品メーカー、系列・繋属分限に存留しようとする部品メーカーとなる。この動向は随所に見られ、tier levelsを問わない動きである。

④背景：アジア新興諸国(中国、インド、アセアン所諸国)での自動車部品産業の成長が自動車メーカーの部品調達でのlocal contentの増大を加速している。換言すれば、日本国内地場部品サプライヤーは、とくにローカル色の強いサプライヤーほど、国内地場間競争だけでなく、アジア諸国からの輸入部品との競争に晒されている。

⑤系列・繋属系部品メーカーよりも、独立系部品メーカーの方が既存取引分限を超えて異系領域への参入に積極的である。そうしたメーカーは、大抵、異系領域の受注獲得に果敢である経営トップに率いられている。即ち、経営トップの経営理念や経営ビジョンの違いが攻勢・守勢を分ける。

⑥自動車の技術革新に伴う新部品とNew Comers：次世代自動車(EV, HV等)の普及に伴う新部品の出現や関連電装新部品の増大に伴って他分野から部品メーカーが新規参入し、国内外自動車部品メーカーの国際的競争構造に変化が起きている。今後、世界各地域経済圏レベルでの自動車・部品産業の生産ネットワーク構造の実態を明らかにするには、グローバル・レベル、世界各地域レベル、各国レベル、各国地域レベルでの部品産業界の構造変化を解明することが必要である。

⑦自動車メーカー間のグローバル競争は各自自動車メーカーにそのグローバル製造戦略で製造拠点間ネットワークのグローバル合理性を追求される。それは、同時に、各製造拠点が所在する地域の産業集積や産業クラスターを取り込んで、自らのグローバル合理性に従わせようとする。そうした動向に対応して、地場部品サプライヤーは主要取引先のサプライチェーンに参加すると同時に、自らの生路を迫及する戦略を取る。

⑧地域産業振興行政は、地域経済の活性化と雇用確保を重要課題とするので、自動車メーカーと部品サプライヤーの産業集積の推進、とくに国内外産業集積地や産業クラスターとの競争を意識した産業振興政策を「触媒」効果を狙って、打ち出す。施策効果の優劣が

産業クラスターの機能を左右する。

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)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

古川 澄明 (FURUKAWA SUMIAKI)

山口大学・経済学部・教授

研究者番号：10148992

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：