

審査の結果の要旨

氏 名：徐寧教(Youngkyo Suh)

本研究は、多国籍企業が競争力の源泉となる知識をグローバルな活動拠点の間で、どのように移転、活用していくのかという問題に取り組んだものである。伝統的な多国籍企業論では、本国から海外拠点への知識移転が研究の中心であったが、近年では、海外拠点で生まれた知識が他の海外拠点や本国で活用される知識移転にも注目が集まり、リバーズ・イノベーションといった概念も提唱されるようになってきた。本研究は、そのような研究の潮流を踏まえたうえで、さらに一步踏みこんで、多国籍企業が保有するグローバル知識ネットワークの構造と機能は何か、そしてそれが形成されるメカニズムは何かという疑問に答えようとしたものである。具体的には、自動車産業における日本のトヨタ自動車と韓国の現代自動車についての詳細な事例分析を通して、考察を進めている。本論文の構成は以下の通りである。

1. はじめに：問題意識
 1. 1. 研究の背景
 1. 2. 課題提起
 1. 3. 研究の目的と分析対象
 1. 4. 本論文の構成
2. グローバル知識ネットワークの分析視点
 2. 1. 多国籍企業の海外展開
 2. 2. 多国籍企業と海外生産
 2. 3. 日本企業の海外生産とマザー工場制
 2. 4. 知識移転と知識ネットワーク
 2. 5. リサーチデザイン
3. 本国の知識とその移転可能性
 3. 1. トヨタ自動車の生産システムとその移転可能性
 3. 2. 現代自動車の生産システムとその移転可能性
 3. 3. 比較と小括
4. 本国における知識ネットワーク
 4. 1. トヨタ自動車の本国知識ネットワーク
 4. 2. 現代自動車の本国知識ネットワーク
 4. 3. 比較と小括

- 5. 本国知識の海外移転方式
 - 5. 1. 天津一汽豊田における生産システムの移転とマザー工場制
 - 5. 2. 北京現代汽車における生産システムの移転とモデル工場制
 - 5. 3. 比較と小括
- 6. グローバル知識ネットワークの機能と構造
 - 6. 1. トヨタ自動車グローバル知識ネットワーク
 - 6. 2. 現代自動車グローバル知識ネットワーク
 - 6. 3. 比較と小括
- 7. グローバル知識ネットワークに関する考察
 - 7. 1. 集権ネットワークと分権ネットワーク
 - 7. 2. 本国の制約条件とグローバル知識ネットワーク
 - 7. 3. グローバル知識ネットワークと海外子会社の進化
- 8. 結論
 - 8. 1. 分析の要約
 - 8. 2. グローバル知識ネットワークの機能・構造・形成
 - 8. 3. 本研究の理論的含意
 - 8. 4. 実務的インプリケーション
 - 8. 5. 今後の研究に向けて

各章の内容の要約・紹介

各章の内容を要約・紹介すると次のようになる。

第 1 章では、本研究の問題意識や背景について述べたうえで、研究の目的と対象が明示されている。本研究の目的は、多国籍企業が競争力の源泉となる知識を移転・活用するために持つグローバル知識ネットワークの構造と機能、さらにそれが形成されるメカニズムを明らかにすることである。そのために、日本のトヨタ自動車と韓国の現代自動車を研究対象として取り上げる。のちの分析から明らかになるように、トヨタ自動車はマザー工場システムに代表される調整型分権グローバル知識ネットワークを、現代自動車はモデル工場システムに代表される集権グローバル知識ネットワークを持っており、対照的な 2 社の知識ネットワークの比較分析が本研究の基本構図である。

第 2 章では、関連する既存研究を整理したうえで、本研究の分析フレームワークを示している。伝統的な多国籍企業論では、企業が本国で保有していた優位性を海外拠点に移転して海外市場で競争優位性を得るということが指摘されてきた。その中で、製造業の多国籍企業が海外生産を拡大する過程で、どのように優位性を移転してきたかという研究の蓄積がある。とりわけ、日本企業の海外生産に関連して議論されてきたマザー工場論を詳細に取り上げた。最後に知識移転と知識ネットワークに関する研究を援用しながら、本研究全体の分析フレームワークを提示している。まず、移転される本国知識の移転可能性（成

文性、伝授可能性、複雑性）と本国の知識ネットワークが知識の移転方式に影響し、さらにそれがグローバル知識ネットワークの特性に影響するという大きな枠組みが示されている。その中で、知識の移転については、発信者と受信者がそれぞれコンテキストを持った上で、知識の貯蔵媒体のコピーないしは移動、あるいは知識主体の移動として捉えられる。知識は、メンバー、ツール、タスク、スキル、組織、レイアウトに分けられ、それらの移転を分析するという分析概念が提示されている。

第 3 章では、本国での知識、つまり生産システムを分析し、その海外への移転可能性を分析している。まず、両社の生産システムが形成された背景と海外生産を歴史的に整理し、トヨタ自動車は KD 期、マザー工場期、グローバル生産期に、現代自動車は KD 期、試行錯誤期、モデル工場期のそれぞれ 3 期にわけて整理している。さらに、生産システムを移転する際のコスト・難易度を意味する移転可能性を、生産システムの成文性、伝授可能性、複雑性の 3 要素から分析している。その結果、トヨタ生産システムは成文性が高く、伝授可能性が低く、複雑性が高いと、現代自動車生産システムは成文性が高く、伝授可能性が高く、複雑性が低いとされ、トヨタ生産システムは現代自動車生産システムより相対的に移転可能性が低いと主張している。

第 4 章では、本国の知識ネットワークについて分析している。トヨタ自動車は本国工場の生産現場がそれぞれ知識を生み出し、独自の路線で発展する仕組みになっている。またそれをシステムとして統合する機能もある。工場同士の直接交流、または生産調査室、GPC (Global Production Center) といった本社スタッフ組織を通じて、本国での知識移転や共有がなされている。現代自動車は国内の強い労働組合などの環境条件により硬直的な作業現場組織をもっており、生産現場における知識の創造があまり行われなない。その代わりに生産技術研究所が作業標準を設定し、新技術導入を主導する。国内には蔚山工場と牙山工場があるが、海外工場のモデルになっているのは牙山工場だけである。両社の最も大きな違いは作業現場における知識創造の有無である。トヨタ自動車は各現場の知識創造があるがために生産拠点ごとの多様性が生まれ、分権的な知識構造になっている。現代自動車は生産現場から知識が生まれないので、本社組織が集中的に知識を創出・伝播する集権的な知識構造になっていた。

第 5 章では、本国知識の移転事例を取り上げて、本国から海外工場への知識移転方式について詳細な現地調査をもとに分析している。分析対象としたのは、トヨタ自動車が天津一汽豊田、現代自動車が北京現代汽車であり、分析の結果、トヨタ自動車の移転方式をマザー工場制、現代自動車の移転方式をモデル工場制として概念化している。トヨタ自動車は本国の工場がマザーなり、海外工場の立ち上げからその後も持続的なサポートを行うマザー工場制を採用している。一方、現代自動車は本国の工場がモデルとなり、海外工場の立ち上げの際にコンセプトを提供するが、その後の関係性は薄く、主に本社がサポートを行うことになっている。2つの移転方式の選択は、第3章で示された本国知識の移転可能性にも影響されている。移転可能性が相対的に低い知識体系を保有するトヨタ自動車では、

本国工場と海外工場が持続的な関係を持ち、時間をかけて本国の知識を移転する必要がある。一方、現代自動車では相対的に知識の移転可能性が高いため、海外工場立ち上げ時に集中的に移転を行い、その後の管理と支援は本社で集中して行うのである。

第 6 章では、第 4 章の本国の知識ネットワークと第 5 章の海外移転方式の分析を前提にして、グローバル知識ネットワークの機能と構造を明らかにしている。トヨタのグローバル知識ネットワークは、基本的には本国のマザー工場を中心とする分権的な構造になっている。ただし、生産調査室と GPC がマザー工場をサポートしながら、海外工場全体を調整する機能をもっているため、調整型分権ネットワークだといえる。また、海外工場が他の海外工場に対してマザー工場機能を果たしているケースも観察された。現代自動車の場合は、本国本社の生産技術研究所、南陽研究所パイロットセンター、グローバル総合状況センターがグローバル機能を持っている。現代自動車のグローバル知識ネットワークは本社機能を中心に集権ネットワークになっている。これらのグローバル知識ネットワークは第 5 章で明らかにされた移転方式の影響を受けて形成されてきた。

第 7 章では、前章までの事例分析を踏まえて、グローバル知識ネットワークの機能と構造、形成メカニズムの一般論を展開しようと試みている。第一に、集権ネットワークと分権ネットワークの比較である。分権ネットワークは良質の知識を生み出し、知識共有も活発だが、知識の移転に時間とコストがかかる。集権ネットワークは知識を生み出す能力は劣るが、知識を速く低コストで移転させることができる。第二に、本国の知識の形成における本国の制約条件について論じた。さまざまな制約条件により企業は事前に意図したものとは異なる知識を発展させ、その知識がグローバル知識ネットワークの形成に影響を与える。第三に、グローバル知識ネットワークの中で、海外子会社がどのような役割を持つべきかについて議論した。

最後に第 8 章では、本研究で繰り広げた議論を整理し、本稿の理論的な貢献、実務的インプリケーション、そして今後の課題について述べている。要約すると、次のようになる。トヨタ自動車では、トヨタ生産システムの本国の分権知識ネットワークと低い知識の移転可能性を前提にして、マザー工場システムが生まれ、グローバルな分権知識ネットワークの形成をもたらした。トヨタ自動車はそれに修正を加え、現在は調整分権知識ネットワークになっている。一方、現代自動車では、現代自動車生産システムの集権本国知識ネットワークと高い移転可能性を前提にして、モデル工場システムが生まれ、グローバルな集権知識ネットワークが構築されたのである。

なお、本研究の主要な章は、次のように、学会誌に査読付論文として掲載されたものがベースになっている。

- 徐寧教(2012a)「海外拠点における生産システムの進化—生産システムの理想像の実現としての北京現代汽車の事例」、『国際ビジネス研究』 vol.4 No.1 95-108
- 徐寧教(2012b)「マザー工場制の変化と海外工場—トヨタ自動車のグローバル生産センターとインドトヨタを事例に」、『国際ビジネス研究』 vol.4 No.2 pp79-91

- Suh, Youngkyo (forthcoming) A Global Knowledge Transfer Network: The Case of Toyota's Global Production Support System, *International Journal of Productivity and Quality Management*

論文の評価

本研究全体の内容は次のように整理することができる。トヨタ自動車と現代自動車はそれぞれ本国に独自の生産システムを持っていた。それらは両社の歴史の中で構築されてきたものであり、海外に移転され、活用されるべき知識であった。知識の移転可能性を分析した結果、トヨタ自動車は相対的に低い、現代自動車は相対的に高い移転可能性を持っていた。トヨタ自動車は本国各工場の生産現場から知識が生まれ、それをもとに分権ネットワークが構成されていた。現代自動車は本国で知識を本社組織である生産技術研究所に集約させ、集権ネットワークを構築していた。このような本国知識の移転可能性と本国知識ネットワークが、海外への移転方式のあり方に影響を与えている。それぞれの本国知識の特性に適合した移転方式が生み出され、発展してきた。トヨタ自動車はマザー工場制、現代自動車はモデル工場制である。さらに、そのような異なる移転方式の結果、異なるグローバル知識ネットワークが構築されていった。

本研究の貢献は、以下のような点である。まず第一に、生産知識の海外移転をとらえるための統合的なフレームワークを提供したことである。いままで、技術移転論、知識移転論、多国籍企業論などで、個別の分析フレームワークは提唱されてきた。本稿は、それらの先行研究を踏まえて、統合的なフレームワークを提示している。第二に、具体的な移転方法として、従来から観察されたマザー工場制の概念を発展させる一方で、モデル工場制という新しい概念を提唱した。マザー工場についての研究はあるが、いままでのマザー工場の議論は、本国から海外への一方向で、立ち上げ期に限定したものが多かった。本研究ではより長い期間で捉えることで、マザー工場制の理解を深めた。また、現代自動車の調査から、マザー工場制という新しい概念を提唱している。これらは、著者の地道なフィールド研究の成果であり、2社の本国と海外工場について、自らの問題意識に基づいて調査を積み重ねた結果であろう。本国における生産システム形成の歴史や知識構造まで含めて、統合的に分析された研究は、この種の研究としてはきわめて珍しく貴重なものである。第三に、グローバルな知識ネットワークの機能と構造という点から、集権ネットワークと分権ネットワークの議論を提示したことである。多国籍企業における知識移転についての最近の研究は、どちらかというところ、その流れに着目するものが多い。グローバルな組織全体として、どのような構造をもって動かしているかという点についてはやや見落とされていたことが多く、本研究はそこに一石を投じたものといえる。

もちろん、この論文にも問題点はある。たとえば、現代自動車の集権ネットワークでは現場からの知識創造は少ないとしている一方で、現代北京工場では本国にはなかった生産システムの改善がなされていることが指摘されている。現在進行中とはいえ、このような

動きによって集権ネットワークを今後どのように進化していくのかについての洞察が少ない。こういった点を含めて、広範なトヨタ自動車の分析に比べて、現代自動車の実証がやや薄いものになっていることが指摘できる。また、移転方式とその内容については詳細に記述されているが、移転の精度については明確な測定や実証はされていない。そういった意味で、本研究では、本国知識の特性－知識移転方式－知識ネットワークのあいだの適合関係を主張しているが、その適合性自身の測定評価は今後の課題である。こういった点を含めて、定量的な実証が欠如しているのが本研究の欠点であろう。

しかし、これらの問題点を残すとはいえ、いままでにない詳細なフィールド研究にもとづいて、2社のグローバルな知識ネットワークの形成を記述、分析したことは高く評価できる。この論文が経営学分野においては重要な貢献をなす研究成果であることは疑いない。以上により、審査委員は全員一致で本論文を博士(経済学)の学位授与に値するものであると判断した。

審査委員

(主査) 新宅 純二郎

藤本隆宏

高橋伸夫

粕谷 誠

桑嶋健一