

自動車産業における拠点の地理的要因が新技術導入に与える影響 — 地理空間加重回帰分析による実証研究 —

古川 翔大^{†1}, 大江 秋津^{†1}

キーワード : 知識移転, 知識の多様性, 自動車産業, 多国籍企業, 地理空間加重回帰分析

1. はじめに

多国籍企業では、本国親会社での知識創出の後に、海外拠点に知識を効率的に移転することで他社への優位性を確立している (Kogut and Zander, 1993). 日本の自動車産業ではマザー工場制という日本独自のマネジメント手法が発達しており、日本のマザー工場から、海外拠点へ知識移転が行われている。本研究は、本国から海外拠点への知識移転のメカニズムはどのようなものかという研究課題を持つ。本研究は、完成車メーカー拠点のコアとなる技術知識の多様性と市場的知識の多様性が、海外拠点における新規技術の導入に与える影響とそのメカニズムの実証に加え、これらの影響が地理的要因により異なることを実証する。

2. 理論と仮説

組織は、組織間のネットワークにより移転される知識と現地での応用知識を組み合わせる必要がある (Corredoira and McDermott, 2014). 自動車産業においても同様に本国親会社から移転された知識と、海外拠点が自ら獲得する知識を組み合わせることで、製品を開発していると考えられる。本研究では、ガソリン車や電気自動車などの車両製造の基盤となるコア技術と、規制や市場のニーズへ対応するために獲得する現地特有の市場的知識に焦点を当てる。

組織はすべての知識を無条件に受け入れられないため、新たな知識に共通する既存の知識を保持しているという知識のオーバーラップが必要である (Cohen and Levinthal, 1990). そのため、既存の知識の多様性が高いと、新たに獲得する知識とオーバーラップする部分も大きくなり、オーバーラップを足がかりに知識を獲得しやすい。

以上より、マザー工場制の海外工場において、技術知識の多様性や市場的知識の多様性が高いほど、世界に先駆けて新車が導入されやすいと考え、以下の仮説を提示する。

H1 : 技術知識の多様性が高い拠点ほど、世界に先駆けて新車が導入されやすい。

H2 : 市場的知識の多様性が高い拠点ほど、世界に先駆けて新車が導入されやすい。

3. データと分析手法

本研究は、トヨタ、ホンダ、日産の完成車メーカー3社

が、19カ国に設ける90の車両生産拠点を対象とした。期間は、2010年から2017年のデータを収集し、従属変数を2年後のデータとしたため、2010年から2015年までの6期となり、データ件数は540件である。完成車メーカーの拠点に関するデータは自動車産業ポータル MARKLINES、各国の経済状況に関するデータは日経バリューサーチから取得した。重回帰分析はSTATA、地域ごとの影響の違いを可視化する地理空間加重回帰分析はArcGISを用いて行った。

4. まとめ

本研究の主要な貢献は次の3点である。まず、海外拠点の持つ知識の多様性について、技術知識と市場的知識の2つの指標を用いて分析を行い、両方が新技術導入の早さに正の影響があることを実証した点に、多国籍企業論と組織学習理論への理論的貢献がある。

そして、技術知識の多様性には限界効果がない一方で、市場的知識の多様性が新技術導入の早さに与える影響には逆U字の限界効果があることを実証した点に、組織学習理論への理論的貢献がある。

最後に、地理空間加重回帰分析により、本国から近い地域では移転された技術知識の影響が大きく、本国から離れた地域では、市場的知識の影響が大きいことを明らかにした。本国から知識を移転しづらい地域では、拠点が市場的知識を積極的に獲得し、新技術の導入を行っていることを明らかにした点に、組織学習理論と多国籍企業論への理論的貢献がある。

謝辞

本研究は日本学術振興会の科学研究費補助金(基盤(B)21H00744)の支援により実施された。

参考文献

- [1]Cohen, W. M., and Levinthal, D. A., "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, pp. 128-152 (1990).
- [2]Corredoira, R. A., and McDermott, G. A., "Adaptation, Bridging and Firm Upgrading: How Non-market Institutions and MNCs Facilitate Knowledge Recombination in Emerging Markets," *Journal of International Business Studies*, Vol. 45, No. 6, pp. 699-722 (2014).
- [3]Kogut, B., and Zander, U., "Knowledge of The Firm and The Evolutionary Theory of The Multinational Corporation," *Journal of International Business Studies*, Vol. 24, No. 4, pp. 625-645 (1993).

^{†1} 東京理科大学経営学部