

日系グローバルサプライチェーンのセミマクロな構造変化の視覚化と
リスク分析への援用の試み

Visualization of Semi-macro Structural Changes in the Japanese Global Supply Chain and Its
Application to Risk Analysis

○小川雅史

○Masashi OGAWA

In this paper, we propose a simple visualization method for understanding the complicated structure of Japanese global supply chains and its changes. As a result, it was found that the proposed method can grasp the concrete pattern of the development path of Japanese global supply chains. A comparative analysis of the transportation machinery industry and the electric machinery industry revealed the differences in development paths. In addition, the difference of the effect of the supply disruption of two industries was examined.

1. はじめに

1985年のプラザ合意以降、日本企業のアジアへの海外直接投資(Foreign Direct Investment、以下FDI)は急増した。近年、経常収支における直接投資収益は貿易収支よりも大きく、安定的に増加しており、わが国経済におけるFDIの重要性は極めて大きい。これは、海外現地法人が組み込まれている日系グローバルサプライチェーン(日系GSC)の重要性が増していることを意味する。また、中国における一極集中へのリスクの高まりや沿岸部の人件費高騰を受け、中国からASEAN諸国への日系企業の生産拠点の南下が指摘されている。このことは、ASEANに係る日系GSCの供給途絶が与える影響が相対的に大きくなることを意味する。

ASEANに立地する日系企業への支援の重要性は、わが国の港湾の中長期政策「PORT 2030」(国土交通省港湾局2018)など、既に幾つかの物流政策において前提条件となっているが、そもそも複雑化しダイナミックに変化する日系GSCの構造を個別企業のケーススタディに依らず定量的に把握するのは容易ではない。本研究では、日系GSCを対象とした政策立案に資するリスク評価への足掛かりとして、集計データを用いたセミマクロな日系GSCの構造とその変化を把握するための簡易な可視化手法を提示し、その特徴と限界を検討した。

2. 分析

本研究では、複雑化した日系GSCの構造とその変化を、理解容易性を損なわずに定量的・視覚的

に捉えるため、Baldwin and Okubo(2014)が提示した「販売調達ボックスダイアグラム」(以下、販売調達BD)をベースに、幾つかの修正を加えた修正販売調達ボックスダイアグラム(以下、修正販売調達BD)を提案し、ASEANに立地する日系企業(輸送機械産業)を分析事例として、アジア域内のフラグメンテーションを含む日系GSCの発展経路に関する具体的なパターン(発展経路曲線)が把握できることを明らかにした。また、輸送機械産業と電気機械産業の比較分析を行い、発展経路曲線の差異を、産業特性(アーキテクチャ特性、ロジスティクス特性、取引特性など)から説明づけた。その上で、販売調達BD内の位置によって供給途絶が与える影響の違いについて解釈を検討した。

3. 今後の展開

本研究で得られた知見を活かし、日系企業の各国間取引額に関するOD表の推計を進めている。これにより、チョークポイントの特定などのリスク評価に資する基礎的情報の充実を目指す。

参考文献

Baldwin, R. and Okubo(2014), T., "Networked FDI: Sales and sourcing patterns of Japanese foreign affiliates," *The World Economy*, Vol. 37(8), pp.1051-1080

国土交通省港湾局(2018)、港湾の中長期政策「PORT 2030」