



Input-output Analysis, GVC Participation and Economic Growth

刘, 佳瑞

(Degree)

博士 (経済学)

(Date of Degree)

2024-09-25

(Date of Publication)

2026-09-25

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第8991号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100492500>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



刘佳瑞氏学位論文審査報告要旨

論文

Input-output Analysis, GVC Participation and Economic Growth (産業連関分析、グローバルバリューチェーン参加及び経済成長)

論文内容の要旨

近年、世界貿易の形態は大きく変化しており、従来の最終財の取引から、グローバル・バリュー・チェーン (GVC) の普及に伴う中間財の取引へと比重がシフトしている。GVC は、製品開発から最終使用に至るまでのすべての活動を含み、複数の国にまたがる生産のフラグメンテーションを特徴としている。この生産のフラグメンテーションにより、企業は各段階で比較優位を活用することで効率と競争力を高め、世界経済の様相は大きく変化している。本論文の主な目的は、GVC が経済成長等に与える影響を様々な角度から分析し、政策立案者が現代の貿易の特徴を理解し、GVC の潜在的な利益を最大限に活用するための政策提言を示すことである。

第 1 章では、GVC 研究の進展とその理論的背景について論じる。特に国際産業連関表 (International Input-Output Table) を用いた付加価値貿易の分解手法に焦点を当てる。Wang ら (2014) によって提案された WWZ 分解手法を利用し、UNCTAD が開発した EORA26 データベースを用いて 15 年間のデータを生産段階や付加価値の源泉の組み合わせごとに分解し、第 2 章以降の実証分析のデータセットを提供する。伝統的な貿易統計は、最終組立地の輸出額として全ての付加価値を計上するため、実際の輸出量を過大評価しがちである。本章では、この問題を解決するために、付加価値貿易の概念がどのように発展してきたかを詳述し、様々な分解方法の特徴を解説する。具体的には、Hummels (2001) から始まり、Wang ら (2014) による 16 項目の分解方法に至るまでの代表的な分解手法を紹介し、これらの方法がどのように GVC 研究に貢献しているかを論じる。

第 2 章では、GVC への参加が一人当たり所得水準に与える影響を分析する。固定効果パネルモデルや動学パネルモデル (システム GMM 推定量) を用いて、GVC 参加の影響が国の所得レベルによって異なることを示している。具体的には、低所得国では後方参加 (backward participation) が経済成長に有意な正の影響を与える一方、前方参加

(forward participation) の影響は有意ではないことが明らかになった。しかし、所得水準が上昇するにつれて、前方参加の正の影響が顕著になる。これは、低所得国が生産能力の限界から前方参加によって直接的な経済利益を得ることが難しい一方、後方参加を通じて技術移転や生産性向上の恩恵を受けるためであると考えられる。さらに、分位点回帰分析を行うことで、GVC 参加が国民所得に与える影響の異質性を確認した。全体として、低所得国では後方参加が主に経済成長を促進する一方、高所得国では前方参加も後方参加も経済成長に有意な影響を与えることが確認された。

第3章では、GVC 参加が経済成長率、経済の安定性、および所得格差に与える影響を分析する。様々なデータと回帰モデルを用いて、以下の結論を得た。まず、短期的には GVC 参加は経済成長率を促進するが、長期的にはその効果が減少し、経済成長率が低いレベルで安定することが示された。次に、GVC 参加は経済成長の変動性を緩和する効果があることが確認された。これは、一部の先行研究の結果と一致しており、GVC がマクロ経済ショックを緩和することを示唆している。最後に、GVC 参加は所得格差を顕著に縮小する効果があることがわかった。特に、後方参加による技術移転や雇用創出の効果が、発展途上国において顕著に見られる可能性が示唆された。

これらの結果は、GVC 参加が経済成長を促進し、経済の安定性を向上させ、所得格差を縮小することを示しており、政策立案者が GVC を活用して最大の利益を引き出すための重要な知見を提供するものである。また、GVC が世界経済の中でどのような役割を果たしているかを理解するための一助となるとともに、今後の貿易政策の方向性を示す指針ともなるものである。

論文審査の結果の要旨

本論文の主たる貢献は以下の4点にまとめられる。

第一に、カバレッジの広いデータベースの利用による包括的な分析である。すなわち、189 か国と 26 部門をカバーする EORA26 データベースを使用し、Wang ら (2018) の分解手法を適用することで、付加価値貿易の詳細な内訳を明らかにしている。この手法は、従来の貿易統計の二重計上問題を解決し、国境を越えた付加価値の流れをより正確に分析するために種々の改善を施したものであり、分析の精度を高めている。

第二に、GVC 参加が経済成長に与える影響の詳細な実証分析である。特に、GVC 参加が異なる所得レベルの国々に与える影響の異質性を詳細に分析している。低所得国で

は後方参加が所得レベルに対して有意な正の効果を持つ一方で、中所得国および高所得国では前方参加がより有益であることが示されている。さらに、システム GMM や分位点回帰分析を用いることで、内生性の問題等に対処し、GVC 参加の影響に関して頑健な推定結果を得ている。

第三に、実証分析の結果に基づき、GVC 参加を促進するための有益な政策提言を示している。特に、自由貿易および外国投資のための好環境を整備することが推奨されており、低所得国では後方参加を支援する政策が技術移転や生産性向上に寄与すると強調している。また、GVC 参加が所得不平等を緩和し、経済成長を安定させることも明らかにされている。

最後に、包括的な文献サーベイを行うことで、本論文の貢献を国際貿易理論の発展の文脈に位置づけることに成功している。特に、付加価値貿易の重要性を強調し、前方参加と後方参加を区別した GVC 参加指数の効果的な活用を通じて、国際貿易データを分析する新たな視点が提供されている。これにより、GVC の普及を軸とした新たな貿易パターンの理解が深まり、国際貿易のダイナミクスをより正確に把握するための基盤を築いている。

これらの貢献により、本論文は GVC、国際貿易、および経済成長の分野に新たな知見を提供し、その研究の発展に寄与している。

本論文には以下の 3 点についての更なる検討が望まれる。

第 1 に、GVC 参加の影響に関する分析結果の背景にある因果関係について、経済理論的観点からの考察が十分ではない。特に GVC 参加が経済の安定性向上や所得格差の縮小にどのように貢献するかというメカニズムは必ずしも明確ではない。これらの点についてのさらなる考察と分析が必要である。第 2 に、GVC 参加の経済的効果と政策的インプリケーションについて、先進国と途上国の対比が十分に行われていない。特に第 3 章の分析では、所得レベルの相違による GVC 参加の影響が区別されておらず、その分析結果から直接途上国向けの政策提言を導き出すことは適切でない。第 3 に、分析手法の選択の根拠については、先行研究にのみ依拠している。その妥当性についての詳細な議論があれば、分析結果や政策的インプリケーションに対して、さらに説得力が増したと考えられる。

しかしこれらの点は、いずれも将来の課題として今後の研究の展開に待つべきものであって、本論文の意義と貢献を損ねるものではない。

以上を総合して、下記審査委員は一致して本論文の提出者が博士（経済学）の学位を授与される資格を持つものと判定する。

令和6年9月2日

審査委員

主 査 教 授 金 京 拓 司

副 査 教 授 梶 谷 懐

副 査 教 授 難 波 明 生