

氏名	馮君実
授与した学位	博士
専攻分野の名称	経済学
学位授与番号	博甲第 6217 号
学位授与の日付	2020 年 3 月 25 日
学位授与の要件	社会文化科学研究科 社会文化学専攻 (学位規則 4 条第 1 項該当)
学位論文題目	中日経済の計量経済分析 —付加価値貿易及び中日多部門計量モデルの構築について—
学位論文審査委員	教授 藤 艦 教授 津守 貴行 教授 長畑 秀和 教授 釣 雅雄

学位論文内容の要旨

1978 年に改革開放宣言以後の中国では、市場経済への移行が段階的に進められたことにより、30 年以上にわたる高度成長を実現し、製造業の台頭をはじめ産業構造も大きく変化してきた。世界の多国籍企業が生産拠点を中国に移しており「メイド・イン・チャイナ」(Made in China) の製品が世界を席卷している。1990 年代末頃から中国は、「世界の工場」と呼ばれるようになった。

1985 年のプラザ合意後、急速な円高ドル安により日本の輸出が大きな打撃を受けた。そのため、日本は対外直接投資を行い、生産拠点を他のアジア諸国に移転した。1990 年代に入ると、中国改革開放加速の背景の下で、日本企業による生産拠点移転を目的とした対中直接投資が本格的になった。日本企業の本格的な対中直接投資の牽引の下で、中日貿易の規模が急速に拡大し、2007 年からは中国は日本にとって最大の貿易相手国になっている。一方、中日貿易の不均衡により、貿易摩擦も生じている。

しかし、従来の貿易統計では、必ずしも日中の貿易構造、国際競争力の実態を正確に評価できない。国際的な生産分業の体制の下で、中間財貿易が活発し、付加価値が各生産工程の間に生じ、グローバル・バリュー・チェーン (Global Value Chain: GVC) が形成された。そのため、従来の貿易統計には重複計算の問題が発生している。最終組立地を「原産地」にするという統計規則の下で、日本は中間財輸出国として輸出額が過小評価され、中国は組立国として輸出額が過大評価されている。この問題を改善するために、経済協力開発機構 (OECD) と世界貿易機関 (WTO) が付加価値貿易の概念を提起している。

中国と日本はそれぞれ経済規模が世界第 2 位と第 3 位の経済大国であり、お互いにとって最も重

要な貿易パートナーである。中日経済関係は世界の最も重要な経済関係の1つになった現在、中日経済の実態を把握することは非常に重要である。さらに現状分析の上で、将来を展望することも重要である。

そこで、本論文は中日経済の現状分析及び将来展望を行うことを目的とした。具体的には、まず付加価値貿易の視点から中日経済の現状分析を行い、次に中日多部門計量モデルにより中日経済の将来展望を行った。

本論文の構成は以下のとおりである。

第1章では、まずGVCの概念について説明し、国際貿易におけるGVC研究の位置づけについて論じている。また、付加価値貿易の考え方及び計測方法の発展について整理している。そして、現時点において入手可能な国際産業連関表について整理し、~~先~~最後に、中日両国におけるGVC研究の意義を検討している。

第2章では付加価値誘発を分析する方法で、中日付加価値貿易を分析している。まず、付加価値貿易の計測モデルについて説明し、そして中国と日本の間の付加価値貿易額を計測したうえで、その構造変化を分析している。最後に付加価値貿易ベースで見る中日間の比較優位を分析している。

第3章では中日貿易総額分解の方法に基づく中日付加価値貿易を分析している。ここでは現行の貿易統計と付加価値貿易の対応関係を解明している。まず、二国間の貿易額を各種の付加価値に分解する方法について説明し、中日間の輸出額を分解する上で、中日製造業全体の付加価値構造を分析している。最後に代表的な産業部門ごとに分析している。

第4章では付加価値貿易のデータを利用し、GVCにおける中国と日本の製造業の地位変化について分析している。まず、GVC地位の評価指標の計測方法を説明し、続いて、OECD-WTO TiVAデータベースに公表されたデータを用いて、GVCにおける中国と日本の製造業の地位変化を分析している。

第5章では中日モデルの構築について説明している。まず、中日モデルの理論的フレームワークについて説明し、また、部門分類及び実質化する方法について説明している。そして、中国と日本ごとに中日モデルの構造方程式について説明している。最後に中日モデルの推定結果について説明している。

第6章では中日モデルを用いて、シミュレーション・テストを行っている。まず、シナリオを設定し、2025年の中日経済の姿を展望し、また、2025年の中日経済の相互依存関係について展望している。

第7章では中日モデルを用いてエネルギー・環境問題を分析するため、GVCの視点からエネルギー・環境ブロックを拡充している。まず、中国と日本の環境保全、エネルギー消費及び経済発展の関係を分析し、また、エネルギーバランス表に基づき、エネルギー・環境ブロックを構築している。そして、GVCの視点からエンボディド・カーボン¹を推計する方法について検討している。

最後の終章では本論文のまとめと今後の課題について述べている。

学位論文審査結果の要旨

馮君実氏の学位請求論文（以下、本論文）は、環太平洋産業連関分析学会全国大会での口頭発表、岡山大学経済学雑誌論文1本、同大学院社会文化科学研究科紀要論文1本および掲載予定の同紀要論文1本（本論文提出時点では掲載承認済み）の計3本の論文をもとにまとめられたものである。本論文では、日本と中国の経済関係の実態を把握するため、両国間の貿易について従来の統計ではなく付加価値ベースの統計に着目し、日中間の付加価値貿易についてのデータベースを構築し、それに基づいて分析を行っている。また、日中経済を分析するための多部門計量モデル（以下、日中多部門モデル）を開発し、付加価値貿易を取り入れて、日中経済の産業連関と将来についてのシミュレーション分析を行い、今後の展望を行っている。

本論文の審査会は2020年2月3日（火）14時から16時まで、4名の審査員によって開催された。審査会においては、学位請求者である馮氏が論文の概要と要点を説明した後、審査員との間で質疑応答が行われた。昨年（2019年）7月の予備審査において指摘された点、例えば数量モデルによる推定についてはどのモデルの下、どのように行われているのか、推定結果（決定係数）をどのように評価されているのか、数量分析の基盤となるデータベースについて、構築過程（一次資料、加工・推計方法、OECDと本研究との関連など）について十分説明されていない点については、本論文では加筆修正されている。そして審査会の議論を踏まえて審査委員会は、以下のように本論文の評価を行った。

第1には、本論文の課題は、付加価値貿易の視点から日中経済の現状分析を行い、多部門モデルにより日中経済の将来展望を行うことにある。とくに、従来の貿易統計が過大・過小評価、重複計算などの問題が指摘される中、本論文では付加価値貿易に注目し、データベースの構築、及びそれに基づく日中の貿易構造の解明を行う点が特筆されるべきところである。

第2には、付加価値誘発分析法を用いて、日中の付加価値貿易の実態を明らかにしている。本研究では付加価値貿易の計測モデルを検討した上で、中国と日本間の付加価値貿易を計測し、その構造変化の分析について行っている。特に付加価値貿易による日中の比較優位分析が興味深い。また、国際貿易分解法に基づく日中の付加価値貿易の分析を行っている。ここでは、伝統的貿易統計と付加価値貿易の対応関係を明らかにしている。具体的に、2カ国貿易モデルについて付加価値ベースの統計について発生源ごとに分解を行い、日中の製造業の付加価値構造を明らかにしている。さらに、代表的産業部門を取り上げて説明している。

第3には、付加価値貿易に基づくグローバル・バリュー・チェーン（Global Value Chain: GVC）における各国の役割を分析している。本研究ではOECD-WTO TiVA データベースに公表された膨大なデータから日本と中国に関する情報を抽出し、さらに中国の貿易について加工貿易と一般貿易（非加工）に分割するなど、日中の付加価値貿易についてのデータベースを構築している。このオリジナルのデータベースに基づいて中国と日本の製造業に焦点を当てて、GVCにおける両国の地位

(役割) 及び近年の変化を明らかにしている。

第4には、本研究では日中多部門モデルの構築と将来展望を行っている点が評価されるべきである。本研究では、まず日中の多部門モデルの開発を行い、2025年の日中の産業連関構造についてシミュレーション分析を行っている。さらに、エネルギー・環境問題を分析するため、日中多部門モデルについてGVCと関連付けながらエネルギー・環境ブロックを追加、拡充した。具体的に、エネルギー需給バランスに基づき、エネルギー・環境ブロックを構築し、GVCの視点からエンボディド・カーボンを推計する方法について検討を行った上、中国と日本の環境保全、エネルギー消費及び経済発展の関係を分析している。

以上のように、本論文では、日本と中国の経済関係の実態を従来の貿易統計ではなく付加価値ベースの統計により明らかにしたこと、また、GVCにおける日中の役割(位置)とその変化を明らかにしたこと、そして、多部門モデルを用いて、日中経済の産業連関と将来展望を行ったことに大きな学術的貢献があると評価された。しかし、一方、審査会では本論文の不十分な点、改善すべき点などについて次の指摘が行われた。

第1には、モデルについては、推計結果がよくない産業が散見される。例えば、第2次産業について貢献する産業とそうでない産業を明確化する必要がある。そのため、産業区分に関して、さらに細分類を行うべきである。

第2には、将来(2025年)についてのシミュレーション分析では、これまでトレンドを踏襲して機械的に行われて、日中間の国際分業(日本→中間財→中国で組み立て)の変化が考慮されていない。その推計精度を高めるにはダミー変数を用いて推定する方法が提案された。

第3には、本研究では先行研究の扱い方が曖昧である。例えば、GVC研究については、従来マクロの視点(国民経済アプローチ)とミクロの観点(企業、商品)に分かれるが、本研究のような産業分析についてはその立ち位置についてよりわかりやすい説明が求められた。

第4には、誤字脱字、式や参照記号の不一致などの問題が指摘された。

審査委員会は、本論文は日中の経済関係やGVC研究の発展に貢献する有用な研究成果としてまとめられたものであり、上述のような課題を残すものの、その研究成果と意義を認め、博士(経済学)の学位を授与するにふさわしい内容であると全員一致で結論した。