

( 続紙 1 )

|  |  |    |     |
|--|--|----|-----|
| 京都大学   | 博士 ( 経済 学)   | 氏名 | 覃 雷 |
| 論文題目   | Essays on Applied Microeconometrics: Theory and Applications<br>(応用ミクロ計量経済学に関する諸研究：理論と実証例) |    |     |
| (論文内容の要旨)  |  |    |     |
| <p>応用ミクロ計量経済学は、近年の計量経済学の研究において急激に重要性が高まってきた分野である。その主たる理由は以下の二つである。第一は、政策効果を識別して実証分析にのせるための因果推論フレームワークを用いた統計分析の発展、第二にビッグデータの利活用を可能にする情報技術の目覚ましい革新である。この論文では三つのテーマについて、ミクロ計量経済分析における応用、理論的側面の研究を行った。</p> <p>第2章では、介入効果の異質性を評価できる差の差 (DiD) 推定を提案している。この研究は、共変量の値、政策のタイミング、期間に関して政策効果の異質性を評価できるstaggered DiDの手法を提案することにより、既存のDiD推定法の拡張を図っている。提案する政策介入効果パラメータの識別、点推定、および区間推定を議論し、漸近理論およびブートストラップアプローチによる一様信頼区間の妥当性を証明し、数値実験によってその小標本特性を評価している。更に、この推定の実装のためのRパッケージも提供されている。</p> <p>第3、4章では、実証分析により軸足をおいた研究を行った。第3章では、公共交通システムの設計変数である駅間の距離が都市内の人口分布にどのように影響するかを説明する新しい部分均衡モデルを開発し、中国の武漢市の地下鉄路線と人口分布のデータを用いて実証的に検討している。モデリングの枠組みは、都市経済学における付け値地代理論に基づくものである。このモデル分析から、駅間距離の短縮は都市構造をよりコンパクトにするという含意が得られる。上述のデータを利用して、駅間の距離の内生性の可能性を考慮するために武漢の河川特性に関連する操作変数を用いたIV推定を行い、当該理論が確認された。</p> <p>第4章では、日本において大学進学率に大きな地域差があることに着目して、入学進学のための地域間の移動を組み込んだ大学教育の均衡モデルを開発し、その実証分析を行っている。特に、高等教育施設の不均等な立地分布が、日本の潜在的な高等教育の受け手の進学行動に与える影響を評価している。各地域における高校卒業者の進学行動を多項ロジットモデルにより定式化し、大学進学のための都道府県間の移動データを使用してパラメータが推定されている。このモデル分析、実証分析とそれに基づく反実仮想分析から、地域間での大学の質の地域間分布に起因して生じる移動にかかわる厚生損失を定量的に評価した。</p> |  |    |     |
| (論文審査の結果の要旨)   |  |    |     |
| <p>この論文はミクロ計量経済学に関する理論的側面に関する論文1編および実証分析に力点をおいた論文2編から成る。</p> <p>第1章はミクロ計量経済分析の最近の動向に関する概説であり、第2章は異質性のある場合の政策効果分析のためのDiD法に関する識別、推定、一様信頼区間の構築に関する新しい手法を提案する理論研究である。これはCallaway and Sant' Anna (2021)を拡張して、グループ、時点ごとの異質性に加えて共変量による異質性を許した政策効果分析の手法を与えるもので、当該分野では最先端の研究成果であり、高く評価で</p>   |  |    |     |

(続紙 2)

る。論文自体は統計理論面ではもちろん、応用上での留意など細部まで十分に検討が行き届いている。応用例として、米国の地域ごとの10代の若者の労働率を貧困率、最低賃金と関係づけた分析がなされており、その完成度も十分で、単なる応用例にとどまらない政策的含意を有している。審査においては、証明とその書き方、また異質性をコントロールする変数の次元の制約についての質疑があったが、本論文としては完結しており、今後の課題とした。

第3章は鉄道など公共交通システムの駅の間隔の設定がその周辺地域の人口分布に対してどのような影響を与えるか、理論分析を行い、それに基づく実証分析を行った。理論面では政府などの交通システムの供給者行動と需要者行動をモデル化し、均衡論的分析を行ない、実証面では中国武漢の地下鉄のデータを用いた実証分析を行った。その結果、駅の間隔を狭くすることによって人口密度が上昇し、よりコンパクトな都市が形成されるという結論が導かれている。我が国では少子高齢化に伴う地方都市の消滅が現実味を帯びてきており、本研究は今後の地方創生政策に対してひとつの重要な視点を与えるものと評価できる。審査においては、操作変数の妥当性、混雑への影響と含意について質疑があったが、前者については外生的な変数が少なく難しいものの、後者については今後の拡張が期待される。

第4章は、我が国の都道府県間をまたぐ移動を明示的に考慮した大学進学率の地域間格差に関する理論、実証研究を行った。既存研究もある程度あるものの、ユニークな研究テーマであり、価値の高い研究と評価できる。審査においては、関数形に関するロバストネスのチェックの必要性、都道府県ごとの収入格差や学習環境格差などのコントロールの必要性が指摘されたが、これらは今後の論文改訂において明示的に考慮することとする。

本学位請求論文は、ミクロ計量経済分析における理論面、実証面で3つのテーマについて研究を行ったものである。第2章はすでに十分な研究内容と完成度を有しており、すでに国際学術誌へ投稿して改定要求を受け、現在作業中である。第3, 4章については、まだ投稿段階ではないものの、テーマの独自性とそのアプローチ、現在すでに得られている結果は、重要な学術的成果であると評価できる。今後、投稿に向けて改訂を進めることにより、高い水準の学術誌に掲載されるものと予想される。以上から、本論文は博士(経済学)の学位論文として価値あるものと認める。また、令和6年3月18日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。

要旨公表可能日：                    年                    月                    日以降