

氏 名	薛 雨陽
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 6877 号
学位授与の日付	2023 年 3 月 24 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	「道路交通物流機能の充実による内陸発展途上地域経済構造の変容—中国新疆ウイグル自治区を中心に」
学位論文審査委員	教授 津守 貴行 教授 藤 鑑 准教授 金 志映 准教授 佐藤 淳平

学位論文内容の要旨

本博士学位審査論文は下記の 6 章の構成と内容になっている。

序章

第 1 章 交通物流の生産・消費活動に対する重要性について

第 2 章 新疆経済開発と交通物流について

第 3 章 新疆道路交通と経済構造の変容

第 4 章 新疆オアシス物流効率の向上について

終章

各章の内容は下記のとおりである。

序章

序章では本論文の背景と目的の説明および理論的枠組みが説明されている。

本論文の目的は、交通物流機能のあり方を分析することで、中国新疆ウイグル自治区がこれまで中国の中で最も経済発展が遅れた地域の 1 つであった理由を明らかにするとともに、今後、経済活動のグローバルが進展し、それに対応した政策を展開することで発展する可能性を持つことを示すことにある。

本論文の分析視角の特徴の 1 つは、内陸輸送に依存する地域の経済発展の条件を検討している点

である。新疆ウイグル自治区は内陸地域にあり、古くから東西陸上交通の結節点にあったが、20世紀以降、東西貿易・物流は海上輸送が中心となったことから経済発展の動きからは大きく外れた地域となっていた。しかし米ソ冷戦体制の終焉と本格的なグローバル化、さらには中国の経済大国化と、そのもとでの「一帯一路」政策の展開等によって新疆ウイグル自治区は再び東西物流の結節点の役割を、海上輸送と連携した陸上輸送の拠点として持ち得るようになっていく。本論文はこのようなタイムリーな時代背景を意識して作成されたものである。

またハードとソフトの物流機能の集積がもたらす後進地域の経済発展について、空間経済学の集積と分散という基本概念とそのメカニズムという論理を利用するとともに、それと関連して A.O. ハーシュマンの不均衡成長論を使って新疆ウイグル自治区内での効率的な物流機能配置のあり方や赤松要の雁行形態論を援用して中国国内における地域間キャッチアップの可能性についても検討している。

その上で分析対象ごとに、データ包絡分析法、多変数線型回帰分析、ライリー小売引力モデルを具体的な分析ツールとして使用している。

第1章 交通物流の生産・消費活動に対する重要性について

第1章では研究アプローチにおいて重要な先行研究および新疆ウイグル自治区経済に関する先行研究の整理を通じて物流活動が持つ経済活動全般に対する意義・重要性を整理している。

前者については、物流活動と地域経済分析について空間経済学や経済地理学、都市経済論、中国経済論等の先行研究の整理を通じて、グローバル化が進む中で都市単位での国境を越えたネットワークが形成され、このネットワークを現実には繋いでいるのが物流活動であることを明確にしている。また広大な国土を持つ中国では空間経済学的な分析手法が有効であることを示している。

後者の新疆ウイグル自治区の経済発展と交通・物流の関係についての先行研究については、①新疆ウイグル自治区内部の各都市・地域間の経済発展の格差と物流機能の集積の水準に関係があることを実証した研究や、②中国政府の政策展開による交通ネットワークの整備がもたらす後進地域の経済開発の進展を検証した研究、③新疆ウイグル自治区における交通ネットワークの集積と観光業の発展の関係性を実証的に分析した研究、④新疆ウイグル自治区の物流産業の近代化と人財育成の遅れが新疆ウイグル自治区の経済発展の阻害要因になっていることを検証した研究等があることを整理している。

以上の先行研究の整理を通して、物流活動・機能の空間的配置・集積状況が地域経済の発展を大きく制約するとともに、逆に地域経済の発展が地元の物流活動・機能の空間的配置・集積を規定するということが、また新疆のような内陸の低開発地域は物流インフラの整備の内容と程度が初発の経済開発に大きく影響を与えることが明らかにされていることを整理している。

第2章 新疆経済開発と交通物流について

本章では、定性的分析として新疆における経済開発の初期条件の厳しさと、1992-2020年の間に進展した中国の市場経済体制改革とそれに続く「西部大開発」政策、「一帯一路」政策等の展開を

整理している。それを踏まえて新疆で推進された交通物流インフラの整備が現地の社会経済に及ぼした影響をデータ包絡分析(DEA)という定量的方法で検証している。その際の変数は概ね、①物流インフラの整備状況(道路・鉄道の長さ)、②物流産業従事者数、③物流量と、①工業、不動産業、流通業、ホテル・飲食業、金融業、農林畜産業の利益額、②人口(都市・農村別)である。

結論として過去およそ30年間、新疆では交通物流インフラの整備が進んだことによって各種産業の利益額の増加や物流量の増加等、一定の経済発展が見られた。しかし人口増加効果はあまりみられなかった。本論文では最後の人口増加が見られなかった点については新疆ウイグル自治区の自然環境という特殊要因によるものと解釈している。同時にインフラ整備の初期はその経済発展促進効果がまだ顕在化していないことからインフラの稼働率が低く、過剰なインフラ整備の状態＝無駄な公共投資の投入状況が見られた。しかし、その後の各種産業の利益額・物流量の増加が見られることから、インフラ整備と産業発展の間にタイムラグがあることを考慮すべきであり、短期的には過剰投資であるが、中長期的に見るならば投資規模・内容は適正であり、必要であったと結論づけている。

第3章 新疆道路交通と経済構造の変容

第3章では第2章の内容と結論を踏まえ、新疆ウイグル自治区経済の中核であるウルムチ都市圏区における交通条件の改善に影響を与えた要因を特定することと、ウルムチ市が新疆ウイグル自治区の交通物流の中心ノードとして新疆ウイグル自治区の社会経済を発展させる牽引作用があることを明らかにすること、加えてウルムチ市への都市・経済機能の集積が周辺都市・地域のそれを吸い取るストロー現象の問題を発生させていること、を多変数型回帰分析によって検証している。

定性的な分析として「西部大開発」政策や「一帯一路」政策等の大規模な政策に加えて、これらと連動した新疆ウイグル自治区および自治区内のウルムチ市等の特定都市における各種施策の展開を整理している。そこではこれら政策と関連して新疆ウイグル自治区内主要都市の間に環状型の交通物流インフラが整備されていること、新疆ウイグル自治区経済の最大の中心がウルムチ市であることを明らかにしている。

その上で多変数型回帰分析を1992年～2018年のウルムチ市の総生産額、国際観光収入額、道路貨物輸送量、工業、金融業、建築業、流通業、物流業の利益額、世帯数、小売販売額を使って行っている。その結果、同時期において、ウルムチ市の人口数、建築業、国際観光業は新疆の交通物流産業の発展を左右する主要な要因であるとともに、交通物流インフラの整備とそのもとでの交通物流産業の発展が工業だけでなく観光業等のサービス業の発展を支えているという結論を得た。

一方でウルムチ市の経済発展とそれを相互作用的に進んだ交通物流インフラの整備および交通物流産業の集積はウルムチ市に過剰な都市機能の集積をもたらし、集積のデメリットを顕在化させつつあるとともに、それは逆に周辺の新疆ウイグル自治区内都市の都市機能の衰退という「ストロー現象」を発生させていることも明らかにしている。

第4章 新疆オアシス物流効率の向上について

第4章は交通物流の立場から第3章ウルムチ市のストロー現象という問題への対応として新疆ウイグル自治区内のウルムチ市以外の中小都市の社会経済の発展をもたらすための交通物流面での仕組みを検討している。ここではライリー小売引力モデルを用いて、ウルムチ市と新疆ウイグル自治区の他の地方都市を選び、新疆ウイグル自治区を複数の経済・物流圏に分けて、それぞれの経済・物流圏、ここでは副次的な物流機能空間とされている、を設定して、その最適な状況を計算している。これはあくまでも仮定の話であるが、副次的な物流機能空間の最適な設定によって新疆ウイグル自治区の交通物流の輸送効率が将来的に向上すること、すなわち、ウルムチ市への都市機能の過剰な集積と「ストロー効果」を回避できる可能性を示唆している。

終章

終章ではこれまでの各章の結論を総合して以下の論理を提示している。

第1章では交通物流インフラとそれを使った交通物流産業が地域の経済発展を支える必要不可欠な要素であること、それは海上輸送だけでなく陸上輸送でも同様であり、とりわけ「一带一路」政策等の海陸一貫型の大規模政策が展開される際にはより強く言えること、そしてユーラシアの内陸に位置し、これまで沿海部の経済発展地域から取り残されてきたと考えられてきた新疆ウイグル自治区は現在の状況のもとで新たな経済発展の可能性を先行研究の整理を通して示した。

その上で第2章では新疆ウイグル自治区における交通物流インフラの整備が、タイムラグはあり、短期的には「無駄な公共投資」と認識されざるを得ないものの、中長期的には新疆ウイグル自治区全体の経済発展に寄与していることを定量的分析によって検証した。ここでは先行研究の整理を通して得られた結論が新疆ウイグル自治区においても見られること、ただし需要と供給のタイムラグがあるため、先行研究が示した物流インフラのプラス効果とマイナス効果という相反する結論が時間軸を中長期に取ると統一して説明できることを示した。

そして第3章では物流インフラの整備が新疆ウイグル自治区全体の経済発展をもたらしている中で、新疆ウイグル自治区内部における都市単位での経済発展の動向を検証している。交通物流機能と工業や農畜産業、観光業等の発展についてウルムチ市を中心に見ると、両者の間に相互作用的な関係が見られることを検証した。しかし同時にウルムチ市とそれ以外の都市の間の都市機能格差が拡大するという「ストロー現象」とウルムチ市への都市機能の過剰集積のデメリットの顕在化という課題が発生していることを示した。

終章では「ストロー現象」と特定都市への過剰な機能集積のデメリットの顕在化という問題を解決するために副次的な物流機能空間という概念を提示し、新疆ウイグル自治区におけるその最適範囲と配置を仮想的に検証している。

学位論文審査結果の要旨

本論文は新疆ウイグル自治区を対象に空間経済学の分析概念と論理、具体的には機能の集積や分

散という概念とそのメカニズムを説明する論理を使って、道路・鉄道整備が同自治区経済にもたらした影響を分析したものである。本論文では新疆ウイグル自治区内部の状況だけでなく、中国政府の経済外交政策である「一帯一路」政策やグローバル化が進む中でのアフロ・ユーラシアの陸上輸送の結節点という新疆ウイグル自治区の地理的位置等の定性的な要因についての分析を加味しながら、道路・鉄道の整備が新疆ウイグル自治区の自治区内総生産額や産業別利益額等、あるいは自治区内各都市間の人口の変化に及ぼした影響、また逆に自治区内総生産額等が交通物流産業の集積に与えた影響を定量的に分析している。

これらの分析結果として、道路・鉄道の整備が当初は需要を大幅に上回る施設供給＝過剰投資という状況が見られたが、その後、中長期的には需要が拡大することで施設供給と需要のギャップはタイムラグをとともなうものであったが、新疆ウイグル自治区経済の発展を促す効果が見られたとともに、ウルムチ等の中核都市の発展と小規模都市の衰退という自治区内都市・地域間格差という問題および中核都市への都市機能の過剰集積による今後の発展の制約という課題もあることを明らかにした。その上で新疆ウイグル自治区を複数の「副次的物流機能空間」に分割して、それらの空間的範囲と集積機能を適切なものとするのが、これらの課題を緩和・解消できることを提案している。

本論文の分析視角は比較的オーソドックスなものである。しかし「一帯一路」政策のもとでユーラシア東西の陸上輸送の結節点となる新疆ウイグル自治区を選んで、その政策の具体的な主要施策の1つである物流ルート整備に着目している点や、自治区内の都市間格差も視野に入れて分析した点はタイムリーなものである。また①物流インフラの整備がもたらす現地経済の経済発展の促進というプラスの効果とそれが発現するまでのタイムラグ、②経済発展による新疆ウイグル自治区内部の都市・地域間格差の顕在化、③これら格差是正のための新疆ウイグル自治区内部を複数の「副次的物流機能空間」に分割することの効果を、それぞれ適切な分析ツールを使って検証しているというように堅実な研究であると評価できる。

審査会では定性的な分析と定量的な分析の関係の説明が必ずしもわかりやすいものではないこと（これは後述の日本語能力の問題という要因が影響していると思われる）、統計表の項目の説明が不十分であること、日本語の修正が必要などところがあること等、いくつかの問題点が指摘されたが、論文全体の内容を否定するものではなく、前述したタイムリーで堅実な研究という評価については審査員全員が一致した。そのため博士（経済学）を与えることを審査員全員が認めた。