

学位論文及び審査結果の要旨

横浜国立大学

氏名	郭 佳寧
学位の種類	博士（経済学）
学位記番号	国府博甲第 54 号
学位授与年月日	令和 3 年 3 月 25 日
学位授与の根拠	学位規則（昭和 28 年 4 月 1 日 文部省令第 9 号）第 4 条第 1 項及び 横浜国立大学学位規則第 5 条第 1 項
研究科(学府)・専攻名	国際社会科学府経済学専攻
学位論文題目	中国諸都市の地域間産業連関効果の研究 (The Research on inter regional input-output effect in Chinese cities)
論文審査委員	主査 横浜国立大学 居城 琢 教授 横浜国立大学 岡部 純一 教授 横浜国立大学 木崎 翠 教授 横浜国立大学 Shrestha Nagendra 准教授 横浜国立大学 張 馨元 准教授

論文の要旨

中国の市場経済化に伴い、都市を中心に経済特区や経済開発区などが設立され、輸出入貿易を推進したのみならず、国内の投資を吸収した。様々な優遇政策の下で、都市は成長の極（岡本）として地域発展及び開発に良い影響をもたらした。都市の地位と重要性は急速に高まっている。また、地域間の依存関係が強まっている現在、北京市、上海市や重慶市などの中心都市と周辺地域の総合的な相互依存効果を高め、多様な産業を育成し、雇用を拡大している。さらに、京津冀協同発展、西部大開発、環渤海経済圏の協同発展の推進、中部崛起、東北地域の全面的振興、粵港澳大湾区の建設、長江デルタ地域の一体的発展を促している。都市の成長は自地域への影響のみならず、都市の近隣地域さらには中国全体及び全世界にも影響を与えていると考えられる。多くの都市の産業における特徴及び他地域との相互依存関係を明らかにすることは中国経済発展研究の分野で不可欠な課題だと考えられる。都市は中国における他の地域への牽引効果が高いかどうかを明らかにしたい。この目的に適している分析手法は複数の産業間の連関関係を明確化でき、複数の地域間の経済活動の繋がりを把握することができる地域間産業連関分析である。

第 1 章では、本論文の問題意識、研究課題、目的、特徴などについて記述した。

そして、中国における地域間先行研究について整理した。首都である北京市を中心に地域間産業連関分析、経済圏地域間産業連関分析、沿海部・内陸部に関する地域間産業連関分析、東部・中部・西部地域間産業連関分析などの 10 種類の先行文献を整理した。そして、従来の研究ではあまり考慮されていない要素として、①直轄市以外の新たな都市の要素を取り入れた産業連関分析が足りないこと、②都市間に関する比較・分析の研究は少ないこと、③最終需要の要素も取り入れた自地域の規模そのものを含む生産誘発効果の分析が地域間分析の中で足りないこと、④都市経済の研究で不可欠な構成である雇用の要素を都市間地域間産業連関分析に入れて地域間雇用誘発効果がない

ことについて、それぞれ指摘した。

既存の先行研究と比較し、本論文の特徴は以下の通りである。直轄市だけではなく、直轄市以外の新たな都市の要素を取り入れて産業連関分析を行う。筆者が知る限りでは直轄市以外の沿海にある大連市、深セン市、青島市における地域間産業連関分析はまだない。したがって、直轄市以外の沿海部にある大連市、深セン市及び青島市それぞれの経済の特徴を把握したい。この分野の足りないところを研究するのが第1の貢献となる。第2に、地域間産業連関分析で都市と都市周辺地域の繋がりを研究するだけでなく都市と中国全地域ないし外国との繋がりの研究を行う。第3に、逆行列係数に関連する分析のみならず、最終需要の要素も取り入れて生産誘発効果の分析を行う。第4に、雇用の要素を都市間地域間産業連関分析に取り入れて地域間雇用誘発効果を分析する。中国では、地域間産業連関表に対応する地域別・産業別の就業者数のデータが現段階でまだ見つけられない。所有制別の産業部門の分類も少ない。特に製造業がほとんど区分されていない。そこで本論文では、公表された複数の統計年鑑などの統計資料を利用し、都市を含む雇用表を推計した。また、雇用表から求められた雇用係数を地域間産業連関表と併用することにより、ある地域の雇用の需要による他の地域への雇用誘発効果を明らかにできる意味で貢献することができる。

第2章では、まず、ある省の中で一つの都市に着目し、その都市及び所属する省の相互依存関係と経済構造の違いを明らかにする分析を行った。具体的には、2007年と2012年の遼寧省産業連関表と2007年と2012年の大連市産業連関表を用いて、影響力係数と感応度係数を算出した。その結果、遼寧省における全体の経済概要と大連市経済概要を把握することができた。次に、筆者が作成した2007年と2012年の大連市とその他遼寧省地域間産業連関表を用いた地域間産業連関モデルにより、地域・産業の両面から、大連市とその他遼寧省地域の地域内乗数効果、地域間スピルオーバー効果をそれぞれ算出した。本章の主な結論は4つある。①その他遼寧省の需要による大連市への波及効果は小さい、しかしながら、大連市の需要によるその他遼寧省への波及効果は大きい。つまり、この分析方法ではより先進地域である大連市は、あまり先進的でない地域を牽引する効果をもっているといえる。②二地域とも経済発展が依然として自地域の最終需要に頼り、地域間の効果は小さいといえる。各地域の経済発展を進めるために、地域間の協力を強化すれば、地域間の連関効果を高めることが可能となるだろう。③地域内乗数効果からの結論は、遼寧省二地域のうちその他遼寧省で地域内の産業間の繋がりが最も強いことである。大連市の産業がその他遼寧省より高い地域内乗数効果を持っている産業の種類が多いために、より多様な産業が発展していると考えられる。このことから、その他遼寧省と比べ、大連市の産業発展がより多様性をもっていると言える。④大連市経済はより開放的になり、市外との関係がより緊密化していると考えられる。

第3章では大都市に着目し、大都市及び中国全地域の相互関係と経済構造の違いを明らかにする分析を行った。具体的には、深セン市の地域内産業連関表から、Mi他(2017)が作成した中国30地域間産業連関表をもとに、深セン市を分離し中国地域間産業連関表を作成し、3大都市を中心に、中国全体地域の誘発関係について分析した。その際に、地域間産業連関表モデルと3大都市各地域の輸出による生産誘発モデル及び仮説的抽出法により分析を行った。主な結論は次の通りにまとめられる。①上海市は3大都市の中で経済規模が一番大きいことが明らかになった。上海は他の2大都市に対して生産誘発の地域間関係において黒字を稼ぐ有利な立場にあることが明らかになった。②3大都市間で北京市と上海市の繋がりが最も強いと考えられる。深セン市と上海市の繋がりが

は深セン市と北京市の繋がりより強い。また、外国からの需要による深セン市の波及効果が最も大きい。続いて、上海市、北京市の順である。3大都市の中で深セン市の全体経済規模は小さいが、外国との繋がり強いと考えられる。③北京市は河北省と天津市と繋がり強い。上海市は江蘇省と浙江省と繋がり強い。深セン市はその広東省との繋がり強い。したがって、3大都市とも近隣地域との間に緊密な相互依存関係があることが分かる。また、3大都市とも、特に北京市と上海市は中国中部代表地域の河南省との繋がり強い。河南省は中部における伝統的な農業かつ新興工業省として、北京市、上海市及び深セン市に対しても比較的強い繋がりを持っていることが明らかになった。④仮説的抽出法を用いて北京市、上海市、深セン市をそれぞれ抽出し、各地域の各産業部門への影響を見ると、北京市の上位3位は天津の食材製造・タバコ加工産業、江蘇省の化学工業、河北省の金属精錬・圧延加工業である。上海市の上位3位は江蘇省の化学工業、浙江省の化学工業、江蘇省の通信設備・コンピュータ・その他電子設備製造業である。深セン市の上位3位はその他広東省の通信設備・コンピュータ・その他電子設備製造業、その他のサービス業及び金属製品業である。また、北京市、上海市、深セン市の通信設備、コンピュータとその他の電子機器の産業部門をそれぞれ抽出したところ、深セン市を抽出した後の減少額が最も大きく、ついで、上海市、北京市の順である。

第4章では都市は巨大な労働力と消費市場を持つため、生産面だけではなく雇用面からも都市の雇用による他地域への雇用誘発効果を明らかにする分析を行った。具体的には、青島市と大連市の地域内産業連関表から、郭・居城(2019b)が作成した深セン市を分離した中国地域間産業連関表をもとに、さらに青島市と大連市を分離し2012年中国多地域間産業連関表を作成し、直轄市である北京市、上海市、天津市及び重慶市と沿海都市である深セン市、青島市と大連市を中心に、中国全地域の生産誘発関係について分析した。また、中国地域別産業別雇用表を推計した。作成した雇用表を用いることで、まず、2012年中国全地域、特に7都市の産業別の就業者数の特徴を把握できた。さらに、7都市を中心とした雇用表と地域間産業連関表から求められた雇用係数を地域間産業連関表と併用して雇用誘発効果を分析した。主な結論は次のようにまとめられる。①地域別雇用表を見ると、7都市の中で、重慶市の就業者数が最多である。②地域間生産誘発効果を見ると、上海市は7都市の中で経済規模が最も大きいことが明らかになった。青島市はその他山東省、河北省、河南省及び北京市と双方向で繋がり強い。大連市はその他遼寧省、吉林省と双方向で繋がり強い。天津市は北京市、河北省及び河南省と双方向で繋がり強い。重慶市は河南省と双方向で繋がり強い。このように青島市、大連市、天津市及び重慶市とも近隣地域との間に緊密な相互依存関係にあることが明らかになった。③地域間雇用誘発効果を見ると、重慶市は7都市の中で雇用規模が最も大きいことが明らかになった。北京市は河北省、河南省、天津市及び内モンゴルと双方向の雇用の繋がり強い。上海市は安徽省、河南省、江蘇省及び浙江省と双方向の雇用の繋がり強い。深セン市はその他広東省、河南省、湖南省及び江西省と双方向の雇用の繋がり強い。青島市はその他山東省、河南省及び河北省と双方向の雇用の繋がり強い。大連市はその他遼寧省、吉林省、黒竜江省及び河南省と双方向の雇用の繋がり強い。天津市は北京市、河北省及び河南省と双方向の雇用の繋がり強い。重慶市は四川省、雲南省及び河南省と双方向の雇用の繋がり強い。7都市とも近隣地域との間に緊密な相互依存関係があるだけでなく、内陸部の地域との繋がり強い傾向があると考えられる。④北京市、上海市などの需要による他の地域への生産誘発効果は他の地域

の需要によるそれらの地域への生産誘発効果より小さいことがわかる。しかしながら、北京市、上海市などの大都市の需要による他の地域への雇用貢献度が他の地域の需要によるこれら大都市への雇用貢献度より高いと考えられる。⑤雇用面から分析して、その結果を見ると、都市の需要による他地域への雇用誘発効果は、他地域の需要による都市への雇用誘発効果より大きいと言える。つまり、都市の経済発展とともに、他地域への雇用効果に良い影響を与える。したがって、本章の雇用誘発効果の結論からの視点で見れば、鄧小平氏が提唱した「先富論」及び「共同富裕論」の政策が中国の経済発展に寄与した可能性が高いと言える。

以上、本論文は中国の多地域経済の分析視点から、地域間産業連関モデルを用いて、中国の都市を中心に、中国多地域経済の産業構造の特徴と相互依存関係を明らかにすることにある。都市は中国における他の地域への牽引効果が高いかどうかを明らかにしたい。と言う点は本論文における地域間表の推計と分析により見出すことができた。

以上を総括すれば、本論文の結論は次のように要約することができる。

改革開放の40年を経て、全世界のGDPに占める中国の割合が1980年の1.71%から2019年の16.36%に急増し、中国国家統計局によると2019年中国の経済成長が世界経済成長への貢献率は30%前後に達した。したがって、巨大な国土と労働力を有する中国経済の成長は世界経済に大きな影響を与えていると考えられる。

様々な優遇政策の下で、労働、技術や資本といった生産要素が集中的に都市地域をはじめとする経済圏に分配された。都市は新興産業が持続的に成長し、在来産業の高度化が加速した。急成長を遂げた都市は中国における他の地域への牽引効果が高いと言える。

一方、2020年5月、中国政府は、外需主導（世界の工場）から内需主導の大消費国に転換する「双循環」戦略を呼びかけた。国内（内循環）・国際（外循環）市場を利用した持続的発展を実現しようとしている。

本論文の結論から言うと、広東省の経済規模が比較的大きいということがわかる。しかしながら、その経済規模のわりには広東省は中国の他地域との繋がりは強くなく、反対に外国との繋がりが強いことが明らかになった。したがって、本論文の視点から見れば、広東省をはじめとする珠江デルタの経済発展は輸出が主導的な役割を占めており、そのことは珠江デルタが中国政府の唱える外循環的発展を遂げた可能性があることを一部示唆している。

また、本論文における仮説的抽出法の結論から見てみると、上海市は中国の他地域との繋がりが強いことが明らかになった。さらに、生産誘発効果の結論から見れば、上海市をはじめとする長江デルタ地域は中国の他地域との繋がりが強いと考えられる。したがって、このことから長江デルタ地域の経済発展は内循環が主導的な役割を占めている可能性が示唆される。

本論文の意義として、次の4点が挙げられる。第1に、直轄市のみならず、直轄市以外の沿海都市である深セン市、大連市及び青島市それぞれの産業間の繋がりを研究した。各都市の経済を形成する産業の異なる特徴を明らかにした。第2に、省内で一つの都市に着目し、その都市及び所属する省との相互依存関係と経済構造の違いを明らかにした。第3に、7都市を含む中国多地域雇用表(地域別産業別の就業者数を示した表)を作成した。第4に、7都市間と中国多地域間の繋がりを明らかにした。

審査結果の要旨

本学位請求論文「中国諸都市の地域間産業連関効果の研究」は、中国の都市及び都市間を含めた地域間関係について地域間産業連関表を用いて分析した論文である。著者は、まず大連市とその他遼寧省の地域間産業連関表を用いて両地域の地域間波及効果の検討を行っている。次に、中国全体の地域間産業連関表を用いて、第1に、北京、深圳、上海の3都市を中心とした地域間波及効果の検討を行い、第2に北京、上海、深圳、青島、大連等の都市を含めて中国全地域産業別雇用者データ推計と、中国全地域間の雇用効果の推計、分析を行っている。

著者の分析は、近年、成長著しい中国の諸都市の焦点をあて、都市の産業構造や内部の波及効果だけでなく、都市間の効果および中国の他の地域との相互の関係を踏まえておこなわれており、かつそれらの雇用面での効果も踏まえた包括的な研究となっている。第2章では、まず、遼寧省及び大連市について、著者が作成した2007年と2012年の大連市・その他遼寧省地域間産業連関表を用いた地域間産業連関モデルにより、①大連市は、その他遼寧省に対して相対的に牽引効果をもつこと。②大連市の産業がその他遼寧省より多様な産業において地域内乗数効果が高いことが明らかにされる。第3章では北京、上海、深センという3都市を含めて分析可能な中国地域間産業連関表の作成が行われ、①上海市は他の2都市から生産誘発を多く受ける関係になっていること、②3都市間で北京市と上海市の生産誘発効果としての繋がり強いこと。深セン市の輸出による生産誘発効果が最も大きいこと、③北京市は河北省、上海市は江蘇省、深セン市はその広東省など近隣地域との間の相互依存関係が強いこと、④北京市の影響は、天津の食材製造・タバコ加工産業、上海市の影響は江蘇省や浙江省の化学工業、深セン市の影響はその他広東省の通信設備業等に及んでおり、また、深セン市の通信設備、コンピュータとその他の電子機器の影響が他の2都市の同産業に比べ大きいことが示された。第4章では都市の需要が他の他地域への与える雇用誘発効果に対しての分析が行われる。まず、青島市と大連市、深セン市を含んだ中国地域間地域間産業連関表と雇用表の推計が行われる。次にそれらを用いた生産誘発効果と雇用誘発効果の分析により①北京市は河北省、河南省、及び内モンゴルと、上海市は安徽省、河南省、江蘇省等と、深セン市はその他広東省、河南省、湖南省等と、青島市はその他山東省、河南省及び河北省等と雇用誘発関係で見た繋がりが強く、各都市とも近隣地域に加え、内陸部の地域との雇用面での繋がりも強い傾向があること、④北京市、上海市などの大都市の需要による他の地域への雇用誘発効果が他の地域と比べ相対的に高い雇用誘発効果を与えること、等が明らかにされた。

本論文は、次の3点において、従来の研究に大きな貢献を果たしたと考える。第一に、これまで省単位ないし直轄市単位を中心とした地域産業連関表の枠組みをそれ以外の都市を含めて拡張することで、中国の都市の産業構造及都市内の波及効果の特徴を明らかにしたことである。第二に、そのように区分された都市の産業連関表を既存の地域間産業連関表の接続することで、都市が他の地域へ与える生産誘発効果や、逆に他の地域が都市に与える生産誘発効果が中国の全地域の中で含めて捉えることができたという点である。第三に、従来地域別の合計値と全国値の乖離等で扱にくかった中国の産業別雇用者数データを全国各地域にわたって著者独自に整合的に地域別に産業別に推計し、地域ごと雇用者数の動向を明らかにしたことと、それを用いた地域間の雇用誘発効

果の分析により、改めて都市が他の地域に対して雇用誘発効果を与えていることを明らかにした点にある。

一方で、本論文には残された課題もある。第一に、本論文で検討される生産誘発関係や雇用誘発関係は本来中国国外を含めて全体の効果として検討されるべきであるが、本論文では中国国内に焦点が当てられるため、それらの全体像が明らかでない。第二に、本論文では、北京、上海、深セン、大連、青島、重慶、天津という7都市が分析対象となっているが、中国全土の各都市についての分析とはなっていない、第三に、本論文の分析年次が2012年単年になっているため、本論文の結果が、2012年時点に限ったものかどうかの検討が十分でない。第四に本論文の結果の解釈において未整理な点が残っている等である

以上のような問題点はあるものの、本論文を構成する各章のもとになった論文は、1回の環太平洋産業連関分析学会での学会報告および中国投入産出学会での学会報告、及び1回の中国投入産出学会研究報告を踏まえ、第2章部分は、『横浜国際社会科学研究』第23巻4号、第3章分は『横浜国際社会科学研究』第24巻2号、第4章部分は『横浜国際社会科学研究』第25巻2号という形で公表済みであり、一定の評価を既に得ていると判断できる。

以上のことから、本論文審査委員一同は、本学府の博士号審査基準③に照らして、郭佳寧氏の学位請求論文「中国諸都市の地域間産業連関効果の研究」が博士（経済学）の学位を授与するに値するものとして、判断する。

令和3年1月20日

審査委員主査	横浜国立大学国際社会科学研究院	教授	居城琢
審査委員	横浜国立大学国際社会科学研究院	教授	岡部純一
審査委員	横浜国立大学国際社会科学研究院	教授	木崎翠
審査委員	横浜国立大学国際社会科学研究院	准教授	Shrestha Nagendra
審査委員	横浜国立大学国際社会科学研究院	准教授	張 馨元

参考：郭佳寧氏の指導委員会の構成員は以下の通りである

責任指導教員	横浜国立大学国際社会科学研究院	教授	居城琢
指導教員	横浜国立大学国際社会科学研究院	教授	岡部純一
指導教員	横浜国立大学国際社会科学研究院	准教授	Shrestha Nagendra