

## 博士論文の要旨および 論文審査結果

氏名	馬 桂 芸
学位の種類	博士（経済学）
学位記番号	経済博甲3号
学位授与の日付	2008年3月17日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位論文題目	中国東北地域の経済問題と産業構造 －産業連関表による分析－
論文審査委員	主査 竹歳 一紀 教授 副査 巖 善平 教授 副査 桂 昭政 教授

<博士学位申請論文要旨>

# 中国東北地域の経済問題と産業構造

——産業連関表による分析——

馬 桂 芸

## 1. 問題意識

中国東北地域とは中国東北部に位置する遼寧省、吉林省、黒龍江省のことを指す。この地域は計画経済時期（1949～1978）、中国における重工業基地・食糧生産基地として、重要な役割を果たしてきた。

しかし改革開放（1978年から）による市場経済化の時代に入り、東北地域は昔の優位性を失ってしまった。すなわち、①省別 GDP の順位が下がり、②GDP 成長率が全国平均以下、③工業化のベルトが東北地域から華南・長江流域へと移動、といったことにより東北地域の経済的比重は低下していった。

こうした背景の下で、東北地域の経済発展の遅れの原因について、様々な研究が行われている。その中で、東北地域の産業構造問題が一つの大きな障害要因としてよく取り上げられる。しかし、こうした研究は東北地域における産業構造の不合理性を指摘する一方、東北地域に適合する合理的な産業構造は何かについて十分な説明はなかった。

また最近、中国経済の成長を牽引する役目を東北地域にも担わせようとする「東北振興」という、西部大開発に並ぶ重大な戦略的国家プロジェクトが開始された。東北振興の基本方針である「旧工業基地の調整・改造」には中国東北地域における重工業を復権させる意味があると考えられる。

東北地域の重工業比重過大という指摘があるにもかかわらず、中央政府が

東北地域の重工業の振興を国家戦略として行うことは非常に興味深い。これに対して、東北地域の産業構造と経済発展との関係について再検討の必要がある一方、東北地域にとって、これから経済発展につながる合理的な産業構造は何か、どうやって経済発展できるのかについて検討する必要もあると考える。

## 2. 本論文の研究課題と方法

東北地域の経済発展の遅れの原因について、産業構造の不合理性がよく取り上げられる。その研究の多くは、東北地域における産業構造について軽・重工業の比重や、国有企業の割合などの指標を他国（他地域）の経験や法則に当てはめて分析しているものである。しかし、東北地域は一般的な「農業－軽工業－重工業」の経路を経由せず、「農業－重工業」という最短距離の跳び越しを行って、重工業基地が建設されたため、以下のような多くの特殊性がある。①東北地域は一人当たり収入水準の低い条件の下で工業化が行われたため、工業化と収入水準の相関関係が失われている。②東北地域は工業化初期から市場化の程度が低く、第三次産業も相応の発展がなされなかったため、市場化と工業化の相関関係も見えてこない。③東北地域の工業化は計画経済体制のもとで行われたため、その産物である戸籍制度により、工業の付加価値が増加する一方で農業人口が都市に上手く移転できなかった。そのため、東北地域の工業化と都市化の相関関係が見られない。④東北地域での経済改革が遅れたため、東北地域の経済体制はまだ国有部門の比率が高く、産業発展と生産効率を高めることに市場経済体制が役割を果たしにくい（市場化の到達度が低い）。そのため、産業構造の不合理性を深めることに大きな影響がある。

こうした地域や歴史の特殊事情による影響がある下で、他国の経験や法則で東北地域の産業構造を考察するのは不十分であると考えられる。東北地域の産業構造問題を解決するには、産業構成の変化や労働および所得の変化などの指標で分析するより、産業内部の構造および産業間の連関関係を明らか

にするのが重要であると考えられる。そのため、産業内部の構造および産業間の連関関係を立体的に解明する有効な手法として産業連関分析を用いることが望ましい。

本研究では、産業間の連関関係や地域間の依存構造などを把握する有効な手法である産業連関分析により、東北地域の経済問題と産業構造を考察する。具体的には、1997年の8地域17部門の産業連関表を用いて、東北地域における経済の特徴および産業構造を他地域と比較しながら把握し、産業構造と経済発展との関係を明らかにする。その上で、東北地域の産業構造の形成要因について、他の地域と比較して分析する。

さらに、東北地域と他の地域との地域間連関関係、交易構造の特徴および東北地域の全要素生産性の分析を踏まえて、東北地域に対する合理的な産業構造を考察する。

### 3. 本論文の構成

- 序章 問題意識と研究課題・方法
- 第1章 東北地域経済の実態
- 第2章 中国における産業連関分析の応用
- 第3章 産業連関表からみた東北地域の産業構造
- 第4章 東北地域を中心とする地域間産業連関構造
- 第5章 東北地域の全要素生産性
- 終章 東北地域の産業構造問題と今後の課題

### 4. 本論文の内容構成と分析結果

本論文には序章と終章を加えて、7つの章が設けられる。各章の内容構成および分析結果は以下のとおりである。

序章では、問題意識と研究課題・方法について紹介する。

第1章は、東北地域経済の実態およびその問題について、マクロデータや先行研究などをもとに概観するものである。第1節では東北地域の経済実態

をマクロ的な視点から分析する。そして第2節では、東北地域経済に関する先行研究の状況およびその内容を検討したうえで、東北地域にとっての問題・課題を説明する。

第1章のマクロデータによる分析および先行研究の結果を通じて、東北地域の問題が以下のようにまとめられる。東北地域は、①重厚長大的な資源依存型の伝統的な産業構造、②重工業基地であると同時にその発展が遅れ、地位が低下し華南地域や長江流域に追いつかれている、③国有企業のシェアが高く、市場経済化が進んでいる中国で東北地域の競争力が劣っている、④外資の利用が遅れ、人的・地理的な海外との繋がりが少ない、⑤石油・石炭などの鉱物資源の枯渇に直面している、⑥国有企業の改革および鉱物資源の枯渇から来る失業問題が厳しい、⑦地域内格差および沿海地域との地域間格差問題が拡大しつつあるなど、経済発展に深刻な問題が存在している。

第2章は、中国における産業連関分析の展開とその応用状況、および本論文で用いる中国8地域の地域間産業連関表に焦点をあて紹介するものである。第1節では、中国における産業連関分析の展開を紹介する。第2節では、地域内産業連関分析の作表状況および応用状況を紹介する。第3節では、地域間産業連関分析に関する理論の整理、地域間産業連関表の構造、地域区分、部門分類、および応用状況を紹介し、地域間産業連関分析の応用がどのような段階に進んでいるかを考察する。第4節では、中国における産業連関分析の応用についてその動向および問題点をまとめる。最後に、本研究で使うデータに関して解説する。

第2章の分析を通じて、中国における産業連関分析の応用についての動向および問題点を以下のようにまとめることができる。

現在中国の31の省・自治区・直轄市のすべてで地域内産業連関表が作成され、その構造も全国統一のものになっている。それら地域内産業連関表は、主に、産業構造および産業間の連関関係、影響度分析、産業政策分析などに応用されている。また、環境、交通、農業、食糧、水利、エネルギー、人口など特定の分野に関する分析がある。さらに、特殊な分析として、産業連関

占用分析が食糧、水利の分析にしばしば応用され、産業連関分析の範囲が広がっている。また、これらの応用分析は、単年度の分析だけではなく、多年度の変化過程を追求するために、時系列の比較分析手法が応用されるようになってきている。

一方、地域間産業連関表の作成については歴史が浅く、作成されている表の数も限られる。データ収集の困難さから、推計手法もほぼチェネリー・モーゼス型であるが、地域間あるいは国際間の相互依存関係がますます強まる中、移輸入の推計がより精確なアイザード型地域間産業連関表の作成が望まれるところである。

また、地域間産業連関表は、国または地域レベルの単一の表ではなし得なかった、地域ごとの産業構造の差異や経済活動の地域間での波及関係の分析に応用されている。しかし、その応用分析は理論的な側面からの接近にとどまっている研究が多く、地域内産業連関分析のような産業レベルでの具体的かつ現実的な課題に対する分析はまだ少ないのが現状である。

中国の経済発展に伴い、産業構造の調整問題や地域格差問題などが顕在化しつつある。これらの問題に対して、産業連関分析は一定の有効性を持つと考えられるが、現実には地域内産業連関表は非公開のものが多く、そうした問題の解明に大きく貢献しているとはいえない。また、地域間表による分析もまだ進んでいない。

第3章は、地域間産業連関表の一部から東北地域産業連関表を作成し、それに基づいて東北地域内における産業連関構造を明らかにし、さらにそれを他地域と比較した場合の特徴とその要因についてDPG (Deviation from Proportional Growth) 分析により示すものである。まず第1節では産業連関表の基本表から東北地域経済をマクロ的に概観する。第2節では逆行列係数から導出された産出効果と連関効果によって東北地域の産業構造の特徴を明らかにする。第3節では、東北地域の産業構造の形成要因をDPGモデル(他地域との比較)で分析し、東北地域と他地域で産業構造がどのような点で共通の特徴を持ち、どのような点で差異を持っているのかななどを解明する。

最後に本章で明らかになった点をまとめる。

第3章の分析結果は以下のようにまとめられる。

東北地域は鉱業、化学工業、金属加工、非金属製品、機械工業、輸送設備、貿易交通などの付加価値率の低い基礎素材型産業および重工業の伝統的な産業の生産シェアが全国平均より大きい。そして、東北地域では移輸出に多く貢献しているのはこれらの重工業部門である。しかし、東北地域の移輸出率は他地域より低く、地域経済への貢献率が低い。これについては、DPG分析において移輸出のマイナス要因も計測された。東北地域は、旧満州時代の工業基盤を引き継いで、第1次・第2次5ヵ年計画時期に中国の中で最も早く建設された重工業基地であるため、技術のプラス要因はある程度観察されるものの、国有企業が多いため、市場経済化の進展が遅れて設備の老朽化が進み、新規投資が困難などの問題が多く、産業構造の高度化が進んでいない。資本と労働の物量的投入により牽引され、税金負担が重く、利益率が低い典型的な粗放型経済であり、それらの重工業も全国の中で地盤沈下を示している。

一方、東北地域では紡績、紙製品および文化用品、電子製品、その他の製造業、建設業、サービス業など消費財型産業の生産シェアが全国平均より小さい。そして、東北地域では住民消費の重点産業はこれらの軽工業やサービス業である。東北地域では都市住民消費の生産誘発係数と生産誘発依存度はともに（他地域より）大きく観察され、東北地域経済に多く貢献している。これについてDPG分析では、東北地域での都市住民消費のプラス要因が観察された。しかし、東北地域では住民消費の重点産業としてのこれらの軽工業やサービス業は自地域で優位な産業ではないため、移輸入に多く依存している。東北地域での住民消費によって創出した経済効果は多く域外へ流出している可能性があると考えられる。

また、農村住民消費の生産誘発依存度が低く東北地域経済への貢献が低い。これについて、東北地域ではDPG分析により、農村住民消費のマイナス要因が確認された。他地域より東北地域の住民所得が低いことに加えて、東北

経済発展の抱える不利な要因といえよう。東北地域の内需を拡大するため、資本効率の良い軽工業、労働を多く吸収できる消費財産業およびサービス産業を発展させ、住民消費をより多く誘発させることが重要である。

東北地域では、固定資本形成総額の生産誘発係数と生産誘発依存度が（他地域に比べて）高いことが計測されたが、最終需要項目に占める比率が他地域に比べて低いため、東北地域経済にとって不利な要因となるだろう。これについて、DPG分析では東北地域での固定資本形成総額のマイナス要因が計測された。東北地域では設備の老朽化、更新不足などの問題が多く、研究者によって指摘され、これはこの地域にとって大きな課題であると考えられる。

また、東北地域では、移輸出率、移輸入率のいずれもが他の多くの地域より低いことが観察された。東北地域の経済成長は内需牽引型の重化学工業部門によるものと特徴づけられる。計画経済時期に東北地域は輸入代替型工業を重視し、自然資源の開発および関連産業の建設の国家経済政策の下で、重工業を中心とした産業構造ができあがった。

この政策は、「発展途上国にとって輸入代替が経済成長の重要な要因である」とするチェネリーの経験法則に合致しているが、改革開放以降、基礎条件・国際環境は大きく変化し、東北地域での計画経済時期に重視された輸入代替型の重工業の産業構造は市場経済に適応できず、さまざまな矛盾が現れている。これは、（経済発展の進んだ京津、東部沿海、南部沿海地域と比較して）東北地域での移入・輸入のプラス要因、移出・輸出のマイナス要因が計測された背景とも考えられる。そのため、東北地域の内需を拡大することが急がれると同時に、他地域や海外とのリンケージを強めることが求められている。

第4章では、東北地域と他地域との間の産業連関構造に焦点をあてて分析する。東北地域が他地域との間でどのような連関構造となっているのか、そしてその地域間連関構造を通じた波及効果がどのくらいあるのかを解明し、そこから東北地域経済発展の特徴と問題点を導出することを試みる。具体的



には、1997年中国地域間産業連関表を用いたスカイライン分析方法により、東北地域の産業・交易構造の特徴を明らかにする。さらに、乗数効果による分析を通じて、東北地域と他地域との間で産業がどのような形で繋がっているのかを考察する。

第4章の分析を通じて、地域間の連関構造と東北地域経済発展の特徴との関係について、以下のような結論が得られる。

沿海地域では、改革開放による優遇政策を享受し、加工貿易によって国内他地域および海外との交易が多く、地域間の連関も強く見られる。西南などの内陸地域は自給率が低く、他地域との連関も小さい。

東北地域は建国初期から、フルセット型重工業基地として建設されたため、原材料工業、軽工業、重工業にいたるまで生産を行い、自己完結的な工業構造が主となっている。しかし、東北地域では、地域内生産額が域内需要を満たす「自給自足」を達成している部門は少なく、産業間における自給率の格差が大きい。移輸出は行っているが、同時に輸入の割合も大きい。そして、移輸出需要を満たすための移輸入額が少なく、地域内需要を満たすための移輸入額が多い。移輸出主導型経済開発が沿海および京津地域に比べて進展していないといえる。

また、東北地域経済は他地域からの乗数効果による影響が少ないが、他地域への乗数効果による影響が相対的に大きい。東北地域に近い北部沿海地域と東部沿海地域とのリンケージが最も大きい。そして、他地域とは主に鉱業、化学工業、金属加工、その他の製造業、水・電気・ガス、貿易交通などの産業を中心とした依存関係にあるといえる。

要するに、東北地域の経済不振は「自給率」が低く生産規模の大きい産業が多いという産業構造、移輸出主導型経済開発の遅れ、自己完結的な交易構造および他地域との地域間連関関係の小ささに関係があることがわかった。多様な産業構造が存在する中国の中で、東北地域の経済発展は、優位性のある産業の生産性の改善、「自給率」の向上を図ること、そして、他地域とのリンケージを強めることが、重要課題となるだろう。

第5章では、東北地域における供給面での成長要因に関して、東北地域を中心に、他地域と比較しながら考察し、各地域の経済成長は各要素生産性とのような関わりがあるのか、すなわち各地域の経済成長は資本・労働の投入によって牽引されたのか、全要素生産性（TFP）によって牽引されたのかを検証し、その決定要因は何かを明らかにする。まず第1節では産業連関表によるTFP比較のためのモデルおよび利用した資料を説明する。第2節では東北地域とその他の地域とのTFPを比較する。最後に東北地域のTFPの特徴をまとめる。

第5章の分析を通じて、東北地域のTFPの特徴とその要因は以下のとおりにまとめられる。

東北地域は経済発展の早い京津・東部沿海・南部沿海地域に比べ、より多くの労働、より多くの資本、より少ない中間投入物を投入して生産を行っていることがわかる。

東北地域では鉱業と建設業、木材加工および家具製造などの産業でTFPが多く寄与している一方、重工業部門の成長方式は資本と労働の投入により牽引される部分が多く、TFPによって牽引された部分が少ないと考えられる。そして、他地域に比べて、税金負担が重いことと利益率が低いことを加えて、東北地域は典型的な粗放型経済であることがここでもわかる。また、東北地域では、電子製品産業や水・電気・ガス、サービス業はすべての地域よりTFPが低い。それ以外のほとんどの産業においてTFPは、京津・東部沿海地域より低く、残りの他の地域より高い。

こうした東北地域のTFPの特徴は、東北地域の重工業に偏った産業構造、国有部門の多さ、市場化進展の遅れに関連が大きいと考えられる。つまり、東北地域は建国初期から重工業基地として建設され、工業化がある程度進展しているが、国有部門が多く、市場化の進展が遅れ、それらの国有部門の「過剰雇用」問題が多く存在するため、京津・沿海地域に比べて、より少ない中間投入物、より多くの労働と資本ストックで生産を行っている。また、東北地域では川上・川中産業である資本集約型工業が多く、川下産業である

サービス業など労働集約型産業が少ない。それを改善できれば、東北地域のTFPの向上にも貢献できるだろう。

終章では、東北地域の産業構造が抱える問題を、各章の分析結果をふまえながら整理する。そして、東北老工業基地の衰退原因、経済政策の特徴的な動向を詳しく取り上げて検討し、東北地域の経済発展を可能とするために必要な産業構造の調整について考察する。最後に、今後の研究課題を提示する。

東北地域は、市場経済の意識を強め、老工業基地の現実を改めて認識し、国有企業、重工業を重視すると同時に、労働集約型軽工業やサービス業を発展させるべきである。そして伝統的な産業部門を改造し、計画経済を削減することを通じて全要素生産性を高めること、比較優位のない産業を削減すること、他地域とのリンケージを強めることが重要であると考えられる。

以上各章の分析を通じて、東北地域の経済の特徴と産業構造の特徴を他の地域と比較しながら把握し、経済問題と産業構造の関係が解明できたと考えられる。

残された問題として、本研究で用いた産業連関表が1997年時点のものであり、その後の東北振興等の影響が分析されていないことと、地域間乗数効果の分析において、2地域間の効果しか測定していないことがある。これらを今後の課題としたい。

# 博士（経済学）学位申請論文審査報告書

論文提出者：05D1102

馬 桂芸（桃山学院大学大学院経済学研究科博士後期課程）

論文題目：中国東北地域の経済問題と産業構造

——産業連関表による分析——

学位申請の種類：甲（課程博士，経済学）

## 1. 論文内容の要旨

本論文は、近年経済発展に相対的な遅れが見られる中国東北地域の経済問題に焦点をあて、地域内および地域間産業連関表を用いて東北地域の産業構造・交易構造の特徴と問題点を明らかにしている。またその上で、東北地域の経済発展にとって望ましい産業政策について検討している。

本論文は序章・終章を含め7章から成っている。章節構成は以下の通りである。

### 序章 問題意識と研究課題・方法

1. 問題意識
2. 課題と方法
3. 本研究の構成

### 第1章 東北地域経済の実態

はじめに

1. 東北経済の実態
2. 先行研究のサーベイ

### 第2章 中国における産業連関分析の応用

はじめに

1. 産業連関分析の展開

2. 地域内産業連関分析
3. 地域間産業連関分析の理論と応用
4. 中国における産業連関分析の応用についての動向および問題点
5. 本研究で用いる産業連関表について

### 第3章 産業連関表からみた東北地域の産業構造

はじめに

1. 東北地域のマクロ経済構造
2. 産業の連関構造
3. 構造格差の要因分析

まとめ

### 第4章 東北地域を中心とする地域間産業連関構造

はじめに

1. 各地域の産業構造と交易構造－スカイライン分析－
2. 地域間の連関構造－乗数分解モデルによる分析－

まとめ

### 第5章 東北地域の全要素生産性

はじめに

1. 計算式と資料
2. 東北地域とその他地域との TFP 比較

まとめ

### 終章 東北地域の産業構造問題と今後の課題

はじめに

1. 東北地域が抱える経済問題
2. 東北地域の経済政策
3. 東北振興政策の今後の方向
4. 今後の研究課題

序章では、本研究の問題意識と研究課題および分析方法について述べてい

る。

第1章では、東北地域経済の実態とその問題点について、統計年鑑などに記載されたマクロデータや、これまでの先行研究の内容をもとに概観している。そして、①資源依存型の重工業に偏った産業構造となっている、②国有企業のシェアが高く、市場化が進んでいない、③外資の利用が遅れており、海外とのつながりが少ない、④石炭・石油などの鉱物資源の枯渇に直面しており、それによる失業問題も顕著である、といった問題点を指摘している。

第2章では、まず、中国における産業連関分析の展開とその応用状況についてサーベイを行っている。それによると、現在中国では、すべての省・自治区・直轄市について地域内産業連関表が作成され、その構造も全国統一のものとなっている。これらの地域内産業連関表は、産業構造や産業間の連関関係についての分析に用いられ、産業政策分析に応用されている。他方、地域間産業連関表は、各地域の産業構造の差異や、地域間の経済波及効果に関する分析に用いられているが、作成されている表の数や分析事例はまだ少ない。そして、この地域間産業連関表の作成方法に触れつつ、本論文で用いる8地域17部門の「1997年中国地域間産業連関表」についてその詳細を説明している。

第3章では、8地域17部門の中国地域間産業連関表から東北地域産業連関表を作成し、それに基づいて、東北地域内の産業連関構造の特徴と要因をDPG (Deviation from Proportional Growth) 分析により示している。その結果は以下のとおりである。①基礎素材型産業および重工業の生産シェアが大きく、移輸出に貢献しているが、移輸出率は他地域より低く、地域経済全体への貢献度は低い。②都市住民消費の重点部門である消費財産業のシェアは全国平均より小さく、移輸入に多く依存しているため、都市住民消費が創出した経済効果の多くが域外へ流出している。③農村住民消費の生産誘発依存度が低く、地域経済への貢献度が低い。④固定資本形成総額の比率が小さく、これによる経済効果が小さい。⑤移輸出率、移輸入率がいずれも他地域より低く、移輸出の貢献度が小さい。

第4章では、東北地域と他地域との間の産業連関構造について分析している。まず、8地域それぞれの産業別交易構造を示すスカイライン分析の比較を行っている。その結果、域内生産が域内需要を満たしている部門は少なく、域内需要を満たすための移輸入額が大きいことなどを、東北地域の特徴として明らかにしている。また、東北地域とその他の地域を一つずつ組み合わせた形で乗数効果分析を行い、他地域からの乗数効果に比べて他地域への乗数効果のほうが大きいことや、重化学工業や資源エネルギー産業を中心に、地理的に近い北部沿海地域や東部沿海地域とのつながりが深いといった傾向を見出している。

第5章では、生産構造に焦点をあて、東北地域と他地域とのTFP（全要素生産性）を、地域間産業連関表から作成した各地域内産業連関表により算出して比較を行っている。それによると、東北地域の重工業はTFPの寄与が小さく、資本・労働の投入に支えられた生産構造であり、電子製品、水・電気・ガス、サービス業のTFPは他のすべての地域よりも小さい。また、他のほとんどの産業のTFPは京津および東部沿海地域を下回っている。

終章では、各章の分析結果から、東北地域の産業構造が抱える問題点を整理し、東北地域の工業の衰退原因と、これに対する近年の経済政策の動向を詳しく検討している。そして、東北地域の経済発展に向けて必要な産業構造調整について考察し、最後に今後の研究課題について述べている。

## 2. 概評

中国東北部の黒龍江省・吉林省・遼寧省からなる地域、すなわち本論文でいう東北地域は、豊富な地下資源を背景に、日本による占領期から重工業が発達した。新中国建国後も計画経済の下で重工業基地として重点的に投資がなされ、中国の中でも最も経済発展が進んだ地域となっていた。しかし、1970年代末から始まった改革開放政策により、安い労働力と外資を利用した繊維や機械、電気などの産業が他地域で発展するにつれて、東北地域の経済的地位は下降していった。古い国有企業による重工業を中心にした東北地域

は、国有企業の経営不振や資源の枯渇により失業者が増加し、経済的にも社会的にも沈滞した状態に陥った。これがいわゆる「東北問題」である。本論文は、このような東北地域の経済問題の根本原因と考えられる偏った産業構造について、様々な面から分析を行い、その特徴と問題点を描き出したものである。

産業構造の分析には、産業連関表が用いられることが多い。中国でも地域内産業連関表が整備されてきており、それに基づく研究も少なからず見られる。しかし、地域間産業連関表となると、まだ作成例は少なく、それを用いた本格的な応用研究も多くない。中国国家信息中心とアジア経済研究所が共同で作成した、「1997年中国8地域間産業連関表」がその数少ないうちの一つであるが、本論文では、これを地域内表および地域間表の両方に利用している。このことにより、東北地域と他地域との地域間連関構造についての分析を行い得たばかりでなく、一定の共通性と地域的まとまりを持つ東北地域全体の産業構造や交易構造と、同じようなまとまりを持つ他地域のそれらとを、一つのデータソースにより比較し得た。これは、結果的に東北地域のみでの分析にとどまらず、中国8地域それぞれの産業・交易構造の特徴までも明らかにしているといつてよい。この点が本論文における第一の評価点である。

さらに、マクロ的な数値の分析や生産誘発係数・影響力係数・感応度係数の算出といった、産業連関表を用いた一般的な分析にとどまらず、DPG分析による産業構造の地域間比較、スカイライン分析による産業別交易構造の比較、産業別全要素生産性の算出とその地域間比較など、比較的最近の先行研究の中で用いられたいくつかの分析手法の地域産業連関表への応用を本論文では試みている。このことにより、他地域と比較した東北地域における産業構造や交易構造の特徴と問題点を、詳細かつ明瞭に示すことに成功したといえる。これが第二の評価点である。

そして、これらの分析結果から、東北地域の経済構造の問題点として、重工業偏重で産業間リンケージが小さいこと、農村住民消費や移輸出による貢献が小さく移輸入に依存する部門が多いこと、資本と労働の投入に依存した



生産構造であり、全要素生産性はより経済発展の進んだ地域に比べて小さいことなどを導き出している。これは、これまでの先行研究の結果とも矛盾がなく、東北問題として一般的に取り上げられている経済問題の原因を実証的に示したものと見える。これが本論文における第三の評価点である。

他方で、これらの評価点と裏腹の形で不十分な点も残っている。まず、地域間連関表を分析に使用したが、これは1997年時点のものしか作成されていないために、現時点から見るとやや古くなっており、時系列比較も行えない。また、産業連関表について先行研究で示されたさまざまな方法で分析を試みているが、それらの分析手法をやや消化し切れていないところも見受けられる。さらに、分析結果から導かれる政策的インプリケーションについても、まだ議論の余地が残る。もっとも、これらの点は本論文における大きな欠点というよりも、今後の研究課題として見るべきであろう。

以上述べたように、本論文は中国東北地域の経済実態に対して明確な問題意識を持ち、適切なデータと分析手法に基づいて、きわめて詳細な実証分析を行ったものであり、その分析結果も妥当かつ興味深い。中国の地域間産業連関表を現実問題に対して徹底的に応用した本論文は、地域経済の実証研究という面のみならず、産業連関研究の面においても貢献するところ大と評価される。

### 3. 結論

以上のように、学位申請者・馬桂芸氏の本論文は、経済学分野において研究者として研究活動を行うに必要な研究能力とその基礎となる学識を示すに足るものと判断できる。

また、学位規定第24条に定める最終試験に関しては、同条第2項の定めに基づいて口頭試問（2008年2月12日）を行った。そこで同氏の研究成果および外国語能力が上記の判断と齟齬のないことを確認し、合格と判定した。

以上の結果、学位申請者・馬桂芸氏は博士（経済学）の学位を授与される資格を有するものと認める。

主査 竹歳 一紀

副査 巖 善平

桂 昭政