

# 論文審査の要旨及び担当者

No.1

報告番号	甲 第 号	氏 名	李 晨
論文審査担当者	主 査	：藤田康範（慶應義塾大学経済学部教授 博士（工学））	
	副 査	：大西 広（慶應義塾大学経済学部教授 経済学博士(京都大学)）	
		：山下裕歩（獨協大学経済学部教授 博士（経済学））	
	面接担当	：櫻川昌哉（慶應義塾大学経済学部教授 博士（経済学））	
		：大平 哲（慶應義塾大学経済学部准教授 経済学修士）	
(論文審査の要旨)			
論文題名：マルクス派最適成長論の実証モデルとしての諸改良 資本財投入、人口成長率、技術進歩率を考慮した中国・韓国経済のマクロ分析			
<p>本論文は、マルクス派最適成長論を現実の経済分析への応用を可能なモデルとするために、人口成長率、技術進歩率などをモデルに組み込む改良を行っている。また、その後、中国、韓国の実体経済にあてはめ具体的な分析方法を提示している。</p> <p>マルクス派最適成長モデルは山下・大西（2002）により構築されたもので、マルクスの再生産表式を近代経済学の手法により表現した 2 部門成長モデルである。マルクス派最適成長モデルにおける主要な構築目的の一つは、史的唯物論の定式化であり、資本主義の生成・発展・死滅という歴史的法則の説明である。マルクス派最適成長モデルの主要な結論は、1人当たりの資本の蓄積にはある最適値が存在し、その最適値に向かう過程において資本蓄積率は遞減し、やがて資本蓄積がストップするということである。これは資本蓄積＝経済成長の意味で、現実経済における経済成長率と対 GDP 投資比率の低下という問題に置き換えることができる。また、マルクス派最適成長モデルでは、各経済主体が分権的に意思決定した結果、生産要素の 2 部門間への配分比率が最適化される。そのため、最適経済成長を実現するために、生産要素をいかに 2 部門間に配分するべきかという現実経済への政策を提示するうえでも有力なモデルとなる。このように、マルクス派最適成長モデルはマルクス経済学の数理化という課題に取り組みながら、現実経済を説明することにも成功している。</p> <p>現在にいたるまで、マルクス派最適成長モデルは金江（2013）、山下（2014, 2015）、田添（2007）、喬・張・張(2018)、喬・王(2019)などによってさまざまな展開がなされている。</p> <p>しかし、それらの研究はおもに山下・大西(2002)や大西(2012、2015)で定義したオリジナルなモデルに基づいたものであり、最適成長経路上における初期値や技術進歩率、労働人口成長率などが考慮されておらず、また資本財生産部門の生産関数における生産要素の変数としての資本が含まれていないなど、現実の経済を分析する上でのいくつかの重要な点が見落とされている。著者は山下・大西(2002)や大西(2012、2015)で定義したモデルをマルクス派最適成長モデルの基本モデルと定義して議論を展開している。</p> <p>マルクス派最適成長モデルにおける上記の課題を解決する試みとして、金江(2013)、大西・金江(20</p>			

15)があり、資本財生産部門の生産関数に焦点を当てて生産要素として資本を考慮することを試みている。また、それを用いて、Shen(2011), 大西(2016)は中国経済が将来ゼロ成長を迎える時期を計算した。しかし、それらの分析の焦点は定常状態の分析であり、成長過程に関する分析はいくつかの強い仮定が用いられていた。

著者は一貫してこれらの課題の解決に取り組み、①マルクス派最適成長モデルの基本モデルにおいて、資本財生産部門の生産関数を労働と資本とからなる2生産要素投入型のものに設定し、動学方程式を用いたより完全な予測用モデルへ拡張する試みを2018年の論文「中国経済の減速スピードに関する新推計—マルクス派最適成長モデルによる成長率推計改善提案」（『北東アジア地域研究』の第24号）において、②上記の拡張したモデルに人口成長率の導入に注目した研究を2018年の論文“China’s 2009-2050 economic growth: A new projection using the Marxian Optimal Growth Model” (*World Review of Political Economy*9(4))で行っている。また、③技術進歩率に焦点を当てた研究を2019年の論文「技術進歩率を考慮したマルクス派最適成長モデルによる予測—韓国消費財・資本財の二部門データによる推計」（『北東アジア地域研究』の第25号）さらに、消費財・資本財の二部門のデータの構築の理論方法の提示と構築を2019年の論文「中国2000年代の投資財生産部門の過剰拡大：消費財・投資財2部門分割データが示唆すること」（『三田学会雑誌』の112巻2号）にて行っている。本論文では上記のようなモデルの改善だけでなく、マルクス派最適成長モデルの本質、またそれと近代経済成長モデルとの相違、さらに、経済成長分析をする際にマルクス派最適成長モデルを用いる理由などを加えて、マルクス派最適成長理論を実証モデルとして理論拡張および現実経済分方法などを体系的に展開している。なお、著者は、先行研究であるShen(2011)、大西(2016)と同じく、マルクス的なマクロ経済分析が進んだ国として、中国経済を主な分析対象とする。他方、マルクス派最適成長モデルが他の国の経済分析へも応用可能であることを確認するため、韓国経済も分析の対象としても取り扱う。

本論文は大きく二つの部分からなる。

第1, 2, 3章からなる第1部は、マルクス再生産表式論や、主流派経済学による成長理論とマルクス派最適成長モデルとの比較を通じて、マルクス派最適成長理論の位置づけを考察している。まず第1, 2章により経済成長理論分野での再生産表式論の位置づけおよび中国における再生産表式論の展開について論じ、再生産表式論の課題を明らかにしている。第1章では、再生産表式論をはじめとする経済成長理論の発展系譜の考察が行われている。そして、再生産表式論と近代経済成長理論との相違点を整理し、著者は両者のどちらの側面も備えている2部門経済成長モデルにも言及している。次の第2章では、著者は中国におけるマルクス経済学、特に再生産表式論を、数理的な展開および実体経済に当てはめる分析との2つの側面から論じている。それを通じて、著者は中国における再生産表式論の展開は「価値次元」とどまり、現実の経済成長を分析するには不十分である問題が存在すると指摘している。そして、このような課題を解決するために、「価値次元」でも「物財次元」でも分

析可能であるマルクス派最適成長モデルを取り上げている。また、中国では喬・何(2016, 2017)、陳(2017)、喬・張・張(2018)、喬・王(2019)のようなマルクス派最適成長モデルの基本モデルにそった経済分析も多く存在し、マルクス派最適成長モデルによる経済成長分析の有用性が認められている。これも、著者は中国がマルクス派最適成長モデルを現実経済の分析へと応用するのに適した対象とする理由である。そのため、第3章では、こうした「価値次元」と「物財次元」の両次元を有するマルクス派最適成長モデルを主な考察対象としている。第3章ではマルクス派最適成長モデルのマルクス経済学的な特徴と近代経済学的な特徴を明らかにした上で、それを再生産表式論や、新古典派成長理論と比較して成長理論内での位置付けを明らかにしている。また、マルクス派最適成長モデルの経済成長分析への応用可能性について「経済成長と生産部門間の発展問題」、「経済成長率の低下と対GDP投資比率低下の必然性」、「経済成長と格差問題」という三つの点をまとめている。さらに、これまでに言及したマルクス派最適成長モデルの基本モデルに存在する課題についても言及している。具体的には、最適経路上における初期値問題や、技術進歩率、労働人口成長率などが考慮されていないこと、また資本財生産部門の生産関数における生産要素の変数としての資本が含まれていないなどといった課題を指摘している。

そこで、本論文の第4、5、6、7章からなる第2部はマルクス派最適成長モデルの基本モデルにおける個々の課題の解決に取り組み、現実の経済を分析するに適したモデルとなるように理論的改良をしながら、具体的分析方法を提示している。まず、第4章では、マルクス派最適成長モデルの基本モデルに、人口成長率と技術進歩率を取り組み、モデルの数値解を導出している。また、それを中国経済にあてはめ、Mathematicaを用いた分析方法を提示している。しかし、第4章でのモデルにおける資本財生産部門の生産関数においてはその生産要素として資本自身が考慮されていない。そこで、第5章では現実の経済において資本財生産部門にも多くの資本が投入されることを指摘し、資本財生産部門の生産関数を2生産要素投入型のものに設定し直している。そして、動学方程式を用いたより完全な予測用モデルへと拡張している。最後に、モデルの解としての2本のオイラー方程式および定義式を用いて、中国経済のゼロ成長到達時期を予測している。第6章は、第5章での拡張モデルに人口成長率を取り組みながら、それを用いて、2050年までの中国経済を予測している。著者の計算結果によれば、2026年に、中国の経済規模はアメリカを追い越し、また、2050年にアメリカの経済規模の約2倍となる。一方、シミュレーション分析の結果からは2050年においても、中国の1人あたりGDPはアメリカの約半分にとどまるという予測結果も示されている。第7章では、技術進歩率が経済成長へ与える役割に注目し、それを第6章のモデルに組み込むという試みを行っている。また、理論的な改良を施されたマルクス派最適成長モデルが、中国以外の経済の分析可能性の検証も目的とし、改良したモデルを用いて韓国経済における総資本と総労働の2部門間への配分比率を計算している。著者は計算結果に基づき、今後の韓国経済における産業構造改革には、消費財生産部門への生産洋装のさらなる投入の必要性があることを指摘している。

最後の第8章では、マルクス派最適成長モデルのような消費財・資本財からなる2部門経済成長モデルを実証

# 論文審査の要旨

No.4

に応用するためのデータ構築を行っている。また、ここでは、高度成長から中成長に移行しつつある中国経済の消費財生産部門と資本財生産部門との不均衡問題も論じている。そこで、著者は先行研究における2部門データの構築方法を比較した結果、消費財・資本財の2部門データの構築方法として、Fujimori (1992)によって提示された方法に妥当性があると指摘している。また、中国だけではなく、インド、日本、米国の2部門データを構築し、中国における消費財生産部門と資本財生産部門の間には不均衡問題が存在することを明らかにしている。

こうして本論文は一貫してマルクス派最適成長理論における課題に取り組み、厳密に理論展開をした上、緻密な実証研究方法を提示している。それらを通じて、現在のマルクス経済学にとって喫緊の課題である数理化にも注力しながら、マルクス経済学の現実経済に対する応用面の発展にも貢献している

ただし、用語法の点においていくつかの難点が見つけた他、近代経済学モデルと異なるマルクス派モデルとしての性格をもう少し明示化しても良かったのではないと思われる。たとえば、両部門間の不均衡を抽出した本モデルの立場は、価格を通じた部門間調整をスムーズなものと想定する近代経済学の伝統と反する。その背景を価格データをとって研究するということもあり得たであろう。2部門に分割された価格データの入手が困難であれば、両部門の生産関数から2要素の限界生産性をとって計算するということもありえよう。マルクス経済学には部門間の利潤率が均等化するという想定があるので、それとの関係を明示しても良かった。最後に、技術進歩はTFPとしてのみ定式化するのではなく、労働増加的なタイプのものとして定式化することも人口減少が予想される中国の研究として望ましいのではないと思われる。これらの課題と問題点は口頭試問の場において出されたものであるが、李晨君による口頭試問冒頭でのプレゼンテーションおよび質疑での受け答えは非常にしっかりしたものであった。

したがって、マルクス経済学に依拠しながら近代経済学との相互交流を深める本論文の実証モデル開発上の意義は大きく、また、導かれた結論も大いに有意義なものと評価できる。

以上の理由により、審査担当者は全員一致して、李晨君の学位請求論文が博士(経済学)の学位を授与されるに十分値するものであるとの結論に達した。