

學位審查報告書

(ふりがな)	もり わき しょう た
氏名	森脇祥太
学位(専攻分野)	博士(経済学)
学位記番号	論経博第 345 号
学位授与の日付	平成 21 年 1 月 23 日
学位授与の要件	学位規則 第 4 条第 2 項該当
(学位論文題目)	
経済発展の計量分析	
論文調査委員	主査教授 山本裕美 教授 森棟公夫 准教授 諸富徹

氏 名	森脇 祥太
-----	-------

(論文内容の要旨)

本論文は2部から構成されている。まず第1部では経済発展の要因に関する分析を行っている。第1章と第2章では産業構造変化、第3章と第4章では社会資本、第5章と第6章では中小企業等の要因に焦点を当てた分析を試みている。

第1章では、1980年代後半～1990年代後半の中国を対象に Sonobe and Otsuka (2001) による成長会計式 (=SO モデル) を使用し、産業構造変化が全産業及び製造業の成長に与えた影響を実証的に分析している。第2章でも第1章と同様に SO モデルを使用して、1980年代前半～2000年代初頭までの日本、台湾、韓国 (=東アジア3ヵ国) の製造業を対象に産業構造変化が労働生産性の成長に与えた影響を実証的に分析している。中国では全産業を対象とした場合、産業構造変化によって労働生産性の成長の約1/4を説明できる。一方、中国及び東アジア3ヵ国の製造業では共通して産業構造変化の影響は相対的に低い値となっており、1980年以降の東アジア諸国の工業化においては産業構造変化以外の要因が相対的に強く影響していることを示している。この場合、個々の産業における資本蓄積と技術進歩が労働生産性の成長に大きな役割を果たしたと分析している。

第3章では、中国のマクロ時系列データ (1954～99年) 及び工業部門 (1995～2000年) のパネル・データを使用して道路関連社会資本 (=道路資本) を含んだ生産関数を推定した結果、道路資本が GDP および TFP (総要素生産性) に正の影響を与えていることを実証している。また各地域の効率性に道路資本が正に寄与していることを示している。第4章では、日本の戦前期において社会資本が果たした役割を、マクロ時系列データによる生産関数を推定した結果、戦前期の日本においても社会資本には民間部門の生産を促進する効果が存在することを実証している。第3章と第4章の結果は、経済発展の初期段階にある開発途上国での社会資本整備の重要性を示唆している。

第5章と第6章では、中国の製造業を対象に中小企業と大企業が同時並行的に発展可能であるか否かを主に1980年代後半以降2000年代に至る過程の従業者規模別データ及び企業別デー

タに基づいて分析している。その結果、中国製造業では中小企業の中でも特に零細企業の資本生産性、資本収益率、そして技術効率性が最も高いことを明らかにしている。この事実は高度成長期の日本や多くの開発途上国でも観察されない、中国に特有の状況であるとみている。

第2部では、経済発展の結果生じた諸問題に関する計量分析を行っている。第7章と第8章では賃金格差、第9章と第10章では環境効率性、等の分析を行い、それらの動向に影響を与えた要因の分析を試みている。

第7章では、中国の地域クロスセクション・データを使用した荏開津＝茂野型生産関数の推定を行い、1997～2002年にかけて中国農業に存在する過剰労働力率を推計している。その結果、全ての地域で労働の限界生産力は実質賃金を下回り、過剰労働力率は正の値になることを示している。第8章では、1960年代前半～2000年代前半の時期の日本、台湾、韓国の東アジア3ヵ国を対象として、職種間（＝非生産・生産労働者間）に生じた賃金格差の変動要因を需要・供給の両面から実証的に分析した。その結果、対象期間の東アジア3ヵ国では、非生産労働者の需要を相対的に増加させるような技術進歩が生じているが、同時にそれを打ち消すような非生産労働者の供給も相対的に増加していることを確認し、このために賃金格差の拡大がある程度抑制されてきたことを明確にしている。第7章と第8章の結果は、東アジア3ヵ国においては熟練・未熟練労働者間の賃金格差が縮小するような局面が経済発展の過程において観察されたが、中国では過剰労働力の存在から、そのような局面が依然として観察されていないことを示している。

第9章では、1995～2004年の中国の地域レベルを、また第10章では1980～2002年の欧米諸国や東アジア諸国（＝韓国、台湾、中国、日本）を対象に二酸化炭素排出量を考慮した環境効率性を推計した。その結果、1995～2004年にかけて中国の地域別の環境効率性の平均値は低下しており、同様の傾向が国レベルを対象とした第10章でも確認されている。第9章の中国の地域レベルの推定では環境効率性と1人当たりGDPはU字型曲線を、貿易集約度は逆U字型曲線をそれぞれ描くような関係を示している。第10章の国レベルの推定では1990年以降、多くの国で環境効率性の値が上昇しているが、韓国、台湾、中国においては低下していることを示している。

(論文審査の結果の要旨)

本論文の評価すべき第1の点は、中国及び韓国、台湾、日本等の東アジア諸国を対象に経済発展の要因として産業構造変化、社会資本、中小企業といった、既存研究が比較的少なく、経済発展にとって重要とされる論点に注目した実証分析を行っていることである。まず産業構造変化については新しい概念の成長会計式であるSOモデルを使用して東アジア諸国の工業化要因を説明している。SOモデルはTFPの成長と同時に資本労働比率の成長についても産業構造変化を考慮した分析が可能であり、労働生産性の成長に産業構造変化が与えた影響を詳細に分析することを可能にしている。計量分析の結果得られた1980年代以降の東アジア諸国の工業化において産業構造変化が労働生産性の成長に果たした役割は小さいという事実は、これら諸国の近年の経済成長の特徴を実証的に解明した点で注目に値する。

社会資本については、近年の米国や日本を対象にその生産力効果を確認した先行研究は数多く存在するが、中国や戦前期の日本を対象としたものは比較的少ない状況であり、本論文は先駆的な試みを行っているといえる。本論文では戦後期の中国及び戦前期の日本における社会資本整備が生産力の増大に貢献したことを生産関数の推定によって実証していることである。

中小企業に関しては、先行研究では殆ど対象とされていない中国の製造業の従業者規模別データを使用して資本生産性を推計している。その結果、中小企業と大企業の同時併存的発展が成立している可能性があることを確認している。また、所有形態別や農村部を対象とした分析においては資本収益率や包絡分析法による効率性の推計を行っており、企業規模の最も小さい零細企業が大企業と比較して競争的となっていることを実証していることである。このような状態は中国に特有な現象であることに言及している。

本論文の評価すべき第2の点は、経済発展の要因と同時に結果として生じた諸問題についても東アジア諸国を対象とした実証分析を行っていることである。本論文では、経済発展の諸問題の中でも近年、特に注目を集めている所得格差や地球温暖化問題に関する新しい実証分析が試みられている。まず所得格差については熟練・未熟練労働者間の賃金格差が研究の対象とさ

れているが、本論文のように東アジア諸国について同時に賃金格差の要因について確認する研究自体が少なく、新しい試みの一つと位置付けられる。熟練・未熟練労働者間の賃金格差の代理変数として中国では非農業・農業間の賃金格差が、日本、台湾、韓国の東アジア 3 カ国では非生産・生産労働者間の賃金格差が考察されている。中国では農業・非農業間での賃金格差は過剰労働力の存在によって拡大したが、逆に東アジア 3 カ国では非生産労働者の相対供給の増加によって縮小しており、対照的な状況が成立していることを実証している。

地球温暖化問題については、二酸化炭素排出量を考慮した場合の効率性が包絡分析法によって、中国の地域別、欧米諸国や東アジア諸国全体の国別に推計されている。労働や資本といった生産要素を投入した場合、付加価値のような望ましい財のみならず、二酸化炭素のような望ましくない財も考慮した新しい概念の「環境効率性」の推計が必要となる。本論文では、先行研究が殆ど存在しないと思われる中国を対象に行われており、1990 年代後半以降、効率性の値が低下するという興味深い結果を地域別と国別の双方で実証している。

他方、本論文に対するコメントは以下の如くである。第 1 に、中国の社会資本として道路資本のみではなく、鉄道その他の交通関連社会資本を考慮した検証が必要である。第 2 に、より近年の統計データを使用した中国経済の転換点に関する検証が必要である。第 3 に、国レベルや産業レベルのマクロ・データを使用した分析によって得られた結論が企業レベルや農家レベル等のミクロ・データを使用した分析によっても得られるか否かを検証すべきである。第 4 に、定量分析手法を使用した分析によって得られた結論が経済実態に適合しているか否かを確認するための定性分析を付加すればより深い総合的分析が可能であると思われる。

このような論点が指摘されたが、これらは今後の研究の中で解決すべき新たな課題であり、本論文の博士論文としての学術的価値を何ら損なうものではない。

よって本論文は博士（経済学）の学位論文として価値あるものと認める。なお平成 20 年 11 月 18 日論文内容と、それに関連した試問を行った結果、合格と認めた。