

令和4年2月15日

申請者氏名 宝 楽尔

論文名 中国における持続的経済発展の分析 — 輸出・FDIを中心として —

## 1. 審査経過

令和3年10月27日、宝楽尔氏より博士（経済学）の学位授与の申請書が立正大学学長宛に提出された。提出書類に不備がないことを確認の上受理された。

令和3年11月16日、経済学研究科委員会において博士学位申請論文（以下博士論文と略称）受理及び審査委員会設置の件が審議され、決定された。その決定に基づき、立正大学経済学研究科において論文審査委員会が設置され、主査1名と副査2名

主査 立正大学経済学研究科教授 浅子 和美

副査 立正大学経済学研究科教授 王 在喆

副査 立正大学データサイエンス学部教授 北村 行伸

が選出された。

論文審査委員会設置後、審査委員3名によって持ち回りによる審査委員会が開かれ、口頭試問のための日程が決定され、その旨を申請者に通知した。

第1回目の口頭試問は、令和3年12月2日に開催され、宝氏より博士論文内容の説明がなされた。それに基づき、3名の委員より質問が出され、討論が行われた。そこでの議論を踏まえて審査委員会から論文の目的と過去の研究業績との関連、中国の関連データの詳しい説明、計量分析の推計法の改善等についての要望が出された。また、各審査委員からの要望に応じて論文の改訂を行う上で、各審査委員と継続して密接にコンタクトするように要望された。

口頭試問の議論とその後の継続した各審査委員との対面なりオンラインによる応答をふまえ、宝氏は最終論文をまとめて、令和4年1月24日に大学に提出した。この博士論文は令和4年1月25日から2月14日まで論文閲読期間が設けられ、公開された。

口頭試問での議論とその後の各審査委員からのコメントなり要望によって一部改訂された提出論文の内容をふまえて、審査委員会は審査報告書を作成した。令和4年2月15日に大学院経済学研究科委員会が開催され、提出された審査報告書に基づき、博士論文についての審議が行われることになった。

## 2. 論文要旨

本博士論文は、世紀の変わり目以降高度経済成長が続く中国において、長期的な観点から経済発展と環境資本（枯渇性資源問題）と環境負荷（汚染と公害）保全を如何なる開発

促進政策に基づく発展経路を辿れば、持続的経済発展に向かうかを理論的・実証的に明らかにしようとするものである。より具体的には、中国の現状を、輸出・FDI（対外直接投資）を中心とした開発政策が経済発展に与える影響と、経済発展に伴って発生する環境問題との関係に分けて分析する。

分析方法として、輸出・FDI といった開発促進策と経済発展に関する主要な先行研究をサーベイし、その上で過去の研究で用いられたデータをアップデートし、32年間にわたる29地域（長期の連続性を考慮した26省・自治区、3直轄市）のサンプルを用いたパネルデータ分析を行う。この際、十分大きなサンプルと産業構造の変化を考慮した3つの期間に分け、まず輸出・FDI といった開発促進政策がマクロの産出量にどのような影響を及ぼしたかを検証する。また、経済発展と環境問題に関して18年間の30地域の統計を用いたパネルデータ分析により、環境版逆U字型クズネツ曲線が認められるかを検証する。最後に、改革開放以来、輸出・FDI を中心とした開発促進政策が実施された約40年間に至る中国の経済発展が、今後も持続可能な発展に向かうものなのかを持続可能な発展尺度を用いて評価する。

宝氏の博士論文は、問題提起と分析方法について概観する序章に加えて、最終章の総括を含めて以下の6章から構成される。

第1章「なぜ持続的経済発展は必要であるか」

第2章「中国経済の開発・発展過程」

第3章「中国の経済成長に与える貿易、FDI、教育等の要因分析」

第4章「中国経済の開発・発展過程による環境問題と今後の課題」

第5章「中国経済は長期的に持続的経済発展を期待できるか」

第6章「総括」

以下、各章の概要を要約する。

第1章「なぜ経済発展は必要であるか」では、持続的経済発展とそれに伴って発生する環境問題を近代文明の進化の象徴である工業化・都市化と産業化前後に起こる代表的環境問題の事例を参照しつつ検討する。その際、経済のグローバル化に伴う輸出・FDI といった対外開発促進政策の実施に伴って生じる環境負荷・改善の実際の例を参照し、超長期的な観点からの資源・環境を含む最適成長、すなわち持続的経済発展の必要性を考察する。持続的経済発展の概念や経済発展と持続可能な発展の相違点も、既存研究の整理によって明らかにする。さらに、経済発展と持続的経済発展の相違点を踏まえた上で、持続的経済発展に向かう諸条件としての人工資本、天然資源、人的資本、制度等の役割を考察する。

第2章「中国経済の開発・発展過程」では、中国経済が如何なる水準に達しているかを幾つかの所得水準グループの経済・教育・人的資本・輸出・FDI 等の経済指標を利用するこ

とによって、国際比較することで評価する。次いで対象とする中国経済のマクロ的背景を建国後と改革開放後に分け、GDPの推移に注目し歴史的な変化と特長を概観する。この際、とりわけ改革開放後の経済発展に着目し、GDP、雇用、教育、社会的基盤といったマクロ経済指標により経済発展の特徴をチェックし、対外開発促進政策である輸出・FDIの経済発展への貢献度を精査し、開発手段としての位置付けが評価される。

第3章「中国の経済成長に与える貿易、FDI、教育等の要因分析」では、経済発展と開発促進政策である輸出、FDI、教育等に関する理論的枠組を検討し、先行研究であるYao論文の研究手法を用いて開発促進策である輸出・FDI・教育等の経済発展に与える効果を検証する。実証分析の結果、輸出・FDIが経済発展を推進する上で大きな効果があると認められ、逆に輸出とFDIの拡大においてGDPの増大も大きく貢献することが明らかにされる。同時に、平均賃金の切り上げ、労働者の教育水準の向上が中国へのFDIの流入を沿海地域から内陸地域への移動を通じて貢献すると指摘される。

第4章「中国経済の開発・発展過程による環境問題と今後の課題」では、経済発展と環境問題に関する理論的研究を要約し、経済成長と環境との関係が環境経済学の立場から検討される。中国における環境問題の深刻さを、中国のエネルギー産業の発展状況と大気汚染指標を用いた国際比較、工業による大気・汚水・廃棄物等の汚染状況から考察する。さらに、開発促進政策の進化に伴う工業化の成長と経済の高成長に成功する中国において、経済発展と環境問題の間に環境版逆U字型クズネッツ曲線があるかを、18年間の30地域における工業による6つの環境負荷と所得を取り上げ、工業による二酸化硫黄、煙塵、排放汚水などは所得増がある一定の水準に達すると環境負荷を低減させるが、粉塵、排気ガス等は所得増に伴う排出が抑えられず、環境負荷を悪化させることが指摘される。今後の持続的経済発展に向かうためには、経済発展を抑制し、有効なエネルギー利用と環境技術の導入などを模索する必要があるとの検証結果である。

第5章「中国経済は長期的に持続的経済発展を期待できるか」では、持続可能な発展の尺度であるGenuine Investment（純粋投資）の理論を要約し、Genuine Investment ルールの相違によって蓄積するCounterfactual生産資本を算定し、2015年の段階までに蓄積した資本が如何なる水準であるかが評価される。さらに、教育要因を含んだ持続可能な発展の尺度であるGenuine Savingを用いて、貧困国の持続的発展が考察される。2つの持続可能な発展尺度で中国経済が将来的に持続的経済発展を維持できると評価されるが、代替が困難な環境資本への問題意識も指摘される。

第6章「総括」では、本博士論文の内容を総括し、今後の課題を述べる。

### 3. 論文審査

輸出・FDI といった開発促進政策が経済発展を促進させる要因分析について、これまで経済学・開発経済学の分野において様々な手法を用いた数多くの研究がなされてきた。しかしながら、その流れのなかでは、とりわけ途上国において、経済発展の進展とそれを通じた環境資本の減少（天然資源の枯渇問題と環境汚染・公害）に対して、数量分析によって評価する研究については不十分であった。本博士論文は高成長が続く中国経済において、輸出・FDI といった開発促進政策による経済発展とともに化石燃料を代表とする天然資源の枯渇性問題と地球温暖化をはじめとする環境汚染・公害の深刻化の深まり、という経済発展・資源・環境保全とのトレードオフ的な制約関係を、如何に拡大させず、なおかつ超長期的な観点から望ましい発展経路を達成するか、すなわち持続的発展に向かうかを明らかにすることに努めたものである。こうした試みによって、開発促進政策によって経済発展を図ろうとする途上国の開発政策研究に貢献すると評価される。

宝氏の博士論文は、中国の限られたデータ制約の中で一定の年数と地域別パネルデータを構築して可能な計量分析を行ったものであり、研究面の高い問題意識とその探求意欲はもとより、研究遂行上の技量も高く評価されるものである。中国の内蒙古自治区出身ということもあり、当初は経済発展と環境問題への意識面で中国とモンゴルを対比する意図があったものの、モンゴルのデータ利用可能性の面から断念した経緯がある。現在の分析技量をもってすれば、データが整備され次第いずれは実現できるものと確信する。

以上より、当審査委員会は、宝楽尔氏の研究が博士論文に十分値するものと全員一致で判断する。

論文審査委員 主査 立正大学経済学研究科教授

浅子 和美



副査 立正大学経済学研究科教授

王 在喆



副査 立正大学データサイエンス学部教授

北村 行伸

