

『知識ストックマネジメントによる持続的経済成長の可能性に関する研究』

論文審査の結果の要旨

氏名 榊 俊吾 (さかき・しゅんご)

本論文は、序章、5つの章、結論をまとめた終章、シミュレーションの数理的詳細を述べた3つの補論、そして参考文献リストから構成されている。これまでイノベーション活動に関する研究蓄積は、膨大ではあるが、定量的な研究は必ずしも十分な成果をみていない。本論は、限られた資源を、いずれの領域に、どのような比率で配分すれば、社会的厚生基準の観点から、かつ時間を通じて、より望ましい経済状態を実現できるのか、というイノベーション活動に関する重要問題を、新しい知識領域と既存の知識領域の間で意思決定される資源配分問題として再構成し、時間を通じた資源配分をコントロールするための実効的な基準の提案、制御方法、持続的成長を実現する資源配分比率について、数理モデルによるシミュレーションを用いて理論的および実証的な考察を展開し、定性的かつ定量的に有意義な結論を得ることに成功している。

まず第1章では、既存の先行研究の成果をまとめ、シミュレーション分析及び実証分析を行う前提として、イノベーション・システムに求められる資源配分上の要件を整理し、イノベーション・システムを、「静学的効率性を促進するもの」と「シュンペータリアン的な効率性を促進するもの」に分けて、それぞれの要件と問題点について議論している。続く第2章と第3章では、第1章の考察を踏まえて、イノベーションに伴う資源配分問題への解答を試みるためにモデルを構築している。第4章では、第2章及び第3章で構成したモデルによってシミュレーションを行い、その結果がまとめられている。すなわち、第1に、知識ストックの転換による持続的経済成長経路の存在を証明し、第2に、ある知識ストックが経済システム全体を支配する技術になっているとき、GDPの成長率は相対的に低下し、知識ストック選択比率は分散化する傾向にあり、ある知識ストックから別の知識ストックへの転換が多く見られる時期には逆のことが起こることを明らかにし、第3に、知識ストックの価値を償却率で制御し、持続的経済成長経路に導くことが可能であり、その制御条件を明らかにしている。第4に、長期的には静学的効率性を促進するための資源配分上のウェイトを高く維持し、新たな技術に転換するためのシュンペータリアン的な効率性のウェイトは相対的に低水準で十分であることを明らかにしている。そして第5章では、第4章で得られたシミュレーション結果に関して、日本について膨大な長期時系列データを用いて実証的に検討を行い、第4章で解明した結論を実証的に確認し、それに基づく提言を行っている。

本論文は、情報学、マクロ経済学、ミクロ経済学に関する研究蓄積に学問的基盤をおき、その上で統計学、複雑系シミュレーション学、経営学など関連する研究領域の重要な先行研究を十二分に踏まえて、イノベーション問題を知識ストック配分問題として再構成し、数理モデルを構築し、シミュレーション分析によってイノベーション活動の定量的分析に成功している。本論文は、これまでの先行研究の成果を十二分に踏まえ、イノベーションに関する問題構成を更に前進させ、かつ有意義な結論を導き出しており、問題構成の学術的意義および社会的意義ともに高く、厳密な論理的展開が行われ、立論および分析アプローチともに独自性を有している。できるだけ早く国際的学会において発表すべき、高い水準の論文である。よって審査委員会は、本論文が高い学術的意義を有し、博士（社会情報学）の学位に相当するものと判断する。