

審査の結果の要旨

氏名 金守 隆仁

本論文は日本における IT（情報技術）と生産性の関係を成長要因会計や生産関数推計といったマイクロ経済学のフレームワークに基づいて、実証的に分析を行ったものである。全体は大きく 3つのパートに分割することができる。

まず一つ目はマクロ経済全体における IT と経済成長について、成長要因会計のフレームワークに基づいて、日本と韓国の比較を行ったものである。1 国の経済成長を生産要素の投入と生産性に分解する成長要因会計に基づく、IT が経済成長に与える影響は、IT 投資の蓄積として資本に体化される部分と（全要素）生産性に影響を与える部分に分割することができる。本論文は両国の産業連関表、工業統計、貿易統計のデータを比較可能な形に接続・集計し、資本投入については詳細な資本財分類に基づくデータに基づく推計を行っていることが特徴的である。資本投入については、資本の量だけでなく質的な変化も織り込んだ推計を織り込んだ推計を行っており、生産要素の質的变化の影響によって全要素生産性が過大評価される問題点を解決している点で価値が高い。

次に企業レベルのマイクロデータを用いた生産関数を推計することによって、IT、生産性と企業の意思決定権限の変更についての分析を行っている。まず、この分析を行うために企業活動基本調査（経済産業省）と情報処理実態調査（経済産業省）の接続を企業レベルで接続したパネルデータが作成された。次のフレームワークに従って、企業の意思決定権限の変更（集中化か分散化か）と IT の企業パフォーマンスに与える影響について定式化を行い、IT による生産性上昇を図るためには意思権限の変更が必要である仮説を検証している。

最後にサプライチェーンシステムが企業レベルの生産性に与える影響について、在庫の削減という要素を計量モデルに取り入れ、実証分析を行っている。IT と生産性の実証研究において、企業が IT を活用することによってどのような過程を経て生産性の上昇につながるか、そのプロセスについて十分な検討が行われないことが多いが、本研究は両者の間に在庫量という新たな変数において定式化しているところが特徴的である。

本論文は、丹念なデータ分析によって、IT と生産性についてこれまで明らかにされてこなかった側面について、マクロとミクロの両面からさまざまな示唆を与えるものである。データの構築方法やその分析方法、実証結果の頑強性チェックなども適切に行われており、学術的な価値が高いものと判断される。また、少子化高齢化が進む中で日本経済の長期的な成長の実現は生産性の動向にかかっているが、マクロレベルの生産性上昇を実現するために IT に対する期待

が高まっている。IT の利活用は政府の「成長力加速プログラム」の中でも重要な位置づけをされており、政策的にも意義が高い実証分析論文であると言える。

ただし、詳細に論文を検討していくと、企業レベルデータを用いた分析を行っているパートにおいて、組織変革やサプライチェーンシステムの導入と生産性に関する因果関係について十分な検討が行われていないという問題を指摘することができる。両者について正の関係にあることは、パネルデータを用いた様々なスペシフィケーションに基づき頑強性の高い結果を得ているが因果関係については明らかにされていない。例えば生産性が高い企業が組織変革やサプライチェーンシステムを導入しているという逆の因果関係も考えられる。しかし、この点については論文の中でパネルデータの固定効果モデルという逆の因果関係によるバイアスに対して、比較的、頑強な推計方法を用いていること、また問題点については認識した上で説明変数の内生性に対する対処方針（例えば操作変数法を用いた推計）についても今後の検討課題として列挙していることから研究成果としての妥当性を大きく損ねるものではないと考えられる。

また、論文全体として、マクロ面とミクロ面の両面からアプローチしているが、その両者が有機的に関係していないという問題点を指摘することができる。この点については、ミクロ分析で用いている統計データが製造業と卸小売業のみをカバーしているものであることから、それ以外の重要な産業（例えば金融業）の状況を既存の研究成果から引用によって内容を補強し、結論部分においてマクロ・ミクロ両面からの分析結果に関する総合的な解釈を行っている。

このように論文として、今後の検討課題とすべき要素が散見されるものの、IT と生産性という日本経済にとっても重要な政策課題について、オリジナルのデータと頑強な分析手法によって、マクロ・ミクロ両面からの分析結果を示した本論文は学術的価値が極めて高いと判断することができる。

よって本論文は博士（学術）の学位請求論文として合格と認められる。