

## 審 査 の 結 果 の 要 旨

氏 名 高木 聡一郎

本論文は、情報技術（I T）が企業組織の構造変容にどのように影響を与えるか、そして、その構造変容が日本の雇用、生産性や経済成長にどのような影響を与えるかについて、アジア諸国等との関わりを含めて明らかにしようとする研究である。全体として、次の7章から構成される。

第1章では、イントロダクションとして、研究対象となるI Tと企業組織の関わりについて概観し、企業組織間の関係に主に着目するとともに、そうした企業間関係の変化とマクロ経済の変化を関連づけようと試みることなど示す。

第2章では、関連する先行研究を整理して、本研究の位置づけを明らかにする。先行研究では必ずしも十分に明かされていないI Tと組織構造の変容、そして、その変容が雇用や生産性という点で日本経済にどのような影響を与えているかを取り上げる意義を説明する。また、日本との関係でアジアの多様性を反映した研究が必ずしも行われていないことを踏まえ、アジア諸国を一様に扱わずに分析を行う本研究の意義を明らかにする。さらに、クラウド・コンピューティングの経済的な分析が断片的なものが多いことなどを踏まえて、いくつもの影響の経路を対象として包括的に分析する本研究の意義を示す。

第3章では、情報サービスのアウトソーシングに関するメカニズムに焦点を当てて、組織構造のミクロ経済的枠組みを扱う。取引費用の経済学を用いつつ、サービスの特徴を考慮したケーススタディを行う。分析の結果、I Tの発展がいかに企業組織の構造に影響を与えるかなどを明らかにする。

第4章では、情報サービスの海外へのアウトソーシングが日本の産業の雇用にどのような影響を及ぼすかについて、定量的な実証分析を行う。その際、アウトソース先に関して、OECD 加盟国と非加盟国に分けるほか、米国、中国、インド、ASEAN諸国に分けて分析を行う。その結果、日本企業による情報サービスのアウトソーシングは、取引相手国によって影響が異なることを明らかにする。例えば、同じくアジア諸国であっても、中国へのアウトソーシングは日本の製造業の雇用を増加させる可能性がある一方で、インドとASEAN諸国へのアウトソーシングは同雇用を減少させる可能性などを示す。

第 5 章では、情報サービスの海外へのアウトソーシングが日本の産業の生産性にいかなる影響を及ぼすかについて、アウトソース先を前章と同じく区分して、定量的な実証分析を行う。その結果、日本の製造業の生産性についてみると、OECD 諸国及び米国という先進国へのアウトソーシングの影響は中国へのアウトソーシングと同じくポジティブな可能性があることを示す。他方で、日本のサービス業の生産性に関しては、中国とインドへのアウトソーシングの場合にポジティブな影響がある可能性が示される。第 4 章の結果と合わせてみると、アウトソーシング先によって、雇用と生産性では反対の効果が示されるが、この点について、本研究では雇用減少を通じた生産性上昇の可能性を指摘する。

第 6 章では、クラウド・コンピューティングがマクロ経済に及ぼす影響について、シミュレーションを行うことで分析する。シミュレーション手法としては、主体最適化行動と市場均衡条件を結合させた **Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) Model** を用いる。クラウド・コンピューティングがマクロ経済に及ぼす影響について、生産性向上、新規開業増及び国内サービス産業の生産減少の 3 つの経路を設定して分析を行い、TFP が成長する場合には、クラウド・コンピューティング利用は GDP を押し上げる効果があることなどを示す。

第 7 章では、過去と現在の状況を主な分析対象とした第 6 章までの成果をまとめるとともに、IT を活用した将来の組織のあり方について、open data の動向と mass collaboration の発展を関連づけて論じている。本論文を構成する各章の分析のそれぞれが独自の学術的知見を提供しているが、各章を関連づけてまとめることで、本論文全体としても学問的な貢献があることを示す。

本研究は、以上のとおり、IT が組織構造の変容にいかに影響を及ぼし、その変容がマクロ経済に対してどのようなインパクトを与えるかについて、定性的・理論的考察、統計データに基づく計量的実証分析及びシミュレーション分析といういくつかの方法論をもって論じるものである。特に、IT が国際的な経済活動に与える影響に関する研究として、アジア諸国の経済的な多様性を明らかにした点は、これまでにない独自の発見があるものとして高く評価される。また、DSGE モデルに基づく高度なシミュレーションによって、クラウド・コンピューティングの経済的影響を分析し、政策的含意を引き出している点も、より明確、かつ、包括的なモデルに基づく分析として学問的意義が大きい。本論文を構成する各章がそれぞれ学術的な新規性を有するのみならず、各章を関連づけることで論文全体としても IT と経済に関連する学問分野の発展に貢献しており、審査会は本研究を優れた論文として高く評価する。

よって本論文は博士（学際情報学）の学位請求論文として合格と認められる。