

要 旨

技術進歩はマクロ経済成長の原動力であり、持続的成長のためにはイノベーションが継続して生み出され続ける必要がある。本書は、研究開発の主要な担い手である企業の研究開発効率性が、近年の日本において低下していることを実証的に示し、その長期的な経済成長への影響を分析したものである。

第1章では、経済成長と企業動学の分野における既存研究のサーベイを通して、企業の研究開発競争がマクロ経済成長を生み出すメカニズムと、研究開発効率性に関する議論を概説する。

第2章では、日本経済のマクロおよび産業レベルで集計された研究開発支出と生産性成長率の関係から、研究開発の効率性がどのように変化しているかを実証的に検証する。マクロレベルでは、研究開発支出が増える一方で、生産性成長率は低下しており、研究開発効率性の低下が観測される。産業レベルでは、研究開発支出と生産性成長の正相関は見られるものの、研究開発による成長貢献度は低下する傾向があり、やはり研究開発効率性には低下傾向がある。また、非製造業では両者の相関関係は弱く、産業構造の変化がマクロレベルでの研究開発効率性に影響していることが示唆される。

第3章では、日本の企業レベルのデータを用いて研究開発効率性低下の検証を行う。研究開発の効率性は、売上高を用いた企業成長と質調整された特許件数の二つの方法で計測するが、いずれの尺度でも下落傾向にある。さらに、研究開発によって新しい技術を得ても、それがビジネス上のパフォーマンスに繋がりにくくなっていること、また、そうした傾向は、規模の大きい企業において強く見られることが示される。この章で確認された研究開発効率性の低下と大企業の研究開発インセンティブに関わる結果が、次章の理論展開のベースとなる。

第4章では、研究開発効率性の低下がもたらすマクロ経済成長への影響を分析する理論的枠組みを整備する。研究開発能力に異質性のある企業群を想定し、それら間での研究開発競争が、企業の成長・衰退と、マクロ経済成長を生み出すメカニズムを示した上で、研究開発効率性の低下がもたらす研究開発資源の再配分効果とマクロ経済成長及び経済厚生への影響を解析的に分析する。一つの研究成果を上げるのに必要な投入資源の増加は、イノベーションの量に対して負の影響を持つが、より研究開発能力の高い企業ほど研究開発投資を削減する傾向があり、研究開発資源の効率的な利用への負の影響を増幅することを示す。

第5章は、前章で提示した理論モデルを日本経済に合わせてパラメーター調整し、研究開発効率性の低下が経済成長および経済厚生に与える効果と、その影響経路の定量的な分析を行う。研究開発効率性の低下が無視できない規模で成長率を低下させることを示し、また、そのネガティブな影響経路としては、研究開発の質が高い企業のシェアが減少するというセレクション効果の規模が大きいことを示す。

以 上