

日本企業の研究開発戦略と研究開発活動

-民間企業の研究活動に関する調査のパネルデータを用いた企業レベルの分析-

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ

枝村一磨 隅藏康一 古澤陽子

要旨

本稿ではまず、2008年から2014年に行われた総務省一般統計「民間企業の研究活動に関する調査」のデータを企業レベル、年レベルにパネル化した。次に、構築したパネルデータを用いて、日本企業の研究開発戦略と研究開発活動について、実証分析を行った。具体的には、研究開発者の採用戦略が研究開発投資戦略や特許出願行動、新製品・サービスの市場投入のそれぞれに与える影響を、企業固有の効果や企業規模、研究開発規模、産業特性、トレンドを考慮して、統計的に分析した。企業固有の効果をも考慮するパネルデータ分析の結果、積極的な研究開発者の採用と、研究開発費の増加との間に、正の相関があることが示唆された。ただし、採用される研究開発者の内訳を確認すると、学部新卒や修士新卒、博士新卒、ポスドク経験者では、採用された際に研究開発投資戦略に与える影響が異なることも示唆された。この傾向は、新製品・サービスの市場投入に対して研究開発者の採用戦略が与える影響についても確認することができた。

キーワード: 民間企業の研究活動に関する調査、研究開発、パネルデータ分析

R&D Strategy and Activity -A Panel Data Analysis at the Firm Level-

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) makes “Survey on Survey Activities of Private Corporations” every year. This paper makes its firm-level data panelized. Then we examine the relationship among firm’s recruiting strategy of researchers, its R&D expenditure strategy, its patent application strategy, and its success rate of new-product or –service development using the panel data controlling firm fixed effect, firm size, R&D size, industry characteristics, and time trend. The results of the fixed effect analysis show that aggressive researcher-recruiting is positively correlated with the amount of R&D. In addition, our results show that the researcher-recruiting strategy has different impacts on the R&D expenditure strategy and the success rate of new-product or service development by the recruited researcher’s characteristics (with bachelor, master, or doctor degree).