

規制が企業の研究開発活動に与える影響

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ

古澤陽子 枝村一磨 隅藏康一

近年、規制は企業や産業ひいては経済全体のイノベーション活動に影響を与える重要な要素として認識されている。本研究では、規制が企業の研究開発活動に与える影響を定量的に捕捉することを目的として、日本の製造業に属する企業を対象に、JIP データベースの規制指標と民研調査の個票データを用いて定量的に分析した。

分析の結果、製造業全体では、研究開発のインプットの面で規制緩和は研究開発活動の外部化を促す傾向があるが、全体としては研究開発投資を抑制する（規模を縮小する）方向に作用する傾向が確認された。これは裏返せば、規制水準の強化が研究開発投資を促進する傾向を示すものである。一方の研究開発活動のアウトプットである国内特許出願や新製品投入に対しては、規制緩和はプラスに作用し、国内特許出願を増加させ、新製品の投入も促進する傾向が示された。

しかし、製品特性および企業規模を考慮するため、製造業を基礎素材型産業と加工組立型産業に区分し、さらに大企業と中小企業を区分すると、規制緩和が研究開発活動に与える影響は正負両方あり、ひとくちに製造業と言っても、製品特性や企業規模により異なることが確認された。

The impact of regulations on R&D activities – the case of Japanese manufacturing sector

2nd Theory-oriented Research Group, NISTEP, MEXT

Yoko Furusawa, Kazuma EDAMURA, Koichi SUMIKURA

The regulatory conditions have been identified as important factors influencing the innovation activities of companies, industries and whole economies. The paper aims to assess the impacts of regulation on innovation, taking into account the industry characteristics and the size of the firm. In order to conduct such a quantitative analysis of the impact, we differentiate between the key material industry and processing and assembly industry of the manufacturing sector, and furthermore we consider large enterprises and small and medium enterprises separately. Since our quantitative analysis covers Japanese manufacturing sector, we use individual data of “Survey on Research Activities of Private Corporations” and regulatory index of “Japan Industrial Productivity Database”.

In manufacturing in general, the empirical results overall confirm the two effects of regulations. First, the easing of regulations may reduce the incentives for companies to invest in R&D whereas it may promote outsourcing of R&D and encourages open innovation. Second, a weak regulation may favour a rapid and wide diffusion of inventions, which may lead to an increase in the number of patent applications and to introduce new products and services in the market.

However, taking into account the industry characteristics and the size of the firm, the empirical results show that the regulation may have both positive and negative impact on R&D and innovation. Different types of the industry and firm size generate various impacts of regulation and even a single type of regulation can influence innovation in various ways depending on how the regulation is implemented.