

企業のイノベーション・アウトプットの多面的測定

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第1研究グループ

要旨

本稿では、企業のイノベーション活動のアウトプットに関する様々な指標間の相互依存性について検討する。プレスリリースや特許、商標、意匠登録などの知的財産権といった文献ベースのデータを日本の「全国イノベーション調査」の企業レベルのマイクロデータに企業レベルで結びつけたパネルデータを構築し、イノベーション活動の多様性を定量的に捉えることを試みる。さらに、企業のイノベーション活動のアウトプットが企業価値と生産性に及ぼす影響を検証する。本稿の分析結果は、企業のプレスリリースが多面的なイノベーション活動、特に、急進的な（市場にとって新しい）プロダクト・イノベーション、組織イノベーション、研究開発活動の状況を表していることを示唆している。知的財産権については、プロダクト・イノベーションを有する企業が多く多くの商標を登録し、その中でも急進的な新製品を有する企業ほど、より多くの商標を登録していることが実証された。また、研究開発支出の多い企業ほど特許出願件数が多く、デザイン活動やマーケティング・イノベーションを実施している企業ほど意匠登録件数が多いことも確認された。さらには、特許出願や商標登録が多い企業や新製品、技術開発、組織変更に関するプレスリリースが多い企業ほど、企業の市場価値や生産性が高いこともわかった。

Multi-Dimensional Measurement of Innovation Outputs by Firms

First Theory-Oriented Research Group, National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP),

MEXT

ABSTRACT

This paper examines the interdependence between various measurements of firms' innovation outputs. Linking firm-level microdata from the Japanese National Innovation Survey to the literature-based microdata on firm innovation from press releases and data on intellectual property rights such as patents, trademarks, and design registrations, I construct a panel dataset that captures the diversity of innovation activities. Additionally, I examine the effects of firms' innovation outputs on the market value and productivity of the firms. The empirical results suggest that observed firm's press releases represent the multi-dimensional innovation activities of firms, particularly the radical product (new-to-market) innovations, organizational innovation, and research and development (R&D) activities. With respect to the intellectual property rights, the empirical results show that firms with product innovation registered more trademarks, in particular firms with more radical new products tend to register more trademarks, and patent data reflects the R&D activity of firms while design registrations reflect the design activity and marketing innovation measured in the innovation survey. In addition to patent applications and trademark registrations, press releases on new products, technological developments, and organizational changes of a firm are positively correlated with the market value and productivity of that firm.