

# 日本企業における特許出願が生存率に与える効果の実証分析～オープンイノベーション時代の創造的破壊に関する一考察～

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、日本企業に関する経済センサスと IIP パテントデータベースを接続したデータセットに基づき、特許出願をイノベーションの指標として活用し、若い企業のイノベーションと生存率の間の関係性を分析する。発明における外部連携と連携相手のタイプのようなイノベーション活動の組織に関する指標を構築し、イノベーション活動に対する2つの競合する要因、すなわち技術能力（企業の生存率に対して正の影響）と商業化のリスク（企業の生存率に対して負の影響）の効果を区別して分析する。本研究では、イノベーションが企業の生存率に与える正の影響は一般的に負の影響を上回り、この傾向は出願された特許がより大きな潜在的な市場価値を持つ場合に強くなることがわかった。加えて、大学との連携がある企業の生存率は高く、その一方で他企業との連携が生存率に与える効果は企業規模に依存することがわかった。この結果から、連携の利益を獲得するには、オープンイノベーションの複雑性を乗り越えるための一定規模の経営資源が必要であることが示唆される。

## Creative Destruction in the Era of Open Innovation: Empirical Investigation into the Relationship between Patenting and Survival of Japanese Firms

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

### ABSTRACT

This paper uses patent filing as an indicator of innovation and investigates the relationship between innovation and the survival of young firms, based on a dataset linking the Economic Census and IIP Patent Database for Japanese firms. We have constructed indicators showing the organization of innovative activities, such as external collaboration on inventions and the type of collaborative partners, and disentangled two competing factors on innovative activities, i.e. technological capability (positive influencing firm survival) and commercial risk (negative influencing firm survival). We have found that positive impacts surpass negative ones in general, and this tendency strengthens when patents have relatively greater potential market value. In addition, collaboration with universities always leads to higher probability of survival, while the impact of collaboration with other firms depends on firm size, that is, a certain level of managerial resources to overcome the complexity involved in open innovation is required to achieve gains from collaboration.

本 DISCUSSION PAPER は、文部科学省科学技術・学術政策研究所(NISTEP)と独立行政法人経済産業研究所(RIETI)との共同研究プロジェクトの成果の一部である。

This DISCUSSION PAPER is derived from a joint research project of NISTEP and the Research Institute of Economy, Trade and Industry (RIETI).