

労働の柔軟性とイノベーションの成果：
研究開発型スタートアップに関する実証研究

原題: Flexible labor and innovation performance of R&D-oriented start-ups in Japan

Masatoshi Kato
Kwansei Gakuin University

and

Haibo Zhou
University of Groningen

《背景と目的》

これまで多くの研究において、労働（雇用）の柔軟性がイノベーション成果を説明する上で重要な役割を果たすことが議論されてきた。企業の内部労働市場における正規従業員の再配置を通じた functional flexibility は、イノベーションにとって基本的に良いことだとされてきた一方で、numerical flexibility の効果は混在している。Numerical flexibility は、労働需要の変化に対していち早く対応するため、企業が容易に正社員を雇用したり解雇することを通して外部労働市場を活用したり、有期契約あるいは派遣会社を通じた非常勤従業員の雇用をする能力を反映したものである。一方では、numerical flexibility は、高度熟練従業員を取り込むことで企業に新しいアイデアやネットワークをもたらしてくれると考えられ、結果としてイノベーションを促進するかもしれない。他方で、このような柔軟性は、容易な解雇の可能性が高まることによって従業員の忠誠心やコミットメントを低下させ得るので、企業特種的な知識を生み出しそれを蓄積するためには必ずしも良いことではない。

これらの議論を背景として、これまで欧州を対象にした実証分析がいくつか行われてきた。しかしこれらの研究のほとんどは大規模な既存企業に焦点が当てられてきた。他方で、スタートアップ企業における労働の柔軟性については、これまでほとんど知られていない。また、一社の知る限り、日本を対象にした分析は行われていない。本稿では、日本において実施したアンケート調査をもとにしたスタートアップ企業のパネルデータを用いて、労働の柔軟性、特に numerical flexibility とイノベーションの関係について実証的に分析する。

《モデルおよびデータ》

イノベーション成果を表す従属変数として (1) t 期と $t+1$ 期の間における製品・製法イノベーションの数：技術革新の代理変数、(2) t 期と $t+1$ 期の間における特許出願数：新たな知識生成の代理変数、を用いる。

イノベーション成果に影響を与える労働の柔軟性を表す独立変数に関して、(1) t 期と $t+1$ 期の間における正社員の新規雇用および退職の数の合計：外部労働の変動 (external labor turnover)、(2) t 期における全従業員に占めるパート・アルバイトの割合、(3) t 期における全従業員に占める派遣社員の割合、が用いられる。その他、コントロール変数として、企業規模、研究開発支出額、産業ダミーなどが独立変数として用いられる。

2008年から2011年にかけて独自に行ったアンケート調査をもとに、日本における製造業とソフトウェア業において2007年と2008年に創業した514企業（観測数は931）のパネルデータセットを構築した。このサンプルを用いて、労働の柔軟性がイノベーション成果に対する効果について負の二項回帰モデル（negative binomial regression model）を推定する。

《推定結果》

負の二項回帰モデルをもとにした推定結果から、外部労働の変動が特許出願に対して正の効果を持つことが示された。他方で、製品・製法イノベーションに対しては有意な効果が得られなかった。資源の制約と高いリスクのために、効率的に正規労働者を用いて管理することがスタートアップの成功にとって重要であることを示唆している。

また、パート・アルバイトや有期契約者を含む非正規従業員の割合は製品・製法イノベーション数に対して正の効果を持つ一方で、特許出願数に対しては負の効果を持つという結果が示された。人的あるいは資本制約のために、スタートアップはイノベーション・プロセスにおいて社内ですべてを行う訳ではなく、定型化された職務については非正規雇員の雇用によって賄い、イノベーションの費用を節約することが出来ると考えられる。技術の改良を含めた新規性の低いイノベーションの創出は非正規雇用の利用によって促進できるかもしれないが、特許出願は新規性のある知識が必要であり、特許を得るには蓄積された企業特長的な知識が必要であることを示しているのかもしれない。

最後に、派遣社員の割合は製品・製法イノベーションに対して正の効果を持つ一方で、特許出願に対しては有意な効果は得られなかった。この結果は、派遣社員の忠誠心やコミットメントの不足に関する議論を支持しているように思われる。

《結論とインプリケーション》

本稿では、労働の柔軟性とイノベーション成果の関係について、日本のスタートアップ企業を対象に分析を行った。我々の結果は、外部労働市場を用いることはスタートアップのイノベーションを生み出す上で重要な役割を果たすことを示唆している。外部労働市場を用いることで、効率的に都合の良い労働者を見つけることを可能にする。逆に、厳格な解雇規制はスタートアップ企業が積極的に企業に都合の良い正社員を採用する意欲を削ぐかもしれない。マクロ経済の観点からは、スタートアップを促進し、労働の流動性を高めることによってイノベーションを刺激することは、日本政府の政治的な検討課題の中に含まれている。本稿が今後の政府による政策の方向性を考える上での一つの手がかりとなることが期待される。