

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 14 日現在

機関番号：32641

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23530292

研究課題名(和文) 創業時の所有構造と創業後のパフォーマンスに関する実証分析

研究課題名(英文) An empirical analysis on start-up ownership structure and post-entry performance

研究代表者

本庄 裕司 (Honjo, Yuji)

中央大学・商学部・教授

研究者番号：00328030

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,200,000円、(間接経費) 1,260,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、日本のスタートアップ企業を対象に、創業時(初期時点)の状況がその後のパフォーマンスにどのような影響を与えるかについて検証する。いくつかの実証分析を通じて、スタートアップ企業の新規株式公開(initial public offering; IPO)の決定要因を明らかにした。また、スタートアップ期における資本構成の変化の状況、さらに、起業家の人的資本、とりわけ、学歴がいかに創業後の事業の存続に影響を与えるかについて明らかにした。加えて、本研究で知見として得た生存分析の推定方法を用いて、これを株式市場からの退出の分析に応用している。

研究成果の概要(英文)：This study explores how start-up (initial) conditions affect the post-entry performance of start-up firms in Japan. We provide some evidence on what factors affect the likelihood of an initial public offering among Japanese start-up firms. We also investigate how firms alter capital structure during the start-up stage. In addition, we examine whether entrepreneurs' human capital, such as educational levels, affects the survival of their businesses. Furthermore, we apply the survival analysis employed in this study to the analysis of delisting decisions.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・応用経済学

キーワード：スタートアップ 存続 起業家 所有構造 資金調達 新規株式公開 生存分析

1. 研究開始当初の背景

これまでの間、企業の創業時（初期時点）の状況がその後のパフォーマンスにどのような影響を与えるかについての議論が行われてきた (e.g., Geroski et al., 2010). こうした議論のうち、企業の規模はランダムに変化（成長）し、結果的に成長が創業時（初期時点）の規模に依存すると主張した「ジブラの法則」(Gibrat's law) がある。先行研究では、このジブラの法則が成立するか、あるいは、どのような産業でジブラの法則が成立しやすいかといった検証が取り組まれてきた (e.g., Evans, 1987). こうした研究を踏まえて、これまでの間、研究代表者自身、創業後の成長と企業の規模および産業特性との関係に焦点をあてた実証分析を試みてきた (e.g., Honjo, 2004).

こうした議論以外に、企業の資金調達に注目し、これがその後の存続と成長にどのように影響を与えるかといった研究がいくつか取り組まれてきた。とりわけ、企業が外部の金融機関から資金を十分に調達できない、資金制約（流動性制約）に注目し、資金制約が創業を妨げるか、また、資金制約が企業の存続や消滅といった創業後のパフォーマンスに影響を与えるかについて、いくつかの研究が取り組まれてきた (e.g., Evans and Jovanovic, 1989). こうした研究成果は、その国やその地域で新たな企業を育成していく視点から、創業支援政策や資本市場のあり方を議論するために有益な知見を提供している。

実際に、研究代表者自身、スタートアップ企業の資金規模や資金制約に焦点をあてた実証分析を試みてきた (Honjo, 2000). また、現在、創業後の資本構成の変化に注目した研究にも取り組んでいる。こうした研究では、創業時あるいはスタートアップ期の資金に注目する一方、起業家や企業の所有構造についてはまったく研究対象としていない。いいかえれば、どのようなスタートアップ企業で起業家の交代や所有構造（ガバナンス）の変化がみられたかについて明らかにしていない。その一方で、起業家や所有構造の変化に注目した場合、他社（者）による買収は、企業は消滅しないが、起業家の交代（退出）や所有構造の変化には含まれる。創業後のパフォーマンスを存続と消滅でとらえた場合、企業あるいは起業家のいずれの視点でとらえるかによって違いが生じ、また、それが相互に関係する可能性がある。加えて、経営破綻だけでなく、他社による合併（被合併）によって消滅する企業もあり、この場合、ネガティブな意味でのパフォーマンスとしてとらえることは必ずしも正しくない。このように考えれば、創業後のパフォーマンスを存続と消滅でとらえた場合、いくつかの形態でとらえていく必然性がある。

こうした点を踏まえて、本研究では、創業後のパフォーマンスを対象として、これまで

十分に検証されてこなかった所有構造や資金調達の変化に注目した実証分析を試みていく。

創業を対象とした「アントレプレナーシップ」に関する研究、また、企業の参入と退出をとらえた「産業ダイナミズム」に関する研究において、研究代表者の知る限り、こうした視点をもつ実証分析（事例分析を除く）はほとんどみられない。創業後の企業の存続と消滅に対し、起業家や所有者との変化に重ね合わせることで、本研究が当該分野に新たな発展を提供できると考えている。

Evans, D. S., 1987. The relationship between firm growth, size and age: estimates for 100 manufacturing industries. *Journal of Industrial Economics*, 35, 567-81.

Evans, D., S., Jovanovic, B., 1989. An estimated model of entrepreneurial choice under liquidity constraints. *Journal of Political Economy*, 97, 808-827.

Geroski, P. A., Mata, J., Portugal, P., 2010. Founding conditions and the survival of new firms. *Strategic Management Journal*, 31, 510-529.

Honjo, Y., 2000. Business failure of new firms: an empirical analysis using a multiplicative hazards model. *International Journal of Industrial Organization*, 18, 557-574.

Honjo, Y., 2004. Growth of new start-up firms: evidence from the Japanese manufacturing industry. *Applied Economics*, 36, 343-355.

2. 研究の目的

本研究では、日本のスタートアップ企業を対象に、企業の存続と消滅の決定要因を検証する。創業後の企業の存続と消滅の決定要因を明らかにするだけでなく、創業後の所有構造および資金調達がどのように変化していくか、また、どのような企業において、所有構造の変化がより顕著にみられるか、さらに、こうした変化が企業の存続にどのように影響しているかなどを明らかにしていく。

分析方法について、研究代表者は、これまで生存分析を用いたマーケットリーダーの交代を検証した経験をもつ (e.g., Kato and Honjo, 2009). そこで知見として得た推定方法を応用し、創業後の企業の生存期間および決定要因（共変量）にもとづく生存期間の違いを示したうえで、その影響を検証していく。また、経営破綻（破産、倒産）による消滅、被合併による消滅など、いくつかの消滅は経済的に異質な理由によることから、こうした違いを考慮したうえでの推定を新たに試みていく。これらの結果を踏まえながら、企業の存続と消滅および起業家と所有構造の変

化との間に、どのような関係がみられるかについて明らかにしていく。

Kato, M., Honjo, Y., 2009. The persistence of market leadership: evidence from Japan. *Industrial and Corporate Change*, 18, 1107–1133.

3. 研究の方法

全体的な研究方法として、仮説を検証するために必要なデータセットを構築したうえでモデルの推定を行い、その結果をもとに研究成果としてまとめていく。

(1) 先行研究のサーベイ

創業間もないスタートアップ企業を対象とすることから、「アントレプレナーシップ論」「中小企業論」を中心に先行研究のサーベイを行う。とりわけ、本研究では、起業家の人的資本や創業時の所有構造に注目することから、(研究代表者自身、新たにこうした分野に挑むこともあって)「労働経済学」「コーポレートガバナンス」といった分野まで新たにサーベイを広げていく。

また、企業の存続と消滅によって創業後のパフォーマンスをとらえることから、こうしたタイプの分析にもっとも適切と考えられる生存分析を中心に、推定方法を検討していく。そのため、「計量経済学」だけでなく、経済・経営分野よりも相対的に生存分析の発展がみられる生物・医療分野まで手を広げ、「医療統計学」の最新の分析方法にも注目していく。

(2) モデルの設定

先行研究のサーベイを参考にしながら、起業家および所有構造の変化とスタートアップ企業のパフォーマンス(存続と消滅)との関係をあらわすモデルを提示する。また、どのような関係が事前に予想されるかについて、本研究における中心的な仮説を提示していく。

(3) データ入手・整理

信用調査会社からデータを入手し、実証分析が可能な形にデータを加工していく。加工されたデータをもとに、図表や基本統計量などを示し、データのもつ全体的な特性を確認していく。

(4) 予備的な検証

加工したデータセットをもとに、仮説の成立の可能性をあらかじめ予測するために予備的な推定を行う。この時点で、まったく関係がみられない場合、モデルやデータセットの不備がないか、慎重に確認していく。また、Kaplan-Meier 推定量を応用して企業の生存期間の推定量および決定要因(共変量)間による生存期間の違いを確認する。こうした結果を踏まえながら、さらに、企業の存続と消

滅および起業家と所有構造の変化との間に、どのような関係がみられるかを事前に確認しておく。

(5) 推定

予備的な検証を踏まえたうえで、モデルの変更、異常値の除去、データセットの分割の必要性などを検討し、実際のモデルの推定に取り組む。ここでは、生存期間モデルを応用して、企業の存続期間の決定要因を検証していく。また、異質な理由にもとづく消滅を考慮して、競合リスクモデル(competing risks model)の推定も検討している。さらに、Honjo(2000)で提案した時間軸の異なる生存期間モデルの推定も試みていく。

これらの推定結果にもとづき、仮説の成否を確認し、それにもとづいて、経済政策あるいは企業戦略の視点から、どのようなインプリケーションが導けるかについて考察していく。

4. 研究成果

本研究では、日本のスタートアップ企業を対象に、創業時(初期時点)の状況がその後のパフォーマンスにどのような影響を与えるかについて検証した。いくつかの実証分析を通じて、スタートアップ企業の新規株式公開(initial public offering; IPO)の決定要因を明らかにし、また、資本構成の変化の状況、さらに、起業家の人的資本、とりわけ、学歴がいかに創業後の事業の存続に影響を与えるかについて明らかにした。加えて、本研究で用いた生存分析の推定方法を用いて、株式市場からの退出の研究にも応用している。

(1) スタートアップ企業の IPO

実証分析を通じて、スタートアップ企業の IPO の決定要因を明らかにした。推定結果から、初期時点での資産規模の大きい企業ほど IPO の可能性が高いことを明らかにした。また、エクイティファイナンスに頼る企業ほど IPO の可能性が高く、逆に、デットファイナンスに頼る企業ほど IPO の可能性は低い。さらに、ストックオプションの付与が IPO の可能性を高めることも明らかにしている。

(2) スタートアップ企業の資本構成

資金調達成長サイクルにしたがえば、企業年齢に依存しやすい。こうした点を踏まえて、スタートアップ企業の資金調達の経年的変化に焦点をあてて、その結果をもとに設立後の情報の非対称性の軽減にともなう企業の資本構成の変化についての新たな知見を提供した。その知見として、まず、企業は経年的に資本構成を変化させており、設立後に資本(純資産)よりも負債を増加させる。また、負債のうち、設立後に企業間信用比率や未払金比率を減少させる一方、デットファイナンス比率、さらに、そのうちの外部借入金比率を増加させる。すなわち、企業は単に負債を

増加させるのではなく、資金調達としての負債の利用を相対的に高めている。このことは、企業が事業活動を進めることで情報の非対称性を緩和し、その結果、デットファイナンスの資金調達コストが相対的に低下することを示唆している。対照的に、エクイティファイナンス比率を減少させていることから、エクイティファイナンスの利用にはさらなる年数を要すると示唆される。

(3) 起業家の人的資本と創業後のパフォーマンス

実証分析を通じて、スタートアップ企業の生存について、倒産、自発的解散、被合併に分類したうえで、それぞれの決定要因を明らかにした。とくに、起業家の人的資本に注目して、教育を受けた起業家が経営する企業ほど倒産による退出の可能性が低い一方、こうした企業ほど自発的解散の可能性が高いことを示した。こうした違いは、成長産業や研究開発集約度の高い産業で異なることも示している。

(4) その他

本研究で知見として得た推定方法、具体的には、非観察不均一性や競合リスクを考慮した離散型生存期間モデルを用いて、株式市場からの退出の実証分析に応用した。推定結果から、フリーキャッシュフローが多い企業ほど、また、市場での評価の低い企業ほど、MBO (management buyout) を通じた株式非公開化を行いやすいことを明らかにした。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計4件)

- [1] 本庄裕司「日本の株式市場における新規株式公開」『商学論纂』[査読無], 54巻, pp. 499-531, 2013.
- [2] Kato, M., Honjo, Y., Survival and distinct exit routes of new firms. Discussion Paper Series, School of Economics, Kwansei Gakuin University [査読無], No.101, pp.1-41, 2013.
- [3] Honjo, Y., Ikeda, Y., Why do firms go private for restructuring? Evidence from Japan. IBRCU Working Paper Series, Institute of Business Research, Chuo University [査読無], No.30, pp.1-34, 2013.
- [4] 本庄裕司「スタートアップ企業の資金調達と資本構成」『企業研究』[査読無](近刊).

〔学会発表〕(計3件)

- [1] 本庄裕司, Initial public offerings of

start-up firms: evidence from Japan. 日本経済学会秋季大会, 2012年10月7日, 九州産業大学.

- [2] Kato, M., Honjo, Y., Survival and distinct exit routes of new firms. International Industrial Organization Annual Conference, May 18, 2013, Boston (US).
- [3] 本庄裕司・池田雄哉, Why do firms go private for restructuring? Evidence from Japan. 日本経済学会秋季大会, 2013年9月15日, 神奈川大学.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

本庄 裕司 (Yuji Honjo)

中央大学・商学部・教授

研究者番号: 00328030