

機関番号：32641

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2008～2010

課題番号：20530215

研究課題名(和文) スタートアップ期の資金調達の変遷と企業成長

研究課題名(英文) Change in capital structures and firm growth at the start-up stage

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

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、成長や退出といった創業後のパフォーマンスの決定要因を実証的に分析する。おもな分析結果から、内部金融を保有するスタートアップ企業ほど、総資産や株主資本を増加させており、とくに、金融機関からの借入金といったデットファイナンスを増加させることを明らかにした。本研究を通じて、スタートアップ期の内部資金の効果について、内部資金によって外部資金の費用を小さくする「レバレッジ効果」を支持する結果が得られた。

研究成果の概要(英文)：This study empirically examines the determinants of post-entry performance, including growth and exit, by focusing on start-up firms in Japan. The main results indicate that start-up firms with high internal cash generation are more likely to increase not only total assets and shareholders' equity, but also debt finance, such as loans provided by financial institutions. The findings prove the leverage effect of internal finance, which reduces the cost of external finance.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	3,100,000	930,000	4,030,000
2009年度	400,000	120,000	520,000
2010年度	300,000	90,000	390,000
年度			
年度			
総計	3,800,000	1,140,000	4,940,000

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、資金調達、資本構成、変化、内部金融、成長、退出

1. 研究開始当初の背景

日本における既存企業による経済成長に陰りがみられるなか、新しい企業が市場に参入する「創業」への期待は大きい。アメリカのみならず、フィンランドなど、いくつかの国で新しい企業や産業による経済成長を目の当たりにするようになって、日本において急成長をとげる若い企業の活躍への期待は、近年、恒常的に高まっている。

こうした企業を効果的に輩出していく視

点から、創業および創業間もないスタートアップ期の企業(以下、「スタートアップ企業」と呼ぶ)を対象とした研究は、日本の創業環境を検討するにあたって有益といえる。本研究はその一役を担うことをめざしている。

(1) 研究の意義

日本経済や地域経済の新たな担い手として、スタートアップ企業に寄せる期待は大きい。こうしたことから、国や地方公共団体に

における経済政策、とくに、中小企業政策において、創業支援が積極的に取り組まれている。とりわけ、経済成長の視点から、急成長をとげるスタートアップ企業さらには新規株式公開 (initial public offering; IPO) をめざすスタートアップ企業の育成が期待されている。また、大学などの研究機関の保有する技術をもとに新しい技術や製品の開発をめざす、「大学発ベンチャー」と呼ばれるスピノフが近年注目されており、こうした企業の創業支援も積極的に進められている。

しかしながら、政策的な創業支援が進む一方で、日本におけるスタートアップ企業を対象とした学術研究は必ずしも十分なレベルに達していない。とくに、企業が創業後にどのようなプロセスを経て成長をとげているかについては、ほとんど明らかにされていない。創業を契機に経済成長をめざす視点から、スタートアップ企業を対象とした研究は、資本市場を含めた日本の創業環境のあり方について有益な示唆を与えることだろう。こうしたことが、本研究の基本的な意義となっている。

(2) 研究の学術的背景

創業時に直面する問題として、これまでの間、Evans and Jovanovic (1989) をはじめとして、創業時の流動性制約と創業後のパフォーマンスとの関係がたびたび論じられてきた。この議論の背景には、企業や起業家と投資家や金融機関との間に情報の非対称性がある。情報の非対称性によって、起業家が十分な資金調達を達成できないことから、創業時の資金調達が、事業の存続や成長といった、その後のパフォーマンスに影響を与えると考えられている。

とくに、創業時およびスタートアップ期は、企業の社歴が存在しない、あるいは十分でないことから、情報の非対称性はきわめて大きい。そのため、投資家や金融機関がそれぞれの企業の潜在的な能力を正確に判断することは難しい。また、情報の非対称性は、逆選択やモラルハザードといった問題を引き起こすことにもつながる。とりわけ、「ベンチャー企業」と呼ばれる、リスクの高い事業の場合、投資家や金融機関が正しく事業内容を把握し、適切な資金を提供することは必ずしも容易でない。

結局のところ、創業時およびスタートアップ期の資金調達は、ある程度の制約を避けられない。むしろ創業後に経験や学習を通じて、企業自らの変化を促すことも重要と考えられる。こうした企業自身のダイナミクスは、シュンペーター以来、たびたび注目されてきた視点といえる。しかし、残念ながら、このような視点からスタートアップ企業をとらえた研究はあまりみられていない。

その原因として、スタートアップ企業のほとんどが株式非公開であることから、一般的なデータベースから企業データを入手することが難しく、創業後の経年的な変化を探るデータの入手が困難な点があげられる。そのため、実証分析の多くは、アンケート調査などを利用した、一時点でのクロスセクション分析にとどまることが多く、企業の成長プロセスを示した実証分析はほとんどみられていない。こうした現状は、逆に、創業やスタートアップ企業の評価にあたって、創業後企業の経年的な変化をとらえる研究の必要性を示唆している。

Evans, D. S., Jovanovic, B. (1989) "An estimated model of entrepreneurial choice under liquidity constraints," *Journal of Political Economy*, 97, 808-897.

2. 研究の目的

本研究は、日本におけるスタートアップ企業の経験的な変化をとらえて、創業後の成長プロセスを調査分析することを目的とする。とくに、資金調達が創業時およびスタートアップ期における最大の障害の1つといわれていることから、本研究では、スタートアップ企業の資金調達や資本構成に焦点をあてて、成長といった創業後のパフォーマンスおよび戦略に影響を与える要因を明らかにしていく。

本研究では、まず、スタートアップ企業の資本構成の経年的な変化に注目する。とくに、情報の非対称性にもとづく資本市場からの資金調達の限界から、スタートアップ企業自身の内部金融を通じた資金調達がその後の資本市場からの資金調達にどのように影響を与えるかについて明らかにしていく。

また、こうした研究を補完するものとして、IPO を通じたエクイティファイナンスをめざすスタートアップ企業の特徴を明らかにし、さらに、倒産や被合併といった退出形態の違いによる企業特性や産業特性との関係も明らかにしていく。

3. 研究の方法

全体的な研究方法として、先行研究のサーベイを通じてモデル (仮説) を提示し、つぎに、スタートアップ企業を対象としたデータセットを構築したうえで、成長といった創業後のパフォーマンスおよび戦略の決定要因を実証的に明らかにしていく。

(1) 先行研究のサーベイとモデルの提示

これまでの先行研究を通じて、推定モデル

および仮説の提示した。研究対象がスタートアップ企業であり、また、企業のパフォーマンスや戦略の決定要因を検証していくことから、企業経済学（産業組織論）、コーポレートファイナンス、中小企業論を中心に、先行研究のサーベイに取り組んだ。

資金調達に関するファイナンスの伝統的な議論の1つとして、ペッキングオーダー仮説がある（e.g. Myers, 1984; Myers and Majluf, 1984）。この仮説にしたがえば、企業は外部金融よりも内部費用を優先的に利用すると考えられる。外部金融の場合、取引コストが発生することから、内部金融よりも資金調達コスト（資本コスト）は高い。また、前述した情報の非対称性の存在から、外部金融の資金調達コストはより高くなるだろう。

とりわけ、創業間もないスタートアップ企業についていえば、相対的に情報の非対称性が大きく、資金調達コストも高くなる。こうした考えにもとづけば、他の条件の変化を無視すれば、内部金融を保有するスタートアップ企業ほど、外部金融を減少させることになる。ここでは、これを内部金融の「ペッキングオーダー効果」と呼ぶことにしたい。

一方、Carpenter and Petersen (2002) は、中小企業における内部金融がその増加分以上に企業規模の成長をもたらすと考えて、内部金融の「レバレッジ効果」を提唱した。彼らの考えにしたがえば、内部資金によって外部資金の資金調達コストが低くなり、また、実証分析の結果から、エクイティファイナンスの比率の低い中小企業ほど、内部金融が企業規模の成長に、より大きな役割をはたすことを示した。

こうした先行研究での議論を参考にしながら、スタートアップ企業の内部金融の効果に関する理論的な考えおよび内部金融と外部金融との関係を検証する実証モデルを提示した。

(2) データセットの作成

すでに述べたとおり、スタートアップ企業のほとんどが株式非公開であることから、日経ニューズなど、一般的なデータベースからデータを入手することが難しい。そこで、信用調査会社から直接購入した財務諸表をもとに、スタートアップ企業のデータセットを作成することにした。ここでは、1995年1月から2002年12月までに設立した企業を対象に、創業後5年間の財務諸表を入手している。とくに、スタートアップ企業の経年的な資本構成の変化をとらえるために、企業および創業年数（企業年齢）ごとのパネル形式データ（以下、「スタートアップ企業財務パネルデータ」と呼ぶ）を作成した。

これに加えて、これまでにスタートアップ企業を対象に実施したアンケート調査ある

いは他のデータベースから入手したデータセットをもとに、一部の研究に用いることにした。

(3) 推定方法

前述した、いくつかのデータセットを用いて、実証モデルを推定し、その結果を検証していく。このうち、スタートアップ企業財務パネルデータを用いた推定では、企業固有の固定効果を取り除くために、階差による推定を試みた。また、内部金融については、変数の内生性を考慮して、操作変数を用いた推定を行った。このように、モデルや変数の特性に応じて、可能な推定方法を適宜応用している。

Carpenter, R.E., Petersen, B. C. (2002) "Is the growth of small firms constrained by internal finance?" *Review of Economics and Statistics*, 84, 298-309.

Myers, S. (1984) "The capital structure puzzle," *Journal of Finance*, 29, 575-592.

Myers, S., Majluf, N. (2002) "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have," *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.

4. 研究成果

スタートアップ企業財務パネルデータを用いた研究成果は、以下の(1)、(2)で述べる。また、それ以外の研究成果は、以下の(3)-(5)で述べる。

(1) 資本構成の経年的な変化

創業後の資金調達や資本構成の経年的な変化について、スタートアップ企業は、負債比率（＝負債合計 / 総資産）を増加させていくことを明らかにした。また、総資産に対するエクイティファイナンスの比率が逡減する一方、デットファイナンスの比率を逡増しており、とくに、金融機関からの借入金の増加傾向がみられた。一方、企業間信用（買掛金と支払手形との合計）および未払費用について、わずかながら減少傾向がみられている。

(2) 内部金融の効果

前述した内部金融のペッキングオーダー効果にもとづけば、内部金融を保有するスタートアップ企業ほど、外部金融を減少させると考えられる。一方、内部金融のレバレッジ効果にもとづけば、このようなスタートアップ企業ほど、外部金融を増加させると考えら

れる。

本研究で作成したスタートアップ企業財務パネルデータを用いた推定の結果、内部金融を保有するスタートアップ企業ほど、総資産や株主資本を増加させており、とくに、金融機関からの借入金といったデットファイナンスを増加させることを明らかにした。これらの結果から、スタートアップ期の内部資金は企業成長につながっており、また、内部金融の効果について、内部資金のレバレッジ効果を支持することになった。

こうしたことから、情報の非対称性のもとで、内部金融は、銀行などの金融機関に対して、その企業の潜在的な成長能力や返済能力をあらわすシグナル効果としてはたらくと推察できる。この推察の妥当性を間接的に検証するために、代表取締役、取締役、従業員および子会社・関連会社など、金融機関と比較して情報の非対称性の小さい組織や個人からの借入金に対して、同様の結果が得られるかを検証した。

その結果、内部金融が金融機関からの借入金の変化に正の効果を与えるのに対して、こうした情報の非対称性の小さい組織や個人からの借入金には有意な影響を与えないことを示した。このことは、情報の非対称性が相対的に大きい金融機関に対して、内部金融のシグナル効果がより有効にはたらきやすいことを示唆している。

ここでの研究成果を通じて、スタートアップ企業の資本構成には、企業自身の内部的な変化による効果が重要と考えられる。こうした点を踏まえれば、スタートアップ企業の成長を達成するために、資本市場などの環境整備だけでなく、企業自身の変化も注目すべきと結論づけている。

(3) 株式公開意欲の決定要因

すべてのスタートアップ企業が IPO を通じて株式市場からのエクイティファイナンスをめざすわけではないが、こうした企業が将来的に経済や産業に大きく寄与するとも期待されている。ここでは、スタートアップ企業を対象としたアンケート調査データを用いて、どのようなスタートアップ企業が株式公開を望んでいるかについて検証した。

推定結果から、研究開発投資を積極的に行う企業ほど、IPO をめざすことを示した。この結果は、マザーズやヘラクレスといったハイテクスタートアップ企業向け株式市場（新興市場）について、起業家の視点からその必要性を支持したと解釈できる。

さらに、現在、実際の株式公開までのデータセットを作成している最中であり、今後、どのような特性をもつ企業が実際の IPO につなげているかを検証していきたい。

(4) 退出行動の違い

スタートアップ企業財務パネルデータとは異なる、別のデータセットを用いて、スタートアップ企業の存続と退出について、退出を倒産や被合併に区分したうえで、その決定要因を検証した。

いくつかのモデルの推定結果から、スタートアップ企業の退出行動は、企業特性によって異なるだけでなく、産業特性の影響も受ける傾向を示した。今後、さらなる分析を進めて、創業から退出までのプロセスを明示したいと考えている。

(5) スタートアップ企業研究のまとめ

本研究を行うためにこれまで蓄積してきたスタートアップ企業に対する知見および本研究から得られた知見をもとに、スタートアップ企業およびその礎ともいえるアントレプレナーシップに関する包括的な専門書（タイトルは『アントレプレナーシップの経済学』）を執筆した。

むろん、この書籍では十分に議論することの難しかった事項がいくつか残されたことも事実である。その点については、今後、さらなる研究で明らかにしたいと考えている。

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 Honjo, Y., “The impact of internal finance on capital growth: evidence from start-up firms in Japan,” IBRCU Working Paper Series, Institute of Business Research, Chuo University [査読無], No.28, 2011, p.1-38.
- ② Kato, M., Honjo, Y., “Heterogeneous exits: evidence from new firms,” Discussion Paper Series, School of Economics, Kwansei Gakuin University [査読無], No.64, 2010, pp.1-38.
- ③ Honjo, Y., Kutsuna, K. “Initial public offering: evidence from start-up firms in Japan,” *Corporate Ownership and Control* [査読有], Vol.7, 2009, pp.127-141.
- ④ 本庄裕司, 原田信行「開業のダイナミクス —開業研究の展望と法人設立登記にもとづく実証分析—」『企業研究』 [査読無], 第 15 号, 2009 年, 39-53 頁.

〔学会発表〕（計 1 件）

- ① 本庄裕司 “How do start-up firms change their capital structures? Evidence from Japan,” 日本経済学会秋

季大会，2010年9月18日，関西学院大学.

〔図書〕（計2件）

- ① 本庄裕司『アントレプレナーシップの経済学』，同友館，2010年，全207頁.
- ② 本庄裕司「創業・新事業支援」『中小企業のライフサイクルと地域金融機関の役割』，近代セールス社，2010年，113-136頁.

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