

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 5 月 31 日現在

機関番号：14501
 研究種目：基盤研究(B) (一般)
 研究期間：2012～2015
 課題番号：24330102
 研究課題名(和文) 低経済成長下の企業成長とファイナンス 公開企業と未公開企業の領域横断的研究

 研究課題名(英文) Relationship between finance and firm growth under low growth economy:
 cross-disciplinary study on private and public firms

 研究代表者
 忽那 憲治 (KUTSUNA, Kenji)

 神戸大学・経営学研究科・教授

 研究者番号：00275273

 交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,300,000円

研究成果の概要(和文)：第1に、ベンチャーキャピタルの名声による保証効果を分析し、IPO企業のパフォーマンスとの間に明確な関連性が見られないことを明らかにした。第2に、IPOを促進することはIPO企業にとどまらず、取引関係のある未公開企業に対してもプラスのスピルオーバー効果があることが確認された。第3に、IPO市場へのオーバーアロットメント制度の導入が発行企業と証券会社の両者にとってメリットがあることを明らかにした。第4に、ジャスダックで導入された入札方式とマーケットメイキング方式の選択方式という制度が価格形成に及ぼす影響を考察し、マーケットメイキング制度が市場の流動性を高める効果を持っていることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：First, I found that there is no clear relationship between the certification effects of venture capital firm's reputation and IPO firm's performance. Second, I used the IPOs of supply-chain partners as precipitating events and tested for positive spillovers on private firms. I found that private suppliers and customers experience significantly higher rates of growth in revenue, cash balance, and PP&E than do other private firms. Third, I provided evidence that overallotment option provisions benefit both issuers and underwriters. I estimated that OAO provisions lead to lower underwriting fees, less underpricing, less negative post-IPO performance, lower post-IPO volatility and larger IPOs. Forth, I found that the market maker method was mainly attractive to the least liquid firms. Two-thirds of IPO firms initially choose the auction method and many others switched to auction later on. Paradoxically, abnormal returns for firms switching to auction are significantly positive.

研究分野：ファイナンス

キーワード：アントレプレナーファイナンス ベンチャーキャピタル マーケットメイキング 優先株 高度成長企業
 IPO ファミリービジネス

1. 研究開始当初の背景

(1) イノベーション、雇用創出、経済の活性化のために、高成長企業の輩出が求められている。しかし、創業および成長初期段階において、ベンチャーキャピタル(VC)からの資金調達を活用して急成長をとげたベンチャー企業は、わが国では極めて少ない。多くの企業が創業者の自己資金に依存しているのが現状である。創業者の自己資金に依存した緩やかな企業成長では、グローバルな競争に勝つことができない。グーグルやフェイスブックが創業から1年程度で数十億円規模の資金をVCから調達し、急成長イノベーション企業へと変貌を遂げているのとは対照的である。こうした状況を改善するには、資金供給側であるVCが抱えている課題と、資金需要側であるベンチャー企業が抱えている課題の双方について分析を深める必要がある。

資金の供給側であるVCについては、シンジケーションの組成メンバー(リードVCのタイプや過去の実績など)に注目した分析を深め、日本のVC投資が抱える課題の分析を深化させる。VCの名声が投資先企業のパフォーマンスにどのような影響を与えているかを明らかにする。また、近年普及しつつある優先株の活用についてもその背景を分析する。

資金の需要側であるベンチャー企業については、わが国において高成長を実現したベンチャー企業を取り上げ、資金調達の制約をどのように乗り越えてきたかをケース分析として深める。また、わが国における新規公開企業はスタートアップ段階のベンチャー企業から、設立から長い期間を経過したファミリービジネスまで幅広い。ファミリービジネスと非ファミリービジネスの比較の視点からも分析する。

(2) わが国の新規株式公開(IPO)市場については、1997年のブックビルディング方式の導入、1999年のマザーズ設立に始まるベンチャー企業向け市場の創設、2002年のオーバーアロットメントオプション制度の導入、ジャスダックの価格決定における入札方式とマーケットメイキング方式の選択方式の導入とその後のマーケットメイキング制度の廃止など、さまざまな制度が1990年代後半以降積極的に導入された。IPOを対象とした分析について進展させ、こうしたわが国の市場改革がIPO市場の価格形成や新規公開企業の資金調達に対して与えた影響に焦点を当てた分析を行う必要がある。

2. 研究の目的

(1) 本研究の目的は、日本経済を牽引する高成長企業を輩出するためのファイナンスのあり方を明らかにし、意義のある学術的・実践的インプリケーションを提示すること

にある。そのためには、公開企業と未公開企業向けファイナンスの領域横断的研究を深化させ、企業のライフサイクルという時系列的変遷を視野に入れた分析枠組みの構築が不可欠である。

本研究は、企業のファイナンス活動の一断面のみを対象としてきたこれまでの研究から、公開企業と未公開企業の関連性、未公開企業から公開企業への時系列的変遷、資金調達・投資・ペイアウト活動の関連性という3つの方向から領域横断的研究を進展させることを目的としている。

3. 研究の方法

(1) IPO市場とVC投資に関する定量的分析

本研究では、IPO市場、VC投資、ファミリービジネスに関する包括的なデータセットを構築し、下記に示すような多様な視点から定量的な分析を行った。

IPO市場の保証機能に関しては、1997年9月のブックビルディング方式の導入後から2011年12月末までに実施された1615社のIPOのデータを用いて、わが国のIPO市場において、主幹事証券会社、監査法人、証券取引所の上場審査、メインバンクの名声による保証効果が機能しているかどうかを実証的に分析した。

の分析を受けて、ベンチャーキャピタルの名声による保証効果に焦点を当てた分析を実施した。ジャパンベンチャーリサーチ(Japan Venture Research: JVR)のデータセットを用いて、日本のVC業界において名声による保証効果が機能しているのか分析を行った。2003年から2011年のVC投資先の新規公開企業を対象に、VCの投資額ベースとIPOの時価総額ベースで測定した2つの名声の指標をもとに分類した、名声の高いVCと名声の低いVCのパフォーマンスに差があるかどうかを検証した。

アメリカにおいては優先株の利用が普及していることがいくつかの研究において指摘されているが、アジア諸国の現状はほとんど分析されていない。日本のVCは、普通株での投資が一般的であり、優先株の利用は極めて少ないと言われている。2001-2012年の新興市場への上場企業に対するVC投資に関するJVRの包括的なデータベースを用いて、最近わが国で普及しつつある優先株を利用したVC投資について、優先株の利用状況と利用の決定要因を考察した。

IPOはそれを実施した企業にとって大きなメリット(資金調達、人材の獲得、名声の獲得など)があるだけではなく、そ

れらと事業上の取引関係を持つ、仕入先企業や販売先企業にとっても効果があるものと考えられる。未公開企業から公開企業への時系列的変遷という視点から研究をさらに進めるために、未公開企業と取引関係にある企業が IPO を実施した場合に、仕入先企業および販売先企業の財務構造および業績パフォーマンスに対してどのようなスピルオーバー効果を持つかについて、帝国データバンクの1993年から2005年までの未公開企業のデータを用いての実証研究を行った。

IPO 市場の制度改革を対象として、オーバーアロットメント制度の導入や、ジャスダックで導入された入札方式とマーケットメイキング方式の選択方式という制度が、IPO 市場の価格形成に及ぼす影響を考察した。オーバーアロットメント制度を利用した IPO と利用していない IPO の発行の特徴や、同制度の利用が発行企業と証券会社の双方にとってどのような効果があるかを分析した。また、入札方式からマーケットメイキング方式に移行した企業、逆にマーケットメイキング方式から入札方式に移行した企業の株式の流動性がどのように変化したかを考察した。

日本の IPO 市場へは、アーリーステージのベンチャー企業だけではなく、会社設立から数十年を経た成熟企業も多数公開している。ファミリービジネスと非ファミリービジネスのパフォーマンスを比較分析した。とりわけ、1997年のアジア金融危機と2008年のリーマンショックという外性的なショックに対して、ファミリービジネスと非ファミリービジネスがどのような対応を行ったかについて焦点を当て考察した。

(2) ベンチャー企業のケース分析

科学技術ベースのベンチャー企業として未公開企業から公開企業へと高成長を遂げた企業や、高成長を目指している未公開企業をケースとして取り上げ分析した。VC 投資や IPO 市場を対象とした定量的な分析とあわせて、ベンチャー企業を対象としたケース分析を行うことによって、資金調達側が抱える課題についてより踏み込んだ分析を実施した。具体的には、大学発バイオベンチャーの株式会社ユーグレナと、グローバルベンチャーを目指す Freee 株式会社の2社について、人・物・金の融合をいかに設計し、実行しているかという視点から分析した。

4. 研究成果

(1) IPO 市場と VC 投資に関する定量的分析

IPO 市場の保証効果に関する研究
雇用創出、収益性、株価のいずれで見ても、残念ながら高いパフォーマンスを IPO 後に持続できているとはいえない。IPO 時の資金調達もその後のパフォーマンスの向上につながっておらず、VC やアンダーライターの名声による保証機能も十分機能していない。高成長企業をいかに生み出すかは重要な政策的課題でもあり、高成長企業が持つ特徴を明らかにしていく研究の蓄積と、それを反映した実践が不可欠である。

1997年9月のブックビルディング方式の導入後から2011年12月末までに実施された1615社の新規株式公開のデータを用いた分析によると、VC やアンダーライターなどの名声による保証効果はわが国では十分機能しておらず、その一方でアンダープライシングと長期株価パフォーマンスに大きな影響を与えているのが、新規公開企業の規模である。1999年12月のマザーズに始まる新興企業向け市場の創設にともなって、成長初期段階にあるベンチャー企業に対して株式公開への門戸が開かれていったことはすばらしいことである。しかし、そうした上場基準の緩和にあわせて、市場参加者には保証効果を向上させるための努力が求められていることを明らかにした。

VC の名声による保証効果については、いずれの指標を用いても、名声の高い VC と名声の低い VC の間で短期パフォーマンス(アンダープライシング)と長期株価パフォーマンスに違いは観察されなかった。日本において VC の名声による保証効果は機能していない可能性がある。また、リード VC のタイプ別にパフォーマンスの比較も行ったが、これに関しても短期および長期パフォーマンスに有意な差は観察されなかった。

VC 投資における優先株の利用に関する分析では、優先株を用いた投資は、金融危機時、会社設立初期、ハイテク産業や海外 VC に多いことが明らかになった。これらの結果から、VC はエージェンシーコストを低下させるために優先株を利用していると考えられる。

IPO に関するこれまでの研究では、IPO を実施した企業自身に対する効果やパフォーマンスを分析するものがほとんどであったが、IPO 企業と取引関係にある未公開企業に対する効果まで分析対象を拡大した研究はおそらく初めてであろうと思われる。また、多くの研究が株価の反応を分析しているのに対して、本研究では財務パフォーマンスへの影

響を分析している点も特徴と言える。帝国データバンクの1993年から2005年までの未公開企業のデータを用いた分析の結果、スピルオーバー効果が確認され、IPOを促進することはIPO企業そのものにとどまらず、取引関係のある未公開企業に対してもプラスの効果があることが確認された。

研究の方法(1)のと述べてきたテーマについては、現在ワーキングペーパーとしてとりまとめて海外ジャーナルへの投稿中および投稿の準備を進めているところであり、今後研究成果としての発表を予定している。

- Yawen Jiao, Kenji Kutsuna, and Richard Smith, "Why do IPO Issuers Grant Overallotment Options to Underwriters?," working paper.
- Y. Peter Chung, Thomas Kim, Kenji Kutsuna, and Richard Smith, "Who Benefits from Market Makings?," working paper.

(2) ベンチャー企業2社のケース分析

株式会社ユーグレナは、会社設立の2005年から7年後の2012年に東証マザーズにIPOを実施している。さらに2年後の2014年には東証1部に市場変更し、東京大学発ベンチャーとしては初めてともいえる東証1部上場企業となった。IPOでは公開価格1700円で50万株を公募していることから、同社の資金調達額は8億5000万円である。しかし、市場で初めてついた初値は3900円である。つまり、同社のIPOは、市場価格としての初値3900円から過小に値付けされた公開価格1700円で資金調達することにより、機会コストとして高い間接的コストを負担している。いわゆるアンダープライシングと呼ばれる現象であり、 $(3900 \text{円} - 1700 \text{円}) \times 50 \text{万株} = 11 \text{億円}$ が、同社のIPOにおいて「テーブルに残してきたお金 (money left on the table)」ということになる。

しかし、同社の資金調達が興味深いのは、IPO時には高い間接的コストを負担しながらも、その高い株価を利用してIPO後の早い段階で多額の増資を実施していることである。第三者割当増資による約11億6000万円と一般募集の約64億6000万円と合わせて、約76億2000万円の資金調達を実施している。これらの豊富な資金は、藻類由来油脂開発・生産設備に関する設備投資資金、国内ヘルスケア事業の基盤拡大のための企業買収資金、藻類由来油脂開発・生産に関する研究開発資金、子会社である八重山殖産株式会社における借入金の返済資金、自社食品製品の販売力強化を目的とした販売促進活動費及び広告宣伝費等の運転資金など、幅広い用途に充たす

る計画である。

Freee株式会社は、スタートアップ段階で、米国VCやシンガポール政府系のファンド等より17億円超の出資を受けている。なぜ、主要な資金提供者は海外のVCなのか。それは代表取締役の佐々木大輔氏がIPOをどのように位置づけているかと密接に関連している。日本の多くのベンチャー企業にとってIPOはアントレプレナーの重要な「ゴール」であり、VCもIPOを急ぐべきとするマイルストーンを設定している。また、IPOの実質基準も低下してきていることから、数十億円程度の時価総額でもIPOを実施できており、比較的容易に手が届く目標となっている。しかし、一方で、こうした規模の企業の株式を機関投資家がポートフォリオに組み入れることは困難であり、IPO後の主要なマーケティング先は個人投資家となる。短期的なリターンを想定する個人投資家が中心となることから、ベンチャー企業はIPO後も基本的には利益を出すことが投資家から強く要求される。

一方、米国のベンチャー企業にとってのIPOは、1000億円程度の時価総額がターゲットとされる。VCも1000億円程度の時価総額のIPOの可能性があるのであれば、その実現をアントレプレナーに急がせることは基本的にしない。IPO後も主要なマーケティング先は機関投資家であり、IPO後に利益を出さないとしてもストーリー次第では評価される。

個人投資家向けにわかりやすい業績(利益)を短期に出すことが事業目標になると、個人投資家が中心の株式市場では、大規模投資を実施することで赤字化することをアントレプレナーは躊躇することになる。製造業が中心の時代には、設備投資を実施したとしても、減価償却により負のキャッシュフローが直接的にPLに影響することはない。しかし、ソフトウェア産業の場合にはあまり長い償却期間を取れないために、大規模投資を実施すれば直接的にPLに影響する。株式市場においてPERなどの利益指標に偏った評価しかされない風土があれば、ベンチャー企業のビジネスモデルや事業の方向性に多大な影響を及ぼすことになる。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計10件)

Kutsuna, K., Smith, J.K., Smith, R. and Yamada, K. "The Supply-Chain Spillover Effects of IPOs," Journal of Banking and Finance, Vol. 64. March. 2016, pp.150-168, 査読有.
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2223418

忽那憲治・高橋秀徳、「ベンチャーキャピタル投資における優先株の利用」、証券アナリストジャーナル、第53巻第5号、pp.15-24、2015、査読無。

忽那憲治、「科学技術イノベーション創出のための「人・物・金」の融合：先端研究と発想を事業化」、月刊事業構想、2015年7月号、pp.88-89、2015、査読無。
<http://www.projectdesign.jp/201507/humannetwork/002281.php>

忽那憲治、「再考 中小企業政策（下）事業戦略に磨きをかけよ」、経済教室、2015年7月3日付、p.27、日本経済新聞朝刊、2015、査読無。

<http://www.nikkei.com/article/DGKKZ088812750S5A700C1KE8000/>

忽那憲治、「ユグレナ 大学発バイオベンチャーの人・物・金の融合：「シーズ型」特有の制約を打破」、月刊事業構想、2015年6月号、pp.92-93、2015、査読無。

<http://www.projectdesign.jp/201506/humannetwork/002166.php>

忽那憲治、「グローバルベンチャー「freee」のチャレンジ：人・物・金の高レベルな融合」、月刊事業構想、2015年5月号、pp.88-89、2015、査読無。

<http://www.projectdesign.jp/201505/humannetwork/002105.php>

忽那憲治、「IPO後の高成長企業と低成長企業」、一橋ビジネスレビュー、第62巻2号、pp.6-21、2014年9月、査読無。

<http://mikke.g-search.jp/QHBR/2014/20140908/QHBR20140908HTB003.html>

忽那憲治、「わが国のIPO市場において誰が保証機能を担っているのか」、証券アナリストジャーナル、第52巻第1号、2014年1月、pp.8-16、査読無。

http://www.saa.or.jp/journal/eachtitle/pdf/tokusyu_140101_1.pdf

Kutsuna, K. and Kim, Kyung Keun. "Venture Capital Activities and Financing of High-tech Ventures in Korea: Lessons from Foreign Experiences," Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship, Vol.9. No.1, pp.33-50, 2014, 査読有。

<http://scholar.ndsl.kr/schArticleDetail.do?cn=JAKO201409841769423>

忽那憲治・高橋秀徳、「日本のベンチャーキャピタル業界に名声による保証効果は機能しているのか?」、商工金融、第63巻、第10号、2013年10月、pp.4-19、査読無。

忽那憲治, Supply-chain spillover effects of IPOs, Chulalongkorn University Finance Seminar, 2013年11月8日, バンコク(タイ)。

〔図書〕(計2件)

忽那憲治・長谷川博和・高橋徳行・五十嵐伸吾・山田仁一郎、有斐閣、『アントレプレナーシップ入門-ベンチャーの創造を学ぶ』、234、2013。

忽那憲治・山本一彦・上林順子、中央経済社、『MBAアントレプレナー・ファイナンス入門』、316、2013。

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等
なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

忽那憲治(KUTSUNA, Kenji)
神戸大学・経営学研究科・教授
研究者番号：00275273

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし

〔学会発表〕(計2件)

Xiaolu Bao, Sofia Johan, Kenji Kutsuna, "Do Political Connections Matter in Accessing Capital Markets? Evidence from China," Emerging Markets Review Special Issue Conference, 2015年04月10日, 上海(中国)。