



RIETI Discussion Paper Series 06-J-047

創業時の資金調達と起業家の人的資本

本庄 裕司
中央大学



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<http://www.rieti.go.jp/jp/>

創業時の資金調達と起業家の人的資本*

本庄裕司

2006年6月[†]

要 旨

本稿では、わが国のスタートアップ企業を対象に資金調達先ごとのパフォーマンスの違いを明示したうえで、創業資金の調達先と起業家の人的資本を含めた個人属性との関係を示し、どのような起業家がどのような資金調達を利用しているかについて明らかにする。分析結果から、事業賛同者あるいは友人などのインフォーマル・キャピタルから創業時に資金調達した企業ほど成長する傾向がみられた。また、創業資金の調達先と起業家の個人属性との関係について、若い起業家ほど家族や友人からの資金調達を利用する一方、事業経営の経験のある起業家ほど事業賛同者や民間金融機関からの資金調達を利用する傾向がみられた。さらに、創業時の保有資産が大きい起業家は民間金融機関からの資金調達を利用する傾向がみられた。

* 本稿で用いたデータは、独立行政法人経済産業研究所を通じて、経済産業省中小企業庁から入手した。本稿を作成するにあたって、独立行政法人経済産業研究所「中小企業とベンチャービジネスの発展諸段階」(担当フェロー:橋木俊詔氏,安田武彦氏)チームメンバーおよびDP検討会参加者から有益なコメントをいただいた。特に、安田武彦氏には本稿で用いたデータについて貴重な助言をいただいた。また、本稿に関連する論文に対して、高橋徳行氏および細野薫氏から貴重なコメントをいただいた。さらに、忽那憲治氏には執筆にあたってのご協力をいただいた。これらの方々に感謝の意を記したい。なお、本稿の内容は筆者の見解であり、各組織を代表する見解ではない。

[†] 中央大学商学部助教授

E-MAIL yhonjo@tamacc.chuo-u.ac.jp

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、(独)経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

1. はじめに

既存の企業や産業の停滞感から、近年、わが国では創業(あるいは起業)に対する社会的関心が急速に高まっている¹。これまでの間、学術的テーマとして創業や新規参入に関連する研究が数多く試みられてきたが、それに加えて、ここ数年間、中小企業庁編『中小企業白書』をはじめとし、創業が政策的テーマとして恒常的に取り上げられるようになった²。このようなことから、創業は学術的分野にとどまらず、いまやわが国にとって政策的かつ社会的に重要な課題といつて過言ではない。

実際に事業をはじめめる起業家は、いくつかの問題に直面することになる。これまでの調査研究で指摘されてきたように、資金調達は、創業時に直面する問題のなかでの最大の障害の1つといわれている³。その一方で、どのような起業家がどのような資金調達先を利用して事業をはじめめるに至ったかについては十分に検証されておらず、また、その結果、創業後のパフォーマンスにどのような影響がみられたかについてほとんど明らかにされてこなかった。すなわち、資金調達が創業時における最大の障害の1つと認識されながらも、これまでの間、起業家の資金調達先の利用状況について十分に解明されたとはいえない。

本稿では、わが国における創業間もないスタートアップ企業を対象として創業時の資金調達を分析する。中小企業庁で実施したアンケート調査、『創業環境に関する実態調査』で集計されたデータをもとに、資金調達先ごとのパフォーマンスの違いを明示したうえで、創業資金の調達先と起業家の人的資本を含めた個人属性との関係を示し、どのような起業家がどのような資金調達を利用しているかについて明らかにする。前述したとおり、資金調達は創業時における最大の障害の1つといわれており、創業時の資金調達メカニズムを明らかにすることは、起業家自身だけでなく、創業を支援する政策担当者や金融機関にとっても有益な知見を与えると考えている。また、いくつかの先行研究では、創業時の資金調達や起業家の人的資本が事業の存続や成長などの創業後の

¹ 「企業を新しくつくること」をさす用語として、「開業」「起業」あるいは「創業」などが用いられるが、本稿ではおもに「創業」を用い、残りの用語は同義語として適宜用いる。また、「創業時に中心的役割をはたした人」をさす用語として、「開業者」「起業家」あるいは「創業者」などが用いられるが、本稿ではおもに「起業家」を用い、残りの用語は同義語として適宜用いる。ただし、起業家が創業時の代表取締役であったか、また、実際に企業経営の中心的役割をはたしたかなどについては、データの制約から明らかにすることは困難な場合が多く、以下の議論ではこの点についての厳密性を問わないことにする。

² たとえば、産業組織論において、創業や新規参入に関連する多くの研究が試みられており、わが国を対象とした実証分析として、Yamawaki (1991), Honjo (1999), 原田 (2002) などがある。

³ たとえば、『中小企業白書 2002 年版』(p. 82)、および『中小企業白書 2003 年版』(p. 99)では、創業準備期間中に困難であったこととして、「自己資金不足」をあげる企業の割合が最も大きいことを示している (中小企業庁, 2000; 中小企業庁, 2003)。

パフォーマンスに影響を与えることが指摘されている一方、起業家の人的資本が直接的にパフォーマンスに影響を与えるか、あるいは資金調達を介して間接的に影響を与えるかについては必ずしも統一した見解が得られていない。創業時の資金調達と起業家の人的資本との関係を示すことで、人的資本が間接的に創業後のパフォーマンスに影響を与える可能性を示唆することにもつながり、学術的に興味深い知見を与えると考えている。

以下、本稿の構成について述べる。まず、第 2 節では、本稿に関連する先行研究を紹介し、研究の背景を説明する。第 3 節では、本稿で用いたデータを説明する。第 4 節では、データをもとに、資金調達先ごとの創業後のパフォーマンスを検証する。第 5 節では、創業資金の調達先と起業家の人的資本を含めた個人属性との関係を示す。最後に、本稿をまとめるとともに残された課題について述べる。

2. 研究の背景

これまでの間、資金調達が創業の意思決定や創業後のパフォーマンスに影響を与えるかについての議論が行われてきた。その代表的な研究として、Evans and Jovanovic (1989) は、流動性制約(liquidity constraints)が創業に影響を与えると主張し、自らの実証分析をもとに、資産をもつ人ほど創業しやすいことを示した。また、Holtz-Eakin *et al.* (1994a) は、相続財産の大きさが創業の確率と創業資金を高めることを示し、さらに、Blanchflower and Oswald (1998) は、流動性制約の影響を支持する分析結果を提示した。これらの実証分析からは、流動性制約の小さい人ほど創業しやすいことが示唆される。加えて、いくつかの先行研究は、流動性制約がその後のパフォーマンスに影響を与えるかについても分析しており、たとえば、Holtz-Eakin *et al.* (1994b) は、流動性制約が自営業の存続に影響を与えることを示し、また、Becchetti and Trovato (2002) は、流動性制約が中小企業の成長に影響を与えることを示した。しかしながら、すべての研究が流動性制約の影響を肯定的にとらえているわけではない。特に、Cressy (1996) は、資金調達と事業の存続との関係は疑わしいとして、事業の存続についての真の決定要因は人的資本であると主張した⁴。確かに、これまでの分析結果から、資金調達が創業の意思決定や事業の存続や成長などの創業後のパフォーマンスに影響を与える可能性は高いが、同時に、起業家の人的資本が直接的に影響を与えることも十分に考えられるだろう。

⁴ また、Cressy (2000) は、自営業主の所得が給与所得よりも高いリスクを負うと考えれば、リスク回避的な態度によって創業の意思決定が影響を受け、Evans and Jovanovic (1989) の示した創業の確率と創業資金の大きさとの正の相関を説明できるとした。

一方, Bates (1990) は, アメリカの自営業主(非少数派の男性)を対象に, 事業の存続と人的資本との関係を分析し, 自らの実証分析をもとに, 教育水準の高い自営業主ほど事業を存続しやすいことを示した. また, 教育水準の高い中高年層で自己資金を多く投入している自営業主は借入金額が大きく, 特に, 教育水準の高い自営業主は民間銀行からの借入金額が大きいことも示した. このような創業資金の調達先と起業家の人的資本との関係については, 既にいくつかの先行研究でもとりあげられている. たとえば, Storey (1994) は, イギリスのクリーブランドにおける起業家へのインタビューをもとに作成したデータを用いて, 教育水準の高い起業家ほど銀行借入を利用しやすいことを示した. しかし, Åstebro and Bernhardt (2003) は, これとは異なる結果を示しており, アメリカの中小企業や自営業主を対象としたデータベースを用いて分析した結果, 教育水準の高い, あるいは職場経験の豊富な人は創業時に銀行借入を利用する確率が低いことを示した. また, Cassar (2004) は, 教育水準, 職場経験, 性別など, 意思決定者の個人属性が創業時の資金調達に対して影響を与えることは発見できないとした.

わが国を対象とした実証分析について, Honjo (2004b) は, 国民生活金融公庫が実施しているアンケート調査, 『新規開業実態調査』を用いて, 創業資金の調達先と起業家の個人属性との関係を分析した. その結果, 若い起業家ほど家族や友人から資金調達する傾向がみられており, 高齢で経験のある起業家ほど事業に賛同してくれた個人・法人から資金調達する傾向を示した. 加えて, 教育水準の高い起業家, あるいは自己資金を投入している起業家ほど民間金融機関から資金調達しやすい傾向も示した. また, 忽那 (2005) は, 財団法人中小企業総合研究機構が実施したアンケート調査, 『新規開業にかかる実態調査』を用いて, 創業資金の調達先として民間金融機関および政府系金融機関への融資申請と融資許可に関する決定要因を分析した. その結果, 民間金融機関について, 創業前の所得水準の高い開業者の申請が許可される傾向にあることなどを示した.

これまでの実証分析において起業家の人的資本が創業時の資金調達に与える影響を検証してきた背景として, 創業時における情報の不完全性(あるいは, 情報の非対称性)とそれにとまなう資金調達先の選択があげられる. 情報の不完全性が存在する場合, 調達のための費用から考えると自己資金が創業時の最も効率的な資金調達の方法の1つといえるだろう⁵. しかし, 経済の高度化にとまなない創業資金の高額化がすすんでおり, また, 前述したように資金調達が創業時の最大の

⁵ 一方, 資金調達の際, 企業は, 内部留保, 外部負債, 増資で優先順位をつけるとした「ペッキング・オーダー理論 (pecking-order theory)」という考えがある (Myers, 1984; Myers and Majluf, 1984). この考えにしたがえば, 創業時の資金調達は, 内部留保にあたる自己資金で優先的に行うが, それが十分でない場合, 外部負債などの外部資金に頼ることになる.

障害の 1 つとしてあげられることから、多くの企業は自己資金だけで十分な創業資金を調達できず、外部資金に頼らざるを得ない状況にあると推察される。自己資金が不足する企業に対して、将来的な収益を通じた融資の返済を確認するに足りるだけの情報があれば、金融機関が資金を供給することに躊躇しないかもしれない。しかし、創業間もない時期は事業の不確実性が高く、そのリスクは金融機関にとっての負担となる。また、創業時は社歴が存在しないため、金融機関がその企業の将来性を確認するだけの十分な情報を有していることはきわめてまれである。たとえ将来的に成長する潜在的な能力を有する企業であったとしても、創業時に金融機関がこのことを十分に観察することは難しく、また、観察のための費用は金融機関にとってのさらなる負担につながる。すなわち、起業家と金融機関との情報の非対称性の存在、それにともなう取引費用の発生から、起業家が金融機関から十分に資金調達できない状態に陥り、さらには信用割当にもつながっていくと考えられている⁶。

そのため、創業時に外部資金を利用する場合、情報の非対称性および取引費用の影響から、銀行などの金融機関よりもむしろ起業家の家族や友人など、既にある程度のリレーションシップ (relationship) を構築している資金調達先に頼るほうが効率的といわれている。Berger and Udell (1998) は、中小企業はその成長段階において資金調達先が異なることを主張し、特に、創業間もない時期には、内部資金、企業間信用、個人投資家 (ビジネス・エンジェル) を通じた資金調達に頼る割合が大きくなると論じた⁷。逆に、時間の経過にともない起業家やその企業を十分に観察できるようになってはじめて、金融機関やベンチャー・キャピタル (venture capital; VC)、あるいは資本市場からの資金調達が可能になると考えられている。

企業に対する十分な情報が存在しない創業時において、起業家の人的資本は企業の将来性を予測するうえでの貴重な情報となり得る可能性は高い。また、この人的資本が投資家や金融機関などの資金調達先に対して有効なシグナルとしてはたらくことも考えられよう。さらに、人的ネットワークの構築など、起業家のもつ人的資本が情報の非対称性の解消につながり、資金調達先の確保に役立つことも十分に考えられる。その結果、起業家の個人属性により資金調達先に違いが生じ、それが創業後のパフォーマンスに違いをもたらす可能性もあり得るだろう⁸。前述した実証分析

⁶ たとえ金融機関が高い金利負担を設定したとしても、金利の上昇によってデフォルトの可能性の高い起業家だけが残ることで逆選択が生じることになり、信用割当が発生すると考えられている。なお、信用割当については、Stiglitz and Weiss (1981) などを参照のこと。

⁷ 創業時の資金調達に関する最近の研究については、Denis (2004) などを参照のこと。

⁸ いくつかの実証分析では、起業家の個人属性が創業後のパフォーマンスに影響を与えることが示されている (e.g., Bosma et al., 2004)。わが国における実証分析として、たとえば、Honjo (2004a) は、設立間もない製造業企業を対象に経営者の個人属性がパフォーマンスに与える影響を分析し、30 歳代の経営者は事業存続の確率が高い

のうち、たとえば、Åstebro and Bernhardt (2003) は、銀行借入の利用と事業の存続との間に負の相関があることを示した。また、わが国を対象とした実証分析として、Kutsuna and Honjo (2005) は、設立時において民間金融機関からの資金調達の利用によって成長性に違いはみられていないが、ビジネス・エンジェルを含めた個人投資家、あるいはベンチャー・キャピタルからの資金調達を利用した企業の成長性は有意に高く、これらの資金調達先の利用によって成長性に違いがあることを示した。しかし、これまでの実証分析から、起業家の人的資本が創業時の資金調達に与える影響、特に、それぞれの資金調達先の利用と起業家の人的資本との関係を十分に明らかにしたとは断言できないため、本稿では、この点について新たな分析結果を提示していくことにする⁹。創業資金の調達先と起業家の人的資本との関係を明らかにすることで、創業後のパフォーマンスに対する人的資本の間接的な影響を示唆することになり、このことが創業時の流動性制約の影響についてのさらなる理解につながると期待している。

3. データ

本稿で用いたデータは、2001年、経済産業省中小企業庁によって実施されたアンケート調査、『創業環境に関する実態調査』から入手している¹⁰。この調査は、民間信用調査会社である(株)東京商工リサーチのデータベースをもとに、農業、林業、漁業、公務(他に分類されないもの)を除く全産業を対象として、1991年以降に創業した15,000社の企業を対象にアンケート調査を実施したものである。調査票の回答は、5,055社(33.7%)から得ている。ただし、本稿では、このうち業種が特定できないもの、創業年月が1991年1月から2000年12月までの10年間の期間以外のもの、および創業資金の資金調達先についていずれの利用も回答していないものをあらかじめサンプルから除外した。加えて、フランチャイズ形態によって創業した企業については、資金調達の方法が特殊であると考えられるため、フランチャイズ形態の企業もサンプルから除外した。これらの企業を除外したサンプルの観測数は4428社となった。なお、サンプルの特性として、付表1-4に、業種ご

一方、40歳代の経営者は売上高成長率が高い傾向を示した。また、安田(2004, 2006)は、本稿と同様に『創業環境に関する実態調査』を用いて、起業家の個人属性が資金規模および従業員成長率に与える影響を分析した。

⁹ いくつかの実証分析では、創業時の資産規模と起業家の人的資本との関係を示すことが試みられてきた(e.g., Åstebro and Bernhardt, 2005)。わが国における実証分析として、たとえば、安田(2004, 2006)は、教育水準の高い起業家ほど創業時の資産規模が大きいことを示した。一方、Mata(1996), Colombo *et al.*(2004)は、創業時の従業員規模を用いて、起業家の人的資本の影響を分析しており、教育水準などのいくつかの人的資本と従業員規模との関係を示している。

¹⁰ アンケート調査における調査票記入の際の調査時点は2001年10月31日、また、調査の回収期限は2001年12月14日となっている。アンケートの詳細や概要については、中小企業庁(2002)を参照のこと。

との観測数, 創業年ごとの観測数, 創業時および現在の従業員規模, 創業時の保有資産と不動産の保有状況をそれぞれ示しておく。

アンケート調査では, 表 1 に示す資金調達先を対象として, 創業時におけるそれぞれの資金調達の利用状況をたずねている。表 1 では, それぞれの資金調達先を利用した場合を 1, 利用しなかった場合を 0 とする 2 値変数で資金調達先の利用の有無をあらわしている。すなわち, 表 1 の「利用の平均」は, 全体のうち, それぞれの資金調達先を利用している起業家の比率(以下, 「利用率」と呼ぶ)をあらわすことになる。また, 「家族・親戚」と「友人・知人」をあわせて「家族&友人」, さらに, 「地方公共団体」と「政府系金融」をあわせて「公共&政府系」としてあらためて集計した結果も付記しておく。一方, アンケート調査では, いくつかの資金調達先からの調達金額をたずねており, この金額の平均を表 2 に示す¹¹。なお, 資金調達先の利用の有無をたずねた質問と調達金額をたずねた質問との資金調達先の区分が一致していないため, 表 1 と表 2 との資金調達先は必ずしも一致していないことに留意していただきたい。

表 1 の資金調達先のうち, 最も利用率が高いのは「自己資金」であり, 全体の約 8 割の起業家が利用している。続いて, 「家族・親戚」が高く, 「友人・知人」を含めた「家族&友人」の利用率は 30% を超えている。一方, 「民間金融機関」の利用率は「家族・親戚」と同様に全体の 4 分の 1 程度であるが, 表 2 で示すとおり, 調達金額の平均については 1,000 万円を越えている。「事業賛同者」の利用率は約 16%にとどまっているが, それでもこの値は, 同様の質問を行った『新規開業実態調査』, あるいは本庄・忽那 (2003) のアンケート調査よりも若干高い値となっている¹²。その一方で, 「ベンチャー・キャピタル」の利用率はわずか 0.7%ときわめて低いが, ベンチャー・キャピタルの利用率の低さは『新規開業実態調査』でもほぼ同様にみられており, また, 本庄・忽那 (2003) でもわずか 0.9%の利用率にとどまっている。

これらの結果を総合すると, 創業資金の調達先として, 自己資金の利用率が最も高いが, それ以外として, 家族や友人など, いわゆるインフォーマル・キャピタル (informal capital) の利用率がある程度みられている。一方, ベンチャー・キャピタルの利用率はきわめて低く, 社歴が存在しない創

¹¹ 表 2 の調達金額をたずねた質問について, 記入のない調査票を 0 と判断して集計しているが, 実際には調達金額が存在するにも関わらず, 当該質問に対して未回答とした企業が存在するかもしれない。既に述べたとおり, 本稿では, 創業資金の資金調達先についていずれの利用も回答していないものをあらかじめサンプルから除外しているが, それでもなお表 2 の結果について過小評価の可能性は残るかもしれない。

¹² 『新規開業実態調査』のうち 1995-2000 年の調査を用いた Honjo (2004b) の分析では, 創業(開業)費用の調達先として, 「事業に賛同してくれた個人または法人からの借入金または出資金」の利用率は約 7.5%であった。また, 本庄・忽那 (2003) では, 設立時の資金調達先として, 「ビジネス・エンジェル(創業者と血縁関係のない個人)からの出資・借入」の利用率は約 6.3%であった。資金調達先の区分がそれぞれ異なるために単純に比較はできないが, 少なくとも上記はこれらの値よりも大きい。

業時では、資金調達先としてのベンチャー・キャピタルのはたす役割は限定的となっている。むしろ創業資金の調達先として、家族・友人あるいはビジネス・エンジェルに頼る傾向が強く、創業時ではこれらのインフォーマル・キャピタルのしめる役割が大きい。また、銀行などの民間金融機関を利用する起業家は4分の1程度であるが、実際に利用している企業1社あたりの調達金額は相対的に大きいといえる。

4. 資金調達先と創業後のパフォーマンス

表1では、それぞれの資金調達先の利用率を示したが、はたして創業資金の調達先によって創業後のパフォーマンスに違いがみられるのだろうか。ここでは、Kutsuna and Honjo (2005) にならって、それぞれの資金調達先の利用の有無による創業後のパフォーマンスの違いを検証していく。

創業後のパフォーマンスについては、これまでの間、いくつかの指標を用いた分析が試みられてきた。創業間もないスタートアップ企業にとっては、まず、事業を安定的に軌道にのせて継続していくことが重要となる。そのため、いくつかの先行研究では、創業後のパフォーマンスとして、事業の存続あるいは撤退を用いて測定している (e.g., Bates, 1990; Cressy, 1996; Åstebro and Bernhardt, 2003)。また、これ以外に、成長性や収益性をあらわす指標が用いられることも多い。特に、既存企業と比較すると、スタートアップ企業は規模の不経済に直面しやすいことから、その市場における最小最適規模 (minimum efficient scale; MES) への逸早い達成をめざすため、創業後のパフォーマンスとして成長性を重視する企業は少なくない。実際に、これまでの先行研究でも、従業員数や売上高などの成長率を用いて創業後のパフォーマンスを測定している (e.g., 安田, 2004, 2006; Honjo, 2004a)。しかしながら、今回利用するアンケート調査では、撤退した企業に関する情報は一切なく、また、売上高については2期間以上にわたってたずねていない¹³。一方、アンケート調査では、創業時および調査時現在の2期間のみであるが従業員数についてたずねている。したがって、本稿では、この2期間の従業員数のデータを用いて従業員成長率を求め、成長性の視点から創業後のパフォーマンスを測定することにした。従業員成長率 *EGROW* は、安田 (2004, 2006) と同様の定式化を用いて年率換算した値により求めており、表3にその基本統計量を示しておく。

表4では、それぞれの資金調達先ごとに分けて、従業員成長率 *EGROW* の平均、メジアン、標準

¹³ 前述したとおり、収益性の視点から創業後のパフォーマンスを測定することも考えられるが、アンケート調査では利益に関する質問の回答は避けられる傾向にあるため、回収率を考えるとこの種の質問を設定しにくいのが現状といえよう。実際に、このアンケート調査でも利益や利益率を直接たずねる質問は設定されていない。

偏差を求めている。また、表 4 では、それぞれの資金調達先の利用によって成長性に違いがみられるかを検証するために、平均の差の検定統計量(t 検定)および Mann-Whitney の 2 標本検定統計量の値を示す¹⁴。いずれの検定を用いても有意水準 1%で従業員成長率に違いがみられたのは、「友人・知人」「事業賛同者」であり、また、「民間金融機関」「VC」についても有意水準 5%あるいは 10%で有意な結果を得ており、民間金融機関を除けば、いずれも利用した企業のほうが成長性は高い傾向がみられている。これらの結果から、友人・知人、事業賛同者、あるいはベンチャー・キャピタルから、創業時に資金調達した企業ほど成長性は高いことになる。事業賛同者の多くをビジネス・エンジェルと呼ばれる個人投資家として考えた場合、この結果は、Kutsuna and Honjo (2005) と一致しており、創業時にビジネス・エンジェルやベンチャー・キャピタルからの資金調達を利用している企業の成長性が高いことを示唆している¹⁵。特に、ベンチャー・キャピタルを利用した企業の成長性は平均的に高いが、しかし、その標準偏差も大きい。すなわち、ベンチャー・キャピタルに支援されている企業は、高い成長性を期待できる一方、高いリスクをともなうことがうかがえる。

一方、創業時に銀行などの民間金融機関からの資金調達を利用している企業の成長性は低いが、Kutsuna and Honjo (2005) でも民間金融機関からの資金調達を利用している企業の成長性は必ずしも高くない傾向がみられている。いずれにせよ、これらの研究では、創業時に民間金融機関から資金調達している企業が成長している傾向はみられておらず、むしろ友人やビジネス・エンジェルなどのインフォーマル・キャピタル、あるいはベンチャー・キャピタルからの資金調達を利用している企業のほうが成長性は高いことになる。この理由の 1 つとして、Kutsuna and Honjo (2005) が指摘するように、銀行とビジネス・エンジェルあるいはベンチャー・キャピタルとの間に創業時の企業の選別あるいはモニタリングのプロセスの違いがあるかもしれない。銀行は個人資産を担保として融資の安全な回収を優先する一方、ビジネス・エンジェルやベンチャー・キャピタルはリスクに見合うだけのリターンを求めるため、より成長性の高い企業を見つけ出す能力が要求されており、また、このような企業に対して資金を供給していると考えられる。では、それぞれの資金供給先は実際にどのような起業家に資金を供給しているのだろうか。この点については次節以降で明らかにしていく。

5. 資金調達先と起業家の人的資本

¹⁴ 起業家の個人属性が成長性に与える影響については、同調査を利用した安田 (2004, 2006) を参照のこと。

¹⁵ ただし、本稿では、個人投資家と企業とを区別することができず、個人投資家のみを対象とした Kutsuna and Honjo (2005) と厳密な定義について異なっている。

5-1. 変数

本節では、創業時の資金調達に影響を与える起業家の人的資本をとりあげていく。前述したとおり、Bates (1990), Åstebro and Bernhardt (2003), Cassar (2004) など、これまでの先行研究では、年齢、教育水準、経験などを用いて人的資本を測定してきた。また、Storey (1994) は、起業家の個人資産の影響についても検証している。ここでは、アンケート調査から入手可能なデータをもとに、起業家の人的資本をあらわす個人属性を測定する。本稿では、これらの変数をもとに、それぞれの資金調達先を従属変数とした回帰分析を通じて、どのような起業家の個人属性が人的資本としてはたらき、創業時の資金調達の利用に影響を与えるかについて明らかにしていく。

起業家の個人属性として、まず、起業家の年齢 (*AGE*) を用いた。経営者は年齢を重ねるにしたがって多くの経験を積むことになり、人的資本が形成されると考えられる。加えて、年齢の経過にともない個人投資家などとの幅広い人的ネットワークを構築しやすいかもしれない。しかしながら、年齢の経過にともない新しい知識や技術の習得の点で不利になりやすく、将来的な人的価値という視点から、高齢の起業家が必ずしも優れた人的資本を有していると評価されるとは限らない。一方、若い起業家は新しい知識や技術の習得の点で有利になるかもしれないが、経験の少なさや人的ネットワークの小ささから依頼可能な資金調達先が限られているかもしれない。これらの点を踏まえながら、起業家の年齢が資金調達先の利用にどのように影響を与えるかについて検証していくことにする。

次に、起業家の個人属性として、起業家の教育水準 (*EDUC*) を用いた。教育は個人の能力を高めるために必要な知識を提供することから、教育水準の高い起業家が経営する企業ほど成長の可能性は高いと考えられる。また、その賛否はともかく、わが国は伝統的に学歴社会の傾向が強く、個人を評価する1つの指標として教育水準を用いることは少なくない。そのため、起業家の教育水準が経営者としての実際の能力を反映するだけでなく、資金調達の際、資金調達先に対して個人を評価するための有効なシグナルとしてはたらく可能性は高い。さらに、労働市場において教育水準の高い人の期待所得は相対的に大きいことから、教育水準の高い起業家は、ある程度の所得を見込んだうえで創業を決意することも推察されよう。そのため、投資家や金融機関などの資金を供給する側からすれば、教育水準の高い起業家が経営する企業はより高い成長性や収益性を達成すると期待し、その結果、教育水準の高い起業家ほど外部資金を利用しやすいかもしれない。

さらに、起業家の教育水準だけでなく、事業経営の経験も資金調達の利用に影響を与えることも考えられよう。事業経営の経験は人的資本につながりやすく、また、経験豊富な起業家ほど幅広い人的ネットワークを保有していることも推察される。加えて、教育水準と同様、資金調達先に対して

有効なシグナルとしてはたらく可能性も高く、外部資金を利用しやすいかもしれない。なお、アンケート調査では、事業経営の経験だけでなく同業種での職場経験もたずねていることから、事業経営の経験 (*MNGEXP*)、および同業種での職場経験 (*WRKEXP*) のそれぞれの影響を分析している。

これらの人的資本に加えて、個人のもつ保有資産が創業時の資金調達に影響を与えることも考えられる。特に、銀行などの金融機関が融資する際、個人資産を重視して決定することは少なくない。また、起業家が融資を受けるにあたって、担保を要求されることも少なくない。したがって、銀行などの金融機関からの資金調達については起業家の保有資産が強く影響を与えると予想される。アンケート調査では、創業時における起業家の保有資産について、付表 4 で示したとおり、7 段階の金額でたずねており、この質問をもとに起業家の保有資産を測定する。本稿では、保有資産の基準を 2000 万円とし、創業時の保有資産が 2000 万円以上の場合を 1 とするダミー変数 (*PSAV*) でとらえることにした¹⁶。加えて、わが国では金融機関の融資行動が、依然、不動産などの担保を重視するといわれていることから、起業家の不動産の所有状況も資金調達に影響を与えると考えられる。アンケート調査では、付表 4 で示したとおり、創業時における不動産(土地・建物)の所有をたずねており、起業家の不動産の所有状況 (*PROP*) も変数として加えることにした。

起業家の個人属性以外では、企業特性の違いをコントロールするためにいくつかの変数を加えている。まず、子会社や関連会社については、創業時に親会社の影響を強く受け、資金調達についても何らかの制約が発生すると考えられる。子会社や関連会社など、実際に他社からの分社化を通じて創業(「スピンオフ型創業」と呼ぶ)した企業がいくつか存在することから、創業形態の違いをコントロールするためにスピンオフ型創業をあらわすダミー変数 (*SPIN*) を加えることにした。また、業種や創業時期の違いをコントロールするため、それぞれの業種および創業年をあらわすダミー変数(業種ダミーおよび創業年ダミー)をそれぞれ加えることにした¹⁷。

表 5 にこれらの変数をまとめておく。また、表 6 に変数の基本統計量、表 7 に変数の相関係数をあらわす。表 6、7 では、表 1 の 4428 社のうち、表 5 のすべての変数が得られた 3406 社に対して、業種ダミーおよび創業年ダミーを除いた変数についての基本統計量および相関係数を求めている。起業家の年齢は、20 歳から 82 歳の範囲となっており、平均でおよそ 45.8 歳となっている。また、

¹⁶ 2000 万円を基準にした論理的な正当性は弱いですが、株式会社を設立するための最低資本金が当時 1000 万円であり、この金額はそれを上回り、また、結果的に *PSAV* のメジアンが 0.5 に最も近くなったことから、2000 万円という基準を選択することにした。

¹⁷ 付表 1 で示したとおり、アンケート調査では、業種を「建設業」「製造業」「卸売業」「小売業」「飲食店」「サービス業」「運輸・通信業」「不動産業」「その他」でたずねているため、これらの区分にもとづいて業種ダミーを設定している。

大学以上の教育水準を有する起業家は、ほぼ半数をしめている。これらの変数をもとに、次節では、それぞれの資金調達先について起業家の人的資本が与える影響を明らかにしていく。

5-2. 推定結果

表1のうち、資金調達先として「家族・親戚」「友人・知人」「事業賛同者」「親企業・勤務先」「民間金融機関」「政府系金融」の利用の決定要因を推定した。なお、「取引先」「地方公共団体」「VC」については利用率が低いため、分析の対象外としている。表7で示したとおり、*PSAV*と*PROP*との相関係数は0.491と正の相関がみられるため、それぞれの資金調達先について、多重共線性を避けるためにそれぞれの変数を除いて推定している¹⁸。

推定結果は、表8および表9に示すとおりである¹⁹。モデルで用いられたすべての変数が得られたデータをサンプルとしたことから、*PSAV*あるいは*PROP*を含めたモデルで観測数は異なり、それぞれ3418社、3731社となっている。資金調達先をあらゆる変数は、いずれも2値変数で測定しているため、プロビット・モデルを用いて推定した。表8、9では、係数の推定値だけでなく、限界効果もあわせて示しておく。ただし、表8、9の標準誤差は、分散不均一性下での一致推定量となる標準誤差を用いている。

まず、創業資金の調達先と起業家の人的資本との関係に関して、起業家の年齢*AGE*の係数は、家族・親戚について有意水準1%で負となり、また、友人・知人について有意水準5%で負となった。これらの結果から、若い起業家は創業資金を家族や友人からの資金調達を利用する傾向がうかがえる。『中小企業白書2003年版』(p.99)では、年齢が若くなるにつれて資金調達が創業時の大きな障害になりやすいことを指摘しており(中小企業庁、2003)、また、ビジネス・エンジェルといわれる個人投資家などとの人的ネットワークが十分でないことと推察されることから、若い起業家は結果的に資金調達先として家族や友人に頼るしかないのが現状といえるかもしれない。一方、事業賛同者や親企業・勤務先について、年齢の係数は正で有意となっている。この結果から、高齢の起業家は、ビジネス・エンジェルを含めた事業賛同者を利用する傾向がみられており、この点は、Honjo

¹⁸ 起業家の保有資産をあらゆる変数について*PSAV*の代わりに*PROP*を用いた理由として、*PSAV*と起業家の人的資本(年齢、教育水準、事業経営の経験)との間に正の相関がみられた点もあげられる。むしろ、*PROP*との間にも正の相関は一部みられたが、結果的には、表7で示すとおり、*PSAV*ほど相関係数は大きくなかった。加えて、*PROP*に関する質問のほうがいずれも回答率は高かったことも*PROP*を用いた理由の1つである。

¹⁹ それぞれの資金調達先の利用が相互に影響を与え、また、それが内生的に決定されるとして、モデルを連立方程式であらわすことも考えられよう。しかし、この場合、モデルの推定が煩雑になるため、本稿では、少なくとも起業家の個人属性および業種ダミーや創業年ダミーのコントロール変数は外生的に与えられると仮定したうえで、いうなれば、それぞれの資金調達先の利用をあらゆるモデルを誘導型でとらえられると考えている。

(2004b) と一致している。加えて、高齢の起業家は、親企業や元の勤務先に頼る傾向もみられている。企業などで数年間勤務することを通じて親企業や元の勤務先とのネットワークが構築しやすいことを考えれば、年齢が高くなるにつれてこれらの資金調達先を利用しやすくなる結果は理解できるだろう。

次に、起業家の教育水準に関して、家族・友人、事業賛同者、親企業・勤務先について正の係数を得ている。特に、事業賛同者と親企業・勤務先について有意な結果となっており、教育水準の高い起業家ほどこれらの資金調達先からの利用が高まる傾向がみられている。逆に、民間金融機関について負で有意な結果を得ており、教育水準の高い起業家ほど民間金融機関の利用率が低くなっている。教育水準が起業家の能力をあらわす1つのシグナルとしてはたらくと考えたが、民間金融機関からの資金調達先の利用との間に正の相関はみられておらず、逆に、教育水準の低い起業家ほど民間金融機関からの資金調達を利用する結果となった。この結果は、Storey (1994) や Honjo (2004b) と異なるが、Åstebro and Bernhardt (2003) と一致したものとなっている²⁰。教育水準の高い起業家は、ビジネス・エンジェルなどの個人投資家やベンチャー・キャピタルなど、それ以外に利用できる外部の資金調達先を有しており、民間金融機関に頼る必要がないことも推察されるが、起業家の教育水準がどのようなメカニズムで創業時の資金調達に影響を与えるかについては今後更なる検証が必要といえるだろう。

起業家の経験に関して、同業種での職場経験 *WRKEXP* についてはいずれもほとんど有意な結果がみられていないが、事業経営の経験 *MNGEXP* について、友人・知人、民間金融機関からの資金調達の利用について正の影響を与えている。加えて、有意水準 5%で、事業賛同者および政府系金融の利用との間にも一部正の相関がみられている。事業賛同者からの資金調達について正の影響を与えている結果は、Honjo (2004b) と一致している。既に述べたとおり、創業間もない時期の資金調達先としてビジネス・エンジェルといわれる個人投資家に頼る割合は大きいといわれており、また、表 4 においてビジネス・エンジェルを含めた事業賛同者からの資金調達を利用した企業のほうが成長性は高い傾向を示している。これらのことから、ビジネス・エンジェルを含めた事業賛同者が創業時に有効な資金調達先としての役割をはたす可能性は高い。経験を積んだ起業家ほど人的ネットワークをつくる機会をもちやすいと推察され、いいかえれば、経験という人的資本が投資家とのリレーションシップの構築に役立ち、さらには新たに創業する際の資金調達先にもつながっていくと考えられる。同様に、経験を積んだ起業家ほど金融機関とのリレーションシップを構

²⁰ 流動性制約に直面する起業家については教育水準の高いほうが銀行などの民間金融機関を利用しやすいと考えて、創業時の資金調達が足りないと回答した起業家のみを対象に同様の分析を試みた。しかしながら、教育水準の係数は負となり、このような考えが成り立つことは示されなかった。

築しやすいことも考えられるだろう。加えて、分析結果から、単なる職場経験よりも事業経営の経験が有効であり、そのような経験を積んだ起業家ほどビジネス・エンジェルなどの事業賛同者や銀行などの金融機関からの資金調達を利用しやすい傾向も示されている²¹。

起業家の保有資産は、家族・親戚および友人・知人について、一部、有意でないものの全体的にその係数は負の値を示しており、創業時の保有資産が小さい起業家ほど家族や友人などの近親者からの資金調達を利用する傾向が示されている。一方、起業家の保有資産は、民間金融機関からの資金調達について正の影響を与えており、保有資産が大きい起業家ほど創業時に民間金融機関からの資金調達を利用する傾向がみられている。わが国における現在の銀行の融資行動をみる限り、銀行がリスクをとまなう行動をとることは難しく、創業資金の調達先としての役割は、個人資産をもつ起業家に限ってはたされることが限界かもしれない。加えて、不動産の所有についても同様の結果がみられており、不動産を所有する起業家は、民間金融機関からの資金調達を利用する傾向が示されている。また、この傾向は、政府系金融機関についても同様にみられている。これらの結果は、逆に、創業時の保有資産が小さく、流動性制約に直面しやすい起業家に対して、銀行などの金融機関が資金供給先としての役割をはたすことは難しく、金融機関からの創業資金の供給だけでは創業時の流動性制約の克服は難しいことを示唆しているともいえる。

最後に、企業特性に関して、スピノフ型創業をあらわす *SPIN* の係数は、親企業・勤務先について正で有意となっている。スピノフ型創業の場合、親企業や関連企業からの資金調達を実際に利用することが推察される。一方、起業家の個人属性として、不動産の所有状況は親企業や元の勤務先からの資金調達に対して有意水準 5% で負の影響を示している。創業時の保有資産が小さい起業家は親企業や元の勤務先からの資金調達を利用する傾向が示されていることから、別のとらえ方をすれば、流動性制約に直面しやすい起業家にとって、社内ベンチャー制度などのスピノフ型創業が 1 つの有効な創業手段となり得ることも示唆されよう。加えて、民間金融機関からの資金調達についても有意水準 5% で正の係数を得ており、スピノフ型創業の場合、民間金融機関からの資金調達を利用しやすい傾向がみられている。逆に、家族・親戚、友人・知人、事業賛同者についてはいずれも有意水準 1% で負の係数を得ており、スピノフ型創業の場合、これらの資金調達先の利用は低下する傾向がみられている。このことは、スピノフ型創業の場合、親企業や関連会社が存在するため、インフォーマル・キャピタルなど、他の資金調達先をあえて利用する必要がないことをあらわしているのかもしれない。同様に、政府系金融についても有意水準 1% で負

²¹ 本庄 (2004) は、経営者あるいは管理者としての経験が創業後のパフォーマンスを高める要因になりやすい傾向を論じている。

の係数を得ており、スピンオフ型創業の場合、政府系金融機関の利用は低下する傾向がみられている。この点は、民間金融機関の結果と異なっており、親企業や関連企業の存在しない独立系企業に対する融資が政府系金融機関の1つの役割として位置づけられることも可能性として考えられるだろう²²。

6. おわりに

本稿では、わが国のスタートアップ企業を対象に資金調達先ごとのパフォーマンスの違いを明示したうえで、創業資金の調達先と起業家の人的資本を含めた個人属性との関係を示し、どのような起業家がどのような資金調達を利用しているかについて明らかにした。分析結果から、ビジネス・エンジェルを含めた事業賛同者あるいは友人などのインフォーマル・キャピタルから創業時に資金調達した企業ほど成長する傾向がみられた。また、創業資金の調達先と起業家の個人属性との関係について、若い起業家ほど家族や友人からの資金調達を利用する一方、事業経営の経験のある起業家ほどビジネス・エンジェルを含めた事業賛同者や民間金融機関からの資金調達を利用する傾向がみられた。さらに、創業時の保有資産が大きい起業家は民間金融機関からの資金調達を利用する傾向がみられた。

本稿の分析結果を投資家や金融機関の資金を供給する側からみれば、ビジネス・エンジェルを含めた事業賛同者は、高齢で事業経験のある、教育水準の高い起業家に資金を供給する傾向がみられたことになる。また、事業賛同者は、保有資産の大きい起業家に資金を供給する傾向はみられていないが、銀行などの民間金融機関については、そのような傾向がみられている。わが国における現在の銀行の融資行動をみる限り、銀行がリスクをとまなう行動をとることは難しく、創業資金の調達先としての役割は、個人資産をもつ起業家に限ってはたされることが限界かもしれない。そうになると、もし、わが国において創業を通じた経済活性化に期待するならば、銀行などのフォーマル・キャピタルに代わる創業資金の供給、すなわち、家族や友人、およびビジネス・エンジェルなどのインフォーマル・キャピタルを通じた資金供給システムの充実をはかる必要があり、創業の政策的支援を考えるうえで、今後、このことを積極的に議論すべきといえるだろう²³。

本稿の分析結果では、年齢、教育水準、経験など起業家の人的資本が創業時の資金調達に影

²² 創業時における政府系金融機関の役割については、忽那 (2005)、根本ほか (2006)、安田 (2006) などを参照のこと。

²³ 近年、わが国でもインフォーマル・キャピタルの整備に向けた政策・制度がすすめられており、たとえば、1997年6月、個人投資家(ビジネス・エンジェル)によるベンチャー企業への投資の促進を目的として、課税特例制度、いわゆる「エンジェル税制」が施行されている。

響を与えることを示唆しており、Bates (1990) をはじめ、起業家の人的資本の影響を論じた、いくつかの先行研究を支持している。創業時における起業家と投資家や金融機関との情報の非対称性を考えると、資金調達の際に起業家の個人属性が投資家や金融機関に対してシグナルとしてはたらく可能性は高いことも考えられる。一方、流動性制約など創業時の資金調達が創業の意思決定や創業後のパフォーマンスに影響を与えるとすれば、この結果は、起業家の人的資本が創業時の資金調達を介して間接的に影響を与えることを示唆したともいえる。むしろ、このことは起業家の人的資本が直接的に創業の意思決定や創業後のパフォーマンスに影響を与えることを否定したわけではなく、ここでは、むしろ起業家の個人属性の影響は資金調達などのさまざまな事業活動においてみられることを可能性として主張してみたい。

本稿では、創業資金の調達先と企業家の個人属性との関係を明らかにしてきた。これまでの先行研究では、もっぱら銀行などの民間金融機関からの資金調達に偏る傾向がみられていたが、本稿では、特に、創業時に重要な資金調達先としてはたらく、家族や友人、およびビジネス・エンジェルなどのインフォーマル・キャピタルにも焦点をあてており、これらを含めて新たな分析結果を提示した点で有益であったと考えている。しかしながら、本稿で克服できなかった課題もいくつか残されていることも事実である。特に、本稿の分析では、それぞれの資金調達先からの出資あるいは借入に対する申込みやその認可について、データが存在しないことから、この点について一切議論していない。したがって、資金調達先の利用が、需要側あるいは供給側のいずれによって決定されたものかについては残念ながら識別できていない。この点については今後の課題としたい。しかしながら、わが国の創業時の資金調達の利用状況に関する分析の試みは、創業を取り巻く環境や創業の政策的支援を検討するうえで有益な示唆を与えていると考えている。いずれにせよ、単体のアンケート調査のみで創業時の企業行動を明らかにすることは難しく、今後、さらなる調査分析を通じて残された課題を補完していきたい。

付録

本稿で用いたアンケート調査では、表 2 で示したとおり、それぞれの資金調達先からの調達金額についてもたずねている。Honjo (2004b) では、調達金額を従属変数とした回帰分析を行っており、本稿でも同様に調達金額を用いた推定も試みた。表 2 のうち、資金調達先として「家族・親戚」「友人・知人・事業賛同者」「民間金融機関」「公的機関」の決定要因を推定した。なお、前述したとおり、「VC」については利用率が低いため、分析の対象外としている。

推定結果は、付表 5 に示すとおりである。調達金額をあらわす変数は、いずれも 0 をとるケース

が存在するため、タイプ1トービット・モデルを用いて推定した。付表5において、「友人・知人・事業賛同者」のように資金調達先が新たにまとめられた場合を除いて、表8, 9と類似した推定結果が得られている。したがって、創業時の資金調達を資金調達先の利用の有無で測定した場合でも、あるいは、調達金額で測定した場合でも、一部を除いてそれほど大きな差異はみられず、全体的に前節までにまとめた傾向が支持されている。

参考文献

- 忽那憲治 (2005) 「新規開業時の資金調達」, 忽那憲治・安田武彦編 『日本の新規開業企業』, 白桃出版, pp. 127-152.
- 中小企業庁編 (2002) 『中小企業白書 2002 年版』, ぎょうせい.
- 中小企業庁編 (2003) 『中小企業白書 2003 年版』, ぎょうせい.
- 根本忠宣・深沼光・渡部和考 (2006) 「創業期における政府系金融機関の役割」, RIETI Discussion Paper Series 06-J-004, 経済産業研究所.
- 原田信行 (2002) 「潜在的開業者の実証分析」『日本経済研究』, No. 44, pp. 122-140.
- 本庄裕司 (2004) 「開業後のパフォーマンスの決定要因」, 国民生活金融公庫編 『2004 年版新規開業白書』, 中小企業リサーチセンター, pp. 89-118.
- 本庄裕司・忽那憲治 (2003) 「我が国スタートアップ企業の経営実態に関する調査」, IBRCU Working Paper Series, No. 8, Institute of Business Research, Chuo University.
- 安田武彦 (2004) 「創業時の流動性制約と創業動機, 政策金融の効果」, RIETI Discussion Paper Series 04-J-032, 経済産業研究所.
- 安田武彦 (2006) 「どの起業家が強く流動性制約下におかれているか - 日本の起業のデータからの研究 -」, RIETI Discussion Paper Series 06-J-020, 経済産業研究所.
- Åstebro, T. and Bernhardt, I. (2003) “Start-up financing, owner characteristics, and survival,” *Journal of Economics and Business*, 55, 303-319.
- Åstebro, T. and Bernhardt, I. (2005) “The winner’s curse of human capital,” *Small Business Economics*, 24, 63-78.
- Bates, T. (1990) “Entrepreneur human capital inputs and small business longevity,” *Review of Economics and Statistics*, 72, 551-559.
- Becchetti, L. and Trovato, G. (2002) “The determinants of growth for small and medium sized firms. The role of the availability of external finance,” *Small Business Economics*, 19, 291-306.

- Berger, A. N. and Udell, G. F. (1998) "The economics of small business finance: the roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle," *Journal of Banking and Finance*, **22**, 613-673.
- Blanchflower, D.G. and Oswald A. J. (1998) "What makes an entrepreneur?" *Journal of Labor Economics*, **16**, 26-60.
- Bosma, N., van Praag, M., Thurik, R. and de Wit, G. (2004) "The value of human and social capital investments for the business performance of startups," *Small Business Economics*, **23**, 227-236.
- Cassar, G. (2004) "The financing of business start-ups," *Journal of Business Venturing*, **19**, 261-283.
- Colombo, M. G., Delmastro, M. and Grilli, L. (2004) "Entrepreneurs' human capital and the start-up size of new technology-based firms," *International Journal of Industrial Organization*, **22**, 1181-1211.
- Cressy, R. (1996) "Are business startups debt-rationed?" *Economic Journal*, **106**, 1253-1270.
- Cressy, R. (2000) "Credit rationing or entrepreneurial risk aversion? An alternative explanation for the Evans and Jovanovic finding," *Economics Letters*, **66**, 235-240.
- Denis, D. J. (2004) "Entrepreneurial finance: an overview of issues and evidence," *Journal of Corporate Finance*, **10**, 301-326.
- Evans, D. S. and Jovanovic, B. (1989) "An estimated model of entrepreneurial choice under liquidity constraints," *Journal of Political Economy*, **97**, 808-827.
- Holtz-Eakin, D., Joulfaian, D. and Rosen, H. S. (1994a) "Entrepreneurial decisions and liquidity constraints," *RAND Journal of Economics*, **25**, 334-347.
- Holtz-Eakin, D., Joulfaian, D. and Rosen, H. S. (1994b) "Sticking it out: entrepreneurial survival and liquidity constraints," *Journal of Political Economy*, **102**, 53-75.
- Honjo, Y. (1999) "Entry and exit in the Japanese manufacturing industries," IPPS Discussion Paper Series, No. 812, Institute of Policy and Planning Sciences, University of Tsukuba.

- Honjo, Y. (2004a) "Growth of new start-up firms: evidence from the Japanese manufacturing industry," *Applied Economics*, **34**, 343-355.
- Honjo, Y. (2004b) "The impact of entrepreneur human capital on start-up financing," IBRCU Working Paper Series, No. 14, Institute of Business Research, Chuo University.
- Kutsuna, K. and Honjo, Y. (2005) "External equity at start-up and post-entry performance: evidence from Japan," Discussion Paper Series, 2005-46, Graduate School of Business Administration, Kobe University.
- Mata, J. (1996) "Markets, entrepreneurs and the size of new firms," *Economics Letters*, **52**, 89-94.
- Myers, S. C. (1984) "The capital structure puzzle," *Journal of Finance*, **39**, 575-592.
- Myers, S. C. and Majluf, N. S. (1984) "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have," *Journal of Financial Economics*, **13**, 187-221.
- Stiglitz, J. E. and Weiss, A. (1981) "Credit rationing in markets with imperfect information," *American Economic Review*, **71**, 393-410.
- Storey, D. J. (1994) "The role of legal status in influencing bank financing and new firm growth," *Applied Economics*, **26**, 129-136.
- Yamawaki, H. (1991) "The effects of business conditions on net entry: evidence from Japan," in Geroski, P. A. and Schwalback, J. (eds.) *Entry and Market Contestability: An International Comparison*, Blackwell.

表 1. 創業資金の調達先の利用状況

資金調達先	(略称)	利用の平均
(1) 自己資金	自己資金	0.807
(2) 親・兄弟・親戚など	家族・親戚	0.278
(3) 友人・知人など	友人・知人	0.141
(4) 親企業・元の勤務先	親企業・勤務先	0.206
(5) 事業に賛同してくれた個人・法人((3), (4)以外)	事業賛同者	0.159
(6) 取引先((4), (5)以外)	取引先	0.027
(7) 地方公共団体の融資制度	地方公共団体	0.056
(8) 民間金融機関	民間金融機関	0.271
(9) 政府系金融機関	政府系金融	0.136
(10) ベンチャー・キャピタル, ベンチャー財団	VC	0.007
(11) その他	その他	0.024
(2) あるいは (3)	家族&友人	0.349
(7) あるいは (9)	公共&政府系	0.172

注: 観測数は 4428 社.

表 2. 創業資金の調達金額

資金調達先	(略称)	調達金額[100 万円] 平均
自己資金	自己資金	9.484
親・兄弟・親戚など	家族・親戚	2.211
友人・知人・事業に賛同してくれた個人・法人など	友人・知人・事業 賛同者	9.043
民間金融機関	民間金融機関	14.189
ベンチャー・キャピタル	VC	0.426
公的機関・政府系金融機関	公的機関	7.268
その他	その他	7.012

注：観測数は 4428 社。

表 3. 従業員成長率の基本統計量

従業員成長率	平均	メジアン	S.D.	最小	最大
<i>EGROW</i>	0.105	0.051	0.231	-1.023	4.788

注: S.D.は標準偏差をあらわす. 観測数は表 1 のうち雇用成長率が測定可能であった 4418 社.

表 4. 資金調達先ごとの従業員成長率の比較

資金調達先	利用	観測数	平均	メジアン	S.D.	t 値	Z 値
自己資金	なし	852	0.117	0.046	0.295	1.432 _w	-0.752
	あり	3566	0.102	0.052	0.212		
家族・親戚	なし	3194	0.107	0.050	0.244	1.307 _w	-0.137
	あり	1224	0.098	0.054	0.193		
友人・知人	なし	3796	0.099	0.046	0.223	-3.531 _w ^{***}	-4.755 ^{***}
	あり	622	0.140	0.086	0.273		
親企業・勤務先	なし	3504	0.101	0.052	0.223	-1.897 _w [*]	-0.076
	あり	914	0.119	0.050	0.259		
事業賛同者	なし	3714	0.100	0.046	0.230	-3.105 ^{***}	-4.157 ^{***}
	あり	704	0.130	0.076	0.234		
取引先	なし	4301	0.105	0.051	0.231	-0.484	-0.502
	あり	117	0.115	0.060	0.217		
地方公共団体	なし	4171	0.106	0.050	0.233	0.918 _w	0.136
	あり	247	0.094	0.057	0.185		
民間金融機関	なし	3223	0.110	0.051	0.236	2.606 _w ^{***}	1.911 [*]
	あり	1195	0.091	0.050	0.216		
政府系金融	なし	3818	0.107	0.050	0.237	1.818 _w [*]	0.212
	あり	600	0.092	0.057	0.183		
VC	なし	4385	0.103	0.050	0.227	-2.666 _w ^{**}	-2.377 ^{**}
	あり	33	0.316	0.180	0.458		

注：S.D.は標準偏差をあらわす。t 値は平均の差の検定統計量をあらわす。ただし、有意水準 1%の両側検定で 2 標本の分散が等しい帰無仮説が棄却された場合、Welch の定式化にもとづいて求めており、この場合、w であらわす。Z 値は Mann-Whitney の 2 標本検定統計量をあらわす。観測数は 4418 社。

表 5. 変数の説明

項目	変数名	説明
(起業家特性)		
年齢	<i>AGE</i>	実際に創業した年齢
教育水準	<i>EDUC</i>	1: 最終学歴(中退も含む)が大学以上の場合, 0: それ以外
経験	<i>MNGEXP</i>	1: 現在の事業をはじめる前に事業経営の経験がある場合, 0: それ以外
	<i>WRKEXP</i>	1: 現在の事業をはじめる前に現在の事業に関連した仕事の経験がある場合, 0: それ以外
保有資産	<i>PSAV</i>	1: 創業時の保有資産が 2,000 万円以上の場合, 0: それ以外
	<i>PROP</i>	1: 創業時の保有資産のうち, 不動産を所有していた場合, 0: それ以外
(企業特性)		
創業形態	<i>SPIN</i>	1: 既存企業の指揮系統下で分社または関連会社として創業, あるいはフランチャイズ形態で創業, 0: それ以外
業種	(省略)	(「建設業」「製造業」「卸売業」「小売業」「飲食店」「サービス業」「運輸・通信業」「不動産業」をそれぞれ業種とする企業を 1 とするダミー変数)
創業年	(省略)	(1991~1999 年のそれぞれの年に創業した企業を 1 とするダミー変数)

注: 「業種」のリファレンスはその他の業種の企業, 「創業年」のリファレンスは 2000 年に創業した企業.

表 6. 変数の基本統計量

変数	平均	メジアン	S.D.	最小	最大
<i>AGE</i>	45.831	46.000	9.650	20.000	82.000
<i>EDUC</i>	0.490	-----	-----	-----	-----
<i>MNGEXP</i>	0.318	-----	-----	-----	-----
<i>WRKEXP</i>	0.845	-----	-----	-----	-----
<i>PSAV</i>	0.440	-----	-----	-----	-----
<i>PROP</i>	0.645	-----	-----	-----	-----
<i>SPIN</i>	0.201	-----	-----	-----	-----

注: S.D.は標準偏差をあらわす. 業種ダミー, 創業年ダミーは省略. 観測数は 3406 社.

表 7. 変数の相関係数

変数	<i>AGE</i>	<i>EDUC</i>	<i>MNGEXP</i>	<i>WRKEXP</i>	<i>PSAV</i>	<i>PROP</i>	<i>SPIN</i>
<i>AGE</i>	1.000						
<i>EDUC</i>	0.040	1.000					
<i>MNGEXP</i>	0.248	0.015	1.000				
<i>WRKEXP</i>	-0.075	-0.031	-0.082	1.000			
<i>PSAV</i>	0.326	0.106	0.173	-0.046	1.000		
<i>PROP</i>	0.297	-0.028	0.091	0.009	0.491	1.000	
<i>SPIN</i>	0.185	0.109	0.222	-0.087	0.108	-0.016	1.000

注：業種ダミーおよび創業年ダミーは省略。観測数は 3406 社。

表 8. 資金調達先の利用の決定要因(1)

変数	家族・親戚				友人・知人				事業賛同者			
	Coef.	dF/dx										
<i>AGE</i>	-0.027*** (0.003)	-0.009*** (0.001)	-0.028*** (0.003)	-0.009*** (0.001)	-0.006** (0.003)	-0.001** (0.001)	-0.006** (0.003)	-0.001** (0.001)	0.009*** (0.003)	0.002*** (0.001)	0.011*** (0.003)	0.003*** (0.001)
<i>EDUC</i>	0.110** (0.048)	0.037** (0.016)	0.085* (0.046)	0.029* (0.015)	0.079 (0.056)	0.017 (0.012)	0.054 (0.053)	0.012 (0.012)	0.187*** (0.054)	0.045*** (0.013)	0.180*** (0.051)	0.044*** (0.012)
<i>MNGEXP</i>	-0.005 (0.054)	-0.002 (0.018)	-0.043 (0.052)	-0.015 (0.017)	0.270*** (0.061)	0.063*** (0.015)	0.262*** (0.058)	0.061*** (0.014)	0.124** (0.058)	0.031** (0.015)	0.153*** (0.055)	0.038*** (0.014)
<i>WRKEXP</i>	0.029 (0.068)	0.010 (0.023)	0.001 (0.064)	0.000 (0.022)	0.001 (0.077)	0.000 (0.017)	-0.025 (0.073)	-0.006 (0.017)	0.028 (0.072)	0.007 (0.017)	0.039 (0.068)	0.009 (0.016)
<i>PSAV</i>	-0.116** (0.050)	-0.039** (0.017)			-0.110* (0.059)	-0.024* (0.013)			0.089 (0.056)	0.022 (0.014)		
<i>PROP</i>			-0.075 (0.047)	-0.025 (0.016)			-0.100* (0.055)	-0.022* (0.012)			-0.050 (0.053)	-0.012 (0.013)
<i>SPIN</i>	-0.548*** (0.067)	-0.165*** (0.017)	-0.555*** (0.065)	-0.167*** (0.017)	-0.723*** (0.088)	-0.125*** (0.011)	-0.743*** (0.084)	-0.129*** (0.011)	-0.238*** (0.071)	-0.053*** (0.015)	-0.243*** (0.068)	-0.054*** (0.014)
業種ダミー	あり											
創業年ダミー	あり											
観測数	3418		3731		3418		3731		3418		3731	
Log likelihood	-1945.9		-2122.9		-1386.3		-1521.9		-1485.4		-1622.1	
Wald χ^2	241.1***		272.0***		119.0***		128.2***		93.7***		105.1***	
Pseudo R^2	0.064		0.065		0.048		0.047		0.033		0.033	

注: Coef., dF/dx はそれぞれ係数の推定値, 限界効果をあらわす. ***, **, *はそれぞれ 1%, 5%, 10%水準で有意であることをあらわす.

表 9. 資金調達先の利用の決定要因(2)

変数	親企業・勤務先				民間金融機関				政府系金融			
	Coef.	dF/dx	Coef.	dF/dx	Coef.	dF/dx	Coef.	dF/dx	Coef.	dF/dx	Coef.	dF/dx
<i>AGE</i>	0.011 ^{***}	0.002 ^{***}	0.013 ^{***}	0.003 ^{***}	-0.004	-0.001	-0.006 ^{**}	-0.002 ^{**}	-0.001	-0.000	-0.003	-0.001
	(0.004)	(0.001)	(0.003)	(0.001)	(0.003)	(0.001)	(0.003)	(0.001)	(0.003)	(0.001)	(0.003)	(0.001)
<i>EDUC</i>	0.320 ^{***}	0.061 ^{***}	0.285 ^{***}	0.056 ^{***}	-0.143 ^{***}	-0.046 ^{***}	-0.128 ^{***}	-0.041 ^{***}	0.004	0.001	0.021	0.005
	(0.062)	(0.012)	(0.059)	(0.011)	(0.048)	(0.016)	(0.046)	(0.015)	(0.055)	(0.012)	(0.053)	(0.011)
<i>MNGEXP</i>	-0.110	-0.020	-0.116 [*]	-0.022 [*]	0.188 ^{***}	0.062 ^{***}	0.194 ^{***}	0.064 ^{***}	0.117 ^{**}	0.026 ^{**}	0.106 [*]	0.023 [*]
	(0.072)	(0.013)	(0.069)	(0.013)	(0.052)	(0.018)	(0.050)	(0.017)	(0.059)	(0.014)	(0.057)	(0.013)
<i>WRKEXP</i>	-0.073	-0.014	-0.044	-0.009	-0.096	-0.032	-0.050	-0.016	-0.009	-0.002	-0.034	-0.007
	(0.084)	(0.017)	(0.080)	(0.016)	(0.064)	(0.022)	(0.062)	(0.020)	(0.075)	(0.016)	(0.072)	(0.016)
<i>PSAV</i>	-0.021	-0.004			0.142 ^{***}	0.046 ^{***}			0.074	0.016		
	(0.065)	(0.012)			(0.050)	(0.016)			(0.058)	(0.013)		
<i>PROP</i>			-0.125 ^{**}	-0.025 ^{**}			0.175 ^{***}	0.056 ^{***}			0.192 ^{***}	0.040 ^{***}
			(0.063)	(0.013)			(0.048)	(0.015)			(0.057)	(0.012)
<i>SPIN</i>	1.828 ^{***}	0.540 ^{***}	1.824 ^{***}	0.542 ^{***}	0.128 ^{**}	0.042 ^{**}	0.126 ^{**}	0.042 ^{**}	-0.323 ^{***}	-0.063 ^{***}	-0.335 ^{***}	-0.064 ^{***}
	(0.067)	(0.021)	(0.064)	(0.020)	(0.060)	(0.020)	(0.057)	(0.019)	(0.074)	(0.013)	(0.072)	(0.012)
業種ダミー	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
創業年ダミー	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
観測数	3418		3731		3418		3731		3418		3731	
Log likelihood	-1043.4		-1147.0		-1913.1		-2084.8		-1359.2		-1466.5	
Wald χ^2	911.2 ^{***}		1008.9 ^{***}		137.1 ^{***}		147.1 ^{***}		54.2 ^{***}		69.6 ^{***}	
Pseudo R^2	0.336		0.339		0.037		0.036		0.020		0.023	

注: Coef., dF/dx はそれぞれ係数の推定値, 限界効果をあらわす. ***, **, *はそれぞれ 1%, 5%, 10%水準で有意であることをあらわす.

付表 1. サンプルの特性(1):業種

業種	観測数	比率
製造業	866	0.196
建設業	840	0.190
卸売業	559	0.126
小売業	518	0.117
飲食店	55	0.012
サービス業	731	0.165
運輸・通信業	130	0.029
不動産業	201	0.045
その他	528	0.119
合計	4428	1.000

付表 2. サンプルの特性(2): 創業年

創業年	観測数	比率
1991	362	0.082
1992	392	0.089
1993	380	0.086
1994	461	0.104
1995	449	0.101
1996	461	0.104
1997	471	0.106
1998	492	0.111
1999	580	0.131
2000	380	0.086
合計	4428	1.000

付表 3. サンプルの特性(3):従業員規模

従業員数	平均	メジアン	S.D.	最小	最大
創業時	9.869	4.000	29.661	1.000	757.000
現在	18.736	6.000	85.743	1.000	4355.000

注: S.D.は標準偏差をあらわす. 観測数は 4428 社.

付表 4. サンプルの特性(4):創業時の保有資産

保有資産	観測数	比率
0～500 万円未満	1027	0.272
500 万～1000 万円未満	380	0.101
1000 万～2000 万円未満	684	0.181
2000 万～3000 万円未満	485	0.129
3000 万～5000 万円未満	573	0.152
5000 万～1 億円未満	330	0.088
1 億円以上	291	0.077
合計	3770	1.000
不動産の所有状況	観測数	比率
なし	1667	0.403
あり	2472	0.597
合計	4139	1.000

注: 観測数は 4428 社のうち, 保有資産のデータが得られた 3770 社, および不動産の所有状況のデータが得られた 4139 社.

付表 5. 資金調達金額の決定要因

変数	家族・親戚		友人・知人・事業賛 同者		民間金融機関		公的機関・政府系金 融	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
<i>AGE</i>	-0.051 ^{***}	-0.047 ^{***}	0.040 [*]	0.048 ^{**}	-0.003	-0.025	-0.008	-0.026
	(0.008)	(0.007)	(0.023)	(0.021)	(0.043)	(0.041)	(0.044)	(0.040)
<i>EDUC</i>	0.408 ^{***}	0.390 ^{***}	1.370 ^{***}	1.238 ^{***}	-0.873	-0.579	-0.130	0.195
	(0.139)	(0.129)	(0.394)	(0.366)	(0.769)	(0.725)	(0.765)	(0.704)
<i>MNGEXP</i>	-0.101	-0.124	1.140 ^{***}	1.274 ^{***}	2.694 ^{***}	2.873 ^{***}	2.838 ^{***}	2.552 ^{***}
	(0.158)	(0.148)	(0.426)	(0.397)	(0.832)	(0.788)	(0.837)	(0.778)
<i>WRKEXP</i>	0.233	0.163	-1.985 ^{***}	-1.829 ^{***}	-2.150 ^{**}	-1.693 [*]	-0.452	-0.736
	(0.198)	(0.183)	(0.524)	(0.489)	(1.002)	(0.956)	(1.034)	(0.953)
<i>PSAV</i>	-0.040		0.418		2.771 ^{***}		1.102	
	(0.148)		(0.412)		(0.807)		(0.805)	
<i>PROP</i>		-0.247 [*]		-0.461		2.618 ^{***}		2.034 ^{***}
		(0.134)		(0.382)		(0.770)		(0.752)
<i>SPIN</i>	-1.176 ^{***}	-1.127 ^{***}	1.811 ^{***}	1.395 ^{***}	4.426 ^{***}	4.026 ^{***}	-2.736 ^{***}	-2.793 ^{***}
	(0.202)	(0.188)	(0.480)	(0.450)	(0.930)	(0.888)	(1.036)	(0.964)
業種ダミー	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
創業年ダミー	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
観測数	3418	3731	3418	3731	3418	3731	3418	3731
Log likelihood	-3327.1	-3607.3	-5083.1	-5511.8	-4165.8	-4501.3	-3044.2	-3304.3
LR χ^2	123.0	140.5	136.5	139.5	163.3 ^{***}	162.7 ^{***}	54.1 ^{***}	65.8 ^{***}
Pseudo R^2	0.018	0.019	0.013	0.013	0.019	0.018	0.009	0.010

注: Coef.は係数の推定値をあらわす. ***, **, *はそれぞれ 1%, 5%, 10%水準で有意であることをあらわす.