



RIETI Discussion Paper Series 06-J-004

創業期における政府系金融機関の役割

根本 忠宣
中央大学

深沼 光
国民生活金融公庫

渡部 和孝
大阪大学



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/>

創業期における政府系金融機関の役割*

根本 忠宣（中央大学）

深沼 光（国民生活金融公庫）

渡部 和孝（大阪大学）

【要 旨】

本論では、中小企業向けアンケートの個票データに基づく計量分析によって、創業期における政府系金融機関の役割を明らかにしようと試みた。検証すべきポイントは2つである。1つは、政府系金融機関と民間金融機関の補完関係であり、もう1つは、政府系金融機関による直接貸付の有効性である。

第1のポイントについてはプロビットモデルを用いた分析を行なった。その結果、政府系金融機関は、主に民間金融機関から借りられない企業を対象としていることが確認された。具体的には、政府系金融機関は民間金融機関に比較して資産・担保力が脆弱であり、事業経験のない創業者に対する貸付の比率が高いという傾向が検証された。地域属性やマクロ経済環境属性においても民間金融機関との補完関係が検証されたことから、創業期の企業に限定していえば政府系金融機関が民間金融機関と競合しているという事実はみてとれない。

第2のポイントについては雇用成長率を被説明変数としたOLS及びIVを用いた分析を行なった。その結果、政府系借入ダミー、政府系借入ダミー×創業年数（対数）の内生性を考慮した操作変数において交差項が有意に正の符号となることが検証された。このことは、政府系金融機関のみから借り入れた企業が創業年数の経過とともに緩やかに成長していくという可能性を示唆している。

* 本稿作成の過程で、経済産業研究所企業金融研究会メンバー各位から有益なコメントをいただきました。記して感謝申し上げます。但し、あり得るべき誤りはすべて筆者に属します。

序 説

バブル崩壊を契機として日本経済システムへの不信感が高まる一方である。近年の改革ブームに象徴されるように、多くの人々がこれまでの制度や慣行を抜本的に見直さなければ将来への見通しが立たないような気分覆われている。それは経済の成長性が低迷するなかで、期待されるリターンよりも事前に予想できるリスクの比重が高まっているからであろう。こうした状況から脱却するためにはシステムや制度の新陳代謝を通じて、新たな収益源を持続的に創出していくしかない。企業のライフサイクルに限定していえば、新陳代謝の鍵を握るのが新規開業である。開業した企業が安定的に成長できれば、雇用や経済成長の拡大にも寄与することで将来の見通しに対してプラス思考をもたらすものと思われる。実際に、創業支援は日本経済の再生にとって重要な政策課題として位置づけられており、様々な支援策が講じられている。

しかし、新規開業に対する期待の高まりは、今回が初めてのことでない。景気循環に呼応するようにブームが訪れては、その度ごとに創業支援の必要性が指摘されてきたからである。現状が特殊な状況に置かれているか否かは別途議論が必要であるものの、創業支援が一時的な景気対策の手段として位置づけられるのは望ましいとはいえないであろう。重要なのは開業後の成長性であり、雇用や経済成長に対する持続的な貢献である。創業支援の必要性や有効性についても開業実績や開業率の推移とともに、そうした視点からの評価が不可欠である。近年になって、日本においても新規開業のメカニズムや生存率に関する理論ないし実証研究の蓄積が本格化しているものの、支援の有効性に関する研究は十分とはいえない。

本論文の目的は、政策金融の役割と有効性を評価することにある。中小企業庁や国民生活金融公庫の実施したアンケートにおいても、資金調達難は創業時の問題として常に上位に位置している。創業時の資金調達額が成長性にどのような意味を持つのかを理論的に特定するのは困難であるが、初期時点の資本構成や流動性制約が生存率や成長性と無関係でないことは既存の実証研究によっても示されている。創業時の外部借入先の大部分が家族や友人などのファミリー・ファイナンスに限定されていることを踏まえると、新規開業の促進において政策金融は重要な役割を果たしているものと思われる。

中小企業金融の制約要因である情報の非対称性を緩和する手段が①担保、②リレーショナルシップ、③クレジットデータだとすれば、それを持たない新規開業企業に対して民間金融機関が積極的になれないことを批判できない。そうしたリスクファイナンスを担うのはエクイティということになるが、実際にはオーナーを中心とする内部投資家に限定されており、負債を代替するような状況になっていない。少なくとも、現状において金融面に対する支援なしでは新規開業の促進は困難といえるであろう。政策金融の縮小を前提とした欧米の改革の方向性をみても創業やベンチャーに対する支援の必要性はほぼ共通して支持されている。問題は、日本のように政策金融機関が民間金融機関に代わって直接的に貸し付けることが有効か否かである。この点は郵政改革に続く論点でもあり、現状では既存機

関の統合による縮小論が先行しているように思われる。縮小論の妥当性を検証するには、支援の必要性のみならず、支援形態（助成金、直接貸付、信用保証など）別の有効性比較を厳密に行なうことが求められる。

本論においてもできる限りの比較を試みたものの、データの制約から直接貸付の有効性のみ分析の対象を限定せざるを得なかった。また、創業時点のデータ不足のために創業から2回目の借入を評価の対象としている。タイトルを「創業時」ではなく「創業期」としているのは、このためである。本論では、そうした制約のもと、政策金融機関と民間金融機関の補完関係を評価するとともに、政策金融機関の有効性を評価するために利用企業と非利用企業の成長性を比較した。従って、分析結果は必ずしも政策金融機関の必要性そのものを評価したものではない。利用企業の方が高い成長性を示したとしても、単純に政策金融機関の必要性を支持することはできないからである。しかし、民間金融機関との補完関係とともに成長性が確認できれば、政策金融機関の役割と機能に対する一定の評価は可能だと思われる。

本論の具体的な構成は以下の通りである。次節では創業時のファイナンスを対象とした先行研究を概観し、第3節では本論で使用するデータの特徴を整理するとともに仮説の提示を行なう。第4節で仮説に対する実証結果を紹介し、最終節において結論と今後の分析上の課題を整理する。

第2節 創業時におけるファイナンスと政策金融の効果

(1) 創業時におけるファイナンスの特徴

中小企業金融を制約する要因が貸し手と借り手の間に生じる情報の非対称性にあるとすれば、回避の手段が存在しないわけではない。担保の要請¹、リスク評価手法の高度化²、あるいはリレーションシップの形成³を通じてリスクが貸し手の許容範囲に収まれば民間金融機関によって対応できるからである。創業時におけるファイナンスの特殊性は、こうした手段がほとんど利用できないという点にある。Berger and Udell(1998)が指摘するように新規開業企業は最も情報制約的な企業（the most informationally opaque firms）であり、その結果として外部調達に制約され、自己資金や親類・友人からの借入の依存率が高くなっている。Carpenter and Petersen(2002)のアメリカの企業データによる実証研究においても、創業あるいはベンチャー企業はその他の中小企業と比較して負債による調達が極めて困難な分野であることが確認されている。

それでは創業時におけるファイナンスにはどのような特徴が見られるのであろうか。Coleman(1998)、Michaels et.al.(1999)、Fluck et.al.(2000)、Cassar(2004)らの主要な研究

¹ Bester(1985), Boot, et.al.(1991)は担保が高リスクと低リスクの企業を区別するシグナルになるとともに、モラルハザード回避の重要な手段であることを示している。

² Jappelli and Pagano(1993)の実証研究は貸し手によるクレジットデータの共有化がデフォルト率や平均金利を低下させ貸出額の増大をもたらすことを示している。

³ Berger and Udell(1995,2002)を参照。

結果を踏まえると、①創業時の規模、②創業時の保有資産、③創業時の組織形態、④創業動機、成長への意欲、⑤経営者属性という側面から概ね共通した特徴が浮かび上がってくる。

①創業時の規模は、創業時の資産や従業員規模を指している。取引コストは規模の減少関数であることから、創業時の規模が小さいほど負債（長期）、銀行借入の比率が小さくなる傾向にある。

②創業時の保有資産は、自己資金額や担保を指している。リスク回避手段という点で保有資産の大きい企業ほど、負債（長期）、銀行借入の比率が高くなる傾向にある。

③創業時の組織形態は、独立創業が分社創業かという区分とともに法人形態による創業か否かを指している。系列会社などからの信用に依存できない独立創業ほど流動性制約に直面する可能性が高い。また、有限責任としての法人化は信認の改善のシグナルとして機能することで、銀行借入を容易にする。

④創業動機、成長への意欲は、創業者の成長に対する将来ビジョンの有無を指しており、事業計画の有無と関連している。Storey(1994)が指摘するように市場の好機の認識、金銭願望などの前向きな動機を持って創業した企業ほど成功率が高い傾向にあることから、経営者による成長意欲は、銀行借入にプラスの影響を与える。

⑤経営者属性は、創業者の性別、年齢、学歴、就業経験、事業経験を指している。教育水準や経験は、人的資本の重要な指標であることから、資本構成、調達パターンに大きな影響を与える。

本論の目的は創業時におけるファイナンスの特徴を実証することではないが、民間金融機関と政府系金融機関の補完関係を分析するうえで、こうした結論は大きな意味を持っている。例えば、この点を実証した忽那（2005）は、創業前の所得水準が低い、独立創業、若年創業者ほど政府系金融機関から借り入れている比率が高くなっている傾向にあるという結果を得ている。

（2）創業時における政策金融の有効性

政策金融に関する理論ないし実証研究は途上の分野であり、十分な蓄積がなされているとは言い難い。とりわけ直接貸付を実施している国が極めて限定されていることから、その評価は一層困難となっている。

支援形態別の有効性を分析した理論研究としては、Gale(1988a,b)、Innes(1991)、Williamson(1994)、Li(1999)などの代表的な研究が存在するが、創業時における直接貸付の有効性を示したものは三井（2000）のみである⁴。三井は情報の非対称下における3段階純粋戦略ゲームを想定したInnes(1991)のモデルを拡張することで政策金融機関による直接貸付が有効となる局面を導出している。具体的には、収益性の期待値が大きいとその分散も大きい企業と、収益の期待値は小さいがその分散も小さい企業が混在して、その識別が

⁴ 公的金融を巡る理論分析については、根本（2005）を参照。

困難な市場では、情報優位性をもたない政府系金融機関による直接貸付が資金配分の効率性を改善できるとしている⁵。

実証研究としては、Pfeiffer and Reize(2000)、Battistin, et al.(2001)、Almus(2001)、Crepon and Duguet(2003)があるものの、Almusを除いた研究は助成金に対するパフォーマンス評価を行なっている⁶。

Pfeiffer and Reize(2000)はドイツ（東西エリアを区別）における非雇用者に対する創業支援（助成金）の生存率と雇用成長性率に対する影響を同時推定式によって分析している。その結果、西エリアでは明確な関係性が見出せなかったものの、東エリアでは創業支援が生存率に負の影響を与えるとともに雇用増にも寄与していないことが実証されている。

Battistin, et al.(2001)はイタリアの若年層に対する創業支援（助成金）の有効性を分析している。その結果、支援後4年までは支援された企業の方が非支援企業よりも倒産率が高くなっている。

Almus(2001)はドイツの政府系金融機関である Dta（ドイツ調整銀行）⁷による創業支援（直接貸付）の雇用成長率（6年後）に与える影響を同時推定法によって分析している。この研究の特徴は創業後2年以内の間に支援を受けた企業を対象としている点であり、その結果、支援企業は非支援企業に比較して7%の雇用増をもたらしていることが実証されている。

Crepon and Duguet(2003)はフランスにおける創業支援（助成金）の生存率に与える影響をマッチング推計によって分析している。マッチング推計はロジット推計などの属性分析によって支援企業と同様の属性を持つ非支援企業を抽出して比較するというものである。ここでは比較対象となるグループを①銀行借入、支援のどちらも利用していないグループ、②支援のみを利用しているグループ、③銀行借入のみを利用しているグループ、④銀行借入、支援のいずれも利用しているグループに区分したうえでパフォーマンスの比較を行なっている。その結果、創業支援の利用が有意に生存率の上昇に寄与していることと、④のケースが最も高いパフォーマンスを実現していることを明らかにしている。これは創業支援が民間銀行の呼び水となっている可能性を示唆している。

日本の政策金融機関の有効性に関する先行研究としては、マクロデータに基づく貸出の需要・供給関数の推計による実証を除くと、ミクロデータによる推計としては安田（2004,2005）が存在するのみである。前述した先行研究がパネルデータであるのに対して、安田は企業向けアンケートの個票データという制約があるものの、開業資金規模の決定に政策金融が与える影響と開業資金規模が雇用成長率に与える影響という2段階の推計を通

⁵ 但し、①政府系金融機関は資金回収の確実性を民間よりも重視せずに利潤が負になっても営業を行なうこと、②政府の貸付額＝質の低い企業の完全情報下における均衡借入額となること、という2つの要件を満たすことが必要である。

⁶ 公的な R&D 支援のパフォーマンス評価はより広範に行なわれている。パフォーマンス指標としては投資増大効果、雇用増大効果であり、実証上の論点として支援の内生性が指摘されている。Wallsten(2000)、Ali-Yrkkö (2005) を参照。

⁷ Dta は 2003 年 1 月付けで Kfw（ドイツ復興銀行）に吸収合併されている。

じて、政策金融の効果を分析している。その結果、政策金融機関から借入を受けた企業ほど開業資金の規模が大きく、かつ開業資金の規模が大きいほど雇用成長率が高いことを明らかにしている。

第3節 わが国における政府系金融機関の概要

現在、中小企業向けの政府系金融機関と呼ばれるのは、一般に国民生活金融公庫、中小企業金融公庫、商工組合中央金庫(商工中金)の3機関である⁸。中小企業向け貸出残高に占める3機関のシェアは、80年代に低下し、90年代以降は8~9%で推移していたが、銀行の貸し渋りに対するセーフティネットの役割を果たしたことを受け、2003年度末にかけて若干上昇した(図1参照)。それでも、2004年度末(2005年3月末)現在のシェアは10.1%(融資残高25.5兆円)と、量で見るとそれほど大きくなく、民業圧迫とまでは言いがたい。ただ、質的側面もあわせて考えれば、その役割は必ずしも小さいわけではない。

中小企業向け政府系金融機関とひとくくりに表現されることが多い3機関であるが、対象とする顧客層、提供する資金やサービスはそれぞれ異なっている。そこで、各機関の中小企業向けの直接貸付について簡単にまとめてみる⁹。

国民生活金融公庫は、中小企業の中でも一般の金融機関から資金提供を受けることが困難な小企業に対する融資を主な業務としており、2005年3月現在、中小企業向けの融資残高は8兆4,202億円となっている。通常の一般貸付の限度額は4,800万円であるが、139万件と非常に多くの顧客を抱え、小規模の資金需要を中心に対応しているため、一顧客当たりの融資残高は604万円に止まっている¹⁰。ちなみに、平均融資残高は国内銀行では7,554万円、信用金庫では3,132万円であり、同公庫は民間金融機関と比べても、事業資金としてはかなり少額の層に特化しているといえる。こうした事情を反映して、顧客の86.6%が従業員9人以下の規模で、個人事業主向けの貸し付けも47.3%を占めており、無担保貸付も90.2%に上る。また、従来から新規開業融資にも力を入れており、最近では毎年約3万件の新規開業者に対して融資を実行している。これは、新規開業全体の約2割にあたる。こうしたことから、同公庫は新規開業や開業直後の小規模企業に対する融資ノウハウを蓄積しており、融資審査の段階で財務面からみた事業計画の妥当性を検討、精査するという機能も持っていると考えられる。

中小企業金融公庫の融資残高は2005年3月現在7兆4,721億円となっている。一般貸付の限度額が4億8000万円、うち運転資金は2億4,000万円までで、国民生活金融公庫と比べ対象とする規模が大きい¹¹。また、融資残高の49.2%が製造業向け、49.0%が設備資金で

⁸国民生活金融公庫と中小企業金融公庫は沖縄県には支店がなく、沖縄振興開発金融公庫が両公庫と同様の制度融資を中小企業に提供している。また、農林漁業金融公庫など、その他の政府系金融機関による制度融資を中小企業が利用しているケースもある。

⁹例えば国民生活金融公庫は国の教育ローンなど消費資金の融資も実施している。

¹⁰限度額が4,800万円を超える貸付制度もある。

¹¹限度額が4億8000万円を超える貸付制度もある。

あり、セーフティネット、経営革新支援、地域起業支援といった特別貸付が2004年度の貸付額の84.6%を占めている。2000年からはベンチャー企業など新規性・成長性のある事業向けの新事業育成資金をスタートし、2004年度は440件に融資を実行している¹²。もっとも、制度ができる以前から、同種の企業に対しては積極的に支援を行ってきた。年間約3万件の企業診断を実施するなどコンサルティング業務にも力を入れていることから、新規開業との関係では、比較的規模の大きい開業、あるいは開業時点というよりもむしろ一定規模の設備投資が求められる成長段階の企業に対して果たす役割が大きいと考えられる。また、融資はすべて固定金利で、貸付機関は5年超以上が74.8%、10年超が17.5%を占める。同公庫の調査によると民間金融機関の貸出期間で5年超は19.9%、固定金利になると12.6%にすぎず、同公庫が長期資金の安定供給によって民間金融機関を補完していることが見てとれる。なお、同公庫は2004年7月には中小企業総合事業団の信用保証部門を引き継いでいる。

商工組合中央金庫(商工中金)は、前述の二公庫とはやや形態が異なる金融機関である。両公庫が国のみの出資で設立されているのに対し、商工中金では約2割が組合からの出資となっている。17年3月現在の貸出残高9兆5,888億円のうち、証書貸付は68.1%で、手形貸付や当座貸越等の短期貸付も行っている。また、融資だけでなく預金や為替業務も取り扱っており、資金調達手段として金融債の発行も認められている。両公庫と同様、政府の特別貸付も行っているが、業務内容は民間金融機関にやや近い。融資については、原則として出資者である組合とその組合員向けに限られているが、融資限度額は組合員向けで20億円となっており、かなり高額な資金需要に対応することができる¹³。

今回分析の対象とした中小企業庁「企業金融環境実態調査」(2003年12月)(詳細は次節参照)では、平均従業者数が開業時で7.7人、現時点では22.4人となっている。分布をみると開業時では従業員数9人以下が8割以上を占め、20人以上は1割に満たない(表1参照)。

一方、現在でも従業員数9人以下に止まっている企業が半数弱を占めるものの、20人以上に成長した企業も約3割に上る。また、分社を除く純粋な新規開業企業が開業当初から商工組合の組合員になっているケースは多くないと考えられる。従って、アンケート調査では企業がどの政府系金融機関を利用したかは区別できないものの、全体で見れば開業時ないし開業直後は国民生活金融公庫のプレゼンスが大きく、現時点に近づくほど中小企業金融公庫や商工中金の比重が高まっていると推測される。

第4節 実証研究

(1) データの特性と実証研究のサンプル選択

創業期における政府系金融機関の役割を計測するために、今回は中小企業庁が平成15年(2003年)12月に実施した「企業金融環境実態調査」の個票データを利用した。このアンケ

¹² 新規開業でない既存企業も融資対象に含まれる。

¹³ 17年3月現在27,451組合がメンバーとなっている。

ート調査は、(株)東京商工リサーチの企業データベースから、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に、産業別、資本金別・従業者規模別に 15,000 件を無作為抽出した企業に対し、調査票を発送している¹⁴。回収率は 53.6%であった。(株)東京商工リサーチの企業データベースにはもともと小規模企業はあまり含まれていないことに起因するサンプリングバイアスには留意しなければならない。しかし、無作為抽出を行っており、金融機関の利用にも中立的であると考えられることから、分析には大きな問題は発生しないものとして進めることとする¹⁵。

この調査からは、企業が創業する前から現在(アンケート時点)までの時間軸の中で、①創業前、②創業時、③創業期、④現在の 4 時点の企業や経営者のデータを得ることができる(表 2 参照)¹⁶。特に創業期における金融機関の利用状況について、金融機関形態ごとの利用の有無、信用保証の利用の有無が分かるのが特徴である¹⁷。創業期の開業からの時期は定義上企業によって異なるが、平均では創業後 2.41 年であり、1 年以内が 42.8%、3 年以内まで含めれば 84.0%となっているため、概ね創業後数年以内の時期を指していると考えてよい¹⁸。

なお分析に当たり、以下の手順でデータの絞込みを行った。第 1 に、サンプルにはかなり古い時代に開業した企業も含まれるため、1980~2003 年に開業した企業のみ抽出した¹⁹。また、創業時の独立性を考慮し、既存企業からの分社による開業も除外した²⁰。

第 2 に、創業期における政府系金融機関の利用の有無、民間金融機関の利用の有無、信用保証協会の保証の有無によって、表 3 のとおり 8 つのグループに分類した²¹。この中から

¹⁴ 中小企業庁『中小企業白書』2004 年版

¹⁵ 特に開業年が新しい企業については、創業後に一定の成長を遂げた企業は含まれているものの、創業後にあまり成長していない企業は含まれていないことにも注意する必要がある。また当然ながら、現在までに廃業してしまった企業もサンプルに含まれない。

¹⁶ アンケートでは創業した後で金融機関に対し最初の借入申込した時期とともに、その時期を創業初期段階として借入やその他の状況について尋ねている。ここでは、創業初期段階を創業期と読み替えている。

¹⁷ ②創業時の資金のうち民間金融機関と政府系金融機関から借入額も聞いているが、回答した企業が 1980 年以降の開業全体でも 50 件と少なく、分析に耐えないため、③創業期の金融機関利用状況を分析の軸とした。

¹⁸ 後述の絞込みの結果分析に使用したサンプルについてのデータである。②創業時から③創業期までの期間の分布は以下の通り。

(N=430)

年数	~1	2	3	4	5	6~
割合(%)	42.8	24.9	16.3	4.1	5.6	6.0

¹⁹ 創業年の内訳は以下の通り。後述の絞込みの結果分析に使用したサンプルについてのデータである。

(N=443)

創業年	1980~84	1985~89	1990~94	1995~99	2000~03
割合(%)	15.3	13.1	28.0	33.6	9.9

²⁰ 「貴社はどのような形態で開業しましたか」との問いに対し「勤務先の指揮系統下で分社化または関連会社として創業した」と回答した企業を分社による開業と判断し、サンプルから除外した。

²¹ 創業初期段階の資金調達について実際に借入ができた金融機関のうち、「都市銀行、信託銀行、旧長期信用銀行」「地方銀行、第二地方銀行」「信用金庫」「信用組合」を民間金融機関、「政府系中小企業金融機関」

今回は、民間金融機関と政府系金融機関の融資の効果をより明確に捉えるため、民間金融機関のみを利用した企業と、政府系金融機関のみを利用した企業の2つのグループのみを分析の対象とした。

採用した変数と記述統計は表4のとおりである。被説明変数は従業員成長率の幾何平均を用いた。説明変数としては、創業期における金融機関の利用状況に加え、①創業前の経営者の状況を示すものとして、「学歴ダミー」「事業経験ダミー」「就業経験ダミー(大企業、中小企業、その他)」、②創業時の企業の状況を示すものとして、「開業資金(対数)」「自己資金比率」「法人ダミー」「創業時従業員数(対数)」「(経営者の)不動産所有ダミー」を採用した。また、創業年は80年以降の経済と金融の状況の変化を考慮し、5年刻みでダミー変数を設定した。さらに、③創業期の企業の状態を表わす変数として、「事業計画ダミー」「公的賞ダミー」「預金取引ダミー」「資産超過ダミー」「黒字ダミー」を用意した。また、④現在のデータを基に、業種ダミーと地域ダミーを設定した。

なお、成長率は②創業時と④現在の従業員数を基に計算した。分析軸である創業期の融資状況は、創業後平均2.3年の時点であり厳密には対応していない。しかし、創業期の従業者数や売上高等のデータが得られないこと、平均で見れば②創業時から③創業期までの期間より、③創業期から④現在までの期間の方がかなり長いことから、全体では問題は大きくないと考え、以下では②創業時と④現在をベースにした成長率を被説明変数として採用している。

(2) 政府系金融機関の利用に関する属性分析

①推定モデルの定式化

本節では、政府系金融機関を利用した企業の属性分析を行なう。被説明変数は創業期に政府系金融機関のみから借り入れた企業を1、民間金融機関のみから借り入れた企業を0とするダミー変数である。説明変数については、先行研究の結果等を踏まえて民間金融機関との棲み分けの基準となると予想されるものを選択している。具体的には、創業者の属性に関する変数、企業の属性に関する変数、地域・産業属性に関する変数、マクロ経済環境属性に関する属性を設定している。

創業者の属性に関する変数として、学歴ダミー、事業経験ダミー、就業経験ダミーを用いている。高学歴ほど生存率が高い傾向にあること、関連事業の経験や就業経験はノウハウの蓄積のシグナルとなることを踏まえると、これらのダミーは有意に負となるものと予想される。但し、就業経験ダミーは大企業経験者と中小企業経験者とに分類しており、大企業がプラスのレピュテーション効果を有するとすれば両者は異なる符合となるものと思われる。

企業の属性に関する変数として、創業年数(対数)、創業時従業員数(対数)、開業資金(対数)、事業計画ダミー、不動産所有ダミー、預金取引ダミー、法人ダミー、分社ダミー

を政府系金融機関とした。

を用いている²²。創業年数（対数）、創業時従業員数（対数）、開業資金（対数）を変数として用いた理由は、分析対象が創業時ではなく2回目の融資だからである。創業年数はアンケート回答時点での実績であるから、直接的に影響を与える変数ではない。しかし、90年代の後半に入ってから民間金融機関の創業向け融資が活発化している点を踏まえると、正となる可能性が高い。創業時従業員数や開業資金は2回目借入時点ではプラスのシグナルとなることから有意に負となるものと予想される。また、明確な事業計画が担保の補完的な役割を果たすとすれば民間金融機関からの借入が可能になるので係数は有意にマイナスになるものと思われる。不動産所有ダミーや預金取引ダミーも同様に担保の代理指標となることから係数は有意にマイナスとなると予想される。但し、預金取引に関しては預金額が不明なので民間金融機関との取引があるというだけでは明確なシグナルとはならない点は否めないであろう。法人化、分社は先行研究にもあるように、信用を高めるシグナルとなることから有意にマイナスとなると予想される。特定企業とは強い資本関係等を持たずに開業した独立型と、分社型を比較すれば前者の方が一般的に高リスクであることから、ここでは独立型のみサンプルと分社型を含めたサンプルの2つのパターンに分類して分析している。

その他、地域・産業属性に関する変数、マクロ経済環境属性に関する属性をコントロール変数として用いている。これらの変数の符号は事前に特定できないが、北海道拓殖銀行の倒産に直面した北海道ダミー、貸し渋り問題が指摘された90年代後半～2000年代前半ダミーの係数は有意に正となる可能性が高い。

②推定結果

政府系金融機関と民間金融機関の借入先の属性比較を行なうために、政府系金融機関のみから借り入れた企業＝1、民間金融機関のみから借り入れた企業＝0という質的変数を被説明変数としたプロビットモデルの推定を行なった。

推定結果は表6に示したとおりである。結果は概ね仮説を支持するものとなっている。予想された符号と異なっているのは、就業経験（大企業）ダミー、事業計画ダミー、創業年数（対数）、有意ではないが法人ダミーである。就業経験ダミーはともに1%の有意水準で正の符号を示していることから、借入における重要な指標とはなっていないようである。事業計画は独立型サンプルの推定のみで有意であるが、いずれも正の符号を示している。この結果のみで結論はできないが、民間金融機関からの借入を左右するのは資産や担保であり事業計画ではないということを示唆しているように思われる。

創業年数が若いほど政府系金融機関からの借入が多くなっているというのは、民間金融機関が創業融資に消極的というだけではなく、創業2000年前ダミーが有意に正の符号を示していることから金融危機対策として政府系金融機関の特別融資枠が拡大された結果で

²²企業の属性に関する変数として、自己資金比率（対数）、資産ダミー、資産超過ダミー、黒字ダミーを含めた分析も行なったが説明力が大きく低下するために、ここでは除外している。

あろう。法人ダミーの符号が正となっているのは、独立+分社サンプルの7割近くが有限責任形態をとっていることが影響している。

業種は小売業で有意に正、不動産業で有意に負となっているのみで特定業種への偏在はみられない。地域については予想通りに北海道が有意に正となっているのに加えて、沖縄も同様の結果を示している。

これらの結果を総括してみると、政府系金融機関は民間金融機関に比較して資産・担保力が脆弱であり、事業経験のない創業者に対する貸付の比率が高いという傾向が確認できる。また、地域属性やマクロ経済環境属性においても民間金融機関との補完関係がみとれることから、創業期の企業に限定していえば政府系金融機関が民間金融機関と競合しているという事実はみとれない。

(3) 政府系金融機関の効率性～雇用に与える影響～

①推定モデルの定式化

それでは政府系金融機関の貸付は有効といえるのであろうか。ここでは有効性の指標として前述したように雇用成長率を被説明変数とした推定を行なう。

推定には2つの制約から単純化が余儀なくされている。1つは創業から2回目の借入のみのデータしか利用できないために、安田(2004)と同様の開業資金に政府系金融機関からの借入が与える影響、開業資金が雇用成長率に与える影響という2系列の分析はできない。2つめは資本コストや貸金率のデータが入手できないために、コブ・ダグラス型生産関数等から導出された労働関数に基づく分析ができない点である。従って、政府系金融機関のみから借り入れた企業=1、民間金融機関のみから借り入れた企業=0を説明変数として両タイプの企業の成長要因の違いを推定するに留まっている。但し、比較サンプルのバイアスを除くために分社型は除いている。その他の説明変数は前述のプロビットモデルの推定とほぼ同様の変数を用いる。追加した変数は公的賞ダミーのみである。公的賞は事業実績等が評価された結果であるから、成長率にプラスの影響をもたらすものと思われる。

表7はOLSによる推定結果である。政府系金融機関の借入は有意ではなく、符号も負となっている。コントロール変数を除く変数のなかで有意なものは、学歴ダミー(+)、創業年数(対数)(-)、創業時従業員数(対数)(-)、開業資金(対数)(+)となっている。この結果は安田(2004)と同様である。

政府系金融機関は独自のモニタリングや経営指導を実施していることから、貸付先の成長率にプラスの影響を与えるものと予想されたが、符号が負という点はどう解釈できるであろうか。属性分析の結果によって明らかとなったように、政府系金融機関は民間金融機関に比較して資産・担保力が脆弱であり、事業経験のない創業者に対する貸付の比率が高いという特徴を踏まえると、民間金融機関から借りられなかった企業に時間をかけて育成していくという側面が強いものと考えられる。政府系金融機関の貸付期間が平均して5年以上であるので完済までに成長軌道に乗せられれば目的を達成しているといえるであろう。

符号が負なのは、成長軌道に乗る前の比較的創業年数の若い企業の比率が高いことと関係しているものと思われる。

そこで新たに政府系借入ダミーと創業年数（対数）の交差項を含めた推定を行なう。さらに、政府系借入ダミーと創業年数によるばらつきを考慮して政府系借入ダミーと創業年数（対数）との交差項の内生性を考慮する。この対処方法として、完全情報最尤法（FIML）、部分情報最尤法（LIML）、操作変数法（IV）、マッチング推計²³等が考えられるが、単一の構造方程式におけるパラメータの推定を目的としていることから、ここでは最も制約の少ない操作変数法を用いることとする。

操作変数として利用可能な属性変数とともに、不動産所有ダミーについては業種、地域との交差項を選択している。

政府系借入ダミーと創業年数（対数）の交差項の係数が有意に正の符号を示せば、政府系借入ダミーの係数が負だとしても政府系金融機関の企業育成という視点からの有効性が支持されることになる。

②推定結果と頑健性

表8は操作変数法による推定結果である。第1列はOLSによる推定結果、第2列は政府系借入ダミーのみを内生変数とした操作変数法の推定結果、第3列は政府系借入ダミーと創業年数（対数）の交差項を内生変数に含んだ操作変数法の推定結果、第4列は90年以降に創業した企業サンプルによる操作変数法の推定結果をそれぞれ示している。

創業年数（対数）、創業時従業員数（対数）はいずれの推定においても有意に負である。しかし、政府系借入ダミー、政府系借入ダミーと創業年数（対数）の交差項については、同符号を示しているものの、第3列、第4列の操作変数法のみ有意な結果となっている。

従って、OLSと操作変数法のどちらの結果を支持すべきかの検定を行なう必要がある。操作変数法の頑健性は操作変数の選択基準を満たしているか否かに依存している。操作変数が攪乱項と直交しないこと、操作変数の数が推定されるパラメータ数+2以上であることなどの基本要件は満たしているが、問題となるのは推定の対象となる回帰式に含まれる内生変数とほとんど相関しない変数（weak instruments）が選択されている可能性である。この点についても表9に示したように、第1段階のF統計量が有意に棄却されていることからクリアできている。

OLSか操作変数法かという手法の選択に関しては、Durbin-Wu-Hausman 検定を行なった。その結果、統計量は有意に非負であり、OLSの一致性という仮説は棄却される。これは操作変数法の結果を支持するものであり、政府系金融機関のみから借り入れた企業の成長率は民間金融機関のみから借り入れた企業と比較して平均的にみれば低いものの、創業年数の経過とともに緩やかに上昇していくという傾向を示唆している。

成長カーブを確認するために、第3列の操作変数法の推定結果から雇用成長率と創業年

²³ マッチング推計については Appendix を参照。

数との関連性をプロットしたのが図2である。これをみると創業年数が10～11年の間で成長率はプラスに転じているのが分かる。創業時点から2回目の借入を受けるまでの期間が平均2.41年である点を考慮すると、借入から8年前後の時点で成長率の係数がプラスに転じていると解釈できるであろう。しかし、サンプルには創業年数20年以上の企業も含まれているために、8年前後の信憑性を検証するには古いサンプル（1980～89年創業）を除いたうえで同様の推定を行なうことが望ましいであろう。その結果は表8の第4列と図2であるが、見てのとおり違いはほとんどない²⁴。

従って、暫定的ではあるものの、政府系金融機関による直接貸付は、民間金融機関から借りられなかった創業間もない企業の成長に一定の貢献をしていると評価して差し支えないであろう。

第5節 研究の要約と今後の課題

本論では、中小企業向けアンケートの個票データに基づく計量分析によって、創業期における政府系金融機関の役割を明らかにしようと試みた。検証すべきポイントは2つである。1つは、政府系金融機関と民間金融機関の補完関係であり、もう1つは、政府系金融機関による直接貸付の有効性である。

第1のポイントについてはプロビットモデルを用いた分析を行なった。その結果、政府系金融機関は、主に民間金融機関から借りられない企業を対象としていることが確認された。具体的には、政府系金融機関は民間金融機関に比較して資産・担保力が脆弱であり、事業経験のない創業者に対する貸付の比率が高いという傾向が検証された。地域属性やマクロ経済環境属性においても民間金融機関との補完関係が検証されたことから、創業期の企業に限定していえば政府系金融機関が民間金融機関と競合しているという事実はみとれない。

第2のポイントについては雇用成長率を被説明変数としたOLS及び操作変数法を用いた分析を行なった。その結果、政府系借入ダミー、政府系借入ダミー×創業年数（対数）の内生性を考慮した操作変数において交差項が有意に正の符号となることが検証された。このことは、政府系金融機関のみから借り入れた企業が創業年数の経過とともに緩やかに成長していくという可能性を示唆している。

従って、これら2つのポイントに対する実証結果を踏まえると、政府系金融機関が民間金融機関を補完したうえで、企業を成長に導いていると評価できるであろう。

しかし、本論が極めて限定されたデータに基づいている点には十分に留意しなければならない。創業時点のデータが利用できないこと、生存企業のみを対象としているためにサバイバル・バイアスが存在すること、パフォーマンス比較の指標が雇用成長率に限定されていること、さらには創業期に政府系金融機関のみから借り入れた企業と民間金融機関の

²⁴ 1980～1994年までのサンプルを除いたケースも分析してみたが、係数の符号は同様であるものの説明力は大きく低下してしまう。

みから借り入れた企業のサンプルに限定したために資金調達の構成別ないし公的支援の形態別の比較検討ができていないこと、などの大きな課題が残されている。とりわけ政策金融のあり方を議論するためには、①自己資金のみで調達したケース、②民間金融機関のみから借入（保証なし）したケース、③民間金融機関のみから借入（保証付き）したケース、④政府系金融機関のみから借入したケース、⑤民間金融機関（保証なし）と政府系金融機関から借入したケース、⑥民間金融機関（保証付き）＋政府系金融機関から借入したケース、⑦その他（エクイティなど）のケース、に分類したうえで各ケース間のパフォーマンス比較を行なうことが必要だと思われる。

また、政策金融のパフォーマンスが高いとしても、財政コストを考慮していない点は留意しなければならない。政府系金融機関が一定の審査能力を蓄積できているというだけでは、民間金融機関に対する補助金政策（審査コストの軽減措置）との有効性の違いを評価できないからである。厳密に評価するためには、企業に対するベネフィット、雇用創出という社会的ベネフィット、財政コストという視点から総合的に判断することが望ましいであろう。

政策金融改革は郵政改革に続く大きな課題とされている。一方で、改革そのものを目的化することも同様に避けなければならない。改革の方向性は常に①何故、業務の見直しが必要なのか、②必要だとすれば新たに求められる業務とは何か、③要請される支援の方向性を最も効率的に実行できる組織形態は何か、④そのために既存の組織をどう再編するのが望ましいのか、という流れに沿いながら議論を進めることが必要なのである。とりわけ①、②の考察なくして組織論はあり得ない。

いずれも現状の日本では十分な実証研究が行なわれていないために明確な方向性の提示は困難である。改革論が本格化するなかでの喫緊な課題といえるであろう。

Appendix : マッチング推計による結果

マッチング推計とは、政府系金融機関のみから借入した企業と共通した属性を持つ民間金融機関のみから借入した企業を統計的にマッチングし、その効果を測定する方法である。この手法の最大の利点は、実験で得られるデータを仮想的に再現することから、バイアスを回避できる点である。支援形態別のパフォーマンス比較を行なううえで有効な手法であり、今後の課題といえるであろう。

以下の結果は、小サンプルでも推計可能な Becker and Ichino(2002)による分析モデルに基づいて推定した結果である。具体的には、プロビットモデルの属性結果に基づいて政府系金融機関から借入であろう確率を推定し、その確率へ近似している企業を抽出してパフォーマンスの比較を行なうというものである。ここでは、政府系金融機関のみから借入した企業と民間金融機関のみから借入した企業を単純に比較し、政府系金融機関から借入する確率が最も近似した企業のパフォーマンスを比較した Nearest Neighbor Matching と、ウェイトづけにカーネル分布を用いる the Kernel Matching の2つの方法の結果を示している。

どちらの結果も有意ではなく、しかも負となっている。(単純に数字を読めば、政府系金融機関のみから借入した企業は、類似した属性を持つ借入していない企業よりも平均して1.9~4.2%ほど成長率が低いということを意味している)これはサンプルが少なすぎる結果と思われるが、本論のパフォーマンス比較においても政府借入ダミーは負であったことと整合的であろう。

マッチング推計の結果

Nearest Neighbor Matching Method		the Kernel Matching Method	
ATT	標準誤差	ATT	標準誤差
-0.019	0.043	-0.042	0.039

ブートストラッピングによる標準誤差。ここでは Crepon, B. and E. Duguet(2003) に倣って反復回数は 200 回としている。

【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』白桃書房、pp.127-152
- 国民生活金融公庫（2005）、『国民生活金融公庫レポート 2005』8月
- 商工中金（2005）、『商工中金ディスクロージャー誌 2005』8月
- 中小企業金融公庫（2005）『JASME 2005』8月
- 根本忠宣（2005）、「中小企業向け公的金融の理論的根拠と実態」『商学論纂』、中央大学商学研究会、3月、pp.387-431
- 三井清（2002）、「金融の証券化とベンチャー資金市場：金融の機能と政府の役割」松浦克己、米澤康博編『金融の新しい流れ』日本評論社、pp.187-210
- 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、3月
- （2005）、「政策金融の活用」忽那憲治、安田武彦編『日本の新規開業企業』白桃書房、pp.213-230
- 藪下史郎・武士俣友生編（2002）、『中小企業金融入門』東洋経済新報社
- Ali-Yrkkö(2005), “Impact of Public R&D Financing on Employment,” *ETLA Discussion papers*, No. 980, June
- Alumus, M(2001), “Evaluating the Impact of Public Start-up Assistance: Results from an Econometric Approach,” *ZEW Discussion paper*, No.01-23, May
- Battistin, E., A. Gavosto and E. Rettore(2001) “Why do Subsidized Firms Survive Longer?: an Evaluation of a Program Promoting Youth Entrepreneurship in Italy,” in Lechner, M. and F. Pfeiffer (eds.), *Econometric Evaluation of Labor Market Policies*, Physica, Heidelberg, pp.153-181
- Becker, S and A. Ichino(2002), “Estimation of Average Treatment Effects Based on Propensity Score,” *Stata Journal*, 2(4), pp.358-377
- Berger, A. and Udell, G. (1995), “Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance,” *Journal of Business* Vol.68. No.3, pp.351-381.
- and — (1998), “The Economics of Small Business Finance: the Role of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle,” *Journal of Banking and Finance* 22, pp.613-673
- and — (2002), “Small Business Credit Availability and Relationship Lending: the Importance of Bank Organization Structure,” *Economic Journal*, volume, 112 issue 477, February, pp.32-53
- Bester, H (1985) “Screening versus Rationing in Credit Markets with Imperfection Information,” *American Economic Review*, 75, pp.850-855.
- Boot, A., A. Thakor, and G. Udell (1991) “Credible Commitments, Contract Enforcement Problems

- and Banks,” *Journal of Banking and Finance* 15, pp.605-632.
- Carpenter, R. and B. Petersen (2002) ,“ Capital Market Imperfections, High-Tech Investment, and New Equity Financing,” *Economic Journal* 112,F34-F72
- Cassar, G(2004), “The Financing of Business Start-ups,” *Journal of Business Venturing*, 19, pp.261-283
- Coleman, S(1998), “Access to Capital: a Comparison of Men and Women-owned Small Business,” *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson College, pp.152-164
- Crepon, B. and E. Duguet(2003), “Bank Loans, Start-up Subsidies and the Survival of the New Firms: an Econometric Analysis at the Entrepreneurship level,” *EUREQua* 2003(77)
- Fluck, Z., Holtz-Eakin, D. and H. Rosen(2000) “Where dose the Money come from?: the Financing of Small Entrepreneurship Enterprise,” *Working Paper(New York University)*
- Jappelli, T. and M. Pagano(1993), “Information Sharing in Credit Markets,” *Journal of Finance*, vol. 43(5), December, pp.1693-1718
- Michael, N., Chittenden, F. and P. Poutziouris(1997) Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K., *Small Business Economics*. 9(2), pp.125-135
- Pfeiffer, F. and F. Reize(2000), Business Start-ups by the Unemployed: Econometric Analysis based on Firm Data, *Labor Economics*, Vol. 7, pp.629-663
- Storey, D. J(1994), *Understanding the Small Business Sector*. Thomson Learning. (忽那憲治、安田武彦、高橋徳行訳『アントレプレナーシップ入門』有斐閣、2004年)
- Wallsten, S. J(2000), “The Effect of Government-Industry R&D Programs on Private R&D: the Case of the Small Business Innovation Research,” *Rand Journal of Economics*, vol. 31, pp.82-100

図1 中小企業向け貸出における政府系金融機関のシェアの推移

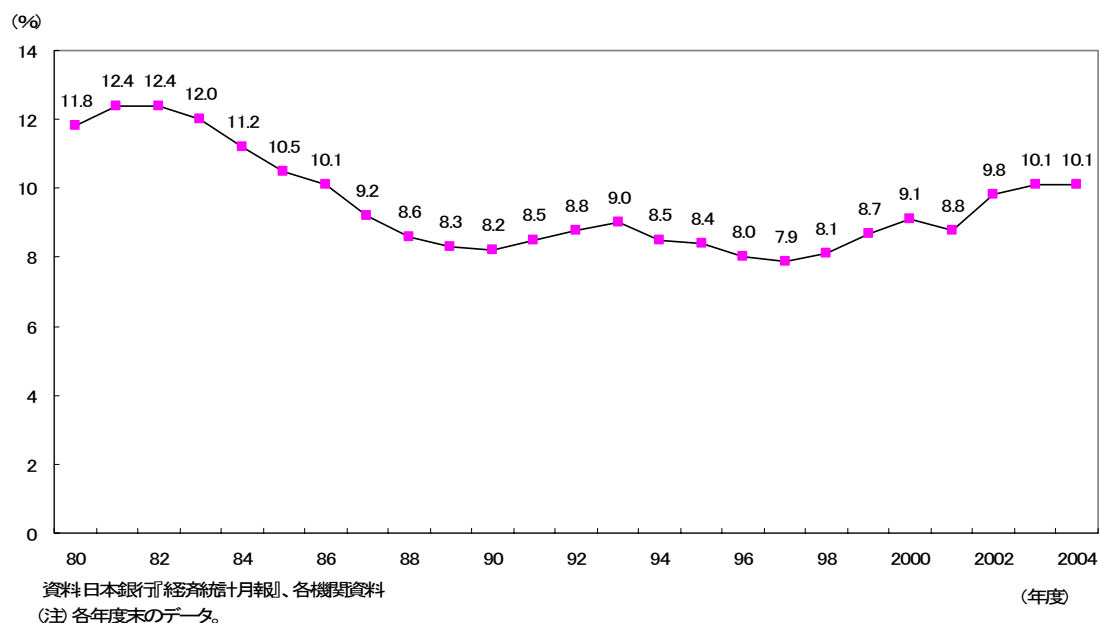


表1 「企業金融環境実態調査」(2003年12月)のサンプル企業の開業時点の従業員数

(単位:%)

従業員数	～4人	5～9人	10～19人	20～49人	50人～	平均
開業時点 (N=438)	65.5	17.1	9.2	5.0	3.2	7.7人
調査時点 (N=443)	19.9	25.7	23.9	19.4	11.1	22.3人

資料:中小企業庁「企業金融環境実態調査」(2003年12月)

表2 サンプル企業のライフサイクルごとに利用可能な属性データ

時期	①創業前	②創業時	③創業期	④現在 (アンケート時点)
定義・分布	創業までの期間	1980～2003年	創業の2.3年後 (平均)	2003年12月
主なデータ	学歴 経験の有無 勤務先規模	開業年 開業資金 資金調達 法人・個人 従業員数 経営者の資産 分社・非分社	創業からの期間 利用金融機関 事業計画有無 公的賞有無 預金取引有無 資産超過有無 黒字・赤字	従業員数 業種 地域 金融取引状況

資料:中小企業庁「企業金融環境実態調査」(2003年12月)より作成。

以下、断りのないかぎり、図表には同調査のデータを使用。

表3 サンプル企業の創業期における資金調達マトリックス

(N=1402)

	民間からの借入	政府系からの借入	
		なし	あり
保証協会なし	なし	21	97
	あり	346	14
保証協会あり	なし	13	68
	あり	728	115

表4 変数の説明

変数	説明	度数	最小値	最大値	平均値	標準誤差
大卒 DM	大卒と大学院卒 = 1	430	0.00	1.00	0.48	0.0241
関連仕事経験 DM	関連した仕事の経験あり = 1	427	0.00	1.00	0.85	0.0174
LN 開業資金	LN 開業資金(百万円)	405	0.00	11.70	2.85	0.0888
従業員成長率幾何平均	(実数・パーセントでない)	387	-1.00	1.56	0.10	0.0111
自己資金比率	(実数・パーセントでない)	312	0.02	1.00	0.73	0.0175
事業計画書あり DM	あり = 1	409	0.00	1.00	0.59	0.0243
公的賞あり DM	あり = 1	392	0.00	1.00	0.07	0.0126
預金取引あり DM	あり = 1	410	0.00	1.00	0.62	0.0239
資産超過 DM	資産超過 = 1	362	0.00	1.00	0.84	0.0192
黒字 DM	黒字 = 1	408	0.00	1.00	0.75	0.0213
法人 DM	法人 = 1	437	0.00	1.00	0.90	0.0141
LN 創業時従業員	LN 創業時従業員(人)	387	0.00	5.30	1.34	0.0569
不動産所有 DM	不動産所有=0	428	0.00	1.00	0.66	0.0230
職業 DM1 大企業公務員	大企業と公務員=1	431	0.00	1.00	0.22	0.0199
職業 DM2 中小企業	中小企業=1	431	0.00	1.00	0.73	0.0214
職業 DM3 その他	パート、主婦、学生等=1	431	0.00	1.00	0.05	0.0106
二度目融資までの年数	開業後最初の融資までの年数	430	0.00	20.00	2.41	0.1084
創業年 DM1 80年代前半	1980～84年創業	443	0.00	1.00	0.15	0.0171
創業年 DM2 80年代後半	1985～89年創業	443	0.00	1.00	0.13	0.0160
創業年 DM3 90年代前半	1990～94年創業	443	0.00	1.00	0.28	0.0214
創業年 DM4 90年代後半	1995～99年創業	443	0.00	1.00	0.34	0.0225
創業年 DM5 2000年以降	2000～03年創業	443	0.00	1.00	0.10	0.0142
業種 DM1	建設業	435	0.00	1.00	0.40	0.0235
業種 DM2	製造業	435	0.00	1.00	0.12	0.0157
業種 DM3	情報通信業	435	0.00	1.00	0.03	0.0088
業種 DM4	運輸業	435	0.00	1.00	0.03	0.0075
業種 DM5	卸売業	435	0.00	1.00	0.14	0.0168
業種 DM6	小売業	435	0.00	1.00	0.06	0.0114
業種 DM7	不動産業	435	0.00	1.00	0.09	0.0137
業種 DM8	飲食店	435	0.00	1.00	0.00	0.0023
業種 DM9	サービス業	435	0.00	1.00	0.09	0.0137
業種 DM10	その他	435	0.00	1.00	0.04	0.0093
地域 BDM1	北海道	443	0.00	1.00	0.04	0.0091
地域 BDM2	東北	443	0.00	1.00	0.12	0.0156
地域 BDM3	関東	443	0.00	1.00	0.35	0.0228
地域 BDM4	中部	443	0.00	1.00	0.08	0.0130
地域 BDM5	近畿	443	0.00	1.00	0.14	0.0163
地域 BDM6	中国	443	0.00	1.00	0.09	0.0133
地域 BDM7	四国	443	0.00	1.00	0.08	0.0127
地域 BDM8	九州	443	0.00	1.00	0.09	0.0138
地域 BDM9	沖縄	443	0.00	1.00	0.01	0.0055

表5 政府系金融機関の属性分析において予想される符号

説明変数	予想される符号
学歴ダミー	-
事業経験ダミー	-
就業経験(大企業)ダミー	-
就業経験(中小企業)ダミー	+
創業年数(対数)	±
創業時従業員数(対数)	-
開業資金(対数)	-
事業計画ダミー	-
預金取引ダミー	±
不動産所有ダミー	-
法人ダミー	±
分社ダミー	-
業種ダミー	±
地域ダミー	±

表6 政府系金融機関から借入を行なっている企業属性 (Probit)

被説明変数：政府系借入ダミー

説明変数	独立サンプルのみ(n=465)			独立+分社サンプル(n=645)			独立サンプルのみ(n=465)		
	係数	標準誤差	有意確率	係数	標準誤差	有意確率	係数	標準誤差	有意確率
学歴ダミー	-0.434	0.225	0.054*	-0.437	0.201	0.030**	-0.447	0.232	0.055*
事業経験ダミー	-0.774	0.310	0.013**	-0.804	0.265	0.002***	-0.780	0.316	0.014**
就業経験(大企業)ダミー	6.103	1.097	0.000***	5.706	1.004	0.000***	6.219	0.944	0.000***
就業経験(中小企業)ダミー	6.586	1.083	0.000***	6.238	0.990	0.000***	6.664	0.917	0.000***
創業年数(対数)	-0.372	0.211	0.078*	-0.442	0.192	0.021**			
創業時従業員数(対数)	-0.202	0.119	0.09*	-0.231	0.104	0.026**	-0.233	0.125	0.062*
開業資金(対数)	-0.153	0.079	0.053*	-0.054	0.072	0.453	-0.142	0.081	0.078*
事業計画ダミー	0.459	0.244	0.060*	0.145	0.207	0.482	0.553	0.257	0.031**
預金取引ダミー	-1.122	0.210	0.000***	-1.059	0.188	0.000***	-1.178	0.222	0.000***
不動産所有ダミー	0.247	0.240	0.302	0.349	0.222	0.116	0.181	0.249	0.469
法人ダミー	0.065	0.411	0.874	0.132	0.411	0.749	0.099	0.426	0.816
分社ダミー				-0.506	0.251	0.044**			
製造業	0.248	0.329	0.451	0.425	0.292	0.146	0.159	0.342	0.642
情報通信業	-1.113	0.825	0.177	-0.119	0.547	0.827	-1.402	0.867	0.106
卸売業	0.426	0.306	0.164	0.443	0.271	0.102	0.362	0.318	0.256
小売業	0.582	0.427	0.172	0.809	0.394	0.040**	0.668	0.432	0.122
不動産業	-0.936	0.454	0.039**	-0.477	0.372	0.200	-0.996	0.460	0.030**
サービス業	-0.033	0.445	0.942	-0.103	0.414	0.804	0.019	0.457	0.966
その他業種	-0.011	0.621	0.986	-0.259	0.569	0.649	-0.149	0.631	0.814
北海道	1.386	0.591	0.019**	1.028	0.532	0.053*	1.457	0.617	0.018**
関東	0.402	0.371	0.279	0.250	0.317	0.429	0.426	0.372	0.252
中部	-0.860	0.656	0.190	-0.332	0.480	0.488	-1.057	0.682	0.121
近畿	0.460	0.426	0.280	0.153	0.358	0.670	0.492	0.430	0.252
中国	-0.421	0.498	0.397	-0.619	0.450	0.169	-0.419	0.503	0.405
四国	-0.565	0.570	0.321	-0.800	0.519	0.123	-0.605	0.572	0.290
九州	0.618	0.430	0.151	0.478	0.375	0.203	0.619	0.434	0.154
沖縄	1.754	0.756	0.020**	1.474	0.713	0.039**	2.107	0.782	0.007***
創業80年前ダミー							0.511	0.353	0.148
創業80年後ダミー							-0.335	0.438	0.445
創業90年後ダミー							0.426	0.289	0.141
創業2000年前ダミー							0.818	0.390	0.036**
定数項	-4.142	****	****	-4.374	****	****	-5.473	****	****
観測数	304			401			304		
カイ2乗	103.00			117.55			108.53		
自由度	27			27			30		
有意確率	0.000***			0.000***			.0000***		

(注) 有意水準：***1%、**5%、*10%

表7 政府系金融機関の融資が企業成長率に与える影響 (OLS)

被説明変数：従業員成長率（幾何平均）

説明変数	係数	標準誤差	有意確率	係数	標準誤差	有意確率
学歴ダミー	0.076	0.023	0.001***	0.037	0.022	0.098
事業経験ダミー	0.020	0.031	0.511	0.060	0.031	0.054*
就業経験(大企業)ダミー	-0.062	0.061	0.309	-0.032	0.056	0.573
就業経験(中小企業)ダミー	-0.078	0.058	0.178	-0.016	0.055	0.763
創業年数(対数)	-0.098	0.022	0.000***	-0.076	0.021	0.000***
創業時従業員数(対数)	-0.058	0.011	0.000***	-0.060	0.011	0.000***
開業資金(対数)	0.017	0.007	0.021**	0.009	0.007	0.211
事業計画ダミー	0.001	0.024	0.978	0.004	0.023	0.870
公的賞ダミー	-0.003	0.047	0.943	0.012	0.045	0.784
預金取引ダミー	-0.001	0.024	0.960	0.009	0.022	0.674
法人ダミー	-0.011	0.042	0.789	-0.002	0.039	0.962
政府系借入ダミー	-0.020	0.030	0.502	-0.023	0.029	0.434
製造業				0.062	0.035	0.078*
情報通信業				0.191	0.053	0.000***
運輸業				0.128	0.082	0.120
卸売業				0.024	0.033	0.466
小売業				0.106	0.044	0.017**
不動産業				0.025	0.040	0.536
飲食店				0.489	0.092	0.000***
サービス業				0.180	0.042	0.000***
その他業種				0.090	0.058	0.123
北海道				-0.064	0.064	0.314
関東				-0.011	0.038	0.771
中部				0.003	0.051	0.958
近畿				0.004	0.044	0.934
中国				-0.023	0.046	0.627
四国				-0.037	0.050	0.461
九州				0.007	0.047	0.889
沖縄				0.057	0.094	0.544
定数項	0.281	0.117	0.017**	0.187	0.114	0.103
観測数		304			302	
F値		4.36			4.01	
有意確率		0.000***			0.000***	
自由度調整済決定係数		0.126			0.2246	

(注) 有意水準：***1%、**5%、*10%

表8 政府系金融機関の融資が企業成長率に与える影響（操作変数法）

被説明変数：従業員成長率（幾何平均）

説明変数	OLS(独立サンプル:全)			IV(独立サンプル:全)①			IV(独立サンプル:全)②			IV(独立サンプル:90年以降)		
	係数	標準誤差	有意確率	係数	標準誤差	有意確率	係数	標準誤差	有意確率	係数	標準誤差	有意確率
政府系借入ダミー	-0.139	0.107	0.198	-0.062	0.051	0.226	-1.349	0.603	0.026**	-0.900	0.300	0.003***
政府借入×創業年数(対数)	0.048	0.045	0.286				0.570	0.265	0.032**	0.389	0.136	0.005***
創業年数(対数)	-0.124	0.023	0.000***	-0.077	0.023	0.001***	-0.235	0.080	0.004***	-0.181	0.060	0.003***
創業時従業員数(対数)	-0.059	0.009	0.000***	-0.062	0.010	0.000***	-0.061	0.012	0.000***	-0.067	0.012	0.000***
製造業	0.090	0.033	0.007***	0.064	0.022	0.005***	0.030	0.040	0.451	0.071	0.033	0.031**
情報通信業	0.170	0.055	0.002***	0.196	0.047	0.000***	0.192	0.041	0.000***	0.209	0.048	0.000***
運輸業	0.149	0.072	0.039**	0.118	0.033	0.000***	0.162	0.060	0.008***	0.028	0.041	0.493
卸売業	0.031	0.032	0.331	0.044	0.028	0.121	0.032	0.044	0.471	0.077	0.038	0.046**
小売業	0.100	0.042	0.017**	0.118	0.046	0.011**	0.078	0.056	0.162	0.118	0.057	0.038**
不動産業	-0.009	0.037	0.813	0.017	0.054	0.752	0.005	0.054	0.921	0.062	0.038	0.105
飲食店	0.513	0.100	0.000***	0.713	0.265	0.008***	0.647	0.216	0.003***	0.971	0.250	0.000***
サービス業	0.190	0.037	0.000***	0.154	0.036	0.000***	0.137	0.045	0.003***	0.163	0.048	0.001***
その他業種	0.098	0.050	0.050**	0.068	0.037	0.069*	0.094	0.047	0.046**	0.045	0.056	0.430
北海道	-0.022	0.060	0.720	-0.036	0.042	0.399	-0.098	0.085	0.249	-0.014	0.079	0.865
関東	0.021	0.035	0.554	0.014	0.026	0.601	-0.021	0.039	0.588	0.028	0.031	0.362
中部	-0.046	0.047	0.329	0.017	0.044	0.690	-0.015	0.056	0.782	0.001	0.073	0.985
近畿	0.031	0.040	0.446	0.023	0.031	0.454	0.023	0.040	0.560	0.036	0.044	0.405
中国	-0.028	0.044	0.525	-0.039	0.029	0.175	-0.059	0.042	0.157	-0.014	0.036	0.707
四国	-0.050	0.049	0.303	-0.066	0.064	0.299	-0.095	0.076	0.214	-0.140	0.080	0.082*
九州	-0.014	0.044	0.742	0.014	0.027	0.616	-0.004	0.042	0.923	0.016	0.034	0.639
沖縄	0.066	0.085	0.437	0.079	0.043	0.066*	0.040	0.062	0.517	0.033	0.036	0.351
定数項	0.440	0.069	0.000***	0.334	0.073	0.000***	0.743	0.216	0.001***	0.561	0.155	0.000***
観測数	395			268			268			193		
F値	6.940			4.92			4.040			***		
有意確率	0.000***			0.000***			0.000***			***		
自由度調整済決定係数	0.241											
IV(2)vsOLS(hasuman検定)	chi2(22)=45.55 prob>chi2=0.0023											

(注)

分析には White の修正を加えてある。

有意水準：***1%、**5%、*10%

操作変数：学歴ダミー、事業経験ダミー、就業経験ダミー、事業計画ダミー、預金取引ダミー、公的賞
 ダミー、資産超過ダミー、黒字ダミー、法人ダミー、不動産所有ダミー、開業資金（対数）、
 業種×不動産所有ダミー、地域×不動産所有ダミー

表9 IV（独立サンプル：全）②における第1段階のF統計量

内生変数	政府借入ダミー	政府借入ダミー×創業年数(対数)
F値	2.2	1.95
有意確率	0.0001***	0.0007***

(注) 有意水準：***1%、**5%、*10%

図2 創業年数別にみた従業員成長率（I V（独立サンプル：全②）より推計）

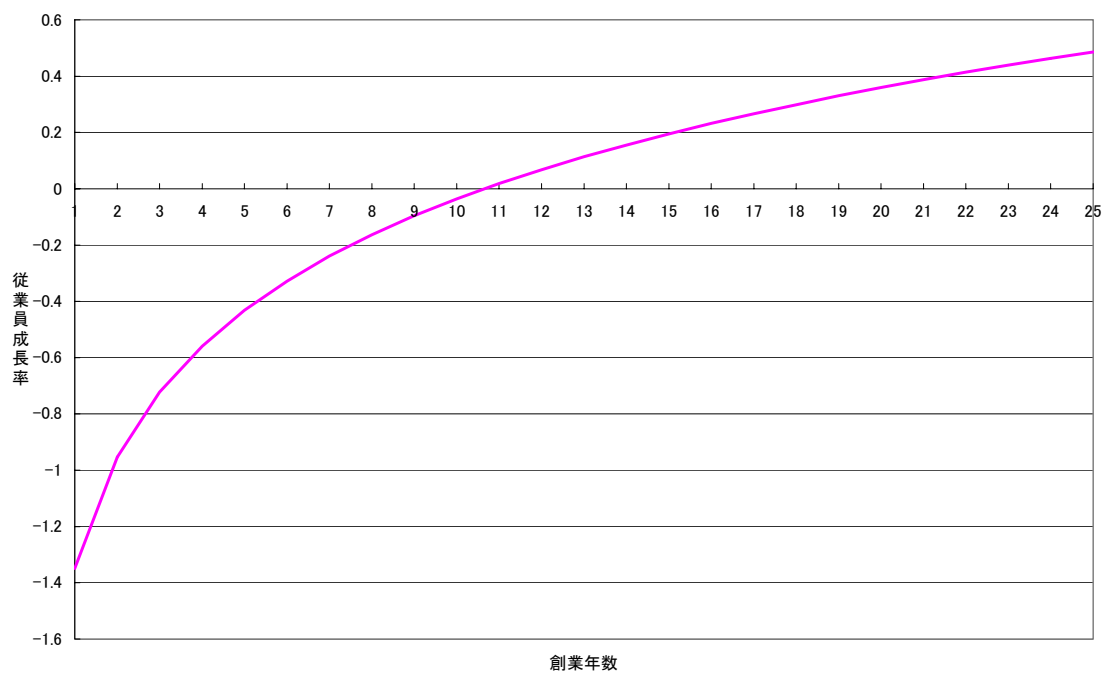


図3 創業年数別にみた従業員成長率（I V（独立サンプル：90年以降）より推計）

