

メインバンクの財務状況と企業行動

——中小企業の個票データに基づく実証分析*——

小 川 一 夫

本稿はわが国におけるメインバンクの財務状況の悪化が顧客企業の行動に及ぼす影響について実証分析を行った研究である。本研究には3つの特徴がある。第1は、中小企業を対象にそのメインバンクの健全性が企業行動に与える影響を分析した点である。第2は、中小企業を対象に中小企業庁が調査した企業金融環境に関する個票データを使用した点である。この調査では中小企業のメインバンクを識別することができるとともにメインバンクに関する情報が豊富に含まれている。第3は、企業活動を多面的にとらえてメインバンクの財務状況との関連を調べた点である。

得られた実証結果は以下の通りである。メインバンクの不良債権比率が上昇すれば、顧客企業への貸出は抑制的になり、設備投資、雇用は減少する。また、メインバンクからの借り入れの減少を補うために流動資産が取り崩されるが、同時に将来の資金需要を手当てするために流動性の積み増しが行われる。

1. はじめに

80年代後半のバブル期に貸し進まれた貸出債権が不良債権へと劣化するにつれて、90年代におけるわが国の銀行のバランスシートは大きく毀損していった。その結果、90年代後半以降、銀行が相次いで経営破綻し、金融システムは機能不全の状態に陥った。金融仲介機能が正常に働いている下では、資金の余剰主体が保有する資金は、高い収益を生むプロジェクトをもった企業へと効率的に配分されていく。しかし、銀行が不良債権処理に追われている状況では、金融仲介機能が円滑に働くために不可欠な貸出の審査、モニタリングへと割かれる銀行の資源は限られたものとなり、資金の効率的な配分が阻害されてしまう。このような金融仲介機能の低下は、資金の借り手である企業の行動に影響を及ぼすはずである。

とりわけ、わが国ではメインバンク関係に代表されるように、企業と銀行は緊密な関係を維持してきた。メインバンクは、長年の融資関係を通じて顧客企業の情報を蓄積しており、資金の貸し手と借り手に存在する情報の非対称性を軽減することができる。このことは企業にとっても外部資金を調達する上で金利に上乗せされ

るプレミアム(external finance premium)の低下を享受することができ、設備投資に代表される実物活動の促進につながる。

翻っていえば、メインバンクの金融仲介機能が低下すれば、それだけ顧客企業の活動水準は低下し、ひいては景気低迷の深刻化につながる。このような問題意識の下、メインバンクのバランスシートの健全性がその顧客である企業の行動に与える影響を実証的に分析する研究が蓄積されてきた¹⁾。本研究もその流れに沿ったものである。ただし、これまでの研究と比べると3つの特徴をもっている。第1の特徴は、これまでの研究のほとんどが大企業を対象として、そのメインバンクの財務状況が顧客企業の行動に与える影響を分析してきたのに対して、ここでは中小企業を対象としている点である。大企業と比べると中小企業は銀行以外に外部から資金を調達する手段が極めて乏しく、それだけ銀行への依存度は高い。従って、銀行のバランスシートが毀損した場合に、その銀行をメインバンクとする中小企業に対して大きな影響が及ぶと予想される。特に、中小企業にとっては、継続的な融資関係を通じて貸出条件が変化していくというリレーションシップ・バンキングの重要性が指摘されている²⁾。

中小企業庁が、中小企業を取り巻く金融環境を調査する目的で行った平成13年12月の『企業資金調達環境実態調査』、平成14年11月の『金融環境実態調査』、平成15年12月の『企業金融環境実態調査』は中小企業のメインバンクに関する豊富な情報を含んでおり、その個票データと東京商工リサーチが収集した中小企業の財務諸表に関するマイクロデータを合わせることで、メインバンクの財務状況が中小企業行動に与える効果を分析することが可能となる。

第2の特徴は、メインバンクの識別に係わる問題である。大企業のメインバンクを特定化するにはさまざまな方法がある。例えば、企業の株主のうち筆頭金融機関をメインバンクと特定化する方法や、企業への長期貸出残高がトップの銀行をメインバンクとする方法がよく用いられている。このような情報は経済調査協会『系列の研究』、東洋経済新報社『会社四季報』、日本政策投資銀行データベース等の既存の統計データベースから利用可能である。これに対して中小企業についてはほとんどが未上場企業であり、株式の保有構造についての情報を得ることはできない。中小企業の主要な貸し手に関する情報も入手しにくい³⁾。この研究では中小企業庁が平成14年11月に調査した『金融環境実態調査』に含まれているメインバンクの直接的な情報を利用している。この調査では、借入残高シェアの大小などに関わらずメインバンクと認識している金融機関をメインバンクと定義した上で、調査対象企業に対してメインバンクの金融機関名を尋ねている。企業は借入残高に加えて金融機関から享受するさまざまなサービスを総合して自らのメインバンクを判断していると考えられるから、その情報は極めて貴重である。

第3の特徴は、これまでの研究が企業活動の側面に絞ってメインバンクのバランスシートの毀損状況との対応を考察してきたのに対して、この研究では企業活動を多面的にとらえてメインバンクのバランスシートの毀損状況との関連を調べている点にある。このような研究の重要性は、企業活動が多岐にわたり相互に関連していることを考えても明らかであろう。メインバンクのバランスシートが毀損した場合に、企業

のどのような活動が抑制され、どのような活動が活発化するのか、明らかにすることによって、金融仲介機能の低下が実物経済へどのようなインパクトを与えるのか、総合的な判断を下すことができる。

得られた実証結果を要約しておこう。メインバンクの不良債権比率が上昇すれば、顧客企業からの借り入れ申し込みがあっても、それがメインバンクによって拒絶あるいは減額される確率が高まる。それによって顧客企業の設備投資、雇用が減少し、借り入れの減少を補うために流動資産の取り崩しが生じる。さらに、メインバンクの財務状況の悪化は、融資関係の低下に加えて、顧客企業に提供されるさまざまなサービスの低下をもたらす。企業の設備投資や雇用のさらなる減少が生じる。ただ、メインバンク機能の低下により顧客企業は、将来の資金需要を手当てするために流動性の積み増しを行う。

本稿の構成は以下の通りである。次節においてはメインバンクの財務状況が顧客企業の行動に与える影響について実証分析した研究をサーベイすることによって本稿の特徴を浮き彫りにする。第3節では、メインバンクの財務状況が顧客企業に与える経路について理論的整理を行い、検証すべき仮説を提示する。第4節においては実証研究に使用するデータを解説するとともに、推定されるモデルを提示する。第5節では計測結果に基づいて、メインバンクの財務状況と企業行動の関係についてその含意を探る。第6節は本稿の結びである。

2. メインバンクの財務状況と企業行動： 既存研究との関連性

この節ではメインバンクの財務状況が悪化した場合に、顧客企業の行動にどのような影響が及ぶのか、これまでのわが国を対象にした実証研究をサーベイすることにより、本研究の特徴を浮き彫りにしたい。

まず、これまでの実証研究のほとんどが、上場された大企業を対象にしてきたことを指摘しておきたい。中小企業についてもリレーショナル・バンキングの文脈においてメインバンク関係の重要性は認識されていたにもかかわらず

ず、研究が少ないのはひとえにデータ上の制約のためである。まず、中小企業は株式を公開している企業が少なく、株式の保有構造からメインバンクを特定することはきわめて難しい。それに加えて中小企業に関する個票財務データの整備が遅れており、財務構造および融資関係に関する情報が入手できなかったことが実証研究の障害となっていた。ただし、ここ数年の間に中小企業の個票財務データが急速に整備されつつあり、それをういた研究が発表されてきている。たとえば、福田他(2007a)、Hosono and Masuda(2005)は東京商工リサーチが収集した中小企業の個票財務データに基づいてメインバンクの財務状況が顧客企業の設備投資に及ぼす影響を実証的に分析している。

以下ではこれまでの実証研究を3つの観点から整理してみたい。第1の観点は、メインバンクの財務状況の変化によってもたらされる企業行動の変化のうち、どの側面に焦点をあてるのかという点である。この分野の嚆矢となったGibson(1995, 1997)が企業の設備投資を取り上げたことから、設備投資に焦点を当てた研究が圧倒的に多い。たとえば、Kang and Stulz(2000)、Nagahata and Sekine(2005)、Hosono and Masuda(2005)、福田他(2007a)が挙げられる。また、メインバンクの財務状況の悪化が自らの貸出行動にどのような変化をもたらし、貸し渋りや追い貸しに関する含意を引き出す目的で行われた研究も登場している。中小企業を対象とした研究として福田他(2007b)がある。日本政策投資銀行のデータベースに含まれる銀行別の長期貸出残高を利用した研究としてHibara(2002)、Peek and Rosengren(2005)がある。同一のデータに基づいてKlein *et al.*(2002)は企業の海外直接投資への効果を、Ogawa(2007)は研究開発投資への効果を探っている。また、メインバンクの財務状況の悪化による銀行信用の変化が、顧客企業の企業間信用にどのような影響を及ぼすのか実証的に検討した研究として福田他(2006)がある。

さらにイベント・スタディの手法に基づいてメインバンクの破綻が顧客企業に及ぼす影響を分析した研究としてYamori and Murakami

(1999)、Kang and Stulz(2000)、Brew *et al.*(2003)、堀・高橋(2004)、Hori(2005)がある。以上の実証研究に共通する点は、企業行動の1つの側面に注目して、メインバンクの財務状況が悪化した場合にその項目がどのような変化を示すのか、分析していることである。ただ、企業の活動は多岐にわたっており、メインバンクの財務状況が悪化した場合に影響を受ける項目はひとつにとどまらない。生じる変化を多面的にとらえることによってはじめて、企業行動への影響を総合的に判断できるのである。従って、本稿では企業の複数のバランスシート項目を対象に、メインバンクの財務状況の悪化がもたらす効果について検討を加える。

第2の観点は、メインバンクをどのように定義するのか、という点である。これまでの大企業を対象とした研究では、もっぱら融資関係を中心にメインバンクを定義してきた。東洋経済新報社から発行されている『会社四季報』に記載されている筆頭取引銀行をメインバンクとして特定化した研究としてGibson(1995, 1997)、Klein *et al.*(2002)、Peek and Rosengren(2005)がある。また、日本政策投資銀行財務データに所収されている各企業の銀行別の長期借入残高に基づいてメインバンクを特定化することも可能である。このデータベースに基づいてメインバンクを特定化した研究としては、Hibara(2002)、Nagahata and Sekine(2005)、Ogawa(2007)がある。

中小企業を対象にして、そのメインバンクを特定化するには工夫が必要である。福田他(2006, 2007a, 2007b)は、東京商工リサーチが発行している『CD Eyes』に掲載されているメインバンク情報を利用している。そこには中小企業への主要な貸出金融機関が掲載されており、その筆頭貸出先をメインバンクと定義している。本稿では、中小企業の資金調達環境について中小企業庁が調査した個票データに含まれるメインバンク情報を利用している。この調査を用いる利点は標本企業が主観的にメインバンクとみなした銀行をメインバンクと定義した上で、メインバンク関係についてさまざまな定性的な情報を企業から引き出している点にある。次節に

において詳述するようにメインバンク関係は融資関係にとどまらず株式の持ち合い関係や支払い決済機能等、多岐にわたっておりそれらすべてを勘案した上で、企業は自らのメインバンクを選択しているはずである。中小企業庁による調査は、メインバンクに関するこの条件を満たしている。Hosono and Masuda(2005)もこの情報に基づいてメインバンクを特定化している。

最後の観点は、メインバンクの財務状況の健全性をどのような指標で測るのかという点である。多くの研究は2つの指標を用いてきた。一つは銀行の自己資本比率である。この指標を用いた研究として、Brew *et al.*(2003), Nagahata and Sekine(2005), Peek and Rosengren(2005), 福田他(2007a, 2007b), Ogawa(2007)がある。もう一つの代表的な指標は不良債権比率である。この指標を用いた研究には、Hibara(2002), Brew *et al.*(2003), Peek and Rosengren(2005), 福田他(2006, 2007a, 2007b), Ogawa(2007)がある。その他の指標としては、格付け情報(Gibson(1995, 1997), Klein *et al.*(2002), Peek and Rosengren(2005)), 株価(Peek and Rosengren(2005)), ROA(Brew *et al.*(2003))がある。本稿では自己資本比率と不良債権比率を併用する。

3. メインバンクの財務状況と企業行動： 理論的整理と検証仮説

企業のメインバンクとは、その企業に対する最大の貸出シェアを持つ銀行と定義されることが多い。しかし、企業とメインバンクの取引関係は融資関係にとどまらず、実に多岐にわたっている。たとえば、青木・パトリック・シェアード(1996)においては5つの側面が強調されている。それらは、「融資関係」、「債権発行関連業務」、「株式の持ち合い」、「支払い決済勘定の提供」そして「情報サービスと経営資源の提供」である。かれらは、メインバンク関係という場合に大企業と大銀行間の関係を念頭に置いているが、中小企業においてもその程度に差こそあれ、融資関係以外の結びつきは存在している。堀内(1996)では中小企業とメインバンクの関係について興味深いアンケート結果を紹介するこ

とによって次のような事実を見いだしている。中小企業の大半は経営者とその家族やそれ以外の役員によって保有されており、大企業とメインバンクの関係にみられる株式の持ち合いは観察されない。しかしながら、中小企業は大企業とは異なった取引関係を維持している。それには、インパクトローンの斡旋や私募債のアレンジや仲介が含まれる。これは、上記の5つの側面のうち「債権発行関連業務」に対応している。さらに、中小企業にとってメインバンクのイメージは、相談に乗りやすい、困難なときに頼りになるといった回答の割合が高く、企業への情報サービス、経営資源の提供やメインバンクの保険機能を期待していることがわかる。

中小企業庁による平成15年『企業金融環境実態調査』においても、中小企業がメインバンクから5年以上継続して受けている借入以外のサービスが調査されている。その結果が表1にまとめられている。まず6割以上の企業がメインバンクに当座預金や定期預金を開設している。そして同じ割合の企業がその口座を通して従業員への給与振り込みを行っている。また、手形代金の取り立てをメインバンクに委任しており(54%の企業)、メインバンクを通じて支払手形の決済がなされている(55%の企業)。これらは「支払い決済勘定の提供」サービスである。

表1. 中小企業がメインバンクから受けるサービスや取引
(%)

	サービスを受けている企業割合
当座預金	77.1
定期預金	62.5
通知預金	15.8
従業員給与振り込み	60.5
手形代金取り立て委任	54.3
支払手形決済	55.2
外国為替取引	13.7
金融機関の増資引き受け	8.4
役職員の派遣受入	5.2
金融機関の関連会社との取引	11.7
メインバンク主催の取引先交流会への加入	27.8
財務診断等の各種助言やアド バイス	9.1
取引先の紹介	11.7
その他	0.8
いづれもなし	4.2

出所) 中小企業庁『企業金融環境実態調査』2003年。

また、1割前後の企業が、メインバンクの関連会社と取引を行ったり、メインバンクから財務判断や各種アドバイスを受けていることがわかる。これらは「情報サービスと経営資源の提供」サービスに対応している。融資関係以外のサービスを全く受けていない企業の割合は5%にも満たない。

メインバンク関係が多岐にわたっているという調査結果を受けて、ここではメインバンクの財務状況が悪化した場合に、それが顧客企業の行動に与える影響を大きく2つのチャンネルに分けて検証する。その一つは融資関係を通じる経路である。大企業に比べると中小企業の資金調達手段は限定されており、それだけ中小企業とメインバンクの関係において融資関係は重要性を持っていると考えられる。従って、メインバンクの財務状況が悪化した場合に、顧客企業が持ち込んださまざまな融資案件への審査機能が低下し、それだけ貸出が減少することが考えられる。しかし、逆に貸出が増大するケースも考えられる。それは経営破綻の瀬戸際に追い込まれた企業の場合である。当該企業に対して銀行がすでに多くの経営資源を投下して審査やモニタリングを行ってきたならば、企業が破綻すればその企業に関する情報の蓄積は無駄になってしまう。さらに、銀行にとっては新たな不良債権の発生を意味し、自己資本比率の低下が予想される。このような事態を避けるために、経営が悪化した企業を延命させるために追加的な貸出が行われる場合がある。いわゆる追い貸し(ever-greening)である⁴⁾。いずれにしてもメインバンクの財務状況が悪化した場合には、融資関係を通じて顧客企業への貸出が変化して、それが企業行動に影響を及ぼす経路が考えられる。

われわれが使用する中小企業の資金調達環境に関する個票データには、融資関係を通じる経路を検証するための項目が含まれている。それは、メインバンクの貸出態度に関する質問項目である。そこではメインバンクへ借入れの申込みを行った場合に、メインバンクがどのような態度を取ったのか、3つの選択肢が用意されている。即ち、「申込みを拒絶・減額された」、「申込み額通りであった」、「増額セールスを受け

た」である。従って、メインバンクの財務状況が悪化した場合に、どのような貸出態度の変化が生じ、それによって企業行動がどのように変化するのか実証的に分析することが可能となる。

メインバンクの財務状況の悪化が、融資関係を通じて企業行動に与える効果をコントロールした後に、まだメインバンクの財務状況の悪化が企業行動に及ぼす影響が残っているとすれば、それは融資関係以外のメインバンク関係を通じた効果であると判断できる。

4. 使用データと推定モデルの定式化

4.1 使用データについて

中小企業庁は、毎年継続して中小企業が資金調達を行う金融環境を調査している。この調査には中小企業のメインバンクに関する数多くの定性的な情報が含まれており、われわれはこの個票データを用いて実証研究を進めていく。具体的には、平成13年12月調査の『企業資金調達環境実態調査』、平成14年11月調査の『金融環境実態調査』、平成15年12月調査の『企業金融環境実態調査』の3年分のデータを使用する。都市銀行、長期信用銀行、信託銀行といった大手行の不良債権比率は平成14年3月期をピークに低下しており、第2地方銀行も含む地方銀行も不良債権比率は平成14年9月期にピークを迎えている。このようにわれわれの標本期間である平成13年から15年は、多くの金融機関が経営破綻に追い込まれた金融危機のピーク期から回復期へと転換する時期である。先行研究とわれわれの研究を比較する上で、対象期間の相違は留意しなければならない点である。

本研究の大きな特徴は、中小企業自らがさまざまな要素を勘案して選択したメインバンクの金融機関名を用いることにあるが、その情報は平成14年調査のみに含まれている。平成13年、平成15年の調査ではメインバンクである金融機関の名前は特定化されていないが、メインバンクとの取引年数が示されているため、同じ金融機関と継続的なメインバンク関係にある企業については、平成13年、15年についてもメインバンクを特定し、パネルデータを作成することができる。

表 2. メインバンクの有無

	(%)		
	2001	2002	2003
有	95.6	94.4	92.6
無	4.4	5.6	7.4

出所) 中小企業庁『企業金融環境実態調査』2001, 2002, 2003 年.

表 3. メインバンクの業態

	(%)		
	2001	2002	2003
都市銀行・長期信用銀行・信託銀行	34.9	33.7	28.9
地方銀行・第2地方銀行	49.6	51.6	53.5
信用金庫・信用組合	12.4	11.7	15.2
政府系金融機関	2.3	2.1	1.8
その他	0.8	0.8	0.6
合計	100.0	100.0	100.0

出所) 中小企業庁『企業金融環境実態調査』2001, 2002, 2003 年.

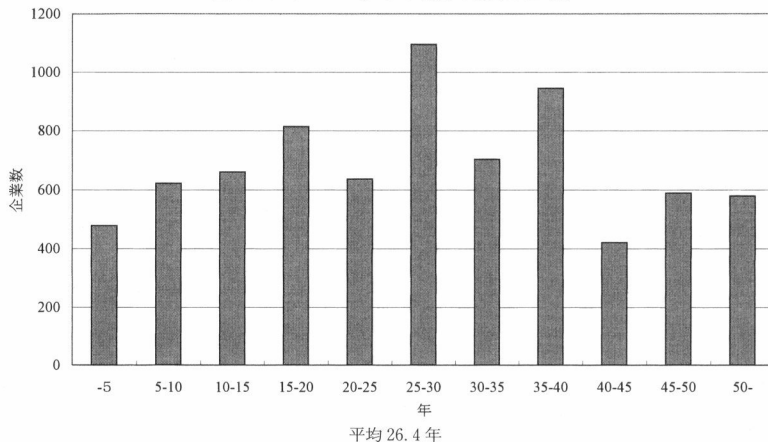
3 年間の実態調査に含まれている標本企業のメインバンクに関する情報を見ておこう。表 2 には各年度におけるメインバンクの有無に関する情報が示されている。表から明らかなように 9 割以上の企業がメインバンクを持っていると回答している。表 3 にはメインバンクの業態が示されている。メインバンクのほぼ半数が地方銀行あるいは第 2 地方銀行であることがわかる。中小企業は規模が小さく、その所在地の地域を中心に活動している場合が多いが、そのメインバンクについてもその地域を営業基盤にすえた地方銀行(あるいは第 2 地方銀行)が選ばれている。次いで割合が高いのは都市銀行、長期信用銀行、信託銀行といった大手行である。その割

合は 3 割前後である。規模の小さな信用金庫や信用組合をメインバンクと見なしている企業の割合は 1 割程度に過ぎない。最後にメインバンクとの取引年数についてみておこう。図 1 には平成 14 年調査から取り出されたメインバンクとの取引年数を度数分布にして示したものである。分布の山は 25-30 年の階級にあり、平均取引年数は 26.4 年である。メインバンクとの取引関係は長年にわたって築きあげられてきたことがわかる。

上記の実態調査には企業を取り巻く金融環境に関する定性的な情報は豊富に含まれているものの、企業の財務情報といった定量的な情報はほとんど含まれていない。幸いなことに、東京商工リサーチは上記の実態調査に収められている中小企業を対象として、その財務諸表に関する個票データを収集しており、上記の実態調査と合わせて包括的なパネルデータベースを構築することができる。われわれは平成 13 年から 15 年の実態調査において 3 期連続してデータが利用可能であり、それぞれの実態調査時点から遡って 1 年前までの決算期における財務情報を取得することのできる企業をパネルデータの構成企業とした。このような要請を課すことによって利用可能な企業数は 2138 社となり、『金融環境実態調査』に含まれている総企業数よりも大きく減少している⁵⁾。

われわれのデータベースに含まれる企業の規模について敷衍しておこう。まず従業員規模に

図 1. メインバンクとの取引年数(2002 年)



出所) 中小企業庁『金融環境実態調査』2002 年.

表 4. 標本企業の業種別内訳

業種	企業数
製造業	765 (35.8)
建設業	421 (19.7)
卸売業	320 (15.0)
小売業	129 (6.0)
情報通信運輸業	86 (4.0)
不動産業	63 (2.9)
サービス業	177 (8.3)
その他	104 (4.9)
不明	73 (3.4)
総計	2138 (100.0)

備考) サービス業には飲食店を含む。

括弧内は構成割合を示す(%)。

出所) 中小企業庁『企業金融環境実態調査』2003年。

表 5. 諸財務変数の記述統計量

変数	平均	中央値	標準偏差
有形固定資産 (土地、建設仮勘定を除く)	949.2	167.5	3315.5
流動資産	555.0	207.1	1094.7
棚卸資産	374.2	72.5	1245.0
借入金	1604.3	385.5	4592.3
売上債権	974.4	276.7	2560.1
買入債務	732.7	205.9	1901.8
総資産	4050.4	1364.7	8024.8
売上高	4027.3	1618.6	7271.2
従業員数	141.6	44.0	644.5
土地比率	0.1305	0.0978	0.1281
負債比率	0.7036	0.7472	0.2517
総資本経常利益率	0.0239	0.0180	0.0544
売上高経常利益率	0.0193	0.0147	0.1547

備考) 有形固定資産から売上高までは単位は100万円、従業員数は単位は人。

出所) 中小企業庁『企業金融環境実態調査』2001, 2002, 2003年。

について見ると『中小企業基本法』において中小企業と定義される従業員が300人以下の企業数は2001年において1963社(91.8%)である⁹⁾。また約半数の企業は従業員が50人以下の企業(1160社)である。日本銀行の『全国企業短期経済観測調査』(短観)においては従業員数が1000人未満の企業を中小・中堅企業と定義しているが、われわれのデータベースではこの条件を満

たす企業は97%にも達しており、われわれが分析対象としている企業群は、中小・中堅企業といえる。また、資本金についてみると1億円以下の企業数は1666社(78%)である。比較的規模の小さな企業を含むことのデメリットはデータの信頼性が低くなるという点である。この点についてわれわれは以下の回帰分析において平均値から標準偏差の4倍以上離れた観測値を除くという処理によって対応している。

最後にわれわれのデータベースに含まれる企業の業種別内訳についてみておこう。表4には各業種に含まれる標本企業数とその割合が示されている。製造業が35.8%と最も多く、建設業(19.7%)、卸売業(15%)と次いでいる。サービス業はわずかに8.3%であり、3期連続して利用可能な企業が少ないのかもしれない。

上記の2138社のうち都市銀行、長期信用銀行、信託銀行、地方銀行、第2地方銀行、信用金庫、信用組合のいずれかの金融機関とメインバンク関係にあり、かつメインバンクとの取引年数が2年以上の企業を標本とした。総観測数は5166である⁷⁾。このパネルデータセットに基づいて以下の実証分析を進める⁸⁾。

データセットの特徴をつかむために主要な財務変数について、それぞれの平均値、中央値、標準偏差を求め表5に示した。ほとんどの変数について中央値よりも平均値が大きく、分布が右に歪んでいることがわかる。特に、その傾向は有形固定資産、棚卸資産、借入金において顕著に観察される。また、すべての財務項目について標準偏差が大きく、企業間のバラツキが大きいことが分かる。

最後に、メインバンクの財務状況については不良債権比率(リスク管理債権基準)とBIS基準の自己資本比率を代理変数として使用した⁹⁾。自己資本比率変数は、国際業務を営んでいる金融機関については8%からの乖離幅を、国内業務のみの金融機関については4%からの乖離幅を使用した。

4.2. 推定モデルの定式化

第3節で述べたようにメインバンクの財務状況が悪化した場合に、それが融資関係を通じて

顧客企業の行動に影響を及ぼす経路とその他のメインバンク関係が損なわれて顧客企業の行動に影響が及ぶ経路を識別して、それぞれの効果を計測する。そのために推定は2段階に分けて行われる。

まず、第1段階では、顧客企業への貸出がメインバンクの財務状況によってどのような影響を受けるのか、計量分析を行う。実態調査の項目には、「借入れ申込みに対するメインバンクの対応」が含まれており、「申込みを拒絶・減額された」、「申込み額通り」、「増額セールスを受けた」という3つの選択肢が用意されている。この選択肢を被説明変数としてメインバンクの財務状況を説明変数にした計測式にオーダー・プロビット・モデルを適用することによって、メインバンクの財務状況と貸出態度の関係を分析する¹⁰⁾。被説明変数(LATITUDE)は、申込みを拒絶・減額された場合には0、申込み額通りの場合には1、増額セールスを受けた場合には2をとる変数である。表6には各年におけるメインバンクの貸出態度が示されている。申込み額通りの借入れ額を受けた企業の割合は1999年には7割を超えていたが、年々その割合は低下してきており、2003年には58%程度である。それに対して「申込みが拒絶・減額された」あるいは「増額セールスを受けた」割合は年々増加している。前者については1999年に7.6%であった割合が2003年には16.3%と倍以上に上昇している。後者についてもその割合は1999年から2003年にかけて6%ポイント上昇している。

「申込みが拒絶・減額された」割合によってメインバンクの貸出態度を測るとすれば、依然として不良債権比率が高いこの時期にしては他の調査に比べると緩いという印象を与えるかも知れない。例えば、2001年の日本銀行短観では金融機関の貸出態度が厳しいと答えた企業の割合は全産業の中小、中堅企業でそれぞれ22%、20%(2001年平均)であり、実態調査よりも高い値が報告されている。しかし、両者における質問項目は同一ではないことに留意しなければならない。実態調査では実際に貸出申込みを行った企業を対象とした質問であるのに対して、短

表6. メインバンクの貸出態度

(%)

	1999	2000	2001	2002	2003
申込みを拒絶・減額された	7.6	8.7	12.2	11.0	16.3
申込み額通り	72.5	67.8	60.2	59.0	57.7
増額セールスを受けた	19.9	23.5	27.7	29.9	25.9
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出所) 中小企業庁『企業金融環境実態調査』2001, 2002, 2003年。

観では貸出申込みの有無にかかわらず金融機関の全般的な貸出態度について尋ねている。さらに、前者は企業のメインバンクについての貸出態度であるのに対して、後者ではメインバンクを含む金融機関全体を対象とした問いである。このように両者の質問項目の内容は異なっており、その結果を同一レベルで比較することはできない¹¹⁾。

メインバンクの貸出態度が厳格化した企業の割合と緩くなった企業の割合が共に増加するという一見矛盾するよう見える状況は、借入れ申込みについての審査が厳格になり、借入れ申込みの間での峻別が進んだ結果とみなすことができよう。劣悪なプロジェクトを有した企業に対しては、借入れ申込みが拒絶・減額される一方、優良なプロジェクトを有した企業に対してはさらなる借入れの増額が打診されるのである。

説明変数には、メインバンクの財務状況を表す変数として不良債権比率(BADLOAN)あるいは自己資本比率(JIKO1, JIKO2)を用いる¹²⁾。また、メインバンク関係の定性的側面を表す変数や顧客企業の財務状況を表す変数が含まれている。前者については、メインバンクへの情報開示の有無を表すダミー変数(JOHO; 情報開示がある場合は1)、メインバンクへの保証提供(人的担保)の有無を表すダミー変数(HOSHO; 保証提供がある場合は1)、メインバンクとの取引年数(MYEAR)が選ばれている。さらに中小企業に対する貸し渋り対策がメインバンクの貸出態度に与える効果も考察に加えた。具体的には1998年10月から2001年3月の間に信用保証協会による特別信用保証を受けたか否かを示すダミー変数(SPHOSHO; 特別保証を受けた場合は1)を説明変数として使用している。いずれの変数も実態調査からとられている。

また、後者の変数としては、負債比率 (*DEBT*)、収益性指標として総資本経常利益率 (*PAI1*)あるいは売上高経常利益率 (*PAI2*)、規模指標として総資産の対数値 (*LASSET*)、担保変数として総資産に占める土地資産の割合 (*LAND*)が選ばれている。また、メインバンクの業態ダミー (*DMAIN_j*, $j=1, 2$)、年ダミー (*DYEAR_j*, $j=1, 2$)、産業ダミー (*DIND_j*, $j=1, 2, \dots, 26$)も説明変数として考慮されている¹³⁾。計測式は以下の通りである。

$$\begin{aligned} LATITUDE_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 BADLOAN_{it} \\ & + \alpha_2 JIKO1_{it} + \alpha_3 JIKO2_{it} \\ & + \alpha_4 JOHO_{it} + \alpha_5 HOSHO_{it} \\ & + \alpha_6 SPHOSHO_{it} \\ & + \alpha_7 MYEAR_{it} \\ & + \alpha_8 DEBT_{it} + \alpha_9 PAI1_{it} \\ & \quad (PAI2_{it}) \\ & + \alpha_{10} LASSET_{it} + \alpha_{11} LAND_{it} \\ & + \sum_{j=1}^2 \beta_j DMAIN_{jt} \\ & + \sum_{j=1}^2 \gamma_j DYEAR_{jt} \\ & + \sum_{j=1}^{26} \delta_j DIND_{jt} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

ただし 添え字の i, t はそれぞれ企業、年を表す

ε_{it} : 誤差項

第2段階では、メインバンクの健全性がどのようなチャネルで企業行動に影響を及ぼすのか、その経路が識別できるように定式化を行う。まず、メインバンクの財務状況が悪化した場合に、融資関係が変化して顧客企業の行動に影響が及ぶ経路を考慮する。そのためには第1段階で用いた借入れ申込みに対するメインバンクの貸出態度変数を用いればよい。ここでは借入れ申込み拒絶・減額ダミー (*DREJECT* ; 借入れ申込みが拒絶・減額された場合は1)、借入れ申込み増額ダミー (*DZOGAKU* ; 借入れ申込みが増額セールスを受けた場合は1)を説明変数に用いる。メインバンクの財務状況が悪化した場合に、メインバンクの貸出態度がどのように変化するのは、すでに第1段階において分析されている。従って、第2段階においては借入れ申込みに対するメインバンクの貸出態度が企業行動に

与える影響を分析することになる。

メインバンクの財務状況が悪化した場合に、融資関係以外のメインバンク関係に変化が生じて顧客企業の行動に影響が及ぶ効果を分析するには、メインバンクの不良債権比率および自己資本比率変数を企業行動を説明する回帰式に説明変数として加えればよい。融資関係を通じる経路については、すでにメインバンクの貸出態度変数によって考慮されているから、メインバンクの財務状況の変数は、それ以外の経路を通して顧客企業に与える効果をとらえることができる。

メインバンクの貸出態度、財務状況に加えて説明変数としてメインバンク関係の定性的変数であるメインバンクへの情報開示ダミー変数 (*JOHO*)、メインバンクへの保証提供ダミー変数 (*HOSHO*)が選択されている¹⁴⁾。なお、メインバンク関係の変化が企業行動に影響が及ぶには時間がかかると考えられるから、メインバンク関係の説明変数はすべて1期のラグをとっている。

さらに、企業固有の変数として1期前の負債比率 (*DEBT₋₁*)、売上高成長率 (*GSALES*)、流動性指標 (*LIQ*)、そして実質賃金率 (*RWAGE*)が説明変数に加えられている¹⁵⁾¹⁶⁾。また年ダミー (*DYEAR*)も追加されている。

最後に、被説明変数についてはメインバンクの財務状況の変化が多岐にわたる企業行動へ及ぼす効果を総合的に評価するために、企業行動を表す6つの変数を選択した。即ち、有形固定資産(土地、建設仮勘定を除く)、従業員数、流動資産、棚卸資産、売上債権、買入債務である。各変数は伸び率の形で表されている。計測式は以下の通りである¹⁷⁾。

$$\begin{aligned} \frac{\Delta x_{it}}{x_{i,t-1}} = & \alpha_0 + \alpha_1 BADLOAN_{i,t-1} + \alpha_2 JIKO1_{i,t-1} \\ & + \alpha_3 JIKO2_{i,t-1} + \alpha_4 JOHO_{i,t-1} \\ & + \alpha_5 HOSHO_{i,t-1} + \alpha_6 DREJECT_{i,t-1} \\ & + \alpha_7 DZOGAKU_{i,t-1} + \alpha_8 DEBT_{i,t-1} \\ & + \alpha_9 GSALES_{i,t} + \alpha_{10} LIQ_{it} \\ & + \alpha_{11} RWAGE_{it} + \alpha_{12} DYEAR_t + \lambda_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

表7. メインバンクの貸出態度と財務状況：オーダード・プロビット・モデルによる計測結果

変数	総資本経常利益率 を使用した場合		売上高経常利益率 を使用した場合	
定数項	0.6284** (2.36)	0.5412** (2.01)	0.6956*** (2.62)	0.6123** (2.28)
BADLOAN	-1.3942*** (-2.81)		-1.3832*** (-2.79)	
JIKO1		-2.4392 (-1.35)		-2.5679 (-1.42)
JIKO2		-0.6770 (-0.90)		-0.7109 (-0.95)
JOHO	0.3194*** (3.49)	0.3269*** (3.57)	0.3335*** (3.64)	0.3412*** (3.73)
HOSHO	0.1340*** (3.14)	0.1355*** (3.17)	0.1325*** (3.11)	0.1339*** (3.14)
SPHOSHO	-0.3889*** (-9.31)	-0.3903*** (-9.34)	-0.3920*** (-9.40)	-0.3935*** (-9.43)
MYEAR	0.0023* (1.89)	0.0026** (2.10)	0.0013 (1.04)	0.0015 (1.26)
DEBT	-0.8715*** (-10.91)	-0.8749*** (-10.95)	-0.9858*** (-12.62)	-0.9891*** (-12.66)
PAI1	2.4514*** (6.97)	2.4384*** (6.93)		
PAI2			0.5523*** (2.94)	0.5473*** (2.92)
LASSET	0.0646*** (4.87)	0.0650*** (4.89)	0.0696*** (5.25)	0.0699*** (5.27)
LAND	-0.2382* (-1.67)	-0.2408* (-1.69)	-0.2765* (-1.95)	-0.2787** (-1.96)
DMAIN1	0.0085 (0.13)	0.0668 (0.94)	0.0039 (0.06)	0.0629 (0.88)
DMAIN2	0.0909 (1.52)	0.1288** (2.16)	0.0890 (1.49)	0.1264** (2.13)
DYEAR1	0.0465 (1.08)	0.0118 (0.28)	0.0341 (0.79)	-0.0009 (-0.02)
DYEAR2	0.0155 (0.36)	-0.0251 (-0.56)	0.0027 (0.06)	-0.0387 (-0.86)
μ	2.2606*** (64.40)	2.2582*** (64.44)	2.2476*** (64.56)	2.2454*** (64.60)
Scaled R^2	0.1151	0.1139	0.1083	0.1071
対数尤度値	-3683.9	-3687.0	-3701.1	-3704.0
観測数	4828	4828	4828	4828

注) ただし, μ は境界値の係数値.

産業ダミーの係数値は省略されている.

括弧内数値は t 値.

ただし x_{it} : 有形固定資産, 従業員数, 流動資産, 棚卸資産, 売上債権, 買入債務

λ_i : 企業固有効果

5. 計測結果とその含意

5.1 メインバンクの貸出態度と財務状況：オーダード・プロビット・モデルによる計測結果

オーダード・プロビット・モデルによるメインバンクの貸出態度に関する計測結果が表7に示されている。企業の収益率として総資本経常利益率を用いた結果からみていこう。まず、メインバンクの健全性を不良債権比率によって表した場合には、不良債権比率の上昇が企業からの借入を拒絶・減額する確率を有意に高めることがわかる。他方、銀行の財務状況を自己資本比率によって代理した場合には、その効果は有意ではない。ここでは自己資本比率としてBIS基準の値を使用しており、公的資本の導入や繰り延べ税資産によってBIS基準の自己資

本比率が実際の健全性から乖離しているのかも知れない¹⁸⁾。

メインバンク関係の定性的な変数の効果については、メインバンクに情報を開示していない企業ほど、メインバンクに保証を提供していない企業ほど、メインバンクとの取引年数が短い企業ほど、そして過去に特別信用保証を利用した企業ほど借入れが拒絶・減額される確率は有意に高まる。過去に特別保証制度を利用した企業ほどメインバンクへの借入れ申込みが拒絶・減額される傾向にあるというわれわれの計測結果は、負債比率の高い企業ほど特別信用保証制度の利用傾向が高まるという松浦・堀(2003)と整合的である¹⁹⁾。

企業の財務状況を表す変数は、いずれも借入れが拒絶・減額される確率に有意な影響を及ぼしている。負債比率が高いほど、総資本経常利益率が低いほど、総資産で測った企業規模が小さいほど、土地担保比率が高いほど借入れが拒絶・減額される確率は有意に高まる。土地担保比率変数の係数値が有意にマイナスなのは、担

保比率が高いほど地価の下落が予想される場合にはさらなる担保価値の減少を招くので、メインバンクは貸出に慎重になると解釈できる。また、ここでは土地資産、総資産ともに簿価表示であることから時価ベースの土地担保比率は簿価ベースの担保比率が高いほど大きく目減りしているというメインバンクの評価を反映していると解釈することもできる²⁰⁾。

収益率に売上高経常利益率を使用した場合についても同様の計測結果が得られている。メインバンクの不良債権比率が上昇した場合、企業からの借入を拒絶・減額する確率は有意に高められる。また、自己資本比率の効果については有意に計測されていない。メインバンクとの取引年数の効果についてはプラスであるものの、その有意性は低下している。このようにメインバンクの健全性を不良債権比率で測った場合には、健全性が損なわれると貸出態度が厳しくなることがわかる。

5.2 メインバンクの財務状況と企業行動：

パネル推定による計測結果

表8には企業行動を表す6つの変数について、メインバンクの財務状況が与える効果を計測した結果が掲載されている²¹⁾。それぞれの企業活動について、メインバンクの貸出態度のみを考慮した場合とメインバンクの財務状況およびメインバンク関係の定性的な変数を加えた場合の計測結果が示されている。計測手順については、ハウスマン検定によって固定効果モデルとランダム効果モデルの選択を行った後、固定効果モデルが選択された場合には、さらに企業固有効果がすべての企業に同一であるという帰無仮説をF検定によってテストする。仮説が棄却されない場合には、pooled OLSによる計測結果を提示する。

計測結果をみていこう。メインバンクの貸出態度のみを考慮した場合については、メインバンクへの借入れ申込みが拒絶・減額されると従業員数の伸び率および流動性伸び率は有意に減少するが、その他のバランスシート項目については有意な影響を与えない。

メインバンクの財務状況およびメインバンク

関係の定性的な変数が加えられた場合については、メインバンクへの借入れ申込みが拒絶・減額されると従業員数の伸び率および流動性伸び率のみならず有形固定資産の伸び率も有意に低下することがわかる²²⁾。メインバンクの不良債権比率が上昇した場合、上でみたようにメインバンクの貸出態度は厳しくなるから、雇用や設備投資は抑制され流動性の積み増しは鈍化あるいは取り崩しが行われることになる。メインバンクへの借入れ申込みが拒絶・減額された企業にとって、有形固定資産、従業員数、流動性の伸び率はそれぞれ5.4%ポイント、1.9%ポイント、15.5%ポイント低下する。

以上はメインバンク関係のうち融資関係が変化したことによる効果である。メインバンク関係のその他の関係を通じる効果はどうだろうか。不良債権比率の係数値に着目すると、有形固定資産、従業員数の伸び率についてマイナスで有意な係数値が得られている。メインバンクの不良債権比率が1%ポイント上昇すれば、融資関係が変化しなくても有形固定資産、従業員数の伸び率は、それぞれ0.38%ポイント、0.12%ポイント低下する。このように設備投資や雇用についてはメインバンクの財務状況が悪化した場合、融資関係のみならず他のメインバンク関係も悪化することによってその行動が抑制されることがわかる。

これに対して不良債権比率は流動性の伸び率に対してプラスで有意な影響を及ぼしている。メインバンクの不良債権比率が1%ポイント上昇すれば、0.56%ポイント流動性の伸び率は高まる。これはメインバンクの貸出態度が厳しくなった場合の効果と相反する結果であるが、次のような解釈が可能である。メインバンクの貸出態度が厳しくなった場合には、実物活動を維持していくために銀行借入の減少を補うための資金面での手当てが必要となる。中小企業は金融機関の借入れ以外に資金調達の手段が限られているから、自らの流動資産を取り崩して資金を充当することになる。他方、メインバンクの不良債権比率が上昇することは、将来の時点でメインバンクからの借入れが困難になる確率が高まることを意味している。従って、将来にお

表8. メインバンクの財務状況と企業行動：パネル推定による計測結果
(1) 有形固定資産伸び率

説明変数	計測方法		
	固定効果モデル	固定効果モデル	固定効果モデル
定数項			
BADLOAN ₋₁		-0.3827* (-1.74)	
JKO1 ₋₁			0.5374 (0.52)
JKO2 ₋₁			0.1893 (0.57)
JOHO ₋₁		0.0969** (2.15)	0.1254*** (2.94)
HOSHO ₋₁		-0.0312 (-1.54)	-0.0319 (-1.64)
DREJECT ₋₁	-0.0456 (-1.41)	-0.0543* (-1.66)	-0.0461 (-1.42)
DZOGAKU ₋₁	0.0053 (0.32)	0.0056 (0.31)	0.0066 (0.40)
DEBT ₋₁	0.1641 (1.38)	0.2137* (1.73)	0.1712 (1.14)
GSALES	0.1737*** (7.73)	0.2163*** (8.84)	0.1715*** (7.64)
LIQ	0.0005*** (2.96)	-0.0002 (-0.89)	0.0005*** (2.80)
RWAGE			
DYEAR	-0.0217** (-2.51)	-0.0191* (-1.84)	-0.0172* (-1.82)
S.E.	0.2516	0.2486	0.2511
観測数	3809	3440	3807

注) ただし, S.E.: 方程式の標準誤差。

(2) 従業員数伸び率

説明変数	計測方法		
	Pooled OLS	Pooled OLS	Pooled OLS
定数項			
BADLOAN ₋₁	-0.0258*** (-4.24)	-0.0180 (-1.60)	-0.0348*** (-3.04)
JKO1 ₋₁		-0.1197*** (-2.56)	
JKO2 ₋₁			0.3999*** (2.76)
JOHO ₋₁			0.2220*** (3.21)
HOSHO ₋₁		-0.0047 (-0.45)	-0.0023 (-0.23)
DREJECT ₋₁		-0.0046 (-1.14)	-0.0070* (-1.78)
DZOGAKU ₋₁	-0.0194*** (-2.60)	-0.0185** (-2.41)	-0.0188** (-2.51)
DEBT ₋₁	0.0046 (1.13)	0.0058 (1.37)	0.0047 (1.17)
GSALES	-0.0007 (-0.10)	0.0104 (1.29)	0.0036 (0.48)
LIQ	0.0760*** (10.11)	0.0749*** (9.71)	0.0757*** (10.09)
RWAGE	0.8360×10 ⁻⁷ ** (2.38)	0.7609×10 ⁻⁷ ** (2.15)	0.7823×10 ⁻⁷ ** (2.22)
DYEAR	-0.0769 (-1.52)	-0.0508 (-0.95)	-0.0778 (-1.54)
S.E.	-0.0026 (-0.67)	0.0005 (0.13)	-0.0007 (-0.17)
観測数	0.1085	0.1078	0.1084
	3771	3405	3769

注) ただし, S.E.: 方程式の標準誤差。

(3) 流動性伸び率

説明変数	計測方法		
	ランダム効果モデル	ランダム効果モデル	ランダム効果モデル
定数項			
BADLOAN ₋₁	0.0533* (1.91)	0.0133 (0.28)	0.0432 (0.91)
JKO1 ₋₁		0.5608*** (2.92)	
JKO2 ₋₁			-0.7454 (-1.17)
JOHO ₋₁			-0.4596 (-1.62)
HOSHO ₋₁		0.0149 (0.36)	0.0302 (0.75)
DREJECT ₋₁		0.0235 (1.37)	0.0317* (1.93)
DZOGAKU ₋₁	-0.1608*** (-5.34)	-0.1553*** (-4.98)	-0.1618*** (-5.37)
DEBT ₋₁	-0.0501*** (-3.12)	-0.0570*** (-3.34)	-0.0520*** (-3.23)
GSALES	-0.1346*** (-3.81)	-0.1666*** (-4.29)	-0.1541*** (-4.26)
LIQ	0.3167*** (11.22)	0.3102*** (10.34)	0.3175*** (11.26)
RWAGE	0.0133*** (7.11)	0.0114*** (5.88)	0.0135*** (7.20)
DYEAR			
S.E.	0.0065 (0.60)	-0.0028 (-0.23)	0.0019 (0.18)
観測数	0.4493	0.4527	0.4492
	3775	3414	3773

注) ただし, S.E.: 方程式の標準誤差。

ける資金繰りを楽にするために現時点で流動性の積み増しを行うのである。これは予備的動機による流動性の確保といえよう。

金融機関の自己資本比率が企業行動に与える効果に目を転じよう。自己資本比率の変化はメインバンクへの借入申し込みに対して影響を及ぼさず、メインバンクの財務状況が融資関係を通じて企業活動に及ぼすチャンネルは観察されないことはすでに見たとおりである。融資関係以外のチャンネルについては、従業員数の伸び率のみについて有意な影響が観察されている。メインバンクの自己資本比率の低下は、国際業務行、国内業務行を問わずその顧客企業の雇用伸び率に有意なマイナスの効果を与えている。

6. 結びにかえて

本稿では中小企業庁が中小企業の金融環境に関して調査したマイクロデータと標本企業の財務データを組み合わせてることによって、中小企業のメインバンクの健

(4) 棚卸資産伸び率

説明変数	計測方法					
	Pooled OLS		Pooled OLS		Pooled OLS	
定数項	-0.0082	(-0.28)	-0.0351	(-0.59)	-0.0308	(-0.50)
BADLOAN ₋₁			-0.3166	(-1.26)		
JIKO1 ₋₁					-0.7549	(-0.96)
JIKO2 ₋₁					-0.3990	(-0.97)
JOHO ₋₁			0.0511	(0.94)	0.0505	(0.94)
HOSHO ₋₁			-0.0157	(-0.76)	-0.0105	(-0.52)
DREJECT ₋₁	-0.0313	(-0.88)	-0.0452	(-1.23)	-0.0231	(-0.64)
DZOGAKU ₋₁	0.0025	(0.13)	-0.0032	(-0.16)	0.0067	(0.34)
DEBT ₋₁	-0.0389	(-1.07)	-0.0349	(-0.85)	-0.0501	(-1.27)
GSALES	0.0666*	(1.79)	0.0539	(1.41)	0.0565	(1.51)
LIQ	0.0002***	(5.63)	0.0002***	(4.67)	0.0002***	(4.76)
RWAGE						
DYEAR	0.0283*	(1.66)	0.0247	(1.32)	0.0240	(1.36)
S.E.	0.5059		0.4895		0.4954	
観測数	3520		2960		3266	

注) ただし, S.E.: 方程式の標準誤差.

(5) 売上債権伸び率

説明変数	計測方法					
	Pooled OLS		Pooled OLS		Pooled OLS	
定数項	-0.0220	(-1.06)	-0.0824*	(-1.94)	-0.0584	(-1.34)
BADLOAN ₋₁			-0.0865	(-0.47)		
JIKO1 ₋₁					-0.4546	(-0.79)
JIKO2 ₋₁					-0.2499	(-0.83)
JOHO ₋₁			0.0654*	(1.66)	0.0578	(1.51)
HOSHO ₋₁			0.0114	(0.76)	0.0195	(1.35)
DREJECT ₋₁	-0.0269	(-1.05)	-0.0442	(-1.62)	-0.0282	(-1.07)
DZOGAKU ₋₁	0.0050	(0.36)	-0.0018	(-0.12)	0.0037	(0.26)
DEBT ₋₁	-0.0716***	(-2.81)	-0.0784***	(-2.65)	-0.0964***	(-3.48)
GSALES	0.4013***	(14.68)	0.3679***	(12.74)	0.3868***	(13.88)
LIQ	0.7606×10 ⁻⁴ ***	(2.11)	0.6825×10 ⁻⁴ **	(1.89)	0.6928×10 ⁻⁴ **	(1.92)
RWAGE						
DYEAR	0.0685***	(5.65)	0.0762***	(5.59)	0.0687***	(5.41)
S.E.	0.3683		0.3671		0.3669	
観測数	3704		3120		3450	

注) ただし, S.E.: 方程式の標準誤差.

(6) 買入債務伸び率

説明変数	計測方法					
	Pooled OLS		Pooled OLS		Pooled OLS	
定数項	-0.0720***	(-3.13)	0.0024	(0.05)	-0.0227	(-0.47)
BADLOAN ₋₁			-0.0640	(-0.33)		
JIKO1 ₋₁					0.1150	(0.19)
JIKO2 ₋₁					0.1469	(0.46)
JOHO ₋₁			-0.0601	(-1.40)	-0.0437	(-1.04)
HOSHO ₋₁			-0.0098	(-0.62)	-0.0076	(-0.49)
DREJECT ₋₁	0.0019	(0.07)	-0.0013	(-0.04)	0.0059	(0.21)
DZOGAKU ₋₁	0.0094	(0.63)	0.0008	(0.05)	0.0070	(0.46)
DEBT ₋₁	-0.0461*	(-1.64)	-0.0579*	(-1.82)	-0.0610**	(-2.03)
GSALES	0.5219***	(17.85)	0.4860***	(16.13)	0.4963***	(16.94)
LIQ	-0.3696×10 ⁻⁴	(-0.31)	-0.3940×10 ⁻⁴	(-0.30)	-0.5788×10 ⁻⁴	(-0.49)
RWAGE						
DYEAR	0.0815***	(6.22)	0.0917***	(6.36)	0.0899***	(6.63)
S.E.	0.3918		0.3813		0.3842	
観測数	3580		3014		3330	

注) ただし, S.E.: 方程式の標準誤差.

全性が顧客企業の行動に与える効果について多面的に実証的な検討を加えた。

その結果, メインバンクの財務状況の悪化は, 融資関係のみならずメインバンク関係全般に影響を及ぼし, 顧客企業の設備投資, 雇用, 流動性に影響を及ぼすことが明らかとなった。融資関係以外のどのようなメインバンク関係が変化して実物活動に影響が及ぶのか, 本稿ではそこまで実証的に特定化することは困難であるが, 筆者はメインバンクから顧客企業へのさまざまな情報提供をはじめとする経営資源の提供サービスが低下することによって実物行動へ影響が及ぶと考えている。というのも銀行の抱える不良債権が増大するにつれて, 銀行の資源が不良債権処理といった後向きの業務に優先的に振り向けられるからである。そのことによって, 顧客企業へのコンサルティング等の情報提供サービスは後回しになってしまうからである。中小企業にとって設備投資や雇用と

いった中核的な活動水準を決定するには、メインバンクからの安定的な融資に加えて、長期的な資金計画、市場の見通し等の情報が不可欠である。これらの情報が得られない場合には、企業は設備投資や雇用計画に対して慎重にならざるを得ないのである。

中小企業にとってメインバンク関係は融資関係以外にも重要な要素を含んでおり、それによって中小企業のパフォーマンスも大きく左右される。このような広義の情報生産機能が有効に働くためにも、金融機関の財務の健全性を維持していくことはきわめて重要であるといえよう。

(投稿受付 2006 年 11 月 13 日・最終決定
2007 年 10 月 14 日、大阪大学社会経済研究所)

注

* 本稿は、独立行政法人経済産業研究所内の「企業金融研究会」において筆者が行った研究成果の一部である。本稿を作成する上で堀内昭義氏、播磨谷浩三氏、匿名の査読者、研究会のメンバー、および RIETI 政策シンポジウム「日本の金融——企業と金融機関の関係の問い直す」(2006 年 2 月 16-17 日開催)の参加者からは多くの貴重なコメントをいただいた。また、データ収集・整理については蟹俣代さんにお世話になった。ここに感謝の意を表したい。なお、残された誤りはすべて筆者に帰するものである。本研究の一部は科学研究費補助金(特定領域研究(B)(2)課題番号 12124207、基盤研究(B)課題番号 16330038)から研究助成を受けている。

1) この分野における嚆矢となる研究は、Gibson(1995, 1997)である。その後、多くの研究がなされてきたが、それぞれの研究の特徴については第 2 節において取り上げる。

2) 例えば、Petersen and Rajan(1994)、Berger and Udell(1995)、Boot(2000)を参照のこと。

3) 東京商工リサーチが提供している中小企業の財務データには、各企業への主要貸出先の情報が利用可能である。

4) 追い貸しについての説明は、たとえば星(2000)、櫻川(2002)を参照のこと。

5) 平成 13 年から平成 15 年の『金融環境実態調査』においてデータが利用可能な企業数はそれぞれ 7656 社、8446 社、12475 社であることから、われわれは原調査に含まれる企業数のうち 17% から 28% をカバーしているに過ぎない。

6) ここでは卸売業、サービス業、小売業、飲食業についても従業員 300 人以下の企業を中小企業とカウントしているため、データベースに含まれる中小企業数を過大に推定している傾向がある。

7) メインバンク関係が 2 年未満であれば、平成 13 年あるいは平成 15 年のメインバンクを特定できない場合がでてくる。

8) パネルデータベースを構築するために 3 期連続

してデータが利用可能である企業が選ばれており、さらにメインバンクとの取引年数が 2 年以上の企業に限定していることは、比較的優良な中小企業を選択しており、その意味でセレクト・バイアスがかかっているかもしれない。

9) 変数の出所は、都市銀行、長期信用銀行、信託銀行、地方銀行、第 2 地方銀行については全国銀行協会『全国銀行財務諸表分析』、信用金庫、信用組合については金融図書コンサルタント社『全国信用金庫財務諸表』、『全国信用組合財務諸表』である。

10) 岡村・齋藤・橋木(2005)は、同じデータセットに基づいて企業からの借入れ申込みに対する金融機関の態度を分析している。ただし、金融機関の財務状況は勘案されていない。

11) 実態調査においてメインバンクへの借入れ申込みが拒絶あるいは減額されたと回答した企業の割合が低い一因として、この時期に取られた中小企業を対象とした一連の貸し渋り対策が指摘されるかもしれない。しかしながら、後の実証分析の結果は必ずしもこの解釈を支持しているわけではない。1998 年 10 月から 2001 年 3 月まで信用保証協会は貸し渋りを受けた企業に対して特別保証を行った(金融安定化特別保証)。特別保証を受けた企業は 1 を取るダミー変数を作成して、この変数がメインバンクの貸出態度に与える効果を調べたところ、過去に特別保証を受けた企業ほどメインバンクの貸出態度は厳格化することがわかった。

12) 自己資本比率の効果については、国際業務を営んでいる銀行と国内業務のみの銀行に分けてその効果を計測する。前者の自己資本比率変数は *JIKO1*、後者の変数は *JIKO2* と表される。

13) メインバンクの業態ダミーは都市銀行、長期信用銀行、信託銀行に対して 1 をとる *DMAIN1*、地方銀行、第 2 地方銀行に対して 1 をとる *DMAIN2* である。また、産業ダミーは日本標準産業分類の中分類に基づいた 27 の産業区分に対応している。

14) メインバンクの健全性が企業行動に与える影響を計測する第 2 段階では、パネル推定を行うために各企業について時系列方向には同じ値をとる特別信用保証の有無を表すダミー変数(*SPHOSHO*)は使用していない。

15) 流動性変数は以下のように作成された。経常利益、減価償却費、期首現預金残高、期首有価証券残高を加えたものを分子として、各被説明変数の水準(ストックは期首値)で除すことによって比率の形で表した。

16) 実質賃金率は従業員数の伸び率の回帰式のみで用いられている。

17) 3 年分のパネルデータが利用できるが、ラグ付き変数を使用しているので年ダミーは 1 年分のみ考慮されている。

18) BIS 基準の自己資本比率を用いることの問題点については Hosono and Sakuragawa(2003)を参照のこと。

19) Uesugi *et al.*(2006)では difference in difference 推定法を用いて特別信用保証が企業のパフォーマンスへ及ぼす効果を計測している。彼らは特別信用保証を利用することによって企業は ROA を高めたという結果を得ている。ただし、彼らの結果はわれわれの計測結果と矛盾するものではない、というのにもか

らは政策導入前と導入後の企業パフォーマンスを比較しているのに対して、われわれは政策導入後について導入企業とそうでない企業の間でのメインバンクの貸出態度を比較しているからである。

20) この解釈についてはレフェリーの示唆に負っている。

21) 異常値への対応として、減価償却費が有形固定資産残高の50%を超える観察値は除かれた。また、それぞれの回帰分析において各被説明変数の平均値から標準偏差の4倍以上離れた観測値も除かれている。

22) 有形固定資産の伸び率が有意に低下するのは、不良債権比率を使用した場合である。

参考文献

- 青木昌彦・ヒュー・バトリック・ポール・シェアード (1996)「日本のメインバンク・システム：概観」, 青木昌彦・ヒュー・バトリック編『日本のメインバンク・システム』東洋経済新報社所収, pp. 15-65.
- 福田慎一・粕谷宗久・赤司健太郎(2006)「金融危機下における非上場企業の企業間信用：企業間信用は銀行借入を代替するのか?」『フィナンシャル・レビュー』第7号, pp. 142-159.
- 福田慎一・粕谷宗久・中島上智(2007a)「非上場企業の設備投資の決定要因：金融機関の健全性および過剰債務問題の影響」, 林文夫編『金融の機能不全』(経済制度の実証分析と設計 第2巻)勁草書房, pp. 65-97.
- 福田慎一・粕谷宗久・中島上智(2007b)「非上場企業に「追い貸し」は存在したか?」『金融研究』(日本銀行金融研究所)第26巻第1号, pp. 73-104.
- 堀雅博・高橋吾行(2004)「銀行取引関係の経済的価値——北海道拓殖銀行破綻のケーススタディ——」『経済分析』第169号, pp. 24-51.
- 堀内俊洋(1996)「銀行との取引関係およびローン・シンジケーションに及ぼす企業規模の効果」, 青木昌彦・ヒュー・バトリック編『日本のメインバンク・システム』東洋経済新報社所収, pp. 309-353.
- 星岳雄(2000)「なぜ日本は流動性の罠から逃れられないのか」, 深尾光洋・古川洋編『ゼロ金利と日本経済』日本経済新聞社所収, pp. 233-266.
- 松浦克己・堀雅博(2003)「特別信用保証と中小企業経営の再構築——中小企業の個票データによる概観と考察——」ESRI Discussion Paper Series No. 50.
- 岡村秀夫・齋藤隆志・橘木俊昭(2005)「中小企業金融における取引関係と取引条件」未定稿.
- 櫻川昌哉(2002)『金融危機の経済分析』東京大学出版会.
- Berger, A. N. and G.F. Udell (1995) "Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance," *Journal of Business*, Vol. 68, No. 3, pp. 351-381.
- Boot, A. (2000) "Relationship Banking: What Do We Know?" *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 9, No. 1, pp. 7-25.
- Brew, E. III, Genay, H., Hunter, W. C., and G. G. Kaufman (2003) "The Value of Banking Relationships during a Financial Crisis: Evidence from Failures of Japanese Banks," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 17, No. 3, pp. 233-262.
- Gibson, M. S. (1995) "Can Bank Health Affect Investment? Evidence from Japan," *Journal of Business*, Vol. 68, No. 3, pp. 281-308.
- Gibson, M. S. (1997) "More Evidence on the Link between Bank Health and Investment in Japan," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 11, No. 3, pp. 296-310.
- Hibara, N. (2002) "What Happens in Banking Crises? Moral Hazard vs. Credit Crunch," mimeographed.
- Hori, M. (2005) "Does Bank Liquidation Affect Client Firm Performance? Evidence from a Bank Failure in Japan," *Economics Letters*, Vol. 88, No. 3, pp. 415-420.
- Hosono K. and A. Masuda (2005) "Bank Health and Small Business Investment: Evidence from Japan," RIETI Discussion Paper Series 05-E-030.
- Hosono, K. and M. Sakuragawa (2003) "Soft Budget Problems in the Japanese Credit Market," mimeographed.
- Kang, J. K. and R. S. Stulz (2000) "Do Banking Shocks Affect Borrowing Firm Performance? An Analysis of the Japanese Experience," *Journal of Business*, Vol. 73, No. 1, pp. 1-23.
- Klein, M. W., Peek, J. and E. Rosengren (2002) "Troubled Banks, Impaired Foreign Direct Investment: The Role of Relative Access to Credit," *American Economic Review*, Vol. 92, No. 3, pp. 664-682.
- Nagahata, T. and T. Sekine (2005) "Firm Investment, Monetary Transmission and Balance-Sheet Problems in Japan: An Investigation Using Micro Data," *Japan and the World Economy*, Vol. 17, No. 3, pp. 345-369.
- Ogawa, K. (2007) "Debt, R & D Investment and Technological Progress: A Panel Study of Japanese Manufacturing Firms' Behavior during the 1990s," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 21, No. 4, pp. 403-423.
- Peek J. and E. S. Rosengren (2005) "Unnatural Selection: Perverse Incentives and the Misallocation of Credit in Japan," *American Economic Review*, Vol. 95, No. 4, pp. 1144-1166.
- Petersen, M. and R. Rajan (1994) "The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data," *Journal of Finance*, Vol. 49, No. 1, pp. 3-37.
- Uesugi, I., Sakai, K. and G. M. Yamashiro (2006) "Effectiveness of Credit Guarantees in the Japanese Loan Market," RIETI Discussion Paper Series 06-E-004.
- Yamori, N. and A. Murakami (1999) "Does Bank Relationship Have an Economic Value? The Effect of Main Bank Failure on Client Firms," *Economic Letters*, Vol. 65, No. 1, pp. 115-120.