

中小企業向け貸出をめぐる実証分析： 現状と展望

おのありと
小野有人

要 旨

本稿では、中小企業向け貸出に関する内外の実証研究を貸出形態に即して概観し、今後の研究課題を提示する。第1に、リレーションシップ貸出に関する実証研究の多くは、借入企業の資金アベイラビリティの改善とホールドアップ問題による金利負担の増大、異時点間での金利平準化を見出している。日本の中小企業の特徴は、複数の銀行から借り入れしつつ、特定の銀行とのメインバンク関係を長期安定的に維持していることだが、そうした関係が形成される要因についてはなお、コンセンサスが得られていない。また日本では、規模の小さい企業ほど事業の収益性が低い傾向があり、リレーションシップ貸出が企業パフォーマンスの改善に結びついているかも引き続き重要な検討課題である。第2に、クレジット・スコアリング貸出等の新しいトランザクション貸出に関する実証研究は緒に就いたばかりであり、金融機関の組織形態や企業属性による適性、リレーションシップ貸出と比較した貸出条件の違いなど、コンセンサスが得られていない論点が多い。第3に、海外の研究とは異なり、日本の信用保証制度に関する実証研究は、信用保証貸出の一部が既存のプロパー貸出の返済に利用され、また、制度利用後の企業パフォーマンスが改善していないことを示唆している。その背景には、日本の信用保証制度における政府部門のリスク負担割合が原則100%であったことが考えられる。今後研究が一段と進展し、責任共有制度や可変保証料率制などの制度改革に寄与していくことが期待される。

キーワード：中小企業、リレーションシップ貸出、トランザクション貸出、信用保証制度

.....
本稿の作成に当たっては、安藤浩一、石瀬寛和、植杉威一郎、内田浩史、小倉義明、小田圭一郎、白塚重典、平田英明、宮川大介、安田行宏の各氏ならびに日本銀行スタッフから有益なコメントを頂いた。ここに記して感謝したい。ただし、本稿に示されている意見は、筆者個人に属し、日本銀行の公式見解を示すものではない。また、ありうべき誤りはすべて筆者個人に属する。

小野有人 日本銀行金融研究所シニア・エコノミスト（現 みずほ総合研究所主席研究員、E-mail: arito.ono@mizuho-ri.co.jp）

1. はじめに

銀行等の金融仲介機関による貸出は、中小企業の資金調達において中心的な役割を担っている。本稿では、中小企業向け貸出に関する内外の実証研究を概観する。

欧米では、中小企業向け貸出に関する実証分析について豊富な研究実績があり、優れた研究サーベイも既にいくつか存在する。一方、日本を対象とした実証分析は、ここ10年間にミクロ・データの整備が進められたことや、バブル崩壊後、中小企業向け貸出の低迷が重要な政策イシューとして脚光を浴びたことなどを背景に、近年になってようやく研究が増え始めている状況にある。こうした内外の研究成果に基づき、日本の中小企業向け貸出市場の現状を評価するとともに、今後の研究課題を抽出するのが本稿の目的である。

ただし、先行研究から現実的なインプリケーションを導くには、日本の中小企業金融が、海外と比較してどのような特徴をもっているかを踏まえた考察が必要である。本稿では、いくつかの基礎的な事実にも注意を払って、こうした課題に応えることを試みる。

本稿の構成は、以下のとおりである。2節では、日本の中小企業の財務特性について基礎的な事実を確認する。3、4節では、リレーションシップ貸出およびトランザクション貸出という銀行貸出の形態に即して、内外の実証研究のサーベイを行う。5節では、日本の中小企業向け貸出において政策金融のプレゼンスが高いことを踏まえ、公的な信用保証制度に関する実証研究を概観する。6節はまとめである。

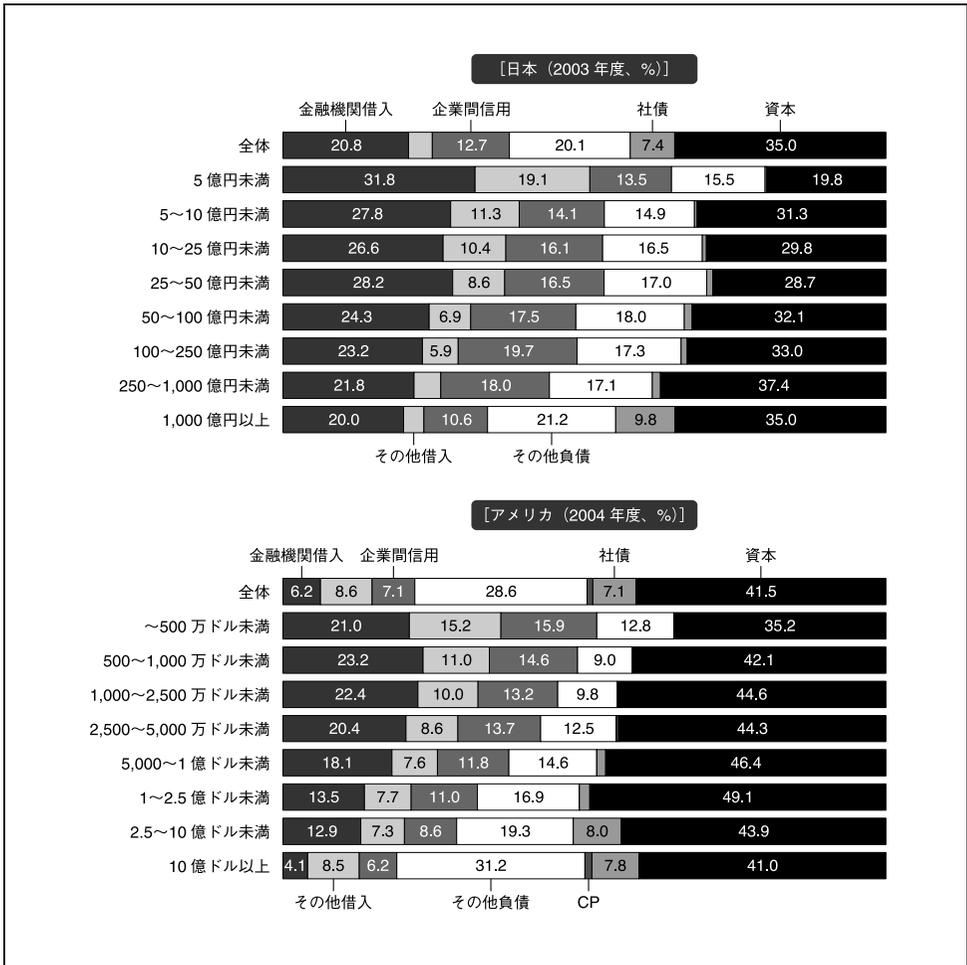
2. 日本の中小企業の財務特性

はじめに、日本の中小企業の資金調達構造について確認しておこう。図1は日米製造業の負債・資本構成を企業の資産規模別に比較したものである。日米両国ともに、規模の小さい企業ほど銀行等の金融機関からの借入や企業間信用の比重が高くなっている点は、共通している。一方で自己資本比率（資本/総資産）をみると、アメリカでは企業規模による自己資本比率の違いがあまりないのに対して、日本では、資産規模が小さい企業ほど自己資本比率が低い傾向がある。

自己資本の内訳については、正確な統計はないものの、日米ともに経営者自身による出資と事業収益からの内部留保が多くを占めると推測される¹。したがって、日本の中小企業の自己資本比率の低さの理由の1つは、収益力が脆弱であり、内部留保による資本蓄積が乏しいことがあると考えられる。図2は、日本、アメリカ、ドイ

1 アメリカではエンジェルやベンチャー・キャピタルによるエクイティ投資が活発とのイメージがあるが、実際には、ハイテク産業等の一部の高成長企業を除けば、多くの中小企業は代表者自身が持分の過半をもつオーナー企業である（Berger and Udell [1998]）。2003 Survey of Small Business Finances（FRB）によれば、過去1年間に新規に資本調達した中小企業のうち、エンジェル、ベンチャー・キャピタルからの出資比率はそれぞれ6.9%、0.6%に過ぎず、創業者やオーナー自身による出資が75.2%を占めている（筆者試算）。

図1 日米製造業の負債・資本構成

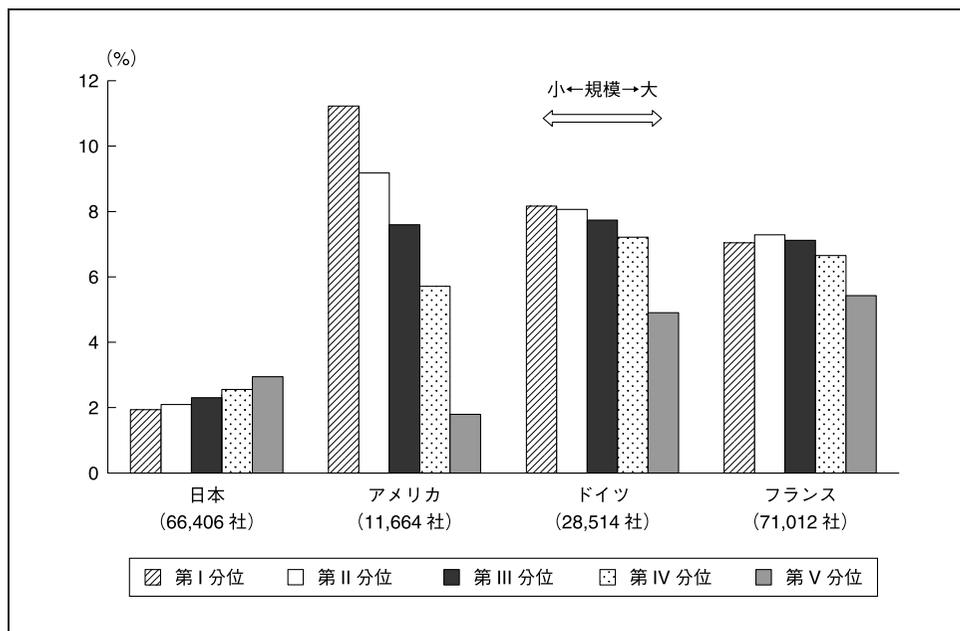


資料：『中小企業白書 2005 年度版』（中小企業庁）（『法人企業統計年報』（財務省）を再編加工）、*Quarterly Financial Report*（米国商務省）。

ツ、フランスの4カ国の中小企業について、資産規模5分位別にROA（営業利益/総資産）の中央値を比較したもののだが、日本だけが、規模が小さい企業ほど収益性が低い傾向にある（徳田 [2010]）。こうした傾向は平均値でみてもほぼ同様だが、他方で分散は小規模企業の方が高く、規模が小さい企業ほどハイリスク・ローリターンといえる。

一方、負債の中心である金融機関貸出の内訳を日米で比較すると、両国ともに、銀行や協同組織金融機関などの預金取扱金融機関が中小企業向け貸出の主たる担い手となっており、ノンバンクがこれに次いでいる（図3）。ただし、日本の場合、政府系金融機関のプレゼンスが高く、中小企業向け貸出全体の7.7%のシェアを占めている。欧米の中小企業向け政策金融は、直接貸付ではなく信用保証が中心だが、2008年の

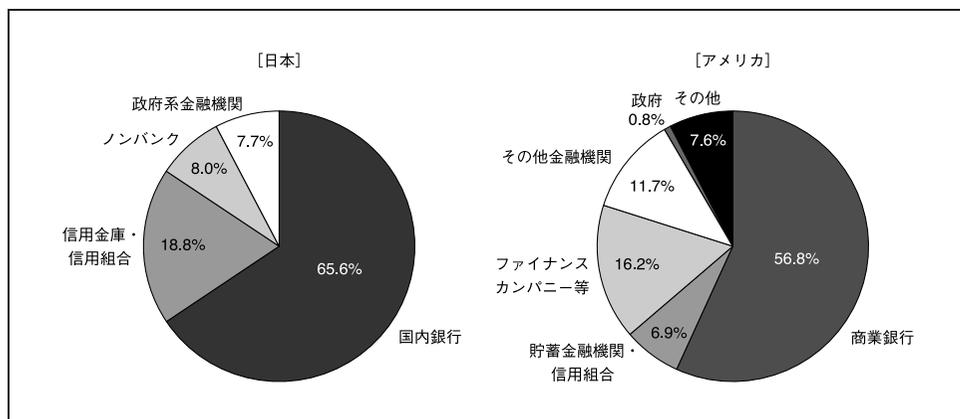
図2 資産規模5分位別ROAの国際比較



備考：1) 各国中小企業のROAについて、資産規模5分位別に中央値を算出し、左から順に並べたもの（第I分位が最小、第V分位が最大）。国名下の括弧内はサンプル社数。
 2) ROAは営業利益/総資産（2007年度）。
 3) 中小企業の定義は、従業員数20人以上300人以下。

資料：徳田 [2010] に基づき作成（原資料は Bureau van Dijk “ORBIS”）

図3 金融機関別に見た中小企業向け貸出シェア



備考：1) 日本は2009年度、アメリカは2003年。
 2) 日本の「ノンバンク」は事業者向け貸金業者など6業種合計。アメリカの「その他」には非金融機関による貸付が含まれる。

資料：『中小企業白書』（中小企業庁）、日本貸金業協会資料、2003 Survey of Small Business Finances (FRB)。

表 1 中小企業向け政策金融の規模

	日本	アメリカ	イギリス	ドイツ	フランス
貸出額 (フロー)	3兆5,730億円	—	—	121.0億ユーロ (1兆8,310億円)	20.7億ユーロ (3,140億円)
保証額 (フロー)	19兆5,810億円	179.6億ドル (1兆8,560億円)	1.8億ポンド (340億円)	10.7億ユーロ (1,620億円)	68.6億ユーロ (1兆390億円)

備考：1) 2008年の実績。円換算に用いた為替レートは2008年の平均値。

- 2) 日本の貸出額は日本政策金融公庫の国民生活事業（事業資金貸出）と中小企業事業の合計額。商工中金の融資額（長期融資：2兆5,000億円、短期融資：13兆1,000億円）は除く。
- 3) アメリカの保証額はSBA（中小企業庁）の7(a)ローンおよび504ローンの合計。イギリスの保証額は、BERR（企業・産業・規制改革省、旧DTI、現BIS）のSFLGプログラムにおける保証額（2009年1月からSFLGに替わり、新たにEFGが導入された）。ドイツの貸出額は、KfW（復興金融公庫）の中小企業部門における通常融資と劣後ローンの合計。ドイツの保証額は保証銀行（全16行）の合計。フランスの貸出額と保証額は、OSEO（起業支援・イノベーション振興機構）の中小企業の投資への協調融資額および中小企業向け保証額。

資料：徳田 [2010]（原資料は各国政府・各機関報告書、*International Financial Statistics* (IMF)）

信用保証承諾額（フロー）をみると、やはり日本が桁違いに大きく（表1）、企業数でみた場合、約4割の中小企業が信用保証制度を利用している。

以上をまとめると、日本の中小企業は事業の収益性、ひいては資本基盤が脆弱であり、その穴を、銀行を中心とした金融機関からの借入によって埋めているといえよう。こうした観察事実からは、収益性の低い企業に対して日本の金融機関が貸出を行うのはなぜか、あるいは貸し手である金融機関の借入企業に対するガバナンス（負債を通じた規律付け）が有効でないことが、中小企業の収益性の低さに寄与しているのではないかとの疑問が生じる²。また、海外と比較すると、日本では政府系金融機関による直接貸付や公的な信用保証が高いシェアを占めているが、こうした政府による関与が、中小企業の資本・負債構成や企業パフォーマンスに影響している可能性も考えられよう。

以下では、民間金融機関による中小企業向け貸出を、リレーシップ貸出（3節）とトランザクション貸出（4節）の貸出形態別に分けてみるとともに、政策金融において中心的な役割を担っている信用保証制度（5節）についても研究サーベイを行う。

2 これらの疑問に対する説明仮説の1つは、多胡 [2004] が指摘する「根雪融資」あるいは「擬似エクイティ融資」である。多胡 [2004] によれば、日本では、中小企業向け貸出のなかに、事業キャッシュ・フローからの返済が見込まれる通常の貸出と、事業キャッシュ・フローからの返済が困難な貸出が伝統的に混在しており、後者が擬似エクイティ融資に該当する。擬似エクイティ融資は、本来は企業が資本として備えるべきであるにもかかわらず、「長期運転資金」として短期融資が固定的にロールオーバーされている貸出である。多胡 [2004] は、擬似エクイティ融資は、不動産担保や経営者の個人保証、公的な信用保証等により債権が保全されている限りは、金融機関にとって安定的な利払い収入が見込めるため合理性を有していたが、地価の右肩上がりりが終焉したバブル崩壊以降、合理性を失ったと論じている。

3. リレーションシップ貸出³

(1) リレーションシップ貸出に関する理論

一般に、中小企業は大企業に比べて外部資金調達が困難だといわれている。その背景には、企業間の質的な差異が大きく、事業内容や財務状況が不透明な中小企業の場合、借り手と貸し手の情報の非対称性が大きいことがある。金融仲介機関は、情報の非対称性に伴う金融取引上の困難に対処するため、審査やモニタリング等の情報生産活動を行っているが、情報生産に係るコストは固定費的な側面が強く、規模の経済が働く。このため、融資額が相対的に小さい中小企業向け貸出は、金融機関にとって単位当たりコストが高く、情報の非対称性に伴う困難が生じやすい。

中小企業金融をめぐるこれらの問題に対処するものとして、最も研究が蓄積されてきたのは、リレーションシップバンキング (relationship banking) ないしリレーションシップ貸出 (relationship lending) と呼ばれるビジネスモデルである (本稿では貸出を分析対象としているため、以下「リレーションシップ貸出」を統一的に用いる)。リレーションシップ貸出に定型化された定義があるわけではないが、代表的な文献の1つである Boot [2000] は、借り手と貸し手の間で情報の非対称性が存在するもつで、①顧客固有の「ソフト情報 (soft information)」を (しばしば独占的に) 入手するために審査・モニタリングといった投資活動を伴い、②そうした投資の収益性を判断するに当たって、長期継続的かつ複数の金融商品を通じた取引関係が形成されることを考慮した金融サービス活動と定義している⁴。

ここでソフト情報とは、事業の成長性や経営者の資質、従業員のモラルといった、企業がもつ定性的な側面 (キャラクター) を指す。こうした情報は定量化や認証が困難という特徴をもつが、契約理論の分析枠組みに基づけば、第三者に対する立証可能性 (verifiability) が乏しく、それゆえに情報生産にかかわった当事者以外は評価が困難な情報がソフト情報といえる。これに対して、企業の財務情報や企業が保有する資産の担保価値など、定量的に把握でき、かつ第三者に対する立証可能性の

3 リレーションシップ貸出に関する理論・実証研究については、既に多くの優れたサーベイがある。例えば、Boot [2000]、Ongena and Smith [2000a]、Freixas and Rochet [2008] Section 3.6、Degryse, Kim, and Ongena [2009] Chapter 4、内田 [2010] 第2章、清水・家森 [2009] を参照。

4 日本でリレーションシップ貸出に対する関心が高まった契機の1つである金融審議会「リレーションシップバンキングの機能強化に向けて」(2003年3月)は、リレーションシップ貸出を「金融機関が顧客との間で親密な関係を長く維持することにより顧客に関する情報を蓄積し、この情報をもとに貸出等の金融サービスの提供を行うこと」と定義している。また、その本質は、「貸し手が長期的に継続する関係に基づき借手の経営能力や事業の成長性など定量化が困難な信用情報を蓄積」し、「エージェンシーコストの軽減が可能となる」ことにあるとしている。Boot [2000]と同様に、定量化が困難なソフト情報の蓄積、長期継続的な取引関係が、リレーションシップ貸出のキーポイントとなっている。ただし、金融審議会報告書を踏まえて2003年3月に発表された金融庁「リレーションシップバンキングの機能強化に向けたアクションプログラム」では、後述するトランザクション貸出に属するものも含まれている。リレーションシップ貸出あるいはリレーションシップバンキングの定義に関する詳細は、内田 [2010] 第6章を参照。

高い情報は「ハード情報 (hard information)」と呼ばれる。次節で論じるトランザクション貸出は、こうしたハード情報に基づく貸出の総称である。

理論的な研究では、リレーションシップ貸出には、以下のようなメリットがあることが指摘されている⁵。

第1は、審査・モニタリングを通じて借入企業の（私的な）ソフト情報を入手し、事業価値を正確に認識することで、正味現在価値がマイナスの非効率なプロジェクトの実現を抑制し、効率的な資源配分に寄与することである (Diamond [1991]、Rajan [1992])。こうした借入企業の私的情報にアクセスするには当然コストがかかるが、既に蓄積した情報の再利用性が高く、金融機関が情報を再生産するための追加的なコストが、企業との取引期間の長期化、あるいは取引範囲の広がりによって逡減するのであれば、リレーションシップ貸出における継続的かつ多面的な取引関係は、社会的な情報生産費用の節約、ひいては金融仲介コストの低下につながる (Chan, Greenbaum, and Thakor [1986])。

第2に、貸し手と借り手との関係が長期継続的かつ取引横断的なものになると、金融機関は、一時点での（スポット取引の場合の）取引採算からある程度まで乖離した与信判断や貸出条件の設定が可能になる。すなわち、リレーションシップを通じた将来利得が見込めるのであれば、創業期企業に対して優遇金利で貸出を行ったり、経営不振企業に対して救済融資を行ったりするなど、取引条件を平準化することが可能になる (Mayer [1988]、Rajan [1992]、Petersen and Rajan [1995])。借入企業からみれば、金融機関から、異時点間での「保険」機能の提供を受け、事業が軌道に乗った際に高めの金利を支払うことが保険料となっている。また、Berlin and Mester [1999] は、銀行の主たる資金調達手段であるコア預金（要求払預金や貯蓄性預金など）金利がマクロ的な経済変動に対して非弾力的であることが、景気循環を通じた貸出金利のスムージングを可能にしていると指摘している。彼らによれば、金利が固定的なコア預金での調達割合が高い銀行ほど、一時点での取引採算から乖離した貸出金利設定が可能になるため、景気後退期には低金利で貸出を行い、企業の過度の清算を防ぐことができる。

ただし、異時点間での契約条件の平準化というリレーションシップ貸出のメリットが実現するためには、平準化のコストを金融機関が回収できるよう、事業が軌道に乗ったり、業況が改善したりした後も、企業が他の資金調達手段や他の貸し手に乗り換えられないことが求められる。

5 リレーションシップ貸出のメリットやコストを考えるに際しては、内田 [2010] が指摘するように、資源配分の効率性と分配上の公正性とを峻別することが重要である。リレーションシップ貸出に関する理論研究の多くは、正味現在価値が正の投資プロジェクトをもつ企業が資金調達できるかという意味での効率性の観点から、メリットやコストについて論じている。一方、後述するリレーションシップ貸出に関する実証研究では、リレーションシップが企業の資金アベイラビリティや借入金利などの取引条件に及ぼす影響に着目することが多いが、こうした研究で主に明らかになるのは、リレーションシップ貸出の便益が借り手に及んでいるかという分配上の問題である。例えば、借入企業の資金アベイラビリティが改善したとしても、それが非効率なプロジェクトのファイナンスにつながるのであれば、効率性の観点からはコストと評価される点に留意する必要がある。

具体的には、借入企業の企業価値が、貸出を行った金融機関だけが利用可能な私的情報 (private information) であり、かつ伝達が困難なソフト情報の場合には、こうした条件が満たされやすい。一方、企業が成長して取引履歴が蓄積されていけば、情報の非対称性が低減するため、こうした条件は徐々に満たされなくなっていくと考えられる。また、これと関連して、金融機関が企業に対して一定程度の支配力 (capture power) を行使しうることも、リレーションシップ貸出が成立するための条件として指摘されている (Petersen and Rajan [1995])。ただし、競争的な市場環境のもとでリレーションシップ貸出が行われにくくなるかどうかについては、異なる2つの見方がある。

Hauswald and Marquez [2006] は、リレーションシップをもともと築いていた銀行以外の貸し手が企業の私的情報をより正確に入手できるようになると、貸出取引が他の貸し手に奪われる可能性が高まるため、リレーションシップ貸出の採算性が悪化し、銀行は情報生産活動のための投資を減少させるとの理論モデルを構築している。競争圧力の高まりによるリレーションシップ貸出の減少は、金利の低下をもたらす一方で、情報生産活動の減少により与信判断の効率性を低下させることになる。

一方、Boot and Thakor [2000] の理論モデルは、競争圧力の高まりはリレーションシップ貸出の収益性を低下させるものの、金融機関は、比較優位の観点から逆にリレーションシップ貸出に傾斜するようになるという別のメカニズムを指摘している。これは、リレーションシップ貸出を行えば借入企業のプロジェクトの成功確率が増大するため、金融機関が外部競争からレントを守るには、トランザクション貸出ではなく比較優位のあるリレーションシップ貸出を選択した方が有利なためである。

一方、リレーションシップ貸出にはコストも伴う。不況や金融危機などの外的環境の変化により借入企業の経営に問題が生じた際、リレーションシップを築いている金融機関は、リスク平準化機能を発揮して金利減免や救済融資などを行うことが期待される。しかし、このような契約条件変更の可能性が借入企業に認識されるようになると、借入企業の事前の経営努力に悪影響が及ぶという「ソフトな予算制約 (soft budget constraint)」問題 (Dewatripont and Maskin [1995]) が発生する。こうした企業のインセンティブ問題を回避するには、安易に条件変更ができないよう貸し手がコミットすることが考えられる。例えば、複数の金融機関が債権者の場合、一行取引に比べて債権者間の協調が必要とされるだけに条件変更がより困難になり、事前の経営規律の弛緩が生じにくくなる⁶ (Dewatripont and Maskin [1995]、Bolton and Scharfstein [1996])。ただし、こうした事前の意味での効率性の改善は、事後的な効率性の悪化を伴う可能性がある。すなわち、契約条件変更に関する債権者間の利

6 ソフトな予算制約問題を緩和するもう1つの手立ては、リレーションシップを築いている金融機関の債権に優先権を賦与することである (Boot [2000]、Longhofer and Santos [2000])。例えば、担保でリレーションシップ貸出が保全されていれば、債権価値の劣化は、企業価値の劣化に比べて軽微であるため、金融機関は厳しいスタンスで条件変更交渉に臨むことが可能になり、借入企業の経営規律の弛緩も抑制される可能性がある。

害調整に係るコストが増大するため、逆に過度の清算が生じるリスクがある（Kornai, Maskin, and Roland [2003]）。

借入企業の努力水準の低下と、それに伴う投資プロジェクトの成功確率の低下という問題は、別の経路を通じても生じうる。すなわち、情報独占により借入企業がリレーションシップを築いた貸し手以外からの資金調達が困難な場合、当該金融機関は高金利などの形で情報レントを享受する（ホールドアップ問題）。このとき、借り手にとっては投資の事後的な収益性が低下するため、経営努力を怠ったり、あるいはそもそも借入を行わなくなったりする（Rajan [1992]）。Rajan [1992] は、リレーションシップ貸出には、金融機関の情報生産活動を促進して効率的な与信判断につながるメリットと、ホールドアップ問題により借入企業の経営努力が低下するというデメリットのトレードオフがあると指摘している。

(2) リレーションシップ貸出をめぐる基礎的事実

リレーションシップ貸出をめぐる実証研究上の論点は多岐にわたるが、本稿では、Degryse, Kim, and Ongena [2009] の整理に従って3点取り上げる⁷。第1は、リレーションシップの形成・継続の決定要因に関する実証分析である。具体的には、どのような企業がリレーションシップ貸出の対象となるか、リレーションシップ貸出の便益がコストを上回りリレーションシップを継続するのはどのような企業か、というのがここでの主たる論点である⁸。第2は、リレーションシップが資金アベイラビリティ、借入コスト（金利）、担保などの借入条件に及ぼす影響に関する実証研究である。第3は、競争的な市場環境はリレーションシップ貸出を促進するか、阻害するかについての研究である。

なお、リレーションシップ貸出に類似した概念として、日本のメインバンク制度がある。後述するように、日本のリレーションシップ貸出に関する実証研究の多くはメインバンクによる貸出を対象としている。また、本節(1)でみたリレーションシップ貸出に関する理論は、メインバンクの機能に関する理論的研究と共通する点が多い。例えばリレーションシップ貸出における異時点間での平準化機能は、メインバンクのリスク・シェアリング機能、あるいは企業が経営困難に陥ったときのみメインバンクが企業経営に介入する条件付きガバナンス（contingent governance）機能に対応している。一方で、両者の間には違いもある。リレーションシップ貸出に関する研究は主として中小企業を対象としており、それゆえ主に貸出取引に着目している。これに対して、メインバンクに関する研究では企業規模の違いにはあまり関心が払われず、実証研究では、どちらかというとなら上場企業を分析対象とすることが

7 より詳細なサーベイは Degryse, Kim, and Ongena [2009] Chapter 4-5 を参照。本稿で取り上げなかった論点として、例えば、リレーションシップが貸出以外の資金調達に及ぼす影響、リレーションシップが企業パフォーマンスや企業救済に及ぼす影響、貸し手と借り手との物理的な距離がもたらすインパクトなどがある。

8 貸し手である金融機関のリレーションシップ貸出に関する適性については4節(2)にて論じる。

多い。また、メインバンクが貸借関係だけでなく株式保有を通じて企業と関係をもつことから、コーポレート・ガバナンスの観点から、企業価値や企業成長に及ぼす影響が論じられることが多い。本稿では、こうしたメインバンクに関する実証研究を独立して取り上げることはせず、上記の3つの論点にかかわる限りは、リレーションシップ貸出に関する研究として検討することとしたい⁹。

リレーションシップ貸出に関する実証研究の多くは、借入企業と金融機関との取引期間や、企業の取引銀行数などの代理変数によってリレーションシップの強さを測っている¹⁰。具体的には、取引期間が長い、あるいは取引銀行数が少ない（あるいは一行だけと取引している）場合に、取引関係がより親密であると考えている。そこでまず、先行研究に基づいて、取引期間や取引銀行数が国によってどう異なるかを確認する¹¹。ただし、取引期間や取引銀行数は、対象となる企業の属性（企業規模や企業年齢など）によって、同じ国でもかなりの違いが生じるので、一次的接近として解釈されたい。

取引期間（平均値もしくは中央値）については、ノルウェーが16～18年（Ongena and Smith [2001]）、イタリアが14年（Angelini, Di Salvo, and Ferri [1998]）、ドイツが13年（Harhoff and Körting [1998]）／22年（Elsas and Krahen [1998]）であるのに対して、アメリカは7年（Cole [1998]）／11年（Petersen and Rajan [1994]）、ベルギーは8年（Degryse and Van Cayseele [2000]）とやや短い。一方、日本は、32～33年（Uchida, Udell, and Watanabe [2008]、Ono and Uesugi [2009]）と、欧米諸国に比べてかなり長い。取引銀行数については、日本が4.1～4.2行（Ono and Uesugi [2009]、Uchida, Udell, and Watanabe [2008]）と多い一方、アメリカは1.2行（Brick and Palia [2007]）と少なく、こうした傾向は、従業員規模を調整したうえでも変わらない（図4）。また、欧州の中小企業を対象としたEuropean Commission [2003]は、取引銀行数の多寡は北欧と南欧とで様相が異なっており、例えば一行取引を行っている企業の比率は、デンマーク（90%）、ノルウェー（80%）等の北欧諸国で高い一方、スペイン（33%）、イタリア（38%）等の南欧諸国は低いと報告している。

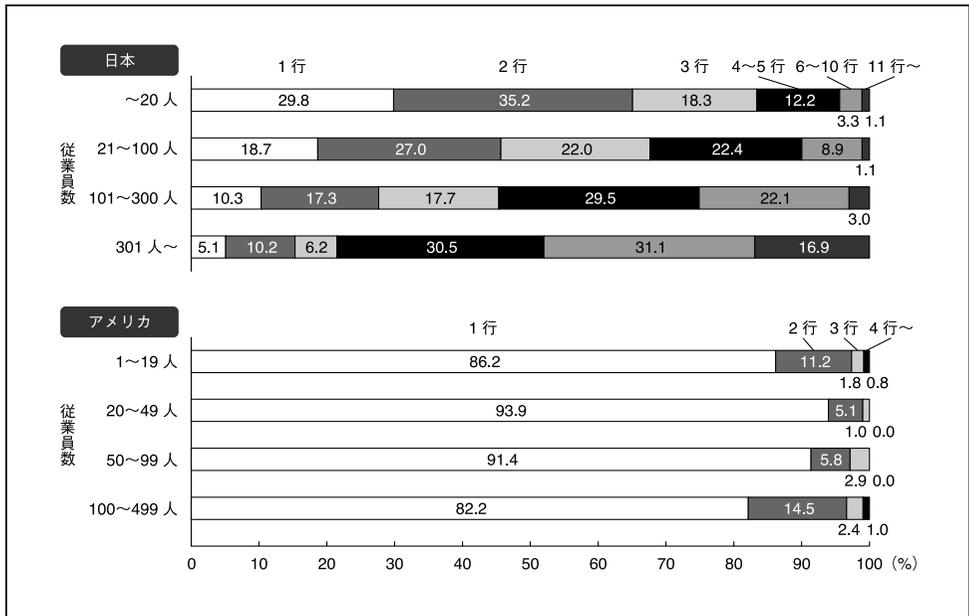
この点について、Degryse, Kim, and Ongena [2009]は、北欧の中小企業は少数の銀行と借入取引をしているが、取引銀行の入れ替わりが激しく取引期間が短い一方、スペインやイタリアなどの南欧の中小企業は多数の銀行と借入取引をしているが、取引銀行の入れ替わりは乏しいと整理している。こうした二分法に従えば、アメリカは北欧、日本は南欧に近い性質をもっているといえそうである。また、このこと

9 メインバンクに関する研究サーベイとしては、例えば内田 [2010] 第4章、清水・家森 [2009] 3.2～3.3節を参照。

10 多くの実証研究は、貸出形態の違いにあまり注意を払わず、情報の非対称性が大きい中小企業向け貸出を一括して分析対象としている。貸出形態の違いに関心を払っている文献の1つはBerger and Udell [1995]である。彼らは、商業不動産融資や車両ローンなどはトランザクション貸出の色彩が強いとして、運転資金の与信枠であるクレジット・ラインに焦点をしばった分析を行っている。

11 このほかに、取引関係の多面性（scope of relationships）が考えられるが、データ上の制約により、預金取引の有無で測られることが多い。Ono and Uesugi [2009]は、日本の中小企業のメインバンクとの取引サービ数（ただし貸出取引を除く）の平均値は4.2と報告している。

図 4 日米中小企業の取引金融機関数



- 備考：1) 日本は、直近決算で取引がある都市銀行、長期信用銀行、地方銀行、第二地方銀行、信用金庫、信用組合の合計。
 2) アメリカは、母集団推計値（サンプル数 3,561 社、母集団約 530 万社）。クレジットラインによる借入のある企業が対象。

資料：『中小企業白書 2004 年度版』（中小企業庁）（原統計は「企業金融環境実態調査」（中小企業庁、2003 年 12 月））、1998 Survey of Small Business Finances (FRB)。

は、リレーションシップの代理変数として取引期間を用いた実証分析と、取引銀行数を用いた実証分析とでは、結果が逆になりやすいことを示唆している。

(3) リレーションシップ貸出の実証分析①：リレーションシップの決定要因

以上の基礎的な事実を念頭において、リレーションシップ（取引期間、取引銀行数）の決定要因に関する内外の実証研究をみていく。なお、実証研究で用いられているデータはまちまちだが、アメリカを対象とした研究では FRB が 5~6 年おきに実施している「Survey of Small Business Finances (SSBF)」、日本を対象とした研究では、中小企業庁が中小企業白書作成のために毎年行っている企業の資金調達に関するアンケート調査である「金融環境実態調査」¹²、東京商工リサーチ・帝国データバンクの企業情報・企業財務データベース、一般社団法人 CRD 協会のデータベースが用いられることが多い。アメリカの SSBF については小野 [2010]、日本のデータ

12 アンケート調査の名称は年によって異なるが、本稿ではまとめて「金融環境実態調査」と呼ぶこととする。

については渡辺・植杉 [2008] 補論が、それぞれ概説している。また以下では、基本的には中小企業向け貸出を対象とする実証研究を取り上げるが、データの制約により上場企業を分析対象とするものも含まれる。

まず取引期間に関する研究としては、ノルウェーの上場企業を対象に銀行との取引期間を推定した Ongena and Smith [2001]、ポルトガルの中小企業を対象に一行取引から複数行取引にスイッチするまでの期間を推定した Farinha and Santos [2002] がある。これらの研究は、ともにハザード・モデルを用いて、①取引期間が長くなるほどリレーションシップが途切れる確率が高くなる、②とりわけ成長性が高くレバレッジも高い企業で取引期間が短い傾向があるとの実証結果を報告している。また、こうした結果の解釈として、既存の取引銀行とのリレーションシップが長期化するとホールドアップ問題に直面しかねないことを惧れた企業が、早期に取引関係を終結させたためとの見方を示している。Ongena and Smith [2001] は、加えて、企業年齢が若く規模の小さい企業で取引期間が短いとの実証結果を示しており、リレーションシップ貸出の対象となりやすい企業ほど早期に関係性を解消する傾向があると報告している。ただし、複数行と取引している企業においては、取引歴が相対的に長い銀行との関係性の方が維持されやすいとの実証結果が得られており、ホールドアップの懸念が小さい複数行取引企業においては、特定の銀行との関係が長期化しやすいと指摘している。

一方、日本に関する実証研究としては、関西の中小企業を分析対象とした加納 [2007] がある。加納 [2007] は、1980～2000年にかけてメインバンクを変更した企業の属性を、プロビット・モデルにより推定している。Ongena and Smith [2001] と同様に、規模が小さく成長性の高い企業、企業年齢の若い企業ほど、メインバンクを変更する確率が高いとの実証結果を得ている。ただし、分析サンプルにおいて、20年間メインバンクを変更しなかった企業の割合は75%にのぼっている。この点は、1年間における取引停止比率が平均5.7%（平均取引期間5年）の Ongena and Smith [2001] との大きな違いであり、日本の長期にわたるリレーションシップの要因については今後の課題であると指摘している。

日本の長期にわたるリレーションシップという観点から興味深いのは、日本の上場企業を分析対象とした宮川 [2010] である。宮川 [2010] は、Ongena and Smith [2001] とほぼ同様のハザード関数の推定を行い、①取引期間がある閾値を超えると、取引期間が長くなるほどリレーションシップが途切れる確率は低下する、②レバレッジの高い企業ほど取引期間が長期化するとの実証結果を報告している。これらは、いずれも Ongena and Smith [2001] とは対照的な分析結果であり、日本におけるリレーションシップの安定性を示唆するものといえよう。このほか、日本におけるリレーションシップの決定要因に関する分析としては、中小企業を対象とした Uchida, Udell, and Watanabe [2008] がある。彼らは、企業財務の透明性や銀行の規模がリレーションシップにどのような影響を及ぼすかを検証するため、リレーションシップの代理変数を被説明変数とした推定（最小二乗法〈ordinary least squares: OLS〉、操作変数法）を行っている。リレーションシップの代理変数として、取引期

間や取引銀行数以外に、取引の多面性、企業と金融機関との物理的な距離、接触頻度などの変数を用いている点が特徴である。論文ではあまり強調されていないが、一部のリレーションシップ変数については、企業年齢の高い企業ほどリレーションシップが強いとの実証結果が得られており、やはり日本では長期にわたってリレーションシップが継続されやすいことが示唆される。

次に、取引銀行数に関する研究についてみる。まず理論的な予想として、借入企業にとって、複数の金融機関とリレーションシップを築くことには、ホールドアップ問題を軽減するメリットがある (Rajan [1992]) 一方で、何らかの理由で経営が悪化し、債務のリストラクチャリングが必要になった際、債権者間の協調の失敗により債務再編が失敗する可能性が高まるデメリットがある (Dewatripont and Maskin [1995]、Bolton and Scharfstein [1996])。例えば Bolton and Scharfstein [1996] は、質の低い企業ほど、複数行取引のデメリットが顕在化するリスクが大きいため、一行取引を選択するだろうと指摘している。

一方、取引銀行数に関する実証研究を概観すると、取引銀行数が多い企業は、以下のような特徴を有している¹³ (Degryse, Kim, and Ongena [2009])。第1に、企業年齢が高く規模の大きい企業ほど、取引銀行数が多い。これは、情報の非対称性が低いことや、企業の外部資金ニーズの大きさによるものと解釈できよう。第2に、収益性が低く、キャッシュ・フローや有形固定資産が乏しく、レバレッジの高い企業ほど取引銀行数が多い。この結果は Bolton and Scharfstein [1996] の予想には反するが、貸し手である銀行のリスク分散動機が寄与していると考えられる。

また、Detragiache, Garella, and Guiso [2000] は、複数行取引を促す要因として、ある取引銀行に問題が生じて資金調達に困難が生じた場合に、他の銀行からの代替的な資金調達が容易であるという企業側のリスク分散動機を指摘している。彼らは、イタリアの中小企業を対象とした実証分析を行い、不良債権比率が高く金融機関のパフォーマンスの悪い地域 (企業のリスク分散動機の大きい地域) ほど、一行取引の比率が低いとの実証結果を報告している。

日本の中小企業を対象とした実証研究としては、Ogawa, Sterken, and Tokutsu [2007] がある。彼らは中小企業のパネルデータ (2001~03年) を用いて、取引銀行数の決定要因および取引銀行数が貸出金利などの融資条件に及ぼす影響について検証している。前者についてみると、第1に、海外での実証研究と同じく、規模が大きく、レバレッジの高い企業ほど取引銀行数が多いとの結果を得ている¹⁴。第2に、メインバンクの自己資本比率が低い企業ほど取引銀行数が多く、Detragiache, Garella,

13 ここでは、ある一国内における取引銀行数の違いに着目した実証研究のみを取り上げている。クロスカントリーでの取引銀行数の違いを分析した研究としては、Ongena and Smith [2000b] がある。彼らは欧州 20 カ国のデータを用いて、債権者の権利保護の度合いが弱い国、倒産法制が非効率な国、債券市場が発達している国ほど取引銀行数が多いと指摘している。

14 東京都内の企業 7.5 万社を分析サンプルとする堀江 [2004] でも、信用リスクの代理変数である信用評点が高い (リスクが高い) 企業ほど取引銀行数が多いとの実証結果が報告されている。ただし、堀江 [2004] は、非上場企業については、自己資本比率が高い (レバレッジの低い) 企業ほど取引銀行数が多くなるという Ogawa, Sterken, and Tokutsu [2007] とは逆の結果も示している。

and Guiso [2000] が指摘する企業のリスク分散動機が、2000 年代初頭の日本にも妥当することが示唆される¹⁵。第 3 に、統計的な有意性はやや低いですが、メインバンクとの取引期間が長い企業ほど取引銀行数が多い。この点は、取引金融機関数が多い国では、取引期間が長期化しやすいというクロスカントリーでみられる傾向 (Ongena and Smith [2000b]) ととも合致する。Ogawa, Sterken, and Tokutsu [2007] は、取引期間が長期化するほど、メインバンクによるホールドアップを懸念して企業が取引先を分散化させていると解釈しているが、見方を変えれば、複数行取引によりホールドアップの懸念が乏しいからこそ、長期安定的な関係を築きやすいということなのかもしれない (Ongena and Smith [2001])。

(4) リレーションシップ貸出の実証分析②：貸出条件への影響

リレーションシップが貸出条件に及ぼす影響については、膨大な数の実証研究が行われている。これらの研究では、リレーションシップの代理変数として先述の取引期間、取引銀行数に加え、貸出以外の取引関係（とくに預金取引の有無、預金取引があればリレーションシップが強いと想定）が用いられることが多い。また、貸出条件としては、金利、担保提供の有無、資金アベイラビリティが取り上げられている。資金アベイラビリティの変数としては、実際の融資額、融資申請の承諾率、企業間信用の支払遅延有無などが用いられている。

これらの研究の多くは、リレーションシップ貸出の便益を借入企業が享受しているかという視点に基づくものだが、結果はまちまちである。表 2 は多くの実証研究をサーベイした Degryse, Kim, and Ongena [2009] Table 4.10 に基づき、リレーションシップが貸出条件に及ぼす影響をまとめたものである。資金アベイラビリティについてはリレーションシップが緊密なほどアベイラビリティが改善するとの実証結果を示している研究が多いが、金利や担保については、分析対象となる国の違いにより結果がばらついている。また、リレーションシップ変数として何を用いるかによって、同一論文内でも異なる結果が得られることも多い。

このように実証結果が収斂しない理由としては、国や変数の違い以外にも、リレーションシップ貸出のメリットが誰に帰属するかが、借り手や貸し手の属性、市場の競争条件によって異なることが考えられる (内田 [2010]、Degryse, Kim, and Ongena [2009])。とりわけリレーションシップ貸出の理論との対応で重要なのは、借り手のライフサイクルや、借り手と貸し手の取引期間による違いである。例えば、異時点間での貸出条件の平準化に関する議論に照らせば、リレーションシップが金利に及ぼす影響は、「優遇金利」が適用される創業期企業 (リレーションシップ形成期の企

15 細野・澤田・渡辺 [2004] は、1999～2001 年にメインバンクから融資を断られた中小企業の約 2 割が別の民間銀行から新たに融資を受けており、かつ、そうした企業の顕著な特徴として、取引金融機関数が多いことを指摘している。このことは、複数行取引のメリットがこの時期に実際に顕在化したことを示唆している。

表2 リレーションシップが貸出条件に及ぼす影響

	取引期間			貸出以外の取引関係			取引銀行数		
	-	+	影響なし	-	+	影響なし	-	+	影響なし
金利									
アメリカ (11)	7		3	4		2	2		1
日本 (4)	1		1	1	2	1	1		
ドイツ (6)		1	6			6			3
フランス (1)			1		1				1
イタリア (6)	2	3	3				4		3
スペイン (2)		1				1		2	
カナダ (1)			1			1			
アルゼンチン (1)				1				1	
ベルギー (2)		2		2					
チリ (1)	1					1	1		
フィンランド (1)	2					1			
タイ (1)			1	1			1		
ボリビア (1)			1	1			1		
57カ国 (1)							1		
担保 (含む個人保証) なし									
アメリカ (5)		3	1		1	1			4
日本 (1)	1			1					
ドイツ (5)	2	2	1	5			1	1	
フランス (1)			1	1			1		
イタリア (1)	1	1						2	
ベルギー (1)		1		1					
フィンランド (1)			1		1				
タイ (1)			1	1				1	
ボリビア (1)			1						
資金アベイラビリティ									
アメリカ (8)		6	3		3	3	3		1
日本 (2)			1		1	1		1	
ドイツ (1)		1			1				
フランス (1)		1			1			1	
イタリア (4)		1	1			1	3		1
アルゼンチン (1)						1	1		
ベルギー (1)		1					1		
チリ (1)		1		1				1	
タイ (2)			2		1				1
ボリビア (1)			1						

備考：1) 10%水準以下で有意な影響がある件数をカウント。影響なしには不明 (NA) を含む。
 2) 1つの論文内にて分析対象等の違いにより複数の影響が報告されている場合はすべてカウントしている。
 3) 国名横の括弧内の数値は対象となる論文の数。

資料：Degryse, Kim, and Ongena [2009] Table 4.10 に基づき作成

業)と、ホールドアップ問題に直面することになる安定期企業とでは異なる。また、企業がさらに成長して評判を確立すれば、情報独占(ホールドアップ)による高金利は観察されなくなるであろう。取引期間(リレーションシップ)の限界的な増大が金利に及ぼす影響が単線的なものでない以上、分析対象となる企業群の企業年齢や取引期間が違えば、結果もおのずと異なったものになると考えられる。

貸し手と借り手との取引期間の違いや企業のライフサイクルを明示的に考慮して分析した実証論文としては、Ioannidou and Ongena [2010]、Kim, Kristiansen, and Vale [2007]がある。Ioannidou and Ongena [2010]は、ボリビアの信用情報機関のデータを用いて、既存の取引銀行から融資を受けた企業と、過去1年間以上取引のなかった新規銀行に乗り換えて新たに融資を得た企業とで、金利がどのように異なるかを、企業や銀行の属性、契約条件、既存銀行との関係をコントロールしたうえで比較している(マッチング推定)。分析結果は、新規銀行に乗り換えた当初の金利は、既存銀行に比べて90ベースポイントほど低いが、1年半が経過すると上昇に転じ、3~4年後にはスイッチ前の水準に戻るというものである。また、新規銀行による当初の競争的な金利設定は、既存銀行とのリレーションシップが希薄な借り手の場合、相対的に軽微である(金利低下幅が小さい)との結果も報告している。

また、Kim, Kristiansen, and Vale [2007]は、ノルウェーの中堅中小企業の財務データを用いて、企業のライフサイクル(企業年齢)と金利スプレッド¹⁶の関係を実証分析している。彼らは、金利スプレッドを企業年齢で回帰し、創業から10年過ぎると金利が上昇する(ホールドアップ局面)が、40年を過ぎると金利が低下する(評判確立後の局面)という、リレーションシップ貸出の理論と整合的な結果を報告している。また、こうした企業のライフサイクルを通じた金利変動は、情報の非対称性が大きい企業において相対的に大きいことも指摘している。

なお、実証分析上注意が必要なのは、金利や担保といった契約条件が同時決定であることに伴い生じる推定上のバイアスである。既存の実証研究の多くは、契約条件の内生性を考慮しない誘導型の推定式を用いており、このことが推定結果に歪みをもたらしている可能性があるからである¹⁷。

Brick and Palia [2007]は、アメリカの中小企業向け貸出金利について、単純なOLSと、金利と担保の内生性を考慮して操作変数法を用いた同時方程式を推定し、以下の結果を報告している。第1に、担保の金利への影響は、内生性を考慮しないOLSでは有意な結果が得られないが、同時方程式では有意にプラス(担保がある貸

16 金利スプレッド = 支払金利 - 採算金利。なお、ここでの支払金利は、特定の銀行との約定金利ではなく、企業の財務諸表から「銀行借入支払利息/銀行借入残高」として計算されたストックベースの金利である。また、採算金利は、銀行にとって期待利益がゼロとなるような金利水準であり、期待デフォルト率等の信用コストを考慮している。

17 例えば、担保によって保全されている貸出の金利が同じ借り手に対する無担保貸出よりも低い状況を考える。このとき両者の真の関係はマイナスだが、金利と担保が同時決定で、かつ分析者にとって観察不能なリスクが担保の利用確率、金利にともにプラスに影響している場合、内生性を考慮しないと、両者の関係はプラスと推定される可能性がある。また、こうした歪みは、金利や担保以外の変数との関係についても生じる可能性がある。

出は高金利)となる¹⁸。第2に、リレーションシップ変数である取引期間の増加は金利を低下させる効果をもつが、推定パラメータの大きさや有意水準は、OLSと同時方程式とでほぼ同じである¹⁹。また、もう1つのリレーションシップ変数である取引銀行数は、いずれの推定でも有意な影響を及ぼしていない。

Brick and Palia [2007]の分析結果は、貸出条件の内生性は、担保と金利といった契約変数間の関係性には影響を及ぼすが、リレーションシップが貸出条件に及ぼす影響には歪みをあまりもたらしていないことを示している。ただし、リレーションシップ変数(取引銀行数など)自体の内生性を考慮した場合に実証結果がどう変わるかは、検討課題として残されているように思われる。

日本の中小企業に関するデータを用いて、リレーションシップが貸出条件に及ぼす影響を検証した研究としては、先述のOgawa, Sterken, and Tokutsu [2007]やKano *et al.* [2011]がある。Ogawa, Sterken, and Tokutsu [2007]は、メインバンクとのリレーションシップ(取引期間、取引銀行数)が緊密な中小企業ほど、個人保証の提供を求められる、あるいは相対的に高い金利を課せられるとの実証結果を報告している。彼らは、これらの結果はホールドアップ問題によるものと解釈している。

また、Kano *et al.* [2011]は、取引期間や取引の多面性が中小企業向け貸出の金利、担保、アベイラビリティに及ぼす影響を、2002年のクロスセクション・データを用いて検証している。彼らは、借入企業の財務の透明性や金融機関の業態によって、リレーションシップが貸出条件に及ぼす影響は異なる(情報の非対称性が大きな企業やリレーションシップに比較優位のある小規模金融機関ほどリレーションシップがもたらす効果は大きい)との仮説を検証している。分析結果は、以下のとおりである。第1に、財務情報の透明性が低い企業の場合、メインバンクとの取引が多面的なほど金利が高くなる。また、取引期間の長期化に伴い金利が減少する効果は、中小銀行をメインバンクとする借り手においてのみ見出されるが、こうした企業の借入金利はもともと水準が高く、取引期間を通じた金利低下の効果によって相殺されない。さらに、担保提供確率は、とくに信用金庫と多面的な取引関係を築いている企業において高い。これらの結果は、いずれもOgawa, Sterken, and Tokutsu [2007]でも指摘されたホールドアップの存在を示唆しているが、ホールドアップ問題が、とくに中小銀行をメインバンクとするケースで強く見出された点が特徴的といえる。第2に、その一方で、中小銀行をメインバンクとする企業の資金アベイラビリティ

18 内生性をコントロールすると担保付貸出の金利が無担保貸出よりも高くなる理由として、Brick and Palia [2007]は、借り手は無担保資産からの消費よりも担保資産からの消費を嗜好するというエージェンシー問題を指摘したJohn, Lynch, and Puri [2003]の理論モデルをあげている。これに対してBooth and Booth [2006]は、担保を実際に提供した企業が仮に無担保で借入した場合とそれだけの金利が課せられたかを、やはり担保と金利の内生性をコントロールして推定し、担保が借入金利を有意に低下させる効果があるとの実証結果を得ている。

19 Brick and Palia [2007]は、リレーションシップ変数の影響がOLSと同時方程式とで変わらない理由として、リレーションシップがあまり重視されない小口融資(micro loans)や動産担保貸出(asset-based lending)が分析サンプルに含まれている可能性を指摘している。しかし、これら貸出を取り除くと、リレーションシップ変数の有意性は逆に低下しており、彼らの推測を支持する結果は得られていない。

は、取引期間が長いほど高く、「リレーションシップ貸出は貸し手を利するが、資金調達が可能になっているという点では借り手もメリットを得ている」(内田 [2010])。

以上の分析では、金利と担保の内生性を考慮していない。これに対して、Brick and Palia [2007] と同様の分析手法に基づいて契約変数の内生性をコントロールしたのが、Watanabe [2007]、Ono and Uesugi [2009] である。Watanabe [2007] は、担保や公的信用保証といった非価格条件を操作変数によりコントロールしたうえで、金利を推定している。Watanabe [2007] の主たる関心は、借入企業の財務の透明性や銀行の不良債権が金利に及ぼす影響だが、リレーションシップ変数である取引期間も説明変数に含まれている。また、担保等の内生性をコントロールした場合とそうでない場合とでは担保以外の説明変数のパラメータも大きく異なるとして、同時方程式により推定することの意義を強調している。ただし、取引期間については、OLS、同時方程式のいずれにおいても有意な影響を及ぼしていない。

これに対して、Ono and Uesugi [2009] は、金利、担保、個人保証の内生性の可能性を考慮したうえで、リレーションシップが担保や個人保証の提供確率に及ぼす影響を分析している。分析結果は、メインバンクとの取引期間が長く、多面的な取引関係をもつ中小企業ほど担保を提供する確率が高いというものである。彼らは、複数行取引が一般的な日本では、リレーションシップ貸出の担い手であるメインバンクが情報生産活動を行うためのインセンティブが必要であり (Longhofer and Santos [2000])、担保によってメインバンクに優先権を与えることがそうした誘因として機能していると述べ、リレーションシップ貸出における担保の意義を強調している。また、メインバンクの交渉力が高まることは、ホールドアップ問題をもたらす一方で、リレーションシップ貸出におけるソフトな予算制約問題の緩和 (効率性の改善) に寄与しうる可能性を指摘している。

Nemoto, Ogura, and Watanabe [2010] は、Rajan [1992] の内部銀行 (inside bank) と外部銀行 (outside bank) とのベルトラン価格競争モデルに基づく実証分析を行い、内部銀行の金利プレミアムの測定を試みている。内部銀行の競争優位を表す金利プレミアムの源泉は、内部銀行が借入企業に対して提供している「保険」価値および外部銀行がアクセスできない私的情報にあると想定されている。また実証分析では、借入残高が1位の銀行、あるいは借入残高1位かつ企業がメインバンクと認識している銀行を内部銀行と仮定し、過去1年間に内部銀行だけから借入を行った企業と複数の銀行から借入を行った企業との内部銀行からの借入金利差を金利プレミアムとしている。ただし、内部銀行だけから借入を行うかどうかは内生的に決まるため、企業による借入先の選択問題を考慮した2段階推定を行っている。内部銀行は平均30~50 ベースポイントの金利プレミアムを享受しているとの推定結果が得られており、ホールドアップによる高金利を見出している Ogawa, Sterken, and Tokutsu [2007]、Kano *et al.* [2011] とも整合的といえる。

以上の実証研究はほぼ静学的な分析であり、Ioannidou and Ongena [2010]、Kim, Kristiansen, and Vale [2007] のように、取引金融機関の変更や企業のライフサイクルに応じて金利がどのように変化するかをみたものではない。時間を通じた金利変動

に関する実証研究としては、岩村・渡辺・齊藤 [2006]、細野 [2008]、Sakai, Uesugi, and Watanabe [2010] がある。これらは、いずれも CRD 協会に蓄積された中小企業の財務諸表データを用いており、ここでの金利は企業の財務諸表から作成されたストックベースの利払い費比率²⁰である。また、すべての借入取引が合計された総合的な金利に着目しており、先述のいくつかの研究のようにメインバンクとの取引について検証しているわけではないことにも留意が必要である。こうした問題はノルウェーを分析対象とする Kim, Kristiansen, and Vale [2007] にも共通するが、Kim, Kristiansen, and Vale [2007] では銀行借入のみを対象としていること、ノルウェーの場合、中小企業向け貸出では一行取引が多いことから、相対的に問題は軽微であると推測される。

岩村・渡辺・齊藤 [2006]、細野 [2008] は、リレーションシップ貸出における金利の平準化仮説を検証している。岩村・渡辺・齊藤 [2006] は、CRD 協会による推定デフォルト率 (probability of default: PD) と金利の統計的な性質を検証し、PD も金利も、ある年に上昇または下落すると翌年はその反対方向に変化する傾向があることを見出している。ただし、過去に引きずられる度合いは金利の方が相対的に弱く、金融機関が PD の趨勢的な変化に対してのみ金利を変更しているという平準化仮説と整合的だと解釈している。また細野 [2008] は、1998 年時点で金利スプレッド (借入金利 - 安全利子率) がプラスの企業群とマイナスの企業群にサンプルを分割し、その後のデフォルト確率や自己資本比率、利益率の変化を比較している。金利スプレッドがマイナスの企業群の方が、上記変数で測った事後パフォーマンスが相対的によとの実証結果を得ており、収益改善が将来見込める企業に対して金融機関が低いスプレッドで貸出を実行するという平準化仮説と整合的だと解釈している²¹。

一方、Sakai, Uesugi, and Watanabe [2010] は、企業のライフサイクルと金利の関係进行分析している。彼らは、金利を被説明変数とする OLS 推定を行い、企業年齢が高くなるほど (他の要因をコントロールした) 金利が低下し、企業年齢が 50 歳前後に達すると、金利低下効果が消滅するとの分析結果を報告している。これは、企業年齢が 10 歳前後になると、ホールドアップにより金利が上昇する関係を見出し

20 支払利息割引料/(長期借入金 + 短期借入金 + 割引手形)。ただし、岩村・渡辺・齊藤 [2006] では、分母に割引手形が含まれていない。

21 岩村・渡辺・齊藤 [2006]、細野 [2008] の分析結果は、金融機関が、借入企業の一時点での PD から乖離した金利を設定していることを意味するが、その理由としては、業績回復見込みのない企業に対して、金融機関が金利減免等の措置を講じて延命を図っているとする「ゾンビ仮説」も考えられる。この点について、細野 [2008] は、2 時点間での金利スプレッドの持続性を検証し、1 期目の金利スプレッドの水準が低い企業ほど金利の持続性が高いことから、ゾンビ貸出が存在した可能性を指摘している。一方、岩村・渡辺・齊藤 [2006] は、こうした金利の持続性が PD の持続性と比較してどうだったかに着目している。彼らは、優良企業 (PD や金利の低い企業) では金利変動の方が PD 変動よりも相対的に小さい一方、非優良企業 (PD や金利の高い企業) では金利変動の方が相対的に大きいとの分析結果に基づき、ゾンビ仮説に対してやや懐疑的である。なお、中小企業向け貸出におけるゾンビ仮説の妥当性については、Sakai, Uesugi, and Watanabe [2010] も分析している。彼らは、金利に影響するさまざまな企業属性をコントロールしたうえで、破綻した中小企業の金利スプレッドが存続企業の金利スプレッドを上回っているとの実証結果に基づき、ゾンビ仮説を棄却している。

ている Kim, Kristiansen, and Vale [2007] とは対照的である²²。Sakai, Uesugi, and Watanabe [2010] は、実証結果の解釈として、①企業が支払履歴を蓄積したことによる効果（評判仮説）、②企業が成長して規模が大きくなることによる効果（成長仮説）、③企業と金融機関のリレーションシップが深まることによる効果（リレーションシップ仮説）の3つの仮説を提示したうえで、②や③に関する代理変数（②：総資産の対数値、③：借入比率）をコントロールしたうえでも金利と企業年齢の間には有意な負の関係性がみられることや、生存企業の ROA は企業年齢の増大とともに改善していることなどから、①評判仮説を支持している。

(5) リレーションシップ貸出の実証分析③：競争とリレーションシップ貸出

先述のように、市場の競争環境とリレーションシップ貸出との関係については、リレーションシップ構築による期待利益が、競争的な市場環境では減少するため、適格的ではないとの議論（Petersen and Rajan [1995]、Hauswald and Marquez [2006]）と、競争が厳しくなると、比較優位の観点からよりリレーションシップ貸出に傾斜するようになる（Boot and Thakor [2000]）という2つの議論がある。この点に関するこれまでの欧米の実証研究の結果は、まちまちである。

アメリカを対象とした Petersen and Rajan [1995] は、彼らの理論モデルと統合的な実証結果を報告している。すなわち、企業年齢の若い創業期企業の資金アベイラビリティは、ハーフィンダール指数（HHI 指数）が0.18を上回る寡占的な市場の方が良好であり、かつ創業期企業に対する金利のディスカウント（企業年齢に関する金利平準化）も、寡占的な市場の方が大きいとの実証結果を示している。また、やはりアメリカを対象とした Ogura [2010] も、寡占的な市場における金利のディスカウントが、企業との関係が緊密な内部銀行との取引において見出されるとの実証結果を報告している。

これに対してドイツを対象とした Elsas [2005] は、市場寡占度がリレーションシップ貸出に及ぼす影響をプロビット・モデルにより推定し、両者の関係は非線形的であると指摘している。リレーションシップ貸出の代理変数としては、取引銀行が特定企業のハウスバンク（日本のメインバンクに相当）かどうかを表すダミー変数が用いられている。HHI 指数の水準が低い競争的な市場では、市場が競争的になると（HHI 指数が低下すると）ハウスバンクとの取引確率が上昇するという Boot and Thakor [2000] と統合的な結果が得られる一方、HHI 指数の水準が非常に高い寡占的な市場では、両者の関係が逆になると報告している。ただし、分析サンプルの7割弱について前者が妥当することから、Elsas [2005] は、リレーションシップ貸出には貸し手の市場支配力が必要との見方に否定的である。同様の分析結果は、ベルギーを対

22 Sakai, Uesugi, and Watanabe [2010] と Kim, Kristiansen, and Vale [2007] の違いの1つの解釈として、日本では中小企業の取引銀行数が多い（競争環境が厳しい）ため、借入全体でみた場合、企業年齢の増加に対して金利が単調に低下していることが考えられる。

象とした Degryse and Ongena [2007] でも報告されている。彼らは、①取引期間が1年超、②取引サービス数が2つ以上、③当座預金取引額が月間2,500ユーロ以上の3つの条件を満たした場合に1の値をとるリレーションシップ貸出のダミー変数を作成して、市場寡占度の影響を分析している。市場の競争条件の変化がリレーションシップ・ダミーに及ぼす影響は Elsas [2005] と同様に非線形的だが、分析サンプルの95%について、市場が競争的になるとリレーションシップ貸出が行われる確率が上昇するとの実証結果を得ている。

なお、Presbitero and Zazzaro [2011] は、市場寡占度とリレーションシップ貸出の関係が非線形的である理由として、分析対象となる市場において支配的なビジネスモデルの違いが影響しているのではないかと指摘している。4節(2)で詳述するように、中央集権的な組織構造をもつ大規模銀行と分権的な組織構造をもつ中小銀行では得意とする貸出ビジネスモデルが異なり、前者はトランザクション貸出、後者はリレーションシップ貸出に比較優位をもつと考えられる (Stein [2002])。Presbitero and Zazzaro [2011] は、競争圧力の高まりに対して、金融機関は比較優位のあるビジネスモデルに特化するようになるとして、中小銀行が支配的な市場では、競争圧力の高まりによりリレーションシップ貸出が増大する一方、大手銀行が支配的な市場では、逆にリレーションシップ貸出が減少するのではないかと仮説を提示している。彼らは、イタリアの中小企業を対象とした実証分析を行い、こうした仮説と整合的な結果を得ている。

日本の実証研究としては、小倉 [2007]、Uchida [2010]、Kano *et al.* [2011] がある。

小倉 [2007] は、金融機関の競争度がリレーションシップ貸出の有無や資金アベイラビリティに及ぼす影響について検証している。企業向けアンケート調査である中小企業庁「金融環境実態調査」にてメインバンクから財務診断等の各種助言やアドバイスを受けたと答えた企業を1とするダミー変数を作成し、これをリレーションシップ貸出の代理変数としている。また、競争度を測る変数として、貸出および店舗データにより作成した都道府県別のHHI指数を用いている。分析結果は以下のとおりである。第1に、経営アドバイスダミーを被説明変数とするロジット推定を行うと、HHI指数の係数は有意に正であり、競争度が低いほどリレーションシップ貸出が行われる(経営アドバイスを受ける)傾向がある。第2に、資金アベイラビリティを表す変数として創業後初めて融資を受けるまでの期間(期間が短いほど資金アベイラビリティが高い)を用い、これを被説明変数とする存続期間分析(duration analysis)を行うと、リレーションシップ貸出の依存度が高い業種(経営アドバイスを受ける企業の比率がサンプル中位値の15%を超える業種)において、金融機関間の競争度が低下すると資金アベイラビリティが高まる関係が見出される。一方、リレーションシップ貸出の依存度が低い業種では、こうした関係性は見出せない。これらの結果は、ともに Petersen and Rajan [1995] の理論モデルと整合的である。

これに対して Uchida [2010] は、競争的な市場ほど銀行は借り手を囲い込もうとしてリレーションシップを強めるという Boot and Thakor [2000] の理論モデルと整合的な実証結果を報告している。Uchida [2010] におけるリレーションシップ変数は、

企業向けアンケート調査にて回答が得られた「メインバンクが貸出に際して重視していると企業が考える項目」から、因子分析により抽出されたリレーションシップ因子である。また、競争度を測る変数としては、メインバンク以外の金融機関からの訪問増加を表すダミー変数を用いている。したがって、小倉 [2007] との結果の違いは、利用変数の違いによる可能性がある。実際、競争度変数として、回答企業が立地する地域の銀行支店数を用いた場合、競争度はリレーションシップ因子に有意な影響を及ぼしていない。また、先述の Kano *et al.* [2011] は、取引期間や取引の多面性によって測られるリレーションシップが金利、担保、資金のオペラビリティに及ぼす影響が、市場の競争度（都道府県別の HHI 指数）の違いによって異なるかどうかを検証しているが、競争度の違いは、これらの効果に有意な違いを及ぼしていない。

(6) 今後の研究課題

ここまでのサーベイ結果を踏まえて、日本のリレーションシップ貸出の特徴と今後の分析課題を提示しよう。

第 1 に、日本の企業・銀行間取引の特徴は、多数の銀行と融資関係をもちながら、メインバンクと長期継続的に取引している点にある。これはイタリア等の南欧諸国にも共通する特徴である。ただし、長期安定的なリレーションシップの要因が何であるのか、これまでの研究からは必ずしも明らかではない。加納 [2007] は、メインバンク変更に伴う担保権の再設定コストが高いため、中小企業がリレーションシップをやむなく継続している可能性を指摘している。また、内田 [2010] が述べているように、リレーションシップ貸出によって「資金調達が可能になっているという点では借り手もメリットを得ている」ことが、ホールドアップによるコストを上回っているがゆえに、リレーションシップが継続されているのかもしれない。あるいは、複数行取引によりホールドアップの懸念が乏しいからこそ、長期安定的な関係を築きやすい (Ongena and Smith [2001]) 可能性もある。

第 2 に、日本に関する実証研究は、概ね、リレーションシップ貸出の理論が示唆するような金利の平準化やリレーションシップによる資金オペラビリティの改善、その裏面であるホールドアップによる金利負担の増大を見出している。ただし、リレーションシップ初期段階（あるいは創業期企業）における競争的な金利設定（金利のディスカウント）を見出した研究はない。またデータの制約もあり、実証研究の多くは静学的な分析にとどまっており、企業と銀行との動的な関係性の変化について実証した研究はほとんどない。さらに、日本ではメインバンクとのリレーションシップが緊密な企業ほど担保・保証を提供しているとの関係性がみられるが、その評価については、ホールドアップの顕在化として否定的にとらえる見方 (Ogawa, Sterken, and Tokutsu [2007]) と、複数行取引のもとでリレーションシップ形成のインセンティブとして機能していると肯定的に評価する見方 (Ono and Uesugi [2009])

がある²³。

第3に、市場の競争環境とリレーションシップ貸出との関係は、欧米を対象とした研究がそうであるように、日本でも実証結果が分かっている。その背景には、Presbitero and Zazzaro [2011] が指摘するように、金融機関のビジネスモデルの違いが影響しているのかもしれない。また、1990年代以降、日本でも金融機関の合併が散見されるようになったが、合併は市場の競争環境、当該金融機関と取引先企業とのリレーションシップに影響を及ぼす一方、その市場に存在する他の金融機関と取引先企業とのリレーションシップへの影響は間接的と考えられることから、実証研究を行ううえでの有用な素材を提供していると思われる。

これらに加えて、リレーションシップ貸出が、企業パフォーマンス（効率性）の改善につながっているかという点も重要な分析課題であろう。リレーションシップ貸出に関する理論研究は、情報の非対称性の低下を通じて効率的な資金仲介に寄与する一方で、そのコストとして、ホールドアップ問題やソフトな予算制約問題により企業の経営努力が低下する可能性を指摘している（Rajan [1992]）。実際、Weinstein and Yafeh [1998] は、日本のメインバンク関係が、企業の資金アベイラビリティを改善させる一方で、企業成長や利益率にはマイナスの影響を及ぼしたとの実証結果を報告している²⁴。ただし、Weinstein and Yafeh [1998] は大企業を分析対象としており、中小企業を対象とした実証分析はこれまであまりないように思われる。

ソフトな予算制約問題を考えるに当たっては、日本の中小企業の取引銀行数が多いことや、メインバンクとの取引が非常に長期にわたることも重要なポイントになると考えられる。Bolton and Scharfstein [1996] などの理論的な予想に従えば、取引銀行数が多い企業ほど、事後的な条件変更等に際して債権者間の協調の失敗のリスクが高いため、経営規律の弛緩が生じにくい。しかし、日本では経営が困難に陥った企業の救済に際してメインバンクの役割が強調されることが多く、実際、不良債権問題が深刻化した1990～2000年代初めには、非メイン銀行の貸出債権をメインバンクが肩代わりする「メイン寄せ」により債権者間の協調が図られたといわれている。その背景には、企業とメインバンクの関係が長期にわたって安定的なことがあったと推測されるが、仮にこうした事後的な対応を企業が予想していたのであれば、複数行取引のもとでもソフトな予算制約問題が生じていたことになる。一方Ono, Sakai, and Uesugi [2008] は、メインバンクに担保を提供した企業は、そうでない企業に比べて、コスト削減により事業の収益性が改善する傾向があるとの実証結果を報告しており、ソフトな予算制約問題を抑制するうえで、担保が一定の役割を果たした可能性を示唆している。

23 担保の機能をめぐる評価は、後述する動産担保貸出（ABL）を考えるうえでも重要である。債権管理と担保管理を巡る法律問題研究会 [2008] は、法学の観点から、担保の機能や ABL について考察している。

24 ただし、Weinstein and Yafeh [1998] においては、メインバンクが支配的株主と債権者という2つの立場をもつことが企業成長にマイナスの影響を及ぼす理論モデルが想定されており、リレーションシップ貸出におけるソフトな予算制約問題は考慮されていない。

4. トランザクション貸出

(1) 3つのトランザクション貸出の特徴

リレーションシップ貸出をめぐる実証研究では、貸出形態の違いをあまり考慮することなく、情報の非対称性が大きい中小企業向け貸出を一括りに分析対象としたうえで、取引期間などの変数によりリレーションシップを測ることが多かった。こうした状況に対して、「貸出技術 (lending technology)」という概念を提示して警鐘を鳴らしたのが Berger and Udell [2002, 2006] である。彼らは、貸出技術を規定する要素として、与信判断に際して主に用いられる情報、審査において最も重視される要素、貸出契約の特徴、期中管理 (モニタリング) の方法の4つをあげている。以下では、彼らの議論に基づきつつ、適宜これを補完して、いくつかのトランザクション貸出について簡単に整理する (表3)²⁵。ただし、以下の記述は、各貸出技術の「理念型 (プロトタイプ)」を示したものであり、実際の貸出は多かれ少なかれ複数の要素を併せ持つことに留意が必要である²⁶。後述するように、異なる貸出技術間の関係が代替的か補完的かという点は、実証的な課題でもある。

まず、財務諸表貸出 (financial statement lending) とは、主に借入企業の財務諸表に基づいて与信判断を行う貸出形態である。具体的には、金融機関は、EBITDA (利払い前・税引き前・減価償却前・その他償却前利益) などの企業のキャッシュ・フロー関連指標を重視した審査・モニタリングを行う。例えば、企業が過度の負債を抱えていないかどうかをみる際には、何年分のキャッシュ・フローで債務を支払うことができるか (債務償還年数) が目安とされることが多い。また、貸出期間中に債務者が遵守すべき条項 (コベナンツ) が契約書に盛り込まれることが多い。それだけに、もともと情報の非対称性が小さい、例えば監査済みの財務諸表をもつ、中小企業に適した貸出手法といえる。借入企業にとっては情報開示コストが大きいだけに、中小企業のなかでも相対的に規模の大きい企業が対象となりやすいと考えられる。

動産担保貸出 (asset-based lending: ABL) は、企業が保有する在庫や売掛債権などの動産を担保として、その担保価値に基づいて金融機関が短期の与信枠を設定する貸出形態である。具体的には、担保として適格な在庫・売掛債権額に一定の掛け目 (前貸し率) を乗じて算出した金額が与信枠の上限となり、通常は、担保物件価値に対する融資額の比率 (loan-to-value: LTV) が常に1を下回るよう、保守的に前

25 Berger and Udell [2006] は、トランザクション貸出として、以下で説明する財務諸表貸出、ABL、SBCS 貸出以外に、ファクタリング、固定資産貸出、リースをあげているが、ここでは割愛する。なお、トランザクション貸出の詳細については、内田 [2010] 第2章、太田・小野・野田 [2007]、小野 [2007] 第4章、平田 [2005] も参照。

26 例えば日本政策金融公庫総合研究所 [2009] は、アメリカにおける ABL が、売掛債権や在庫の担保価値だけでなく、ゴーイング・コンサーンとしての企業のキャッシュ・フローや信用力にも依存していると指摘している。

表3 中小企業向け貸出形態の比較

	主たる情報ソース	審査・引受にて重視する要素	貸出契約の特徴	モニタリング
リレーションシップ貸出	ソフト情報	(融資担当者が認識する) キャッシュ・フロー	・異時点間の金利平準化 ・担保はまちまち	融資担当者によるモニタリング
トランザクション貸出				
財務諸表貸出	ハード情報 (信頼性の高い財務諸表)	(財務諸表に表れる) キャッシュ・フロー 例・負債/EBITDA比率	・財務特約 ・取引時点のリスクに応じた金利 ・有担保が多い	財務特約を通じたモニタリング
動産担保貸出 (ABL)	ハード情報 (担保の清算価値)	担保価値 例・LTV比率	・常に有担保 ・担保による保全度合いや信用リスクに応じた金利	担保(在庫・売掛債権)のモニタリング
クレジット・スコアリング (SBCS) 貸出	ハード情報 (企業や経営者の属性等)	クレジット・スコア	・取引時点のリスクに応じた金利 ・無担保が多い	・クレジット・スコアの見直し ・早期警戒システム

備考：1) EBITDA (earnings before interest taxes depreciation and amortization)：利払い前・税引き前・減価償却前・その他償却前利益。

2) LTV (loan-to-value) 比率：担保物件価額に対する融資額の比率。

資料：Berger and Udell [2006] 等に基づき作成

貸し率が設定される。このように ABL は、中小企業が保有する資産の一部に着目することで、情報の非対称性を克服しようとする貸出だといえる。ただし、与信枠が在庫や売掛債権の価値に連動するため、貸し手には、これら事業資産の市場価値を正確かつタイムリーに把握するノウハウや仕組みを構築することが求められる。また、借り手企業は、貸し手に対して、担保提供資産に関するきめ細かい情報開示を行う必要がある。通常、売掛債権であれば日次で、在庫であれば月次で残高管理が行われているといわれている。したがって、審査・モニタリング費用の観点からは、ABL はきわめてコストの高い貸出形態であり、やはり一定額以上の借入需要をもつ中堅規模の企業に適した貸出手法であると考えられる²⁷。

クレジット・スコアリング (small business credit scoring: SBCS) 貸出は、借り手の信用リスクと関係が深い諸変数 (企業や経営者の属性、財務状況など) を用いた計量モデルにより借り手の信用力を表すスコア (評点) を推定し、これに基づいて融資実行の可否や金利などの契約条件を決定する貸出形態である。その特徴は、個々の貸出案件ごとに与信リスクを判断するのではなく、多数の小口貸出をポートフォ

27 機械設備や不動産などの固定資産の担保価値に着目する固定資産貸出 (fixed asset lending) の場合、貸出期間が長期であり、在庫や売掛債権のように日々入替えが生じることもないため、モニタリング費用は相対的に小さいと考えられる。

表4 トランザクション貸出の推移

(単位：件、億円)

年度		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
クレジット・ スコアリング (SBCS) 貸出	件数	136,015	191,682	250,127	211,854	N.A.	N.A.	N.A.
	金額	10,886	18,867	26,293	24,425	N.A.	N.A.	N.A.
動産・債権 担保融資 (ABL)	件数	10,098	19,000	23,585	18,260	13,530	11,006	6,785
	金額	1,102	1,737	1,998	2,029	1,856	1,886	1,800
シンジケート・ ローン	件数	4,101	5,525	7,778	7,507	N.A.	N.A.	N.A.
	金額	17,343	21,010	30,807	28,329	N.A.	N.A.	N.A.
コベナンツ融資	件数	550	3,279	4,322	4,018	4,362	5,154	4,596
	金額	313	944	1,995	2,335	4,835	7,044	7,771

備考：1) 地方銀行、第二地方銀行、信用金庫、信用組合を対象とする。

2) ABLは在庫、売掛債権を担保とする貸出。シンジケート・ローンは参加行ベース。

資料：『平成21年度における地域密着型金融の取組み状況について』（金融庁）等

リオとして東ねたうえで、ポートフォリオ全体の平均的なパフォーマンスに基づいて与信判断がなされる点にある。すなわち、統計的な手法（大数の法則）に基づいて貸出をポートフォリオとして管理することで、個々にみれば情報の非対称性が大きい中小企業への与信が可能になっている。また、スコアに基づいて審査・モニタリングを行うことで融資・審査担当者の人件費（固定費）を相当程度抑制できるため、借入額が少額のためリレーションシップ貸出では審査・モニタリングコストを賄うことができない小規模企業・零細企業に適しているとされる。

Berger and Udell [2002, 2006] の「貸出技術」という概念が注目を集めた背景には、1990年代以降、金融技術革新などを背景にSBCS貸出やABLなどが、実際に多くの国で伸長したこともあったと推測される。日本でも、いわゆる市場型間接金融の拡充に向けた行政的な後押しもあり、2000年代初頭以降、これらの貸出が徐々に拡大してきた（表4）。ただし新しい貸出形態であるだけに、トランザクション貸出に関する実証研究の数は、前節のリレーションシップ貸出に関する研究に比べて限定的である。以下では、そのうち研究蓄積が比較的多い論点として、金融機関の組織形態と貸出技術の適性、およびSBCS貸出に関する実証研究を、順に概観する。

(2) 金融機関の組織形態と貸出技術の適性

Berger and Udell [2006] が強調するように、一口にトランザクション貸出といっても、その内実はまちまちである。したがって、各貸出手法がどのような企業や金融機関に適しているかは、具体的な貸出形態によってそれぞれ異なると考えられるが、これまでの研究では、そうしたトランザクション貸出間の差異にはあまり関心

が払われてこなかった。むしろ、トランザクション貸出がハードな情報に基づいているという共通点に着目し、ソフト情報に基づくリレーションシップ貸出と対比する形で、どのような組織形態の金融機関がそれぞれの貸出形態に適しているかという観点から分析されてきた²⁸。

Berger and Udell [2002]、Stein [2002] は、金融機関の組織形態と貸出技術の適性に関して、以下のように分析している。審査・モニタリングに際してソフト情報を活用するリレーションシップ貸出の場合、借り手と実際に接する融資担当者が、融資を審査・管理する本部セクションに対して認証可能な形で自らの与信判断を伝達することは困難である。したがって、リレーションシップ貸出では、融資担当者や現場の上位職位者に一定程度の権限移譲を行うとともに、金融機関内部での融資担当者（現場）と本部とのエージェンシー問題²⁹に対処するため、何らかの対応が必要になる。このとき、組織階層が重層的で、両者の距離が遠い規模の大きな金融機関の場合、こうしたエージェンシーコストが高く、ソフト情報があまり活用されずに失われるリスクが高いため、現場におけるソフト情報の生産インセンティブが削がれてしまう。このため、リレーションシップ貸出は、分権的な組織構造をもった小規模の金融機関に比較優位があると考えられる。

これに対して、ハードな情報に基づいて与信判断が行われるトランザクション貸出の場合、組織内での情報伝達が容易なため、こうした問題は相対的に小さいと考えられる。むしろ、融資担当者間の内部競争が活発な分だけ、大手金融機関の方が、適性が高いと考えられる。また、スコアリング・モデルや動産担保の管理システムの構築・維持には多額のシステム投資が必要とされることも、規模の経済性が働く大手金融機関がトランザクション貸出に比較優位をもつ要因といえよう。

金融機関の組織と貸出技術の適性に関する上記の理論的な予想は、アメリカを対象としたいくつかの実証研究により検証されている。これらの分析では、いずれもFRBのSSBFが用いられている。

Berger *et al.* [2005] は、中小企業と金融機関との融資関係について、どのような特性の企業・金融機関が結びつきやすいか、どのような取引特性があるかを検証している。具体的には、取引金融機関の規模、企業と金融機関の距離、両者の接触手段、取引期間、一行取引、企業間信用の支払遅延比率などを企業や金融機関の属性により回帰し（推定方法：OLS、ロジット・モデル、トービット・モデル、および操作変数法）、以下の結果を導いている。第1に、規模の大きい企業、あるいは財務諸表が整備されている企業は規模の大きい金融機関から借入を行う傾向がある。第2に、大手金融機関から借入を行う企業は、融資担当者との接触頻度が相対的に少なく、接触手段として郵便や電話を用いることが多い。また、両者の物理的な距離は、金融機関の規模に比例して遠くなる。第3に、規模の小さい金融機関から借入を行う企

28 世良 [2003] によるサーベイも参照。

29 例えば、融資担当者や支店の報酬体系が貸出金利収入の短期的な増大に偏りがある場合（中長期的な与信コストを十分に認識していない場合）、融資担当者は貸出を過剰に実行するインセンティブをもつ。

業は、金融機関との取引期間が長く、一行取引を行う確率が高く、かつ資金制約に直面する確率が小さい。これらの実証結果は、規模の小さい金融機関はリレーションシップ貸出に、大きい金融機関はトランザクション貸出に比較優位があるとの理論的な予想と整合的である。同様の実証結果は、Cole, Goldberg, and White [2004]でも指摘されている。彼らは、借入を申し込んだ中小企業の融資可否に影響を及ぼす要因が、大手銀行と中小銀行とでどう異なるかを検証している。どちらの銀行と取引するかは内生的に決まるため、取引銀行の選択を考慮した2段階推定を行っている。大手銀行では、財務諸表を整備しているかどうかを表すダミー変数や財務比率の説明力が高いのに対して、中小銀行では、企業とその銀行とのリレーションシップを表す変数（預金取引の有無、既存借入の有無）の説明力が高いとの結果を報告している。

これに対して、Berger and Black [2011]、Uchida, Udell, and Watanabe [2008]は、大手銀行は透明性が高くかつ規模の大きな中小企業に対してトランザクション貸出を、中小銀行は情報の非対称性が大きい小規模の中小企業に対してリレーションシップ貸出を行うという二分法に異議を唱えている。具体的には、両研究とも、大手銀行がトランザクション貸出に比較優位をもつとは必ずしもいえないとの実証結果を報告している。ただし、リレーションシップ貸出については、他の先行研究と同様に、中小銀行が比較優位をもつとの実証結果を得ている³⁰。

Berger and Black [2011]は貸出形態の違いに注意を払っており、トランザクション貸出として固定資産貸出（リース、商業不動産担保、個人不動産担保、車両担保、設備担保）、リレーションシップ貸出として固定資産を担保としないクレジット・ラインを特定し、それぞれについて、どのような属性の企業と銀行が取引関係を形成するかを、大手銀行との取引ダミーを被説明変数とするロジット推定を行って検証している。トランザクション貸出である固定資産貸出に関して、企業規模と銀行規模の関係は非線形的であり、規模の大きい企業ほど大手銀行からトランザクション貸出を受けるとする先行研究とは異なる実証結果を得ている。

また、Uchida, Udell, and Watanabe [2008]は、Berger *et al.* [2005]と類似の分析手法を用いて、日本の中小企業向け貸出について検証している。分析結果は、規模の大きな企業ほど規模の大きな銀行から借入を行っているが、トランザクション貸出の代理変数である財務諸表の透明性を表す変数は有意な影響を及ぼしていない。また、担保資産となりうる不動産や設備を多くもつ企業ほど規模の小さな銀行から借り入れており、固定資産貸出（トランザクション貸出）は大手銀行に比較優位があるとするStein [2002]らの理論的予想とは逆の実証結果を報告している。

30 Berger and Black [2011]は、銀行とのリレーションシップ（取引期間、預金取引の有無、一行取引ダミー）が強い企業ほど中小銀行から借入を行う傾向があるとの実証結果を報告している。ただし、リレーションシップ変数の影響は、規模の大きな中小企業において最も強く働いており、リレーションシップ構築に係るコストは固定費的な性格が強いことを示唆している。また、Uchida, Udell, and Watanabe [2008]は、小規模な銀行ほど物理的な距離の近い借り手と長期的・多面的な取引を行い、かつ頻繁に接触しているとの実証結果を報告している。

Berger and Black [2011]、Uchida, Udell, and Watanabe [2008] の分析は、トランザクション貸出の内実は多様であり、すべてのトランザクション貸出がリレーションシップ貸出と代替的な関係にあるとは必ずしもいえないことを示唆している。この点に関連して、日本のデータを用いて、財務諸表貸出、不動産貸出、その他の固定資産貸出、リレーションシップ貸出の4つの貸出形態間の代替・補完関係について検証したのが Uchida, Udell, and Yamori [2008] である。彼らは、Uchida [2010] でも用いられている「メインバンクが貸出に際して重視していると企業が考える項目」により貸出技術指標を作成している。貸出技術指標の大きさから、日本の中小企業向け貸出では財務諸表貸出が最も基本的な貸出技術であり、次いで、不動産貸出、リレーションシップ貸出、その他の固定資産貸出の順に重要であることが示されている。また、貸出技術間の代替・補完関係については、いずれの指標間の相関も有意に正であり、各貸出が相互補完的に用いられていると指摘している。

一方、太田・小野・野田 [2007] は、SBCS 貸出、証券化商品、ABL、シンジケート・ローン（財務諸表貸出）といった比較的新しいトランザクション貸出の利用に際して、企業と銀行とのリレーションシップがどのように影響しているかをプロビット・モデルにより推定し検証している。彼らは、日本の中堅・中小企業へのアンケート調査により、これら貸出の利用有無を特定している。いずれのトランザクション貸出についても、取引銀行数が多い企業ほど利用確率が有意に高い。また、SBCS 貸出、ABL、シンジケート・ローンについては、銀行を評価するに当たって物理的な近接さ（立地条件）を重視しない企業ほど、利用確率が高い。これらの分析結果は、銀行とのリレーションシップが希薄な企業ほどトランザクション貸出の利用確率が高く、リレーションシップ貸出とトランザクション貸出が代替的であることを示唆している。太田・小野・野田 [2007] の分析結果は、Uchida, Udell, and Yamori [2008] とは異なるが、その理由としては、財務諸表貸出以外は分析対象となる貸出形態が異なっており、とくに不動産担保に依存した貸出が分析の対象外となっていることが考えられる。

(3) クレジット・スコアリング貸出

中小企業向けのトランザクション貸出のうち、最も研究蓄積が多いのはクレジット・スコアリング（small business credit scoring: SBCS）貸出である³¹。クレジット・スコアリングは、もともと 1960～70 年代にアメリカで消費者向け貸出を対象として発展してきたが、1990 年代半ば頃からスモール・ビジネス向けの小口貸出（上限 10～25 万ドル）にも適用され始め、現在ではアメリカの大手銀行（大手米銀）によるスモール・ビジネス向け貸出の中心的な手法として定着している。

アメリカの SBCS 貸出の特徴は、企業の財務データに基づくビジネス・スコアではなく、企業オーナー個人のスコアが主に用いられている点にある。これは、スコ

31 サーベイ論文として Berger and Frame [2007] を参照。

アリング・モデル開発のきっかけとなったのが「スモール・ビジネス向け貸出のパフォーマンスはオーナー個人の信用履歴に依存する」との実務家の直感であったことに由来する (Allen, Delong, and Saunders [2004])。事業向け貸出の場合、ローンの個別性が強く、同質的な貸出債権を束ねるポートフォリオ管理にはなじまないと考えられていたが、審査の主たる対象がオーナー個人の信用履歴であれば、そうした懸念は薄れる。また、アメリカでは信用情報機関が発達しており、かつ審査書類の1つである納税申告書の真正性の確認が容易であることも、SBCS 貸出の普及を後押ししたと考えられる。一方日本では、2000年代初頭以降 SBCS 貸出が普及してきたが、個人の信用履歴データの蓄積が不十分なこともあり、企業の財務データに基づいてスコアリング・モデルが構築されているケースが多い³²。また、地域金融機関を中心に、信用保証協会による保証貸出と連携したスコアリング商品も多いようである。日本の SBCS 貸出は、デフォルト率などの事後パフォーマンスが事前に想定していた以上に悪かったことなどを背景に、2000年代半ば以降は停滞状態にある。

アメリカにおける SBCS 貸出の利用実態については、1998年のアトランタ連邦準備銀行による大手米銀向けアンケート調査（以下、アトランタ連銀調査）、2005年の中小企業庁（Small Business Administration: SBA）による金融機関向けアンケート調査（以下、SBA 調査）が包括的なものとして知られており、これらを活用した実証研究も行われている。SBCS 貸出に関する実証研究上の主な論点は、以下の3点である³³。

第1は、どのような組織形態の金融機関がどういった目的で SBCS 貸出を採択したかに関する研究である。これは、先述の金融機関の組織形態と貸出技術の適性を SBCS 貸出について検証したものといえる。アトランタ連銀調査を用いた Frame, Srinivasan, and Woosley [2001]、Akhavain, Frame, and White [2005] は、分析対象となる大手米銀グループの子銀行 (subsidiary) および支店 (branch) の数が SBCS 貸出の利用に及ぼす影響を検証し、支店数が多くより中央集権的な組織構造をもつ銀行ほど SBCS 貸出を採択する（あるいはより早期に採択する）傾向があるとの実証結果を報告している³⁴。また、現在、ほとんどの大手米銀は SBCS 貸出を利用していると考えられるが (Berger and Frame [2007])、中小規模の銀行も対象とした SBA 調査では、利用率は50%弱にとどまっている (Cowan and Cowan [2006])。こうした実証結果は、先述の Berger and Udell [2002]、Stein [2002] の議論とも整合的である。

32 アメリカおよび日本における SBCS 貸出の発展経緯や特徴については、小野 [2007] 第4章3節、小野 [2008b] も参照。

33 このほかに、スコアリング・モデルの構築や精度に関する研究もある。平田 [2005] のサーベイを参照。

34 アメリカでは1994年リーグル＝ニール州際銀行支店効率化法により1997年6月から完全自由化されるまで、銀行による支店設置が厳しく規制されていた。このため、大手銀行が地理的な拡大を図る場合、州内子銀行を設立することも多かった。ここでの実証研究は、子銀行の比重が高い銀行は分権的な組織構造、支店の比重が高い銀行は中央集権的な組織構造をもつと仮定している。

同じくアトランタ連銀調査を用いた Berger, Frame, and Miller [2005] は、分析をさらに一歩進め、SBSCS 貸出の具体的な活用の仕方が利用目的によって異なると指摘している。金融機関が SBSCS 貸出を採択する理由としては、審査・モニタリングの効率化を通じたコスト削減動機と、スコアリングによって得られたハード情報を他のハードないしソフト情報と補完的に活用してリスク認識の精度を高めることの2つが考えられる。Berger, Frame, and Miller [2005] は、前者を主たる目的として SBSCS 貸出を展開する銀行（具体的には、アトランタ連銀調査にて「スコアに基づき自動的に融資可否等を判断している」と答えた銀行）を「ルール」型の銀行と呼んでいる。ルール銀行の場合、コスト削減を目的としているだけに、SBSCS 貸出は他の貸出手法とは代替的な関係にあると考えられる。これに対して、スコアを与信判断上の一要素として「裁量」的に活用している銀行の場合、リスク認識の改善が目的なだけに、SBSCS 貸出は他の貸出手法と補完的に用いられる可能性が高いと推測される。

第2の論点は、SBSCS 貸出が借入企業の資金アベイラビリティや資金調達コスト（金利）に及ぼす影響についてである。多くの研究は、SBSCS 貸出の採択有無を表す銀行ダミー変数が、当該銀行の中小企業向け小口貸出比率を有意に上昇させる効果が観測されることから、SBSCS 貸出は中小企業の資金アベイラビリティを高めたと解釈している（Frame, Srinivasan, and Woosley [2001]、Frame, Padhi, and Woosley [2004]、Berger, Frame, and Miller [2005]、Berger, Cowan, and Frame [2011]）。ただし Berger, Frame, and Miller [2005] は、アベイラビリティ改善効果が見出せるのは先述のルール銀行のみであり、リスク認識の精度を高めることを目的として SBSCS 貸出を裁量的に用いている銀行では融資の量的拡大が生じていないと指摘している³⁵。

これに対して、ある大手米銀の貸出契約データを用いた Agarwal and Hauswald [2008] は、上記の研究とは逆の結論を導いている。彼らは、融資申込データを、ウェブサイトを通じて申し込まれたもの（オンライン貸出）と、支店にて融資担当者を通じて申し込まれたもの（対人貸出）とに識別したうえで、これらの貸出形態の違いが資金アベイラビリティ等に及ぼす影響を分析している。ウェブサイトを通じて申し込まれた案件は、借入企業が提出した書類に基づき算出されたクレジット・スコアのみに基づいて融資可否や条件が決定されており、ルール型の SBSCS 貸出と考えて差し支えないであろう。これに対して後者は、支店の融資担当者による主観的な判断も考慮される余地があることから、リレーションシップ貸出と考えられる。融資可否ダミーを被説明変数、オンライン貸出ダミーを説明変数とするロジット推定を行い、オンライン貸出の融資拒絶率は対人貸出よりも有意に高いとの結果を得ている。Agarwal and Hauswald [2008] は、こうした結果は、ハード情報のみに基づくオンライン貸出では逆選択が懸念されるため、銀行はより慎重な与信判断を下して

35 中小のコミュニティ・バンクを分析対象とした 2005 年 SBA 調査を用いた Berger, Cowan, and Frame [2011] は、Berger, Frame, and Miller [2005] とは逆に、裁量銀行について資金アベイラビリティの改善効果を見出している。

いるからではないかと推測している。

また、SBCS 貸出が金利に及ぼす影響については、Berger, Frame, and Miller [2005]、Agarwal and Hauswald [2008] が検証している。Berger, Frame, and Miller [2005] は、SBCS 貸出は当該銀行の小口貸出のスプレッドを有意に増大させるが、その大きさは SBCS 貸出の利用目的により異なっており、リスク認識の精度を高めることを目的とする裁量型銀行において、貸出スプレッドの増大がより顕著だと報告している。Berger, Frame, and Miller [2005] は、その理由として、裁量型銀行は他の貸出手法を補完する形で SBCS 貸出を用いているため、審査コスト等がよりかかることをあげている。これに対して Agarwal and Hauswald [2008] は、オンライン貸出の貸出スプレッドは対人貸出のスプレッドよりも低く、こうした結果は、リレーションシップ貸出（対人貸出）では、資金アベイラビリティは改善するが、ホールドアップ問題により資金調達コストが高くなるとの理論的予想と整合的であると指摘している。

実証研究上の 3 番目の論点は、SBCS 貸出の対象となる借入企業の特性である。Berger, Frame, and Miller [2005] は、中小企業向け小口貸出の平均的な信用格付は、ルール型の SBCS 貸出採用行では、非採用行よりも高リスクだが、裁量型銀行では、逆に非採用行よりもリスクが低いとの実証結果を報告している。また DeYoung, Glennon, and Nigro [2008] は、事後的なデフォルト率に着目し、SBCS 貸出は非 SBCS 貸出よりも高リスク（高デフォルト率）の借り手を対象としているとの結果を得ている。ただし DeYoung, Glennon, and Nigro [2008] は、リレーションシップ貸出でみられる「距離が遠い借り手ほどデフォルト率が高い」という関係（tyranny of distance）が、SBCS 貸出採用行では消失するとの実証結果も報告しており、物理的な距離の遠い借り手に対しては、SBCS 貸出がリレーションシップ貸出よりも優れている可能性を指摘している³⁶。

これに対して、Berger, Cowan, and Frame [2011] は、スコアリング貸出と非スコアリング貸出との間で、有意なデフォルト率の違いを見出していない。また Agarwal and Hauswald [2008] は、事前のリスクと事後のリスクを識別して検証している。オンライン貸出による借入企業は、対人貸出に比べて、信用情報機関による外部スコアが高い（リスクが低い）ことや、こうした事前のリスクをコントロールしたうえで事後的なデフォルト率を比較するとオンライン貸出の方が高く、SBCS 貸出においては予期せぬデフォルト（type II error）が生じやすいことを報告している。

以上をまとめると、規模の大きな銀行ほど SBCS 貸出を採用する傾向がある点はコンセンサスが得られているものの、SBCS 貸出が融資アベイラビリティ、金利、デフォルト率に及ぼす影響、SBCS 貸出と他の貸出手法との代替・補完関係、SBCS 貸出がどのようなリスク特性をもつ借り手を対象としているかについては、統一的な見解はまだないように思われる。

36 Frame, Padhi, and Woosley [2004] は、SBCS 貸出における企業と金融機関との物理的な距離が非 SBCS 貸出よりも遠いことを指摘している。

一方、日本でも SBCS 貸出は 2000 年代以降徐々に拡大してきたが、データ上の制約もあり、上記の論点に関する実証研究はほとんど行われてこなかった³⁷。最近になって、企業向けアンケート調査から企業と銀行の融資関係のデータベースを作成した Hasumi, Hirata, and Ono [2010] が、SBCS 貸出利用の決定要因および SBCS 貸出利用企業の事後パフォーマンスに関する検証を試みている。彼らの分析の特徴は、メインバンク（借入残高 1 位行）から SBCS 貸出を受けた企業と非メインバンクから SBCS 貸出を受けた企業とを識別して考察している点にある。分析結果は、以下の 3 点に集約される。

第 1 に、企業属性についてみると、企業規模が小さく、企業年齢が若く、信用リスク（デフォルト確率）の高い企業ほど、SBCS 貸出を受ける確率が高く、SBCS 貸出が、外部資金調達に直面しやすい企業の資金繰り改善に寄与していることが示唆される³⁸。

第 2 に、規模が大きい金融機関ほど SBCS 貸出を行う傾向は、非メインバンクとの取引においてのみ観察される。また、メインバンクとのリレーションシップが希薄な（メインバンクの融資シェアが小さい）企業ほど、非メインバンクから SBCS 貸出を受ける確率が高い。これらの結果は、非メインバンクによる SBCS 貸出が、リレーションシップ貸出と代替的な関係にあることを示唆している。また、銀行市場が寡占的な地域の企業は、非メインバンクから SBCS 貸出を受ける確率が高く、非メインバンクによる SBCS 貸出が競争促進的な効果をもつことも示唆される。ただし、非メインバンクから SBCS 貸出を受けた企業では、融資 1 年後のデフォルト確率が悪化している。また、非メインバンクから SBCS 貸出を受けた企業は、2008 年 9 月のいわゆるリーマン・ショック後のメインバンクの貸出態度の悪化幅も大きい。これらは、リレーションシップに依存しない SBCS 貸出の負の側面を表していると考えられる。

第 3 に、メインバンクから SBCS 貸出を受けた企業の事後パフォーマンス（融資 1 年後のデフォルト確率）は、非メインバンク取引とは逆に有意に改善しており、かつこうした事後パフォーマンス改善効果は、もともとリスクの高かった企業において大きい。メインバンクによる SBCS 貸出では、リレーションシップを通じて蓄積されたソフト情報がスコアと相互補完的に活用されていることが示唆される。

37 益田・小野 [2005] は、全国銀行協会加盟の邦銀 130 行へのアンケート調査を行い、規模の大きい銀行ほど SBCS 貸出を採用する傾向があること、邦銀の場合、既存融資先に対する融資事務コストの削減を目的として SBCS 貸出を採用するケースが多いことを報告している。ただし、回答サンプルが 30 と少ないことから、記述統計による分析にとどまっている。また、太田・小野・野田 [2007] は、プロビット推定により、規模（資本金）が小さくリスクが高い（信用評点が低い）企業ほど SBCS 貸出を利用する確率が高いとの結果を得ている。

38 ただし、先述のように日本では信用保証協会と提携した SBCS 商品が散見され、このことが、高リスク企業ほど SBCS 貸出を利用するとの結果をもたらしている可能性がある。Hasumi, Hirata, and Ono [2010] では信用保証制度の利用有無に関する識別はなされていない。

(4) 今後の研究課題

トランザクション貸出に関する本節のサーベイ結果をまとめよう。金融機関の組織形態と貸出技術の適性に関しては、多くの研究が、中小規模の銀行がリレーショナルシップ貸出に比較優位を持っているとの実証結果を得ている。ただし、銀行規模とトランザクション貸出の適性は、対象となる具体的な貸出形態によって異なっている。SBCS 貸出については、ほとんどの研究が規模の大きな金融機関ほど採用する傾向を見出しているが、不動産など固定資産を担保とした貸出については、銀行規模との関係は今までのところ明確な結論は得られていない。

また、SBCS 貸出が融資のアクセシビリティや金利に及ぼす影響や、どのような属性の企業が SBCS 貸出の対象となるかについてはコンセンサスが得られていない。相反する実証結果が得られている背景には、Berger, Frame, and Miller [2005] が指摘するように、SBCS 貸出の利用動機、利用方法の違いが影響しているのかもしれない。また、日本を分析対象とした Hasumi, Hirata, and Ono [2010] では、SBCS 貸出の利用動機や企業パフォーマンスへの影響は、メインバンクと非メインバンクで異なることが示されている。今後は、貸出形態だけでなく、利用動機や借り手とのリレーショナルシップの違いも考慮することが必要と思われる。

冒頭で述べたように、多くのトランザクション貸出は比較的新しい貸出形態であり、内外ともに実証研究の蓄積が少なく、未解明の論点が多く残されている。例えば、前節では、市場の競争環境とリレーショナルシップ貸出との関係について実証研究上のコンセンサスが得られていないと指摘したが、この点は、トランザクション貸出とリレーショナルシップ貸出との代替・補完関係によって異なるのかもしれない。トランザクション貸出に関する研究は、研究蓄積の多いリレーショナルシップ貸出に対して新たな分析視点を提供する可能性があるといえよう。

5. 信用保証制度³⁹

(1) 政策金融に関する理論

中小企業向け貸出市場に対する政策介入に関する理論・実証分析の多くは、Stiglitz and Weiss [1981] もしくは de Meza and Webb [1987] の理論モデルに基づいて展開されている。これらはともに、貸し手と借り手の間で、借り手のリスクに関する事前情報の非対称性が存在するもとの貸出市場の効率性を分析したものだが、以下に述べる仮定の違いから、得られる結論および政策的なインプリケーションは大きく異なる。Stiglitz and Weiss [1981] は、事前情報の非対称性が、逆選択を通じてリスクの低い企業を排除する過少投資問題を指摘している。一方 de Meza and Webb

39 信用保証制度に関する理論・実証研究については、根本 [2008] によるサーベイも参照。

[1987] は、事前情報の非対称性により、期待収益が低く、貸し手にとって期待損失が発生するような企業にまで融資が行われる過剰投資の問題をあげている。また信用保証制度のように借入金利を低くするタイプの政策介入は、Stiglitz and Weiss [1981] ではリスクの低い企業のクラウド・インにより効率性の改善につながるが、de Meza and Webb [1987] では過剰投資問題を悪化させ、効率性をむしろ低下させることになる。

具体的には、Stiglitz and Weiss [1981] は、個々の借入企業の期待収益は等しいが成功確率 p 、成功時の収益 y は異なる状況を想定している。期待収益 py が等しいと仮定しているので、成功確率が高い企業の成功時収益は低く（ローリスク・ローリターン）、成功確率の低い企業の成功時収益は高い（ハイリスク・ハイリターン）。また、企業は、期待収益 $E(\pi) = p(y - R)$ (R は元利返済負担) が、外生的に与えられた留保水準 $\bar{\pi}$ を上回る場合にのみ借入を申し込むと仮定している。 py が一定のため、 p が高くなると債務負担 pR のみが増大し期待収益が低下するので、(p が小さい) ハイリスク・ハイリターンの企業ほど借入を申し込む誘因をもつ逆選択が生じる。したがって、成功時の収益水準が留保水準 $\bar{\pi}$ とちょうど等しい限界的な企業は、借入を申し込んだ企業のなかで最もローリスク・ローリターンの企業である。また、金利の低下 (R の減少) は、よりリスクの低い企業を市場に呼び込み過剰投資問題を緩和させるため、政策介入によって効率性が改善する可能性がある⁴⁰。

これに対して de Meza and Webb [1987] は、成功時の収益 y は一定だが、成功確率 p は個々の企業で異なる（したがって期待収益 py も異なる）状況を想定している。この場合、Stiglitz and Weiss [1981] とは逆に、成功確率が高いローリスクの企業ほど期待収益水準が高く、借入誘因がある。成功時の収益水準が留保水準とちょうど等しい限界的な企業は、借入を申し込んだ企業のなかで最もリスクの高い企業であり、銀行が借り手プールの平均的な成功確率に基づき預金金利を設定している状況のもとでは、銀行からみると期待損失が発生している⁴¹（過剰投資問題）。また、金利の低下 (R の減少) は、よりリスクの高い企業を市場に呼び込み、過剰投資を悪化させる。

理論的な文献においては、その後、Stiglitz and Weiss [1981] の理論モデルをベースとした Gale [1990] や、de Meza and Webb [1987] の理論モデルに基づく Innes [1991] が、直接貸付や信用保証などの政策介入の効果を比較分析している。また、貸出期間中の借り手の行動に関する情報の非対称性に起因するモラルハザードを考慮した Williamson [1994]、Li [1998]、de Meza [2002] など、分析の拡張も行われてきた。これらの理論的な研究において、どのようなタイプの政策介入が有効かは、上記仮定の違いや、あるいは政策介入がない状況の市場均衡として、信用割当 (credit rationing) や特定の属性の企業の市場排除 (redlining) を想定するかどうか

40 Stiglitz and Weiss [1981] ではすべての企業の期待収益 py が等しいので、すべての企業が借入してプロジェクトを実施しない限りは社会的に非効率な状態である。

41 預金金利を D 、借入企業群の平均成功確率を \bar{p} とすると、銀行の期待収益は $pR - D = pR - \bar{p}R = (p - \bar{p})R$ であり、限界的な借入企業の成功確率 p は \bar{p} を下回っている。

によっても異なるため一概にはいえないが、信用保証は概して肯定的に評価されていない。これは、効率性の改善のためには、リスクの高い企業が、非対称情報がなければ実現していたであろう投資水準を自主的に選択する、あるいは企業が自身のリスク特性を自主的に開示するような政策手段（例えば補助金や利子補給金など）が必要とされるのに対して、信用保証制度は、金融機関の期待収益には直接影響を及ぼすものの、借り手のインセンティブに対する働きかけは弱いためである。

(2) 信用保証制度の実証分析①：資金調達に及ぼす影響

以下では、信用保証制度に関する実証分析を概観する。長い間、政府系金融機関による直接融資が中小企業向け政策金融において支配的だった日本と異なり、海外の多くの国では、早くから信用保証が最も一般的な政策金融の形態であった。ただし、中小企業向け貸出全体に占める比重が小さいこともあり、信用保証制度に関する実証研究は必ずしも多くない。一方、日本についてみると、国際的にみて桁違いの規模を有するにもかかわらず、信用保証制度に関する実証分析は、やはり限定的であった。しかし、不良債権問題による「貸し渋り」対策として未曾有の規模で実施された特別信用保証制度（1998年10月～2001年3月）への関心の高まりを契機に、いくつかの実証分析が行われている。また、2008年秋口以降の世界的な金融危機への対応策として日本では緊急保証制度が実施されたが、こうした政策対応は海外でもみられ⁴²、今後、分析の進展が期待される。

実証研究上の論点の1つは、信用保証制度が企業の資金調達に及ぼす影響である。Zecchini and Ventura [2009] は、イタリアの企業パネルデータ（1999～2004年）を用いて、信用保証制度の利用により借入企業の資金調達コストが16～20%低下、借入額が9.6%増加したと報告している。もっとも、信用保証制度が、政府介入なしには資金調達が困難な企業を対象としている限り、こうした結論はほぼ自明ともいえる。このため海外の実証論文では、信用保証制度の対象が、民間金融機関によるプロパー融資では対応が困難な先に向けられているかどうかに関心が寄せられてきた⁴³。

Glennon and Nigro [2005] はアメリカ中小企業庁（SBA）の代表的な信用保証制度であるSBA 7(a)プログラム利用企業の個票データを用いて、その属性を、事後的なデフォルト率から検証している。Glennon and Nigro [2005] によれば、満期7年のSBA貸出利用企業の累積デフォルト率は16.7%であり、これは債券格付におけるダブルB格とシングルB格の中間程度（投機的格付）に相当する。ただし、商業銀行貸出資産の45%はダブルB格以下相当であることから、SBA貸出は、商業銀行によるプロパー貸出先とかなり重複しているのではないかと指摘している。

42 OECD [2009] は、今回の金融危機を契機に、加盟国23カ国のうち19カ国にて信用保証制度が新設もしくは拡充されたと報告している。

43 こうした信用保証貸出の性質は「増補性 (incrementality, additionality)」と称されている (Riding, Madill, and Haines [2006])。

一方、Riding, Madill, and Haines [2006] は、カナダの個票データを用いて、信用保証利用企業が仮に民間金融機関にプロパー融資を申し込んでいたらどれだけの企業が融資を受けられたかを検証している。具体的には、信用保証未利用企業を分析サンプルとして民間金融機関の融資承諾・拒絶に関するロジット・モデルを推定し、このモデルに基づいて信用保証制度を実際に利用した企業の融資拒絶率を試算している。分析結果は、 $74.8 \pm 9.0\%$ (95% 信頼区間) の企業が融資を受けられなかったというものであり、信用保証貸出のプロパー貸出に対する補完性を示唆している。

最後に、景気変動に対する補完性という観点から信用保証制度の役割を検証したものとしては、Hancock and Wilcox [1998]、Hancock, Peek, and Wilcox [2007] がある。これらはともにアメリカの州別の集計パネルデータを用いて、金融政策ショックや銀行の自己資本ショックが、銀行の貸出ポートフォリオや州の所得・雇用に及ぼす影響を検証したものである。SBA 貸出は、銀行の財務が悪化したとき、あるいは不況期により多く利用される傾向があり、銀行の自己資本制約による貸し渋り（クレジット・クランチ）を緩和する役割を担っていると評価している。

一方、日本の信用保証制度に関しては、松浦・竹澤 [2001]、小西・長谷部 [2002]、Wilcox and Yasuda [2008]、Uesugi, Sakai, and Yamashiro [2010] が、1990 年代後半の金融危機時に実施された特別信用保証制度について、企業の資金制約の緩和につながったかを検証している。海外での実証研究とは異なり、信用保証制度による資金アベイラビリティの改善に対する研究関心が高い背景には、「貸し渋り」緩和という政策目的の検証に加え、当時、銀行が信用保証のない既存のプロパー貸出を特別信用保証貸出に振り替える「旧債振替」が懸念されたことがある。また、そもそも民間金融機関からの資金調達が困難な限界的な企業が信用保証制度の対象とされる欧米諸国とは異なり、日本では 4 割もの中小企業が信用保証制度を利用していることも、信用保証貸出とプロパー貸出の代替・補完関係が注目される理由の 1 つと思われる⁴⁴。

松浦・竹澤 [2001]、小西・長谷部 [2002] は、都道府県別の集計パネルデータを用いて貸出供給関数をパネル推定し、信用保証債務残高が貸出供給に有意なプラスの影響を及ぼしているかどうかを検証している。松浦・竹澤 [2001] は、各都道府県の信用保証協会による保証債務残高が貸出に有意な影響を与えておらず、資金制約の緩和にはつながらなかったと評価している。これに対して、小西・長谷部 [2002] は同様の推定を行い、信用保証の利用が貸出供給を有意に増加させたとの結論を得ている⁴⁵。

一方、より最近の実証研究である Wilcox and Yasuda [2008]、Uesugi, Sakai, and Yamashiro [2010] は、ミクロ・データを用いて特別信用保証制度の効果を銀行属性や企業属性別に検証している。Wilcox and Yasuda [2008] は、銀行の個票パネルデー

44 逆に日本では信用保証貸出の増補性 (incrementality) に関する検証はほとんど行われていない。

45 松浦・竹澤 [2001] の分析対象期間が 1998~99 年であるのに対して、小西・長谷部 [2002] は 1999~2001 年という違いがある。また、小西・長谷部 [2002] には、信用金庫や信用組合のデータが含まれているが、松浦・竹澤 [2001] では含まれていない。

タ（1995～2001年度）に基づき、各銀行の信用保証残高がプロパー貸出に及ぼす影響を検証している。特別信用保証の利用多寡に関する内生性に対処するため、操作変数を用いた2段階推定を行っている。信用保証制度がプロパー貸出に及ぼす影響は銀行業態によって異なっており、保証貸出残高が相対的に少ない都市銀行では有意なプラスの影響を及ぼしているのに対して、もともと保証貸出を多用する傾向のある地域銀行では、保証貸出の増分の一部がプロパー貸出の減少によって代替されたとの実証結果が報告されている。

これに対して、Uesugi, Sakai, and Yamashiro [2010] は、企業の個票パネルデータ（2001～05年）を用いて、特別信用保証の効果を検証している。特別信用保証の利用に関する選択バイアスに対処するため、利用企業と未利用企業の属性をそろえたうえで政策効果を検証する propensity score matching (PSM) という推定手法を用いている。特別信用保証貸出を受けた企業は、そうでない企業に比べて借入比率、とくに長期の借入比率が上昇しており、特別信用保証制度は資金制約の緩和につながったと評価している。ただし、信用保証利用企業では、金利コストに相当する利払い費比率も上昇している。また、自己資本比率の低い大手銀行をメインバンクとする企業では、資金制約の緩和効果が有意でない年が多く、不良債権問題により自己資本不足に直面していた大手銀行で、保証貸出とプロパー貸出が代替的であった可能性が示唆されている。

(3) 信用保証制度の実証分析②：企業パフォーマンスに及ぼす影響

信用保証制度に関する実証分析上のもう1つの論点は、信用保証制度が利用企業のパフォーマンス（企業成長やデフォルト）に及ぼす影響である。アメリカの地域・州別集計パネルデータを用いた分析としては、先述の Hancock and Wilcox [1998]、Hancock, Peek, and Wilcox [2007] のほかに、Craig, Jackson, and Thomson [2007]、Craig *et al.* [2010] がある。これらの論文では、SBA 貸出額が多い地域ほど1人当たり所得成長率、雇用成長率が高く、こうした SBA 貸出の成長促進効果は、とりわけ低所得地域や金融の発展度合いが低い（1人当たり実質預金額が小さい）地域で大きいとの実証結果が示されている。このことは、Stiglitz and Weiss [1981] 流の信用割当が厳しい市場において、SBA 貸出が中小企業の資金アベイラビリティを高め、地域の経済成長や雇用増大に寄与していることを示している。また、Hancock, Peek, and Wilcox [2007] は、SBA 貸出が州の所得や雇用、企業数に有意なプラスの影響を及ぼす一方、デフォルト率には有意な影響を及ぼしていないと指摘している。

一方、ミクロの個票データを用いた分析としては、Kang and Heshmati [2008]、Oh *et al.* [2009] がある。これらとともに、アジア通貨危機後の2000年代初頭における韓国の信用保証制度に関する分析である。分析結果は、データや分析手法の違いにより若干異なるものの⁴⁶、概ね一致している。Oh *et al.* [2009] によれば、信用保証

46 Kang and Heshmati [2008] は、データ利用上の制約により、業種や地域、規模でコントロールした擬似的

制度の利用は、雇用、売上、賃金の増加率に有意なプラスの影響がある一方、生産性上昇率や投資比率には有意な影響を及ぼしていない。また、信用保証制度は生存率に有意なプラスの影響を及ぼしており、倒産の抑制に寄与したと評価している。

日本の実証分析としては、先述の小西・長谷部 [2002]、Uesugi, Sakai, and Yamashiro [2010] に加え、松浦・堀 [2003] がある。これらの研究は、いずれも、特別信用保証制度が企業パフォーマンスの改善につながらなかったと結論付けている。

小西・長谷部 [2002] は、特別信用保証制度開始前の時期を対象に推定したマクロ的な倒産関数に基づいて、制度開始後の倒産件数の推計値と実績値を比較し、特別信用保証制度の倒産抑制効果を検証している。結果は、特別信用保証制度開始後1年目は倒産抑制効果があったが、2~3年目には逆に倒産が推計値以上に増加しており、効果は一時的であったと評価している。

松浦・堀 [2003] は、特別信用保証制度実施前後の時期（1994~2003年3月）における中小企業1,000社の個票パネルデータを用いて、特別信用保証制度が存続企業のROA、倒産企業の倒産倍率（倒産時の負債/資本金比率）に及ぼす影響を検証している。特別信用保証制度の利用は存続企業のROAに有意な影響を及ぼしておらず、パフォーマンスの改善にはつながらなかったと指摘している。また、特別信用保証制度は倒産倍率にも有意な影響を及ぼしていないが、これは、特別保証貸出が既存貸出の借換え（旧債振替）に用いられたためではないかと推測している。

特別信用保証制度の効果をPSM推定により検証したUesugi, Sakai, and Yamashiro [2010] は、特別信用保証利用企業のROAが低下する一方、倒産確率やインタレスト・カバレッジ・レシオが1倍以下（事業利益だけでは債務利払い費用が賄いきれない状態）になる確率が上昇したとの結果を報告している。こうした事後パフォーマンスの劣化は、とりわけ融資額が相対的に小さくメインバンクのモニタリング誘因が乏しい企業、自己資本比率が低くモラルハザード誘因が大きい企業で観察されている。

なお、今次の金融危機下で実施された緊急保証貸出については、Ono, Uesugi, and Yasuda [2011] が、企業と銀行をマッチした個票パネルデータを用いたPSM推定により、分析している。既存研究に比べてより詳細なデータベースを構築して、ある企業に対して緊急保証貸出を提供した銀行、提供しなかった銀行のそれぞれについて、プロパー貸出が保証利用前後でどう変化したかがわかるため、保証貸出とプロパー貸出の代替・補完関係について、より精緻な検証が可能となっている。ただし、制度発足後間もないため、事後パフォーマンスに関する検証は1年限りと不十分である。彼らは、保証貸出とプロパー貸出の代替・補完関係、保証貸出利用後の企業パフォーマンスについて主に企業と銀行のリレーションシップの観点から分析を試みている。

メインバンクから緊急保証貸出を受けた企業では、保証貸出による増加の一部がプロパー貸出の減少によって相殺されており、保証貸出がプロパー貸出を部分的に

なパネルデータを作成して用いているのに対して、Oh *et al.* [2009] は個票データを用いている。また、保証利用の内生性に対処するため、前者はヘックマンの2段階推定、後者はPSM推定を行っている。

代替したと報告している。また、緊急保証利用1年後、保証利用企業の信用評点、売上が非利用企業よりも悪化していることから、リレーションシップのあるメインバンクが、質の低い企業の与信リスクを信用保証協会に転嫁した可能性を指摘している。一方、企業と銀行との関係性が相対的に希薄な非メインバンクから緊急保証貸出を受けた企業では、保証貸出とプロパー貸出の代替は見出せず、また事後的な企業パフォーマンスにも特段の違いはない。

こうした分析結果は、企業の資金アベイラビリティ改善を期待されるリレーションシップ貸出と信用保証貸出が並存する状況のもとでは、両者が代替的な関係にあることを示唆している。

(4) 今後の研究課題

本節でのサーベイ結果をまとめよう。信用保証制度が中小企業の資金調達に及ぼす影響に関しては、海外の実証研究の多くが、信用保証制度が民間金融機関では対応できない企業を対象としているかに関心を寄せているのに対して、日本の実証研究では、信用保証制度が企業の資金アベイラビリティを改善させたかが主たる関心事項となっている。その背景には、そもそも日本の信用保証制度の規模が大きく、民間金融機関によるプロパー貸出との役割分担が明確でないこと、そのためプロパー貸出から信用保証貸出への「旧債振替」への懸念が強いことがある。いくつかの実証研究は、旧債振替が実際に生じていたとの実証結果を報告しているが、どのような特性の企業・金融機関で旧債振替が生じやすいかについては見解が分かれている。

また、海外では信用保証制度が企業パフォーマンスの改善につながったとの実証結果を得ている研究が多いが、日本では企業パフォーマンスの改善を見出した研究はなく、むしろ悪化したとの結果を得ているものが多い。こうした違いが生じる理由の1つとして、海外ではそもそも民間からの借入が困難な企業が信用保証制度の対象となっている（両者が補完的である）のに対して、日本では民間金融機関からも資金調達が可能な企業が信用保証制度の対象となっている（両者が代替的である）ため、逆選択が生じている可能性が考えられる。また、借入企業・金融機関のそれぞれでモラルハザードが生じていることが、企業パフォーマンスの悪化に寄与しているかもしれない。例えば、信用保証制度により無担保で長期資金を調達できることが、借入企業の経営規律を弛緩させている可能性がある。また、特別信用保証制度や緊急保証制度における保証比率（公的セクターによるリスク負担割合）が100%であったことが、金融機関の審査・モニタリングのインセンティブを低下させ、企業パフォーマンスの悪化をもたらした可能性もある。

実際、海外の信用保証制度に関するいくつかの実証研究は、保証比率や保証料率などの制度的なパラメータがデフォルト率に影響すると指摘している。例えば、Glennon and Nigro [2005] は、ハザード関数の推定によりアメリカ SBA 7 (a) プログラム利用企業のデフォルト率の決定要因について分析し、SBA による保証比率が高

い融資や、貸出債権の証券化により流通市場で売却された融資のデフォルト率が高いとの結果を報告している。このことは、高い保証比率やリスク移転によって金融機関のリスク・エクスポージャーが減少し、モニタリング誘因が削がれたためであると解釈できる。保証貸出のデフォルト率が保証比率や保証料率に依存することは **Riding and Haines [2001]** も指摘している。

日本では、長い間、保証比率が100%、保証料率も借り手のリスクにかかわらず一律（無担保の場合1.35%）であった。2006～07年の信用保証制度改革により、原則として、保証比率は80%（責任共有制度）、保証料率は借り手のリスクに応じて0.5～2.2%の範囲内で9段階に設定される（リスクの高い借り手ほど高い保証料率を課される）可変料率制となった⁴⁷が、これらは、緊急保証制度によりいったん中断してしまった。今後、よりよい制度設計に向けて、責任共有制度、可変保証料率に関する実証分析を積み重ねることが必要と思われる。

6. おわりに

本稿では、中小企業向け貸出をめぐる内外の実証研究を、リレーションシップ貸出、トランザクション貸出、そして公的な信用保証制度の順に概観した。それぞれの貸出形態に関する今後の研究課題は既述のとおりだが、これらは互いに独立したものではなく、むしろ相互に関連している可能性が高い。

日本の中小企業の財務特性の1つは、基礎的な収益力が弱く、自己資本基盤が薄い点である。貸し手である金融機関、とりわけメインバンクにとっては、規模が小さい企業への貸出ほどリスクが高く、そのため、物的担保や代表者による個人保証、あるいは公的な信用保証によって信用補完が図られてきたと考えられる。長期安定的な関係を築いてきたメインバンクによるリレーションシップ貸出は、中小企業の資金アベイラビリティの改善に寄与したと考えられるが、収益力など企業パフォーマンスの改善につながったかどうかは必ずしも確定的な証左が得られていない。逆に、信用保証制度に関するいくつかの実証研究は、制度利用企業の事後パフォーマンスが悪化したと報告している。また、SBCS貸出やABLなどの新しいトランザクション貸出に関する研究は緒に就いたばかりであり、リレーションシップ貸出との代替・補完関係や、中小企業の資金調達・経営パフォーマンスに及ぼす影響について、今後研究が蓄積されることが望まれる。

日本の長期にわたる経済停滞からの脱却は、企業数の99%を占める中小企業の活性化なしには困難である。この点、日本の中小企業向け貸出市場における非効率性がどこにあるのか、貸出機能の改善に向けて民間金融機関、政府部門が果たすべき役割は何かなど、解明すべき論点は多く残されている。中小企業金融について、より広範な視点から多様な研究が蓄積されていくことを期待したい。

47 信用保証制度改革の詳細については、小野 [2008a] を参照。

参考文献

- 岩村 充・渡辺 努・齊藤有希子、「金利プライシングの統計的分析」、『Economic Review』2006年7月号、富士通総研経済研究所、2006年、70～89頁
- 内田浩史、『金融機能と銀行業の経済分析』、日本経済新聞出版社、2010年
- 太田智之・小野有人・野田彰彦、「中堅・中小企業向けトランザクション型貸出の決定要因～企業属性に応じた適性に関する一考察」、『みずほ総研論集』2007年IV号、みずほ総合研究所、2007年、95～129頁
- 小倉義明、「地域金融市場の競争度と新規参入企業の融資利用可能性」、筒井義郎・植村修一編『リレーションシップバンキングと地域金融』、日本経済新聞出版社、2007年
- 小野有人、『新時代の中小企業金融—貸出手法の再構築に向けて』、東洋経済新報社、2007年
- 、「信用保証制度改革の現状と今後の課題」、『近代セールス』2008年4月15日号、近代セールス社、2008年a、23～27頁
- 、「中小企業向けスコアリング貸出の現状と展望」、『金融ジャーナル』2008年9月号、金融ジャーナル社、2008年b、58～62頁
- 、「アメリカ・モデルの金融—中小企業金融における『保守性』と『コミットメント』」、渋谷博史編著『アメリカ・モデルとグローバル化I—自由と競争と社会的階段—』、昭和堂、2010年、99～144頁
- 加納正二、「リレーションシップバンキングはどのような場合に中断されるのか—関西地域における実証分析」、筒井義郎・植村修一編『リレーションシップバンキングと地域金融』、日本経済新聞出版社、2007年
- 小西 大・長谷部 賢、「公的信用保証の政策効果」、『一橋論叢』第128巻第5号、一橋大学、2002年、522～533頁
- 債権管理と担保管理を巡る法律問題研究会、「担保の機能再論—新しい担保モデルを探る」、『金融研究』第27巻法律特集号、日本銀行金融研究所、2008年、1～54頁
- 清水克俊・家森信善、「長期的貸出関係に関する理論と実証—展望」、『金融経済研究』第28号、日本金融学会、2009年、23～46頁
- 世良裕一、「金融機関の組織形態とリレーションシップバンキングをめぐる諸問題—米国における理論・実証研究の動向」、『金融』2003年12月号、全国銀行協会、2003年、25～34頁
- 多胡秀人、「リテールバンキングのビジネスモデル」、堀内昭義・池尾和人編著『日本の産業システム9金融サービス』、NTT出版、2004年、253～302頁
- 徳田秀信、「わが国中小企業の収益性と競争力～主要国との国際比較に基づく実証分析と政策課題の検討」、『みずほ総研論集』2010年IV号、みずほ総合研究所、2010年、1～31頁

- 日本政策金融公庫総合研究所、「米国における動産・債権担保融資（Asset Based Lending: ABL）の機能と実態」、『日本公庫総研レポート』No. 2008-3、日本政策金融公庫総合研究所、2009年
- 根本忠宣、「信用保証制度の経済効果とパフォーマンス評価」、『中小企業総合研究』第9号、日本政策金融公庫総合研究所、2008年、46～67頁
- 平田英明、「わが国中堅・中小企業金融の新しい展開」、『経営志林』第42巻第2号、法政大学経営学会、2005年、31～51頁
- 細野 薫、「中小企業向け融資は適切に金利設定されているか」、渡辺 努・植杉威一郎編著『検証中小企業金融—「根拠なき通説」の実証分析』、日本経済新聞出版社、2008年
- ・澤田 充・渡辺 努、「捨てる神あれば拾う神あり—金融危機下における中小企業の資金調達」、未定稿、2004年
- 堀江康熙、「企業の取引銀行数の決定要因」、『経済学研究』第70巻第4・5号、九州大学経済学会、2004年
- 益田安良・小野有人、「クレジット・スコアリングの現状と定着に向けた課題—邦銀アンケート調査と米国での経験を踏まえて」、『みずほ総研論集』2005年I号、みずほ総合研究所、2005年、63～103頁
- 松浦克己・竹澤康子、「銀行の中小企業向け貸出供給と担保、信用保証、不良債権」、郵政総合研究所ディスカッションペーパー No. 2001-01、郵政総合研究所、2001年
- ・堀 雅博、「特別信用保証と中小企業経営の再構築—中小企業のマイクロ・データによる概観と考察」、ESRI ディスカッションペーパー No. 50、内閣府経済社会総合研究所、2003年
- 宮川大介、「企業—銀行間関係の動的安定性について—ハザード関数からの含意」、『経済経営研究』第31巻第3号、日本政策投資銀行設備投資研究所、2010年
- 渡辺 努・植杉威一郎、『検証中小企業金融—「根拠なき通説」の実証分析』、日本経済新聞出版社、2008年
- Agarwal, Sumit, and Robert Hauswald, “The Choice between Arm’s-Length and Relationship Debt: Evidence from eLoans,” Federal Reserve Bank of Chicago Working Paper No. 2008-10, Federal Reserve Bank of Chicago, 2008.
- Akhavain, Jalal, W. Scott Frame, and Lawrence J. White, “The Diffusion of Financial Innovations: An Examination of the Adoption of Small Business Credit Scoring by Large Banking Organizations,” *Journal of Business*, 78, 2005, pp. 577–596.
- Allen, Linda, Gayle DeLong, and Anthony Saunders, “Issues in the Credit Risk Modeling of Retail Markets,” *Journal of Banking and Finance*, 28, 2004, pp. 727–752.
- Angelini, P., R. Di Salvo, and G. Ferri, “Availability and Cost of Credit for Small Businesses: Customer Relationships and Credit Cooperative,” *Journal of Banking and Finance*, 22, 1998, pp. 925–954.
- Berger, Allen N., and Lamont K. Black, “Bank Size, Lending Technologies, and Small Business Finance,” *Journal of Banking and Finance*, 35, 2011, pp. 724–735.

- , Adrian M. Cowan, and W. Scott Frame, “The Surprising Use of Credit Scoring in Small Business Lending by Community Banks and the Attendant Effects on Credit Availability, Risk, and Profitability,” *Journal of Financial Services Research*, 39, 2011, pp. 1–17.
- , and W. Scott Frame, “Small Business Credit Scoring and Credit Availability,” *Journal of Small Business Management*, 45, 2007, pp. 5–22.
- , ———, and Nathan H. Miller, “Credit Scoring and the Availability, Price, and Risk of Small Business Credit,” *Journal of Money, Credit, and Banking*, 37, 2005, pp. 191–222.
- , Nathan H. Miller, Mitchell A. Petersen, Raghuram G. Rajan, and Jeremy C. Stein, “Does Function Follow Organizational Form? Evidence from the Lending Practice of Large and Small Banks,” *Journal of Financial Economics*, 76, 2005, pp. 237–269.
- , and Gregory F. Udell, “Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance,” *Journal of Business*, 68, 1995, pp. 351–381.
- , and ———, “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, 1998, pp. 613–673.
- , and ———, “Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of Bank Organizational Structure,” *Economic Journal*, 112, 2002, pp. F32–F53.
- , and ———, “A More Complete Conceptual Framework for SME Finance,” *Journal of Banking and Finance*, 30, 2006, pp. 2945–2966.
- Berlin, Mitchell, and Loretta J. Mester, “Deposits and Relationship Lending,” *Review of Financial Studies*, 12, 1999, pp. 579–607.
- Bolton, Patrick, and David S. Scharfstein, “Optimal Debt Structure and the Number of Creditors,” *Journal of Political Economy*, 104, 1996, pp. 1–25.
- Boot, Arnoud W. A., “Relationship Banking: What Do We Know?” *Journal of Financial Intermediation*, 9, 2000, pp. 7–25.
- , and Anjan V. Thakor, “Can Relationship Banking Survive Competition?” *Journal of Finance*, 55, 2000, pp. 679–713.
- Booth, James R., and Lena Chua Booth, “Loan Collateral Decisions and Corporate Borrowing Costs,” *Journal of Money, Credit, and Banking*, 38, 2006, pp. 67–90.
- Brick, Ivan E., and Darius Palia, “Evidence of Jointness in the Terms of Relationship Lending,” *Journal of Financial Intermediation*, 16, 2007, pp. 452–476.
- Chan, Yuk-Shee, Stuart I. Greenbaum, and Anjan V. Thakor, “Information Reusability, Competition, and Bank Asset Quality,” *Journal of Banking and Finance*, 10, 1986, pp. 243–253.

- Cole, Rebel A., “The Importance of Relationships to the Availability of Credit,” *Journal of Banking and Finance*, 22, 1998, pp. 959–977.
- , Lawrence G. Goldberg, and Lawrence J. White, “Cookie Cutter vs. Character: The Micro Structure of Small Business Lending by Large and Small Banks,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39, 2004, pp. 227–251.
- Cowan, Charles C., and Adrian M. Cowan, “A Survey Based Assessment of Financial Institution Use of Credit Scoring for Small Business Lending,” SBA Office of Advocacy Research Paper No. 283, SBA Office of Advocacy, 2006.
- Craig, Ben R., William E. Jackson III, and James B. Thomson, “Small Firm Finance, Credit Rationing, and the Impact of SBA-Guaranteed Lending on Local Economic Growth,” *Journal of Small Business Management*, 45, 2007, pp. 116–132.
- Craig, E. Armstrong, Ben R. Craig, William E. Jackson III, and James B. Thomson, “The Importance of Financial Market Development on the Relationship between Loan Guarantees for SMEs and Local Market Employment Rates,” Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper No. 10-20, 2010.
- Degryse, Hans, Moshe Kim, and Steven Ongena, *Microeconometrics of Banking: Methods, Applications, and Results*, Oxford University Press, 2009.
- , and Steven Ongena, “The Impact of Competition on Bank Orientation,” *Journal of Financial Intermediation*, 16, 2007, pp. 399–424.
- , and Patrick Van Cayseele, “Relationship Lending within a Bank-Based System: Evidence from European Small Business Data,” *Journal of Financial Intermediation*, 9, 2000, pp. 90–109.
- de Meza, David, “Overlending?” *Economic Journal*, 112, 2002, pp. F17–F31.
- , and David C. Webb, “Too Much Investment: A Problem of Asymmetric Information,” *Quarterly Journal of Economics*, 102, 1987, pp. 281–292.
- Detragiache, Enrica, Paolo Garella, and Luigi Guiso, “Multiple versus Single Banking Relationships: Theory and Evidence,” *Journal of Finance*, 55, 2000, pp. 1133–1161.
- Dewatripont Mathias, and Eric Maskin, “Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies,” *Review of Economic Studies*, 62, 1995, pp. 541–555.
- DeYoung, Robert, Dennis Glennon, and Peter Nigro, “Borrower-Lender Distance, Credit Scoring, and Loan Performance: Evidence from Informational-Opaque Small Business Owners,” *Journal of Financial Intermediation*, 17, 2008, pp. 113–143.
- Diamond, Douglas, “Monitoring and Reputation: The Choice between Bank Loans and Directly Placed Debt,” *Journal of Political Economy*, 99, 1991, pp. 689–721.
- Elsas, Ralf, “Empirical Determinants of Relationship Lending,” *Journal of Financial Intermediation*, 14, 2005, pp. 32–57.
- , and Jan Pieter Krahen, “Is Relationship Lending Special? Evidence from Credit-File Data in Germany,” *Journal of Banking and Finance*, 22, 1998, pp. 1283–1316.

- European Commission, "SMEs and Access to Finance," in European Commission, *2003 Observatory of European SMEs*, 2003.
- Farinha, Luísa A., and João A. C. Santos, "Switching from Single to Multiple Bank Lending Relationships: Determinants and Implications," *Journal of Financial Intermediation*, 11, 2002, pp. 124–151.
- Frame, W. Scott, Michael Padhi, and Lynn Woosley, "Credit Scoring and the Availability of Small Business Credit in Low- and Moderate-Income Areas," *The Financial Review*, 39, 2004, pp. 35–54.
- , Aruna Srinivasan, and Lynn Woosley, "The Effect of Credit Scoring on Small-Business Lending," *Journal of Money, Credit, and Banking*, 33, 2001, pp. 813–825.
- Freixas, Xavier, and Jean-Charles Rochet, *Microeconomics of Banking*, Second Edition, MIT Press, 2008.
- Gale, William G., "Federal Lending and the Market for Credit," *Journal of Public Economics*, 42, 1990, pp. 177–193.
- Glennon, Dennis, and Peter Nigro, "Measuring the Default Risk of Small Business Loans: A Survival Analysis Approach," *Journal of Money, Credit, and Banking*, 37, 2005, pp. 923–947.
- Hancock, Diana, and James A. Wilcox, "The 'Credit Crunch' and the Availability of Credit to Small Business," *Journal of Banking and Finance*, 22, 1998, pp. 983–1014.
- , Joe Peek, and James A. Wilcox, "The Repercussions on Small Banks and Small Businesses of Bank Capital and Loan Guarantees," mimeo, 2007.
- Harhoff, Dietmar, and Timm Körting, "Lending Relationships in Germany—Empirical Evidence from Survey Data," *Journal of Banking and Finance*, 22, 1998, pp. 1317–1353.
- Hasumi, Ryo, Hideaki Hirata, and Arito Ono, "Differentiated Use of Small Business Credit Scoring by Relationship Lender and Transactional Lender: Evidence from the Firm-Bank Matched Data in Japan," mimeo, 2010.
- Hauswald, Robert, and Robert Marquez, "Competition and Strategic Information Acquisition in Credit Markets," *Review of Financial Studies*, 19, 2006, pp. 967–1000.
- Innes, Robert, "Investment and Government Intervention in Credit Markets When There Is Asymmetric Information," *Journal of Public Economics*, 46, 1991, pp. 347–381.
- Ioannidou, Vasso, and Steven Ongena, "'Time for a Change': Loan Conditions and Bank Behavior When Firms Switch Banks," *Journal of Finance*, 65, 2010, pp. 1847–1877.
- John, Kose, Anthony W. Lynch, and Manju Puri, "Credit Ratings, Collateral, and Loan Characteristics: Implications for Yield," *Journal of Business*, 76, 2003, pp. 371–409.

- Kang, Jae Won, and Almas Heshmati, “Effect of Credit Guarantee Policy on Survival and Performance of SMEs in Republic of Korea,” *Small Business Economics*, 31, 2008, pp. 445–462.
- Kano, Masaji, Hirofumi Uchida, Gregory F. Udell, and Wako Watanabe, “Information Verifiability, Bank Organization, Bank Competition, and Bank-Borrower Relationships,” *Journal of Banking and Finance*, 35, 2011, pp. 935–954.
- Kim, Moshe, Eirik Gaard Kristiansen, and Bent Vale, “Life-Cycle Pattern of Interest Rate Markups in Small Firm Finance,” Norges Bank Working Paper No. 2007/4, Norges Bank, 2007.
- Kornai, János, Eric Maskin, and Gérald Roland, “Understanding the Soft Budget Constraint,” *Journal of Economic Literature*, 41, 2003, pp. 1095–1136.
- Li, Wenli, “Government Loan, Guarantee, and Grant Programs: An Evaluation,” *Economic Quarterly*, 84 (4), Federal Reserve Bank of Richmond, 1998, pp. 25–51.
- Longhofer, Stanley D., and João A. C. Santos, “The Importance of Bank Seniority for Relationship Lending,” *Journal of Financial Intermediation*, 9, 2000, pp. 57–89.
- Mayer, Colin, “New Issues in Corporate Finance,” *European Economic Review*, 32, 1988, pp. 1167–1189.
- Nemoto, Tadanobu, Yoshiaki Ogura, and Wako Watanabe, “An Estimation of the Inside Bank Premium,” mimeo, 2010.
- Ogawa, Kazuo, Elmer Sterken, and Ichiro Tokutsu, “Multiple Bank Relationships and the Main Bank System: Evidence from a Matched Sample of Japanese Small Firms and Main Banks,” RIETI Discussion Paper No. 07-E-027, Research Institute of Economy, Trade, and Industry, 2007.
- Ogura, Yoshiaki, “Interbank Competition and Information Production: Evidence from the Interest Rate Difference,” *Journal of Financial Intermediation*, 19, 2010, pp. 279–304.
- Oh, Inha, Jeong-Dong Lee, Almas Heshmati, and Gyoung-Gyu Choi, “Evaluation of Credit Guarantee Policy Using Propensity Score Matching,” *Small Business Economics*, 33, 2009, pp. 335–351.
- Ongena, Steven, and David C. Smith, “Bank Relationships: A Review,” in Patrick T. Harker and Stavros A. Zenios, eds. *Performance of Financial Institutions: Efficiency, Innovation, Regulation*, Cambridge University Press, 2000a, pp. 221–258.
- , and ———, “What Determines the Number of Bank Relationships? Cross-Country Evidence,” *Journal of Financial Intermediation*, 9, 2000b, pp. 26–56.
- , and ———, “The Duration of Bank Relationships,” *Journal of Financial Economics*, 61, 2001, pp. 449–475.
- Ono, Arito, and Ichiro Uesugi, “Role of Collateral and Personal Guarantees in Relationship Lending: Evidence from Japan’s SME Loan Market,” *Journal of Money, Credit, and Banking*, 41, 2009, pp. 935–960.

- , ——, and Yukihiro Yasuda, “Are Lending Relationships Beneficial for Public Credit Guarantees? Evidence from Japan’s Emergency Credit Guarantee Program,” RIETI Discussion Paper No. 11-E-035, Research Institute of Economy, Trade, and Industry, 2011.
- , Koji Sakai, and Iichiro Uesugi, “The Effects of Collateral on Firm Performance,” PIE/CIS Discussion Paper No. 401, Hitotsubashi University, 2008.
- Organization for Economic Co-operation and Development, “The Impact of the Global Crisis on SME and Entrepreneurship Financing and Policy Responses,” A report prepared by a team of the SME and Entrepreneurship Division of the OECD Center for Entrepreneurship, SMEs and Local Development, together with Lorraine Ruffing, 2009.
- Petersen, Mitchell A., and Raghuram G. Rajan, “The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data,” *Journal of Finance*, 49, 1994, pp. 3–37.
- , and ——, “The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships,” *Quarterly Journal of Economics*, 110, 1995, pp. 407–443.
- Presbitero, Andrea F., and Alberto Zazzaro, “Competition and Relationship Lending: Friends or Foes?” *Journal of Financial Intermediation*, 20, 2011, pp. 387–413.
- Rajan, Raghuram G., “Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm’s-Length Debt,” *Journal of Finance*, 47, 1992, pp. 1367–1400.
- Riding, Allan L., and George Haines Jr., “Loan Guarantees: Costs of Default and Benefits to Small Firms,” *Journal of Business Venturing*, 16, 2001, pp. 595–612.
- , Judith Madill, and George Haines Jr., “Incrementality of SME Loan Guarantees,” *Small Business Economics*, 29, 2006, pp. 47–61.
- Sakai, Koji, Iichiro Uesugi, and Tsutomu Watanabe, “Firm Age and the Evolution of Borrowing Costs: Evidence from Japanese Small Firms,” *Journal of Banking and Finance*, 34, 2010, pp. 1970–1981.
- Stein, Jeremy C., “Information Production and Capital Allocation: Decentralized versus Hierarchical Firms,” *The Journal of Finance*, 57, 2002, pp. 1891–1921.
- Stiglitz, Joseph E., and Andrew Weiss, “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information,” *The American Economic Review*, 71, 1981, pp. 93–110.
- Uchida, Hirofumi, “What Do Banks Evaluate When They Screen Borrowers? Soft Information, Hard Information and Collateral,” *Journal of Financial Services Research*, 2010 (forthcoming).
- , Gregory F. Udell, and Wako Watanabe, “Bank Size and Lending Relationships in Japan,” *Journal of the Japanese and International Economics*, 22, 2008, pp. 242–267.
- , ——, and Nobuyoshi Yamori, “How Do Japanese Banks Discipline Small-and-Medium-Sized Borrowers? An Investigation of the Deployment of Lending Technologies,” *International Finance Review*, 9, 2008, pp. 57–80.

- Uesugi, Ichiro, Koji Sakai, and Guy M. Yamashiro, “The Effectiveness of Public Credit Guarantees in the Japanese Loan Market,” *Journal of the Japanese and International Economies*, 24, 2010, pp. 457–480.
- Watanabe, Wako, “How Do Relationship Lenders Price Loans to Small Firms? ‘Hold-up’ Costs, Transparency, and Private and Public Security,” RIETI Discussion Paper No. 07-E-058, Research Institute of Economy, Trade, and Industry, 2007.
- Weinstein, David E., and Yishay Yafeh, “On the Costs of a Bank-Centered Financial System: Evidence from the Changing Main Bank Relations in Japan,” *Journal of Finance*, 53, 1998, pp. 635–672.
- Wilcox, James A., and Yukihiro Yasuda, “Do Government Loan Guarantees Lower, or Raise, Banks’ Non-guaranteed Lending? Evidence from Japanese Banks,” Paper presented at the World Bank Conference on Partial Credit Guarantees, March 13–14, 2008.
- Williamson, Stephan D., “Do Informational Frictions Justify Federal Credit Programs?” *Journal of Money, Credit, and Banking*, 26, 1994, pp. 523–544.
- Zecchini, Salvatore, and Marco Ventura, “The Impact of Public Guarantees on Credit to SMEs,” *Small Business Economics*, 32, 2009, pp. 191–206.

