

# 經濟論叢

第170卷 第1号

---

銀行の貸し渋り行動（1）……………	古川 顯俊	1
持株会社による組織革新（2）……………	青地 正史	22
資源配分機構モデルと普遍写像問題……………	鳥 義博	34
組織間関係における依存と保証……………	李 在鎬	57
植民地期朝鮮における日系繰綿業の活動……………	福岡 正章	70

学会記事

---

平成14年7月

京都大學經濟學會

## 銀行の貸し渋り行動（1）

古 川 顕  
林 秉 俊

### I はじめに

日本経済は、バブル崩壊後10年以上の長きにわたって低迷を続けているが、そうした長期低迷をもたらしている主な原因として企業の過剰債務問題があり、それと裏腹の関係にある銀行の不良債権問題があることは、ほぼ意見の一致を見ていると言ってよい。平成13年版「経済財政白書」[2001]が指摘するように、「長期の経済低迷が不良債権問題を悪化させているが、同時に、不良債権問題が日本経済の成長を妨げている」（同上書，1ページ）のである。

同白書は、バブル崩壊後の1993年3月期以降、全国銀行の不良債権が不動産、建設、卸小売という特定の業種を中心に増加し続け、そのために銀行の不良債権処理費用が本業の収益（業務純益）を上回り、銀行収益が実質上の赤字になるような状況が続いていると分析する。そして、こうした不良債権の累増は、① 銀行の収益圧迫によるリスクテイク能力の低下、② 低生産性の分野における労働力・資本などの経済資源の停滞、③ 銀行破綻などによる金融システムへの信頼の低下による企業や消費者の行動の慎重化、という3つのメカニズムを通じて経済成長を押し下げると述べている。

さらに同白書は、①の銀行のリスクテイク能力の低下について、「直接的な影響は、銀行の貸出態度の慎重化を通じ、企業の設備投資を抑制する形で現れる。特に、内部資金と銀行借入以外に主な資金調達手段を持たない中小企業が大きな影響を受ける。銀行のリスクテイク能力低下の影響が極端な形で現れる

のがいわゆる「貸し渋り」である」(同上書, 94ページ)と指摘する。

以上の不良債権問題をめぐる白書の分析は概ね説得的であるが、大きな問題は、白書が銀行の「貸し渋り」に関して厳密な定義をしないまま、上に引用したような状況証拠のみによって銀行の貸し渋りの有無を断定している点である。すぐ後に検討するように、銀行の貸し渋り問題については、すでに多くの先行研究が存在するが、論者によって貸し渋りの定義が異なり、それに応じて、銀行の貸し渋りが現実が生じたかどうかの判断も様々に異なっているのが実情である。

銀行の貸し渋り行動が内外において大きな注目を集めてきたのは、第一に、上の白書が示唆するように、貸し渋りが生じたとすれば、それが実体経済活動に無視できない直接的な影響を及ぼすという現実的・政策的な観点からである。第二は、金融と実体経済の関係、ないしは金融政策の波及経路におけるクレジット・パラダイム (credit paradigm) もしくはクレジット・ビュー (credit view) と呼ばれる信用重視の考え方が次第に優勢になってきたという理論的な観点からである<sup>1)</sup>。

近年、銀行の貸し渋り行動に関する理論的・実証的研究が活発に行われてきたが、その実体経済への影響にいち早く注目した経済学者としてホートレー (R. G. Hawtrey) を挙げることができる。ホートレーはその主著『通貨と信用』(Hawtrey [1919]) の中で、銀行の貸し渋り行動が当時の経済活動において大きな役割を果たした商人 (merchant) への影響に言及して次のように述べている。「多数の企業の破産は、ほとんど間違いなく貸出に際して銀行を慎重にさせる。銀行は、昨日隣人を破滅させたのと同じ災難に明日は苦しむかもしれない担保の乏しい商人に、貸し渋ろうとするだろう。そして破産した企業の債権者であったどのような企業も、それによって支払い余力 (margin of solvency) を失い、以前よりは望ましくない借り手となってしまう。銀行の貸

1) クレジット・パラダイムないしクレジット・ビューについて、詳しくは古川 [1995] を参照されたい。

し渋り (reluctance of the banks to lend) は貸出総額を減少させ、そしてこの新しい信用組成の遅れは、物価上昇を抑制するために陽表的に行われる場合とまったく同じ効果を持つ」(Ibid., p. 132)。すなわち、銀行の貸し渋り行動は、物価上昇を抑制するための金融引き締め政策と同様の効果を経済活動に及ぼすと指摘するのである。

以上の文章には、銀行の貸し渋りが実体経済に悪影響をもたらす一方、逆にそれによる実体経済の悪化が銀行の貸出供給に深刻な影響を及ぼすという相互依存の関係をホートレーが十分に認識していたことが窺われる。さらにこれに続いて、ホートレーは次のように述べている。「しかしながら、企業の破綻は信用供給により深刻な影響をもたらすかも知れない。もしそれらが十分に厳しいものであるなら、支払い能力のない企業 (insolvent firms) に貸し出した銀行を破滅させてしまう。重要な銀行の破綻は信用機構 (credit operations) に最も暴力的な影響を及ぼす。健全な銀行の債務は、貸し手の観点からすれば、同額の貨幣そのものである。その銀行が支払い不能になると、これらの債務は無に帰してしまう」(Ibid., pp. 132-133)。

金融危機時の銀行の貸し渋り行動について、ホートレーはさらに次のように続ける。「銀行は自分の顧客の事情をよく知っている。もし銀行が破産すると、その顧客は彼らにとってなじみではない他の銀行からそれほど容易に借り入れを受けることはできない。それゆえ、少なくとも銀行から借り入れた総額の一部に損失の見込みがあれば、銀行の金融ポジション (financial position) が脆弱化するのみならず、彼らはその金融ポジションを依然として正当化して貸出を行おうとする貸し手を容易に見つけることはできない。破壊された購買力はすぐには代替されず、それが代替され始めるまでには、消費者支出は以前より減少する」(Ibid., p. 133)。このようにホートレーは、銀行のバランスシートの脆弱化が銀行の貸し渋りを招き、そのことが消費者支出 (the consumers' outlay) の低下という形で実体経済活動に大きな影響を及ぼすと指摘する<sup>2)</sup>。

2) 消費者支出とはホートレー独自の概念であり、今日的な意味での「国内総支出」に相当する。

時代や国が異なるとはいえ、以上のホートレーの認識は、バブル経済崩壊後の日本経済の現実と符合するところが多く、まことに興味深い。

さて、そのバブル崩壊後の日本経済において生じた銀行の貸し渋りが、实体经济活動に対して無視できない大きな影響を及ぼしたとの分析も少なくない。その代表的な分析として Motonishi and Yoshikawa [1999] を挙げることができる。彼らは、1990年代の日本経済の長期にわたる低迷の最も主要な原因は企業の設備投資の減少であり、それは銀行の貸し渋り（彼らの表現によればクレジット・クランチ）によってもたらされたこと、貸し渋りは金融制約を受けない大企業よりも中小企業において深刻であったことを実証的に明らかにする。とくに、1997～98年に生じたクレジット・クランチによって、98年の日本の設備投資成長率は10%近く減少し、そのために実質 GDP 成長率も1.6%減少したとの試算を行っている<sup>3)</sup>。

本稿では、銀行の貸し渋りに関する先行研究を踏まえ、主として90年代以降の日本の銀行の貸出行動を理論的かつ実証的に分析する。本稿の構成は次の通りである。まず次節では、銀行の貸し渋り行動についての先行研究を簡単にサーベイする。第Ⅲ節では、Bernanke and Blinder [1988] の理論モデルを修正したモデルを用いて、資産価格の変動および自己資本比率規制の導入が日本経済にもたらした影響を考察する。第Ⅳ節では、以上のモデル分析を踏まえて、地価の変動や BIS 規制導入などが銀行の貸出行動に及ぼす影響について実証分析を行う。最後に第Ⅴ節では、以上の分析から導かれる結論を要約する。

ゝる。なお、銀行の貸し渋りを含むホートレーの貨幣・信用観について、詳しくは古川 [2000] を参照されたい。

3) Motonishi and Yoshikawa [1999] は、「法人企業統計季報」に基づいて企業を産業別（製造業と非製造業）および規模別（大企業と中小企業）の4つのグループに分け、被説明変数として企業設備投資を、説明変数として実物変数（次期四半期「業況見通し DI」）と金融変数（金融機関の「貸出態度 DI」）を用いて実証分析を行った。その結果、大企業の設備投資に対しては金融制約は重要ではないが、中小企業の設備投資に対してそれは重要な制約として働くなどいくつかの興味ある結論を導いている。

しかし、彼らの分析においては、大企業は中小企業と比べ社債や株式の発行など多様な資金調達方法を持っているにもかかわらず、こうした資金調達方法が考慮されていないことや、利子率要因が含まれていないなどの問題点がある。

## II 先行研究と「貸し渋り」概念

### I 「貸し渋り」とその原因

政策的な重要性および理論的な関心から、貸し渋りに関する多くの先行研究が存在するが、言葉それ自体の微妙なニュアンスもあり、貸し渋りについて必ずしも一致した定義がなされているとは言い難い。そこでまず、既存研究が貸し渋りをどのように定義しているかについて見てみよう。

単純ではあるが、検証することが難しい代表的な例として、例えば平成10年度の『経済白書』[1998]を挙げることができる。そこでは、「金融機関の貸出態度の慎重化」という意味で用いられている。貸し渋りに関するこうした定義は、平成13年版『経済財政白書』[2001]でも受け継がれ、「銀行の貸出姿勢の厳格化」とされている。同様に、山家 [1994] は「銀行の貸出態度の慎重化」としているし、李 [1994] は「借手の信用リスクの悪化のため銀行側の融資態度が厳しくなること」と定義している。宮川・野坂・橋本 [1995] でも、「金融機関のリスク負担能力の低下に伴う貸出供給の慎重化」という表現がなされている。

これに対して、より経済学的に定義されたおそらく最初の例として、日本銀行 [1992] が挙げられよう。そこでは、「所与の市場金利水準の下における事前的な貸出需要に対して金融機関の貸出供給が不足すること」と定義している。しかし、この定義の問題点は、貸し渋りと信用割当 (credit rationing) が同義になってしまうことである。この点、吉川・江藤・池 [1994] および吉川 ([1996] 第7章) では、「銀行が巨額の不良債権を抱えているため、リスク・テイキングに慎重になっていることを指すのだから、結局、貸出に伴う限界費用が上昇したケースである。すなわち、供給曲線が左上にシフトしたケースである。供給曲線の左上シフトが金融引き締めによるものではなく、不良債権の存在により市中銀行の行動が変化したために生じているのである」とし、より明確に貸し渋りの内容を検討している。前田 [1996] では、「供給側である金

融機関の要因において貸出市場における供給曲線が左上方にシフトする（もしくは傾きが急になる）こと」、すなわち、「金融機関側を原因とする限界費用の上昇、あるいは融資姿勢の厳格化」と定義し、さらに堀江（[2001] 第7章）では、「金融機関の貸出態度の慎重化を背景とする貸出供給曲線の左方シフト」との定義がなされている。これらは、貸し渋りを銀行（金融機関）の貸出供給曲線の左方シフトと定義する点で共通している。

ただし、注意を要するのは、銀行の貸出供給曲線の左方シフトという定義は、必ずしも貸し渋りの原因が銀行側にあることを意味しない。例えば、山家 [1994] は、バブル崩壊後、借り手である企業のバランスシートが悪化し、その信用リスクが増大しているため銀行の貸出態度が慎重になったと述べ、貸し渋りの原因は貸し手である銀行側ではなく、借り手である企業側にあると主張する<sup>4)</sup>。この場合は、本来の原因が企業側にあるとしても、銀行のリスクプレミアムの増大によって貸出金利が上昇するか、あるいは同一の貸出金利のもとで貸出量が減少するかのいずれかであり、両方とも銀行の貸出供給曲線が左側にシフトすることになる。

一方、貸し渋りの本来の原因が銀行側にあり、それによって貸出供給曲線の左方シフトが生じる場合も少なくない。その代表例は、金融引き締めの場合である。日本銀行が金融を引き締めると、コールレートなど短期金融市場金利が上昇する結果、他の条件が一定ならば、貸出供給曲線が左側にシフトする。これは、金融引き締め政策が銀行行動に及ぼす最もオーソドックスな効果波及経路であると見られるものである。また、後に詳しく検討するように、自己資本比率の下落が銀行の貸出供給を減少させるとすれば、これも貸出供給曲線の左方シフトが生じる例である。

4) しばしば「貸し渋り」という用語には、それ自体、倫理的に悪いことであるというニュアンスが込められ、銀行批判につながる場合が少なくない。したがって、一般に銀行関係者は貸し渋りの存在を否定し、それが「銀行の貸出態度の慎重化」と同じ意味で用いられる場合、銀行のバランスシートの改善を図るための正常な行動であると主張することが多い。貸し渋りを定義することが容易ではなく、論者によって様々に定義が異なる一つの理由も、この点にあるように思われる。

このように、貸出供給曲線の左方シフトが生じるケースは様々であるが、本稿では、貸し渋りとは、「借り手または貸し手からの原因によって貸出市場のリスク水準が高まり、金融機関の貸出態度が慎重になる結果、貸出供給曲線が左方シフトする、またはその傾きが急になること」と、やや広く定義することにした<sup>5)</sup>。以上のように、貸し渋りの定義が多様であるのと同様に、それを引き起こした原因についても様々な見方がある。これについて、なるべく簡単に触れておこう。

平成6年版『経済白書』[1994]は、1991年以降の金融機関の貸出の低迷は、①景気低迷の長期化を背景とした企業の借入需要の減少によるところが大きかったが、それに加えて、②企業の財務内容の悪化や地価下落による担保価値の低下のため、金融機関が審査基準を厳格化し、通常の審査基準でみても貸出に慎重にならざるを得ない状況が生じたこと、③金融機関の側が、不良債権の増加や自己資本の低下に対処してバランスシート調整化にあり、それによって貸出態度を慎重化させたこと、の3つを指摘する。

山家[1994]は、先に触れたように、バブル崩壊後、借り手である企業のバランスシートが悪化して信用リスクが増大したため銀行の貸出態度が慎重になったと述べ、貸し渋りの原因は貸し手である銀行側ではなくて、借り手である企業側にあると指摘する。

5) 「貸し渋り」と同様の意味に用いられる用語として「クレジット・クラッチ」(credit crunch)がある。例えば Bernanke and Lown [1991]はそれを、「安全資産の実質金利と潜在的な借手の質が変化しない場合に生ずる、銀行貸出の供給曲線が著しく左方へシフトする」現象であると定義し、また翁 [1992]は、「貸出の供給サイドに起因する貸出伸び悩みによる貸出市場における超過需要状態」であると定義する。すなわち、これらの定義では、クレジット・クラッチとは、貸出市場において需要側の要因ではなく供給側の要因によって貸出が減少(ないし伸び率が低下)する現象であるとしている。他方、前田 [1996]は、「貸出市場における需要曲線と供給曲線の交点以外の点において(あるいは交点がない場合)金利、貸出量が決定され、その結果として貸出市場に超過需要が発生すること」とし、供給サイドを原因とする場合のほか需要サイドを原因とする場合も含めている。

なお、金融機関の(実質的)自己資本の毀損と貸出伸び悩みの関係については、自己資本の毀損から金融機関のリスク許容力の低下に基づく融資姿勢の厳格化(貸し渋り)を主張する議論と、BIS(国際決済銀行)による自己資本比率規制の影響を指摘する議論に分類することができる。後者についてはとくに「キャピタル・クラッチ」と呼ぶ場合が多いようである。



本多・河原・小原 [1996] は、金融機関の貸し渋りの原因として2つの要因を挙げている。一つは「不良債権の存在」であり、他の一つは「銀行の自己資本比率規制による制約」である。不良債権が増加すれば、当期利益や貸し倒れ引当金などの項目を通じて自己資本比率は低下する。また不良債権の償却を意図した株式売却による含み益のはき出しも、自己資本比率を低下させる。これらの結果として、金融機関の貸し渋りが生じたという。

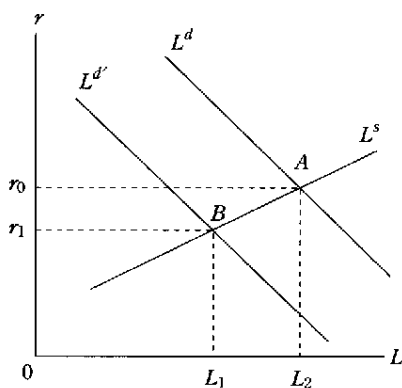
前田 [1996] は、地価、株価などストック価格の急速な下落により、金融機関は不良債権の急増と保有有価証券含み益の急減という事態に直面し、それによるバランスシートの劣化あるいは実質的自己資本の毀損によるリスク許容力の低下が、金融機関のリスク回避的な行動を強め、貸出供給曲線のシフトによる貸出量の低迷、すなわち貸し渋りを引き起こしたと分析する。

以上の研究を整理すると、バブル崩壊以降、銀行の貸出態度が慎重化し、上に定義したような意味での貸し渋りが生じた原因として、① 不良債権の増加、② 自己資本比率の低下、という銀行側の要因と、③ 企業のバランスシートの脆弱化（負債の増加や担保資産価値の下落など）、という企業側の要因を挙げることができる。これらの要因（一つないし複数の組み合わせ）によって、銀行のリスク許容能力が低下し、結果として貸出審査基準の厳格化による銀行貸出の減少がもたらされたものと解釈できる<sup>6)</sup>。

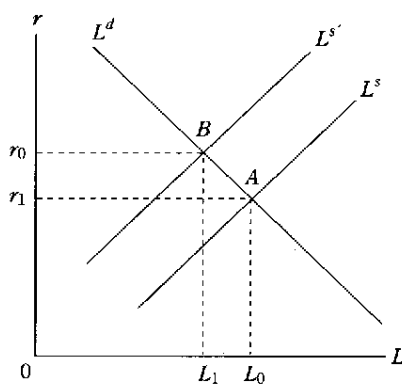
6) 日本の銀行の貸し渋り行動に関する先行研究において、従来の見方とはかなり異なった視点から分析を行ったものに相澤・瀬下・山田 [2001] がある。彼らは、銀行の期間リスクの増大が貸し渋りの主な原因の一つであるという仮説を提示する。この仮説は、銀行は短期の預金をより長期の貸出として運用するという資産変換機能を果たしているから、調達する預金の満期構成の短期化は、それだけ資産変換に伴う期間リスクを上昇させ、結果として銀行の国債等市場性資産の増加と貸出の減少をもたらすというものである。この仮説を検証するために、1993年度～98年度の日本の主要銀行46行のパネルデータを用いて、銀行の預金の満期構成の短期化（流動性預金の比率の増加）が銀行貸出に負で有意な影響をもたらしていることを明らかにする。

ただし、彼らの分析には流動性預金比率の外生性の仮定の妥当性など彼ら自身が指摘する問題に加え、資産変換に伴う期間リスクの上昇が本当に生じたのかどうか、仮に生じたとすればそれをどのようにして測るのかという本質的な問題があるように思われる。

第1図 貸出需要の減少



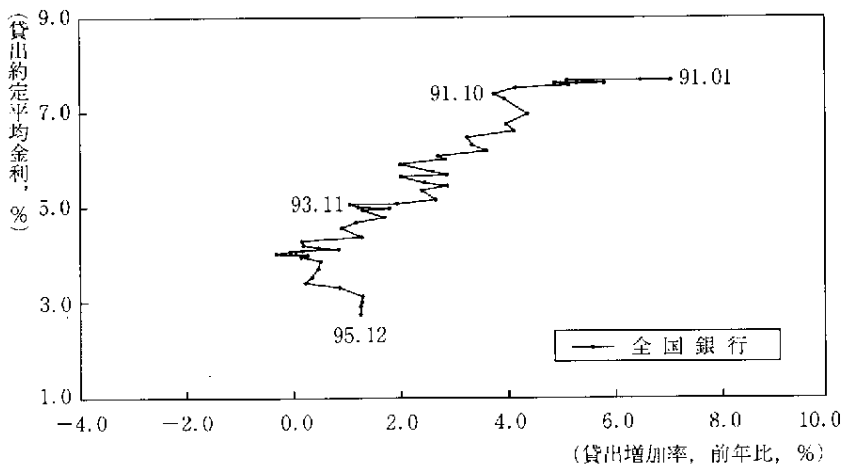
第2図 貸出供給の減少



## 2 貸し渋り説への反論とその問題点

バブル崩壊後、多くの先行研究によって指摘された日本の銀行の貸し渋り現象に関して、それを否定する有力な考え方として、吉川・江藤・池 [1994] および吉川 ([1996] 第7章) を挙げるができる。その主張のポイントは、第1図および第2図を用いて説明することができる。第1図と第2図は、貸出市場における貸出の減少 ( $L_0 \rightarrow L_1$ ) を、貸出供給が不変で貸出需要のみが減少するケース (第1図) と、貸出需要が不変で貸出供給のみが減少するケース (第2図) に分類したものである。後者は、「いわゆる『貸し渋り』とは、銀行が不良債権を抱えているため、リスク・テイキングに慎重になっていることをさすのだから、結局、貸出に伴う限界費用が上昇したケース」(吉川 [1996] 218ページ) に相当する。容易にわかるように、もし貸出減少が銀行による資金供給の減少 (貸し渋り) に起因するものであれば、貸出金利の上昇が生じるのに対し、それが借り手の資金需要の減少に基づくものであれば、貸出金利の下落が生じるはずである。すなわち、「一般に需要曲線のシフトがドミナントであれば、利子率と貸出数量の変化は正の相関をもつのに対し、供給曲線のシフトが主因であれば両者は負の相関をもつ」(吉川 [1996] 218ページ) ことに

第3図 貸出約定平均金利と貸出増加率の推移



資料：日本銀行『金融経済統計月報』より作成。

なる。そして、吉川・江藤・池 [1994] および吉川 [1996] では、少なくともその観察対象期間（1991年1月～93年11月）においては、貸出量の減少と貸出金利の下落が同時に生じているという事実を論拠に、この時期の貸出減少は貸し渋りによるものではなく、資金需要の減少によるものであると結論付けている。

第3図は、彼らの主張を確認するために、全国銀行貸出約定平均金利とその貸出増加率（前年同月比）の関係を図示したものである。これによると、1991年1月～93年11月においては、貸出金利と貸出量の間には明確な正の相関が存在し、「貸出低迷の主因が、借入需要の落ち込み（需要曲線の下方シフト）であることを示す最も有力な証拠である」（吉川 [1996] 219ページ）との主張を裏付けている。

以上の主張は一見説得的であるように見えるが、2つの大きな問題点があるように思われる。第1は、理論的な観点からの問題である。すなわち、他の条件が一定ならば、貸出需要の減少は貸出金利を下落させるが、その逆は必ずし

も成立するとは限らない。というのは、貸出需要の減少と貸出供給の減少が同時に生じ、貸出金利に及ぼす影響は貸出需要の減少の方がドミナントであった場合においても、貸出量の減少と貸出金利の低下とが同時に生じる。したがって、第3図だけでは貸し渋りが生じなかったという証拠にはならないのである。

第2は、吉川・江藤・池 [1994] および吉川 [1996] の主張の有力な論拠をなしたデータ上の問題である。第3図では、金利として貸出約定平均金利を用いているが、貸出約定平均金利というのは、新規貸出金利と既存の貸出金利を貸出額で加重平均したものであり、その時点での貸出金利を表しているものではないということである。

もちろん、新規貸出約定平均金利にも問題がないわけではない。新規貸出約定平均金利とは新規貸出金利を貸出額で加重平均したものであるため、貸出金利が変わらなくても、低金利の貸出額が不変であると仮定した場合、高金利の貸出額が減少するだけで新規貸出約定平均金利は下落する<sup>7)</sup>。これを第1表の例を用いて説明しよう。

まず、貸し渋り以前に大企業と中小企業が直面する貸出の状況を貸出金利と貸出額の組み合わせで表し、それぞれ(3%, 100億円), (5%, 100億円)であるとしよう。次に、中小企業における貸出金利と貸出額が同時に下落した場合(I)と、その貸出額のみが下落した場合(II)を比べてみよう。Iの場合は中小企業における貸出金利と貸出額が同時に減少したため、新規貸出約定平均金利は4.00%から3.44%に下落する。IIの場合は、貸し渋り以前と比べ貸出金利に変化はなく、中小企業の貸出額のみ減少しているが、この場合にも新規貸出約定平均金利は4.00%から3.75%に下落する(このIIの場合は貸し渋りに相当するものと考えられる)。最後に、貸し渋りとともに中小企業に対する貸出額減少と同時に、その貸出金利が上昇した場合(III)についてみると、貸出金利が貸し渋り以前よりも上昇したにもかかわらず、新規貸出約定平均金利は3.86%と、4.00%よりも低い水準にとどまる。要するに、新規貸出約定平均

7) これについては、李 [1998] も参照されたい。

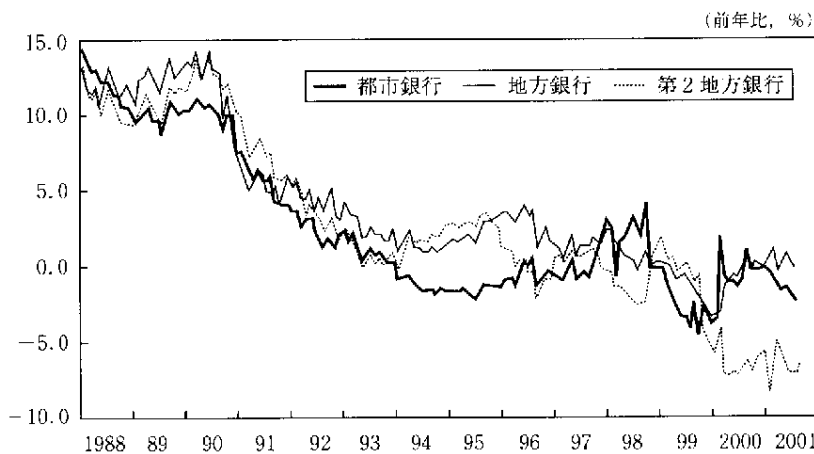
第1表 貸出額の変化による新規貸出約定平均金利の変化

	貸し渋り以前		貸出額減少Ⅰ		貸出額減少Ⅱ		貸出額減少Ⅲ	
	貸出金利	貸出額	貸出金利	貸出額	貸出金利	貸出額	貸出金利	貸出額
大企業	3%	100億円	3%	100億円	3%	100億円	3%	100億円
中小企業	5%	100億円	4%	80億円	5%	60億円	6%	40億円
新規貸出約定平均金利	4.00%		3.44%		3.75%		3.86%	

金利は貸出金利のみならず、貸出構成からも影響を受けるから、個別企業（ないし企業グループ）の貸出金利と全体の新規貸出約定金利の動きが逆になる可能性がある。つまり、新規貸出約定平均金利は貸出需要の減少を反映しているとは限らないのである。

貸し渋りの存在を否定する吉川 [1996] の主張に対するもう一つの問題点として指摘できるのは、仮に銀行全体としては貸し渋りが生じなくとも一部の銀行のみに生じる可能性があることである。これを見るために、都市銀行、地方銀行、第二地方銀行の3つの業態について貸出増加率の推移を調べたのが第4図である。これによると、1990年代に入って以降、どの業態も貸出増加率（対前年比、%）はほぼ趨勢的に減少傾向を辿っていることに加え、94年以降はそれ以前とは異なり、貸出増加率の変化が銀行業態ごとにより異なっているという特色がみられる。とくに97年から2000年にかけては地方銀行、98年から99年にかけては都市銀行、99年以降は第二地方銀行の貸出増加率の低下が際立っている。90年代後半以降、総じて銀行の貸出増加率が大幅に減少している背景としては、資金需要面では、① 景気低迷に伴う資金需要の減少という循環的な要因、② バブル期に膨らんだ企業のバランスシート調整による要因、③ 企業の資金調達手段の多様化などの構造的要因が考えられるが、このほか資金供給面では、1997年後半以降の金融システム不安時における銀行の貸出態度の慎重化が減少圧力として作用したことも無視できないように思われる。いずれにせよ、第4図に見られるように銀行の貸出増加率にばらつきが生じるように

第4図 銀行業態別貸出増加率の推移



資料：第3図と同じ。

なっていることは、貸し渋りに関して銀行業態もしくは個別銀行ごとに分析を進める必要があることを示唆している。

### III モデル分析

本節では、銀行の貸出態度の厳格化、いわゆる貸し渋りを引き起こした金融的要因と実体経済活動との関連について、Bernanke and Blinder [1988] の理論モデル(以下 CC-LM モデルと呼ぶ)を援用して分析する。

前節で見たように、1990年代を通じて銀行貸出が厳格化した原因として、銀行の側では、① 不良債権の増加、② 自己資本比率の悪化が、企業の側では、③ 負債の増加、担保資産価値の下落などバランスシートの悪化が挙げられる。この①②③の重要な原因の一つが資産価格(とくに地価)の下落によるものであることは確かであろう。すなわち、バブル経済の崩壊によって生じた地価の下落が、一方では企業のバランスシートを悪化させるとともに、他方では不良債権の増加とそれに基づく自己資本比率の低下を招いたと考えられる。そこで

以下では、地価を中心とする資産価格の変化が实体经济に及ぼす影響に焦点を当てることにする。

CC-LM モデルによれば、信用供給の減少（例えば、銀行の貸出リスクの上昇による CC 曲線の下方シフト）は総需要、マネーサプライ、債券利子率に負の効果をもたらすという結果を導く。このモデルは、銀行の貸し渋りによる景気低迷の可能性を説明するのに適している。しかし、彼らのモデルには、「バブル」の象徴である資産価格の変動は織り込まれていないし、貸し渋りとの関連がしばしば指摘される BIS 自己資本規制についても考慮していないという問題がある。そこで本節では、CC-LM モデルに地価と BIS 自己資本規制を導入したモデルを用いて銀行貸出と实体经济との関連について考察する。

## 1 モデル

Bernanke and Blinder [1988] のモデルは、伝統的な IS-LM モデルと異なり、貸出と債券の不完全代替性を仮定している。すなわち、貸出市場、貨幣市場、債券市場、財市場の4つの市場からなる一般均衡モデルを想定し、ワルラス法則によって債券市場を消去している。したがって、CC-LM モデルでは以下の貸出市場、貨幣市場、財市場の3つの市場が分析対象となる。

### 【貸出市場】

貸出需要は、貸出利子率 ( $\rho$ )、債券利子率 ( $i$ )、実質所得 ( $y$ )、地価 ( $p$ ) に依存し、次式のように表すことができるものとする。

$$L^d = L(\rho, i, y; p)$$

ここで、説明変数上の符号は、当該変数の変化が被説明変数に及ぼす効果の方向（偏微係数の符号）を表している。ここで、地価 ( $p$ ) が上昇（下落）すると、借り手の担保価値の上昇（下落）を通じて貸出需要が増加（減少）するものと仮定する<sup>8)</sup>。

8) 地価の変動が貸出需要に及ぼす影響を説明する考え方としては2つある。一つは、地価の上昇が担保価値の増加を通じて銀行と資金の借り手の間のエージェンシー・コストを低下させ、その結果として銀行からの借り入れの増加など外部資金需要を増大させるというものである（これら

次に、銀行のバランスシートを単純化し、その資産は支払準備 ( $R$ )、債券 ( $B$ )、貸出 ( $L$ ) であり、負債は預金 ( $D$ ) のみであるとする。 $\tau$  ( $0 < \tau < 1$ ) を法定準備率 (所要準備率) とすると、支払準備 ( $R$ ) = 法定準備 ( $\tau D$ ) + 超過準備 ( $E$ ) となり、銀行の制約式は次式のように表される。

$$B + L - E = D(1 - \tau)$$

銀行の収益資産、すなわち貸出と債券に占める貸出の割合を  $\lambda$  とし、それが両者の収益率 ( $\rho, i$ ) に依存し、貸出利率  $\rho$  が高いと貸出を選好し、債券利率  $i$  が高いと債券の保有比率を高めるものと仮定する ( $\partial \lambda / \partial \rho > 0, \partial \lambda / \partial i < 0$ )。また、 $\lambda$  に影響を与える重要な変数として地価 ( $p$ ) と自己資本比率の余裕幅 (銀行の自己資本比率 - BIS 適用比率、これを  $\phi$  とする) を考慮し、それぞれの増加関数であると仮定する ( $\partial \lambda / \partial p > 0, \partial \lambda / \partial \phi > 0$ )<sup>9)</sup>。さて銀行の資産選択行動の結果、 $B, L, E$  の銀行の保有資産に占める比率が決まると、貸出供給関数は次式のように与えられる。

$$L = \lambda(\rho, i; p, \phi) D(1 - \tau)$$

以上より、貸出市場の需給均衡式は次のようになる。

$$L(\rho, i, y; p) = \lambda(\rho, i; p, \phi) D(1 - \tau) \quad (1)$$

#### 【貨幣市場】

貨幣市場は伝統的な  $LM$  曲線と同じである。ただし、ここでは単純化のために現金通貨を省略し、企業や家計は預金通貨で取引・決済を行うものと仮定

9) については、Fazzari, Hubbard and Peterson [1988], Bernanke and Gertler [1989] および古川 ([1999] 第7章)などを参照されたい。

もう一つの考え方として、担保率に基づくアプローチがある。銀行は貸出の際、ある水準の担保率  $\tau^B$  (要求担保価値 / 貸出額) を契約条件として、借り手に要求するとしよう。この場合、借り手である企業  $i$  の提供可能な担保率  $\tau^i$  (提供可能な担保価値 / 必要とする借入金) が  $\tau^B$  より低いと、借り手は貸出申請を断念する。ここで、地価が上昇すると、企業の担保価値が増大し、 $\tau^i$  が上がり、 $\tau^B$  を満たす企業は貸出申請をすることとなる。この結果、企業の貸出需要が増大する。すなわち、地価変動は企業の担保価値に影響を与え、企業の提供可能な担保比率を増加させ、その結果として貸出需要の増加がもたらされる。なお、以下では資産として明示的には土地資産しか考慮していないが、株式など他の資産を考慮しても同じである。

9) 地価の上昇は担保価値を上昇させることによって銀行のバランスシートを健全化させ、リスク許容度の増大によって貸出供給を積極化させると考えられる。同様に、銀行の自己資本比率の余裕幅が増大すると、貸出供給行動にプラスの影響を与えると考えられる。



する。銀行の超過準備 ( $E$ ) を  $\varepsilon(i) D(1-\tau)$  で表すと、預金供給 ( $D^s$ ) は支払準備 ( $R$ ) に貨幣乗数 ( $m(i)=1/[\varepsilon(i)(1-\tau)+\tau]$ ) を乗じたものに等しくなる<sup>10)</sup>。

$$D^s = m(i) R$$

一方、預金需要は利率と所得の関数であり ( $D(i, y)$  と表す)、それは前者についての減少関数、後者についての増加関数であるとすれば、預金市場の需給均衡条件は次のようになる。

$$D(i, y) = m(i) R \quad (2)$$

この式は、右上がりの傾きを持つ  $LM$  曲線に対応する。

#### 【財市場】

財市場の需給均衡式は伝統的な  $IS$  曲線とほぼ同様であるが、このモデルでは債券と銀行貸出を異なる資産として明示的に考慮しているため、債券利率  $i$  とともに貸出利率  $\rho$  も総需要に影響を与える要因となる。また、保有土地の資産価値の増加(減少)は総需要に正(負)の影響を及ぼすと仮定する点も異なっている。すなわち、財市場の需給均衡条件は次式のように書き表すことができる<sup>11)</sup>。

$$y = Y(i, \rho; p) \quad (3)$$

## 2 CC 曲線の導出

いま(1)式の右辺に(2)式の右辺を代入すると、次式が得られる。

10) 貨幣乗数はマネーサプライ ( $M$ ) とハイパワードマネー ( $H$ ) の比率であることから、次のようになる。

$$m(i) = \frac{M}{H} = \frac{C+D}{C-R} + \frac{D}{R} = \frac{D}{\varepsilon(i)D(1-\tau) + \tau D} = \frac{1}{\varepsilon(i)(1-\tau) + \tau}$$

ここで、もし超過準備が存在しないならば、 $m(i)=1/\tau$  となる。なお、厳密に言えば、 $m$  は  $i$  のみならず  $\rho$  の関数でもあるが、単純化のために  $i$  のみの関数と仮定する。

11) 財・サービスの総需要が地価 ( $p$ ) の増加関数となるのは、地価の上昇(下落)が正味資産の増加(減少)を通じて消費および企業の設備投資を増加(減少)させると考えられるからである。正味資産の変化が設備投資に及ぼす効果に関する理論的・実証的分析については、古川・林 [2001]、[2002] を参照されたい。

$$L(\rho, i, y; p) = \lambda(\rho, i; p, \phi) m(i) R(1-\tau)$$

この式を  $\rho$  で解くと、次のようになる<sup>12)</sup>。

$$\rho = \phi\left(i, y, R; \bar{p}, \bar{\phi}\right) \quad (4)$$

さらに(4)式を(3)式に代入すると、次式が得られる。

$$y = Y\left(i, \bar{\phi}(i, y, R; \bar{p}, \bar{\phi}); \bar{p}\right) \quad (5)$$

(5)式で表される曲線を Bernanke and Blinder [1988] にしたがって CC 曲線と呼ぶ。ただし、ここでの CC 曲線が彼らの CC-LM モデルと異なるのは、それが  $p$  および  $\phi$  の関数となることである。すなわち、地価または (および) 自己資本比率の余裕幅が上昇 (下落) すると、CC 曲線は右 (左) にシフトすることとなる。

### 3 比較静学

貨幣市場、貸出市場、財市場におけるショックの効果は Bernanke and Blinder [1988] のモデルと同じであるため、ここでは地価および自己資本比率規制のショックによる影響のみ考察する。

まず、地価下落の場合を考えよう。地価下落のショックは、借り手の土地資産価値の減少を通じて貸出需要を減少させる。それは同時に銀行の貸出行動を慎重化させ (貸し渋りを招き)、貸出供給を減少させる。すなわち、地価の下落は貸出需要曲線と貸出供給曲線を同時に左にシフトさせ、結果として CC 曲線を左にシフトさせる。したがって、他の条件が一定ならば、地価の下落は総生産 ( $y$ ) を減少させ債券利率率 ( $i$ ) を下落させる。貸出金利 ( $\rho$ ) については、地価の変動による貸出需要と貸出供給の反応の大きさによって上昇または

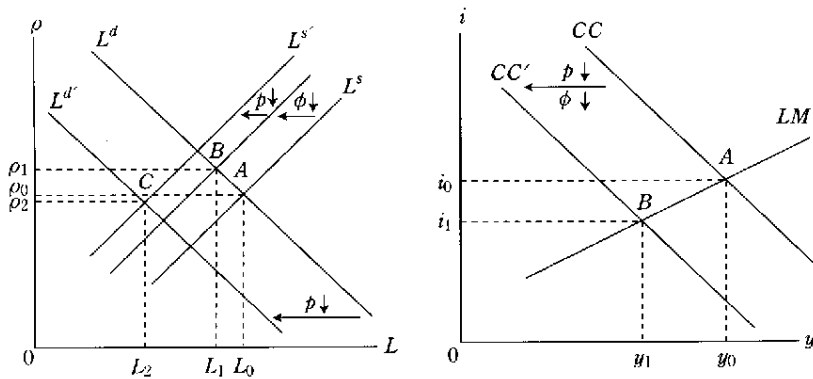
12)  $L(\rho, i, y; p) = \lambda(\rho, i; p, \phi) m(i) R(1-\tau)$  を次のように全微分し、整理すると、次式となる。

$$\begin{aligned} & L_\rho d\rho + L_i di + L_y dy + L_p dp \\ & = (\lambda_\rho d\rho + \lambda_i di + \lambda_y dy + \lambda_\phi d\phi) m(i) R(1-\tau) \\ & \quad + \lambda(\rho, i; p, \phi) m'(i) R(1-\tau) di + \lambda(\rho, i; p, \phi) m(i) R(1-\tau) dR \end{aligned}$$

ここで、貨幣乗数に対する利率の弾力度  $m(i)$  があまり大きくないと、次の不等号が成立し、 $\rho$  は  $i$  の増加関数となる。ただし、 $p$  の上昇は貸出供給曲線と貸出需要曲線を同時に右にシフトさせるため、 $d\rho/dp$  の符号は特定できない。

$$d\rho/dy > 0, \quad d\rho/dR < 0, \quad d\rho/di > 0, \quad d\rho/d\phi < 0$$

第5図 地価下落および $\phi$ の減少の効果



下落し、その符号条件を確定することはできない。

一方、銀行の自己資本比率の余裕幅 ( $\phi$ ) が減少する場合、したがって銀行の自己資本比率が低下するか、あるいは(および) BIS 適用比率が上昇する場合は、銀行の貸出行動を慎重化させ、貸出供給を減少させる。すなわち  $CC$  曲線が左にシフトし、その結果として総生産 ( $y$ ) の減少、債券利子率 ( $i$ ) の下落が生じる。貸出金利 ( $\rho$ ) については、貸出供給の減少によって上昇する。

以上の2つの影響を同時に表したのが第5図である。まず、 $\phi$ の減少によって貸出供給曲線は左にシフトし、その結果、貸出金利は上昇 ( $\rho_0 \rightarrow \rho_1$ ) するとともに、貸出額は減少 ( $L_0 \rightarrow L_1$ ) する。そこに地価の下落が加わると、貸出需要曲線と供給曲線をともに左方にシフトさせるため、貸出はさらに減少 ( $L_1 \rightarrow L_2$ ) する。ただし、貸出金利の動きは地価に対する貸出需要と貸出供給の反応の大きさに依存し、一般には確定しない。第5図では地価に対する貸出需要の反応が貸出供給の反応より大きい場合を表している。その結果、 $CC$  曲線が左側にシフトし、生産の減少と債券利子率の下落がもたらされる。

以上のように、地価の変動は、貸出需要と貸出供給に同時に影響を与え、 $y$  と  $i$  の変動を増幅させる効果がある<sup>13)</sup>。

13) 以上の Bernanke and Blinder [1988] のモデルは、従来の IS-LM モデルに貸出市場を組み入

## 参考文献

- Aoki, Masahiko and Hugh Patrick ed. [1994] *The Japanese Main Bank System*, Oxford University Press. (青木昌彦・H. パトリック編, 白鳥正喜監訳 [1996] 『日本のメインバンク・システム』東洋経済新報社)。
- Bernanke, B. S. and Alan S. Blinder [1988] "Credits, Money and Aggregate Demand," *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, Vol. 78, No. 2, pp. 435-439.
- Bernanke, B. S. and Mark Gertler [1989] "Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations," *American Economic Review*, Vol. 79, No. 1, pp. 14-31.
- Bernanke, B. S. and C. S. Lown [1991] "The Credit Crunch," *Brookings Papers on Economic Activity 2: 1991* Brookings Institution, pp. 205-239.
- Chatterjee, S. and B. Price [1977] *Regression Analysis by Example*, John Wiley and Sons, Inc. (佐利隆光・加納悟訳 [1981] 『回帰分析の実際』新曜社)。
- Fazzari, S., G. Hubbard, and G. Peterson [1988] "Financing Constraints and Corporate Investment," *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 141-206.
- Gibson, M. S. [1995] "Can Bank Health Affect Investment? Evidence from Japan," *Journal of Business*, Vol. 68, No. 3, pp. 281-308.
- Hancock, D. and J. A. Wilcox [1998] "The "Credit Crunch" and the Availability of Credit to Small Business," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 22, pp. 983-1014.
- Hawtrey, R. G. [1919] *Currency and Credit*, Longmans, Green and Co..
- Hoshi, Takeo, D. Scharfstein and K. Singleton [1993] "Japanese Corporate Investment and Bank of Japan Guidance of Commercial Bank Lending," *Japanese Monetary Policy*, edited by Kenneth J. Singleton, University of Chicago Press.
- Motonishi, Taizo and Hiroshi Yosikawa [1999] "Causes of the Long Stagnation of Japan during the 1990s: Financial or Real?," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 13, pp. 181-200.
- Peek, J. and E. Rosengren [1995] "The Capital Crunch: Neither a Borrower nor a

、込むことによって、金融政策の変化を含む各種のショックが体系に及ぼす効果を分析するのに都合の良いフレームワークを提供する。ただし、① 銀行をはじめとする各経済主体の行動様式が明示的に考慮されていない、② 貨幣(預金)の供給が単純な貨幣乗数アプローチを前提に説明されている、③ モデルの中に、金融政策の波及経路において重要な役割を果たすと考えられる短期金融市場金利が登場しない、④ 預金金利も明示的には考慮されていないため、それが規制されている場合と自由化されている場合とでは体系に及ぼす効果は同一である、などの問題点が指摘できる。

こうした問題点を克服しようとする一つの試みが秀島・石田 [1993] である。この秀島・石田 [1993] のモデルに、上と同様に、地価など資産価格の変動と自己資本比率規制を組み込むことは容易である。また、そこから得られる結論も上の場合と何ら変わらない。

- Lender Be," *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 27, pp. 625-638.
- Walsh, C. E. [1998] *Monetary Theory and Policy*, The MIT Press.
- 相澤朋子・瀬下博之・山田節夫 [2001] 「銀行の貸し渋りと預金者行動」『日本経済研究』日本経済研究センター, No. 42, 162-184ページ。
- 飯野裕三 [2001] 「金融システム不安の発生メカニズム——日本におけるクロノジカル・レビュー——」(日本銀行銀行論研究会編『金融システムの再生にむけて』有斐閣)。
- 翁 百合 [1992] 「クレジット・クランチ——アメリカの経験とわが国へのインプリケーション——」『Japan Research Review』日本総合研究所, Vol. 2, No. 9, 4-35ページ。
- 奥田健一 [2000] 「邦銀の BIS 比率をめぐる最近の状況」『郵政研究所月報』10月号, 47-53ページ。
- 経済企画庁 [1994] 『平成6年版 経済白書』大蔵省印刷局。
- [1998] 『平成10年版 経済白書』大蔵省印刷局。
- 内閣府編 [2001] 『平成13年版 経済財政白書』財務省印刷局。
- 日本銀行 [1992] 「最近のマネーサプライの動向——その分析と評価」『日本銀行月報』9月号, 1-34ページ。
- 秀島弘高・石田和彦 [1993] 「銀行貸出と金融政策効果」日本銀行金融研究所研究資料(5)研1-2, 1-41ページ。
- 福田慎一 [2002] 「日本における貸し渋り」『郵政研究所月報』4月号, 81-86ページ。
- 古川 顕 [1981] 「窓口規制の有効性——堀内・江口論争をめぐる——」『経済研究』一橋大学, 第32巻, 第1号, 43-48ページ。
- [1995] 「金融政策とクレジット・ビュー(展望論文)」『金融経済研究』日本金融学会, 第9号, 10-27ページ。
- [1999] 『テキストブック 現代の金融』東洋経済新報社。
- [2000] 「信用の経済学——R.G. ホートレーを中心に——」『経済論叢』第166巻第5・6号, 1-35ページ。
- 古川顕・林秉俊 [2001] 「日本の地価と設備投資(1)——フィナンシャル・アクセラレータ仮説の検証——」『経済論叢』第168巻第5・6号。
- [2002] 「日本の地価と設備投資(2)——フィナンシャル・アクセラレータ仮説の検証——」『経済論叢』第169巻第1号。
- 堀江康熙 [2001] 『銀行貸出の経済分析』東京大学出版会。
- 本多佑三・河原史和・小原弘嗣 [1996] 「日本における貸し渋り」『郵政研究レビュー』郵政省郵政研究所, 第7号, 157-185ページ。
- 前田 努 [1996] 「わが国銀行業における貸出伸び悩みについて——貸し渋り論に関

- する考察と分析』『フィナンシャル・レビュー』大蔵省財政金融研究所, 第39号, 1996年3月, 131-151ページ。
- 宮川努・野坂博南・橋本守 [1995] 「金融環境の変化と実体経済」『調査』日本開発銀行, 203号, 1-68ページ。
- 山本 拓 [1995] 『計量経済学』新世社。
- 山家悠紀夫 [1994] 「銀行の“貸し渋り”はあるか——銀行貸出伸び悩みの原因を探る——」『金融』1994年4月, 4-12ページ。
- 吉川 洋 [1996] 『金融政策と日本経済』日本経済新聞社。
- 吉川洋・江藤勝・池俊広 [1994] 「中小企業に対する銀行による『貸し渋り』について」『経済分析』経済企画庁経済研究所, 1994年3月, 1-43ページ。
- 李 好根 [1994] 「貸し渋りの理論的考察」『橋論叢』第112巻第5号, 858-875ページ。
- [1998] 「貸出量低迷の原因について (I) 貸し渋り説の検証」『琉球大学経済研究』191-225ページ。