

琉球大学学術リポジトリ

新規貸出約定平均金利 vs
プライムレート – 決定メカニズムと指標性を中心
として–

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 琉球大学法文学部 公開日: 2008-01-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 李, 好根, Yi, Ho-Keun メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24564/0002002551

新規貸出約定平均金利 vs プライムレート

—決定メカニズムと指標性を中心として—

李 好 根

はじめに

かつて日本では理論的分析であるか実証的分析であるかを問わず、残高ベースの貸出約定平均金利を多く用いていた。ところが筒井（1988）は、貸出市場の需給は新規貸出の約定金利によって調整されるから、貸出市場の不均衡分析や債券利回り・コールレートとの比較に際しては、残高ベースの貸出約定平均金利でなく新規ベースの貸出約定平均金利を用いるべきである、と主張した。こうした考え方は幅広く受け入れられ、現在においては理論的分析であるか実証的分析であるかを問わず新規貸出の約定金利を加重平均した新規貸出約定平均金利を用いるようになった。そして、新規貸出約定平均金利は債券利回り・コールレートと比較するときの貸出収益率として考えられているのである⁽¹⁾。

しかし、よく考えてみると、貸出収益率として新規貸出約定平均金利を用いることには依然として問題がある。周知のように、貸出は他の金融商品と違って貸し倒れの可能性がある。したがって、貸出収益率を計算する場合は、残高ベースで考えるか、それとも新規ベースで考えるかといった問題以外に、表面金利で考えるか、それとも期待収益率で考えるかといった問題が出てくる。たしかに貸出の需要側にとって表面金利は最も重要な関心事であるが、貸出の供給側にとって表面金利は二次的なものである。貸出供給量の決定に際して銀行が想定する貸出収益率は表面金利である貸出の約定金利を貸し倒れ率で加重平均したものである。換言すれば、銀行が債券利回りやコールレートと比較するとき、貸出の収益率として考えるのは貸出の約定金利ではない。

このような考え方に従えば、新規貸出の約定金利を単に貸出量で加重平均

して求められる新規貸出約定平均金利は貸出収益率として適しておらず、それをもって銀行行動モデルを組み立てたり、貸出市場の需給バランスを計量的に検証したりすることには問題があると言わざるを得ない。

そこで本稿では、①貸出によって約定金利が異なる貸出市場において貸出収益率は如何にして求めるのか、②貸出の約定金利はどのようにして決定されるのか、③貸出の収益率とプライムレートとの関係はいかなるものなのか、④新規貸出約定平均金利とプライムレートの差はどのような意味合いを持っているのか、などの問題について論じる。本稿の構成と各章の要点は次の通りである。

まず第1章では、新規貸出約定平均金利を用いる「貸出市場の不均衡分析」と「標準的銀行行動モデル」の問題点を指摘する。ここでは新規貸出約定平均金利を独立変数とする市場の貸出供給・需要関数は理論的に存在しないことと、貸し倒れの可能性がある貸出市場において貸出の約定金利は貸出供給の判断基準にはならないことを論じる。第2章では、貸し倒れ率、貸出の期待収益率、およびプレミアムの関係について論じる。ここでは、銀行が危険中立者として行動する場合、プレミアムは貸し倒れによる期待収益率の低下を補填するものであること、競争的貸出市場における貸出の約定金利はプライムレートにプレミアムを上乗せして決まることを論じる。第3章では、競争的貸出市場における貸出の約定金利とプライムレートの決定メカニズムについて分析する。ここでは、競争的貸出市場におけるプライムレートは市場の需給が一致するところに決まることを説明する。第4章では、諸貸出金利（貸出約定平均金利、新規貸出約定平均金利、およびプライムレート）の指標性について考察する。第5章では、利鞘の指標性に関する従来の考え方の問題点を指摘する。第6章では、新規貸出約定平均金利とプライムレートの差、つまりプレミアムの加重平均値の動きで貸し渋りの有無（または程度）が判断できることを論じる。

第1章 従来の分析方法の問題点

第1節 貸出市場の不均衡分析

日本の貸出市場の性格をめぐっては以前から多くの論者により活発な議論が展開されてきた。特に、70年代後半以降からは、Fair-Jaffe の不均衡分析の手法を日本の貸出市場に適用して、日本の貸出市場の性格を計量的に検証する実証分析が数多く行われた。不均衡分析の特徴は貸出の需要・供給関数の推定を通じて市場の不均衡状態を定量的に把握し、かつ貸出市場をクリアーするような均衡金利を導出できる点にある。不均衡分析は最近では期間分類の恣意性、推定法等において大きな改善が行われており、貸出市場の分析のための有効な分析道具の1つとなっている。

ただし、これまでの不均衡分析は実証分析に使うデータの選択において大きな問題点がある。実証分析においては利用するデータによって結果が異なってくることが多く、そのため以前からデータの選択をめぐって様々な議論が展開されてきた。現在、不均衡分析において最も一般的に用いられる貸出金利は新規貸出約定平均金利であるが、それは次のような2つの問題点を持つ。

第1に、貸出の需要・供給関数は理論的に新規貸出約定平均金利の関数として定式化することができない。後述のように新規貸出約定平均金利は貸出量だけでなく貸出構成にも依存している。ところが、貸出構成は金融市場の構造変化または景気変動によって変わってくるのが一般的である。貸出構成が常に一定でないと、新規貸出約定平均金利と貸出の需給量は1対1に対応しなくなる⁽²⁾。換言すれば、新規貸出約定平均金利を用いる限り、均衡新規貸出約定平均金利は一意的に決まらない。

第2に、新規貸出約定平均金利を用いる理論的根拠が必ずしも適切ではない。不均衡分析において残高ベースの貸出約定平均金利の代わりに新規ベースの新規貸出約定平均金利を用いるのは、銀行が貸出供給量を決定するに際して前者でなく後者を判断基準とする、という理論的根拠に基づいている。

しかし、銀行が実際に貸出供給量の決定基準として用いるのは決して新規貸出約定平均金利ではない。それは貸出に貸し倒れの可能性が存在するためである。この点については次節で詳しく論じることにしてしよう。

第2節 標準的銀行行動モデル

現在、銀行の貸出供給行動を説明するモデルのうち最も幅広く受け入れられるのは「標準的銀行行動モデル」と呼ばれるものである。しかし、それは財市場における企業の行動原理をそのまま銀行に適用しており、財と貸出の性質の違いを考慮していない。以下では「標準的銀行行動モデル」の概要と問題点について簡単に言及する。

まず、銀行は預金の形で集めた資金の一部を準備金として保有し、残りを貸出に回したりコール市場で運用したりする。あるいは、コール市場で不足資金を調達して貸出を行うこともできる。銀行の資産選択行動の目的は利潤最大化にあり、その1階条件は次のようになる。

$$(1) r_L = r_c + f'(L)$$

ここで、 r_L は貸出約定平均金利、 r_c はコールレート、 L は貸出量、 $f(L)$ は費用関数（ただし、 $f' > 0, f'' > 0$ ）である。(1)式は貸出の限界収益（左辺）と貸出の限界費用（右辺）が等しくなるときに利潤が最大になることを示す。(1)式を L に対して解くことによって貸出供給曲線を求めることができる。

$$(2) L = L(r_L, r_c)$$

すなわち、「標準的銀行行動モデル」によると、貸出は貸出約定平均金利とコールレートの差の関数となる。以上が「標準的銀行行動モデル」の主な内容であるが、その背景には次のような仮定が設けられている。第1に、貸出はすべて同質的であり、そのためすべての貸出に同一の約定金利が適用される。第2に、貸出は貸し倒れの可能性がなく、約定金利と貸出収益率は同値である。

しかし、貸出は通常の財と違って借り手の将来所得を返済原資とするため必然的に貸し倒れの可能性があり、その大きさは貸出によって異なる。そのため現実においては貸出の約定金利が貸し倒れの可能性の程度に応じて差別的に適用されている。また、貸出に貸し倒れの可能性がある以上、表面金利である貸出の約定金利を判断基準として貸出供給量を決定することはない。すなわち、貸出供給の決定に際して銀行が判断基準とするのは貸出の約定金利でなく、それを貸し倒れの可能性を考慮して算出した期待収益率である。貸し倒れの可能性があるとき、貸出の期待収益率は貸出約定平均金利を下回る⁽³⁾。実際においても事後的に得られる貸出の収益率は貸し倒れの発生のため新規貸出約定平均金利より小さいのが一般的である。

第2章 貸し倒れ率、期待収益率、及びプレミアムの関係

本章では、貸出市場が競争的であり、貸出の約定金利が市場の需給によって伸縮的に変動するとしたとき、貸し倒れ率、期待収益率、及びプレミアムの間で成立する関係について考察しよう。ただし、貸出市場に参加する銀行は危険中立的であるとする。これは、銀行が貸出の期待収益率を考慮して貸出を決定することを意味する。

周知のように、銀行が貸出から得る収益率は事前的には確定せず、借り手のプロジェクトの結果によって変わってくる確率変数となる。以下では便宜上次のような単純化されたプロジェクトを想定して議論を進める。第1に、プロジェクトが実行されて生じ得る結果は「成功」か「失敗」かの2通りしかない。第2に、プロジェクトが成功したときの貸出の収益率は約定金利に等しく、プロジェクトが失敗したときの貸出の収益率は -1 である。ここで仮に貸し倒れの可能性を問わずすべての貸出に同一の約定金利が適用されるとすると、貸出の期待収益率は、

$$(3) E(r) = (1 - P_j)r + P_j(-1), j = 1, 2, 3, \dots$$

となる。ただし、 r と E はそれぞれ貸出の約定金利、期待収益率である。また、 P_j は第 j 番目の貸出の貸し倒れ率である。(3)式からわかるように、貸し倒れ率が大きくなるにつれて貸出の期待収益率は低下する。銀行が危険中立者であるならば、銀行は貸し倒れ率の低い貸出を選好し、貸し倒れ率の高い貸出は忌避する。貸出市場において価格メカニズムが働くと、貸し倒れ率の低い貸出の約定金利は低下し、貸し倒れ率の高い貸出の約定金利は上昇する。すなわち、貸し倒れ率の高い貸出の約定金利は貸し倒れ率の低い貸出の約定金利より高くなる。そのとき、貸し倒れ率の高い貸出の約定金利の上昇は貸し倒れ率の高い貸出の期待収益率が貸し倒れ率の低い貸出の期待収益率に等しくなるまで続く。

ここで貸出の約定金利が貸し倒れ率によって異なるとし、貸し倒れ率が P_j である貸出の約定金利を r_j と表し、そのうち P_1 と r_1 を信用度の最も高い貸出の貸し倒れ率と約定金利であるとする。貸出市場が十分競争的であるならば、すべての貸出の期待収益率は等しくなり、貸し倒れ率の高い貸出の約定金利は貸し倒れ率の低い貸出の約定金利より高くなる。

$$(4) E(r_j) = E(r_1), r_1 < r_j$$

ここで、 r_j と r_1 の差を貸し倒れ率が P_j である貸出に対するプレミアムとし、 θ_j と表すと、貸し倒れ率が P_j である貸出の約定金利は次のように表すことができる。

$$(5) r_j = r_1 + \theta_j$$

さらに、議論を簡単にするために、信用度の最も高い貸出は貸し倒れの可能性がないとし、 $P_1 = 0$ とすると、

$$(6) r_1 = (1 - P_j)(r_1 + \theta_j) - P_j$$

という関係が成立する。(6)式を θ_j について解くと、

$$(7) \theta_j = \frac{P_j}{1 - P_j}(1 + r_1), \frac{\partial \theta_j}{\partial P_j} > 0, \frac{\partial \theta_j}{\partial r_1} > 0$$

が得られる。(7)式における θ_j は貸し倒れ率が P_j である貸出の期待収益率

が信用度の最も高い貸出の期待収益率と等しくなるために r_1 に上乘せされるプレミアムである。このようなプレミアムは他の条件が一定であるならば、貸出の貸し倒れ率が増大するほど、かつプライムレートが高いほど大きくなる。

(7) 式におけるプレミアムは、銀行が危険中立者として行動するような競争的な貸出市場において、貸出の期待収益率が等しくなるために、貸し倒れ率が P_j である貸出に対して要求されるものである。換言すれば、貸出の貸し倒れ率に応じてプレミアムが付くことによって、すべての貸出の期待収益率は等しくなり、期待収益率の観点からすればすべての貸出は銀行にとって無差別になる。競争的な貸出市場における銀行は、市場の価格メカニズムによって形成される貸出の期待収益率を所与として、期待収益が最大になるように貸出供給量を定める。

第3章 新規貸出約定平均金利と プライムレートの決定メカニズム

本章では貸出の供給曲線と需要曲線を定式化し、かつそれを用いて貸出の期待収益率と新規貸出約定平均金利の決定メカニズムについて分析する。ただし前章と同様に、貸出市場は競争的であり、銀行は危険に対して中立的であると想定して議論を進める。しかし、銀行を危険回避者として捉えても議論の本質は変わらない。また、信用度の最も高い貸出は貸し倒れの可能性がないとする。そうすると、信用度の最も高い貸出の約定金利 r_1 を貸出の期待収益率として用いることができる。

銀行が危険中立者として行動する場合、銀行の目的は期待収益の最大化にあると考えられる。ここで貸出のための資金をすべて市場金利で調達すると仮定すると、銀行の期待収益は次のようになる。

$$(8) \pi = \sum E(r_j)L_j - \sum r_c L_j - f(\sum L_j) = E(r_1)L_1 - r_c L_1 - f(L_1)$$

ただし、 L_j は貸し倒れ率が P_j である貸出、 $L_i (= \sum L_j)$ は第 i 番目の銀行の貸出量、 r_c はコールレートである。ここで、(6)式を用いると、(8)式は次のように変形できる。

$$(9) \pi = r_1 L_i - r_c L_i - f(L_i)$$

(9)式から利潤最大化の1階条件を求めると、

$$(10) r_1 = r_c + f'(L_i)$$

が得られる。(10)式を L_i に関して解くと、次のような第 i 番目の銀行の貸出供給関数を求めることができる。

$$(11) L_i^S = L_i^S(r_1, r_c), \frac{\partial L_i^S}{\partial r_1} > 0, \frac{\partial L_i^S}{\partial r_c} < 0$$

図1-(a)の L_i^S は(11)式を図示したものである。他方、図1-(b)の L_1^S と L_j^S はそれぞれ信用度の最も高い貸出と貸し倒れ率が P_j である貸出の供給曲線である。貸し倒れ率が P_j である貸出の供給曲線は最も信用度の高い貸出の供給曲線よりプレミアムだけ上方に位置する。

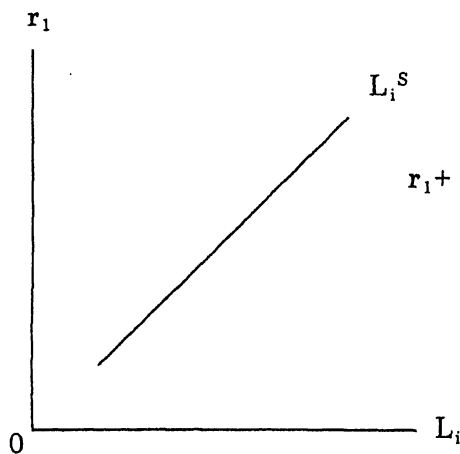
また、個々の銀行の貸出供給曲線を集計すると、次のような市場の貸出供給曲線が得られる。

$$(12) L^S = \sum L_i^S(r_1, r_c), \frac{\partial L^S}{\partial r_1} > 0, \frac{\partial L^S}{\partial r_c} < 0$$

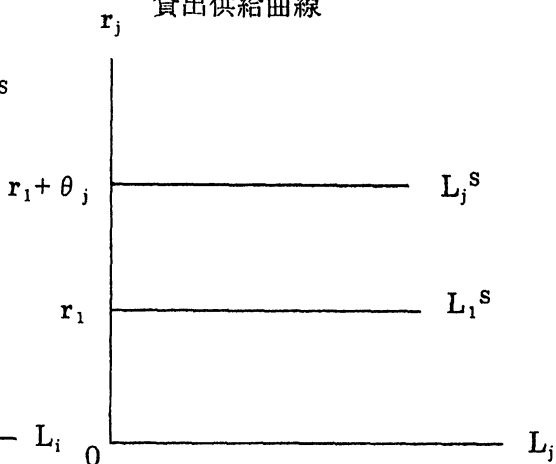
(12)式が標準的銀行行動モデルにおける市場の貸出供給曲線と異なる点は貸出供給量が新規貸出約定平均金利でなく貸出の期待収益率の関数として表されていることである。すなわち、(12)式は、銀行が貸出を行うのは新規貸出約定平均金利がコールレートより高いときでなく、貸出の期待収益率がコールレートを上回ることを示す。図1-(c)の L^S は(12)式を図示したものである。

図1 貸出供給曲線の形状

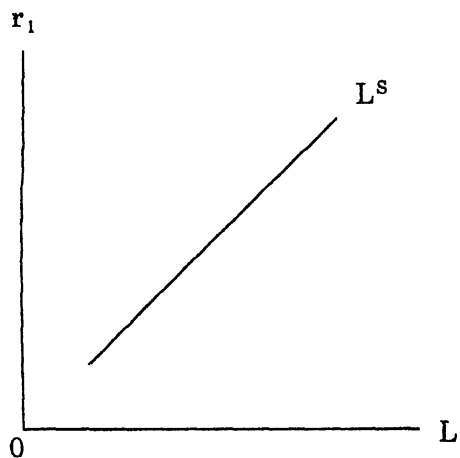
(a) 銀行の貸出供給曲線



(b) 貸し倒れ率が P_j である貸出の貸出供給曲線



(c) 市場の貸出供給曲線



つぎに市場の貸出需要曲線を求めることにしよう。一般に、借り手の貸出需要量は投資資金のコストとなる約定金利の減少関数であると考えられる。貸出の供給側である銀行と異なり、借り手にとって重要なのは約定金利である。このように考えると、個々の借り手の貸出需要関数は次のように表すことができる。

$$(13) L_j^D = L_j^D(r_j), \frac{\partial L_j^D}{\partial r_j} < 0$$

(13) 式を図示すると、図 2-(a) の L_j^D のようになる。(13) 式は標準的銀行行動モデルにおける個々の借り手の貸出需要関数と同じものである。しかし、市場の貸出需要曲線を導く方法は標準的銀行行動モデルのそれと異なる。貸出は貸し倒れ率によって約定金利が異なるため、標準的銀行行動モデルにおいて考えられているように、個々の借り手の貸出需要量 (13) 式を集計して、市場の貸出需要量を約定金利の関数として表すことができない。すなわち、価格が 2 つ以上の場合は量の需要曲線（または供給曲線）の定義は不可能である。

ただし、(5) 式と (7) 式を考慮すると、われわれは次のようにして市場の貸出需要曲線を貸出の基準金利（つまり信用度の最も高い貸出の約定金利） r_1 の関数として表すことができる。ここで、(7) 式を (5) 式に代入すると、

$$(14) r_j = r_1 + \frac{P_j}{1-P_j}(1+r_1)$$

が得られる。すなわち、ある時点における貸出の貸し倒れ率を所与とすると、貸し倒れ率が P_j である貸出の約定金利は基準金利 r_1 と一定の関係を持つことになる。この (14) 式を用いると、(13) 式は次のように書き換えることができる。

$$(15) L_j^D(r_1, P_j) = L_j^D(r_1 + \frac{P_j}{1-P_j}(1+r_1)), \frac{\partial L_j^D}{\partial r_1} < 0, \frac{\partial L_j^D}{\partial P_j} < 0$$

r_1 または貸出の貸し倒れ率が上昇すると、貸出の約定金利が上昇し、貸出需要量が低下する。図 2-(b) の L_j^D は (15) 式を図示したものである。貸出需要量を r_1 の関数として表した貸出需要曲線 (15) 式は貸出需要量を r_j の関数として表した貸出需要曲線 (14) 式より下方に位置し、その位置は貸出の貸し倒れ率（ひいてはプレミアム）に依存する。すなわち、貸し倒れ率

が高いほど、 r_1 の関数として表した貸出需要曲線(15)式は下方に位置する。

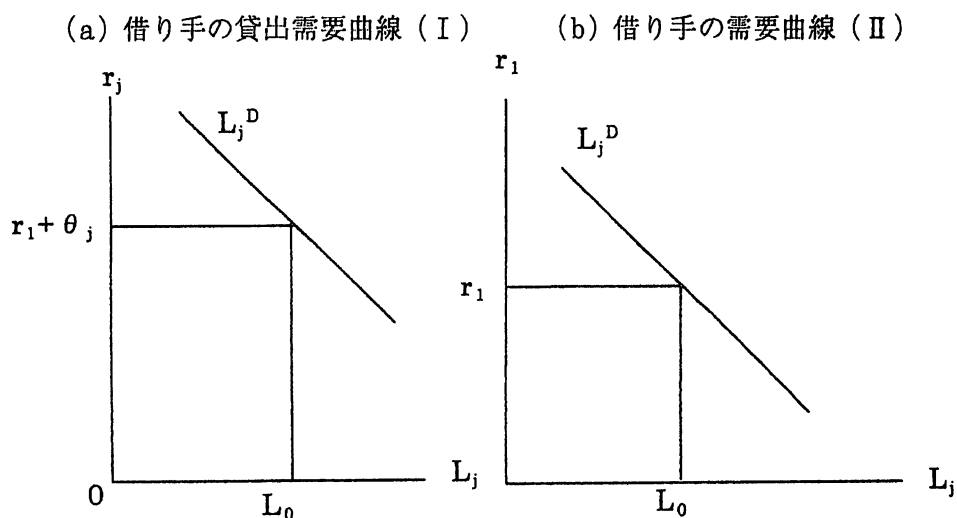
(13)式-(15)式は次のようなことを示す。ある時点において、 r_1 がある水準に与えられると、(14)式によって各々の貸出の約定金利が決まる。また、このようにして貸出の約定金利がある水準に決まると、(13)式の貸出需要関数に基づいて貸出需要量が定まる。すなわち、ある時点において r_1 がある水準に与えられると、それに対応して貸し倒れ率が P_j である貸出の需要量 L_j^D が一意的に決まる。

そして、各々の貸出需要量 L_j^D をすべて集計すると、次のような r_1 の関数として表した市場の貸出需要量が求められる。

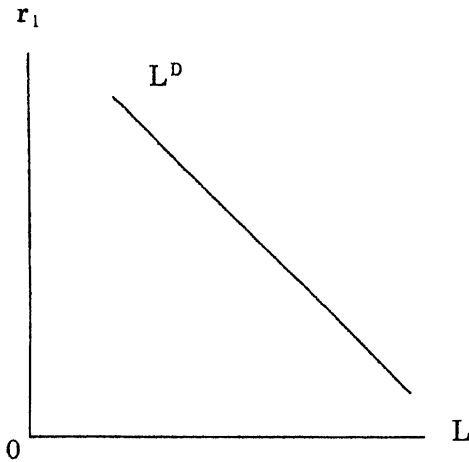
$$(16) L^D = L^D(r_1; \{P_j\})$$

ただし、 $\{P_j\}$ はある時点における貸出の貸し倒れ率の分布を表す。(16)式の L^D を図示すると、図2-(c)のようになる。貸し倒れ率の高い貸出が増えると、市場の貸出需要曲線 L^D は下方にシフトする。すなわち、所与の r_1 の下で、貸し倒れ率が上昇すると、プレミアムの増加により貸出の約定金利が上昇し、また貸出の約定金利が上昇すると、貸出需要量が低下する。これは貸し倒れ率が上昇すると所与の r_1 の下で貸出需要量が低下することを意味する。

図2 貸出需要曲線の形状



(c) 市場の貸出供給曲線

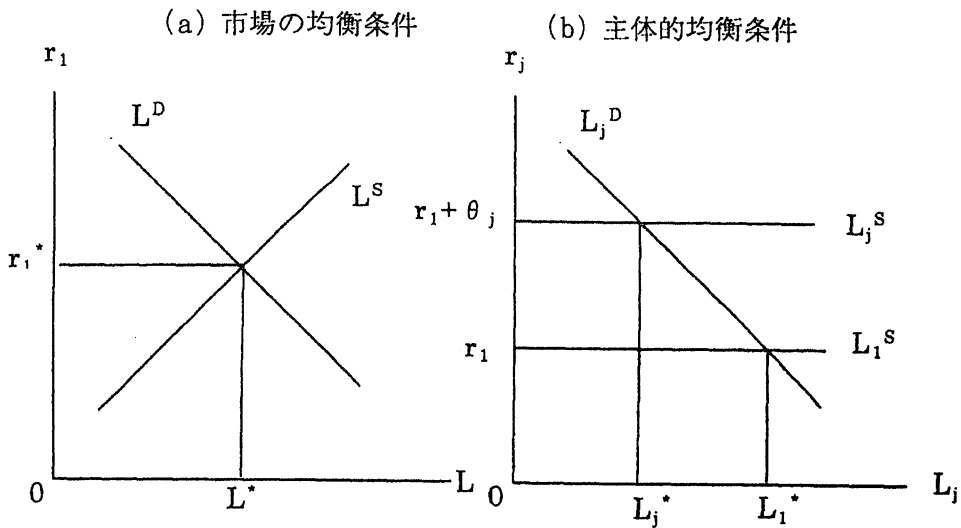


このようにして貸出の期待収益率（または基準金利）を独立変数とする市場の貸出供給関数と貸出需要関数が得られると、貸出市場の均衡条件は次のように表すことができる。

$$(17) L^S(r_1, r_c) = L^D(r_1; \{P_j\})$$

図3-(a)は(17)式の貸出市場の均衡条件を図示したものである。市場の貸出供給曲線と貸出需要曲線が交差するところで均衡期待収益率または均衡基準金利 r_1^* と均衡貸出量 L^* が決まる。貸出市場の不均衡は貸出の期待収益率または基準金利の変動をもたらし、更に基準金利の変動は所与の貸し倒れ率の下で同じ大きさだけ貸出の約定金利を変動させる。他方、図3-(b)は個々の借り手と銀行の間の主体的均衡条件を表している。仮に借り手の貸出需要曲線の形状が同じであるとするならば、信用度の最も高い貸出の約定金利と均衡貸出量は (r_1, L_1) で、貸し倒れ率が P_j である貸出の約定金利と均衡貸出量は $(r_1 + \theta_j, L_j)$ である。

図3 均衡条件



第4章 諸貸出金利の指標性

第1節 貸出の期待収益率

諸貸出金利の指標性についての標準的な考え方は日本銀行（1994）において詳細に述べられている。日本銀行（1994）では、貸出約定平均金利（ストック分）はある一定期間中の金融機関の収益や借り手（企業・主体）のコストを分析する指標として、新規貸出約定平均金利は貸出市場の需給や長短市場金利との関連等から限界的な貸出金利の動きをみる指標として適している、と記述されている。また、日本銀行（1994）はプライムレートについて、その本来の意味は最優遇貸出金利、つまり信用度の最も高い借り手に対して貸出を行う際に適用する金利であり、それは貸出の下限金利として機能する、と述べている。以下ではこれまでの本稿での議論に基づいて、諸貸出金利の指標性に関する標準的な考え方のいくつかの問題点について述べよう。

すでに指摘したように、貸出が他の金融商品と大いに異なる点は貸し倒れの可能性による収益率の不確実性にある。実際のところ、貸出の一部は貸し倒れによって回収不能になるため、事後的な貸出収益率の平均値は貸出約定

平均金利を下回るのが一般的である。すなわち、貸出約定平均金利（ストック分）は借り手のコストを表す指標ではあるものの、一定期間中の金融機関の収益率を表す指標ではない。一定期間中の金融機関の事後的な収益は貸出約定平均金利でなく、『全国銀行財務諸表分析』における「資金運用利回り・資金調達原価および利鞘」の項目などを参考にすべきである。

また、銀行は貸出供給に際して常に貸し倒れの可能性を考慮しているため、銀行が貸出から期待する収益率は当然約定金利より小さくなる。したがって、事前的意味においての貸出全体の収益率は新規貸出約定平均金利を下回る。新規貸出約定平均金利と他の長短市場金利とを単純に比較するのは銀行にとって無意味である。貸出供給に際して銀行が他の長短市場金利と比較するのは貸出の期待収益率であり、それは約定金利を貸し倒れ率で加重平均して求められる。したがって、「長短市場金利との関連等から限界的な貸出金利の動きをみる指標として適している」という日本銀行（1994）における記述は間違いである。

ところで、一般に均衡における貸出の期待収益率は貸し倒れ率とリスクに対する銀行態度に依存する。例えば、銀行が危険中立者である場合、貸出の約定金利は貸し倒れ率によって異なってくるが、貸出の期待収益率は信用度の最も高い貸出の期待収益率と等しくなる。他方、銀行が危険回避者（愛好者）である場合には、貸し倒れ率が上昇するにつれて貸出の期待収益率が上昇（下落）する。このとき貸出の期待収益率の増分は貸し倒れの可能性に伴う期待収益率の低下と、収益率の分散がもたらすリスクに対する補償である。

したがって、期待収益率の比較、または期待収益率と資金調達コストの比較に際してはそれぞれの金融商品が有するリスクを同時に考慮しなければならない。換言すれば、期待収益率の比較、または期待収益率と資金調達コストの比較が意味を持つのは、比較する金融商品のリスクが等しいときのみである。このような観点からすれば、貸出の期待収益率と資金調達コストであるコールレートを比較するときは、リスクの全くない貸出の期待収益率を用いるべきである。

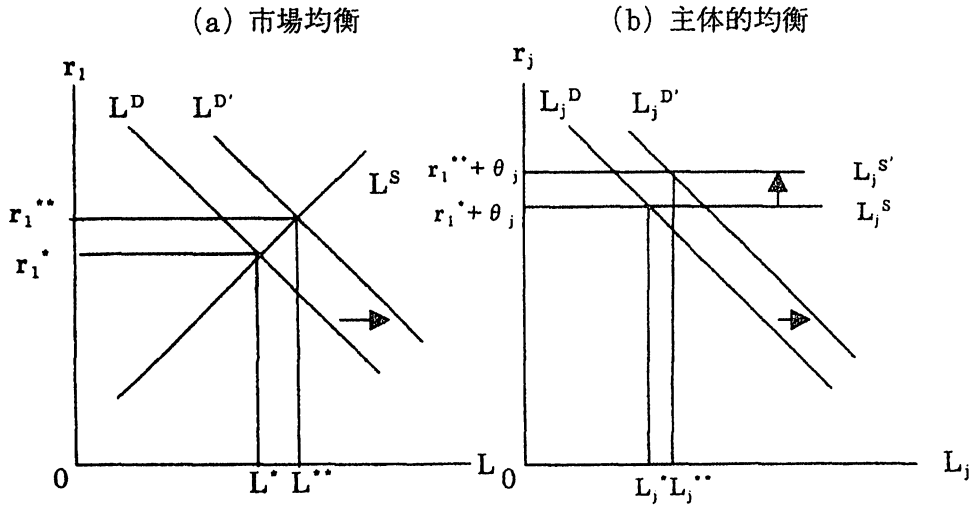
ここで前章までと同様に、第1に、プライムレートとは信用度の最も高い貸出の約定金利である、第2に信用度の最も高い貸出の貸し倒れの可能性はゼロか無視できるほど小さい、という2つの仮定を採用するならば、われわれはプライムレートをもって貸出の期待収益率を表すことができる。換言すれば、長短市場金利との関連等から限界的な貸出金利の動きをみる指標としてプライムレートを用いることができるのである。これは銀行が危険中立者として行動するときも、危険回避者として行動するときも当てはまる⁽⁴⁾。ただし、日本においては、金融自由化以前においても現在においてもプライムレートは必ずしも信用度の最も高い貸出の約定金利を意味しない。すなわち、プライムレートは信用度の最も高い貸出に適用する最優遇貸出金利でもなければ、貸出の下限金利でもない。貸出市場に関する実証分析に際してはこの点に留意する必要がある⁽⁵⁾。

第2節 貸出市場の需給バランス

前章では貸出の期待収益率または基準金利は貸出需要曲線と貸出供給曲線が交差するところに決まることを論じた。この点に注目すれば、われわれはプライムレートの動きをみて貸出市場の需給バランスを判断することができる。ここで、貸出市場の需要面と供給面での変化が諸貸出金利と貸出量に及ぼす効果について考察してみよう。

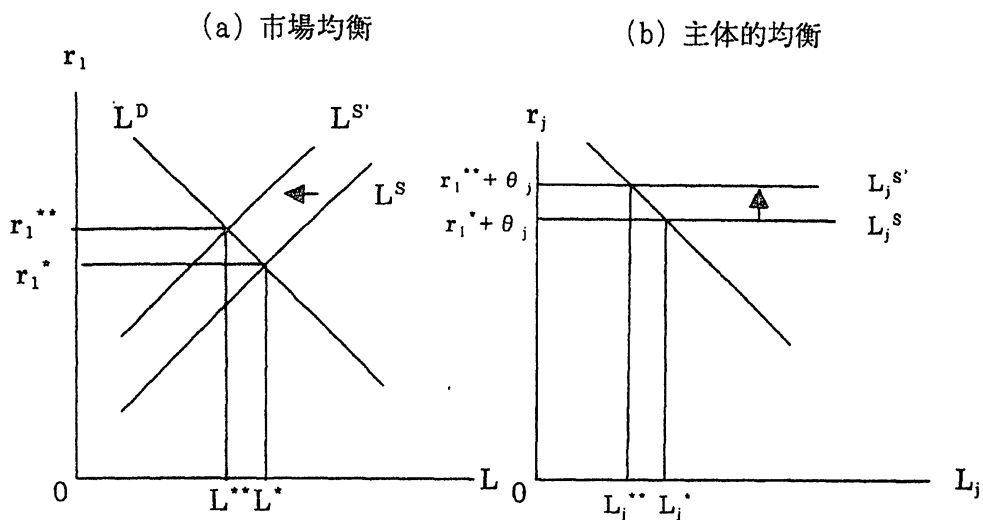
まず、投資収益率の上昇に伴って貸出需要が増加する場合を考えてみよう。投資収益率の上昇は貸出需要曲線を上方へシフトさせる。すなわち、所与の基準金利（ひいては約定金利）の下で貸出需要量が増加する。そうすると、貸出市場においては超過需要が生じ貸出の約定金利が上昇し始める。貸出の貸し倒れ率を所与とすると、貸出の約定金利の上昇は貸出の期待収益率の上昇を意味する。このようにして貸出需要曲線が上方へシフトすると、最終的に約定金利の上昇、プライムレートの上昇および貸出量の増加が生じる（図4参照）。

図4 貸出需要の増加の効果



他方、中央銀行の引締め金融政策によって市場金利（つまり資金調達コスト）が上昇する場合は、主体的および市場の貸出供給曲線が上方へシフトする。すなわち、所与の約定金利または期待収益率の下で銀行が供給する貸出量は低下する。そうすると、貸出市場においては超過需要が生じ、貸出の約定金利が上昇し始める。貸出の貸し倒れ率を所与とすると、貸出の約定金利の上昇は基準金利またはプライムレートの上昇をもたらす。このようにして最終的には、約定金利の上昇、プライムレートの上昇および貸出量の低下が生じる（図5参照）。

図5 コールレートの上昇の効果



したがって、われわれは約定金利とプライムレートの動きをみて市場が逼迫しているか、緩和しているかを判断することができる。また、市場の逼迫・緩和の原因が資金需要の減少による貸出需要曲線のシフトにあるか、資金調達コストの上昇による貸出供給曲線のシフトにあるかは貸出量の動きを分析すればよい。それは貸出需要曲線のシフトと貸出供給曲線のシフトが貸出量に対して正反対の効果をもたらすためである。

このように貸出需要・供給曲線のシフトによって貸出市場において不均衡が生じた場合は約定金利とプライムレートの変動によって均衡へ収束する。そのとき、貸出の約定金利とプライムレートの動きは同じ方向に向かう。というのは、短期において他の条件が所与であれば、市場の需給バランスの判断は貸出量と、貸出の約定金利の動きとプライムレートの動きのうち、いずれを用いればよいことになる。

第3節 貸し渋り

短期においては、貸出の約定金利とプライムレートは資金調達コストの上昇と資金需要の増加によって上下に変動する。しかし、長期分析においては、

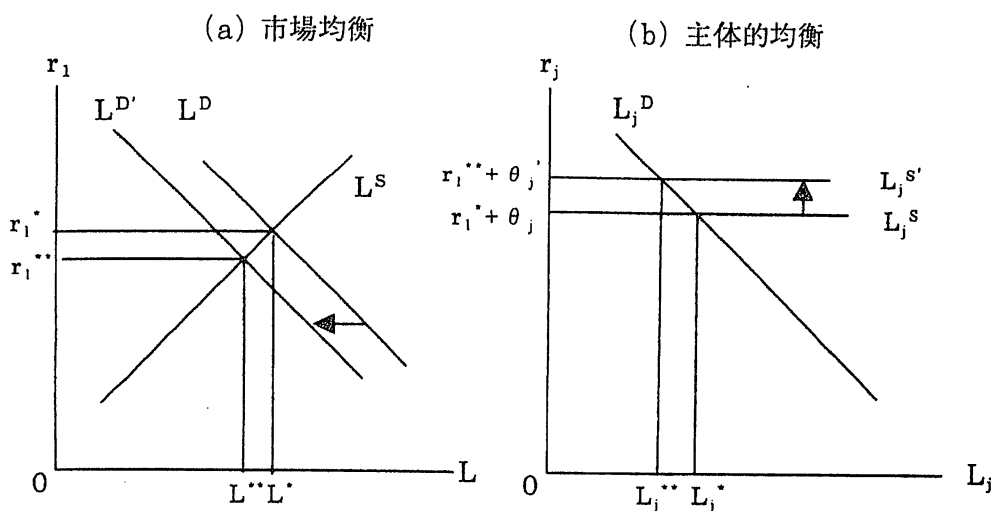
資金調達コストの上昇と資金需要の増加の他に、貸し倒れ率の分布の変化が貸出の約定金利、基準金利および貸出量に影響を及ぼす。例えば、一般に銀行の考える主観的な貸し倒れの可能性は好況期より不況期のほうが大きい。換言すれば、不況期の時期には貸し倒れ率の高い貸出が多く、好況期の時期には貸し倒れ率の高い貸出は少なくなる。以下では、貸し倒れ率の上昇が貸出の約定金利と基準金利に及ぼす影響について考察してみよう。

貸出の貸し倒れ率が上昇すると、所与の約定金利の下で貸出の期待収益率は低下する。そして、貸出の期待収益率が低下すると、所与の約定金利の下で貸出供給量が低下する。換言すれば、同額の貸出量を供給するには約定金利の上昇が必要となる。これを表すのが図6の主体的貸出供給曲線の上方へのシフトである。ここで、貸出需要曲線に変化がないとすれば、貸出の約定金利は上昇し、貸出量は低下する。

それでは、貸出の貸し倒れ率の上昇は貸出の基準金利にどのような影響を及ぼすのであろうか。貸出の貸し倒れ率が高い（つまりプレミアムが大きい）ときは、貸出の貸し倒れ率が低い（つまりプレミアムが小さい）ときより市場の貸出需要曲線が下方に位置する。すなわち、プレミアムの増分だけ約定金利が上昇するため、所与の基準金利の下での貸出需要量は低下する。したがって、貸出の貸し倒れ率が悪化すると、均衡基準金利は低く、均衡貸出量は小さくなる。この際、基準金利の下落は均衡貸出量の低下に伴う限界費用の下落によるものである。

このように、貸し倒れ率の上昇は約定金利の上昇、基準金利の下落および貸出量の低下をもたらす。ただし、約定金利の上昇は基準金利の下落によって若干相殺され、プレミアムの増分より小さい（図6参照）。

図6 貸し渋りの効果



第4節 約定金利、基準金利および貸出量の動き

これまでの分析により次のような結果が得られる。

- ①需要側の資金需要の増加は約定金利の上昇、基準金利の上昇、および貸出量の増加をもたらす。
- ②供給側の資金調達コストの上昇は、約定金利の上昇、基準金利の上昇、および貸出量の低下をもたらす。
- ③貸し倒れ率の上昇は約定金利の上昇、基準金利の低下、貸出量の低下をもたらす。

以上の3つのケースはいずれも約定金利が上昇する。そして、約定金利の上昇の原因は次のようにして判別できる。まず、約定金利が上昇するなかで貸出量が増加する場合は借り手の資金需要の増加に約定金利の上昇の原因がある。すなわち、約定金利の動きと貸出量の動きを同時に分析することによって、①と他の2つのケースとの区別ができる。つぎに、②と③の判別は基準金利の動きで行う。すなわち、約定金利が上昇し、かつ貸出量が低下するなかで、基準金利が上昇すると、約定金利の動きの原因は供給側の資金調達コストの上昇にある。換言すれば、約定金利が上昇し、かつ貸出量が低下するなかで、基準金利が下

落すると、約定金利の動きの原因は貸し倒れ率の上昇にある。

すなわち①、②、③、のうちいずれか1つのみが生じたときは、約定金利、基準金利、および貸出量の3つの変数の動きを分析すれば、ある時点における貸出市場の状況を的確に判断することができる。ただし、現実においては①、②、および③は同時に生じることが多く、約定金利、基準金利、および貸出量の動きは①、②、および③の相対的大きさによって決まる。したがって、約定金利、基準金利、および貸出量の動きだけでは貸出市場の状況を簡単に判断することができない。そこで、貸出市場の分析においては約定金利そのものでなく「利鞘」という概念がよく用いられる。

第5章 利鞘の指標性の問題点

周知のように、「利鞘」は「新規貸出約定平均金利」から「資金調達コスト」を差し引いたものである。この利鞘の動きはこれまで貸出市場の需給バランスを判断する根拠として、または貸し渋りの証拠として取り上げられてきた⁽⁶⁾。すなわち現在のところ、利鞘の動きに対する解釈は極めて恣意的で、一般的に受け入れられるようなものはないように思われる。そこで以下では本稿の銀行行動モデルに基づいて「利鞘」の持つ意味合いを再検討し、それが貸出市場の需給バランスや貸し渋りを表す指標として適切であるかどうかを検討してみよう。

利鞘の持つ意味合いを明らかにするためにはまず新規貸出約定平均金利がどのような構成要素からなっているかについて考察する必要がある。新規貸出約定平均金利は貸出の約定金利を当該月中に実行した貸出額について加重平均して求める。ここで(5)式を用いると、新規貸出約定平均金利は、

$$(19) \bar{r} = \frac{\sum r_j L_j}{\sum L_j} = \frac{\sum (r_1 + \theta_j) L_j}{\sum L_j} = r_1 + \frac{\sum \theta_j L_j}{\sum L_j} = r_1 + \bar{\theta}$$

となる。ただし、 \bar{r} は新規貸出約定平均金利、 L_j は第j番目の借り手に当該

月中に実行した貸出、 $\bar{\theta}$ はプレミアムの加重平均値を表す。(19) 式は新規貸出約定平均金利が基準金利とプレミアムの加重平均値の2つの構成要素からなっていることを示す。ただし、(10) 式からわかるように、均衡における基準金利は資金調達コストと貸出の限界経費からなっているから、新規貸出約定平均金利は資金調達コスト、限界経費、およびプレミアムの加重平均値の合計に等しい⁽⁷⁾。

このように考えると、新規貸出約定平均金利から資金調達コストを差し引いた利鞘は限界経費とプレミアムの加重平均値の合計であることがわかる。理論的に、限界経費は貸出量と正の関係を持ちながら変動するから、その動きは貸出市場の需給バランスを表すものと考えられる。それに対し、プレミアムの加重平均値は貸出のプレミアムの大きさ (θ_j) と貸出の構成 ($L_j / \sum L_j$) の両方の影響を受ける。すでに述べたように、 θ_j は主に貸出の貸し倒れ率に依存して決まる。したがって、不景気の場合は企業の収益に対する評価が悪化し、 θ_j が増加するが、好景気の場合はその逆である。他方、貸出全体の構成は金融市場の構造変化等に大きく影響される。例えば、金融自由化の下で大企業を中心として直接金融による資金調達が拡大し、それによって大企業の銀行離れの現象が生じると、貸出全体のなかで中小企業・個人向けの劣悪な貸出の占める割合が相対的に大きくなる。このようにして貸出全体の構成が悪化すると、プレミアムの加重平均値は大きくなる。

したがって、新規貸出約定平均金利は資金調達コスト、貸出市場の需給バランス、貸出の貸し倒れ率、貸出市場の構造等の様々な要因によって影響を受ける。こう考えると、新規貸出約定平均金利の動きで貸出市場の需給バランスが判断できるという日本銀行(1994)における主張はやや問題がある。それは新規貸出約定平均金利がしばしば貸出の貸し倒れ率の評価の変化だけで大きく変動する可能性があるからである。例えば、1995年に生じたジャパンプレミアムによって、銀行の国際金融市場における借入金利が上昇したのはその1例である。

また、限界経費とプレミアムの加重平均値の合計である利鞘は市場の需給と貸し倒れ率の変動のいずれか、または両方の変動を反映して推移することになる。したがって、利鞘の動きをみて市場の需給または貸し渋りを論じるには無理がある。特に、市場の需給と貸し倒れ率が同時に変動した場合は次のような理由によって利鞘はほとんどその指標性を持たなくなる。

一般に利鞘に占める限界経費とプレミアムの加重平均値の割合は景気循環のなかで多少変わってくる。言い換えるならば、景気循環のなかで限界経費とプレミアムの加重平均値の変動の幅と方向は必ずしも一致しない。当然のことながら、限界経費とプレミアムの加重平均値の変動方向が異なる場合、利鞘の変動幅はそれらの変動幅の合計より小さい。また、限界経費とプレミアムの加重平均値の変動方向が異なり、かつそれらの変動幅が等しいと、限界経費とプレミアムの加重平均値がどんなに変動しても利鞘は変わらない⁹⁾。これは利鞘の動きだけでは市場の需給や貸し渋りを判断することができないことを意味する。

第6章 貸し渋りの指標

まず、貸し倒れ率の評価の悪化に伴うプレミアムの上昇とそれによる貸出量の低下を「貸し渋り」と定義しよう。前章では、利鞘が限界経費とプレミアムの加重平均値の合計であること、かつ景気循環のなかでプレミアムの加重平均値（限界経費）の変動は限界経費（プレミアムの加重平均値）の変動によって相殺される可能性があることを指摘した。これは利鞘が貸し渋りの存在（または市場の需給）を判断する指標として適切ではないことを意味する。貸し渋りの存在を究明するためには、プレミアムの加重平均値の動きを調べればよいが、プレミアムの加重平均値は(19)式を用いて次のようにして求めることができる。

一般に、貸し倒れ率が P_f である貸出のプレミアムは約定期利から基準金

利 r_1 を差し引いて算出することができる。また、貸出全体の平均的なプレミアムは個々のプレミアムを貸出量によって加重平均して求められる。このようなプレミアムの加重平均値は新規貸出約定平均金利から基準金利 r_1 を差し引くことによって容易に計算できる。すなわち、(19) 式の両辺から r_1 を差し引きと、

$$(20) \quad \bar{r} - r_1 = \frac{\sum \theta_j L_j}{\sum L_j} = \bar{\theta}$$

が得られる。すなわち、新規貸出約定平均金利から資金調達コストを差し引いたものが利鞘であるが、プレミアムの加重平均値は利鞘から更に限界経費を差し引いたものになる。資金調達コストと限界経費の合計は基準金利の水準に他ならないから、プレミアムの加重平均値は新規貸出約定平均金利から基準金利を差し引いたものに等しい。

更に、(20) 式は (7) 式を用いて次のように書き換えることができる。

$$(21) \quad \frac{\bar{r} - r_1}{1 + r_1} = \frac{\bar{\theta}}{1 + r_1} = \frac{\sum \frac{P_j}{1 - P_j} L_j}{\sum L_j} = \tilde{\theta}$$

プレミアムの加重平均値は貸し倒れの可能性に伴う期待収益の低下を補填するために上乘せされるものであり、貸し倒れ率と基準金利の水準に依存して決まる。したがって、期待収益の低下を補填するためには、貸し倒れ率が変動せず基準金利のみが変動する場合でもプレミアムが変わる。(20) 式における $\bar{\theta}$ は貸し倒れ率と基準金利の両方を考慮に入れて求めたプレミアムの加重平均値である。それに対し、(21) 式の $\tilde{\theta}$ は基準金利がプレミアムに及ぼす効果を取り除いた、つまり貸し倒れ率がプレミアムに及ぼす効果のみを表したものと考えることができる。この意味で、 $\tilde{\theta}$ は $\bar{\theta}$ より本来の貸し渋りを表す指標として適しているといえる。

いずれにしても、われわれは $\bar{\theta}$ または $\tilde{\theta}$ の推移を考察することによって、借り手の収益に対する銀行の評価を把握することができる。また、貸出の約

定金利の変動のうち、どれだけが貸し倒れ率の悪化によるものかがわかる。したがって、われわれは $\bar{\theta}$ または $\tilde{\theta}$ を貸し渋りの指標として用いることができる。

結びに代えて

これまでの議論を整理すると次のようになる。①貸出に貸し倒れの可能性がある以上、新規貸出約定平均金利は貸出の（期待）収益率を表す指標として適していない。②貸出の（期待）収益率に最も近いのは信用度の最も高い貸出の期待収益率である。③信用度の最も高い貸出の貸し倒れ率が無視できるほど小さく、かつその約定金利を基準金利またはプライムレートと呼ぶならば、貸出の収益率として基準金利またはプライムレートを用いることができる。④新規貸出約定平均金利は基準金利とプレミアムの加重平均値の合計からなり、新規貸出約定平均金利からプライムレートを差し引いたもの、つまりプレミアムの加重平均値は貸し渋りを判断する尺度として利用できる。

ただし、このような主張は貸出市場が十分に競争的であることを前提としている。特に、基準金利またはプライムレートが市場の需給を反映して伸縮的に変動することが前提になる。今後金融自由化が進むなかで貸出市場が競争的になるにつれてその説得力を強めていくと考えられる。現在においても信用度の最も高い貸出の約定金利は債券市場との裁定取引によってある程度伸縮的になっていると思われる。

しかし、現在公表されている基準金利またはプライムレートは必ずしも信用度の最も高い貸出の約定金利ではない。換言すれば、基準金利またはプライムレートを下回る約定金利で数多くの貸出が行われている。ある意味では日本銀行及び市中銀行は市場を混乱させるような虚偽の情報を流しており、そのため貸出市場における価格メカニズムは効率的に機能していない。同時に、このような虚偽の情報は実務だけでなく学問上の研究においても障害と

なっている。日本銀行及び市中銀行は信用度の最も高い貸出の約定金利をプライムレートとして作成・公表すべきである。

注

*本稿は1995年度金融学会春期大会で報告した論文に修正を加えたものである。本稿の作成に際して、金融学会報告における討論者の三隅隆司助教授（一橋大学）、鹿野嘉昭氏（日本銀行）、花輪俊哉教授（中央大学）、稲垣寛教授（東京都立大学）、清水啓典教授（一橋大学）、釜江廣志教授（一橋大学）、小川英治助教授（一橋大学）、小西大専任講師（東京経済大学）および一橋大学金融研究会のセミナー参加者より有益なコメントをいただいた。記して感謝したい。

- (1) 日本においては「貸出金利」の決定について実証分析するとき貸出約定平均金利または新規貸出約定平均金利が多く用いられる [黒田 (1979), 武田 (1985), 金子 (1991) 等]。これに対して、欧米においては「Loan Rates」の決定に関して実証分析するときプライムレートを用いることが一般的である [Rousseas (1985), Palley (1987-88) 等]。また欧米では日本と異なって他の金融商品の金利との比較に際して、または貸出市場の需給バランスのパロメーターとしてプライムレートを用いることが多い [Goldberg (1982), Kliesen and Tatom (1992) 等]。
- (2) この点は簡単な数値例によって容易に示すことができる。例えば、資金1千万円を貸出に運用しようとするある銀行を想定しよう。単純化のため、借り手は大企業と中小企業の2社しかないとする。まず、5百万円を5%の条件で大企業に、5百万円を8%の条件で中小企業に融資するケースを考えてみよう。ここで新規貸出約定平均金利を貸出金利として考えると、銀行は1千万円の資金を6.5%の貸出金利で供給すること

になる。しかし、同じ金利条件で、大企業に200万円、中小企業に800万円を融資するケースにおいては、1千万円の資金を7.2%の貸出金利で融資することになる。このように、銀行の融資態度の如何によって所与の貸出供給量に対応する貸出金利が多数存在し、貸出供給量を新規貸出約定平均金利の関数として定義できない。

(3) 池尾(1985)は貸出の期待収益率の概念を用いて標準的銀行行動モデルの再定式化を試みている。そこでは、(1)式における貸出の約定金利は貸出の期待収益率に置き換えられている。ただし、池尾(1985)においては、貸出の約定金利が貸し倒れリスクにによって異なってくるといふ点が的確に反映されていない。この点において貸出の期待収益率に対する議論は依然として問題点を残している。

(4) 銀行が危険回避者である場合、銀行行動は効用最大化を目的とする。銀行が危険回避者として行動する競争的貸出市場においては、貸出から得られる効用がすべて等しくなるようにプレミアムが調整される。すなわち、効用(U)が収益率の期待値(π)と分散(σ^2)の関数であると仮定する(つまり、 $U(\pi, \sigma^2), U_1 > 0, U_2 < 0$)と、銀行が貸出を増やすことによって得られる限界効用はすべて $U(r_1, 0)$ となる。他方、銀行が貸出を増加させることによって低下する限界効用は $U(r_c + f'(L), 0)$ であり、貸出量の増加関数となる。そうすると、銀行にとって効用が最大化になる条件は、

$$U(r_1, 0) = U(r_c + f'(L), 0)$$

または

$$r_1 = r_c + f'(L)$$

となる。すなわち、競争的貸出市場において貸し倒れ率の相違がプレミアムに十分に反映されるならば、銀行のリスクに対する態度の如何によらず同一の貸出供給曲線が導出される。

(5) 米国における信用度の最も高い貸出に適用する約定金利とプライムレー

トの関係についてはBrady (1985) を参照されたい。

- (6) 例えば、経済白書 (1994, pp.227-229), 岩田 (1994), 日本銀行 (1994).
- (7) 日本銀行 (1991, p.10) においては (貸出金利 - 市場金利) を「本来的利鞘」と呼び、審査能力やリスク負担という銀行業の機能への対価として解釈しており、その点において約定金利の構成要素についての理解は必ずしも十分とは言えない。他方、日本銀行 (1983, p.27) は本稿の同様の分け方をしてはいるものの、各構成要素が持つ意味合いの解釈において問題点がある。ちなみに、そこでは「プライムレート - 資金調達コスト」を金利規制に基づく利鞘、「約定平均金利 - プライムレート」を需給実勢に基づく利鞘と解釈されている。
- (8) 例えば、不況期において需給バランス悪化に伴って貸出量が低下し、それによって限界費用が0.1%下落すると同時に、貸出全体の貸し倒れリスクの増加に伴ってプレミアムの加重平均値が0.1%上昇すると、利鞘の変動幅はゼロとなる。したがって、利鞘の動きに基づいて判断すると、貸出市場においては何の変化も生じなかったことになる。

参考文献

- [1] 池尾和人『日本の金融市場と組織』東洋経済新報社，1985年.
- [2] 岩田規久男「不良債権処理にはもう一段の金利低下を」『日本経済研究センター会報』1994. 5. 1・15号.
- [3] 金子隆「貸出金利の硬直性：理論的解釈を中心に」田村茂編『日本の金融システムと金融市場』有斐閣，1991年.
- [4] 黒田巖「わが国における貸出金利の決定について」『金融研究資料』第2号，1979年.
- [5] 経済企画庁『経済白書』1994年.
- [6] 武田真彦「貸出金利の決定に関する理論的考察」『金融研究』第4巻第1号，1985年.
- [7] 筒井義郎『金融市場と銀行業』東洋経済新報社，1988年.
- [8] 日本銀行調査統計局「今次金融緩和局面における金利変動の特徴について」『調査月報』1983年4月号.
- [9] 日本銀行調査統計局「近年における貸出金利の変動について－金利自由化の下での銀行行動の一側面－」『日本銀行月報』1991年9月号.
- [10] 日本銀行調査統計局「金利指標の特徴と利用法－『経済統計月報』等掲載金利指標の利用上の手引き－」『日本銀行月報』1994年1月号.
- [11] Brady, Thomas F., "Changes in Loan Pricing and Business Lending at Commercial Banks," *Federal Reserve Bulletin*, 71 (1), January 1985.
- [12] Goldberg, Michael A., "The Pricing of the Prime Rate," *Journal of Banking and Finance*, 6 (2), June 1982.
- [13] Kliesen, Kevin L. and Jhon A. Tatom, "The Recent Credit Crunch: The Neglected Dimensions," Federal Reserve Bank of ST. Louis, *Review*, September/October, 1992.

- [14] Palley, Thomas I., "Bank lending, discount window borrowing, and the endogenous money supply: a theoretical framework," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 10 No. 2, Winter 1987-88.
- [15] Rousseas, Stephen, "A markup theory of bank loan rates," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 8 No. 1, Fall 1985.