

銀行貸出市場の構造と貸出金利の「硬直性」*

清水啓典

序

銀行貸出市場の分析においては、通常の財・サービスの市場に比べればはるかに複雑な制度や規制の中で、本質的屬性としてのリスクや相対取引の性格、非価格競争の存在、更には他の金融市場とのかかわり、金融政策との関連等といった極めて多様な要素を考慮する必要がある。そのため、明快な分析は必ずしも容易でない面がある。現在でもこの市場に関する限り依然として、極く基本的な問題点に関してさえ意見の一致が得られていないことは周知の通りである。例えば、この市場はそもそも競争的と考えて分析すべきか、あるいは独占的とも考えて分析すべきかという点についてさえ意見が分れており、

従来の議論はこの観点から大きく二つに分けることが出来る、という点は既に指摘した通りである。あるいは又、種々の規制を有効と考えるか否かという観点からも、従来の議論はかなり明確に二分できるのであろうと思われる。

しかし、このように基本的な問題点が解決されないままに、例えば金利の自由化等、日本の金融構造の改革にかかわる論争が行われたとしても、一般的合意の得られるような実りある成果は期待し難いであろう。それ故、日本の金融制度の中核となっている貸出市場に関して、その本質的要素のみを抽出して、従来の議論についての展望を与えることが出来るようなモデルを構成し、この市場の本質的な構造を明らかにすることは、基本的な問

題点に関する意見の一致を得るステップとして極めて大きな意味を持っている。

そこで本稿の目的は、従来の議論をもその一部として含むより一般的なモデルを提示することによって、貸出市場の構造を明らかにすると共に、従来の議論における暗黙の仮定を指摘すること、及びこの市場に特徴的な現象として、従来様々な説明の与えられて来た貸出金利の「硬直性」の問題に対して、我々のモデルの持つインプリケーションを明らかにすることである。

以下、第一節では、銀行貸出市場における本質的要素としての、貸付担保・保証制度を明示的に考慮したモデルとその解を示し、第二節において、このモデルが従来の議論をその特殊な場合として含むより一般的なモデルであることを見た上で、一面では独占的であり他方では競争的であると見られる貸出市場の構造を明らかにする。次に第三節においては、貸出金利の「硬直性」という現象が、この市場における銀行の最適化行動の必然的結果に外ならないことを明らかにする。

第一節 銀行貸出市場のモデル

ここでまず、銀行貸出市場の特徴を考察することから始めることにしよう。言う迄もなく、金融市場の分析において考慮しなくてはならない最大の問題は、それが異時点間の取引であるために、金融契約すべてに不可避免的に付随する不確実性の存在であるが、この金融契約に伴なうリスクは一般に市場リスクと貸倒れリスクとから成るとされる。前者は、ある金融契約を購入時あるいは満期の価格とは異った価格で売るという可能性から生ずるリスクであり、利得と損失双方の可能性が含まれているのに対して、後者は0から1の範囲内の確率で、多少ともすべての金融契約に存在する損失のみの可能性である。

そこで今、広義の金融市場を、株式市場、証券市場と銀行貸出市場に分けて考えると、これらの各市場は、リスクの性質という観点からはそれぞれ明らかに異った性質を持っている。即ち、株式市場では貸倒れリスクも形式的には存在するが、現実にはそれも直ちに株価に反映されるため、問題となるのは市場リスクのみである。又

証券市場においては、貸倒れリスク、市場リスク共に重要な不確実性の要素である。ところが貸出市場においては、貸出利子率は契約により確定しているため市場リスクは存在せず、貸倒れリスクのみが重要である。

しかし、銀行は公衆の預金を受入れているために、経営の健全性がその存立の第一要件である。従って銀行にとって、唯一のリスクである貸倒れリスクを低下させることは非常に大きな意味を持っているが、そのための手段として現実に極めて重要な役割りを果しているのが、貸付担保・保証制度に外ならない。我々は既に、この制度を明示的に考慮することが、銀行行動を理解する上で本質的な重要性を持っていることを指摘したが、以下ではこのモデルをより一般化することによって、銀行貸出市場の構造を明らかにし、従来の議論をより広い視野の中で位置づけることにしよう。

今、銀行貸出における担保・保証制度の役割りを明示的に考慮するために、担保とする資産の評価額（時価）を W 、そのうち万が一貸倒れが発生した場合にも確実に回収が可能と銀行が判断する割合、即ち担保掛目を α とし、貸出額を A とし、貸出額のうち貸倒れが生じた場合に

も回収可能な割合を、担保率 τ と定義することにしよう。

$$\tau = \alpha \cdot W/A \quad 1 \geq \alpha > 0 \quad (1)$$

そこで、担保の存在を考慮した銀行の期待利潤 π^e は、貸出利子率を r 、資金コストを i 、銀行が A という貸出について主観的に判断する貸倒れ発生確率を p とすると、次のように表わすことができる。

$$\pi^e = (r-i)A - (1-\tau) \cdot p \cdot A \quad (2)$$

ここで、 $r \cdot i \cdot \tau \cdot p$ の各変数は、それぞれ以下の条件を満してはならない。

$$r, i > 0 \quad (3)$$

$$r - i > 0 \quad (4)$$

$$\tau \geq 0 \quad (5)$$

$$1 \geq \alpha \geq 0 \quad (6)$$

ところで、(1)のように定義した担保率は借手にとって、その値が高ければ高い程、他の代替的手段による資金調達が困難になるという意味で一種の機会費用であり、貸出市場において利子率と並ぶもう一つの価格であると考えることができる。それ故、借手の貸出需要は、その対価として利子率以外に担保が必要とされる場合には、

当然減少するであろう。従って、貸出に対する需要関数 D は次のように表わされる。

$$D = A(r, \tau) \quad \frac{\partial A}{\partial r} < 0, \frac{\partial A}{\partial \tau} \leq 0 \quad (7)$$

以上のようなフレームワークの中で、今銀行は、期待利潤 (π) が最大となるように、利子率 (r) と担保率 (τ) とを同時に決定している差別独占者として行動するものと仮定しよう。二階の条件は満たされているものとして、以下では利潤最大化のための一階の条件に注目する。まず、 r と τ それぞれに関する利潤最大化の条件は次のとおりである。

$$\frac{\partial \pi^e}{\partial r} = A + (r - \varepsilon) \frac{\partial A}{\partial r} - (1 - \tau) \cdot p \cdot \frac{\partial A}{\partial r} = 0 \quad (8)$$

$$\frac{\partial \pi^e}{\partial \tau} = (r - \varepsilon) \frac{\partial A}{\partial \tau} + A \cdot p - (1 - \tau) \cdot p \cdot \frac{\partial A}{\partial \tau} = 0 \quad (9)$$

ここで、貸出需要の r 、 τ に関する弾力性をそれぞれ次のように定義し、

$$\varepsilon = - \frac{\partial A}{\partial r} \frac{r}{A} > 0 \quad (10)$$

$$\eta = - \frac{\partial A}{\partial \tau} \frac{\tau}{A} > 0 \quad (11)$$

(8)・(9)式に代入すると次式が得られる。

$$(\varepsilon - 1)r - (\varepsilon + (1 - \tau)p)\eta = 0 \quad (12)$$

$$(1 - \eta)p \cdot \tau - (r - \varepsilon) - p\eta = 0 \quad (13)$$

これを、 ε と η を一定と考えて r と τ に関して解くと、 r と τ が同時決定である場合に、利潤最大化の条件を満たす最適利子率 r^* と最適担保率 τ^* の値は、それぞれ次のように表わされる。

$$r^* = \frac{(p + \varepsilon)\eta}{\eta + \varepsilon - 1} \quad (14)$$

$$\tau^* = \frac{(p + \varepsilon)\eta}{p(\eta + \varepsilon - 1)} \quad (15)$$

ところで、最適点では常に、限界収入と限界費用の均等が成立してはならない。この条件は(8)式より次のように表わされるが、これらはいずれも正であるの²

$$r \left(1 - \frac{1}{\varepsilon}\right) = \varepsilon + (1 - \tau)p > 0 \quad (16)$$

となる。これより、最適点においては

$$\varepsilon > 1 \quad (17)$$

が常に満たされていなくてはならない。

第二節 銀行貸出市場の構造

次に、以上のようにして求められた本モデルの最適解のインプリケーションを明らかにするために、各パラメーターの極限的な値に対応して、最適解がどのように変化するかを見ることがしよう。

(A) $\gamma = 0$ (担保率を考慮しない場合、及び担保が必要であれば貸出需要がゼロとなる場合)

ここでまず、貸出需要の担保率弾力性がゼロである場合を考えてみよう。(14)・(15)式より直ちに明らかかなように、この時 $r^* \cdot \epsilon$ はそれぞれ次のとうりである。

$$r^* = \frac{(s+1)\epsilon}{s-1} \quad r^* = 0 \quad (18)$$

即ち、最適利子率は貸倒れ確率と資金コスト、及び需要の利子弾力性のみ依存しており、無担保での貸出しが最適である。言う迄もなくこのケースでは、担保率に関する需要曲線が貸出数量軸に対して垂直であり、担保率は貸出需要に何の影響も与えない。この時(16)式より、貸出しの限界費用 (MC) は $(s+1)\epsilon$ となっており、当然

のことながら銀行の設定する価格 r^* は、 $r^* = MC \left(\frac{\epsilon}{\epsilon-1} \right)$ という通常の独占解に対応している。それ故、(18)式の最適解は、担保率の存在を全く考慮していない従来の銀行行動のモデルのうち、独占的行動を前提とした場合の最適解に外ならない。

しかし、又同時に $\gamma = 0$ というこのケースは、 ϵ に関する需要曲線が担保率の軸と重っている場合も含んでいゝる。これは、借手に担保を要求すれば貸出需要はゼロになると貸手が判断していることを意味しており、現実には、いわゆる庶民金融と呼ばれる貸金業者が無担保での貸出しを行う場合に対象とする借手の需要構造である、と考えることが出来る。それ故(18)式の解は、貸金業者の行動の最適解でもあると言ふことができる。このように、担保率を考慮しない場合も、担保率が正であれば貸出需要はゼロとなる場合のいづれも、我々のモデルでは $\gamma = 0$ というケースに対応し、最適解は同一であるという意味で、価格としての担保率の存在を考慮していない従来の銀行行動の分析は、本質的には貸金業者の行動の分析と異なるところがないのである。

ところで、 $\epsilon \cdot \gamma$ が定数ならば、(14)・(18)式より

$$\frac{(p+i)e^{-(p+i)t}}{r+e-1} < \frac{(p+i)e^{-t}}{e-1}$$

であるから、 r が正である限りにおいて、つまり価格としての担保率を明示的に考慮した場合の方が、銀行の決定する r^* はより低い。従って、この点を見落している場合には、この市場では現実の利子率は均衡水準よりも低く、超過需要が存在し、信用割当が成立しているという解釈が生れることになるのである。⁽²⁾

更に、従来の理論との対応という観点から、 $\mu=0$ であると同時に、利子率に関しては完全競争的、即ち $\mu=0$ でもあるケースを考えてみよう。この時、担保率は価格としては機能せず、利子率は所与と考えられるから、銀行がコントロール可能な変数は貸出額 A のみである。このケースに対応する従来のモデルでは通常、資金コスト $t(i)$ は貸出額 (A) の増加関数と仮定されるので、銀行の期待利潤は

$$\pi^e = [r - t(A) - p]A \quad \frac{\partial \pi^e}{\partial A} > 0 \quad (19)$$

と表わされる。ここで(19)式を A に関して最大化することによって得られる最適条件は

$$r = p + t + \frac{\partial t}{\partial A} \quad (20)$$

となる。即ち、リスク・プレミアムと資金コストの和である限界費用が、所与の利子率水準に等しくなるところ迄貸出が行なわれることになるのである。そしてこれは、従来の銀行行動モデルにおいて、完全競争を前提とした場合に導かれる利潤最大化の条件に外ならない。

このように、価格としての担保率の存在を明示的に考慮していない従来の銀行行動の理論は、すべて我々のモデルにおける $\mu=0$ という極限的なケースを分析しているものとして位置づけることができる。しかし実際には、銀行貸出市場において担保は極めて重要な要素であり、現に $\mu > 0$ での貸出が存在するという事実は、取りも直さず $\mu > 0$ であることを示している。それ故、銀行行動の分析において、価格としての担保率の存在を明示的に考慮することは、本質的な重要性を持っているのである。

(B) $\mu=0$ (利子率に関して完全競争的な場合)

次に、第二の極限的なケースとして、 r は正であるが需要の利子弾力性が無限大であって、利子率に関しての

み完全競争的である場合を考えてみよう。この時、銀行にとっての利子率は所与であり、コントロール可能な変数は担保率のみとなるので、(2)式を r に関して最大化することによって求められる r の最適値は、(2)式より次の通りである。

$$r^* = \frac{(b - (c - d)l)g}{p(\eta - 1)} \quad (21)$$

この最適解は、既に明らかにした我々の銀行行動のモデル⁽²⁾において導かれたものであり、このケースは各個別銀行の貸出行動を説明する上で極めて豊富で重要なインプリケーションを持っているが、ここでは繰り返さない。重要なことは、銀行貸出市場は利子率に関する限り完全競争的であったとしても、担保率に関する需要曲線が右下りであれば、銀行は担保率に関して独占的行動を行うことになるという点である。これが、市場で支配的な利子率水準を所与とせざるを得ない、各個別銀行の貸出行動を説明する上で最も重要なケースである。それ故、「銀行貸出市場の価格メカニズム」⁽³⁾において示したモデルは、より一般的な本稿のモデルの中では、 $\theta = 0$ という極限的な場合として位置づけることが出来るが、しか

し各個別銀行の貸出行動を分析する上では、これが最も現実的なケースとなるのである。

(C) $\theta = 0$ (担保率に関して完全競争的な場合)

最後にもう一つの極限的なケースとして、 $\theta = 0$ であるが担保率弾力性が無限大であって、担保率に関してのみ完全競争的である場合を考えてみよう。この時、銀行にとって担保率は所与であり、コントロール可能な変数は利子率のみとなるので、(2)式を r に関して最大化することによって求められる r の最適値は、(2)式より次の通りである。

$$r^* = \frac{(b + (1 - c)pl)g}{s - 1} \quad (22)$$

この最適解もやはり(2)式と同様、既に明らかにしたモデルにおいて導かれたものであり、そのインプリケーションについてはここで改めて繰り返さない。しかしこの場合にも、担保率に関しては完全競争的であっても、利子率に関しては独占的行動が行われていることになるのである。このケースによって説明されるのは、例えば、一定の担保を徴取することが貸出しの条件となっている

特定の種類の貸出、あるいは抵当貸付機関の行動である。そこで今、仮に「 γ 」が予め定められた貸出の条件である場合には、その貸出に関する限り、需要曲線は「 γ 」の水準で貸出数量軸に対して水平となっている、と考えることが出来る。この特定の場合には、利子率の最適値は(2)式より

$$r^* = \frac{1}{\alpha - 1} \quad (23)$$

となる。これは本稿のモデルにおいて、完全にリスクレズな貸出し(8)〇〇)に対して設定される利子率に等しい。即ち、完全な担保(9)〇〇)を条件とした場合の貸出利子率は、本質的には完全にリスクレズな貸出の利子率に等しいのである。それ故、完全な担保がある場合の貸出利子率と完全にリスクレズな、例えば超優良企業への貸出利子率の相違は、基本的には(2)式より資金コストと需要の利子弾力性の相違、あるいはここでは明示的に考慮していないリスク以外の要素によって説明されなくてはならないのである。

以上のように、既に明らかにした我々のモデルをも含

めて、従来の銀行行動論は本稿のモデルの極限的なケースとして位置づけることが出来るが、それらすべてを含む本稿のモデル自体は、銀行行動のいかなる側面を説明することになるのだろうか。単一の銀行が個別に貸出を行う際には、銀行間の競争のために利子率は所与のパラメーターと考えねばならないので、(B)のケースが妥当することは上に述べた通りである。ところが、全体としての銀行貸出に対しては完全な代替財が存在しないために、複数の銀行から成る銀行組織にとっての需要曲線は、利子率と担保率のいずれの価格に関しても右下りとなっているはずである。しかも、利子率変更の際のリーディング・バンク方式、あるいは「横並び意識」という言葉に見られる通り、銀行組織全体としては協調的な行動が取られ易いことはよく知られている。従って、個別の銀行ではなく、複数の銀行の集計的な行動を考えるならば、利子率はもはや所与のパラメーターではなく、銀行は利子率と担保率の双方をコントロール変数として、利潤最大化行動を行っていると思ふことができよう。そして、このような複数の銀行の集計的な行動を説明するものが本稿のモデルであり、(14)・(15)式で示される最適解である

と考えることができる。

そこで、銀行貸出市場がこのような構造であるとすれば、従来の議論のように担保率を全く考慮せず、利子率に関する需要にのみ注目していた場合には、銀行は全体としては独占的に行動するが、個別銀行同志は互いに競争的である、という両面が観察されることになるであろう。これが、従来の貸出市場の分析においては、この市場が競争的であることを前提としたアプローチと、不完全競争的であることを前提としたアプローチが併存し、互いにその立場から説明し易い側面だけを説明することになっていた大きな原因の一つであろうと思われる。このように本稿のモデルは、従来の議論をその一部として位置づけることができるのみならず、各パラメーターの変化に対応した銀行の集計的行動の特徴、あるいは又他の金融機関と比較した銀行行動の特徴等を明らかにする上でも、重要な意味を持っているのである。

ところで、他の金融市場と比べた場合に、貸出市場の大きな特徴として議論の対象となっている問題の一つに、貸出金利の「硬直性」という現象がある。この点は本稿で明らかにした貸出市場の本質的構造ともかかわって

るので、以下この問題に焦点をしばって、本稿のモデルが持つインプリケーションを明らかにすることにしよう。

第三節 貸出金利の「硬直性」

貸出金利の硬直性という現象が日本の貸出市場の特徴であるという認識は、現在では一つの常識であると言ってよく、多くの論者によって様々な実証研究や説明が与えられているが、その意味するところは必ずしも一致している訳ではない。⁽⁷⁾しかし、一般に金利の硬直性という場合、貸出金利がコール・レートに代表される短期金融市場金利と同方向には動くものの、その変動幅はより小さいという事実⁽⁸⁾、あるいは規制金利である公定歩合が変動した時にも、貸出金利の変動幅が公定歩合の変動幅よりも小さいという現象⁽⁹⁾を指している、と理解してよいであろう。そしてこのような現象は従来、合理的な経済主体の行動からは生じ得ないとして、規制の有効性の論拠とされる⁽¹⁰⁾か、あるいは合理的行動の結果と解する場合には、貸出市場の特殊性が強調される根拠となって来たのである。そこで、金利はなぜ硬直的かという問題ではなく、逆に金利が硬直的でないためには、即ち、短期金融市

場金利と貸出金利が同一幅で変動するためには如何なる条件が必要か、という観点からこの問題を考えてみよう。

まず、短期金融市場金利(i_s)のみの変動が貸出金利に同一幅の影響を与えるためには、第一の条件として、 i_s の変化が限界費用曲線あるいは供給曲線を同方向に同一幅だけシフトさせる必要がある。しかし、周知の価格理論の命題より、銀行が利潤最大化行動を行っているとするれば、一要素価格の変化による限界費用曲線のシフトの割合は、その要素が限界費用の中に占めるシェアに等しい。従って、限界費用曲線が i_s と同一幅でシフトするためには、銀行貸出額の変化はすべて短期金融市場からの調達資金でまかなわれていなくてはならないことになるはずである。

ところが、現実には貸出の増加は短期金融市場での調達資金のみならず、日銀借入や預金によってもまかなわれていることは言う迄もない。ことに極く短期的な現象は別にして、銀行の日銀借入や短期金融市場での調達資金の額は比較的安定しており、それらの割合が趨勢的に大きく増加しているという傾向はない。又、全体としての銀行を考えた場合には、銀行間の貸借であるコール市

場での調達資金は相殺されることになろう。従って、貸出増加額の大半は預金によって調達された資金であり、短期金融市場での調達資金や日銀借入が限界費用に占めるシェアはそれ程大きなものではない、と考えなくてはならない。又貸出による派生的預金の発生をも考慮すれば、短期金融市場からの調達資金や日銀借入のシェアが1であるという仮定は、極めて非現実的なものである。更に、本稿のモデルからも明らかのように、貸出の限界費用は資金コスト(i)のみならず、貸倒れ確率(p)に対応するリスク・プレミアムを含んでいるために、たとえ預金利率をも含めた資金コストすべてが上昇したとしても、リスク・プレミアムの分だけ限界費用曲線のシフト幅はより小さいはずである。

このように、短期金融市場金利あるいは公定歩合の変化と、貸出の限界費用曲線のシフトとは全く別の事柄であるが、金利の硬直性を貸出市場の特徴として受入れていた従来の議論では往々にしてこの両者が明確に区別されず、暗黙のうちに、限界費用に占める短期金融市場からの調達資金、又は日銀借入のシェアは1であると仮定されていた場合が多いのである。¹¹⁾又この点を考慮すれば、

鈴木淑夫〔9〕によって指摘されている意味での貸出金利の硬直性、即ち、諸外国に比べて日本の貸出金利の変動幅が小さいことの主要な理由の一つは、日本では限界費用の中で大きな割合を占めている預金についての金利規制が有効であり、その変動幅が諸外国に比して小さかったために、銀行にとつての限界費用曲線のシフトの幅が小さかったことにある、と考えることができる。事実、鈴木淑夫〔9〕においても、諸外国に比して日本の金融構造の特徴として、貸出金利が非伸縮的であると同時に、預金金利の変動係数がネグリジブルな程に小さい点が指摘されているのである。そしてこのことは、金利自由化の一環として預金金利の規制が撤廃され、その変動幅が大きくなった場合には、貸出金利の変動幅も当然拡大することを意味しているのである。

次に、硬直性が存在しないための第二の条件として、限界費用曲線のシフトと金利の変動幅が同一であるためには、金利が競争的に決定されているという仮定の上で、貸出数量軸に対して限界費用曲線が水平であるか又は需要曲線が垂直でなくてはならない。ところが、前節で明らかにした通り我々のモデルでは、貸出金利は複数の銀

行の独占的行動の結果として決定されると考えられるので、この第二の条件も満たされることはない。しかも、銀行が独占的に行動するということだけで、硬直性のかなりの部分が説明されることになるのである。即ち、複数の銀行が全体として独占的に行動する場合、限界収入曲線は右下りであるとすれば、限界費用曲線が貸出数量軸に対して水平でない限り、限界費用曲線のシフトの幅よりも限界費用自体の変動幅の方がより小さい。又、需要曲線の傾きは限界収入曲線の傾きよりもゆるやかであるので、銀行の設定する貸出利率の変動幅は、限界費用の変動幅に比して当然小さくなるのである。

これらの事実は、ここで改めて問題とする迄もない自明のことではあるが、金利の硬直性に関する従来の議論の中では、必ずしも明示的に意識されていたようには思われぬ。ところが、いわゆる金利の「硬直性」とは、通常の財・サービスの市場とは異った、貸出市場の特殊性を考慮しなければ説明できないような現象ではないのである。というよりもむしろ、生産物価格が一要素価格の変動と同一幅で変動することと自体極めて極端なケースであり、通常の財・サービスの市場では当然と考

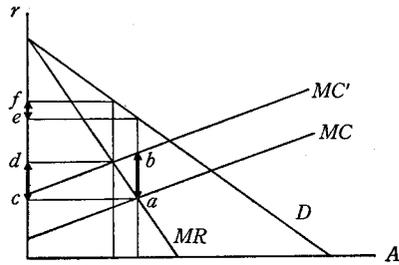
えられている現象が、貸出市場においては異常な「硬直性」と解釈されていたにすぎないのである。それ故、貸出市場の「硬直性」を問題としていた従来の議論の多くは、生産物市場としての貸出市場と、要素市場としての短期金融市場又は日銀貸出市場とを混同していたという意味で、貸出市場の本質を見落していたといえることができるであろう。

更に、本稿のモデルのインプリケーションの一つとして、資金コストの変化に対応した貸出利率の変化の大きさは、担保率の存在を明示的に考慮する場合としない場合において、それぞれ次のように表わされる。

$$\frac{\partial r}{\partial i} = \frac{\epsilon}{r + \epsilon - 1} \sqrt{\frac{\epsilon}{\epsilon - 1}} \quad (23)$$

即ち、担保率を考慮した場合には、資金コストの変化に対応した貸出利率の変動幅は、それを考慮しない場合よりも小さい。又いずれの場合にも、 $\epsilon \cdot \eta$ が大きければ大きい程、 i の変化に対応した r の変動幅はより小さい。そこで今、一般に企業規模が大きい程、貸出需要の弾力性が $\epsilon \cdot \eta$ のいずれについてもより高いと考えると、大企業向の貸出しである程「硬直性」が強いことになる

第1図



が、これは観察された事実とも一致しているのである。従って、以上を要約すれば、短期金融市場の金利にして貸出金利の変動が小さいという、いわゆる「貸出金利の硬直性」は次のような要因によって説明することができるのである。(第1図参照)

- ① 銀行貸出の限界費用に占める、短期金融市場からの調達資金(又は日銀借入)のシェアは1よりもかなり小さいので、短期金融市場金利(又は公定歩合)の変動幅よりも、限界費用曲線(MC)のシフトの幅(a)はかなり小さい。

②貸出金利が、全体としての銀行によって独占的に決定されている場合、限界収入曲線が右下りであるならば、限界費用自体の変動(ed)は、限界費用曲線のシフトの幅(ab)よりも小さい。

③又この時、需要曲線(D)の傾きは限界収入曲線(MR)の傾きよりゆるやかであるので、貸出金利の変動幅(ef)は、限界費用の変動幅(ed)よりも、更により小さい。⁽¹³⁾

④担保率も銀行のコントロール変数であるために、資金コストの変化に対応した貸出金利の変動幅は、利率のみがコントロール変数であると考えている場合よりも、担保率弾力性が大きければ大きい程、実際にはより小さい。

これらの理由から明らかなように、短期金融市場の金利や公定歩合に比べて、貸出金利の変動幅が小さいのは、正に貸出市場における銀行の最適化行動の必然的結果に外ならない。そして、現に貸出金利の「硬直性」が観察されるといふこと自体、銀行が我々のモデルに示したような形で、合理的に利潤最大化行動を行っていることの証拠と考えることができるのである。

結び

銀行貸出市場に関する従来の分析では、それぞれの立場で問題となる市場の特徴の一面のみを取上げて議論が行われて来たために、現在でも、その基本的な市場構造についてさえ意見の一致が得られていない。そのため、単に他の金融市場と比較して異なっているように見える現象が、そのまま重要な問題として受入れられ、大きな論争点となって来た傾向がある。そして、信用割当の存在や金融の二重構造、及び貸出金利の硬直性など、その現象だけに目を奪われていたのでは十分な理論的説明の与えられない問題は、いづれも日本的な制度的要因あるいは非合理的行動の結果とされ、その場合には殆んど常に日本の金融政策の特徴としての人為的低金利政策が引合に出されて来たのである。しかし別の機会に明らかにしたように、貸出市場に関する限り、人為的低金利政策が規制を通じて直接に有効であったとは考えられず、そこでの様々な現象は、単に制度的要因によって説明できるものではない。又最近になって、金利の硬直性についてはこれを合理的行動の結果と解釈する議論も生れている

が、しかしこれらも、その現象だけを取上げ、この市場の特殊性にその原因を求めているという意味では、従来の議論と大差なく、むしろ *and more* な印象をまぬかれぬい。そして、貸出市場の分析がこのような状況にある大きな原因の一つが、その基本的な市場構造や、他の金融市場との性格の相違が明らかでない点にある、と言つてよいのである。

ところが、この市場で本質的な役割を果しながらも、これ迄見落されていた貸付担保・保証制度を明示的に考慮した我々のモデルの中では、従来の議論はいづれも、その極限的なケースを分析したものと位置づけられることができると同時に、この市場の特徴として大きな論争点となって来た様々な問題はいづれも、この市場における銀行の最適化行動の結果として理解することができるのである。例えば、信用割当の存在や二重構造の問題については既に明らかにした通りであるし、⁽²⁾ 各個別銀行の行動と、複数の銀行の行動とを区別することによって、競争的とも不完全競争的とも見える貸出市場の諸側面を、矛盾なく説明することができる。又、貸出市場のもう一つの特徴と見なされ、様々な説明が与えられて来た金利

の「硬直性」についても、生産物市場としての貸出市場の性格と、本稿で明らかにした金利決定メカニズムを考慮すれば、銀行の利潤最大化行動の必然的結果として理解することができる。そして現に、金利にこのような「硬直性」が見られるということ自体、この市場で銀行が最適化行動を行っていることの証拠に外ならないのである。

このように、本稿のモデルは、従来の議論における暗黙の仮定を明らかにすることができるだけでなく、貸出市場の構造やそこでの特徴的な現象を、銀行の合理的な利潤最大化行動の結果として統一的に把握することができるために、貸出市場の全体像をとらえる上で極めて重要な意味を持っている。そして、貸出市場の現象の多くがこのように、一般的な合理的行動の結果として説明できるということを認識した上で、更に、日本の金融市場において真に特徴的な現象は何かを見出し、そのような特徴を説明する上では、制度面の特殊性を適切に考慮しなくてはならないのである。

* 本稿作成の過程で、一橋大学学長宮沢健一教授、並

びに藤野正三郎教授より極めて有益なコメントを頂き、大幅な改善を計ることができた。又篠原総一・河合宜孝両助教からも有益なご示唆を頂いた。厚く御礼申し上げておきたい。但し、本稿にあり得べき誤りは、筆者のみの責任であることは言う迄もない。

なお本稿は、昭和五十六年度文部省科学研究費補助金による一般研究B「不確実性下の銀行行動と資金市場の分析」(研究課題番号 56450064)の成果の一部である。

- (1) 拙稿〔7〕参照。
- (2) 拙稿〔6〕参照。
- (3) この定式化は利子前払いを前提としている。後払いの場合には $\pi^* = (\tau - \epsilon) + p(\tau - \tau - 1)$ となるが、本質的な性質は変わらない。
- (4) 利潤最大化のための二階の条件は次のとおりである。まず(8)式より

$$[(\tau - \epsilon) - (1 - \tau)p] \frac{\partial A}{\partial r} = -A$$

ここで、 $-A > 0$ であり、仮定により $\frac{\partial A}{\partial r} < 0$ であるから右辺と左辺が同符号であるためには、

$$B = (\tau - \epsilon) - (1 - \tau)p > 0$$

でなくてはならない。これをBとすると、(8)・(9)式より $\frac{\partial A}{\partial r} = -\frac{A}{B} \frac{\partial A}{\partial r} = -\frac{Ap}{B}$ である。従って、 π^* の r と τ に関する二階の偏微係数で構成されるヘッセ行列式は次のよ

うに表わされる。

$$\Delta = \frac{\frac{\partial^2 \pi^*}{\partial r^2}}{\frac{\partial^2 \pi^*}{\partial r \partial \tau}} \frac{\frac{\partial^2 \pi^*}{\partial \tau^2}}{\frac{\partial^2 \pi^*}{\partial r \partial \tau}} = \frac{\frac{\partial^2 A}{\partial r^2} \frac{2A}{B} - \frac{\partial^2 A}{\partial r \partial \tau} \frac{2A}{B}}{\frac{\partial^2 A}{\partial r \partial \tau} \frac{2Ap}{B} - \frac{\partial^2 A}{\partial \tau^2} \frac{2Ap}{B}} \quad (1)$$

それ故、利潤最大化のための二階の十分条件は次のとおりである。

$$\Delta_1 = B \frac{\partial^2 A}{\partial r^2} - \frac{2A}{B} < 0 \quad (ii)$$

$$\Delta_2 = B^2 \left\{ \frac{\partial^2 A \partial^2 A}{\partial r^2 \partial \tau^2} - \left(\frac{\partial^2 A}{\partial r \partial \tau} \right)^2 \right\} - 4Ap \frac{\partial^2 A}{\partial r \partial \tau} - 2Ap^2 \frac{\partial^2 A}{\partial r^2} - 2A \frac{\partial^2 A}{\partial \tau^2} > 0 \quad (iii)$$

(ii) (iii) において、 $A \cdot B$ はそれぞれ正であるから、 $A(r, \tau)$ における $\frac{\partial^2 A}{\partial r^2} < 0, \frac{\partial^2 A}{\partial \tau^2} < 0$ 及び $\frac{\partial^2 A}{\partial r \partial \tau} = 0$ であれば、これら二階の条件は常に満足される。

(5) (2)式に $p=0$ を代入して本モデルを解くと

$$r^* = \frac{\epsilon}{\epsilon - 1}, \quad \tau^* = 0$$

となる。但し τ については $\frac{\partial \pi^*}{\partial \tau} = (\tau - \epsilon) \frac{\partial A}{\partial \tau} = 0$ となるので、条件(4)・(7)より $\frac{\partial A}{\partial \tau} = 0$ でなくてはならないが、コーナー解として $\tau^* = 0$ が得られる。

(6) 呉文二〔2〕参照。

(7) この点に関する従来の議論の展望、及びそれらに対す

る適切な批判としては、黒田巖〔3〕、林原行雄〔5〕がある。

(8) 例えば、日本銀行調査局〔4〕一五頁、「短期貸出金利は比較的弾力的に変動しているものの、コール・レート、事業債流通利回り等と比べると、かなり小幅の動きにとどまっている」、あるいは、岩田一政・浜田宏一〔1〕一二五頁、「多くの論者〔例えば鈴木〔一九七四〕〕が指摘しているように、コール・レートに比し、貸出金利、公定歩合、預金金利に硬直性が強い」。

(9) 例えば、岩田一政・浜田宏一〔1〕一三四頁、「貸出金利の平均値は、公定歩合の低下に伴い若干低下したものの、公定歩合の引下げ率や、規制内金利の上限値の引下げ率に比べると小幅であり、貸出金利に硬直性が見られる」。

(10) 規制の有効性を主張する代表的なものとしては、岩田一政・浜田宏一〔1〕、鈴木淑夫〔9〕がある。

(11) 例えば、脇田安大〔10〕。

(12) 浜田宏一・岩田一政〔1〕一五三―九五頁。但し、そこではこの事実を基礎に、「企業規模が大きくなると、制度的要因により影響を受けている可能性が強い」、という主張がなされているが、明確な理論的説明は与えられていない。

(13) 言う迄もなく、需要曲線が第1図のように直線で表わされる場合には、貸出金利の変動幅(ef)は限界費用の変動幅(ed)の $\frac{1}{2}$ である。

参考文献

- 〔1〕 岩田一政・浜田宏一『金融政策と銀行行動』東洋経済新報社、昭和五五年。
- 〔2〕 呉文二『金融政策』東洋経済新報社、昭和四八年。
- 〔3〕 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』第二号、日本銀行特別研究室、昭和五四年四月。
- 〔4〕 日本銀行調査局「わが国における金利弾力化の歩み」『調査月報』日本銀行調査局、昭和五二年七月。
- 〔5〕 林原行雄「金利の伸縮性について」『ESP』経済企画庁、昭和五三年三月。
- 〔6〕 Rimbarr, Y. and Santamero, A. M. "A Study of Credit Rationing in Japan," *International Economic Review*, Vol. 17, Oct. 1976.
- 〔7〕 清水啓典「銀行貸出市場の価格メカニズム」『ビジネス・レビュー』第二七巻第四号、昭和五五年三月。
- 〔8〕 ——「銀行貸出市場と人為的低金利政策」『一橋論叢』第八四巻第四号、昭和五五年十月。
- 〔9〕 鈴木淑夫「現代日本金融論」東洋経済新報社、昭和九年。
- 〔10〕 脇田安大「Good Customer Relationshipと銀行行動」『金融研究資料』第七号、日本銀行特別研究室、昭和五六年二月。

(一橋大学助教授)