

Title	信用割当と中小企業金融(小竹豊治教授退任記念号)
Sub Title	Credit Rationing and Small Business Finance(In Commemoration of the Retirement of Professor Toyoji Kotake)
Author	田村, 茂(Tamura, Shigeru)
Publisher	
Publication year	1976
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.19, No.4 (1976. 10) ,p.41- 59
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19761030-03959201

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

信用割当と中小企業金融

田 村 茂

1 はしがき

わが国では昭和22年の臨時金利調整法によって、金利が人為的コントロールのもとに置かれ、低位に硬直化してしまったため、資金需給を調節する金利の力、いわゆる金利機能が働かない状態が続いてきた。その結果、金融市場ではほとんど常に資金に対する超過需要が発生し、金融機関にはそれが定められた金利のもとで供給したいと思う額を越える借入需要が殺到することになった。

こうした状態のもとでは、満たされない資金需要が必ず出てくるが、いろいろな顧客からの借入需要によって構成される総資金需要のうち、どれを満たし、どれを満たさないかを決定するのは金融機関にほかならない。つまり、金融機関が一方的に顧客の間で貸出の配分をすることになるのである。これが信用割当 (credit rationing) と呼ばれる状態であって、金利機能が働かないわが国では、金融機関の貸出はこの形をとて各顧客の間で配分されざるをえない。

ところで、金融機関が信用割当によって各顧客への貸出を配分するとなると、本来、資金需要が小口で担保力の弱い中小企業は、その貸出配分の中でどうしても不利な扱いを受けがちである。なぜなら、資金需要が小口ということは、中小企業への貸出を相対的にコストの嵩むものにするであろうし、また担保力が弱いということは、その貸出を危険の多いものにするからである。そのため、信用割当が行なわれていると、中小企業の場合にはその時の最高金利を支払ってもなお望むだけの借入ができないとか、極端な場合には最高金利の支払を申出ても融資申込が受け入れられず、一銭の借入もできないというケースが、しばしば起つてくる。

(注1) 金融機関の規模の経済性については、金融制度調査会〔1〕や西川〔2〕などによって、その存在が明らかにされているが、それをとくに貸出面について実証的に分析したものとして田村〔3〕がある。それによると、一定の貸出規模の拡張があった場合、それが貸出件数の増加から起ったときと、一件当たりの貸出額の増大、つまり貸出の大口化から起ったときとで、出てくる規模の利益にかなりの違いがあることが示されている。もちろん、大口化によって貸出規模の拡大が起るときの方が、貸出件数の増加からそれが起るときよりも、はるかにコスト節減の効果は大きく出ている。したがって、金融機関が大企業への大口融資を選好し、中小企業への小口融資を敬遠するであろうことは、容易に想像がつく。

そもそも、中小企業というのは、その資本金規模が有価証券上場基準に達せず、そのため資金調達の場として資本市場を利用することができない企業のことであるから、金融機関への依存度は大企業よりはるかに大きいはずである。それが、信用割当のために不利な扱いを受けるとなると、これは中小企業にとって非常に重大な問題になってくる。

一般に、中小企業は大企業にくらべて金融力が弱いとされているが、わが国では「中小企業の金融難」がとりわけ大きく呼ばれている。そこで、その理由を探ってみると、やはり、上述の信用割当という事態が最も有力な説明要因になっているように思われる。もしこの推測が正しければ、信用割当がどのような原理にもとづいて行なわれ、その中で中小企業はいかなる扱いを受け易いか、という問題の究明が、中小企業金融の研究において最も中心的課題になってよいはずである。

ところが、中小企業金融に対する従来のアプローチを見ると、その多くは制度面からする分析に偏っており、信用割当といった金融機関の行動原理からのアプローチがほとんど見られない。^(注3)たしかに、現行金融制度の枠組の中で、中小企業は恵まれない立場にある。しかし、そのことを強調するだけでは、時に応じて中小企業の金融難が強まったり弱まったりしている実態を十分に説明できないし、これまでのわが国の経済成長の過程で、中小企業金融がどんな方向に展開してきたのかを見極めることも困難である。

そこで、本稿では金融機関が信用割当を実施する中で、中小企業の金融難がどのように発生してくるのかを追及し、それを説明する理論モデルを構築するとともに、実証分析によってその現実妥当性を検証してみたい。分析の手順としては、まず、信用割当そのものについて、それがいかなる状況のもとで生じてくるのかを示し、ついで、中小企業がそのプロセスの中でどのように扱われがちかを検討する。そして最後に、上記の検討結果にもとづいて、金融機関の中小企業向け貸出の動きを説明する理論モデルを提示するとともに、併せてその現実妥当性についても検討を加えることにする。

2 信用割当発生のメカニズム

われわれの問題設定からいえば、金融機関はなぜ、どのように信用割当を行なうのかということ

(注2) 昭和48年10月に中小企業基本法の改正があって、それ以前と以後とで中小企業の定義が変ってきている。旧規定では資本金5,000万円以下（但し卸・小売業とサービス業については1,000万円以下）の企業が中小企業とされていたのに対して、新規定では資本金1億円以下（但し卸売業については3,000万円以下、小売業・サービス業については1,000万円以下）の企業が中小企業とされている。しかし、いずれの規定で見ても、中小企業はその当時の有価証券上場規程の上場基準を満たしていない。すなわち、48年10月以前の上場基準は資本金1～3億円であったし、48年10月以降のそれは3～5億円となっており、中小企業の有価証券が証券取引所に上場されえないことは明らかである。

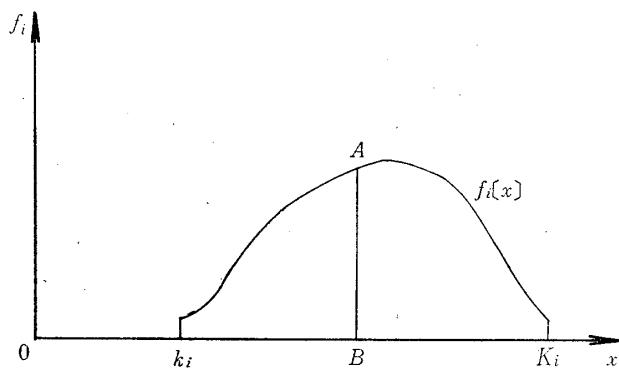
(注3) 山下〔4〕は金融機関サイドからの中小企業金融に対する分析をも含んでいるが、その分析はきわめて構造論的であって、金融機関の行動原理にまで及んでいない。

が、分析の出発点とならなければならない。したがって、信用割当発生のメカニズムを明らかにすることが、われわれにとって第一の作業になるわけであるが、それについては、すでにホッジマン (D. Hodgman) [6]、ミラー (M. H. Miller) [8]、フライマー/ゴードン (M. Freimer & M. Gordon) [5] など、優れた研究が出されている。なかでも、金利について人為的規制が存在していると、金融機関の合理的行動として信用割当が出現していくことを明らかにした ジャッフィー/モディリアーニ (D. W. Jaffee & F. Modigliani) [7] は、モデルとして完全なものであるばかりでなく、金利の人為的管理が行なわれているわが国の実情からいっても、非常に興味深い理論的帰結を含んでいる。そこで以下、このジャッフィー/モディリアーニ・モデルに従って、信用割当発生のメカニズムを検討してみたい。

いまここに、一つの銀行があって、多くの顧客から融資申込を受けているとしよう。これらの顧客は、恐らく、それぞれの投資計画をまかぬ資金を求めて融資を申込んだのであろうから、融資を受けた場合には、それに対する元利の支払は、当然、投資が生出す収益のなかから行なわれることになろう。その意味で銀行はそのような融資申込を受けた場合、その基礎にある投資計画に注目し、それが生出す収益について分析するに違いない。もちろん、投資収益は不確かなものでしかないから、その際銀行は顧客の投資計画から見込まれる収益に対して、一定の確率分布を主観的に付与して考えるであろう。ということは、銀行の目から見ると、顧客たちの投資収益が一定の確率分布に従う確率変数と見なされるというに等しい。

いま、投資収益を x で表わせば、その確率分布は $f[x]$ という密度関数で示すことができるが、仮りに、この銀行の i 番目の顧客についての密度関数 $f_i[x]$ が図1のような形で描かれたとする。銀行はこの i 番目の顧客の投資結果について、最も悪いときでも k_i の収益が、最もよいとき (注4) で K_i の収益が得られると期待することになる。もちろん、実際には銀行がこの顧客にどれだけの貸出を与えるかによって、投資収益が変わってくる可能性がないとはいえない。しかし、ここで簡単化のために、銀行は i 番目の顧客にどれほどの貸出をするかとはかわりなく、その投資収益に一定の確率分布を付与すると想定しよう。このことは、密度関数 $f_i[x]$ が銀行の貸出決定とは独立であるということにほかならない。

図 1



(注4) 図1には k_i も K_i もともにプラスの値をとるケースが描かれているが、もちろん、 k_i がマイナスの値をとる場合も当然考えられる。しかし、 K_i と k_i の両方がマイナスの値をとるケースは無視してよからう。

さて、こうした諸仮定をおいた場合、銀行はどのような思考過程をたどって、この*i*番目の顧客に対する最適貸出額を決定すると考えられるのであろうか。銀行が*i*番目の顧客に対して課す利率を r_i とし、 $(1+r_i)$ を R_i で表わすことになると、銀行が L_i の貸出をしたときにこの顧客から回収すべき金額は、元利合計で R_iL_i になるはずである。しかし、必ず R_iL_i の金額が回収できるとはかぎらない。なぜなら、借手は投資収益によってこの支払をするのであるから、 R_iL_i 以上の収益があったとき、銀行ははじめて R_iL_i の回収が可能になるのであって、密度関数によっては投資収益が R_iL_i に満たない可能性も十分に存在するからである。いま、図1に与えられている密度関数でOBが R_iL_i の額を表わしているとすると、銀行が R_iL_i の回収ができるのは、投資収益がBと K_i の間で実現してくる場合にかぎられる。したがって、その確率は $\int_{R_iL_i}^{K_i} f_i[x]dx$ であるから、密度関数のこの領域について銀行が算定する期待回収額は、 $R_iL_i \int_{R_iL_i}^{K_i} f_i[x]dx$ でなければならない。

これに対し、 x が R_iL_i に満たないときには、その投資収益の範囲でしか回収できないから、その場合の期待回収額は $\int_{k_i}^{R_iL_i} xf_i[x]dx$ で表わせる。それゆえ、密度関数 $f_i[x]$ の全領域にわたる期待回収額は、上で得た二つの期待回収額の合計、すなわち $R_iL_i \int_{R_iL_i}^{K_i} f_i[x]dx + \int_{k_i}^{R_iL_i} xf_i[x]dx$ として求められる。銀行としては*i*番目の顧客に L_i の資金を貸出すと、それは上記の合計額になって戻ってくると期待するわけである。しかし反面、この貸出に L_i の資金を使用することには当然それなりの費用を見込まなければならない。一般に金融市場で資金を運用した場合、 j の金利が稼げるという状況にあったとしたら、 L_i の資金は悪くても $(1+j)L_i$ の額になって回収されるはずである。したがって、 $(1+j)$ を I で書換えれば、*i*番目の顧客に対する L_i の貸出について、 IL_i の機会費用を見込む必要があろう。その結果、*i*番目の顧客に対する貸出から銀行が期待する純回収額、すなわち貸出利潤 P_i は、次式のように書き表わすことができる。

$$P_i = R_iL_i \int_{R_iL_i}^{K_i} f_i[x]dx + \int_{k_i}^{R_iL_i} xf_i[x]dx - IL_i \quad (1)$$

(1)式を見ると、 R_i が一定であるかぎり L_i の増加は必ず P_i を拡大しそうに思われるかもしれないが、必ずしもそうとはいえない。図1の点Bは貸出契約に定められた借手の返済額(利子を含む) R_iL_i に等しい投資収益を示す点であって、 $f_i[x]$ と横軸の間の面積のうち直線ABによって仕切られた右側の部分は、 R_iL_i 以上の投資収益が実現する確率 $\int_{R_iL_i}^{K_i} f_i[x]dx$ を示している。また、直線ABで仕切られた左側の部分は R_iL_i に満たない投資収益しがあがらない確率 $\int_{k_i}^{R_iL_i} f_i[x]dx$ を示している。したがって、 L_i の値を大きくすればそれだけABが右にシフトするので、 $\int_{R_iL_i}^{K_i} f_i[x]dx$ の値は減少し、反対に $\int_{k_i}^{R_iL_i} f_i[x]dx$ の値は大きくなってくる。とすれば、(1)式の右辺第1項と第2項とを合わせた貸出からの期待回収額は、 L_i の増加につれて増大するとしても、その増加額は徐々に遞減せざるをえない。他方、 L_i の増加は I の率で着実に貸出の機会費用を増加させるから、貸出からの期待利潤 P_i はやがて減少に転じるに違いない。その転換点がどんな L_i の値で到来する

かは、 R_i の大きさと $f_i[x]$ の形状に依存するが、そのときの L_i が P_i を最大にする最適貸出額であることは間違いない。

そこで、一定の R_i が与えられているとして、 i 番目の顧客に対する最適貸出額がどのようにきめられるかを考えてみよう。(1)式の右辺に一度 $R_i L_i \int_{k_i}^{R_i L_i} f_i[x] dx$ を加え、再びそれを減じるという操作を加えた上で部分積分の公式によって整理すると、

$$P_i = (R_i - I) L_i - \int_{k_i}^{R_i L_i} F_i[R_i L_i] dx \quad (2)$$

(注5) が得られる。ここで、 $F_i[R_i L_i]$ は $\int_{k_i}^{R_i L_i} f_i[x] dx$ のことであって、 i 番目の顧客の投資収益 x が $R_i L_i$ より小さくなる確率、したがって銀行から見れば契約通りの回収ができない確率を表わしている。この(2)式を L_i で偏微分してゼロと置けば、 P_i に関する一階の極大条件が求められる。

$$\frac{\partial P_i}{\partial L_i} = R_i (1 - F_i(R_i L_i)) - I = 0 \quad (3)$$

(3)式が P_i の極大条件であることは、 $F_i(R_i L_i)$ が L_i の増加関数であることを考えれば、容易に理解できよう。すでに述べたように、投資収益が $R_i L_i$ に満たない確率は、図1で見ると $f_i[x]$ と横軸で囲まれた面積のうち、 AB の左側にくる部分で表わされるが、それは、 L_i の増加につれて AB の位置が右に寄るので次第に大きくなる。それゆえ、 AB の左側にくる部分の面積を表わす $F_i[R_i L_i]$ は L_i の増加関数ということになる。そうであれば、 $\frac{\partial P_i}{\partial L_i}$ は L_i の増加とともに減少するはずであり、二階の極大条件 $\frac{\partial^2 P_i}{\partial L_i^2} < 0$ も満たされることになる。したがって、(3)式はたしかに P_i の極大条件式であるといえるし、それを満たす L_i をもって、与えられた R_i と I のもとで期待貸出利潤を最大にする最適貸出額と見なすことができる。

さて、(3)式を変形して

$$1 - F_i[R_i L_i] = I / R_i \quad (4)$$

の形に書き直してみると、 i 番目の顧客に対する最適貸出額 L_i の性質が非常にはっきりしてくる。 $F_i[R_i L_i]$ は投資収益が $R_i L_i$ に満たず、銀行としても契約通りの支払を受けられない確率のことであるから、 $1 - F_i[R_i L_i]$ はその逆に、投資収益が $R_i L_i$ 以上になって、銀行が契約通りの支払を受けられる確率を表すことになる。図1からも明らかのように、この確率は銀行がどんな貸出をするかによって違ってくる。すなわち、 $1 - F_i[R_i L_i]$ は AB 線の右側にある $f_i[x]$ の下の面積であるか

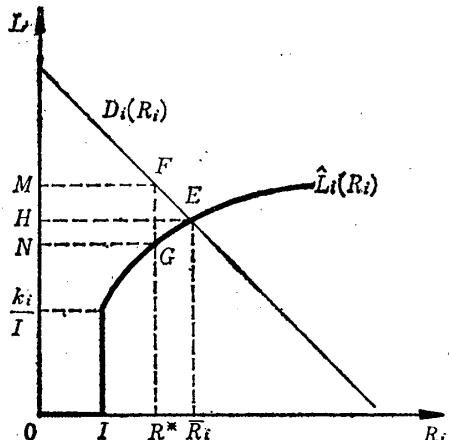
(注5) $R_i L_i \int_{R_i L_i}^{K_i} f_i[x] dx + \int_{k_i}^{R_i L_i} x f_i[x] dx - IL_i$ にて $R_i L_i \int_{k_i}^{R_i L_i} f_i[x] dx$ を一度加えてまた減じると、 $R_i L_i \int_{R_i L_i}^{K_i} f_i[x] dx + R_i L_i \int_{k_i}^{R_i L_i} f_i[x] dx + \int_{k_i}^{R_i L_i} f_i[x] dx - R_i L_i \int_{k_i}^{R_i L_i} f_i[x] dx - IL_i = R_i L_i - IL_i + \int_{k_i}^{R_i L_i} x f_i[x] dx - R_i L_i \int_{k_i}^{R_i L_i} f_i[x] dx$ が得られるが、この第3項を部分積分すると、上式は $(R_i - I) L_i + R_i L_i \int_{k_i}^{R_i L_i} f_i[x] dx - \int_{k_i}^{R_i L_i} [f_i[x] dx] dx - R_i L_i \int_{k_i}^{R_i L_i} f_i[x] dx$ となる。したがって、これを整理すれば、本文の(2)式が得られる。

ら、 AB 線がどんな位置に定められるか、換言すれば L_i の値をいかに定めるかによって、大きくもなれば小さくもなる。しかし、貸出からの期待利潤 P_i を最大にするには、銀行が契約通りの支払を受けられる確率が、所与の値 I/R_i に丁度等しくなるように L_i の値をきめることが必要で、そのような L_i の値が最適貸出額 \hat{L}_i になるわけである。

このことからすぐわかるように、 \hat{L}_i は R_i と I の関数として考えられなければならない。そこでいま、 I が与えられているとして、 R_i の高さによって \hat{L}_i がどう変化するかを考えてみよう。はじめに $R_i < I$ であれば、 $I/R_i > 1$ となるから、(4)式によると $F_i[R_i L_i]$ はマイナスにならなければならない。しかし、 $F_i[R_i L_i]$ をマイナスにするような L_i の値はありえない。したがって、この場合には $\hat{L}_i = 0$ になるであろう。このことは、貸出コストが貸出収入より大きければ、貸出を一切しないのが銀行にとって得策だというのと同じである。次に、貸出金利が上昇して $R_i = I$ になった場合を想定してみよう。この場合には(4)式は、 $1 - F_i[R_i L_i] = 1$ になるから、元利ともに確実に回収できるような範囲で貸出をするのが銀行にとって最適だということになる。それゆえ、銀行としては、元利合計 $R_i L_i$ が借手について予想される最低の投資収益 k_i 以下になるように L_i をきめればよいわけで、 $R_i L_i = I L_i \leq k_i$ を満たす貸出が最適貸出額 \hat{L}_i になる。その結果、 $R_i = I$ のときの最適貸出額は、 $\hat{L}_i \leq \frac{k_i}{I}$ で表わされよう。そして、さらに $R_i > I$ の領域に入るほど貸出金利が上昇してゆくと、(4)式の右辺 I/R_i の値は 1 よりもだんだんと小さくなってくる。そのため、(4)式の左辺についてもその値を同じように小さくする L_i の値が選べるようになる。ということは、(4)式を満足させる L_i の値が次第に大きくなるということであって、この状態では \hat{L}_i の値は R_i の上昇とともにあって k_i/I よりも次第に大きくなると推測される。

以上の考察をもとにしても、 R_i の変化にともなう \hat{L}_i の動きを図示したのが、図2に描かれている最適貸出オッファー曲線である。銀行が貸出からの期待利潤を最大にするように行動するすれば、いろいろな R_i の値に対してこの \hat{L}_i 曲線が示すところに従って貸出額がきめられることになる。

図 2



しかし、銀行が実際にいくらの貸出を行なうかは、顧客の資金需要との関係できまつてくる。いま、この i 番目の顧客の資金需要が D_i 曲線で与えられたとすると、実際には銀行は \bar{R}_i に対応する \bar{r}_i の金利を課して OH の貸出を行なおうとするであろう。なぜなら、その貸出は顧客も満足して受容してくれるからである。

以上、最適貸出オッファー曲線を導出することによって、銀行が契約不履行の危険を含む貸出についてその最適規模を決定するメカニズムを解明してきたが、この理論的説明は銀

行以外の金融機関にも同じように適用できる。要するに、金融機関は暗黙のうちにすべての顧客について最適貸出オッファー曲線を想定し、それと顧客側の資金需要が一致する点で現実に貸出すべき額をきめるのだと考えてよからう。

ところで、こうした考え方には、金融機関が自由に貸出金利を選べるということを前提にしている。先の説明でも銀行が i 番目の顧客に OH の貸出をするとしたのは、銀行が \bar{R}_i に対応する貸出金利 \bar{r}_i を自由に課すことができるということを前提にしてのことであった。しかしもし、貸出金利について法律あるいは協定によって最高限度 r^* が設定されていて、それより高い貸出金利を課すことができないという場合には、どのようなことになるのであろうか。 $(1+r^*)$ を R^* で表して、 $\bar{R}_i < R^*$ であれば問題はないが、 $\bar{R}_i > R^*$ だとすると、銀行は i 番目の顧客に \bar{r}_i の金利で OH の貸出をするのが最適とわかっていても、それができないという状態になる。そういうとき、銀行はどのような行動をとるのであろうか。

図2には、 $\bar{R}_i > R^*$ のケースが描かれている。この場合、銀行としては許される金利 r^* で貸出をオッファーする以外にない。 r^* したがって R^* で貸出をオッファーするとなると、顧客は D_i 曲線が示すように、 OM の借入を希望してくるであろう。しかし、銀行としては、 r^* の金利では貸出を OM まで行なわずに ON でとどめておく方が、期待利潤をより大きくすることになる。そこで、銀行が合理的行動をとるとすれば、より大きな借手の需要が存在するにもかかわらず、貸手である銀行はその需要をすべて満たさとはせず、もっと少ない貸出しかしないという状態が出現していく。この状態が信用割当と呼ばれるものであって、それは金利規制を前提とした金融機関の合理的行動として出てくる現象だといえる。そのことからいえば、人為的低金利政策の名のもとに強力な金利規制が行なわれているわが国では、信用割当が出現する可能性がとくに強いといってよいであろう。

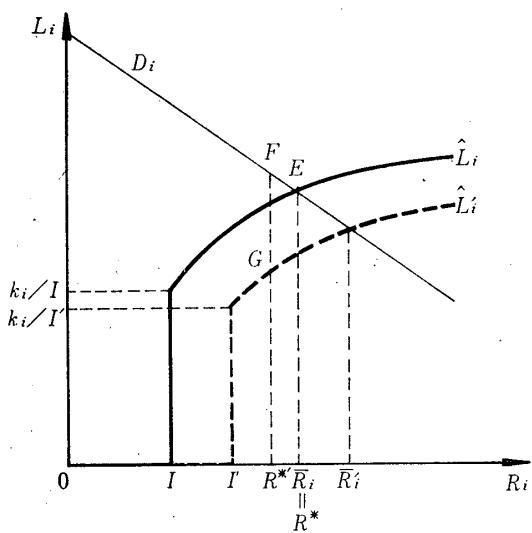
3 信用割当のものとの中小企業金融

前節で示したように、各金融機関は個々の融資申込ごとに最適貸出オッファー曲線なるものを想定し、それにもとづいて実際の貸出額を決定しているのだとすれば、わが国の場合、信用割当が一般的な現象として成立し、ほとんどの企業が所望の借入を受けられない状態にあるのではないかと考えられる。

その理由の第一に挙げられなければならないのは、やはり人為的低金利政策の存在である。一般に、人為的低金利政策とは、昭和22年の臨時金利調整法のもとで大蔵大臣に与えられた権限——全国銀行の預金・貸出金利をはじめ主要な市中金利についてその最高限を定めることができるという権限——にもとづいて、それら市中金利の最高限を市場の実勢以下に設定し、その水準を人為的に

低く抑込んでしまうことをいうわけで、この政策がとられる結果として、二つのことが出てくる。その一つは、人為的規制を受けない市中金利のアンバランスな高騰であって、コールレートの異常高はまさにその現われにほかならない。こうして人為的低金利政策がコールレートを異常に高くすると、最適貸出オッファー曲線の位置がそれだけ右下方に下がってくる。なぜなら、コールレートが高いということは、外部負債に頼って貸出を行なっている都市銀行では、貸出のための資金コストを直接高めることになるし、その他の金融機関においては貸出の機会費用を高めることになって、いずれにしても最適貸出の条件式(4)における貸出費用 I の値を大きくするからである。この I の値の増大によって生じる最適貸出オッファー曲線の右下方へのシフトは、図3における \hat{L}_i から \hat{L}'_i への移行で示されている。

図 3



ところで、人為的低金利政策の導入は、われわれの図式の中にもう一つの変化を持込んでくる。それは、人為的規制のもとに置かれた金利についてその最高限が実勢より低くきめられる結果として、金融機関の貸出金利の最高限 r^* したがって R^* も比較的低い値をとるということである。このことを図3によって見ると、 R^* の位置が左に寄る(例えば R^* から R'^* へ転位する)ことで示される。

こうして、(1) 最適貸出オッファー曲線 \hat{L}_i の右下方へのシフトと、(2) R^* の左方への転位をもたらすために、人為的低金利政策がとられると、それがなかった

ときに比較して、一定の資金需要のもとで信用割当が発生する可能性は大きくなる。図3はこのことを図示したものであるが、そこに描かれている i 番目の顧客は、当初 $\bar{R}_i = R^*$ であったため信用割当を受けることなく所望の融資を受けられる状態にあった。ところが、人為的低金利政策の実施により \hat{L}_i が \hat{L}'_i にシフトし、 R^* が R'^* の位置に移る結果として、同じ資金需要のもとでも $\bar{R}'_i > R'^*$ になるので、この顧客は信用割当の状態に追込まれるのである。このことから判断して、人為的低金利政策は信用割当をより一般的にする要因と考えられるし、それが一貫して実施してきたわが国では、信用割当がそれだけ一般的な現象になっていると推測できる。

さらに、わが国で信用割当が一般化していると考えられるもう一つの理由がある。それは、わが

(注6) 銀行の貸出金利については、臨時金利調整法にもとづく大蔵大臣の告示によって、その最高限が設定されているが、相互銀行、信用金庫、信用組合などの貸出金利についてはそのような告示はない。その代わり、それらの機関の設立を規定している各法律によって、やはり貸出金利の最高限が定められており、それも政策的見地から比較的低く抑えられている。日銀『わが国の金融制度』昭和46年版 104—106 ページ参照。

国の経済運営が長きにわたって民間設備投資主導型の経済成長を志向していたということである。そのため、昭和36年からの所得倍増計画に象徴されるように、政府はことある度に、企業の将来に対する不確実性を減少させ、投資意欲をかき立てる施策を講じてきたので、わが国企業の投資意欲は少なくとも昭和40年代前半まで非常に旺盛であったし、それにともなって資金需要もまた旺盛であった。ということは、図3の D_i 曲線が非常に高い位置にあるということで、そのことはまた、同じ最適貸出オファー曲線との交点できまくる最適貸出金利 \bar{r}_i したがって \bar{R}_i の値を高いものにする。その結果、 $\bar{R}_i > R^*$ になる企業が多く、信用割当が一般化してくると考えられる。

このように、わが国では金融機関の企業に対する貸出の中で、信用割当というものが一般的現象として現われてくると想定できるが、そうなると、多くの企業が所定の金利を払ってもなお所望の融資が得られないことになり、<金融難>ということは、必ずしも中小企業に特有な問題ではなくなってしまうようと思われる。こうした金融状況の中でなぜ中小企業についてだけ<金融難>がクローズ・アップされるのであろうか。その点をはっきりさせるためには、これまで述べてきた信用割当の構図の中で、中小企業がどのように位置づけられるのかを、しっかりと把握する必要がある。

そもそも、中小企業とは一般的にいって、

- (1) 資金調達源として資本市場を利用できない。
- (2) 資金需要が小口である。
- (3) 経営内容の判定に役立つ経営諸資料の整備が不十分である。
- (4) 確実な担保に乏しい

といった金融上の特性をもつ企業として定義できる。要するに、中小企業というのは株式・社債の発行によって資本市場を通ずる資金調達の道が閉されているため、金融機関に頼る度合が大きいが、金融機関の目から見ると、それへの貸出は小口で費用が嵩ばり、しかも経営内容の判定が難しく、危険が多いと見なされてしまうような企業なのである。したがって、費用がかかるというところから、金融機関は中小企業への貸出の際には貸出費用 I を多く見込むに違いない。とすれば、金融機関が中小企業に対して描く最適貸出オファー曲線は、それだけで他の企業よりも右下方に位置するといえるであろう。

その上、中小企業への貸出について金融機関がより大きな危険を感じるということも、最適貸出オファー曲線の位置を低くしているのである。経営諸資料の整備が不十分で、個々の中小企業の経営実態がつかみにくいとなれば、それから融資申込を受けたとき、金融機関はその融資申込の基礎にある投資の収益性について不利な評価を与えがちである。このことは、金融機関が中小企業の投資収益に付与する確実分布が、図4の $f_i[x]$ あるいは $f'_i[x]$ のように、予想される収益の最低値がきわめて低く、しかも確率分布が低い収益値に偏ったものになり易いということであって、こ

うした密度関数から導出される最適貸出オッファー曲線の位置は、もちろん低くかつ右寄りのものになるに違いない。

図 4

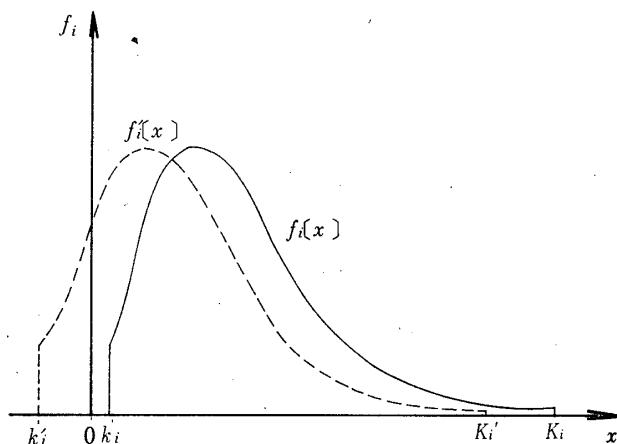
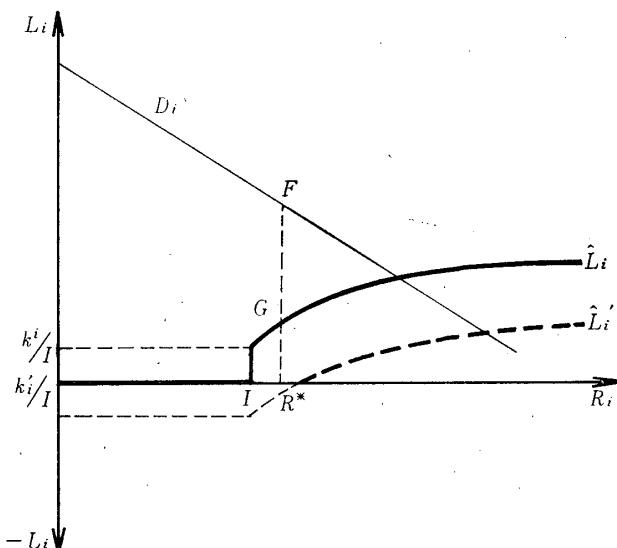


図 5



があまり所有されていないということである。そもそも、借入に際して借手が貸手に担保を差入れるということは、貸手に対してその貸出からの回収を、担保価値だけ保証してやることにほかならない。^(注7)したがって、借入を望む顧客が金融機関にある価値の担保を差入れると、金融機関がその顧客への貸出金の回収を予想する場合に、顧客の投資収益にその担保価値を上乗せしたものを持って、回収に利用できる資金と考えることができるようになる。このことは、金融機関がこの顧客の投資収益についてはじめに想定した密度関数が、担保価値の幅だけ右にシフトするというに等しい。

密度関数が右にシフトすれば、それから導出されている最適貸出オッファー曲線も当然上方にシ

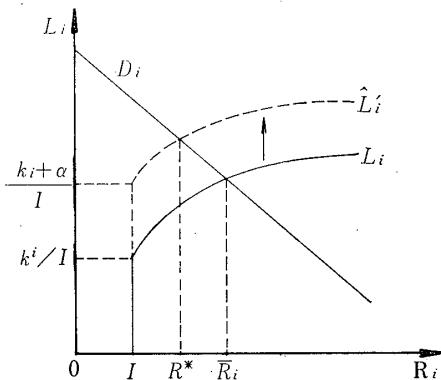
図5に描かれている2本の最適貸出オッファー曲線 \hat{L}_i と \hat{L}'_i は、それぞれ図4の $f_i[x]$ と $f'_i[x]$ に対応するもので、金融機関が中小企業について想定しがちな最適貸出オッファー曲線を表わしている。もし実際に、このような最適貸出オッファー曲線を適用されたとしたら、その企業は規制金利 R^* 内では資金需要曲線 D_i がどのようなものであれ、全然融資を得られないとか、たとえ融資を認められる場合でも、所望の額にくらべて非常に限られたものしか得られないといった状態に追込まれるであろう。ということは、中小企業に対する信用割当が大企業に対するそれよりもはるかに厳しいということであって、それこそ、同じように信用割当を受けながら、中小企業についての金融難だけがとりわけ強く呼ばれるこの基本的理由と考えられる。

しかし、そのほかにも付加的理屈として考慮しなければならないことが一つある。それは、中小企業には担保として利用できる適当な物件

(注7) 担保価値とは、その担保物件の市場価値あるいは額面価値のことではなく、一定の担保掛目をそれに乗じたいわゆる担保評価額のことである。

フトするはずである。その結果、同じ規制金利 R^* のもとで、この顧客が受けられる融資の額は必ず増加する。^(注8) したがって、もし差入れられる担保の価値が十分なものであれば、最適貸出オッファー曲線も十分に上方にシフトするから、図6に描かれているように、信用割当を蒙った顧客も終局的には望むだけの融資を確保できることになる。

図 6



こうして見ると、担保というのは、信用割当の状態に置かれた顧客が、金融機関の意思で融資額が一方的に制限されてしまうという状態を開拓するための手段だといってよからう。それゆえ、適切な担保物件を所有している顧客の場合には、信用割当を受けてもそれほど深刻な困難をもたらさないことがわかる。ところが、すでに述べたように、中小企業はそうした担保物件に恵まれていない。そのため、大企業に比して厳しい信用割当を受ける上に、さらにそれを自ら緩和させる手立てをもたないわけである。したがって、このこともまた、中小企業の金融難を深刻にしている付加的要因として見逃すことができない。

とはいっても、中小企業にとって信用割当の状態を緩和し、その金融難を幾分なりとも解消させる道がまったくないというわけではない。全国各地に設立されている52の信用保証協会が提供する信用保証サービスの利用がそれである。信用保証サービスとは、中小企業が金融機関から借入をする際、その債務を保証することであって、信用保証協会はそのサービスに対して保証料を徴収する。しかし、中小企業としては、保証料を支払っても信用保証を受ければ、万一金融機関に対するその債務を履行できなくなった場合に、協会が代わってそれを弁済するという約束をとりつけることができ、金融機関に対しては担保を差入れたのと同じ効果を与えることができる。そうなれば、当初金融機関から融資を認められなかった中小企業も融資を受けられるようになるし、当初から融資を認められていた中小企業はその割当額を増加させることができるようになる。

その点からいえば、信用保証サービスの存在はたしかに金融機関の中小企業向け融資を拡大し、中小企業の金融難を緩和するのに役立っているといつてよい。しかし、その信用保証を受けるために、中小企業は実収保証料率で見て1.10%から1.23%にも及ぶ余分な保証料率を支払わねばならない。^(注9) したがって、信用保証が与えられてはじめて中小企業向け融資が拡大するという状態は、眞の中小企業金融の発展とはいえない。眞の発展は、やはり中小企業に対する信用割当そのものが緩和し、その結果として中小企業向け融資が拡大することであろう。

(注8) 純粹に経済学的観点からすれば、最適貸出オッファー曲線を一定の幅だけシフトさせる担保が適正担保と見なしうるであろう。同曲線の対応的シフトを伴わずに徴収される担保は、したがって適正担保とはいえない。

(注9) 全国信用保証協会連合会編、『信用保証協会諸統計資料』(年次別)による。

4 仮説の実証結果

これまでの考察結果をまとめると、次の4点に要約できる。

- (1) 人為的低金利政策のもとで民間設備投資主導型の経済成長が、長期間にわたって追求されたわが国では、金融機関の企業に対する貸出は一般に信用割当の形で行なわれている。
- (2) こうした信用割当の過程の中で、それへの融資が相対的にコスト高でしかも危険が多いと見なされる中小企業は、とくに不利な取扱いを受け、とくに厳しい信用割当を適用される。
- (3) ところが、適当な担保の保有が乏しい中小企業は、その信用割当を自ら緩和させる手立てをもたず、公的見地から供与される信用保証サービスの利用によってわずかに事態の打開をはかりうるに過ぎない。
- (4) その結果、金融機関の中小企業向け貸出は、ほとんど完全に信用割当の形できめられてしまうことになり、中小企業への金融機関融資が非常に低く抑えられるところから、中小企業の金融難が声高に呼ばれるようになる。

ところで、こうした考察結果を得るために出発点としてわれわれが依拠したのは、ジャッフィー／モディリアーニ型の信用割当理論であった。この信用割当の考え方にもとづいて分析をした結果、導出されてきたのが上記の4点であるから、この帰結はあくまで仮説に過ぎない。そこで、この節ではジャッフィー／モディリアーニ型の信用割当の理論をもとにしたわれわれの説明が「どの程度現実にフィットしているか」、表現を換えれば、「現実にわが国の金融機関が、ここで描かれているような形で信用割当を行ない、中小企業への貸出をきめているといえるのかどうか」を、実証的にチェックしてみることにしよう。

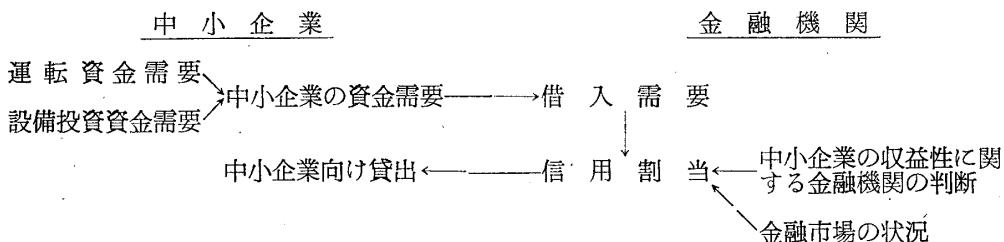
信用割当の形で中小企業向け貸出の大きさがきめられるということは、中小企業からの資金需要が与えられた場合、そのうちどれだけを満たしてやるかを金融機関が一方的にきめてしまうことを意味する。もちろん、その際金融機関は各中小企業ごとに最適貸出オファー曲線を暗黙のうちに描いて、いくらまで貸し応じるかをきめるわけである。そこで問題をアグリゲートされた形でとらえ、あたかも全体としての金融機関が全体としての中小企業に信用割当を行なうかのように考えてみると、金融機関が一般に中小企業というものに対して、どんな最適貸出オファー曲線を描くかが、中小企業向け貸出額の決定におけるキー・ポイントとなるであろう。

ここで、最適貸出オファー曲線の性質に関する前述の議論をもう一度想い返してみよう。われわれの論理に従えば、その曲線の位置と形状をきめているのは、(1)金融機関が借手の投資収益に付与する確率分布(密度関数)、(2)貸出コストという二つの要因であった。しかし、(1)の確率分布は、借手の収益性に関する金融機関の判断によってその形がきまるものであるし、(2)の貸出コストは、

貸出に代わる代替的資金運用の収益率で測られる機会費用のことであって、その時々の金融市場の状況がそれをきめていると解釈できる。それゆえ、中小企業一般に対して金融機関が描き出す最適貸出オッファー曲線の位置と形状は、(1)中小企業の収益性に関する金融機関の判断と、(2)金融市場の状況によって規定されていると見て差支えなかろう。

こうして、中小企業についての最適貸出オッファー曲線がきまり、それにもとづいて信用割当が行なわれると、そこで金融機関全体としての中小企業向け貸出額がきまつてくる。したがって、この中小企業向け貸出額の決定プロセスを図式化すると、図7のようになる。資本市場を利用できない中小企業は、運転資金であり、設備投資資金であり、とにかく資金需要が生じれば、それを金融機関からの借入によってまかなおうとする。そのため、中小企業の資金需要はそのまま金融機関に対する借入需要となって現われてくる。これに対し、金融機関は中小企業の収益性に関する自己の判断とその時の金融市場の状況にもとづいて一定の最適貸出オッファー曲線を想定し、それに従って信用割当を行なう結果、中小企業全体に対する金融機関の貸出額が決定されることになる。これが図7に描かれている中小企業向け貸出額決定の図式である。

図 7



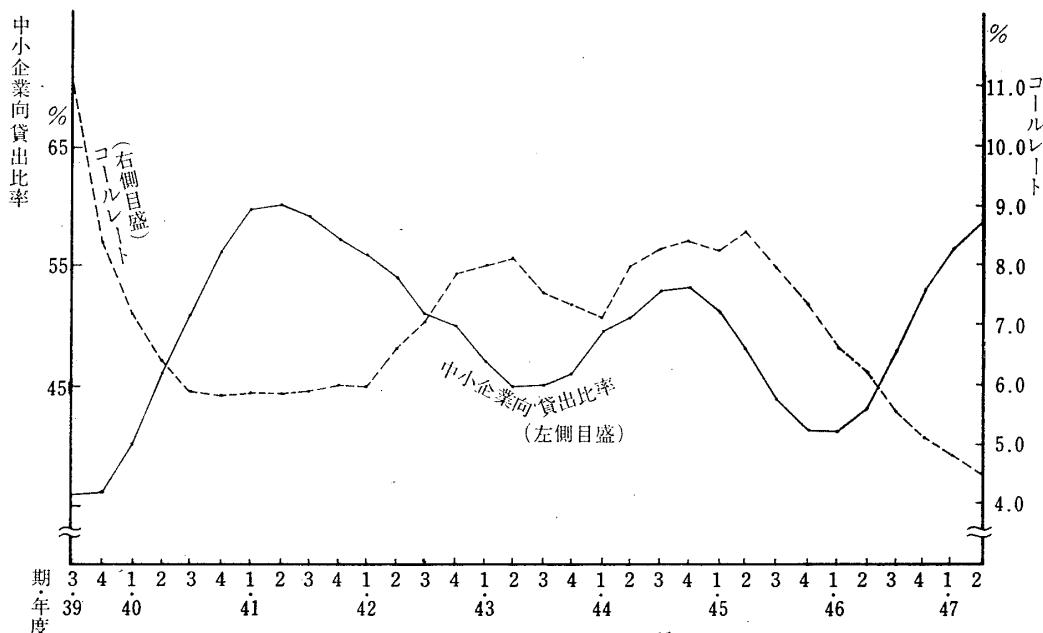
この図式が描けたことにより、われわれは中小企業向け貸出額決定プロセスの実証分析に進むための作業仮説を得たわけであるが、それに進む前に、解決しておかなければならないことがもう一つある。それは、中小企業向け貸出額を説明する要因として挙げられている中小企業の運転資金需要、設備投資需要、その収益性に関する金融機関の判断、金融市場の状況などを、実際にどんな変数で表わしたらよいかという問題である。

そもそも、企業の運転資金調達の必要は、生産・販売という企業の経常的活動にともなうキャッシュ・フローにおいて、資金の流出が流入を上回るときに生じてくる。それゆえ、棚卸資産が拡大して資金の流出を促したり、売上債権が膨張して資金の流入を制約したりする場合に、運転資金に対する需要が生じてくることが多い。その点を考慮して、ここでは中小企業の在庫回転率と売上債権転嫁率を用いて、その運転資金需要の状態を表わすことにする。売上債権転嫁率というのは、買入債務／売上債権のことであって、この比率をとると、売上債権の膨張による資金負担が買入債務の形でどれほど他の企業に転嫁されているかがわかるから、売上債権だけを取り上げて見るよりも、もっと適切な運転資金需要の指標になるであろう。

投資資金需要の方は、企業がその経常的活動の規模を拡大しようとするときに出でてくる資金需要であって、企業がその規模の拡大を図るのはやはり営業利益が増加しているようなときと考えられるので、この投資資金需要を表わす変数としては、中小企業1社当たりの営業利益をとるのが妥当と思われる。さらに、中小企業の収益性に関して金融機関が判断を下す場合に問題になるのは、中小企業の絶対的収益性というよりもむしろ、他の企業と比較した相対的収益性であろう。だからこそ、二重構造といわれるような収益性較差が大企業と中小企業の間にある場合には、中小企業に対して不利な判断が下されるのであって、その点を考慮すれば、中小企業の収益性に対する金融機関の判断は、中小企業売上高利益率／全企業売上高利益率に依存していると見てよからう。

もう一つの変数である金融市場の状況を表わすには、コール・レートをとるのが最適と思われる。というのは、人為的低金利政策の影響についての説明でも述べたように、都市銀行にとってもその他の金融機関にとっても、コール・レートが最も直接的な貸出コストと見なされるからである。なお、図8によれば、金融機関の総貸出中に占める中小企業向け貸出の比率とコール・レートの間には、かなりはっきりした負の相関関係(相関係数でいえば-0.64)が認められる。このことも、金融市場の状況を示す変数としてコール・レートをとる理由である。

図 8



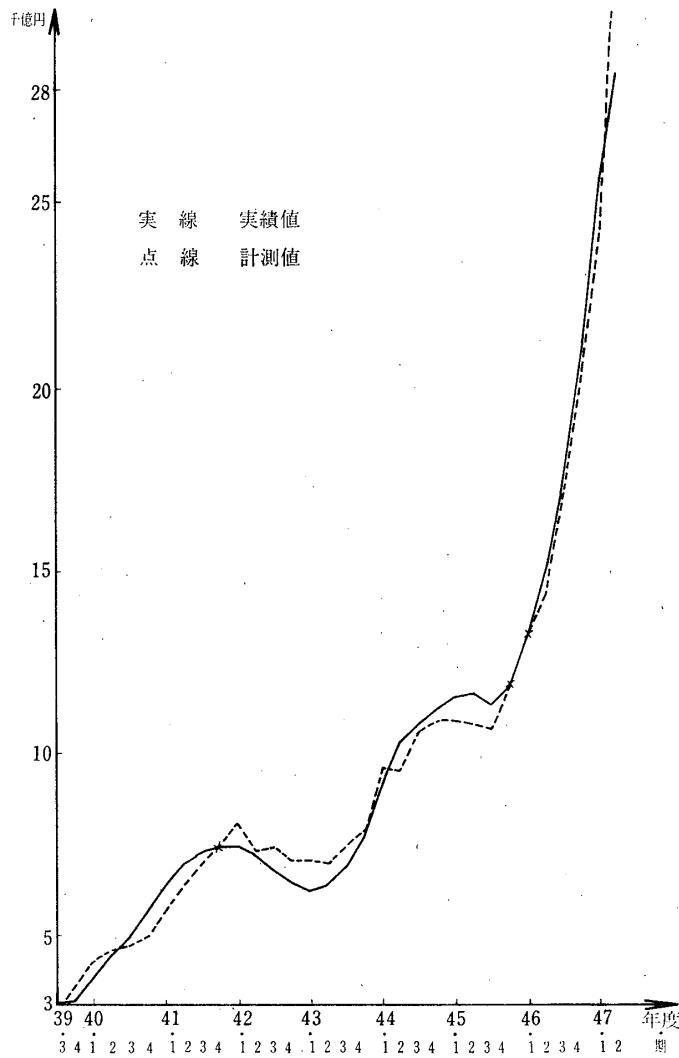
以上で、われわれのモデルにおいて説明変数として用いるものを具体的に規定することができた。そこで、被説明変数である全金融機関の中小企業向け貸出額とともに、それら説明変数について用いられる記号、データーの出所などを見易いように表示すると、次表のようになる。

さて、これらの変数を用いて計測作業に入るわけであるが、計測期間は昭和39年度第3四半期から47年度第2四半期までとする。このように計測期間を限ったのは、40年代に入ってからの中小企

類別	変数の種類	変数の具体的形態	記号	データーの出所
説明変数	中小企業の運転資金需要	在庫回転率 ($\frac{\text{棚卸資産残高}}{\text{四半期売上高}}$)	k	大蔵省「法人企業統計季報」より算出。中小企業としては資本金200万円~4,999万円の企業をとり上げた。
		売上債権転嫁率 ($\frac{\text{買入債務残高}}{\text{売上債務残高}}$)	t	
	中小企業の設備投資資金需要	一社当たり営業利益	P	
	中小企業の収益性に関する金融機関の判断	売上高利益率比 ($\frac{\text{中小企業売上高利益率}}{\text{全企業売上高利益率}}$)	q	
	金融市场の状況	コール・レート (無条件物, 3カ月平均)	r_c	日銀「経済統計月報」より算出
被変説明数	全金融機関の中小企業向け貸出額	中小企業向け貸出残高の純増分	L	全国信用保証協会連合会「信用保証協会諸統計資料」(年次別)より算出

業金融について、われわれの仮説がどの程度までフィットするかを知るためと、40年代以降わが国の

図9 中小企業向け貸出額



中小企業金融がどんな方向に発展してきたかを見定めるためである。ところで、四半期ベースで計測を行なうために、各変数のデーターをとってみると、原数值ではコール・レートを除いて他のすべての変数について、かなりはっきりした季節変動が認められた。そのため、それらの変数について4項移動平均した計数を用い、コール・レートについては3カ月単純平均値を用いることにした。なお、計測式としては、中小企業向け貸出額 L を対数線型の形で中小企業の在庫回転率 k 、売上債権転嫁率 t 、一社当たり営業利益 P 、売上高利益率比 q 、コール・レート r_c に回帰させるものを用いたが、それによると次のような計測結果が得られた。

$$\log L = 13.314 + 3.993 \log q - 1.313 \log r_c \quad (1.085) \quad (0.134)$$

$$+ 0.455 \log P + 2.852 \log k - 4.854 \log t \quad (0.262) \quad (1.191) \quad (1.586)$$

$$R^2 = 0.972$$

この結果によれば、自由度調整済決定係数

R^2 の値からいって、われわれのたてた仮説は十分な説明力をもっているように見受けられる。具体的にいえば、計測期間中の中小企業向け貸出額の動きの実に97%以上が、この回帰式で説明されてしまう。このことは、図9においてこの回帰式から計算される計測値が、現実の中小企業向け貸出額と非常に近い動きをしていることからも理解できよう。しかも、各説明変数について計測された回帰係数の絶対値と、その下のカッコ内に示されているそれぞれの標準誤差を比較してみると、一社当たり営業利益の回帰係数についてやや大きな標準誤差が出ているものの、全体としてみれば標準誤差の値は回帰係数の値に比して十分小さいといってよいであろう。したがって、われわれが得た計測結果は説明力が高いだけでなく、統計的に有意であると判定できる。とすれば、われわれの仮説は現実にかなりよくフィットしていると判定できるであろう。

5 むすび——中小企業金融発展の方向——

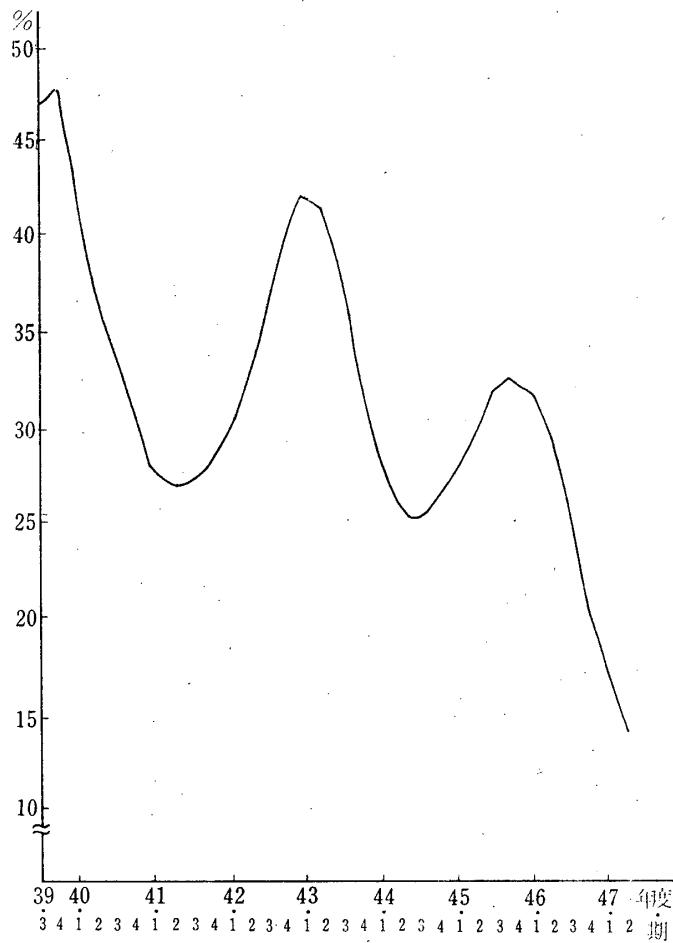
われわれは、はじめに中小企業に対する金融機関の貸出が、信用割当の形をとって行なわれているのではないかという仮説をたて、次にそれを実証的に裏付けるという手順でわが国における中小企業向け貸出の決定機構を分析してきた。その結果、前節で示したように、われわれの仮説が実証に十分耐えうるものであることがわかったが、それでは、それによって何がいいというのであるか。最後のしめくくりとして、われわれのモデルから引出せる含意について若干触れておきたい。

図9によると、わが国における中小企業向け貸出額は、景気局面で若干の変動は見せているものの、趨勢的には著しい拡大傾向を示している。とくに、昭和45年度第3四半期からのその増大ぶりは目覚しいものがある。したがって、これから見る限り中小企業金融は著しい発展をとげてきているということができる。

では、何が原因で中小企業金融にこうした発展傾向が生まれてきたのであろうか。このことを確認するために、前節の計測作業で得られた各説明変数の寄与率を見てみると、 $q: 0.8345$, $r_c: 0.1301$, $P: 0.0003$, $k: 0.0027$, $t: 0.0086$ となっているから、被説明変数である中小企業向け貸出額 L の期間中の動きの 96% までが、売上高利益率比 q (中小企業の収益性に関する金融機関の判断指標) と、コール・レート r_c (金融市場の状況を示す指標) の動きからもたらされていることがわかる。ところが、これら二つの変数は金融機関の信用割当を表わすものであるから、上記の中小企業金融の発展は、結局、金融機関の信用割当が緩和した結果を見るべきであろう。このことは、保証比率 (中小企業向け貸出中、信用保証付融資が占める割合) の動きを示した図10によってもはっきりと裏付けられる。

われわれの解釈によれば、信用保証を受けることは適当な担保物件に乏しい中小企業にとって、信用割当を緩和するための唯一の道である。それゆえ、信用割当が厳しければ厳しいほど、中小企

図10 保証比率



業は信用保証を受けて融資を確保しようとする。要するに、信用保証付き融資の比率は、信用割当の厳しさを表わす指標なのである。そうだとすれば、図10のようにそれが傾向的に下落してきていることは、やはりこの計測期間中に信用割当の緩和があったと解釈すべきであろう。

実際に、売上高利益率比は昭和39年度第3四半期に0.777であったが、45年度第2四半期になると0.876に上昇し、さらに47年度第2四半期では0.938まで上昇している。そのため、中小企業の収益性評価が好転し、金融機関は中小企業の投資収益に以前より有利な確率分布を付与するようになる。そして最適貸出オファー曲線が上方にシフトする結果、信用割当が緩んで中小企業向け貸出がふえたものと思われる。計測結果で q の係数の符号がプラスになっていることは、まさにそのことを表わしている。

また、コール・レートの期間中の動きを見ると、これも39年度第3四半期の10.95%から45年度第2四半期の8.50%，47年度第2四半期の4.46%へと、次第に低下してきている。このコール・レートの低下は、昭和43年頃からの国際収支の黒字定着が外為会計の払超をもたらし、それを通じてオーバー・ローンによらない外部貨幣の供給増加を生出した結果と見なされるが、とにかくこうしたコール・レートの低下があれば、金融機関の貸出コストが低まるので、最適貸出オファー曲線は左上にシフトし、中小企業向け貸出の拡大が起る。計測式で r_c の係数がマイナスであることは、その関係を物語っているわけである。

以上の q と r_c の動きから、計測期間中に信用割当の緩和があったことは明らかであり、それによって中小企業向け貸出額が増加したということは、単なる場当たり的な施策の結果でないだけに、中小企業金融の望ましい発展といえるし、歓迎すべき現象といってよいであろう。しかし、もっと望ましいことは、このような発展が一時的現象でなく、持続性をもって進行してゆくことである。果してその可能性はあるのであろうか。

まず、コール・レートについて見ると、その水準がまた異常な高騰を示す可能性は少ないと考え

られる。なぜなら、国際収支の黒字から外部貨幣の供給を期待できない場合でも、国債の大量発行が続くとすれば、そのルートからの外部貨幣供給が可能になるからである。もちろん、今後も景気変動の局面によっては、金融市場が引締ってコール・レートが上昇することがないとはいえない。しかし、それは長期にわたって持続する現象ではなく、長期的に見ればやはりコール・レートは低位に安定していると予想できる。

そうなると、中小企業の収益性が問題である。最近における中小企業の収益性の上昇は、その生産性の上昇にもとづく構造的な変化というより、物価の上昇過程で中小企業製品の価格がより急速に騰貴した結果という方が適切なように思われる。このことは、図11と図12に描かれている工業製品卸売物価指数と全国消費者物価指数の動きの中で、中小企業製品の価格がより大幅に上昇していることからも明らかである。物価が一般的に上昇しているときには、市場支配力のない中小企業でもその製品価格を引上げ易くなる。そのため、中小企業は過剰流動性がもたらした物価狂乱の過程で、コストの増加分をカバーする以上の値上げを行ない、その収益性を改善できたというのが、正しい解釈であろう。そうであるならば、市場が安定化した後でも、 q の値が高値にとどまっているとか、さらに上昇するといった可能性はかなり薄いと見なければならない。その点では、中小企業金融がまた逼迫基調に戻ってしまう恐れがあるわけで、そこに中小企業金融を制度的・構造的に改善するための施策が望まれる理由がある。

図11 工業製品卸売物価指数 (45年=100)

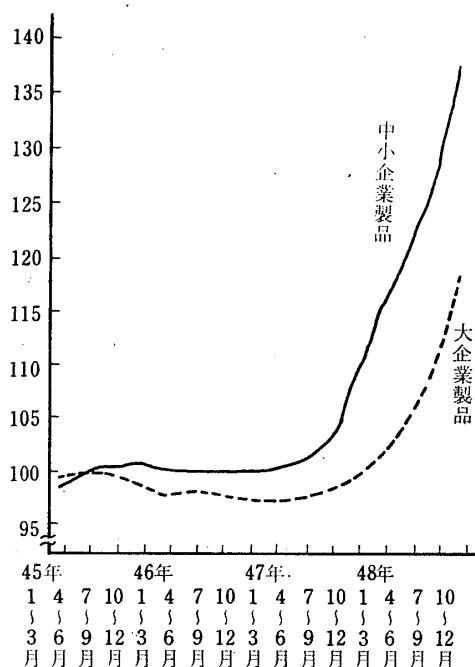
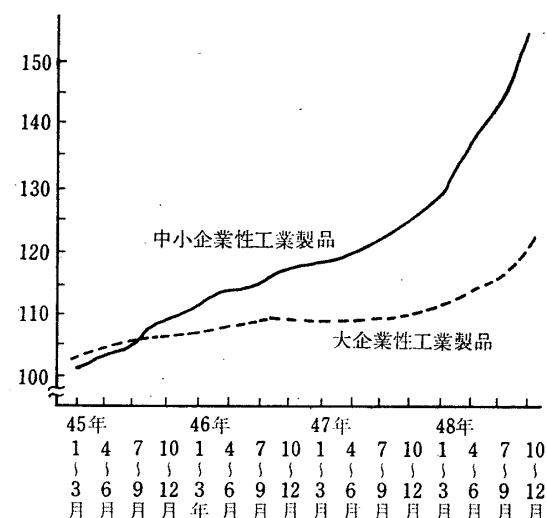


図12 全国消費者物価指数 (45年=100)



(出所) 通産省 中小企業白書 昭和48年度 56および61ページ

参考文献

- [1] 金融制度調査会資料第1巻『金融環境・金利・金融機関の規模』金融財政事情研究会 昭和44年
- [2] 西川俊作『金融機関の規模と効率』地銀協（昭和46年度金融経済基礎コース No. 20）
- [3] 田村茂「銀行の規模と効率」『三田商学研究』第15巻第1号 42～55ページ
- [4] 山下邦男「中小企業金融の展開」『金融構造の変化と中小企業金融』（中小企業金融研究会監修）日本経済評論社 昭和48年 304～316ページ
- [5] M.Freimer & M.J.Gordon "Why Bankers Ration Credit," *Quarterly Journal of Economics*, August 1965, pp. 397-416.
- [6] D.R.Hodgman, "Credit Risk and Credit Rationing," *Quarterly Journal of Economics*, May 1960, pp. 258-278.
- [7] D.W.Jaffee & F.Modigliani, "A Theory and Test of Credit Rationing," *American Economic Review*, December 1969, pp. 850-872.
- [8] M.H.Miller, "Credit Risk and Credit Rationing : Further Comment," *Quarterly Journal of Economics*, August 1962, pp. 480-488.