

# 日本の銀行業における競争制限的規制

## —その役割と変遷—

堂前豊

### 1. はじめに

本稿では、銀行業における競争制限的規制が資金配分に与える効果について考察する。以下のモデルでは、借り手の投資プロジェクト外の貸し倒れ確率に関する情報が完全な貸出市場と貸し手と借り手の間で情報が非対称的でアドバンス・セクション効果が働く市場が共存している。そして、それらの市場における貸し手が共通の預金市場およびコール市場から資金調達を行っているような一般均衡モデルを考える。

本稿の主要目的は、Stiglitz-Weiss(1981)や Mankiw(1986)の着想をベースとして堂前(1993)が提示した「情報が完全な市場群と不完全でアドバンス・セクション効果が働く市場群が共存する場合、競争均衡における資金配分が前者において過大、後者において過小となるので、それぞれの市場群に何らかの形で差別的な介入を行えば資金配分は効率化される」という考えの含意を、日本の金融市場に即して明らかにすることにある。この観点から、日本の銀行業におけるいくつかの代表的な競争制限的規制—新規参入規制、中小企業金融専門化規制および低金利規制—が果たした役割を再検討し、高度成長期にそれらの規制が金融市場の構造と経済成長に及ぼした影響を及ぼしたのか、またそれらの有効性は低成長期に入ってからどのように変遷してきたのかについて考察する。

本稿の主要結論は次のとおりである。まず第1に、新規参入規制、中小企業金融専門化規制および低金利規制という高度経済成長期の代表的な公的規制政策の組み合わせは、資金配分を効率化することで経済成長促進的な効果を持ち得た可能性がある。しかし、そうした役割も高度成長期の終焉とともに低下し、むしろ資金配分を非効率化する働きを持つようになった可能性が高い。第2に、「参入規制によって overbanking を防止すべきである」との主張には固定費用の存在に着目する鈴村(1990)とは異なった観点からも一定の意味付けが可能である。第3に、「低金利規制は経済成長促進的である」との主張の是非には検討の余地が多分に残されているのは疑いないが、あえてそうした主張を肯定するとすればいわゆる「低金利規制」を従来の意味での「人為的低金利規制」(コール・レートを下回る預金金利規制)だけでなく「結果としての低金利(コール・レートの低下)をもたらすような競争制限的規制」を加えた形で広く解釈し直したほうがよいとも考えられる。

日本の銀行業における競争制限的規制の役割に関する研究は、岩田・堀内(1985)、館・蟬山(1987)、堀内(1994)をはじめとして、理論・実際の両面にわたって多数存在している。しかし、寡占的な貸出市場や情報の不完全な市場を含む一般均衡体系の下で、新規参入規制、中小企業金融専門化規制と低金利規制が同時に実施されたときの総合的な資金配分効果を効率性の観点から検討した試みは稀であった。その意味で、本稿は、日本の競争制限的規制の役割について、新たな視点を提供するものとなっている。

以下では、まず第2節で基本モデルを提示し、第3節で金利規制が拘束的でない状態の下での新規参入規制と中小企業金融専門化規制、第4節で低金利規制の資金配分効果を検討する。その上で、第5節では、日本の高度成長期と低成長期においてそれらの規制が果たした役割と、その変遷について考察する。

## 2. モデル

### 2-1 基本的諸仮定

モデルを構成するにあたって、以下の12の仮定を採用する。

大企業向け・中小企業向けの貸出市場、預金市場およびコール市場が存在し、貸出資金はすべて預金市場もしくはコール市場から調達される。

大企業、中小企業とも多数存在し、1単位の分割不可能な投資プロジェクトを保有している。ただし、大企業が保有するプロジェクトに必要な資金規模は銀行が十分な費用をかけて審査・監視を行うインセンティブを持てるほどに大きいのが、中小企業のそれは銀行にそのようなインセンティブを持たせるほど大きくはない(小さい)。

企業に対する1銀行当たりの貸出規模は十分小さく分割可能。

仮定 1 は、1企業に対して複数の銀行が貸出を行うことが可能であることを意味している(注1)。

各企業の保有する投資プロジェクトの収益は確率変数であり、資金1単位当たりの収益(1+収益率)は次のように表せる。

	確率	収益
成功:	$p$	$R$
失敗:	$1-p$	$0$

( $0 < p < 1$ ,  $R > 0$ )

なお、 $p$ と $R$ の組み合わせは企業によってさまざまな値をとりうる。

企業のリスクに対する態度は中立的、また、企業は借入れ以外の資金調達手段および担保を持たない。

仮定 2 で企業が担保を持たないとしているのは議論の単純化のためである。借入額に等しい担保が存在すれば情報の不完全性に起因する問題は解消されるが、不十分な担保しかない場合にはこの問題は残り、担保の大小にかかわらず本稿の結論は質的な影響を受けない(注2)。

大企業が保有するプロジェクトの成功確率( $p_b$ )はすべての大企業において等しく、成功時の収益( $R_b$ )は一定の範囲内に一様に分布している(注3)。

中小企業が保有するプロジェクトの成功確率( $p_s$ )と成功時の収益( $R_s$ )には、次の関係が成立している。

$$p_s = p_s (R_s)$$
$$p_s R_s - (p_s / R_s) \cdot p_s < 1$$

$p_s R_s$  は、成功確率の成功収益に関する弾力性である。また、 $p_s$ と $R_s$ は一定の範囲に

連続的に分布しており、 $p_s$ の密度関数は $f(\cdot)$ で表される。

仮定 1 の、 $p_s R_s < 1$ は、成功時の収益が大きい(成功確率の低い)プロジェクトほど期待収益率が高いこと( $d(p_s \cdot R_s) / d R_s = p_s \cdot (1 - p_s R_s) > 0$ )、すなわち、中小企業向け貸出市場においてアドバンス・セレクト効果<sup>(注4)</sup>が働くことを示している。

銀行は大企業が保有するプロジェクトの個々の成功確率を知ることができる。しかし、中小企業が保有するプロジェクトについてはプロジェクト全体についての成功確率と収益の関係および成功確率に関する分布しか知ることができない。

仮定 2 は、大企業向け貸出市場では借り手の成功確率に関する情報は完全<sup>(注4)</sup>、中小企業向け貸出市場では銀行と借り手企業の間で情報が非対称的(不完全)であることを意味している。また、仮定 1、2 は大企業・中小企業向け貸出市場がそれぞれ一つずつ成立することを含意している<sup>(注5)</sup>。

銀行のリスクに対する態度は中立的。また、全ての銀行は同質的で、貸し倒れがおきても倒産しないだけの十分な担保を保有している。

大企業向け貸出市場に参加できる銀行数は $n$ 行に制限されているが、中小企業向け貸出市場への参入・退出は自由。

仮定 3 は、日本の銀行業において実施されてきた新規参入規制と中小企業金融専門化規制が、大企業向け貸出市場における競争を中小企業向けに比して強く制限してきたことに焦点を当てた想定である。日本では、新規参入規制が銀行業全般にわたって実施されてきたので、大企業向け貸出市場のみならず中小企業向け貸出市場の競争も当然制限されてきた<sup>(注6)</sup>。しかし、中小企業金融専門化規制が信用金庫、信用組合などの中小企業金融専門機関に対して大企業向け貸出を禁止する一方でその他銀行の中小企業向け貸出を容認していたので、中小企業向け市場における制限の程度は大企業向けに比してかなり低かったといえる<sup>(注7)</sup>。中小企業向け貸出市場への参入・退出を自由としたのは大企業向けに比して十分大きな銀行数を中小企業向けには想定できるからである<sup>(注8)</sup>。なお、寡占市場となる大企業向け貸出市場ではクールノー＝ナッシュ均衡が成立すると考える。

預金供給関数は $D = D(r)$ ( $D' > 0$ 、 $D'' < 0$ )で表現される。 $r$ は預金金利、 $D$ は預金供給量である。

コール市場は競争的である。

コール市場は、全ての銀行が借り手にも貸し手にもなりうる市場である。現実に主たる借り手となってきたのは大企業であるが、潜在的な借り手(その他銀行)の存在によって、大銀行がバグ・コンク・パワー<sup>(注9)</sup>を發揮しコール・レートを競争的水準よりも引き下げるという事態は防止されてきたと考えられる。事実、コール市場は日本の金融市場の中でも比較的競争的であるとされてきた<sup>(注9)</sup>。仮定 4 は以上を踏まえた想定である。

金利規制は存在しない。

仮定 5 は第4節において修正される。

## 2-2 モデルの定式化

**企業の借入れ行動** 大企業h、中小企業lは、それぞれ自身の直面する金利を所与として次のような借入れ行動を行う。

	借入れ需要量	借入れ需要量
$R_{bh} \geq r_b$ (注10)	1	$R_{sl} \geq r_s$
$R_{bh} < r_b$	0	$R_{sl} < r_s$

ただし、 $R_{bh}$ 、 $R_{sl}$ はそれぞれ大企業向け貸出市場b、中小企業向け貸出市場lに参加する企業h、企業lの成功時の収益(1+収益率)であり、 $r_b$ 、 $r_s$ は市場b、市場sにおける借入れ1単位当たりの元利合計(1+金利)である。これらを集計すると大企業向け・中小企業向けの各市場における借入れ需要関数が次のように得られる。

$$\text{大企業} : R_b(L_b) = r_b \quad (R_b < 0)$$

$$\text{中小企業} : R_s(L_s) = r_s \quad (R_s < 0)$$

ただし、 $L_b$ 、 $L_s$ は大企業向け、中小企業向け貸出市場における借入れ需要量、 $R_b(\cdot)$ 、 $R_s(\cdot)$ はそれぞれの市場における借入れ需要量のもとでの限界的な借り手の成功時の収益(限界的期待収益)を表す関数である。金利が上昇すると成功時の収益が低い借り手は借入れを行うことが不可能となるので、市場全体としての借入れ需要量は減少することになる。

**銀行の貸出行動** 大企業向け貸出市場に参加できる銀行kは、大企業向け貸出市場における他行の貸出量を合理的に予想し、中小企業向け貸出金利、借り手中小企業の平均的返済確率( $p_a$ )、預金金利、コール・レート( $r_c$ )を所与としたうえで次のような利潤極大化行動を行う。

$$\max_{\{L_{bk}, L_{sk}, D_k\}} p_b \times R_b \times L_{bk} + \sum_{i=1}^n L_{bi} \times L_{bk} + p_a(r_s) \times r_s \times L_{sk} - r \times D_k - r_c \times (L_{bk} + L_{sk} - D_k)$$

なお、銀行kは中小企業向け貸出市場にも参入しうること、中小企業向け貸出に伴う銀行の期待利潤は情報の非対称性ゆえに借り手企業ではなく借り手企業群の平均的成功確率によって決まることに注意が必要である。

以上から、利潤極大化の一階条件は、

$$p_{bk} \cdot (R_b + R_b \cdot L_{bk}) = r_c$$

$$p_a(r_s) \cdot r_s = r_c$$

$$= r_c$$

となる。ただし、 $L_{bk}$ 、 $L_{sk}$ は、大企業・中小企業に対する銀行kの貸出量、 $L_{bi}$ は銀行i(k)の大企業向け貸出に関する銀行kの予想値、 $D_k$ は銀行kへの預金量、 $L_{bk} + L_{sk} - D_k$ はコール市場における銀行kの借入量である。また、平均的返済確率は、借り手企業が保有するプロジェクトの成功確率の平均値に一致し、

$p_a(r_s) = \frac{\partial p_s(r_s)}{\partial p_{s0}} p_s \times f(p_s) dp_s / \frac{\partial p_s(r_s)}{\partial p_{s0}} f(p_s) dp_s$  と表現される。なお、中小企業への貸出金利が低下（市場における中小企業向け貸出が増大）すると、借り手の限界的期待収益は低下、成功確率は上昇するので、借り手全体の平均的返済（成功）確率は上昇する。したがって、 $p_a(r_s) < p_s(r_s)$ 、 $p_a' < 0$ 、 $dp_a/dL_s > 0$  がそれぞれ成立している。

中小企業向け貸出への専門化が義務付けられている銀行  $j$  は、次のような利潤極大化行動を行う。

$$\max_{\{L_{sj}, D_j\}} p_a(r_s) \times r_s \times L_{sj} + r_c \times (D_j - L_{sj}) - r \times D_j$$

利潤極大化の一階条件は、

$$p_a(r_s) \cdot r_s = r_c$$

$$= r_c$$

である。ただし、 $L_{sj}$  は中小企業に対する銀行  $j$  の貸出量、 $D_j$  は銀行  $j$  への預金量、 $D_j - L_{sj} \stackrel{\Omega}{=} D_{cj}$  はコール市場における銀行  $j$  の貸出量である（注11）。

中小企業向け貸出市場の参入・退出は自由なので、中小企業向け貸出による銀行の超過利潤は、均衡においてゼロとなる。したがって、条件式  $p_a(r_s) \cdot r_s = r_c$  は、均衡において必ず成立している。また、預金市場とコール市場はともに競争的であるから、 $r > r_c$  であれば全ての銀行がコール・マネーを取り入れようと、 $r < r_c$  であればコール市場で貸出を行おうとするので、均衡では条件式  $p_a(r_s) \cdot r_s = r_c$  も成立する。

**市場均衡** 市場均衡では、大企業向け貸出市場に参加できる銀行数  $n$ 、均衡金利  $r_b^e$ 、 $r_s^e$ 、 $r_c^e$ 、均衡貸出量  $L_b^e (\equiv \sum_{k=1}^n L_{bk}^e)$ 、 $L_s^e (\equiv \sum_{k=1}^n L_{sk}^e + \sum_{j=1}^m L_{sj}^e)$ 、均衡預金量  $D^e (\equiv \sum_{k=1}^n D_k^e + \sum_{j=1}^m D_j^e)$ 、コール市場における均衡借入量  $D_c^e (\equiv \sum_{k=1}^n D_{ck}^e + \sum_{j=1}^m D_{cj}^e)$  の

下で次の条件式が同時に満たされている。（なお、 $m$  は中小企業金融専門機関数である。）

大企業向け貸出市場	中小企業向け貸出市場	預金市場	コール市場
$R_b(L_b) = r_b$	$R_s(L_s) = r_s$	$D = L_b + L_s$	$D_c = 0$
$p_b \cdot (R_b + R_b \cdot L_{bk}) = r_c$	$p_a(r_s) \cdot r_s = r_c$	$D = L_0$ ( )	$r_c =$
( $k = 1, \dots, n$ )	$r_c =$ ( $D$ ) ( )		

これらを、均衡貸出量  $L_b^e$ 、 $L_s^e$  に焦点を充てる形で整理したものが (1-1)、(1-2) 式である（注12）。

$$(1-1) \quad p_b \cdot \{ R_b(L_b^e) \cdot (L_b^e/n) + R_b(L_b^e) \} = p_a(R_s[L_0 - L_b^e]) \cdot R_s(L_0 - L_b^e)$$

( ) = のとき

$$(1-2) \quad p_b \cdot \{ R_b(L_b^e) \cdot (L_b^e/n) + R_b(L_b^e) \} = p_a(R_s[L_s^e]) \cdot R_s(L_s^e) = (L_b^e + L_s^e)$$

( ) のとき) なお、仮定 の条件  $p_s R_s < 1$  が、  $p_a R_s - (p_a / R_s) \cdot p_a < 1$  (注13) を含意しているので、  $d(p_a \cdot R_s) / dL_s = p_a \cdot R_s \cdot (1 - p_a R_s) < 0$  が成立している。また、以下の議論では  $d^2(p_a \cdot R_s) / dL_s^2 > 0$  も成立すると想定する。

### 3 新規参入規制、中小企業金融専門化規制と経済厚生

3節では、大企業向け貸出市場に対する新規参入規制と、特定の金融機関に大企業向けの貸出を禁ずる中小企業金融専門化規制が経済厚生に及ぼす効果について検討し、いくつかの命題と系を導出したい。

#### 3-1 最善の社会的総余剰最大化と市場構造

均衡における資金配分を効率性の観点から評価するために、まず、社会的最善の基準(注14)に立脚した総余剰最大化条件を求めておく。最善の社会的総余剰  $W_f(L_b^0, L_s^0)$  を、次のように定義する。

$$W_f(L_b^0, L_s^0) = \int_0^{L_b^0} p_b \times R_b(L_b) dL_b + \int_0^{L_s^0} p_s(R_s[L_s]) \times R_s[L_s] dL_s - \int_0^{L_b^0 + L_s^0} r(L) dL$$

(  $L = L_b + L_s$  )

次の問題を解くことによって社会的最善の総余剰最大化条件(2-1)、(2-2)式が得られる。

$$\max_{\{L_b^0, L_s^0\}} W_f(L_b^0, L_s^0)$$

$$(2-1) \quad p_b \cdot R_b(L_b^f) = p_s (R_s[L_0 - L_b^f]) \cdot R_s(L_0 - L_b^f)$$

( = のとき )

$$(2-2) \quad p_b \cdot R_b(L_b^f) = p_s (R_s[L_s^f]) \cdot R_s(L_s^f) = (L_b^f + L_s^f)$$

( のとき )

き)

ただし、 $(L_b^f, L_s^f) = \arg \max W_f(L_b, L_s)$  である。

条件(1-1)、(1-2)と(2-1)、(2-2)を比較すると、次の命題1が得られる。

**命題1**：新規参入規制と中小企業金融専門化規制によって最善の社会的総余剰を最大化できるのは、 = のときのみである。また、そのときの最善銀行数 ( $n^f$ ) は次式で表現される。

$$n_f = - \frac{p_b \times R_b(L_{bf}) \times L_{bf}}{\{p_s R_s(L_{sf}) - p_a R_s(L_{sf})\} \times R_s(L_{sf})}$$

**系 1**： $(p_s - p_a)$  の値が小さくなるような外生的な変化(過度にリスクな借り手が減少するか、もしくは排除できるようになる)がみられると  $n_f$  の値は上昇する。

命題1を簡単に論証しておきたい。

まず、 $n = n_f$  のケースを考えよう。このとき、 $L_0 = L_b + L_s$  が成立することを踏まえ  $(L_b, L_s) = (L_b^f, L_0 - L_b^f)$  とし、さらに銀行数を  $n_f$  に設定して (1-1) 式の各項に代入すると、次式が得られる。

$$(1-1) \quad p_b \cdot R_b(L_b^f) = p_s (R_s [L_0 - L_b^f]) \cdot R_s (L_0 - L_b^f)$$

(1-1) は (2-1) 式に一致する。

次に、 $n > n_f$  のケースを考える。条件 (2-2) を満たす  $(L_b^f, L_s^f)$  を (1-2) 式の各項に代入しそれらの大小関係を比較すると、次のようになる。

$$(1-2) \quad p_b \cdot R_b(L_b^f) + p_b \cdot R_b(L_b^f) \cdot (L_b^f / n) > p_a (R_s [L_s^f]) \cdot R_s (L_s^f)$$

(1-2) は、 $p_b \cdot R_b(L_b^f) \cdot (L_b^f / n) > 0$  ( $n = n_f$  のとき等号が成立する)、 $p_s \cdot R_s > p_a \cdot R_s$ 、の二つの条件がいかなる  $n$  のもとでも成立するという市場構造によって規定されている。(1-2) から、 $n > n_f$  のケースでは  $(L_b^f, L_s^f)$  を市場均衡において実現することは不可能であることがわかる。以上から、命題1の成立が確認された。

### 3-2 大企業向け貸出市場における次善銀行数と市場構造

**次善の社会的総余剰最大化条件** 次に、市場均衡と矛盾する  $(L_b, L_s)$  の実現は不可能であるという制約を考慮に入れた (ここでは、 $n = n_f$  を与件とすることを意味する) 次善の社会的総余剰最大化問題を考える。大企業向け貸出市場における銀行数 ( $n$ ) を決めるとその銀行数に対応した一般均衡  $(L_b^e(n), L_s^e(n))$  が成立するので、次善の社会的総余剰  $W(n)$  は、次のように定義される。

$$W(n) = \int_0^{L_b(n)} p_b \times R_b(L_b) dL_b + \int_0^{L_s(n)} p_s (R_s [L_s]) \times R_s [L_s] dL_s - \int_0^{L(n)} r(L) dL$$

ただし、 $L(n) = L_b(n) + L_s(n)$  である。

次の問題を解くことによって次善の社会的総余剰最大化条件が得られる。

$$\max_{\{n\}} W(n)$$

次善の総余剰最大化の一階条件は、

$$(3) \quad \frac{dw^e}{dn} = (P_b R_b - r) \frac{dL_b^e}{dn} + (P_s R_s - P_b R_b) \frac{dL_s^e}{dn} = 0$$

$$[a] \quad \frac{dL_b^e}{dn} = A \times \left\{ p_a \times R_s^c \times (1 - h_{p_a R_s}) - r^c \right\} > 0$$

$$[b] \quad \frac{dL_s^e}{dn} = A \times r^c < 0$$

$$[c] \quad \frac{dL^e}{dn} = \frac{dL_b^e}{dn} + \frac{dL_s^e}{dn} = A \times p_a \times R_s^c \times (1 - h_{p_a R_s}) > 0$$

である (〔附論1〕を参照)。

ただし、Aと は次の通りである。

$$A = \frac{p_b \cdot R_b \cdot L_b^e}{\Delta \cdot n^2} < 0$$

$$D = p_b \times R_b^e \times (1+n^{-1}) \times p_a \times R_s^e \times (1-h_{p_a R_s}) - r^e \times \left\{ p_b \times R_b^e \times (1+n^{-1}) + p_a \times R_s^e \times (1-h_{p_a R_s}) \right\} > 0$$

一階条件の第1項は銀行数の増大による貸出総量の増大がもたらす余剰の増加分（ $n$ が有限値をとる限り  $p_b R_b > r$  が成立）、第2項は中小企業向け貸出が減少することに伴う余剰の低下分を表している。後者は、次善の総余剰を最大化するためには限界の中小企業の期待収益が限界の大企業の期待収益を上回る（ $p_s R_s > p_b R_b$ ）状態が均衡において実現される必要があることを示している。なお、 $\frac{dL^e}{dn}$  が  $p_a R_s$  の減少関数となるのは、 $p_a R_s$ （ $\rho$  ドバ-ス=レクションの程度）が小さいと一定の  $n$  の上昇による中小企業向け貸出の低下は小幅にとどまるので（注15）貸出全体の増加幅は大きくなるからである。また、 $\left| \frac{dL_s^e}{dn} \right|$  が  $p_a R_s$  の増加関数となるのは、 $p_a R_s$  が大きいときには資金調達コストの上昇は大幅となり中小企業向け貸出の増加幅が大きくなるからである。

以上から、次の命題2、系2が得られる。

**命題2**：新規参入規制と中小企業金融専門化規制によって次善の社会的総余剰を最大化できるのは、次の条件が満たされるときである。

$$(p_b R_b - r) \times \left\{ (-p_a R_s^e) \times (1-h_{p_a R_s}) \right\} = (p_s R_s - p_b R_b) \times r^e$$

また、この条件を満たす次善銀行数（ $n^*$ ）は唯一の有限値をとる。

**系2**：預金供給の金利弾力性の上昇（ $n$ の低下）、借り手中小企業の平均的成功確率の金利弾力性（ $p_a R_s$ ）の低下は次善銀行数（ $n^*$ ）を増大させる。

命題2の条件式は、(3)式に〔b〕、〔c〕を代入して求めることができる。 $n^*$ が唯一の有限値をとることについては〔附論2〕で論証を行う。そこで、ここでは系2の意味を簡潔に述べておきたい。今、政策当局がある銀行数を出発点として、銀行数を限界的に増大させることで次善の社会的総余剰最大化を計っていると想定する。銀行数 $n$ の増大はまず、大企業向け貸出を増大させる。これが、全体の貸出を増大させるので資金調達コスト（ $r$ ）は上昇し、その結果中小企業向け貸出は減少することとなる。このとき大企業の限界期待収益は低下し、中小企業の限界期待収益は上昇するので、 $(p_b R_b - r)$ は低下、 $(p_s R_s - p_b R_b)$ は増大する。これは、銀行数が増大するにつれて、全体の貸出が1単位増大することによる余剰増加幅は縮小し、中小企業向け貸出が1単位減少することに伴う余剰減少幅は拡大することを示している。したがって、銀行数増大によって全体の貸出が大き

く増加する一方で中小企業向け貸出がそれほど減少しないような（ $p_a R_s$ 、 $r$  がともに小さい）市場構造の下では（ $p_b R_b - r$ ）を十分小さく（ $p_s R_s - p_b R_b$ ）を大きくする必要があるので、次善銀行数は大きくなる。反対に、全体の貸出の増加幅が小さく中小企業向け貸出が大きく減少するようなケース（ $p_a R_s$ 、 $r$  がともに大きいケース）では次善銀行数は小さくなる。

ところで、命題 2 は次善銀行数（ $n^*$ ）が有限値をとること、および  $p_s R_s(n^*) > p_b R_b(n^*)$  が成立することを示す。これから次の系 3 が得られる。

**系 3**：次善の社会的総余剰を最大化する次善銀行数（ $n^*$ ）および規制の存在しないケースにおける銀行数（ $n$ ）のもとでの、大企業・中小企業向け貸出市場における借

り手企業の限界的期待収益、および資金調達コストの間には次の関係が成立する。

$$p_s R_s(L_s^e(\text{¥})) > p_s R_s(L_s^e(n^*)) > p_b R_b(L_b^e(n^*)) \\ > p_b R_b(L_b^e(\text{¥})) = r(L^e(\text{¥})) > r(L^e(n^*))$$

系 3 は、次善の総余剰が最大化された状態においては、規制の存在しない状態に比して期待収益のより低い中小企業も借入が可能となる一方、期待収益の低い大企業は借入が不可能となること、および貸出総量は小さくなり資金調達コストが低くなることを示している。これは  $n = n^*$  のケースに比べると中小企業は優遇されていることを意味する。しかし、依然として  $p_s R_s(n^*) > p_b R_b(n^*)$  が成立しており、大企業優遇の状態が解消されているわけではない。新規参入規制と中小企業金融専門化規制の組み合わせは大企業優遇の程度をあくまでも緩和させることで総余剰を高めうるものであり、中小企業への配慮は他の方策によって補完される必要があることがわかる。

以上の考察を集約すると次のようになる。

(1) 預金供給の金利弾力性がゼロの場合、新規参入規制と中小企業金融専門化規制によって最善の総余剰最大化を実現できる。このときの、最善銀行数は中小企業向け貸出市場における限界的期待収益と平均的期待収益の格差が大きいほど大きくなる。（命題 1、系 1）

(2) 預金供給の金利弾力性がプラスの場合、新規参入規制と中小企業金融専門化規制によって最善の総余剰を最大化することはできない。しかし、規制のない競争的状态に比してこれら規制の組み合わせによって総余剰を増進させることはできる。また、次善の総余剰を最大化する銀行数は唯一の有限値をとり、預金供給の金利弾力性の上昇や借り手中小企業の平均的成功確率の金利弾力性の低下によって次善銀行数は増大する。（命題 2、系 2）

(3) 新規参入規制と中小企業金融専門化規制の組み合わせが競争均衡よりも社会的総余剰を増進させうるのは、中小企業向け貸出市場における情報の非対称性が競争均衡における借り手中小企業の限界的期待収益を大企業に比して高くとどめてしまうという構造（金

融市場の2重構造)を緩和するからである。しかし、預金供給の金利弾力性がゼロでない限り社会的総余剰を最大化した状態における中小企業の限界的期待収益は大企業のそれを上回る水準にとどまることとなる。したがって、これらの規制は中小企業に対する別の形の補完的補助を要請するものともいえる。(系3)

#### 4. 低金利規制の効果

本節では、3節の議論を踏まえつつ、高度経済成長期の金融市場を特徴づけたもう一つの公的規制である低金利規制の資金配分効果について検討する。

まず3節までの議論の前提となっていた仮定 を次のように修正する。

低金利規制によって、預金金利はコール・レート以下の水準に規制されている(注16)

日本における低金利規制は、預金市場のみならず貸出市場においても実施されてきた。にもかかわらず、仮定 で貸出市場における規制の存在を考慮に入れていないのは、貸出市場では、金利が需給実勢より低く規制されていても、拘束預金比率、貸付期限、抵当物件の評価、債務保証の条件等の調整によって実効的な貸出金利がかなりの程度変動してきたと考えられているからである(注17)。

仮定 の下では、他の市場の動向とは無関係に預金金利と預金供給関数の形状のみから預金量が決定され、その預金量のもとで条件(1-1)が成立することとなる。この点に留意して以下の考察を行う。

##### 預金供給の金利弾力性がゼロ( = )のケース

このケースでは、低金利規制が実施されても預金供給量は影響を受けない。したがって、新規参入規制と中小企業金融専門化規制を適切に運用し、大企業向けと中小企業向け貸出の比率を調整することで最善の社会的総余剰を最大化ができる(命題1)。低金利規制は両市場における貸し手に対して超過利潤を保証するという効果を持つが、資金配分に対しては中立的である。(注18)

##### 預金供給の金利弾力性がプラス( )のケース

低金利規制が実施されると、新規参入規制と中小企業金融専門化規制の組み合わせが持つ資金需要抑制効果はさらに増幅される。これは、預金金利をコール・レート以下の水準に設定するという制約が加わると、命題2で示されるような次善の総余剰最大化は不可能となることを意味している。この点は、次のようにして確認できる。今、次善の総余剰最大化に対応した預金量を確保できるような預金金利の設定を行うとしよう。低金利規制が実効的であるためには、コール・レートは預金金利よりも高く決定されなければならない。そのためには、次善銀行数以上の銀行数を設定し次善の状態よりも大きな資金需要を作り出さなければならない。よって、次善預金量を確保するならば大企業向け貸出は(次善の意味で)過大に、中小企業向け貸出は過小にならざるをえないのである。

以上から、低金利規制は、預金供給の金利弾力性がゼロのときには資金配分に対して中立的であるが、弾力性がプラスのときは非効率化要因として機能することがわかる。ただ

し、後者の場合でも、低金利規制に伴うロスが新規参入規制と中小企業金融専門化規制の組み合わせによって実現されるメリットを凌駕しない限りは、規制の全く存在しない競争の状態よりも社会的余剰は高くなりうることに注意が必要である。

## 5 新規参入規制、中小企業金融専門化規制及び低金利規制の役割とその変遷

本節では、高度成長期において新規参入規制、中小企業金融専門化規制および低金利規制の組み合わせがどのような役割を果たし得たか、また低成長期への移行によってそれらの役割がどのように変遷してきたかという観点から、4節までの議論を総括する。

### 高度成長期

高度成長期においては、預金と代替的な資金運用手段は限られており、また、家計の所得・資産の水準も低かったので、預金供給の金利弾力性は小さかったと考えられる。これは、本稿の文脈においては次の2点を含意している。

(1) 次善銀行数は小さかった(系2)。

(2) 低金利規制によって発生するロスは、新規参入規制と中小企業金融専門化規制の組み合わせ

合わせが生み出すメリットを凌駕するほどではなかった。

したがって、高度成長期においては、新規参入規制、中小企業金融専門化規制と低金利規制の組み合わせが資金配分の効率性を高める効果を持ち、大企業向け貸出市場における貸し手数を制限すること(いわゆる overbanking の防止)にも一定の経済的合理性が存在しえたと考えられる(注19)。

なお、本稿の枠組みでは、低金利規制が単独で資金配分を効率化するという結論を直接導くことはできない。しかし、新規参入規制と中小企業金融専門化規制の組み合わせが大企業向け貸出市場における競争を制限することを通じて、資金需要を全体として抑制しコール・レートを下げる効果を持つことに注目したい。このような「結果として低金利をもたらすような規制」を広い意味での「低金利規制」と呼べば、「高度成長期における低金利規制は日本経済における資金配分を効率化(経済成長を促進)する役割を担っていた」という命題は、預金供給の金利弾力性がゼロのときのみならず、プラスであったと想定しても成立しうると考えられる(注20)。

### 低成長期への移行

日本経済が低成長期へ移行すると、大量の国債発行を契機とした債券市場の発展・整備、国際的な資金運用を容易とするような規制緩和の進展、家計の所得・貯蓄水準の上昇などを背景として、預金者の金利選考は高まってきた。また、経済が安定してくると、銀行との間で継続的に取引を行ってきた企業が増える一方、融資についてのノウハウの蓄積によって銀行の審査能力も向上し、借り手の選別も従来より的確に行われるようになってきたと考えられる。これは同一市場における借り手企業群の平均的成功確率の分散を小さくする効果を持つ。以上のような金融市場における構造変化は公的規制のあり方に対して次

のような含意を持つ。

(1) 次善銀行数が大きくなる(系2)。

(2) 低金利規制によって発生するロスが、新規参入規制と中小企業金融専門化規制の組

み合わせが生み出すメリットを凌駕する可能性が高くなる。

したがって、高度成長期に有効であった規制の組み合わせも低成長期へ入ってからはその有効性を大きく低下させたこと、また、それが大企業向け貸出市場に対する新規参入規制の緩和や金利自由化のひとつの背景となったことなどが推測できる。

## 6. おわりに

本稿では、大企業向け貸出市場に対する新規参入規制、中小企業金融専門化規制および低金利規制の組み合わせが日本の金融市場における資金配分の効率性にいかなる貢献をなしたか、またそれらの役割やあり方はどのように変化してきたと考えられるかについて、中小企業向け貸出市場における借り手情報の不完全性に着目した一般均衡モデルを構築し、検討を行った。本稿の結論を簡潔に要約すると次のようになる。預金金利の弾力性が大きくなる、銀行の審査能力が向上する、中小企業の信用度が高まる(継続的取引の結果)等の金融市場における構造変化は、分断による低金利規制の有効性を低下させる。したがって、経済がある程度の発展を示し、安定し始めると規制の有効性は低下し、規制緩和のメリットが高まる可能性が高い。

日本の高度成長期を特徴づけた金融市場における公的規制の果たした役割については、従来からさまざまに論じられてきている(注21)。しかし、本稿のように新規参入規制、中小企業金融専門化規制および低金利規制の組み合わせが持つ資金配分効果について、主として効率性の観点から、統一的に考察したものは稀であったと思われる。その意味において、本稿の議論は戦後日本の金融市場における公的規制の役割とその変遷について新たな視点を提供するものとなっているはずである。

(本稿は、新潟産業大学経済学部紀要第16号(1996年12月)に掲載された同タイトルの論文を改訂したものです。本稿を作成するに当たって、東京大学堀内昭義教授、1993年度秋期金融学会の発表においてコメンターをお引き受けいただいた横浜市立大学の藤野次雄教授から多くの示唆を得ました。また、改訂にあたって本誌レフリーより大変親切に行き届いたコメントを頂くことができました。さらに、新潟産業大学経済分析研究会より助成を受けるとともに、竹内明 教授、同研究会の橋本次郎教授、江口潜講師、小峯敦講師にも有益な助言をいただきました。心より感謝申し上げる次第です。)

### [ 附論 1 ]

次善の総余剰最大化条件の導出過程を簡潔に示すと次のようになる。

まず、準備として銀行数の変化が貸出量、預金量に与える効果を導出する。市場均衡条

件(1-2)式を、銀行数nで全微分して整理すると次のようになる。

$$\begin{aligned} p_b R_b (1+n^{-1}) - \frac{dL_b^e/dn}{p_a R_s (1-p_a R_s) - \frac{dL_s^e/dn}{0}} \\ = p_b R_b L_b^e/n^2 \end{aligned}$$

これを  $dL_b^e/dn$ 、 $dL_s^e/dn$  について解くと、(a)、(b)、(c)が得られる。さらに、余剰最大化の一階条件  $dW/dn = 0$  を (b)、(c) を用いて整理すると本文に示す条件式となる。

[ 附論 2 ]

命題 2 を簡潔に論証しておきたい。

・社会的総余剰最大化条件を満たす銀行数 ( $n^*$ ) が唯一であることについて。

$\frac{dw^e}{dn} = 0$  を満たす貸出量の組み合わせ  $(L_b^e(n^*), L_s^e(n^*), L^e(n^*))$  については、  
 $(h_{p_a R_s} \neq 0, r' \neq \infty$  であるかぎり)  $\left\{ (-p_a R_s^c) \times (1 - h_{p_a R_s}) \right\}$  と  $r'$  はプラスの有限値をとることと、均衡において限界的大企業の期待収益が資金調達コストを上回ることから、  
 $p_s R_s(L_s^e(n^*)) - p_b R_b(L_b^e(n^*)) > 0$ 、 $p_b R_b(L_b^e(n^*)) - r(L^e(n^*)) > 0$  が成立している。

以上を前提として、まず、 $n > n^*$  を満たす任意の  $n$  について考えてみる。

[ a ]、[ b ]、[ c ] より、 $L_b(n) > L_b(n^*)$ 、 $L_s(n) < L_s(n^*)$ 、 $L(n) > L(n^*)$  が成立する。これらは、( $n^*$ を越えた)  $n$  の増大が  $(p_b R_b - r)$  と  $\left\{ (-p_a R_s^c) \times (1 - h_{p_a R_s}) \right\}$  を低下させる一方で、 $(p_s R_s - p_b R_b)$  と  $r'$  を増加させることを意味している。よって、いかなる  $n (> n^*)$  も総余剰最大化条件を満足させることはできないことがわかる。

$n < n^*$  のケースでも同様のことがいえる。

以上から、次善銀行数 ( $n^*$ ) が唯一であることが確認された。

・次善銀行数が有限値をとることについて。

いま、 $n^* = \frac{p_b R_b}{p_s R_s - p_b R_b}$  であるとする。すると、命題 2 の条件式の左辺はゼロとなるので  $p_s R_s(n^*) = p_b R_b(n^*)$  が成立することになる。しかし、 $n = \frac{p_b R_b}{p_s R_s - p_b R_b}$  のとき、市場均衡においては(1-1)式より  $p_a R_s(n^*) = p_b R_b(n^*)$  が成立しなければならない。これは、情報の非対称性が存在する限り  $p_a R_s(n^*) < p_s R_s(n^*)$  が成立することと矛盾する。

以上から、次善銀行数が有限値をとることが確認された。

[ 注 ]

1) 加藤・バツカ・堀内(1992)は、日本においてはメイン・バンクが借り手大企業の審査・

監視を主として行いながらも、その他多数の銀行も同時に同一の借り手に貸出を行っている事を「定型化された事実」として指摘している。

2) ただし、担保がいくらか存在する場合、担保と金利を組み合わせた融資条件を複数提示することで成功確率の高い企業と低い企業を識別できる可能性はある。しかし、こうした方策が広く実施され、特に高度成長期において金融市場における情報の不完全性が十分解消されたとは言えないであろう。本稿では、シグナリングによる情報生産の可能性を考慮に入れても、なお、情報の不完全性に起因する問題が十分残るような状況を想定している。

3) 一様分布を想定すると大企業の借り入れ需要曲線は線形となる。なお、この仮定をはずしても本稿の結論が質的に影響を受けることはない。

4) これは、貸し倒れ確率についての情報も完全であることを意味している。なお、本稿においては、貸し倒れ確率 = (1 - 成功確率) の関係が成立している。

5) より現実的には、大企業の保有するプロジェクトの成功確率は様々であることから成功確率で選別された複数の市場を、中小企業向け貸出市場についても地域や業種等でおおまかに選別された複数の市場を想定すべきであろう。しかし、そうした想定の下でも本稿の結論は質的な影響を受けることはない。なお、そうしたより一般的想定のもとで本稿と同様の一般均衡分析を行っているものに堂前(1993)がある。ただ本稿と異なり、そこでの分析は全ての市場が競争的なケースに限定されている。

6) 堂前(1990)はこの点に着目して、中小企業向け貸出市場における参入規制の効果について考察している。

7) 堀内・倉沢(1975)は中小企業金融専門化規制について「法律による専門化の強制とは中小銀行に対して大企業への貸出を禁じること」(99頁)と想定している。

8) いま、中小企業金融専門金融機関がm行、その他銀行がn行認可されているとしよう。すると、大企業向け貸出市場へ参加できるのはn行のみであるが中小企業向け貸出市場には(n+m)行が参加できる。

9) 例えば、池尾(1985)は「インターバンク市場(具体的にはコール市場)は(中略)高度成長期の日本の金融システムの中で唯一の競売買市場として成立していた。」(70頁)と述べている。

10)  $p_{th} \cdot R_{th} - p_{th} \cdot r_t = 0$ を整理すると、 $R_{th} = r_t$ となる。

11) 本文では、大銀行がコール市場において借り手となり、中小企業金融機関が貸し手となるような一般的状況を想定して解説を行っている。しかし、本稿の定式化は、大銀行が借り手となったり中小企業金融専門機関が貸し手となるケースを排除するものではない。

12) 均衡においては、 $D = L_b + L_s$ 、 $D_c = 0$ がともに成立する。 $D = L_0$ のケースでは  $D = L_0$  という制約も加わるので、独立変数は  $L_b$  か  $L_s$  の1つとなる。また、 $D = L_0$  のケースでは  $D$ 、 $L_b$ 、 $L_s$  のうち2つが独立変数となる。条件式が(1-1)において1本、(1-2)において2本となっているのは以上の理由によっている。

13)  $p_{aR_s} - p_{sR_s} \cdot (p_s - p_a) \cdot \{f(p_s) / F(p_s)\} < 1$  が成立する。た

だし、 $F(\cdot)$  は  $p_s$  の分布関数である。

14) 鈴村(1990)は、市場の制約を受けることなく政府が自由に資金配分を決定できると想定することを、「社会的最善の基準に立脚する」と表現している。

15)  $d(p_a \cdot R_s) / dL_s = p_a \cdot R_s \cdot (1 - p_a R_s) < 0$  より、 $p_a R_s$  が小さいとき、 $|d(p_a \cdot R_s) / dL_s|$  は大きくなる。これは、中小企業向け貸出市場における貸し手の期待収益を引き上げるのに必要な貸出の削減幅は小さいことを意味している。

16) この点について池尾(1985)は「預金金利はたえずインターバンク市場金利よりも有意に低位に定められていた」(198頁)と述べている。

17) 預金市場においても、銀行は預金者に対する物品供与、店舗数増大、各種サービス提供などによる非価格競争によって実質的な預金金利を高め、預金獲得を期していたという側面は存在する。しかし、非価格競争の中心的手段である店舗数や物品供与額に対しても厳しい規制がかけられていた。したがって、それらが金利規制を無効とするほど、有効に機能していたと考えるのは困難である。なお、堀内(1980)も預金金利規制を明示的に考慮に入れる一方で貸出市場における金利規制の存在を捨象した一般均衡モデルを構築し、日本の金融市場について分析を行っている。仮定 1 は、氏の想定を踏襲したものである。

18) 預金金利を貸出の機会費用であるコール・レート以下に規制することは、両市場における貸し手に超過利潤を保証することを意味する。このような預金者から銀行への所得再分配が、銀行経営の安定性を保証し信用秩序を維持する機能を持ったことはしばしば指摘されてきた。また、低金利規制の主要目的がこの点にあったことは間違いない。このような所得再分配を通じた金融仲介効率化機能を広い意味においては資金配分効率化機能ということもできるであろう。しかし、本稿では「資金配分の効率化」という言葉をそれらの意味を含まない通常の意味で用いている。

19) 鈴村(1990)は、固定費用の存在に着目して「銀行業における過当競争」発生の可能性と新規参入規制の役割について、分析を行っている。本稿の議論は、氏と異なった観点から、「過当競争」の可能性と競争制限の効率性を示すものである。

20) 香西泰氏をはじめとした「預金供給の金利弾力性がゼロでなければ低金利規制は貯蓄率を低下させるので、低金利規制によって日本経済の成長率は抑制された可能性がある」との主張を踏まえて、蟬山(1987)は次のように述べている。「貯蓄を民間貯蓄に限っても、貯蓄が正の利子弾力性をもつことを示す実証結果は得られていない。しかし、仮に貯蓄が金利についての正の感応度を持ち、貯蓄率が「人為的低金利政策」によって抑制されたはずであるという判断が正しければ、「人為的低金利政策」が経済成長に対して促進的な影響を持つか否かは、貯蓄の使われ方、すなわち投資資金の配分に依存することになる。」(5ページ)。本稿の結論はこうした議論に一つの回答を与えるものとなっている。

21) いくつかの例を順不同で挙げておきたい。

- ・中小企業金融公庫や開銀のような公的金融機関が中小企業の資金需要の一部に応じ、かつ情報生産することで情報の非対称性の問題を緩和させることができた。
- ・資本市場の発達を抑制し銀行離れの確率を減少させると同時に参入規制により銀行にレントを提供したことが、幼稚産業の育成に貢献した。
- ・銀行間の融資競争が激しく、他の銀行によって生産された情報にフリーライドできる状況下では、情報生産を行う銀行の期待利潤がマイナスとなる可能性がある。参入規制によって大銀行にレントを提供することが、公共財としての情報を金融市場全体として確保する基盤となった。
- ・銀行の参入規制は、銀行間の競争激化を緩和し、メインバンク制を通じた大銀行から系列大企業への資金供給のパイプを安定化させた。これが、基幹産業となる大企業の育成に貢献した。

これらの見解をも明確に視野に入れた、総合的な考察は今後の課題としたい。

#### 〔参考文献〕

- Charles W. Calomiris and R. Glenn Hubbard (1988), "Firm Heterogeneity, Internal Finance, and Credit Rationing," *NBER Working Paper, No. 2497*
- David de Meza and David C. Webb (1987), "Too Much Investment: A Problem of Asymmetric Information," *Quarterly Journal of Economics, 102*
- 堂前豊 (1990), 「参入規制と効率的資金配分」『東京大学経済学研究』第33号
- 堂前豊 (1993), 「効率的資金配分の失敗と公的規制の役割について—一般均衡分析による考察—」『金融経済研究』第5号
- 堀内昭義 (1980), 『日本の金融政策』東洋経済新報社
- 堀内昭義 (1994), 「日本経済と金融規制—変遷と課題」堀内昭義編『講座・公的規制と産業5 金融』NTT出版
- 堀内昭義・倉沢資成 (1975), 「中小企業金融専門化規制の帰結」『季刊現代経済』17号
- 池尾和人 (1985), 『日本の金融市場と組織』東洋経済新報社
- 池尾和人 (1990), 『銀行リスクと規制の経済学』東洋経済新報社
- 岩田規久夫・堀内昭義 (1985), 「日本における銀行規制」『経済学論集』51-1
- 加藤正昭・F.ルッカ・堀内昭義 (1992), 「メインバンクと協調的融資」『経済学論集』58-1
- 小宮隆太郎 (1962), 「日本における独占と企業利潤」中村常次郎・大塚久雄・鈴木鴻一郎編『企業経済分析：脇村義太郎教授還暦記念論文集』岩波書店
- 三輪芳郎 (1988), 「独占と企業利潤」岩田規久夫・石川経夫編『日本経済研究』東京大学出版会
- N. Gregory Mankiw (1986), "The Allocation of Credit and Financial Collapse," *Quarterly Journal of Economic Review, 101*
- Stiglitz, J. and A. Weiss (1981), "Credit Rationing in Markets with Imperfect

Information, " *American Economic Review*, 71

鈴木淑夫 (1985), 『金融自由化と金融政策』東洋経済新報社

鈴木興太郎 (1990), 「銀行業における競争・規制・経済厚生」『金融研究』第9巻第3号

蛸山昌一 (1987), 「日本の金融を考える」館龍一郎・蛸山昌一編、『日本の金融〔 〕新しい見方』東京大学出版会

寺西重郎 (1982), 『日本の経済発展と金融』岩波書店

植田和男 (1993), 「金融システム・規制」岡崎哲二・奥野正寛編『現代日本経済システムの源流』日本経済新聞社