

日本の貸出市場構造の実証分析：展望

釜 江 廣 志

I はじめに

戦後、特に昭和30年代から40年代にかけての日本の銀行部門から企業部門への資金貸出市場の構造を、計量経済学的手法を用いて分析するという試みはすでにかなりなされておられ、現在もなされつつある。これらの分析の重要性は、「貸出に対する需要・供給をどう説明するかが〔日本の金融〕モデル構成の分かれ目になる」⁽¹⁾ことからもうかがえよう。本稿は、最近展開されている不均衡状態を取扱いうる計量的方法に基づく浜田・岩田・石山〔32〕の貸出市場の分析を中心に、従来のいくつかの実証的研究を検討し、あわせて今後の問題点を指摘しようとするものである。

次節では、最初にAで、貸出市場に不均衡が存在していたか否かを、特に超過需要つまり信用割当の存否⁽²⁾を中心に検討する。次にBでは、不均衡の存在する市場における貸出の需要・供給関数を計測する方法を、フェア・ジャップエのそれを中心に概観する。Cでは、これらの関数の実際の計測例を調べ、特に浜田他の分析を少し詳細に検討する。最後にDで、貸出金利の計量分析を見る。なお、CとDでは筆者の分析についても簡単に言及する。第Ⅲ節では、残されている問題点をいくつか挙げる。

II 貸出市場の分析

A. 不均衡か否か

原稿受領日 1979年5月15日

- (1) 貝塚 [15] 336ページ。
 (2) 信用割当の理論的分析は本稿では取扱わないが、次のようなものがある。貝塚・小野寺 [16]、寺西 [25, 26]、ジャップエ [6]、ジャップエ・モディリアーニ [5]、コスケラ [7] ならびにバルテンスパーガー [1] とその引用文献を参照。

戦後わが国の貸出市場が均衡にあったが否かについては論者によって意見が別れている。初めに、金利の伸縮性に基づく議論を見てみよう。貝塚・小野寺 [16] は、名目金利と拘束性預金を反映する実効金利のそれぞれの変動の程度を比較し、余り大きな差異は見られない、従って実効金利も市場の需給を等しくするに十分伸縮的ではなく、不均衡が存在する、としている。変動の程度は、変動係数で示されており、昭和34年から46年にかけての都市銀行と地方銀行に対し

	名目金利	実効金利
都 銀	0.0319	0.0369
地 銀	0.0177	0.0204

である。⁽³⁾ また鈴木 [24] は、実効金利の価格機能が非常に不完全である（つまり、実効金利に関する情報が不完全である。また、銀行は多額の貸出先が極端に資金繰りに窮すれば、預金引出し、即ち実効金利の低下を認める）と見ている。⁽⁴⁾

これに対し、寺西 [25] は前記の実効金利の変動幅が名目金利のそれより大きいことなどから、実効金利は伸縮的に変化し、市場の需給はクリアされると考えている。

なお、実効金利の計算には本来、拘束性預金を用いるべきであるが、貝塚・小野寺は次のように行なっている。

$$\frac{r^l \times L - r^d \times DE}{L - DE}$$

ここに r^l は貸出金利、 r^d は定期預金金利、 L は企業向け貸出残高、 DE は法人定期性預金残高、である。つまり、ここでは拘束性預金の代理変数として定期性預金が用いられている。しかし、両者は必ずしも一致するものではない。実効金利に基づく議論をする場合、拘束性預金のデータをどう捕捉する

(3) [16] 20ページ。

(4) [24] 48ページ。

か、もしくはそれを何で代理させるかが大きな問題であると思われる。⁽⁵⁾

ところで、以上のような金利の伸縮性の分析では、金利の期間構造についての考慮がなされていないと批判して、林原・サントメロ [11] はわが国信用割当の分析に際し、期間構造を明示的に考慮に入れている。次にこれを見よう。

林原らはジャップフェ・モディリアーニ [5] の信用割当分析のフレームワークに従う。動学的信用割当とは、金利が長期最適水準へ完全に調整されない場合に生じる信用割当である、と定義される。従って信用割当の程度は、長期最適金利 R^* と実際の金利 r^l の差と正の関係をもつ。信用割当の程度を示す代理変数 (H_1) として、林原らは貸出全体に占める標準金利貸出の比率を用いた。また長期最適金利の推定には、モディリアーニ・サッチ [9] の preferred habitat モデルによる金利の期間構造理論を援用し、高度に伸縮的であると見なせるコール・レートの多項式分布ラグ関数であるとした。

$$R^* = \alpha_0 + \sum \alpha_i r_{t-i}^c + \varepsilon_t$$

$$H_1 = \beta_0 + \beta_1 (R^* - r_t^l) + \nu_{1t}$$

ここに r_j^c は第 j 期のコール・レートである。代入すると推定すべき式は

$$H_1 = A + \sum_{i=0}^n B_i r_{t-i}^c - \beta_1 r_t^l + \eta_t$$

となる。昭和40年から48年までの全銀行(名目金利と実効金利両方に対し)、都市銀行(名目金利)のデータを用いて、信用割当が検出されている。⁽⁶⁾

次に、貸出、特に中小企業へのその量の側面に注目した分析として、川口 [19]、貝塚・小野寺 [16]、浜田他 [30] などがある。これらによれば、中小企業向けの貸出が全貸出に占める割合は、金融引締期に低下することが観察さ

(5) 鈴木 [24] 60ページ注5、浜田他 [30] 55ページ、林原・サントメロ [11] 572ページ注12、吉田 [36] 参照。

(6) 信用割当の存在を調べる統計的方法はこの他に、信用割当が行なわれている期間の実際の貸出額が必要関数から計算される貸出額よりも少なくなると、貸出需要の構造方程式は良好にフィットしないはずであることを用いて、残差をテストする方法(フリードマン [4]) や、ストック調整係数の安定性に基づくテスト(デ・ローザ [2]) などもある。しかし、これらを日本のデータに適用した試みはなされていないようである。

れ、信用割当の存在の可能性を示す、とされている。

B. 不均衡の計量分析

次に、市場に不均衡が存在する場合の、貸出の需要・供給関数の具体的な計測結果を検討するが、それに先立ち、フェア・ジャップフェなどによる不均衡仮定下での計測方法を概観しておこう。

フェア・ジャップフェ [3] はまず、観察される量が需要量と供給量のうちいづれか少ない方に等しいと仮定する。つまり、 Q を実際に観察される量、 L^d 、 L^s をそれぞれ貸出の需要量と供給量として、

$$(1) \quad Q = \min [L^d, L^s]$$

である。また価格（ここでは貸出金利）の変化と貸出の超過需要との関係を

$$(2) \quad \Delta r^l = h [L^d - L^s], \quad h' > 0$$

もしくは

$$(3) \quad \Delta r^l = \lambda (L^d - L^s), \quad \infty > \lambda > 0$$

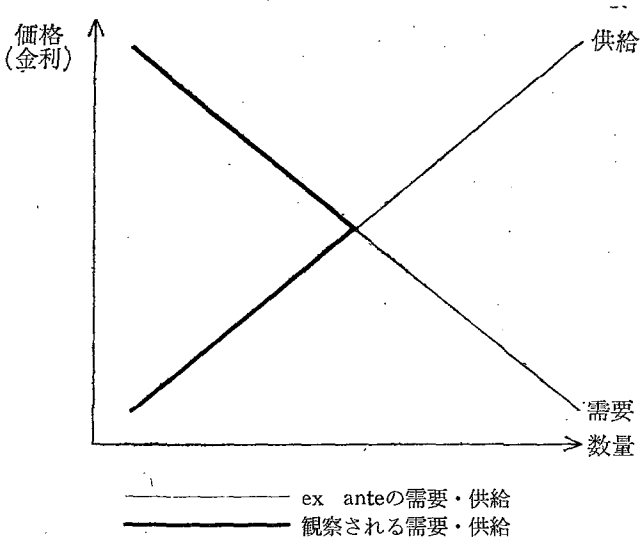
と仮定する。ここに r^l は貸出金利で、 $\Delta r^l = r^l - r_{-1}^l$ である。つまり、市場に超過需要が存在していれば、価格は上昇すると考えるのである。これらの仮定に基づいて、次のような directional 法、quantitative 法などの推定法が用いられている。

まずフェア・ジャップフェによる directional 法は、 $\Delta r^l > 0$ の場合、(3) から市場は超過需要状態にあって供給量のみが観察され、 $\Delta r^l < 0$ の場合には超過供給であって需要量のみが観察される、 $\Delta r^l = 0$ の場合には需要均衡で両方が観察可能である、と考えて、供給関数を超過需要期と均衡期のデータから、需要関数を超過供給期と均衡期のデータから、それぞれ推定する。図で示せば、太線の部分のみが直接推定可能である。両関数を特定化して、たとえば次のようにする。ここに x^d 、 x^s は r^l 以外の変数⁽⁷⁾、 μ^d 、 μ^s は誤差項である。

$$(4) \quad L^d = \alpha_0 x^d + \alpha_1 r^l + \mu^d$$

$$(5) \quad L^s = \beta_0 x^s + \beta_1 r^l + \mu^s$$

(7) オスタス・ザーン [10] は、貸手が資金を割り当てる際に用いる、金利以外の信用割当変数も考慮すべきである、と批判している。



この時、OLS推定を行なうと、内生変数 r^{ℓ} の存在により連立方程式バイアスが生じる。この場合の処理法の一つとして、ラフォント・ガルシア [8] は (3)を

$$(6) \quad \Delta r_{t+1}^{\ell} = \lambda(L^d - L^s)$$

として3角モデルとし、OLSを用いている。ここに $\Delta r_{t+1}^{\ell} = r_{t+1}^{\ell} - r_t^{\ell}$ である。

次に、フェア・ジャッフェの quantitative 法は以下のとおりである。まず (3)を変形して

$$(7) \quad L^d - L^s = \frac{1}{\lambda} \Delta r^{\ell}$$

である。 $\Delta r^{\ell} > 0$ の時、 $L^d > L^s$ であり観察量 Q は供給量 L^s に等しい。供給関数は Q を従属変数として直ちに推定できる。

$$(8) \quad Q = L^s = \beta_0 x^s + \beta_1 r^{\ell} + \mu^s$$

さらに(7)から

$$(9) \quad Q = L^d - \frac{1}{\lambda} \Delta r^{\ell} = \alpha_0 x^d + \alpha_1 r^{\ell} - \frac{1}{\lambda} \Delta r^{\ell} + \mu^d$$

となり、需要関数のパラメータも推定できる。 $\Delta r^{\ell} < 0$ の時、同様に

$$(10) \quad Q = L^d = \alpha_0 x^d + \alpha_1 r^d + \mu^d$$

$$(11) \quad Q = L^s + \frac{1}{\lambda} \Delta r^d = \beta_0 x^s + \beta_1 r^d + \frac{1}{\lambda} \Delta r^d + \mu^s$$

である。両方の場合をまとめると、需要関数と供給関数がそれぞれ1つの式になり、全期間のデータを用いて推定できる。しかしこの方法では、内生変数 r^d 、 Δr^d の存在による連立方程式バイアスと、 Δr^d の係数の絶対値が同一であることは同時に処理できない。この点を避けるために、ラフォン・ガルシアは λ が超過需要期と超過供給期とは異なるとの仮定を置いて推定を行っている。

C. 貸出の需要・供給の実証分析

わが国の貸出市場を取扱う金融モデルのうち、江口他 [13] (計測期間は昭和30年Ⅰ期～38年Ⅳ期) と、桐谷 [20] (30年Ⅱ期～43年Ⅰ期) はともに市場がつねに超過需要状態にあるとして、供給関数しか計測していない。また日銀計量モデル [29] はその計測期間 (32年Ⅲ期～46年Ⅰ期) のうち40年代初期は超過供給であると判断しているが、大部分の時期において、信用割当が支配的であるとして需要関数は提示せず、貸出供給関数で現実の貸出を説明している。⁽⁸⁾

これに対し、貸出需要関数を明示的にとり入れた分析も試みられている。矢島・建元 [35] (31年Ⅰ期～38年Ⅳ期) はその1つであるが、市場の不均衡は考慮されていない。資金需要関数は

$$\Delta L^d = \Delta L^d(P_i I_p, r^d, \Delta L_{-1}, DUM)$$

である。ここに L^d は貸出需要、 $P_i I_p$ は設備投資、 r^d は貸出金利、 DUM はダミー変数である。⁽⁹⁾ つまり、(フローの) 貸出需要は主として設備投資資金によって説明されている。また貸出供給関数も示されているが、実際には同一の系

(8) (3)式の代りに(6)式を用いるとしても、内生変数は右辺に残り、バイアスは生じる([8] 1193ページ)。

(9) [29] 5ページ、注4。

(10) ただし、借り手の資金繰り(資金過不足)の要因も織り込んでいる。

(11) なお [35] にも注記されているように、1期前の ΔL を入れることの理論的な意味は明らかではない。

列が用いられているからつねに需給均衡が仮定されていることになる。

次に、天野他 [12] と計量委第 5 次報告 [21] は、貸出の需要・供給両関数を明示的に特定化している。金利は需給を完全に均衡させているとは見なされていない。そして、完全な信用割当が支配的であるとは考えられない ([12]) ことや、資金需要はつねに供給を上回っているが、需要が供給に全く影響を与えないのではなく、貸手も貸出態度を調整する ([21]) などの理由により、現実の貸出を貸出需要と貸出供給の加重平均として計測を行なっている。需要関数と供給関数の直接的な推定はなされていない。

以上のように、従来の研究では貸出の需要・供給と市場の不均衡は明示的には取扱われていない。しかし日本の貸出市場の構造を真に明らかにするには、これらの分析が必要であるとの考えに立って、浜田他 [32] は不均衡市場の需給の計測を試みている。

浜田他の用いた計測方法は、フェア・ジャッフェの *directional* 法にわが国の制度的特性を織り込んだものである。つまり、貸出金利が公定歩合の影響を受けることを考慮して、(3)式を

$$(12) \quad \Delta r^{\ell} = \alpha(L^d - L^s) + \beta[r^{\ell*} - r^{\ell}]$$

ないしは

$$(13) \quad \Delta r^{\ell} - (\Delta r^{\ell})^* = \gamma(L^d - L^s)$$

と修正する。ここに(12)の右辺第 2 項の $r^{\ell*}$ は

$$r^{\ell} = Ar^d + B + u$$

からの r^{ℓ} の推定値 (r^d は公定歩合) である。(13)の左辺第 2 項の $(\Delta r^{\ell})^*$ は

$$\Delta r^{\ell} = C \cdot \Delta r^d + D \cdot \Delta r_{-1}^d + E \cdot \Delta r_{-2}^d + v$$

からの Δr^{ℓ} の推定値である。(3), (12), (13)を用いて、次の 3 つの値が正ならば観察されるサンプルは供給曲線上にあり、負ならば需要曲線上にある、と判定される。

$$(i) \quad \Delta r^{\ell}$$

$$(ii) \quad \Delta r^{\ell} - \beta[r^{\ell*} - r^{\ell}]$$

$$(iii) \quad \Delta r^{\ell} - (\Delta r^{\ell})^*$$

これらの基準によれば、35年Ⅰ期から48年Ⅰ期までの53期のうち、超過需要であると判定されるのは、(i)で21期、(ii)で24期、(iii)で25期といずれも超過供給期の数を下回っている。これらは浜田他の言う「実感」⁽¹²⁾や金融専門家の見方⁽¹³⁾あるいは前述の貸出市場の均衡・不均衡に関する議論とは相反する結果である。

以上の期間区分にもとづいて、貸出の需要・供給関数が推定される。両関数の定式化に際して、浜田他は単純な定式化の方が不均衡状態という複雑な状態の性格をより明確にできるとの理由から、次のような関数形を用いる。⁽¹⁴⁾

$$(14) L^s = L^s(r^l, D, [q, r^c, A^c])$$

$$(15) L^d = L^d(r^l, S)$$

ここに、 D は金融機関の預金量、 q は必要準備率、 r^c はコール・レート、 A^c は銀行の平均費用、 S は企業の売上高である。

これらを用いて計測がなされる。市場が全期間において均衡していると仮定して、53期分のデータを用いて需給関数を、 OLS と $2SLS$ で推定すると、両関数とも一部の係数の符号が予想されるそれに一致せず、均衡仮説下ではもっともらしい結果は得られていない。

そこで均衡仮説を捨て不均衡仮説に立って計測が進められる。供給関数として4種類、期間区分法として3種類が各々使用され、さらに残高ベースと誤差項の系列相関を処理するためにフロー・ベースとによる推定が試みられる。これらの結果により、「均衡の仮定にもとづいた計測に比べて、……市場は不均衡状態にあることが多いという仮定にもとづいた計測の方が、多くの場合よりもっともらしい推定結果をもたらす」⁽¹⁵⁾との結論が得られている。

しかし、以上のような浜田他の分析にはいくつかの問題点が残っている。まずデータの連続性の欠如が第1点である。「不均衡状態というそれ自体かなり

(12) [32] 195, 199ページ。

(13) 鈴木 [24] 46ページ。日銀モデル [29] 5ページ。

(14) $L^s = L^s(D, r^l, r^c)$ の形の供給関数は、銀行の利潤極大化の条件から導出されている([31] 5ページ)。

(15) [32] 202—203ページ。

複雑な状態⁽¹⁶⁾の性格を調べる時に、連続性を欠くデータを用いることは大きな問題であろう。第2は、浜田他も述べているとおり、前記の(i)~(iii)の基準を用いた時、超過需要期の方が超過供給期よりかなり少なくなることである。

これらの点を改善するために、筆者は別稿[17]と[18]においていくつかの試みを行なった。データの連続性については、不連続を生じさせる『資金循環表』の38年以前分と『法人企業統計』⁽¹⁷⁾は使用せず、39年以降のみの『資金循環表』と、『法人企業統計』の修正を行なっている法人企業統計研究会[34]データとを使用した。計測期間を浜田他のそれよりも短縮して39年Ⅲ期~48年Ⅰ期の35期とし、推定方法と期間区分法を浜田他のそれと同じものを用いると、前記の浜田他の結論は特に需要関数については得られなかった。⁽¹⁸⁾

次に、期間区分の基準として新たに日銀『主要企業短期経済観測』の資金繰り判断デフュージョン・インデックスを用いること⁽¹⁹⁾を試みた。これによれば、上記35期間においても超過需要期の方が多くなった。このように期間を区分して需要・供給関数を計測すると、不均衡仮説下ではほぼ妥当な結果が得られた。⁽²⁰⁾

D. 貸出金利の計量分析

わが国の貸出金利の変化は、主として制度的要因、即ち公定歩合などの変化によって影響され、さらに貸出の需給関係の影響も若干は受けている、というのが従来の研究のほぼ一致した結論である。これらを個別に見てみよう。

まず、鈴木[23](計測期間は36年Ⅱ期~41年Ⅲ期)は、貸出金利が貸出の需給を均衡させるとの仮説を置いて、貸出金利を、貸出供給の説明変数である公定歩合とコール・レートと、貸出需要の説明変数と見なす企業収益率の3変数に帰属させている。その結果はコール・レートの有意性が低く、企業収益率

(16) [32] 196ページ。

(17) 詳細は[17]第3節参照。

(18) [17]第4節参照。

(19) このようなビジネス・サーベイ・データを利用している例として、ジャップフェ[6] 79ページ、日銀[28] 21ページならびに江口・佐和[14] 6ページ参照。

(20) 詳細は[18]第Ⅱ節参照。

の符号は予想されるものの逆となるので、均衡仮説は却下される、と解釈している。

次に、日銀計量モデル[29] (32年Ⅳ期～46年Ⅰ期) では、貸出金利を、都市銀行の規制内 (短期) 金利と同規制外 (長期と短期小口) 金利と地方銀行等の金利に分けて定式化している。都銀規制内金利は制度的要因 (公定歩合) と貸出のアペイラビリティ (具体的には企業の投資超過額と銀行対民間貸出額の比) により有意に説明され、都銀規制外金利は長期貸出最優遇金利という制度的要因の影響を受けているとされる。

日銀調査局 [27] もほぼ同様の分析を行なっている。計測期間は38年Ⅰ期～47年Ⅱ期で、全国銀行の貸出金利が規制内と規制外に分けられ、かつ金利の水準ではなくその変化が被説明変数とされている。貸出の需給関係を代理する変数として、規制内金利に対しては銀行の対法人貸出の預金歩留率、規制外金利に対しては企業の資金過不足額と借入増減額の比が用いられ、いずれもほぼ有意な結果が出ている。

天野他 [12] と計量委 [21] はともに日銀モデル [29] の基本的な考え方に従うが、貸出の需給関係を単一の変数では代理させず、銀行貸出 (フロー) の増加関数、投資資金の純需要の減少関数と考えて計測を行ない、ほぼ妥当な結果を得ている。

ところで、以上の諸分析では、貸出の需要・供給関数の明示的な計測はなされていない。従って貸出の超過需要は直接推定されず、その代りに超過需要の指標を導入し、それを用いて金利の変化を説明している。しかしこのような指標それ自体、アプリオリな仮定を置かずには導入できず、その選択に恣意性がつきまとうという⁽²¹⁾欠点がある。そこで一つの試みとして、筆者は別稿 [18] において、関連系列を利用して、観察不可能であると仮定される超過需要期の貸出需要額と超過供給期の供給額とを推計によって求め、これらから得られる超過需要額と制度的要因とで貸出金利の変化を説明する関係式を計測して、ほぼ満足できる結果を得た。⁽²²⁾

(21) [21] 145—46ページ。

(22) 詳細は [18] 第Ⅲ節参照。

III おわりに

貸出市場の実証分析を取り上げ検討したが、残された問題もいくつかある。第1に、貸出金利の長期的な性格（つまり短期の貸出のかかなりの部分が借替えにより実質的には長期貸出となっているいわゆる「短期のころがし」現象⁽²³⁾）を考慮すると、金利の期間構造（term structure）や予想の要因を導入する必要がある。

第2に、貸出市場を含むより広い範囲の金融セクターの計量モデルを構成し、それに基づいて政策シミュレーションを行なうことも意味があると思われる。またさらに実物セクターとの結合も試みられるべきであろう。

第3に、最近の金融市場の変化を考慮することが必要であろう。国債の大量発行、現先市場の急成長などが貸出市場に与える影響は無視できない。これらを踏まえた分析を試みることは、今後の課題である。

参 考 文 献

- [1] Baltensperger, E., "Credit Rationing: Issues and Questions," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 10 (1978).
- [2] DeRosa, P., "Mortgage Rationing and Residential Investment: Some Results from a Brainard-Tobin Model," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 10 (1978).
- [3] Fair, R. C., and D. M. Jaffee, "Methods of Estimation for Markets in Disequilibrium," *Econometrica*, Vol.40 (1972).
- [4] Friedman, B. M., "Regulation Q and the Commercial Loan Market in the 1960s," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.7 (1975).
- [5] Jaffee, D. M., and F. Modigliani, "A Theory and Test of Credit Rationing," *American Economic Review*, Vol.59 (1969).

(23) 寺西 [26] 78ページ。

(24) このような方向の試みの例としては天野他 [12]、計量委 [21]、拙稿 [18] の第IV節などがある。

(25) 榊原 [22] 参照。

- [6] Jaffee, D. M., *Credit Rationing and the Commercial Loan Market*, John Wiley & Sons, 1971.
- [7] Koskela, E., *A Study of Bank Behavior and Credit Rationing*, Annales Academiae Scientiarum Fennicae, Dissertationes Humanarum Litterarum No.7, Soumalainen Tiedeakatemia, 1976.
- [8] Laffont, J., and R. Garcia, "Disequilibrium Econometrics for Business Loans," *Econometrica*, Vol.45 (1977).
- [9] Modigliani, F. and R. Sutch, "Innovations in Interest Rates," *American Economic Review*, Vol.56 (1966).
- [10] Ostas, J. R., and F. Zahn, "Interest and Non-Interest Credit Rationing in the Mortgage Market," *Journal of Monetary Economics*, Vol.1 (1975).
- [11] Rimbara, Y., and A. M. Santomero, "A Study of Credit Rationing in Japan," *International Economic Review*, Vol.17 (1976).
- [12] 天野明弘・小菅伸彦・永田宏一・今林秀明・小泉和夫・松本孝之『国際収支モデルの研究』(経済企画庁経済研究所研究シリーズ27号), 大蔵省印刷局, 1973年。
- [13] 江口英一・尾崎巖・倉林義正・鳥居泰彦・西川俊作・藤野正三郎・水野正一「金融モデルの設定と計測, 1955—1963年」藤野・宇田川(編)『経済成長と財政金融政策』勁草書房, 1967年。
- [14] 江口英一・佐和良作「わが国における通貨需要関数の計測」『金融研究資料』(日銀特別調査室) 1号, 1979年。
- [15] 貝塚啓明「解説」貝塚(編)『リーディングス・日本経済論, 金融政策』日本経済新聞社, 1972年。
- [16] 貝塚啓明・小野寺弘夫「信用割当について」『経済研究』25巻1号, 1974年。
- [17] 釜江廣志「日本の貸出市場の不均衡の計測——改善したデータを用いて」『経済研究』近刊号。
- [18] 釜江廣志「貸出の需要・供給と貸出金利の関係について」(計量経済学研究会議提出論文), 1979年7月。
- [19] 川口弘「中小企業への金融的「シワ寄せ」機構」館・渡部(編)『経済成長と財政金融』岩波書店, 1965年。
- [20] 桐谷維「日本経済の四半期金融計量経済学モデル」島野・浜田(編)『日本の金融』岩波書店, 1971年。
- [21] 経済審議会計量委員会『経済計画のための多部門計量モデル——計量委員会第5次報告』大蔵省印刷局, 1977年。
- [22] 榊原英資「変貌する日本の金融システム」『季刊現代経済』29号, 1977年。
- [23] 鈴木淑夫「日本の金利変動と貸出・投資」『季刊理論経済学』19巻1号, 1968年。
- [24] 鈴木淑夫『現代日本金融論』東洋経済新報社, 1974年。

- [25] 寺西重郎「戦後貸出市場の性格について」『経済研究』25巻3号, 1974年。
- [26] 寺西重郎「長期資金市場と短期資金市場」『季刊現代経済』17号, 1975年。
- [27] 日本銀行調査局「わが国の金利変動について」『調査月報』(日銀調査局), 1973年5月号。
- [28] 日本銀行調査局「マーシャルのKのすう勢的上昇について」『調査月報』(日銀調査局), 1977年11月号。
- [29] 日本銀行統計局「日本銀行計量経済モデル」『調査月報』(日銀調査局), 1972年9月号。
- [30] 浜田宏一・石山行忠・岩田一政「わが国の貸出市場構造」『経済分析』61号, 1976年。
- [31] 浜田宏一・岩田一政・石山行忠「コール市場と貨幣の供給過程」『経済分析』61号, 1976年。
- [32] 浜田宏一・岩田一政・石山行忠「日本の貸出市場における不均衡について」『経済研究』28巻3号, 1977年。
- [33] 古川 颯「不均衡分析と日本の貸出市場：ノート」『経済学論集』(神戸学院大) 9巻4号, 1978年。
- [34] 法人企業統計研究会『法人企業統計の高度利用に関する調査研究』社会工学研究所, 1976年。
- [35] 矢島昭・建元正弘「金融ブロック・モデルの構成と若干の予備実験」『季刊理論経済学』17巻2号, 1966年。
- [36] 吉田暁「歩積み・両建て預金を考える」『経済評論』1976年11月号。
- [37] 林原行雄「金利の伸縮性について」『E S P』1978年3月号。