

# わが国の通貨供給と金融政策\*

—理論的考察—

蠟 山 昌 一

## I. はじめに

戦後日本の金融の特徴を簡潔に表現する言葉に、「間接金融方式」と「低金利政策」の2つがある。前者は銀行組織によって仲介される間接金融が非貨幣的仲介機関を通ずる間接金融や直接金融にくらべてきわめて比重が高いことを意味する。後者は金融当局の長期的政策運営を反映し、市場に直接規制を加え金利水準を低位に固定化しようとする当局の人為的低金利政策に他ならない<sup>1)</sup>。

この小論は、以上の2点を理論的抽象化の直接の対象とすることによって、わが国の通貨供給のメカニズム、金融政策の作用を検討しようとするひとつの試みである。以下、まずIIにおいては、「資産市場の一般均衡分析」の手法が用いられ、モデルが提示される<sup>2)</sup>。分析は短期静学分析にかぎられ、さらに、経済の資産勘定の面のみが注目され、所得勘定との相互依存の関係はあつかわれぬ。この意味では、モデルは部分均衡モデルである。比較静学分析の結果のひとつとして、中央銀行貨幣供給方式による金融政策の効果のちがいが比較される。これはIIIで示される。IVではいわゆる貨幣乗数の値が資産保有者の選好のシフトによって

受ける影響の相異が定性的に明らかにされる。

## II. 資産市場の均衡モデル

資産市場のみに注目し、分析を短期に限定したことは、資産市場全体が吸収すべき諸々の資産の残高が一定であることを意味する。その吸収されねばならぬ資産として、ここでは企業の既発行株式と借入負債、政府負債を考えよう。いわゆる間接金融方式が支配的であることを考慮して、企業負債はすべて市中銀行の資産勘定に吸収されねばならないとする。政府負債は市中銀行か日本銀行に保有され、民間の非銀行部門には保有されないと仮定しよう。株式資産は民間の非銀行部門のポートフォリオに吸収される。以下、民間非銀行部門を資産保有者と呼ぶ。資産保有者は株式以外に通貨(現金通貨+通貨性預金)、貯蓄性預金を選択する。

### a) 各部門の会計式

経済の部門として、資産保有者、市中銀行、それに政策当局である中央銀行の3部門がここで考察される。

資産保有者の保有する正味資産を  $A$  とすれば、 $A$  は株式、企業負債、政府負債の総計に等しくなければならない。株式資産の市場価格  $p$  は資産市場で決定されるべき変数であるが、その額面価値  $N$  は仮定により所与である。企業負債、政府負債はそれぞれ一定の大きさ  $B$  および  $G$  であるとする。

$$A = pN + B + G$$

以下、株式資産の総市場価値を  $S$  で表わす。

$$S = pN$$

$$\therefore A = S + B + G^3) \quad (1)$$

以下、次の記号を用いて資産保有者、市中銀行の会計式(予算制約式)を説明する。

$X_j^i$ :  $i$  部門の  $j$  資産に対する資産需要、

$$i = a, b; j = C, D, T, S, L$$

\*) この研究は1967年3月東京経済研究センターで行なった報告をもとにしている。同センターおよび日本証券経済研究所の資金的援助に感謝する。また、この間六甲計量経済学会議などで、多くの方々から直接、間接に参考となる御意見を頂いた。ここに感謝の意を表したい。

1) 館竜一郎、小宮隆太郎、「日本の金融政策はいかにあるべきか」『経済評論』、昭和35年4月号。

2) この点については、J. Tobin and W. C. Brainard, "Financial Intermediaries and Effectiveness of Monetary Control," *American Economic Review*, May 1963. J. Tobin, "An Essay on the Principles of Debt Management," in *Fiscal and Debt Management Policies*, CMC Study Report, New Jersey, 1963. などを参照。

$Z_k^i$ :  $i$  部門の  $k$  負債に対する負債供給,  
 $k=D, T, F$ .

ただし,  $a$ ; 資産保有者,  $b$ ; 市中銀行,  $C$ ; 中央銀行貨幣<sup>4)</sup>,  $D$ ; 通貨性預金,  $T$ ; 貯蓄性預金,  $S$ ; 株式資産,  $L$ ; 市中銀行貸出等,  $F$ ; 中央銀行貸出。

資産保有者は負債を発行しないとすれば, 正味資産  $A$  を  $C, D, T, S$  で運用する。すなわち, 資産保有者の会計式は,

$$X_C^a + X_D^a + X_T^a + X_S^a = A \quad (2)$$

市中銀行については, その発行した株式と実物資産を無視すれば,

$$X_C^b + X_L^b - Z_D^b - Z_T^b - Z_F^b = 0 \quad (3)$$

市中銀行は正味資産ゼロである。

中央銀行については中央銀行貨幣を負債としてもち, 同時にそれに見合う額の中央銀行貸出, 政府負債引受残高をもつと仮定し, その他を無視する。中央銀行貨幣供給残高を  $C$ , 中央銀行貸出残高を  $F$ , 中央銀行保有の政府負債を  $G^*$  とすれば,

$$F + G^* - C = 0 \quad (4)$$

#### b) 各部門の行動式

中央銀行について, いま (4) に制約される 3 つの変数がそれぞれ政策変数と考えられているとしよう。その内の 2 つの任意の組みあわせが自由にできるとする。さらに, 公定歩合 ( $\rho$  で表わす) も政策的にコントロールされると仮定しよう。

民間の資産保有者の資産選択の対象となる 4 種の資産のうち, 収益率が市場の需給関係から決定されるのは株式資産のみであり, その他の資産の収益率 (預金利子率) は固定されている。株式資産と代替的な資産は貯蓄性預金と考えられ, 株式資産収益率の変化は, 貯蓄性預金に対する需要のみに影響を与えると考え。資産保有者の正味資産の大きさは現金通貨, 預金通貨, 貯蓄性預金, 株

3) ここで  $S+B$  は企業金融で言う企業価値 value of firm を指す。それは企業の実物資産を資産市場から評価した値である。実物資産の物理的量を  $K$  とすれば,  $qK=S+B$ , ただし  $q$  は実物資産の資産勘定からの評価価格 (資本の供給価格) である。以下でみるように  $S$  は体系の内生変数であり,  $S$  の変化は  $q$  の変化を意味し, 投資活動に影響を与える。なお注 8 を参照。

4) 中央銀行貨幣とは現金通貨 (市中銀行保有をふくむ) と市中銀行の中央銀行預け金を指す。

式資産に対して資産効果を通して影響する。単純化のために,  $X_i^a$  はすべて  $A$  の一次同次関数であると仮定する。以上から, 資産保有者の各資産に対する需要関数は次のように表わせる。

$$\begin{aligned} X_C^a &= \gamma A \\ X_D^a &= \delta A \\ X_T^a &= \tau(r) A \\ X_S &= \theta(r) A \end{aligned} \quad (5)$$

所得勘定面を一定としているので  $\gamma, \delta$  は一定の値と仮定される。また,  $D$  と  $T$  の代替性の仮定から, (正確には粗代替性である。)

$$\tau_r < 0^5). \quad (6)$$

さらに, 制約式 (2) を用いて,

$$\gamma + \delta + \tau + \theta = 1 \quad (7)$$

(6), (7) より,

$$\theta_r = -\tau_r > 0 \quad (8)$$

株式資産の収益率が上昇すれば, 貯蓄性預金の需要は減少し, 株式資産需要は増加する。

市中銀行については次のように仮定する。第 1 に, 銀行準備需要  $X_C^b$  は預金負債供給  $Z_D^b, Z_T^b$  のそれぞれの一定割合であり, その割合の金利などに関する弾力性はゼロであると仮定する。

$$X_C^b = mZ_D^b + nZ_T^b$$

第 2 に, 預金負債供給は低金利政策の下で固定された預金利子率の下で無限に弾力的であるとする。すなわち, 常に,

$$Z_D^b = X_D^a, Z_T^b = X_T^a,$$

である。従って, 銀行準備需要は,

$$X_C^b = mX_D^a + nX_T^a \quad (9)$$

ここで, 通貨性預金準備率  $m$  は貯蓄性預金準備率  $n$  より大であり, 1 より小のかつ両者とも正の値であるとする。

$$0 < n < m < 1. \quad (10)$$

(9) を用いて市中銀行の予算制約式 (3) を改めると次のようになる。

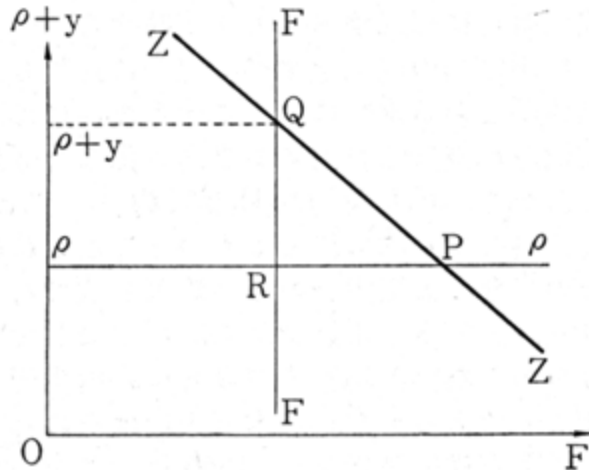
$$X_L^b - Z_F^b = \{(1-m)X_D^a + (1-n)X_T^a\} \quad (3')$$

銀行の対民間貸出計画と中央銀行借入計画とは独立でない。

5) 以下, 例えば函数  $\tau(r)$  の偏微係数  $\frac{\partial \tau}{\partial r}$  を  $\tau_r$  というように表示する。

いま中央銀行からの借入コスト——公定歩合  $\rho$ ——は政策的に与えられている。しかし、そのコストさえ支払えば任意の額の借入が常に可能であるわけでない。とりわけ金融引締期にあってはそうである。以下、このような事態を想定する。その場合何らかの「信用割当」(credit rationing)が行なわれることとなる。この信用割当のコストを公定歩合に上積みして評価することにしよう。その上積み分を  $y$  と表わす。すなわち、 $\rho+y$  が市中銀行にとっての中央銀行借入コストと考える。図 1 はその  $y$  の評価方法を示すものである。縦軸に  $\rho+y$ 、横軸に中央銀行借入額をとる。市中銀行の借入需要  $Z_F^b$  は他の事情一定とすれば右下がりの曲線  $ZZ$  で表わされる。中央銀行の貸出供給額は政策的に与えられ、 $FF$  で示されている。公定歩合  $\rho$  に対応する  $ZZ$  上の点  $P$  は、 $FF$  と  $ZZ$  の交点  $Q$  と一致せず、公定歩合  $\rho$  を支払う意志があっても「満たされざる需要」(unsatisfied demand)

図 1 中央銀行貸出の需要と供給



が発生する。その分だけ信用規制が行なわれ、実際の供給額  $F$  が何らかの形で割当てられる。規制される量を  $PR$  としよう。  $QR$  がここでの  $y$  である。  $ZZ$  の弾力性を  $\epsilon$  とすれば、衆知の弾力性に関する定義式から、

$$y = \frac{\frac{PR}{F}}{\epsilon - \frac{PR}{F}} \cdot \rho \quad (11)$$

となる。「満たされざる需要」の大きさは市場全体の需給に依存して決定されよう。そのことは、(11)で明らかな通り、 $y$  が市場で決定されることを意味する<sup>6)</sup>。

同様に、市中銀行の対民間貸出については、いわゆる低金利政策によって、その利子率が人為的に釘づけされている。その結果としてもたらされる市中貸出の信用割当の程度を、貸出利子率に上積みして評価し、 $x$  で表わそう。固定貸出利子率を  $i$  とすると、 $i+x$  が「実効利子率」の機能を果たすように解される。銀行間の激しい競争(例えば、優良貸出先獲得競争)は、 $x$  が個々の銀行の恣意的に決めるものでなく、市場全体の需給を調整する機能を果たし、個々にとっては、所与のものであることを示す<sup>7)</sup>。

単純化のために、 $X_L^b, Z_F^b$  の  $\{(1-m)X_D^a + (1-n)X_T^a\}$  に対する割合をそれぞれ  $l, f$  と表わし、 $l$  と  $f$  が  $i+x, \rho+y$  の関数であるとする。対民間貸出の実効利子率が上昇し(信用割当の程度が厳しくなり)、貸出がより有利な状況となれば、市中銀行の中央銀行貸出に対する需要は増えよう。また、信用規制が厳しくなり、中央銀行からの実質的な借入コストが増加すれば、対民間の貸出計画は縮小されよう。すなわち、

$$\begin{aligned} X_L^b &= l(i+x, \rho+y) \{ (1-m)X_D^a + (1-n)X_T^a \} \\ Z_F^b &= f(i+x, \rho+y) \{ (1-m)X_D^a + (1-n)X_T^a \} \end{aligned} \quad (12)$$

ただし、

$$\begin{aligned} l_\rho &= l_y < 0. \\ f_i &= f_x > 0. \end{aligned} \quad (13)$$

と仮定される。なお、(3')の制約式が満足されねばならないから、

$$l - f = 1. \quad (14)$$

これと(13)から

$$\begin{aligned} l_i &= l_x = f_i = f_x > 0 \\ l_\rho &= l_y = f_\rho = f_x < 0 \end{aligned} \quad (15)$$

### c) 資産市場の短期均衡

以上の各部門の行動を前提として、諸資産の需要・供給の均衡条件を導こう。通貨性預金、貯蓄性預金の供給は無限に弾力的であり、需要が常に

6)  $\rho$  の水準で満たされざる需要量が与えられ、弾力性  $\epsilon$  が判れば、 $y$  を事後的には知ることが可能である。しかし、満たされざる需要量を事後的なデータから知ることができない。アンケート調査などが利用されねばならないであろう。

7) 市中銀行貸出については附図を参照。

供給を造出させることを仮定したから、それらを省いて考える。また、所与の値として外生的に考えられている政府負債のうち、中央銀行に引受けられた残余は市中銀行に引き受けられねばならないとする。これは、企業負債と全く同様に考えることを意味する。均衡条件は、企業負債プラス政府負債の1部が市中銀行貸出として市中銀行の資産勘定に吸収されること、株式資産が過不足なく資産保有者に保有されること、中央銀行貸出の需給が一致すること、中央銀行貨幣の供給量が残高として資産保有者、市中銀行の資産勘定に吸収されること、の4つの条件である。すなわち、

$$\begin{aligned} \text{株式:} & X_S^a - S = 0 \\ \text{市中銀行貸出:} & X_L^b - (B + G - G^*) = 0 \\ \text{中央銀行貸出:} & -Z_F^b + F = 0 \\ \text{中央銀行貨幣:} & X_C^a + X_C^b - C = 0 \end{aligned}$$

(5), (9), (12)を代入して整理すれば、

$$\theta(r)A - S = 0 \quad (16-1)$$

$$l(i+x, \rho+y) \{ (1-m)\delta + (1-n)\tau(r) \} Ar - (B + G - G^*) = 0 \quad (16-2)$$

$$-f(i+x, \rho+y) \{ (1-m)\delta + (1-n)\zeta(r) \} A + F = 0 \quad (16-3)$$

$$\{ \gamma + m\delta + n\tau(r) \} A - C = 0 \quad (16-4)$$

これら4つの式は、所得勘定での均衡が成立していることを前提にしているから、ワルラス法則が適用されて互いに独立でない。辺々相加えて、(4), (7), (14)の各部門の予算制約式を用いて整理すれば、

$$A - (S + B + G) = 0$$

すなわち、(1)式である。

最後に、 $r, S, i+x$ は互いに独立でないことを明らかにしよう。企業が所得勘定の側面での活動によって稼得する収益(の予想値)を $\Phi$ で表わす。 $\Phi$ は資産勘定での意思決定の際、独立に外から与えられる変数である。資産保有者、市中銀行が等しい大きさの $\Phi$ を情報(予想)として与えられているとする。この $\Phi$ から企業負債の利子が支払われ、残部が株式保有者に帰属する。すなわち、

$$\Phi = rS + (i+x)B^8) \quad (17)$$

以上、(16)の内の任意の3つの均衡式と(17)から、市中銀行貸出の実効利子率(市中信用割当の

程度) $i+x$ 、中央銀行貸出の実効利子率(中央銀行信用の割当の程度) $\rho+y$ 、株式資産収益率 $r$ 、株式資産の市場価値 $S$ (額面価値は所与であるから、定義式より株価 $p$ )の4変数が決定される<sup>9)</sup>。

### III. 通貨供給方式と金融政策の効果

#### —比較静学分析—

モデルの均衡解 $x, y, r, S$ は、外生変数の大きさに依存する。外生変数の種類として、①政策当

8) (17)の右辺を $S+B$ で除した値は企業の資本コスト(cost of capital)と呼ばれる。すなわち、自己資本コストと他人資本コストの加重平均である。例えば、E. Solomon, *The Theory of Financial Management*, New York, 1963.を参照。資本コストを $c$ とすれば、(17)より、

$$c = r \frac{S}{S+B} + (i+x) \frac{B}{S+B} = \frac{\Phi}{S+B} = \frac{\Phi}{pN+B}$$

従って、 $S$ が増加(減少)すれば、 $c$ は減少(増加)する。この点で、 $S$ (あるいは $p$ )の動きは企業の実物投資と関連する。しかし、自己資本比率が低い状態では $S$ (あるいは $p$ )の $c$ に与える効果は相対的に小さく、収益 $\Phi$ (その予想値)のもつ効果の方が重要となるであろう。なおここでの $r$ はキャピタル・ゲインを含む。また、(17)は企業の留保利潤がキャピタル・ゲインの形で株式保有者に帰属することを意味する。

9) 信用割当の現象をすべて完全に排除し、なおかつ金利体系をある水準に固定させるためには、中央銀行の変数、 $F, G^*, C$ の内2つを内生化しなければならない。しかも、 $F, G^*, C$ は(4)で制約されるから、それらをすべて受動的に決まるものとみなさねばならない。その場合、公定歩合のみが政策変数である。モデルにコール・マネー市場を加え、複雑にしても以上の原則はかわらない。均衡式がひとつ、内生変数がひとつ増えるのであるから。鈴木淑夫氏はその著『金融政策の効果』東洋経済新報社、1966年、において中央銀行貨幣供給と日銀信用の受動性を論じ(第3章)、他方で、コール市場の重要性を強調している。そうであるとすれば、公定歩合およびここでは直接明らかにしなかったその他の政策手段がコールの需給を通して市中銀行の貸出供給にいかなる効果をもつかが、金融政策の有効性を規定することになる。しかし、同氏は別の論文で日銀信用の量を政策的に与えるとしている(「日本の金利変動と貸出・投資」『季刊理論経済学』1968年3月, p. 28)。公定歩合と中央銀行貸出が外生的に与えられてしまうと、コール市場をモデルに加えても、信用割当の存在を不可避とする。後の鈴木氏のように事実を判断し、また、中央銀行貨幣供給は受動的に決定されるとすれば、中央銀行貸出と市中銀行の貸出のいずれか、または双方に信用割当がみられねばならない。ただし、双方に存在するとき、両者の信用割当の程度は依存することになる。(ここでの表現を用いれば、 $x$ と $y$ は互いに依存する。)このとき、コール市場の機

局(中央銀行)の変数  $C, F, G^*$  および公定歩合  $\rho$ ;  
 ② いわゆる低金利政策の下での固定利子率  $i$  (さらにモデルで暗黙に考えられている預金利子率);  
 ③ 企業の資本構成を表わす  $N, B$ ; ④ 民間資産保有者の選好を示す  $\gamma, \delta^{10}$ ; ⑤ 銀行行動を反映する  $m, n$ ; ⑥ 所得勘定の変数  $\Phi$ , がある。ここでは①のタイプの変数に注目して、その変化が均衡解に与える影響を検討しよう。

中央銀行の制約式(4)から、

$$dC = dF + dG^*, \quad (18)$$

これは、中央銀行貨幣が中央銀行貸出を通してか、あるいは、市中銀行保有の債券を買い上げるかして増加するということを意味する。中央銀行貨幣を減少させるためには、貸出の減少によるか、市中銀行へ債券を売却するかのいずれかがなされる。すなわち、中央銀行貨幣の供給方式(いわゆる通貨供給方式)に2通りあることを(18)は示している。 $dF$ による方式は中央銀行貸出方式、 $dG^*$ による方式はいわゆる債券売買方式である<sup>11)</sup>。

以下、この2つの方式によって金融政策の効果がいかに異なるかを検討しよう。注意すべき点は、これら2つのいずれによろうとも、それだけでは資産保有者の正味資産に与える直接の効果は相違しない、という点である。(1)式でそれは明らかである。 $A$ に異なった変化があるとすれば、それは $S$ に与える効果が通貨供給方式によって異なる場合であり、結果としてもたらされる間接的效果の相違である。他方、 $dG^*$ と等しい $dG$ (政府負債の変化)が生じ、中央銀行貨幣が変化する場合も考えられる。それは $A$ の大きさが直接変化する場

能を重視するか否かは、両者共にモデルの内生変数であるが、判然とはデータが得られない信用割当の程度とコール・レートのどちらを重視するかという分析者の判断による。鈴木氏と館氏(館竜一郎「金融政策の有効性」『経済学論集』1965年7月号)の論争は現在の段階では理論的にも実証的にもどちらを是とも判定し難いのである。(なお、鈴木、前掲論文、注7, p. 27を参照のこと。)

10) 単に資産保有者の好みだけでなく、他の事情として所与とされた経済の所得勘定面の諸変数から影響を受ける。

11) 資産保有者の保有する政府負債を明示的にとりあげれば、公開市場操作による通貨供給方式を分析できるがここでは扱わなかった。

合であり、 $A$ の大きさが不変の場合と区別されねばならない<sup>12)</sup>。

モデルの比較静学分析を行なうとき、以下では(16-4)の中央銀行貨幣に関する均衡式を除去して考察する。 $A$ に(1)式を代入して、次の方程式体系を得る。

$$\theta(r)(G+B+S) - S = 0 \quad (19-1)$$

$$l(i+x, \rho+y) \{ (1-m)\delta + (1-n)\tau(r) \} \times (G+B+S) - (B+G-G^*) = 0 \quad (19-2)$$

$$-f(i+x, \rho+y) \{ (1-m)\delta + (1-n)\tau(r) \} \times (G+B+S) + F = 0 \quad (19-3)$$

$$rS + (i+x)B = \Phi \quad (19-4)$$

この体系を全微分して、 $dx, dy, dr, dS$ に関する次の連立1次方程式を得る。ただし、表記上の簡便化として $\alpha$ を次のように定義する。

$$\alpha(r) = (1-m)\delta + (1-n)\tau(r) \\ \alpha_r = (1-n)\tau_r \quad (20)$$

$$[A] \begin{bmatrix} dx \\ dy \\ dr \\ dS \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ -1 \\ 0 \end{bmatrix} dF + \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} dG^* + \begin{bmatrix} -\theta \\ -\alpha l + 1 \\ \alpha f \\ 0 \end{bmatrix} dG \quad \dots (21)$$

ただし、

$$[A] = \begin{bmatrix} 0 & 0 & \theta_r A & \theta - 1 \\ \alpha l_x A & \alpha l_y A & \alpha_r l A & \alpha l \\ -\alpha f_x A & -\alpha f_y A & -\alpha_r f A & -\alpha f \\ B & 0 & S & r \end{bmatrix}$$

a) 中央銀行貸出の変化の効果

$dG^*, dG$ をゼロとして(21)式を解き、仮定(7)(8)(14)(15)および(10)を用いて整理し、符号を調べると次の結果を得る。

$$\frac{dx}{dF} = \frac{r\theta_r A + (1-\theta)S}{\theta_r \{ (n-1)\gamma + (n-m)\delta \} AB} < 0.$$

12) J. Tobin は前掲論文 "An Essay..." で政府負債の変化の効果を fiscal effect と monetary effect に区別し、さらに後者を monetary effect of a change in the size of the debt と monetary effect of a change in the composition of a debt of given total size にわけている (pp. 145~147)。ここでのモデルは金融的效果を扱うが、 $dG^*$ に等しい $dG$ が同時に生じて、中央銀行貨幣が変化するのは、「規模の変化の効果」であり、そうでない「構成の変化の効果」と区別されねばならない。

$$\begin{aligned} \frac{dy}{dF} &= -\frac{l_x\{r\theta_r A + (1-\theta)S\}}{l_y\theta_r\{(n-1)\gamma + (n-m)\delta\}AB} + \frac{l}{\alpha l_y A} < 0 \\ \frac{dr}{dF} &= \frac{\theta-1}{\theta_r\{(n-1)\gamma + (n-m)\delta\}A} > 0. \\ \frac{dS}{dF} &= -\frac{1}{(n-1)\gamma + (n-m)\delta} > 0. \end{aligned} \quad (23)$$

中央銀行貸出によって中央銀行貨幣の供給が増加すると、信用割当の程度は緩和され、株価は上昇する。この結果はきわめて現実的である。株式資産の収益率が株価上昇にもかかわらず増加するという結果は興味深い<sup>13)</sup>。

ここで次の点に注目することが必要であろう。すなわち、他の事情一定で、ただAの中に占めるBの割合が小さいとき、 $\frac{dx}{dF}$ 、 $\frac{dy}{dF}$ の値が絶対値として大きいという点である。仮に、企業の資本構成が巨視的にみて現在よりも改善された状態で、他の事情が全く等しいとすれば、貸出政策の短期的効果は、株式市場については変わらない。しかし、金融政策の発動に伴う中央銀行貸出、市中銀行貸出の信用割当の変動は現在よりもより大きいであろうことを、この結果は示唆する。

b) 債券売買方式による金融政策の効果

—政府負債不変のとき<sup>14)</sup>—

$dG^*$ 以外をゼロとして(21)を解き、a)での結果と比較しよう。いうまでもなく、同量の中央銀行貨幣Cの変化があるとする。すると、

$$\begin{aligned} \left. \frac{dx}{dG^*} \right|_{ac} &= \left. \frac{dx}{dF} \right|_{ac} \\ \left. \frac{dr}{dG^*} \right|_{ac} &= \left. \frac{dr}{dF} \right|_{ac} \\ \left. \frac{dS}{dG^*} \right|_{ac} &= \left. \frac{dS}{dF} \right|_{ac} \end{aligned}$$

すなわち、通貨供給方式の相異にもかかわらず、市中銀行貸出市場、株式市場への金融政策の効果は等しい<sup>15)</sup>。ただし、十分に予想される通り、中

央銀行貸出の需給関係に対する影響は異なり、債券売買方式による方が中央銀行貸出の信用割当の程度は小さく変化する。しかし、同量の中央銀行貨幣が変化する限り、2つの方式が互いに方向の異なる効果を与えることは決してない。すなわち、

$$\left. \frac{dy}{dG^*} \right|_{ac} = \left. \frac{dy}{dF} \right|_{ac} - \frac{1}{\alpha l_y A} < 0$$

であり、右辺第2項の $l_y$ は負である。

c) 公定歩合の変更の効果

公定歩合政策はこのモデルでいかなる意味をもつであろうか。当初の均衡での $y$ を $y_0$ 、その時の公定歩合を $\rho_0$ とし、中央銀行貸出量を不変に保ちつつ、 $\rho_0$ を $\Delta\rho$ だけ上昇させるとしよう。先の図1からも容易に理解される通り、 $\Delta\rho$ が $y_0$ より大であれば、中央銀行の過剰な貸出供給が生じてしまう。中央銀行は新しい公定歩合の下で需要に見合う貸出供給の削減をしなければならない。貸出量を不変に保ちつつ、公定歩合の $\Delta\rho$ の変更で体系が均衡するためには、 $\Delta\rho$ は $y_0$ より小(又は等しい)でなければならない。しかし、その場合、公定歩合政策は何ら実質的变化を体系に与えない。信用規制を公定歩合で代替したにすぎない<sup>16)</sup>。

IV. 通貨量の決定と貨幣乗数

このモデルで通貨量(現金通貨+通貨性預金)がいかなる要因によって影響を受けるかを簡単に検討しよう。均衡が成立するとき、衆知のFisher-Friedman定式が利用できる<sup>17)</sup>。即ち、通貨の定義と(16-4)より、次式を得る。

$$M = \frac{\gamma + \delta}{\gamma + m\delta + n\tau(r)} C \quad (24)$$

ここで、 $M$ は通貨量である。

中央銀行貨幣Cが変化するとき、直接には $\gamma + \delta / \gamma + m\delta + n\tau$ 倍の通貨が増加するが、それに留まらず、 $r$ の変化を通してMは変化する。(24)を全

13) これは(17)で $x$ が $\Phi$ から支払われると仮定したからである。このメカニズムが機能しないとき $r, s$ は $x, y$ から独立に決定されてしまう。

14) 政府負債が同時に変化するとき、「規模の変化の効果」あるいは資産効果が働いて、政府負債不変のときの効果にくらべて、絶対値でより大きな効果が働くことは、容易に理解される。

15) 小宮隆太郎「日本における金融政策の有効性」『経済学論集』1964年5月を参照。

16) ただし、信用割当に伴う差別効果によって需要曲線のシフトが生じる場合この結論は修正される。この論文を通して、信用割当の差別効果は全く考えられていない。これは、全く同一の主体が多数存在して、割当はその人数のみを定めるのであり、「誰を排除するか」については、「誰でもよい」と仮定することに他ならない。

微分し、 $\frac{dM}{dC}$  を  $u$  としよう。  $u$  はこのモデルでの「貨幣乗数」(money multiplier)である。

$$u = \frac{dM}{dC} = \frac{\gamma + \delta}{\gamma + m\delta + n\tau} - \frac{(\gamma + \delta)C}{(\gamma + m\delta + n\tau)^2} \cdot n \cdot \tau_r \cdot \frac{dr}{dC}$$

通貨供給方式のちがいは、同時に政府負債などの変化を伴なわぬかぎり、  $r$  に同じ効果を与えることは、既に明らかにされた。そこで(23)の結果を代入して整理し、(7)、(8)および、当初に(16-4)が成立していたことを用いると、次のように  $u$  は簡単化される。

$$\begin{aligned} u &= \frac{\gamma + \delta}{\gamma + m\delta + n\tau} \\ &\quad - \frac{n(\gamma + \delta)(\theta - 1)}{(\gamma + m\delta + n\tau)^2 \{ (n-1)\gamma + (n-m)\delta \}} \cdot \frac{\tau_r}{\theta_r} \cdot \frac{C}{A} \\ &= \frac{\gamma + \delta}{\gamma + m\delta + n\tau} \left\{ 1 - \frac{n(\gamma + \delta + \tau)}{(n-1)\gamma + (n-m)\delta} \right\} \\ &= \frac{\gamma + \delta}{(1-n)\gamma + (n-m)\delta} \quad (25) \end{aligned}$$

中央銀行貸出あるいは債券売買によって供給される中央銀行貨幣の貨幣乗数は銀行の準備率以外に、資産保有者の現金通貨、預金通貨に対する選好に依存する。

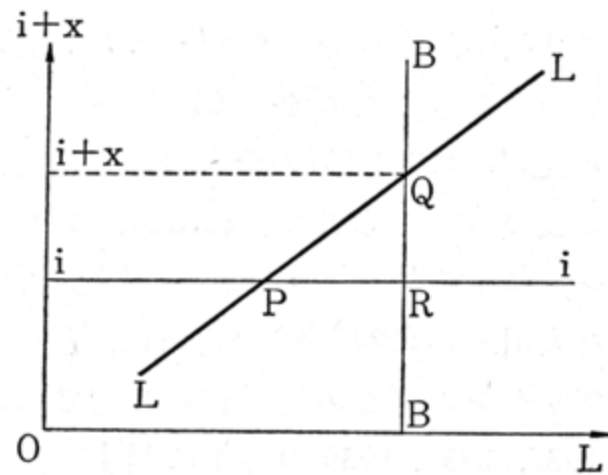
(7)によって  $\gamma + \delta + \tau + \theta = 1$  と制約されていることに注意して、民間のポートフォリオ選好のシフトが貨幣乗数の大きさに及ぼす影響をみよう。選好のシフトが何から何へのシフトであるかによって、結果が異なる場合がある。現金通貨への選好のシフトは預金通貨からの場合貨幣乗数の値を減じ、貯蓄性預金、株式からの場合、増加する。預金通貨への代替は常に貨幣乗数の値を増大させる。従って、貯蓄性預金(あるいは株式資産)への選好のシフトについては、それに代替される資産が現金通貨であるか、預金通貨であるかによって貨幣乗数の変化の方向が異なる。前者の場合、貨幣乗数は増大し、後者の場合は減少する<sup>18)</sup>。

### V. 結びにかえて

以上、わが国の資産市場の短期均衡モデルをできるだけ簡潔な形で呈示し、その working のいくつかを紹介した。資産市場と財貨・サービスの

市場との関連、貯蓄、投資をどうとり入れるか等真の一般均衡モデルへの課題は数多くある。さらにモデルに内在するもっとも重要な問題点は、信用割当(あるいは, unsatisfied demand)の存在を金利体系に換算し、あたかも伸縮的体系が存在するかの如く、論を進めたことであろう。これは、完全な black market が存在することを前提にしたことに他ならない。市中銀行貸出については、いわゆる歩積・両建預金の存在がこれにあたることも考えられよう。また、中央銀行貸出に関しては、コール・レートの機能を一部ここでの  $y$  の機能に擬すことも考えられよう。人為的低金利政策の下

附図 市中銀行貸出の需要と供給



で、現実是不均衡過程であるとしばしば言及される。しかし、十分に利用可能な「一般不均衡分析」の名をわれわれの分析手法のリストの中に見出すことはできない。均衡分析の視点に立つ限り、何らかの proxy variable を利用しなければならないことは必然的である。この小論はそうした利用の際の理論的基礎のひとつを提供するものである。

18) (25)を、偏微分した結果から、以上の点が明らかにされる。

$$\frac{\partial u}{\partial \delta} \Big|_{\gamma + \delta = \text{const}} = \frac{(1-m)(\gamma + \delta)}{\{(1-n)\gamma + (m-n)\delta\}^2} > 0.$$

$$\frac{\partial u}{\partial \gamma} \Big|_{\gamma + \tau + \theta = \text{const}} = \frac{(m-n)\delta}{\{(1-n)c + (m-n)\delta\}^2} > 0.$$

$$\frac{\partial u}{\partial \delta} \Big|_{\delta + \tau + \theta = \text{const}} = \frac{(m-n)\delta}{\{(1-n)\gamma + (m-n)\delta\}^2} > 0.$$

なお、  $C$  が政府負債の変化を伴って変化するとき、  $u$  の値はここで論じたより大きく、かつ異なって表わせる。

17) 藤野正三郎「マクロ・モデルと貨幣量の決定」、『経済研究』1966年10月を参照。