
金融資産市場の不均衡と 利子課税の静学的分析

菅原 晴之

1. はじめに

伝統的なマクロ的資産市場の一般均衡モデルは、 n 個の資産市場の一般均衡によって集約される。各金融資産の需要は、全ての金融資産の市場金利、国民所得、総資産を独立変数とする方程式に単純化される。国民所得体系の三面等価に現れる国民総支出、消費、投資、一般物価等のフロー変数は、時間的視野を短期に限れば不均衡の状態が取引が完了する結果、失業が発生したり、インフレが進行することも理論的に説明してきた上、このような不均衡を是正する政策手段も講じられてきた。しかし、資産市場では実際にある時点で取り引きされるのは総資産のうちの一部であり、そのうえ財市場のように生産計画から販売に至るまでに要する時間とは比較にならないほど短くてすむものであると考えられることから、ある資産市場の数量制約が他の資産市場に及ぼす効果などは重視されなかった。また、たとえ高度成長期における日本経済において慣行、制度あるいは政策的な理由により資産市場において数量制約が検証されたとしても、現在進行中の金融自由化の浸透とともに中央銀行の政策的介入のルールが確立されれば、金利は市場の競争均衡が実現する水準に決定するであろうと考えられている。

しかし戦後の日本経済に限ると、1987年末現在で土地の有形資産に占める割合は65.2%であり、またこれは国民総資産に占める割合は31.5%に及ぶ。さらに株式、長期債券および市中貸出金が金融資産に占める割合は17.7%、11.5%、17.2%であり、総資産に占める割合は9.4%、6.1%、9.1%である。さらに1972年における土地および株式のキャピタル・ゲインは対GNP比で91.1%、36.1%に達し、さらに1986年の株式のキャピタル・ゲイン比は36.8%、1987年の土地のキャピタル・ゲイン比は109.5%にも及ぶ。しかも日本経済のキャピタル・ゲインの大半は土地および株式で占められており、債券等は資産残高の規模と比較すればきわめて小さい。本稿では、まず第一に、金融資産負債の項目に株式を含めて、これはキャピタル・ゲインが発生する唯一のものとする。

第二に、各金融資産の利子収入およびキャピタル・ゲインに対して課税されることを明らかにする。そこで、この税率を政策的にコントロールして資産負債の全体系に及ぼす短期的な影響について静学的分析により確かめたい。

2. 基本モデル

金融資産市場において、金利が制度的に規制されているという理由あるいは金利の調整速度が遅いという慣行的な理由により非伸縮的であっても、政策的に金利を市場均衡の水準に近づけることによって必ずしも数量的スピル・オーバーを伴うとは限らない。しかし、まずはじめに、金融資産市場でも不均衡が生じているケースについて比較静学分析に試みる。次に、金融資産市場では情報が完全であり、金利の調整機能は十分速いものと仮定する。

金融資産市場において、各種金利が制度的な理由あるいは市場における金利の調整速度が遅いという理由のため非伸縮的であれば、市場の各取引主体および債権者および債務者が合理的に行動する結果として非模索過程による数量調整メカニズムが作用すれば、非ワルラス均衡解に到達して容易にワル

ラス均衡解に向かって取引の再契約が進展しない可能性がある¹⁾。Barro=Grossman=Malinvaud タイプのフローベースに関する一般不均衡理論の方法を金融資産市場に適用した業績として、伊藤・植田 [1982]、Ito=Ueda [1982]、伊藤 [1985]、天野 [1986]、[1987]、[1988] を挙げるができる。ただし、以下の分析において現金決済が行われる超短期の時間的視野の範囲の資産はそれ自体が不均衡に陥ることはなく、したがって現金決済が数量的スピル・オーバーとして他の資産市場に対する数量的制約とはならない。

さて、モデルを展開する前に資金循環表に記載される主体別の資産・負債の項目について要約したい。資産・負債は貨幣（ハイパワード・マネー）、民間金融機関貸出資金（借入れ資金）、財政投融资貸出資金（借入れ資金）、債券、株式、銀行等預金、郵便貯金の七種類に分類される。以下の分析が複雑になることを避けるために、まず第一にコール、現先等短期金融資産は捨象²⁾する。第二に、国債と社債とは同質的であり、したがって両者は完全代替的である。第三に、民間金融機関の貸出資金について民間資金のみでは常に需給が一致しないほど絶対的に資金が不足しており、企業ならびに家計はまず低利で融資している財政投融资機関から割り当てられた一定の計画額を借入れ、その上に民間金融機関が供給する資金を借り入れるものと想定する。特に預金および債券の金利または利回りが一般にワルラス的競争均衡金利に一致するとは限らない。第四に、株式市場は競争的であるが自己資本に基づく資金調達によって資金を投資プロジェクトに投入した結果、発生した営業利益がすべて配当として投資家に分配されるという通常の単純なモデルは非現実的である。以下のモデルの特徴の一つは、資産市場の全体系で決定される株式の収益率と利子課税の制度に応じて、合理的な理由により営業利益が配当と内部留保とに配分されるところにある。政策的視点から重要なポイントは、利子に対する税率を変更することが資金配分、金利水準および営業利益の配当と内部留保との比率にいかなる影響を及ぼしうるか確かめることである。

企業の資本調達面からみると、株式は自己資本であり、他方債券と借入れ資金は負債による調達となる。ただし、債券はその保有者がリスクを負うためキャピタル・ゲインは発生しうるのに対して、借入れの場合にはこのリスクは金融機関が負担するという相違がある。以下ではキャピタル・ゲインおよびそれに対する課税に焦点を絞る場合には、債券のリスクを捨象して借入れ資金と同質的であるものと想定する。

財政投融资機構については、貯蓄主体である家計が預け入れた郵便貯金、積み立てた厚生保険・国民年金の保険料等が原資となってこれを資金運用部に預託する。この資金は簡易生命保険・簡保年金資金の保険料および年金を原資とする簡易保険年金資金とともに、財政投融资計画に基づき公庫・公団等に直接貸し付けるほか、政府系金融機関を通じて民間主体に融資する。財投機関は多少複雑なので、モデルを単純化するため資金の受信部門は郵便貯金で代表されるものとする。

なお、資産市場で取り引きする経済主体は、政府・中央銀行、民間金融機関および民間非金融機関である。以上のことから第1表に資産・負債の貸借

第1表 資金循環表の要約

部門 資産	中央銀行	政 府	民間金融機関	民間非金融機関	利子率
現 金	$-H_C$		$+kD_B$	$+H_N$	0
日銀貸出	$+J_C$		$-J_B$		r_J
債 券	$+B_C$	$-B_G$	$+B_B$	$+B_N$	r_B
株 式			$+N_B$	$-qE_N$	r_e
民間融資 I			$+L_{1B}$	$-L_{1N}$	r_{L1}
民間融資 II			$+L_{2B}$	$-L_{2N}$	r_{L2}
財投融资		$+L_G$		$-L_{GN}$	r_G
民間預金			$-D_B$	$+D_{1N}$	r_D
郵便貯金		$-D_G$		$+D_{GN}$	r_D
	0	D_{cb}	0	$+A_N$.

対照表が要約されることになる。第1表の右列の同一の単位期間における課税の実質タームの利子率を列記した。 r_J , r_B , r_e , r_{L1} , r_{L2} , r_G , r_D は各々公定歩合, 債券利回り, 株式収益率, 財投と競合する分野の民間融資による貸出金利, 財投と競合しない分野の民間融資による貸出金利, 財投資金の貸出金利, 預貯金金利である。

各資産・負債の添え字である C , G , B , N は各々中央銀行, 政府部門, 民間金融部門, 民間非金融部門を示す。中央銀行は H_C の現金 (ハイパワード・マネー) を, 市中銀行信用を通じて民間金融部門および民間非金融部門³⁾に供給する。なお, $+kD_B$ は民間金融機関が保有する現金のうち, 日本銀行預け金と民間金融機関の営業活動に伴う現金通貨である準備金である。この内の k は政策コントロール手段の一つとしてその時々的情勢に応じて定められる預金準備率である。

民間金融機関は資産項目として, 支払い準備 ($+kD_B$), 有価証券 ($+B_B$) 株式 ($+qN_B$), 貸出 ($+L_{1B}$, $+L_{2B}$) を計上する。他方, 負債項目は日銀借入れ ($-J_B$), 預金 ($-D_B$) となる。中央銀行の負債項目は現金通貨 ($-H_C$) であり, 一方資産項目は日銀貸出 ($+J_C$), 有価証券 ($+B_C$) となり, 以上の資産項目はいずれも金融政策手段として量的にコントロールできる可能性がある。

政府部門は現金を資産として保有し, 国債・政府保証債を負債とする。ただし政府は流動性を確保するために現金と政府短期証券を保有しているが, 一定の期間の期首と期末の差額は相対的に小さい上に, 政府短期証券の市場が形成されていないなど他の金融資産との代替性がないため, 両者の影響を無視する。また財政投融资制度の特別会計も政府一般会計と同じ政府部門とみなすことにより, 郵便貯金 ($-D_G$) が負債として, また財投融资 ($+L_G$) が資産として計上される。

民間非金融部門 (企業及び家計) は, 現金 ($+H_N$), 債券 ($+B_N$), 株式 ($+qN_N$), 銀行等預金 ($+D_{1N}$)・郵便貯金 ($+D_{GN}$) を資産として保有する

一方、民間金融機関からの借入れ ($-L_{1N}$, $-L_{2N}$) および財投資金からの借入れ ($-L_{GN}$) を負債として計上する。以下では資本ストックの成長は諸変数に影響するほどの長期を分析の対象としないので、国債についてはバローによるリカードウの等価定理は成立しないものとする。

以上の定義から、資産市場と財政投融资をともに念む混合経済としての金融システムのバランス・シートは次のように表現できる。

第一に、日本銀行は負債としてハイパワード・マネーを発行して、民間非金融部門の現金通貨 H_N および民間金融部門の準備預金 kD_B として保有される。

$$H_C = kD_B(r_{L1}, r_e, r_B, r_S, W) + H_N(r_{L1}, r_e, r_B, r_S, W) \quad (1)$$

第二に、株式は民間非金融部門の企業が負債として資金を調達する手段の一つである。以下では企業による株式の持ち合いとしての資産および家計が保有する株式はそれを発行する企業の負債と相殺される。株式をネットの資産として保有する主体は民間金融部門であり、政府部門は原則として株式を保有しないものとする。

$$qE_N(r_{L1}, r_e, r_B, r_S, W) = N_B(r_{L1}, r_e, r_B, r_S, W) \quad (2)$$

第三に、国債および政府保証債は政府部門が発行して (B_G)、民間金融部門 (B_B) と民間非金融部門 (B_N) がこれを保有する。なお社債は国債と完全代替的であり、その発行主体である民間企業の負債は民間非金融部門の資産と相殺されるものとする。なお、中央銀行は国債、政府保証債並びに社債を保有しており、必要に応じてこれを売買することを通じて市場に介入するという政策的コントロール手段を確保しているものとする。

$$B_G = B_B(r_{L1}, r_e, r_B, r_S, W) + B_N(r_{L1}, r_e, r_B, r_S, W) \quad (3)$$

第四に、貸出市場は民間金融機関と財政投融资機関の資金が競合する分野と競合しない分野に分類されるものとする。

$$L_G + L_{1B}(r_{L1}, r_e, r_B, r_S) = L_{1N}(r_B, r_e, W) \quad (4)$$

$$L_{2B}(r_{L2}, r_e, r_B, r_S) = L_{2N}(r_{L2}, r_e, r_B, W) \quad (5)$$

なおモデルを単純化するため、財政投融资機関と民間金融部門の資金が競合する分野では、長期金利が利子裁定機能を果たさないものと仮定する。また、両者の資金が競合しない分野では、競合する分野の資金市場の不均衡による数量的スピル・オーバーの作用を受けながら金利裁定が機能するという点で二つの市場の特質が区別される。当面の不均衡モデルにおいては、中央銀行から民間金融機関への日銀貸出（特に日銀信用供給）は、日本の高度成長期において窓口指導とともに重要な政策変数となっていたので、資産市場の不均衡モデルでは内生変数となる⁴⁾。

民間金融機関のネットの資産をゼロと仮定しておけば、閉鎖経済においては民間非金融部門のネットの資産は政府部門の赤字残高に等しくなる。

$$W = D_{ed}$$

次に代表的主体のバランス・シートについて要約しておく。中央銀行は政府部門に統合して一つの主体と見なすことにする。中央銀行（日銀）から民間金融部門への日銀信用供給（ J_C ）、財政投融资機関から民間非金融部門への融資（ L_G ）及び政府部門の累積赤字（ D_{eb} ）の債務合計は、ハイパワード・マネー（ H_C ）、国債・政府保証債（ B_G ）の発行または郵便貯金等財投資金の融資をもって賄うものとする。

$$L_G + J_C + D_{eb} = H_C + B_G + S \quad (6)$$

民間金融機関は預金・保険等の負債として民間非金融部門から預け入れられて、その一部を準備預金（ kD_B ）として日銀に預け入れるほかは貸出（ L_{1B} , L_{2B} ）、有価証券投資（ B_B ）および株式（ N_B ）に運用する。貸出市場が恒常的に超過需要の状態にある場合、民間金融機関の資金調達手段として日銀信用供給が利用可能である。なお、インターバンク市場における短期の資金調達は同じ民間金融部門の資金運用と相殺されるので、これはバランス式に現れない⁵⁾。

$$L_{1B} + L_{2B} + B_B + N_B + kD_B = D_B + J_B$$

民間非金融部門のネットの資産（ W ）は現金通貨（ H_N ）、預貯金（ D_N 、

S_N), 債券 (B_N), 株式 (N_N) の合計から借入れ残高 (L_{1N} , L_{2N}) を差し引いた金額に等しくなる。⁶⁾

$$W = H_N + D_N + S_N + B_N + N_N - L_{1N} - L_{2N}$$

以上の定式化により, ハイパワード・マネー (現金通貨), 各資産市場, 財政投融資のバランス式を要約する。

$$H_G = kD_B \left(\begin{matrix} r_{L1} \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_B \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_e \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_S \\ (+) \end{matrix}, \begin{matrix} W \\ (+) \end{matrix} \right) + H_N \left(\begin{matrix} r_{L1} \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_B \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_e \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_S \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} W \\ (+) \end{matrix} \right) \quad (1)$$

$$qE_N \left(\begin{matrix} r_{L2} \\ (+) \end{matrix}, \begin{matrix} r_e \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_B \\ (+) \end{matrix} \right) = N_B \left(\begin{matrix} r_{L2} \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_e \\ (+) \end{matrix}, \begin{matrix} r_B \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_S \\ (+) \end{matrix} \right) \quad (2)$$

$$B_G = B_B \left(\begin{matrix} r_{L2} \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_B \\ (+) \end{matrix}, \begin{matrix} r_e \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_S \\ (+) \end{matrix} \right) + B_N \left(\begin{matrix} r_{L2} \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_B \\ (+) \end{matrix}, \begin{matrix} r_e \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_S \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} W \\ (+) \end{matrix} \right) \quad (3')$$

$$L_{1N} \left(\begin{matrix} r_B \\ (+) \end{matrix}, \begin{matrix} r_e \\ (+) \end{matrix} \right) + L_{2B} \left(\begin{matrix} r_{L2} \\ (+) \end{matrix}, \begin{matrix} r_B \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_e \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_S \\ (+) \end{matrix} \right) + B_B \left(\begin{matrix} r_{L2} \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_B \\ (+) \end{matrix}, \begin{matrix} r_e \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_S \\ (+) \end{matrix} \right) = (1-k) D(\cdot) + J_C + L_G \quad (4')$$

$$L_{2B}(\cdot) = L_{2N} \left(\begin{matrix} r_{L2} \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_B \\ (+) \end{matrix}, \begin{matrix} r_e \\ (+) \end{matrix}, \begin{matrix} W \\ (+) \end{matrix} \right) \quad (5')$$

$$L_G + J_C + D_{eb} = H_C + B_G + S \left(\begin{matrix} r_{L2} \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_B \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_e \\ (-) \end{matrix}, \begin{matrix} r_S \\ (+) \end{matrix}, \begin{matrix} W \\ (+) \end{matrix} \right) \quad (6)$$

次に金融機関あるいは民間非金融部門の経済主体が株式を保有することによって, そのことから獲得できる収益および利子所得に対して様々な租税が賦課されることを明らかにした上で, 次節における展開の最後の準備をしておきたい。

一般に株式を所有することによって利益を獲得するといえども, その源泉が配当かキャピタル・ゲインかによって経済全体のワーキングに対して異なる影響を及ぼす。またその源泉の相違で税制上政府が捕捉する課税主体が異なることによって税率も異なる。次節では特に資産市場の不均衡状態で, 債

券者および債務者が異なる税体系のもとでいかなる資金の調達運用を行うか、さらに税率の変更が利子率および資金の調達ならびに運用にいかなる影響を及ぼすかについて確かめる。まず法人税率を t_F 、配当所得に賦課される家計所得税率を t_H 、キャピタル・ゲイン課税 t_C と定義する。また、企業の投資プロジェクトを実行してそれから資本コストを差し引いた残りである企業収益を留保せずにすべて配当する場合、企業収益 1 円につき s 円配当が可能である。⁷⁾

このような税制のもとで、1 円の企業収益をすべて配当として投資家に配分すれば、課税後所得は $(1-t_H)(1-t_F)s$ 円となる。一方、この収益がすべて内部留保として企業内に確保されれば、1 円の企業収益につき $(1-t_F)$ 円のキャピタル・ゲインが発生する。したがって、企業収益のうち配当金として株主に支払われる比率を a とすれば、株式によって企業の投資資金を調達する企業の資本コスト i は次のように表される。

$$i_e = \frac{r_e}{(1-t_F)[as(1-t_H) + (1-a)(1-t_C)]} \quad (7)$$

さらに、企業は投資に必要な資金を調達する手段として外部資金に依存する方法がある。まず第一に、間接金融によって調達する方法が銀行等からの借入れである。第二に、直接金融による方法が社債の発行である。本稿では金融機関の収益に対する課税の問題は扱わないので、社債の発行に伴う資本コストに触れておくにとどめる。 r_b を債権者が市場で供給される債券を余すことなく購入するために必要な最低限度の利回りとするれば、 $(1-t_H)i_b = r_b$ となる。一方、債務者にとっては債務利子は損金扱いであり、したがって支払い利子は非課税であるため資本コストは i_b に等しい。換言すれば社債による資本調達コストは次のように表せる。

$$i_B = \frac{r_b}{1-t_H} \quad (8)$$

3. 財投が民間融資と競合する場合

はじめに財政投融資資金がすべて民間金融機関の資金と競合する極端なケースを検討する。この場合、前者の資金は後者の資金より低い水準の金利で一定限度まで貸し出され、しかる後民間部門で不足する資金需要に対しては民間金融機関が融資するものとしよう。なお、財政投融資全体で相対的に低い金利で融資しても独立採算点を下回らない程度の規模に達しているものとする。本節では貸出市場が財政投融資と競合するので、バランス・シートの体系を記述するに当たって第(5')式は不用になり、(1) ハイパワード・マネー、(2) 株式、(3') 債券、(4') 貸出資金、(6) 政府部門のバランス・シートの5本の方程式と r_B 、 r_e 、 r_{L2} 、 J_B の四つと H_G 、 B_G のいずれか一つから構成される五つの内生変数と外生変数である L_{1G} 、 t_H 、 t_F 、 t_C 等により成立する。

(1) ハイパワード・マネーによる資金調達

財政投融資の拡大にともない原資の増加を全額ハイパワード・マネーにより賄うものと想定する。この資金の受信者は流動性の一部を預金、株式、債券の保有額を増やすであろう。貸出市場が仮に均衡状態にあれば、民間金融機関における預金の増加は貸出および債券運用の増加をもたらすから貸出金利、債券利回り、および株式収益率はいずれも低下することになるはずであるが、貸出市場が超過需要の不均衡状態である低金利のまま解消されないの、この流動性を均衡状態にある債券市場、株式市場で運用するよりも貸出市場で運用する結果、この超過需要が解消されない限り各金利水準に対して貸出増加の流動性が影響を与えないことが以下の比較静学分析によって確かめられる。ついで株式保有に伴う各種税率および預貯金金利に対する税率の変更が内生変数にいかなる影響を与えるかについても確かめたい。

$$\begin{matrix} \Delta_{re} & dr_e & + & \Delta_{rB} & dr_B & + & \Delta_{rL_2} & dr_{L_2} & - & 1 & \cdot & dH_G & = & 0 \\ (-) & & & (-) & & & (-) & & & & & & & \end{matrix} \quad (9a)$$

$$\begin{matrix} \Pi_{re} & dr_e & + & \Pi_{rB} & dr_B & + & \Pi_{rL_2} & dr_{L_2} & & & & & = & 0 \\ (-) & & & (+) & & & (+) & & & & & & & \end{matrix} \quad (9b)$$

$$\begin{matrix} B_{re} & dr_e & + & B_{rB} & dr_B & + & B_{rL_2} & dr_{L_2} & & & & & = & 0 \\ (-) & & & (+) & & & (-) & & & & & & & \end{matrix} \quad (9c)$$

$$\begin{matrix} \Lambda_{re} & dr_e & + & \Lambda_{rB} & dr_B & + & \Lambda_{rL_2} & dr_{L_2} & + & 1 & \cdot & dJ_C & = & dL_G \\ (0) & & & (0) & & & (-) & & & & & & & \end{matrix} \quad (9d)$$

$$\begin{matrix} S_{re} & dr_e & + & S_{rB} & dr_B & + & S_{rL_2} & dr_{L_2} & + & dH_G & + & dJ_C & = & dL_G \\ (-) & & & (-) & & & (-) & & & & & & & \end{matrix} \quad (9e)$$

新しい記号については次のように定義される。

$$\Delta_{re} = kD_{Bre} + H_{Nre}$$

$$\Pi_{re} = qE_{Nre} - N_{Bre}$$

$$B_{re} = B_{Bre} + B_{Nre}$$

$$\Lambda_{re} = (1-k)D_{re} - L_{2Bre} - L_{2Nre}$$

$$\Lambda_{rL_2} = -L_{2BrL_2}$$

比較静学による方程式体系 (9) 式の係数行列表において、資産負債の利子率に関する自己効果のみを計上してクロス効果を無視できるものとするれば、係数行列式の符号条件は次のようになる。

$$\Omega_1 = \Pi_{re} B_{rB} \Lambda_{rL_2} > 0 \quad (10)$$

まず初めに財政投融資の計画額の拡大に伴う各種市場金利およびハイパワード・マネーならびに受動的日銀信用供給に及ぼすかについて確認する。

$$\begin{aligned} \frac{\partial r_e}{\partial L_G} = \frac{\partial r_B}{\partial L_G} = \frac{\partial r_{L_2}}{\partial L_G} = 0 \\ \frac{\partial J_C}{\partial L_G} = -1 \end{aligned} \quad (11)$$

以上の結果から、民間金融部門と競合的な財政投融資を拡大するための資金調達手段をハイパワード・マネーに求める場合、かような財政投融資の拡大は金利体系に対して中立的であるが、能動的な財政投融資の拡大はそれと

同額の受動的な日銀信用供給の減少を伴うことになる。ただし、債券売買が金融機関の能動的行動によって行われる場合には、財投を拡大するに当たりその資金調達源をハイパワード・マネーに求めれば債券金利等が低下して財投の増加分以上の日銀信用供給の減少を伴うので、ハイパワード・マネーの拡大は財投の拡大以上に増加する。

次に各種税率が体系に及ぼす効果について考察したい。第(7)式及び第(8)式で定義された所得税率 (t_H)、法人税率 (t_F)、キャピタル・ゲイン税率 (t_C) を政策的な外生変数と見なして、これが内生変数である各種金利および、受動的日銀信用供給、ハイパワード・マネーに及ぼす影響を考察したい。以上の点を考慮すれば方程式体系は次のように要約できる。

$$\begin{pmatrix} \Delta_{re} & \Delta_{rB} & \Delta_{rL2} & -1 & 0 \\ \Pi_{re} & \Pi_{rB} & \Pi_{rL2} & 0 & 0 \\ B_{re} & B_{rB} & B_{rL2} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \Lambda_{rL2} & 0 & 1 \\ S_{re} & S_{rB} & S_{rL2} & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dr_e \\ dr_B \\ dr_{L2} \\ dH_G \\ dJ_C \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_{11}dt_H + A_{12}dt_F + A_{13}dt_C \\ A_{21}dt_H + A_{22}dt_F + A_{23}dt_C \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \quad (12)$$

第(12)式の A_{ij} は次のように定義される。

$$A_{11} = i_e a s (1 - t_F) \Delta_{re} + i_B \Delta_{rB} < 0$$

$$A_{12} = i_e [a s (1 - t_H) + (1 - a) (1 - t_C)] \Delta_{re} < 0$$

$$A_{13} = i_e (1 - t_F) (1 - a) \Delta_{re} < 0$$

$$A_{21} = i_e a s (1 - t_F) \Pi_{re} + i_B \Pi_{rB} < 0$$

$$A_{22} = i_e [a s (1 - t_H) + (1 - a) (1 - t_C)] \Pi_{re} < 0$$

$$A_{23} = i_e (1 - t_F) (1 - a) \Pi_{re} < 0$$

まず初めに、債券の利子収入および株式の配当収益は家計の所得に対して総合課税として把握されるものと想定する。所得税は比例税率であり、この税率 (t_H) を変更することによる、各種金利等に対する効果を確かめたい。

第2表 税率の変化が金利・ハイパワードマネー等に及ぼす効果

内生変数 税率	r_e	r_B	r_{L2}	H_G	J_C
t_H	-	-	-	+	-
t_F	-	?	-	+	-
t_C	-	?	-	+	-

各種税率の符号条件のみならず、税率1%当りの変化に伴う内生変数への影響についても列記したい。ただしいずれもクロス効果は無視できるものとして、自己効果が優位であるという仮定により符号条件を判定している。

$$\frac{\partial r_e}{\partial t_H} = -A_{11}(\Pi_{rB}B_{rL2} - \Pi_{rL2}B_{rB})/\Omega_1 < 0 \quad (13a)$$

$$\frac{\partial r_B}{\partial t_H} = A_{11}(\Pi_{re}B_{rL2} - \Pi_{rL2}B_{re})/\Omega_1 < 0 \quad (13b)$$

$$\frac{\partial r_{L2}}{\partial t_H} = -A_{11}\Pi_{rB}B_{rB}/\Omega_1 < 0 \quad (13c)$$

$$\frac{\partial H_G}{\partial t_H} = -A_{11}B_{rB}\Pi_{re}\Lambda_{rL2}/\Omega_1 > 0 \quad (13d)$$

$$\frac{\partial J_C}{\partial t_H} = A_{11}B_{rB}\Pi_{re}\Lambda_{rL2}/\Omega_1 < 0 \quad (13e)$$

$$\frac{\partial r_B}{\partial t_F} = (A_{12}B_{rL2}\Pi_{re} + A_{22}B_{re}\Lambda_{rL2})/\Omega_1 \quad (14b)$$

$$\frac{\partial H_G}{\partial t_F} = -A_{12}B_{rB}\Pi_{re}\Lambda_{rL2}/\Omega_1 > 0 \quad (14d)$$

$$\frac{\partial J_C}{\partial t_F} = A_{11}B_{rB}\Pi_{re}\Lambda_{rL2}/\Omega_1 < 0 \quad (14e)$$

第(14b)式によれば法人税率の変化が債券利回りに対しては、貸出市場の自己利子率の作用と株式市場の収益率の作用は互いに相反するので符号条件を判定することができない。すなわち、法人税率が債券利子率に及ぼす効果は株式の収益率に対する効果と貸出市場の貸出金利に対する効果との代替関係によることを示しており、両市場に対する代替関係が符号において相反す

ることになるのである。

キャピタル・ゲインに対する課税は、法人税と同様の効果を引き起こす。なぜなら、 $A_{12}/A_{22} = A_{13}/A_{23} = \Delta_{re}/\Pi_{re}$ という関係が成立するからである。

第(13d)式および第(13e)式によれば所得税の変化がハイパワード・マネーおよび日銀信用供給が及ぼす効果は、相互に完全に補完的であることが証明される。また第(14d)式および第(14e)式からも同様に、法人税率の変更もハイパワード・マネーと日銀信用供給に対する影響は相互補完的である。またキャピタル・ゲイン課税も同様であることは言うまでもない。すなわち、いずれの利子率に対しても税率を引き上げれば日銀信用供給が減少して、それと同額のハイパワード・マネーが増加することになる。このことは税率が固定されていれば、債券市場を孤立させることにより受動的な日銀信用供給が可能であっても、租税政策によって市中の貨幣供給量を総額で変化させることなく二つの供給源の比率を能動的に変えることができる余地があることを示している。ただし、貨幣供給量が増加することなく利子に対する税率が変化したことにより、市場金利は税率の変更以前と同じ水準ではなく、概ね低下することを物語るものである。

(2) 国債・政府保証債による資金調達

財政投融资の資金が民間金融機関の貸出と競合する場合、財投の融資額を拡大する場合に、その資金調達先を国債や政府保証債に求めるケースについて前節と同様の問題を考察する。方程式体系は、 r_e , r_B , r_{L2} , B_G , J_C を内生変数、 L_G を外生変数とする5本の方程式によって構成される。

$$\begin{pmatrix} \Delta_{re} & \Delta_{rB} & \Delta_{rL2} & 0 & 0 \\ \Pi_{re} & \Pi_{rB} & \Pi_{rL2} & 0 & 0 \\ B_{re} & B_{rB} & B_{rL2} & 0 & 1 \\ \Lambda_{re} & \Lambda_{rB} & \Lambda_{rL2} & 1 & 0 \\ S_{re} & S_{rB} & S_{rL2} & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dr_e \\ dr_B \\ dr_{L2} \\ dB_G \\ dJ_C \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ dL_G \\ 0 \\ dL_G \end{pmatrix} \quad (15)$$

第(15)式の係数行列の行列式の値については、金利の自己効果が大きく、

クロス効果がそれとの比較で絶対値において十分小さいものと仮定する。このことから係数行列式の値を Ω_3 と記述すれば、 $\Omega_3 = \Pi_{re}(B_{rB}\Delta_{rL2} - \Lambda_{rL2}\Delta_{rB}) > 0$ が成立する。以上のような単純化の仮定により、方程式体系を容易に解くことができる。

$$\frac{\partial r_e}{\partial L_G} = \frac{\partial r_B}{\partial L_G} = \frac{\partial r_{L2}}{\partial L_G} = \frac{\partial B_G}{\partial L_G} = 0, \quad \frac{\partial J_C}{\partial L_G} = 1$$

このことは民間金融機関が債券を受動的に引き受けることが前提となっている。もし、能動的に債券市場で資金を運用することになれば、債券による資金調達金利に対してははや中立的ではあり得ないことも確かめることができる。以上までの結果は、財政投融资資金が貸出市場の資金と競合しないケースと同様であることも後ほど確かめる予定である。

次に、利子に対する課税が及ぼす効果について偏微係数の値で確かめたい。

$$\begin{pmatrix} \Delta_{re} & \Delta_{rB} & \Delta_{rL2} & 0 & 0 \\ \Pi_{re} & \Pi_{rB} & \Pi_{rL2} & 0 & 0 \\ B_{re} & B_{rB} & B_{rL2} & 0 & 1 \\ \Lambda_{re} & \Lambda_{rB} & \Lambda_{rL2} & 1 & 0 \\ S_{re} & S_{rB} & S_{rL2} & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dr_e \\ dr_B \\ dr_{L2} \\ dB_G \\ dJ_C \end{pmatrix} \\ = \begin{pmatrix} A_{11}dt_H + A_{12}dt_F + A_{13}dt_C \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \quad (16)$$

自己効果のみを強調することにより、次の結果を得る。

$$\frac{\partial r_e}{\partial t_H} = A_{11}(\Pi_{rB}\Lambda_{rL2} - \Pi_{rL2}B_{rB})/\Omega_3 > 0$$

$$\frac{\partial r_B}{\partial t_H} = -A_{11}\Pi_{re}\Lambda_{rL2}/\Omega_3 > 0$$

$$\frac{\partial r_{L2}}{\partial t_H} = A_{11}\Pi_{re}B_{rB}/\Omega_3 > 0$$

$$\frac{\partial B_G}{\partial t_H} = -A_{11}\Pi_{re}B_{rB}\Lambda_{rL2}/\Omega_3 > 0$$

$$\frac{\partial J_C}{\partial t_H} = -\frac{\partial B_G}{\partial t_H}$$

利率に関する税率を引き上げると、名目的な貸出金利を引き上げるため貸出市場において民間金融機関の貸出超過供給が緩み、その結果日銀信用供給が減少する。しかしそれと同額の債券発行による資金の調達には政府部門によって計られるので、全体としてのマネーサプライは減少していない。しかしながら、本来不均衡状態であった貸出市場の需給ギャップが緩むものの、これ自体が金利に影響するのではなく、債券の供給増加により債券利回りが上昇することにより、貸出金利も影響を受けることになる。

4. 財投が民間融資と競合しない場合

(1) ハイパワード・マネーによる資金調達

財政投融資の資金が民間金融機関の資金とまったく競合しない場合について、これまでと同様の分析を試みることにする。以下では特定の投資プロジェクトに必要な資金は競争的市場の条件のもとでは融資を実現することは不可能であり、その需要の一部が公的資金で満たされるに過ぎない。一方、民間の貸出資金は財政投融資資金と競合せず、この市場では供給不可能な分野の資金が満たされないという制約付きで、貸出市場は常に均衡しているものと想定する。したがって、民間非金融部門は一定限度の財政投融資資金の融資を受けながら、それとは競合することなく貸出市場で融資を受けるが、これは民間金融機関が貸し出す資金と一致するように調整される。

$$L_{1G} = L_{1N} \quad (17a)$$

$$L_{2B}(r_{L2}, r_B, r_e, r_s) = L_{2N}(r_{L2}, r_B, r_e, r_s, W) \quad (17b)$$

このことから財政と民間融資が競合するケースと異なるのは第(4')式が第(5')式に置き換わることである。これを全微分の形式で表現すると次のようになる。

$$\underbrace{\Psi_{r_e}}_{(-)} dr_e + \underbrace{\Psi_{r_B}}_{(-)} dr_B + \underbrace{\Psi_{r_{L2}}}_{(-)} dr_{L2} = 0 \quad (9d')$$

ただし Ψ は次のように定義される。

$$\Psi = L_{2B} - L_{2N}$$

第 (9d) 式を第 (9d') 式に置き換えた全体系の係数行列の行列式 Ω_2 とすればクロス効果を無視することにより次のようになる。

$$\Omega_2 = \Pi_{re} B_{rB} \Psi_{rL2} < 0$$

まず第一に、財政投融资の拡張にともなってその資金調達源をハイパワード・マネーに依存すれば次のような結果を得る。

$$\frac{\partial r_e}{\partial L_G} = \frac{\partial r_B}{\partial L_G} = \frac{\partial r_{L2}}{\partial L_G} = \frac{\partial H_G}{\partial L_G} = 0, \quad \frac{\partial J_C}{\partial L_G} = 1$$

上記のケースについて前節と同様に利子課税制度の影響について考察したい。

$$\begin{pmatrix} \Delta_{re} & \Delta_{rB} & \Delta_{rL2} & -1 & 0 \\ \Pi_{re} & \Pi_{rB} & \Pi_{rL2} & 0 & 0 \\ B_{re} & B_{rB} & B_{rL2} & 0 & 0 \\ \Psi_{re} & \Psi_{rB} & \Psi_{rL2} & 0 & 0 \\ S_{re} & S_{rB} & S_{rL2} & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dr_S \\ dr_B \\ dr_{L2} \\ dH_G \\ dJ_C \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_{11} dt_H + A_{12} dt_F + A_{13} dt_C \\ A_{21} dt_H + A_{22} dt_F + A_{23} dt_C \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \quad (18)$$

家計所得税に関する各種利子率およびハイパワード・マネー、日銀信用供給への効果は次のようになる。

$$\frac{\partial r_e}{\partial t_H} = A_{21} B_{rB} \Psi_{rL2} / \Omega_2 > 0$$

$$\frac{\partial r_B}{\partial t_H} = -A_{21} B_{rB} \Psi_{re} / \Omega_2 > 0$$

$$\frac{\partial r_{L2}}{\partial t_H} = -A_{12} B_{rB} \Psi_{re} / \Omega_2 > 0$$

$$\frac{\partial H_G}{\partial t_H} = (A_{12} \Delta_{re} B_{rB} \Psi_{rL2} - A_{11} \Omega_2) / \Omega_2$$

$$\frac{\partial J_C}{\partial t_H} = A_{11} B_{rB} \Pi_{re} \Psi_{rL2} / \Omega_2 < 0$$

以上の結果から、財政投融資が民間金融機関の融資と競合しない場合には財政投融資の計画額を拡大しても、そのことが市場の金利水準に影響を与えることはなく、ハイパワード・マネーの水準にも影響を与えないので、財投の拡大の資金規模と同額の日銀信用供給が民間金融機関に対して増額されることになる。一方、利子税率の変更は市場の各種金利・利回り、ハイパワード・マネーおよび日銀信用供給に対して影響を及ぼすものの、特に量的な内生変数に対する効果は競合する場合と比較して不明確である。例えば所得税率の引き上げは、各種金利・利回りを上昇させるので、日銀信用供給は減少するものの、ハイパワード・マネーに対しては、必ずしも日銀信用供給の減少を補うとは限らず、その符号関係さえ確定しない。

次に財政投融資が民間融資と競合せず、かつ財投の資金を国債・政府保証債によって賄う場合において、財投の拡張が金利体系と受動的な国債等および日銀信用供給がいかなる影響を被るかについて考察する。しかる後に各種利子率に対する税率を変更する手段を講じた場合、これが金利、日銀信用供給、財投の拡張に伴う受動的な国債等の発行額およびハイパワード・マネーに及ぼす効果も確かめよう。

(2) 国債・政府保証債による資金調達

財政投融資の規模を拡大するために、国債を発行して一般会計から繰り入れたり、財投の融資機関が必要に応じて政府保証債を発行することにより資金を調達する場合、資産市場や資金供給に及ぼす影響を調べるものである。方程式体系は、 r_e , r_B , r_{L2} , B_G , J_C を内生変数、 L_G を外生変数とする5本の方程式によって構成される。

$$\begin{pmatrix} \Delta_{re} & \Delta_{rB} & \Delta_{rL2} & 0 & 0 \\ \Pi_{re} & \Pi_{rB} & \Pi_{rL2} & 0 & 0 \\ B_{re} & B_{rB} & B_{rL2} & 0 & 1 \\ \Psi_{re} & \Psi_{rB} & \Psi_{rL2} & 1 & 0 \\ S_{re} & S_{rB} & S_{rL2} & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dr_e \\ dr_B \\ dr_{L2} \\ dB_G \\ dJ_C \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ dL_G \\ 0 \\ dL_G \end{pmatrix} \quad (19)$$

第 (19) 式の体系を解けば、次の結果を導出することができる。

$$\frac{\partial r_e}{\partial L_G} = \frac{\partial r_B}{\partial L_G} = \frac{\partial r_{L2}}{\partial L_G} = \frac{\partial B_G}{\partial L_G} = 0, \quad \frac{\partial J_C}{\partial L_G} = 1$$

このように財投の量的拡大が金利等に影響せず、財政投融资の拡大がその増加と同額の債券の増発を引き起こすにすぎないことは、金融機関が債券を受動的に引き受ける仮定のもとで成立する命題である。

次に利子税率の変更の効果を同様にして確かめたい。なお議論を単純にするため、株式市場の収益率およびキャピタル・ゲインに対する課税のみ焦点を当てることにする。債券の利回りに対する課税についても同様に議論が可能である。

$$\begin{pmatrix} \Delta_{re} & \Delta_{rB} & \Delta_{rL2} & 0 & 0 \\ \Pi_{re} & \Pi_{rB} & \Pi_{rL2} & 0 & 0 \\ B_{re} & B_{rB} & B_{rL2} & 0 & -1 \\ \Psi_{re} & \Psi_{rB} & \Psi_{rL2} & 1 & 0 \\ S_{re} & S_{rB} & S_{rL2} & 1 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dr_e \\ dr_B \\ dr_{L2} \\ dB_G \\ dJ_C \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_{11}dt_H + A_{12}dt_F + A_{13}dt_C \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \quad (20)$$

第 (20) 式の係数行列の行行列式の値については、クロス効果を無視できるものと仮定すれば、 $\Omega_4 = \Pi_{re}\Psi_{rL2} > 0$ となる。このことから所得税率の変更の効果を求めることができる。

$$\frac{\partial r_e}{\partial t_H} = A_{11}\Pi_{re}/\Omega_4 < 0$$

$$\frac{\partial r_{L2}}{\partial t_H} = -A_{11}\Pi_{re}/\Omega_4 < 0$$

$$\frac{\partial H_C}{\partial t_H} = -A_{11}(\Pi_{re}B_{rL2} - \Pi_{rL2}B_{re})/\Omega_4$$

$$\frac{\partial B_G}{\partial t_H} = A_{11}(\Pi_{re}\Psi_{rL2} - \Pi_{rL2}\Psi_{re})/\Omega_4 < 0$$

$$\frac{\partial J_C}{\partial t_H} = A_{11}(\Pi_{re}B_{rL2} - \Pi_{rL2}B_{re})/\Omega_4 = -\frac{\partial H_C}{\partial t_H}$$

以上の結果から、所得税率の引き上げは国債の発行を抑制して債券の価格を引き上げるので、債券利回りおよびその他の金利も引き下げることになる。またハイパワード・マネーに対する符号条件は一般的には確定できないが、その増減は日銀信用供給と完全に補完的である。

5. む す び

財政投融资の資金調達手段として、民間金融機関が受動的に債券を引き受ける限り、したがって債券市場が他の資産市場との金利裁定が行えないように分断されている限り、ハイパワード・マネーの増発あるいは国債・政府保証債の増発のいずれに求めても金利水準に対して中立的であり、しかもハイパワード・マネーと日銀信用供給が完全に補完的である。一方、利子税率の変更はハイパワード・マネーと日銀信用供給に関して完全に補完的な特性は変わらないものの、金利に対しては中立的ではない。後者のケースは政策的に表面金利を変更するのに政治的困難を伴う場合に、利子税率の変更により間接的に実質金利に影響を与えることが可能になることも含意する。

注

- 1) このことを論理整合的に説明するためには、ミクロ的な合理的主体の行動原理による基礎づけを明らかにして論証する必要がある。以下の論旨の展開では、議論が複雑になることを避けるためにこの問題を捨象した。このようなミクロ的アプローチについては伊藤・植田 [1982]、伊藤 [1985]、天野 [1986] [1988]、菅原 [1988a] [1989] 等を参照されたい。
- 2) 特にコールはインターバンク金融商品であるから、民間金融機関を一つの代表的主体として集約する限りにおいては資産と負債で相殺されて、資金循環表には記載されない。
- 3) 実物の経済活動に密接に影響を与えつつ、かつほかの金融資産と代替性が強

いものはマネーサプライであるが、政策的に直接コントロールできるのはハイパワード・マネーである。ここでは貨幣的乗数値が一定であり、したがって両者の関係は安定的であると仮定しておく。

- 4) 日本の貸出市場の不均衡に関する仮説は、信用割当論争以降盛んに実証分析が試みられている。詳細については、堀内 [1980]、寺西 [1982]、鈴木 [1974] 等を参照されたい。
- 5) インターバンク市場のバランスに関するメカニズムを解明するためには、民間金融部門を都市銀行とその他の金融機関（中小金融機関等）とに分類して、方程式と未知数を同数だけ増やすことにより、当該市場の決定メカニズムを含めつつこれまでの議論と同様の分析が可能になる。
- 6) 企業間信用についても単純化のために捨象されているが、インターバンク市場のケースと同様に、民間非金融部門を複数のセクターに分類することで、全体系における企業間信用のメカニズムを明らかにすることが可能になる。なお本稿とは異なる分析枠組みによるが、その実証分析としては寺西 [1982] を参照されたい。
- 7) ミラー均衡に至るまでの各種金利に対する課税を所得税、法人税、キャピタル・ゲイン税の三つの編目で部分均衡分析の方法により解説した文献としては、館・蠟山（編）[1987] の第 3 章、青木・伊丹 [1985] の第 6 章、Miller [1977]、Auerbach [1983] 等を参照されたい。

[参考文献]

1. 青木昌彦・伊丹敬之 [1985] 『企業の経済学』岩波書店。
2. 浅子和美・内野裕子 [1987] 「日本の銀行貸出市場——不均衡分析の新しい視点」『金融研究』第6巻第1号。
3. 天野昌功 [1986] 「資産市場の固定価格と金融政策の有効性」『経済学論集』（筑波大学）第17号，pp.65-89。
4. _____ [1988] 『マクロ金融経済論——その動態と金融政策』東洋経済新報社。
5. 伊藤隆敏 [1985] 『不均衡の経済分析——理論と実証』東洋経済新報社。
6. _____・植田和男 [1982] 「貸出金利の価格機能について——資金貸出市場における均衡仮説の検証」『理論経済学』Vol.33, pp.25-37。

7. 堀内昭義 [1980] 『日本の金融政策』 東洋経済新報社。
8. 菅原晴之 [1988] 「規制金利下における財政投融资機構」生活経済学会会報 (1988年9月)。
9. _____ [1988a] 「金融資産市場の一般不均衡分析」理論計量経済学会報告論文。
10. _____ [1989] 「財政投融资と利子課税の一般不均衡分析」生活経済学会報告論文。
11. 鈴木淑夫 [1974] 『現代日本金融論』 東洋経済新報社。
12. 館龍一郎・蠟山昌一 (編) [1987] 『日本の金融 [I] 新しい見方』 東京大学出版会。
13. 寺西重郎 [1982] 『日本の経済発展と金融』 岩波書店。
14. Auerbach, A. J., [1983], "Taxation, Corporate Financial Policy and the Cost of Capital," *Journal of Economic Literature*, Vol.XXI, No.3.
15. Amano, M., [1987], "Endogenous Money Supply and Monetary Policy in Asset Markets with Alternative Rationing Schemes," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol.1, pp.110-29.
16. Barro, R. J. and H. I. Grossman [1976], *Money Employment and Inflation*, Cambridge U. P. (加藤・大住 (訳) 『貨幣, 雇用およびインフレーション』 マグロウヒル, 1982年)。
17. Malinvaud, E. [1985], *The Theory of Unemployment Reconsidered*, 2nd edition, Basil Blackwell.
18. Miller, M. H. [1977], "Debt and Taxes," *Journal of Finance*, Vol. XXXII, No.4.
19. Modigliani, F. and M. H. Miller [1963], "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction," *American Economic Review*, Vol. LIII, No. 3.