

単純なマクロ経済的枠組みの下での信用及び貨幣の創造と 本源的預金供給の内生化

藤原 秀夫

The Creation of Credit and Money and the Endogenous Primary Deposit Supply in the Simplified Framework of Macroeconomy

Hideo FUJIWARA

The purpose of the paper is to explain the essence of macro credit creation model with the endogenous primary deposit supply and compare this substitutable model to the standard model with the money multiplier, in the simplified framework of macroeconomy. In the standard model there is not the primary deposit and the constant connected ratio of currency to deposit is assumed but in the substitutable model the reverse is assumed, therefore, the condition that makes primary deposit supply endogenous is assumed, in the latter model. I think that the condition is very important in view of modern banking principle. That deposit supply is determined by total deposit demand over the derivative deposit supply.

This substitutable model is also consistent like the standard model if that condition is reasonable. By using this model, the effectiveness of, so-called, QEM policy and the policy decreasing the interest rate on excess reserve deposit is analyzed in detail.

Key Words: primary deposit supply, money multiplier, QEM policy, interest policy, currency, deposit supply, excess reserve deposit, derivative deposit

I 序

複雑なマクロ経済の多様な現象のモデル分析を展開するためには、分析目的に応じて単純化せざるをえないことは自明である。今日の経済情勢を見るにつけ、複雑なモデルにも、部分的であるが共通要素となる整合的な最小モデルが存在するはずであり、新しい現象の推移の予測ではなく、クリアカットな分析の理論的要諦を提示するためには、その必要性が増大しているように見える。そのさいたる現象がマクロ経済と感染症流行の相互作用や、その分析モデルに接合することのできる代表的な最小マクロ経済モデルが今日でもなお修正 IS/LM・モデルが有力であるということは認めざるをえない。本稿では、その最小モデルが現状のテキストブック的 IS/LM・モデルではなく、本質的な要素で修正が必要である

ことを明確にして、そのことを認識している標準的モデルに代わる代替的モデルを提示する。標準的モデルとなり得るモデルについては、筆者はすでに明らかにしている。

修正を余儀なくされている論点は、IS/LM・モデルにおける貨幣と信用の取り扱いにある。もう1つは、労働市場の取り扱いである¹⁾。最後は、不均衡調整モデルにおける在庫調整の取り扱いである。この3点は、最小モデルにも必ず含まれなければならない要素である。とりわけ、感染症流行のマクロ的相互作用のマクロ・モデルの構築には重要な修正である。最後の問題は、本誌でも取り上げた。2番目の労働市場の問題は、これまでの通常の仮定を踏襲する。つまり、労働需要は生産量（実質所得）に比例的であり、労働供給は労働需要によって決定されるとする仮定である。これでは、短期では、労働市場の問題を取り扱わずに均衡を仮定するに等しい。

IS/LM・モデルには、貨幣は現金のみで、民間銀行部門は含まれず、したがって金融仲介もなく民間銀行信用の需給は取り扱われていないという見方が存在する。周知のように、この解釈の淵源には、次のようなケインズの理論提示戦略が反映していると考えられる。ケインズの『貨幣論』が、決済通貨としての銀行預金の当時の普及を反映して貨幣として銀行預金を取り上げたが、『一般理論』では、大不況下における絶対的流動性選好を強調し、貨幣として現金が仮定されたことである。しかしながら、現代経済のイノベーションの影響は貨幣流通にも革新的影響を長期にわたって及ぼし、キャッシュレス経済の幅広い浸透と深化の持続を認識したケインジアンは、貨幣を銀行預金にのみ限定するという仮定を採用している。これは、貨幣（銀行預金）創造の定式化を接合し、潜在的に存在すると考えられる標準的モデルに持ち込まれた。この持ち込まれたマクロ・モデルが、1988年のパーナンキ＝ブラインダー・モデルである²⁾。それ以降、この問題に関する限り然したる基本的な理論的アイデアの展開はないと考えている。本稿の代替モデルは、現金と決済用銀行預金の両方を貨幣と仮定する標準的なモデルの仮定を踏襲している。

1) R. Clower の再決定仮説の本質は、労働市場の失業均衡と財市場均衡及び貨幣市場の逆の不均衡に関係づけたことにあると考えられる。労働市場の失業均衡は消費需要の再決定を通じて財市場と貨幣市場の均衡に影響を及ぼす。しかしながら、1970年代のこの仮説をめぐるケインズ経済学内部の論争は、言うまでもなく今日の労働市場における非正規労働者や外国人労働者の存在を想定した論争ではない。労働市場の構造的変化による不均衡調整過程とその財市場及び金融市場への影響は再検討しなければならない。1970年代から80年代にかけての論争については、下記の文献が詳しい。根岸隆『ケインズ経済学のミクロ理論』日本経済新聞社、1980年。

2) Bernanke, B. S. and A. S. Blinder, Credit, Money, and Aggregate Demand, American Economic Review, Vol. 78, No. 2, 1988.

II 信用及び貨幣の創造の部分的モデル

最初に、マクロ的枠組みの下で、信用及び貨幣の創造の部分的モデルを定式化する。それは、次のようなモデルである。

$$D^* + D^S - R^d = L^S + E^b \quad (1)$$

$$CU^S + R^d = E^C \quad (2)$$

$$D^* + D^S + CU^S = L^S + E^b + E^C \quad (3)$$

ここで、 D^* ：本源的預金、 D^S ：派生預金供給、 R^d ：民間銀行部門の準備需要、 E^b ：民間銀行部門の証券需要、 E^C ：中央銀行の証券需要、 L^S ：民間銀行部門の貸出供給。

(1) 式は、民間銀行部門の制約式、(2) 式は、中央銀行の制約式、(3) 式は、統合された銀行部門の制約式、である。

$$M^S = D^* + D^S + CU^S \quad (4)$$

$$M^S = L^S + E^b + E^C \quad (5)$$

ここで、 M^S ：貨幣ストック、 CU^S ：現金供給、とする。

(4) 式は、貨幣ストックを現金と決済用銀行預金と定義している。(5) 式は、統合された銀行部門の制約式が、民間銀行信用と中央銀行信用の合計、つまり、銀行信用に、それが一致することを意味している。統合された銀行部門の制約が意味することは、後述するように極めて重要である。

部分的な信用及び貨幣の創造モデルは、銀行部門の資金供給モデルである。したがって、民間銀行部門の行動方程式が必須である。

$$R^d - \tau(D^* + D^S) = \varepsilon(1 - \tau)(D^* + D^S) \quad (6)$$

$$D^S = \delta(L^S + E^b + E^C) \quad (7)$$

$$1 > \tau > 0, 1 > \varepsilon > 0, 1 > \delta > 0 \quad (8)$$

$$1 > \tau + \varepsilon(1 - \tau) > 0 \quad (9)$$

ここで、 τ ：所要準備率、 ε ：資金余剰に対する超過準備の比率、 δ ：銀行信用に対する派生預金供給の比率、とする。

(6) 式は、準備需要が所要準備とそれを上回る超過準備需要から構成されていることを意味している。(7) 式は、銀行信用から派生する預金供給を定式化している。銀行信用全

が派生預金供給となるわけではなく、現金需要に漏れる部分も存在する。その比率が、 $\delta : 1 - \delta$ 、である。つまり、民間銀行預金は、銀行信用とは独立である本源的預金と銀行信用に依存する派生預金によって構成されている。

中央銀行の証券需要を通じたベース・マネーの供給は政策変数であるので、本源的預金供給を外生変数とすれば、部分的信用創造モデルは、民間銀行部門の制約式で民間銀行信用 ($L^S + E^b$) と本源的預金供給及び中央銀行の証券需要の関係性、すなわち信用乗数を導出するモデルとなる。

$$\begin{aligned} (1 - \tau)\{D^* + \delta(L^S + E^b + E^C)\} \\ = (L^S + E^b) + \varepsilon(1 - \tau)\{D^* + \delta(L^S + E^b + E^C)\} \end{aligned} \quad (10)$$

(10) 式の経済的意味は、次の通りである。右辺は、総預金から所要準備を差し引いた民間銀行部門の資金余剰である。左辺は、貸出供給と証券需要で構成される民間銀行信用と超過準備需要の合計である。つまり、民間銀行部門は、余剰資金を信用供給と超過準備によって運用する。このことを、(10) 式は意味している。

信用乗数は、次のように導出される。

$$\begin{aligned} L^S + E^b &= \kappa_1 D^* + \kappa_2 E^C \quad (11) \\ \kappa_1 &= \{(1 - \tau)(1 - \varepsilon)\} / \{1 - (1 - \tau)(1 - \varepsilon)\delta\} > 0 \\ \kappa_2 &= \{(1 - \tau)(1 - \varepsilon)\delta\} / \{1 - (1 - \tau)(1 - \varepsilon)\delta\} > 0 \\ \delta\kappa_1 &= \kappa_2 \end{aligned}$$

ここで、 κ : 信用乗数、とする。信用乗数は2つあり、下付きの添え字で区別する。

信用乗数は、民間銀行信用と本源的預金及び中央銀行の証券需要との関係性を意味している。(11) 式は、本源的預金供給と中央銀行のベース・マネー供給のそれぞれの増加は乗数倍だけ民間銀行信用の増加に相当することを意味している。

信用創造は同時に派生預金を通じた貨幣創造をもたらす。貨幣乗数は、マネーストックと本源的預金供給及び中央銀行の証券需要との関係性を意味する。中央銀行の証券需要は、それを通じたベース・マネーの供給を意味するので、後者は同時に中央銀行のベース・マネー供給と貨幣ストックの関係性を意味する。本稿の、定式化では、本源的預金(供給)が含まれているので、貨幣乗数は、2種類ある。1つはベース・マネーと、もう1つは本源的預金とマネーストックとの関係性である。この部分的モデルにおける全ての変数は、フローでもストックでも成立する(本源的預金は外生変数である)。

さて貨幣乗数の導出であるが、それは次のように考えればよい。統合された銀行部門の

制約は、貨幣供給が全ての銀行信用に一致することを意味している。(11) 式を (5) 式に代入すれば、それらの関係性は以下のように導出される。

$$M^S = \kappa_1 D^* + m E^C \quad (12)$$

$$m = 1 + \kappa_2 = 1 + \delta \kappa_1 = 1 / \{1 - (1 - \tau)(1 - \varepsilon)\delta\} > 1$$

(12) 式では、本源的預金及び中央銀行の証券需要 (ベース・マネー供給) とマネーストックとの関係性である貨幣乗数が示されているが、本源的預金に関しては、信用乗数と貨幣乗数は一致する。中央銀行の証券需要に関しては、貨幣乗数と信用乗数の差が1である。つまり、この貨幣乗数は、1より大である。標準的な貨幣乗数 (の性質) と一致することは明らかである³⁾。

Ⅲ 信用及び貨幣の創造の部分的モデルを接合した均衡マクロ同時決定モデル

上記の部分的モデルを均衡マクロ同時決定モデルに接合する。その際、2種類の問題が存在する。その1つは、部分的モデルをどのように理解するかにかかっている。このモデルでは、銀行部門の行動方程式はあっても、市場均衡は明示的ではない。そこから、次のような信用創造モデルの存在を仮定することができる。この部分モデルで決定されるのは、民間銀行信用の総量で、民間非金融部門の資金需要はこれに制約されるとするモデルである。このモデルの目的は、派生預金供給の存在と信用供給の相互関係で信用と貨幣が創造されながら、民間非金融部門の所得にどのような影響を及ぼすかを分析することにある⁴⁾。

本稿では、このようなモデルは取り扱わない。民間銀行信用供給は銀行貸出供給と証券需要によって構成され、相互に代替的な資産運用であり、超過準備需要を加えた総量は、民間銀行部門の制約式によって制約されるが、余剰資金運用の中で、2つは独立な関数として定式化される。つまり、貸出供給、証券需要、超過準備需要の中で、2つは独立である。後述するように、このモデルにとって、本源的預金供給を含む預金供給の決定は、モデルを完結するための必須条件である。このようなモデルを想定して均衡マクロ同時決定モデルに接合する。

1 均衡マクロ同時決定モデルを閉じる内生的条件

信用と貨幣の創造が組み込まれた本稿の部分的モデルにおいては、信用乗数と貨幣乗数

3) テキストに現れる部分的貨幣創造モデルは、本来、定義的可能性を示すモデルであるが、ベース・マネーが何らかの中央銀行信用によって供給されることを、つまり中央銀行の制約式を、明らかにすることによって、部分的な貨幣供給決定モデルとなる。

4) 体系的に論じているのは、下記の文献である。二木雄策『マクロ経済学と証券市場』同文館、1992年、参照。拙著『マクロ金融経済と信用・貨幣の創造』東洋経済新報社、2015年、参照。

の両方の概念が含まれている。したがって、預金供給ばかりでなく、現金供給にも両方の概念がかかわっていることを示すことは容易である (D^{*S} : 本源的預金供給)。

(12), (7) 式より、派生預金供給と貨幣供給の関係は、次の簡単な式によって表されている。

$$D^S = \delta M^S, \quad (7)'$$

したがって、預金供給全体と現金供給は、次のように表される。

$$\begin{aligned} D^{*S} + D^S &= D^{*S} + \delta M^S = mD^{*S} + \delta mE^C, & (13) \\ CU^S &= (1 - \delta)M^S - D^{*S} \\ &= ((1 - \delta)k_1 - 1)D^{*S} - (1 - \delta)mE^C, \\ &[(1 - \delta)k_1 - 1 = k_1 - m < 0, m = 1 + \delta k_1] \end{aligned}$$

貨幣供給は、本源的預金供給と中央銀行の証券需要（ベース・マネー供給）によって決定され、それぞれの増加の乗数倍だけ増加する。ベース・マネー供給と貨幣供給の関係性が貨幣乗数であった。現金供給は、本源的預金供給及び中央銀行の証券需要が増加すれば、減少する。預金供給が増加するからである。預金供給には、信用乗数、貨幣乗数が影響を及ぼすので、現金供給も預金供給への影響と逆の影響が及ぶことは明らかである。

民間銀行部門の行動方程式には、準備需要以外に貸出供給と証券需要がある。これらを制約しているのが民間銀行部門の制約式であるが、民間銀行部門の行動方程式を考慮すると、それは、(10) 式であった。民間銀行部門の行動方程式に、貸出供給と証券需要が新たに追加される。この段階ではまだ、銀行部門の資金供給モデルである。貸出と証券は代替的資産であり、それらの需要は、下記のように定式化される。超過準備需要は全て中央銀行の準備預金と仮定され、超過準備預金と証券は代替的であるが、単純化のために貸出とは代替的でない⁵⁾と仮定する⁵⁾。

$$\begin{aligned} L^S &= \lambda(\rho, i)(1 - \tau)(D^{*S} + D^S) & (14) \\ E^b &= b(\rho, i; i_R)(1 - \tau)(D^{*S} + D^S) \\ \varepsilon &= \varepsilon(i; i_R), \quad \varepsilon_i < 0, \varepsilon_{i_R} > 0 \\ \lambda_\rho &> 0, \lambda_i < 0, b_\rho < 0, b_i > 0, b_{i_R} < 0 \end{aligned}$$

5) 中央銀行信用は証券需要の形態をとり、対民間銀行部門貸出はないと仮定する。つまり、ベース・マネーは中央銀行の証券需要を通じて供給される。また、(1) 式は、預金を資金源泉として、それを本源的証券の需要と準備預金として追加的に支出するという民間銀行部門の（フロー）収支均等式として理解される。

ここで, i : 証券利率, i_R : 超過準備預金金利, ρ : 貸出利率, とする。

(10) 式を考慮すると, 下記の制約条件が成立する。

$$\lambda(\rho, i) + b(\rho, i; i_R) + \varepsilon(i; i_R) = 1 \quad (15)$$

超過準備需要が, 証券利率の減少関数, 超過準備預金金利の増加関数であるので, 貨幣乗数, 信用乗数ともに, 証券利率の増加関数, 超過準備預金金利の減少関数である。

$$m = m(i; i_R), k_1 = k_1(i; i_R), k_2 = k_2(i, i_R) \quad (16)$$

$$m_i, k_{1,i}, k_{2,i} > 0, m_{iR}, k_{1,iR}, k_{2,iR} < 0$$

民間非金融部門の収支均等式, 行動方程式を下記のように仮定する。現金, 預金, 証券は不完全代替の資産である。現金, 預金で構成される貨幣需要は実質所得の増加関数, 証券利率の減少関数である。民間非金融部門の証券形態の資金調達, 部門内部で相殺された超過部分が外部資金調達となる。証券形態での外部資金調達は, 実質所得の減少関数と仮定する。証券と貸出は代替的な債務であるので, 証券供給は証券利率の減少関数, 貸出利率の増加関数であり, 貸出需要は証券利率の増加関数, 貸出利率の減少関数である。財の総需要は, 消費需要と投資需要によって構成されるので, 実質所得の増加関数, 2つの利率の減少関数であり, 租税の減少関数である。証券需要は実質所得と証券利率の増加関数, 租税の減少関数である。

$$Y^d = Y^d(Y, i, \rho; T), L^d = L^d(Y, i, \rho) \quad (17)$$

$$D^d = D^d(Y, i), CU^d = CU^d(Y, i)$$

$$\Omega(Y, i, \rho; T) = B^S(Y, i, \rho) - E^P(Y, i; T)$$

$$D_Y^d > 0, D_i^d < 0, CU_Y^d > 0, CU_i^d < 0, 0 < Y_Y^d < 1,$$

$$-1 < Y_T^d < 0, B_Y^S > 0, B_i^S < 0, B_\rho^S > 0, 0 < E_Y^P < 1,$$

$$E_i^P > 0, 0 < E_Y^P < 1, -1 < E_T^P < 0, Y_\rho^d < 0, Y_i^d < 0,$$

$$\Omega_Y = B_Y^S - E_Y^P < 0, \Omega_i = B_i^S - E_i^P < 0, \Omega_\rho = B_\rho^S < 0,$$

$$1 > \Omega_T = -E_T^P > 0, L_Y^d > 0, L_i^d > 0, L_\rho^d < 0$$

ここで使用される変数を定義しておく。 D^d : (決済用) 預金需要, CU^d : 現金需要, B^S : 民間非金融部門の証券供給, E^P : 民間非金融部門の証券需要, Y^d : 財の総需要, Y : 実質所得, M^d : 全体としての貨幣需要, L^d : 貸出需要, T : 租税, G : 政府支出, B^g : 政府の証券供給。

$$\begin{aligned} \Omega(Y, i, \rho; T) + L^d(Y, i, \rho) + Y &= Y^d(Y, i, \rho; T) \\ &+ CU^d(Y, i) + D^d(Y, i) + T \end{aligned} \quad (18)$$

政府の収支均等式は、次のように表される。政府と民間非金融部門の供給する証券は完全代替であると仮定する。

$$T + B^g = G \quad (19)$$

経済全体の制約式であるワルラス法則は、次のように導出される。

$$\begin{aligned} \{Y - (Y^d + G)\} + \{\Omega + (G - T) - (E^b + E^C)\} \\ + \{(D^{*S} + D^S) - D^d\} + (CU^S - CU^d) + (L^d - L^S) = 0 \end{aligned} \quad (20)$$

均衡マクロ同時決定モデルは、下記の市場均衡条件で構成される。

$$\begin{aligned} Y &= Y^d + G, D^{*S} + D^S = D^d, CU^S = CU^d \\ \Omega + (G - T) &= (E^b + E^C), L^S = L^d \end{aligned} \quad (21)$$

順に、財市場の均衡、預金市場の均衡、現金市場の均衡、証券市場の均衡、貸出市場の均衡をそれぞれ表している。ワルラス法則により、任意の1市場の均衡及び不均衡は独立ではない。次に、預金供給、現金供給、銀行信用も鍵となる変数である貨幣供給を使って表すことができるので、それを集約的な関数形式で表しておこう。

$$\begin{aligned} M^S &= M^S(i, D^{*S}, E^C) \\ M_i^S &= k_1, {}_iD^{*S} + m_i E^C > 0, M_{D^{*S}}^S = k_1 > 0, M_{E^C}^S = m > 1 \end{aligned} \quad (22)$$

これらの市場均衡条件で構成される均衡マクロ同時決定モデルでは、所得、証券利子率、貸出利子率の3つが内生変数で、同時均衡で同時に決定される。市場均衡条件は、財市場、証券市場、貸出市場、預金市場、現金市場の5つである。ワルラス法則により任意の1市場は独立ではないが、それを考慮してもモデルは過剰決定となることは明らかである。過剰決定の解消には、隠れた内生変数を探るか、標準的モデルとは別の市場統合の仮説を考える以外にない。つまり、銀行信用とは独立した本源的預金が存在する場合は、部分的信用創造モデルを同時均衡モデルに整合的に接合するためには、新たな条件が必要である。標準的なモデルの接合方法は、次の通りであると筆者は考えている⁶⁾。

6) 拙稿「マクロ的枠組みの下での貨幣と銀行信用の基本問題について」『金融経済研究』第32号、2011年、参照。

$$D^{*S} = 0, \quad (23)$$

$$CU^d / D^d = (1 - \delta) / \delta,$$

$$CU^d = CU^S, D^S = D^d$$

$$CU^S / D^S = (1 - \delta) / \delta, \quad (24)$$

$$M^S = M^d (= CU^d + D^d)$$

本源的預金供給の存在を仮定すれば、現金／預金・比率は、派生預金関数が仮定している比率と整合的にはならない。標準的モデルでは貨幣乗数、信用乗数は、ベース・マネーとの関係性、すなわち中央銀行の証券需要との関係性のみであり、整合的に導出できない。さらに、現金供給／預金供給・比率が、派生預金供給と整合性を保持するように一定比率でなければならない。ところが、現金の供給は中央銀行が行い、預金供給は民間銀行部門が行うので、この比率を、派生預金供給と整合性を保持する一定比率に、先験的に仮定することはできない。部門が違う行動であることに注意が必要である。そのためには、民間非金融部門の預金需要に対する現金需要の比率が、派生預金供給関数と整合性を保持するように一定比率であって、同時に現金需給及び預金需給が均衡していなければならない。前者は同一部門内であるので、このような行動方程式を仮定することに矛盾は存在しない。後者の需給均衡の仮定は、この需要比率を供給比率に写像するための装置であると考えればよい。後述するように、この論点は、標準モデルの不均衡調整過程を特徴づけることになる。標準的モデルでは、均衡不均衡にかかわらず、貨幣市場は常に均衡していなければならない。それを示したのが (23), (24) 式である。

これに代わる本稿の代替的モデルの仮定は、次のような条件である。

$$D^{*S} = D^d(Y, i) - D^S > 0 \quad (25)$$

本稿では、内生変数を整合的に追加することにより、接合の条件（インターフェイス）とする。それは、本源的預金供給の内生化である。総預金需要として、派生預金供給を上回る決済用預金の需要が存在すると仮定する。総預金需要は所得の増加関数であり、この性質は、民間銀行信用の需要を増加させその結果派生預金需給が増加することを意味するだけでなく、銀行信用とは独立に需要される決済用預金の一部の需要を増加させることを意味する。

(25) 式は、本源的預金供給の決定式であり、銀行信用と独立した本源的預金供給は、派生預金供給を上回る預金需要に対応して受動的に供給される。これは預金市場の均衡条件

を変形したものに過ぎないが、その経済的意味が重要である。この内生変数の追加は、後述するように極めて大きな影響を与える。それは、預金市場は常に均衡し、本源的預金と派生預金の合計である総預金供給は、預金重要が増加しない限り増加しない。これはかつての銀行主義の考え方である。信用創造のプロセスも預金需要が伴わない限りありえないことは、重要な論点となるであろう。この条件を付け加えることにより、過剰決定は解消し、部分的信用創造モデルは、整合的に均衡マクロ同時決定モデルに接合される⁷⁾。

2 標準的モデルに代わる代替的モデルとしての均衡マクロ同時決定モデル

市場均衡条件に、行動方程式と貨幣供給関数を代入し、代替的モデルを集約的に下記のように表しておこう。

$$Y = Y^d(Y, i, \rho; T) + G, \quad (26)$$

$$D^{*S} + \delta M^S(i, D^{*S}; E^C, i_R) = D^d(Y, i),$$

$$(1 - \delta)M^S(i, D^{*S}; E^C, i_R) - D^{*S} = CU^d(Y, i),$$

$$\lambda(\rho, i)(1 - \tau)\{D^{*S} + \delta M^S(i, D^{*S}; E^C, i_R)\} = L^d(Y, \rho, i),$$

$$\Omega(Y, i, \rho; T) + G - T = M^S(i, D^{*S}; E^C, i_R) - L^d(Y, \rho, i)$$

$$E^b + E^C = M^S - L^S = M^S - L^d \quad (27)$$

(26) 式で、上から順に、財市場の均衡条件、預金市場の均衡条件、現金市場の均衡条件、貸出市場の均衡条件、証券市場の均衡条件、である。(27) 式は以下のことを意味する。単純化するために、貸出市場の瞬時的均衡を仮定し、証券市場の均衡条件を変形するために、統合された銀行部門の制約と貸出市場の均衡が考慮されている⁸⁾。

預金市場は本源的預金供給を内生的に決定するので、常に均衡している。財市場、現金市場、証券市場は、一般的には均衡は成立しない。これらの市場の不均衡の1つは独立で

7) 均衡マクロ同時決定モデルは不均衡調整プロセスがあってはじめて成立する。均衡でこの仮定が成立するのであるから、それは、需要でも供給でもあるとする考え方は、不均衡調整過程の意識が欠如していると言わなければならない。上記の標準モデルの仮定が、需要比率でもあり供給比率でもあるとすれば、それは、現金と預金に関してそれぞれ需給が一致することを意味する。この部分モデルを均衡マクロ同時決定モデルにこの仮定を踏襲して接合すると、それに対応する不均衡調整モデルでは、貨幣市場は常に均衡していなければならない。このように、この仮定は、後述するように、マクロ信用創造モデルの不均衡調整過程を本質的に特徴づけることになる。前掲拙稿、2011年、参照。

8) 証券市場の不均衡は、統合された銀行部門の制約と貸出市場の均衡から、 $E^b + E^C = M^S - L^d$ 、となるので、次のように変形される。 $\Omega[Y, i, \phi(Y, i; i_R, E^C); T] + (G - T) \leq M(iD^{*S}; i_R, E^C) - L^d[Y, i, \phi(Y, i; i_R, E^C)]$, $\rho = \phi(Y, i; i_R, E^C)$

はない。

3 不均衡調整モデル

標準的モデルでは、貨幣市場は常に均衡していたが、代替的モデルでは、預金市場は常に均衡するが、現金市場は一般的には均衡しない。証券市場の不均衡は消去して、不均衡調整モデルを、財市場と現金市場の不均衡で構成する。

所得と証券利率が与えられたとして、預金市場と貸出市場の均衡条件から、本源的預金供給と貸出利率の瞬時的均衡解を導出しておこう。

$$D^{*S} + \delta M^S(i, D^{*S}; E^C, i_R) = D^d(Y, i) \quad (28)$$

$$\lambda(\rho, i)(1 - \tau)\{D^{*S} + \delta M^S(i, D^{*S}; E^C, i_R)\} = L^d(Y, i, \rho)$$

$$D^{*S} = \psi(Y, i; E^C, i_R), \quad \rho = \phi(Y, i; E^C, i_R) \quad (29)$$

$$\psi_Y > 0, \psi_i < 0, \psi_{E^C} < 0, \psi_{i_R} > 0, \phi_Y \leq 0, \phi_i > 0 \quad (30)$$

$$\phi_{E^C} = 0, \phi_{i_R} = 0$$

(30) 式の性質を説明する。所得と証券利率が与えられた下なので、これらの変数の外生的変化がない限り、預金需要は固定している。預金市場は均衡しているのので、所得と証券利率が変化しない下では、全体としての預金需給は固定しているのので、中央銀行の金融政策は民間銀行部門の資金余剰に影響を及ぼさない。したがって、この部分均衡の下では、貸出利率にも影響を及ぼさない。

証券利率が上昇した場合を考える。預金需要は減少するので、全体としての預金供給は減少する。派生預金供給は増加するので、本源的預金供給は必ず減少する。貸出市場では代替効果からは貸出供給は増加する。預金供給は減少するので、それらの相対関係で貸出利率への効果は決まる。貨幣供給への影響、つまり貨幣乗数、信用乗数へのプラスの影響よりも、代替効果の方が相対的に大きければ、貸出利率も上昇する。バーナンキ=ブラインダー以来、よく登場する関係である。証券利率と貸出利率の同方向の変動を保証する仮定である。

$$\gamma = \lambda(1 - \tau)\delta M^S\{(\lambda_i/\lambda) + (M_i^S/M^S)\} < 0 \quad (31)$$

証券利率が上昇すれば、派生預金が信用乗数、貨幣乗数の効果を通じて増加し預金供給全体として増加するが、本源的預金供給は減少する。証券利率が下落する場合も、逆の関係が同様に説明することができる。

所得が増加した場合、預金需要は増加するので全体としての預金供給も増加する。それは本源的預金供給の効果である。したがって貨幣供給も増加する。この効果は標準的モデルでも貨幣市場の均衡の効果を通じて、作用している。この場合、貸出利率の方向は一義的には決まらない。所得の増加は資金余剰を増加させるが、同時に貸出需要を増加させることは明らかである。この相対関係が貸出利率の方向を決める。所得の貸出需要への効果が預金需要への効果よりも相対的に大きければ、貸出利率は上昇する。逆の場合は、それは下落する。

本源的預金供給と貸出利率の均衡解を財市場と現金市場の不均衡に代入して、不均衡調整モデルを定式化する。財市場の不均衡を調整するのは所得であり現金市場の不均衡を調整するのは証券利率であると特定化する。それは、次のような不均衡調整モデルである。

$$\begin{aligned} \dot{Y} &= \alpha[Y^d(Y, i, \phi(Y, i; E^C, i_R); T) + G - Y], \quad \alpha > 0 & (32) \\ \dot{i} &= \beta[CU^d(Y, i) \\ &\quad - (1 - \delta)M^S(i, \psi(Y, i; E^C, i_R); E^C, i_R) \\ &\quad + \psi(Y, i; E^C, i_R)], \quad \beta > 0 \end{aligned}$$

この不均衡調整モデルの定常均衡では市場均衡が保証され、それは (26) 式で与えられる。市場均衡の局所的安定性のための必要十分条件は、次のように導出される。

$$\begin{aligned} \Delta &= [(Y_Y^d - 1) + Y_\rho^d \phi_Y][CU_i^d - (1 - \delta)M_i^S - \{(1 - \delta)\kappa_1 - 1\}\psi_i] & (33) \\ &\quad - [Y_i^d + Y_\rho^d \phi_i][CU_Y^d - \psi_Y \{(1 - \delta)\kappa_1 - 1\}] > 0, \\ \alpha &[(Y_Y^d - 1) + Y_\rho^d \phi_Y] + \beta[CU_i^d - (1 - \delta)M_i^S - \{(1 - \delta)\kappa_1 - 1\}\psi_i] < 0 \end{aligned}$$

この不均衡調整モデルの市場均衡が安定であるための十分条件は、次の性質で与えられる。

$$\phi_Y > 0, \quad \phi_i > 0 \quad (34)$$

下記のより緩やかな十分条件も考えられる。

$$Y_Y^d - 1 + Y_\rho^d < 0, \quad Y_i^d + Y_\rho^d \phi_i < 0 \quad (35)$$

これらの経済的意味は、標準的モデルと同様であるが、相違するのは、貸出利率への実質所得の影響が異なるために、実質所得の増加が貸出利率を下落させる可能性があり、この場合に代替モデルは不安定となる。貨幣供給は所得の増加関数であり、預金供給を増加さ

せ、民間銀行部門の資金余剰を増加させる。この効果が標準的モデルには存在しない。

4 均衡モデルと金融財政政策の有効性

これらの安定条件が満たされている場合、(26) 式の均衡マクロ同時決定モデルで、金融財政政策の効果を導出することができる。財政政策の効果は、通常の IS/LM 分析と変わらないので省略する。

$$\begin{aligned} \partial Y / \partial E^C &= -(Y_i^d + Y_\rho^d \phi_i)[(1 - \delta)m & (36) \\ &+ \{(1 - \delta)k_1 - 1\}\psi_{EC}]/\Delta > 0 \\ \partial i / \partial E^C &= \{(Y_Y^d - 1) + Y_\rho^d \phi_Y\}[(1 - \delta)m \\ &+ \{(1 - \delta)k_1 - 1\}\psi_{EC}]/\Delta < 0 \\ \partial Y / \partial i_R &= -(Y_i^d + Y_\rho^d \phi_i)[(1 - \delta)M_{i_R}^S \\ &+ \{(1 - \delta)k_1 - 1\}\psi_{i_R}]/\Delta < 0 \\ \partial i / \partial i_R &= \{(Y_Y^d - 1) + Y_\rho^d \phi_Y\}[\{(1 - \delta)M_{i_R}^S \\ &+ \{(1 - \delta)k_1 - 1\}\psi_{i_R}]/\Delta > 0 \end{aligned}$$

標準的モデルの場合、量的金融政策の証券利子率への効果は一義的には確定しなかった。むしろ銀行主義を体現した代替モデルの方が、IS/LM 分析と同じ結果を得ている。

IV 結 語

伝統的な信用創造理論の鍵となる概念は、民間銀行信用の供給すなわち金融仲介から生み出される派生預金にあった。民間銀行部門のこの信用創造能力を過大に強調し、民間銀行部門が預金需要とは全く無関係に預金供給を生み出す能力があるとする議論も生まれた。だが、他方では、かつての 1970 年代の過剰流動性によるインフレ論争の時も、1990 年代のバブル崩壊後のマネーサプライ論争の時も、金融当局関係者によって、流動性需要が存在するから流動性は受動的に供給されていくこと、また不況の際には、資金需要が出てこないから貸出は増加しないしマネーサプライも増加しないと、主張されたことを記憶している。これらは概ね銀行主義的な見解であると考えられる。では、上記のように、民間銀行部門の信用創造能力を過大に強調される論者は、銀行主義的見解を否定していることになるのか。このような疑問が筆者の脳裏に常に存在した。本稿は、このような問題意識から、執筆されている。

本稿は、筆者がこれまで解決しようとした問題、部分的信用創造モデル及び部分的貨幣

創造モデルを均衡マクロ同時決定モデルに接合するという問題の、最後の謎であった問題に挑戦したものである。標準的モデルは、貨幣創造の核心的概念である貨幣乗数をベース・マネーの定義式から導出するために、預金に対する現金の結合比率を経験的に妥当すると仮定して持ち込んだが、本稿でも明らかにしたように、これは伝統的な部分的信用創造モデルと、本源的預金の存在を無視すれば同値であることがわかっている。筆者もこの線で多くの論文を執筆してきたが、依然として残された問題は、本源的預金の存在、つまり派生預金とは異なり銀行信用に依存しない預金需給の存在がどのような意味をもち、均衡マクロ同時決定モデルに接合することができるのかという問題であった。本稿は、このような問題の解決のための一試論である。