

# ワルラス法則と不均衡状態における 利子率の決定

藤原 秀夫

- I はじめに
- II パティンキンの見解
- III チャンの見解
- IV ワルラス法則とケインズ理論
- V おわりに

## I はじめに

ケインズの「一般理論」以来、長期間論争されてきた争点のうちの1つとして利子率決定をめぐる問題がある。すなわち流動性選好説と貸付資金説の論争である<sup>1</sup>。この論争の核心は流動性選好説をどのように評価するかということである。学説史上はケインズ理論において流動性選好説を重視する立場と所得決定理論を重視する立場の二つの流れがある<sup>2</sup>。しかし小

1 この論争を扱った文献は数多くある。初期のものは小論での議論と余り関係がない。紙幅の関係上省略する。ただこの点をまとめたものとして次の文献をあげるにとどめる。

則武保夫『現代金融論』有斐閣、1965年、54—77ページ。

内橋吉郎『利子理論』有斐閣、1968年、99—120ページ。

三木谷良一「『流動性選好』利子理論への一考察—ストック分析とフロー分析をめぐって」『商大論集』（神戸商大）第18号、1956年。

G. Horwich, *Money, Prices and Theory of Interest Determination*, *Economic Journal*, 1957, Vol. LXVII. pp. 625—643.

2 所得決定理論を重視する立場に

L. R. Klein, *The Keynesian Revolution*, New York, 1947, p. 76.

〔篠原三代平、宮沢健一訳『ケインズ革命』有斐閣、96ページ〕

流動性選好説を重視する立場に

A. H. Hansen, *Monetary Theory and Fiscal Policy*, New York, 1949, pp. 219—20. 〔小原敬士、伊藤政吉訳『貨幣理論と財政政策』有斐閣、258—9ページ〕

論でとりあげるのはそのような全面的な評価ではなく、利子率決定理論としての流動性選好説は妥当性をもつのかという点である。すなわち、J・R・ヒックス (J. R. Hicks) の両説は同一であるとする見解と、L・R・クライン (L. R. Klein) によって提起された不均衡状態の場合には両説は矛盾するという見解<sup>4</sup>に関連する論争である。ヒックス、クライン以後もこの問題は未解決となっている。未解決である点を簡潔に提示しておこう。

次のような簡単な IS-LM Model を考える<sup>5</sup>。

$$\begin{cases} S(Y, i) = I(i, Y) & \dots\dots(1) \\ \bar{M} = L(Y, i) & \dots\dots(2) \\ B^s(Y, i) = B^d(Y, i) & \dots\dots(3) \end{cases}$$

S: 貯蓄, I: 投資,  $\bar{M}$ : 貨幣供給量(一定), L: 貨幣需要量,  $B^d$ : 証券需要量,  $B^s$ : 証券供給量, とする。いずれも名目量である<sup>6</sup>。内生変数は所得: Y, 利子率: i, である。

$$(I - S) + (L - M) + (B^d - B^s) = 0 \dots\dots(4)$$

(4)はワルラス法則を示す。不均衡状態における Y, i の変動は二つの利子学説に対応して次の LP, LF の体系で示される。

3 J. R. Hicks, *Value and Capital*, London, 1946, pp. 157-62.

[安井琢磨, 熊谷尚夫訳『価値と資本』岩波書店, 1951年, 219-233ページ]

4 L. R. Klein, *Stock and Flow Analysis in Economics*, *Econometrica*, XVIII, 1950, pp. 236-241.

5 このモデルは次のものである。

官沢健一『国民所得理論』筑摩書房, 1976年, 150ページ。

なお IS-LMモデルの正確な理解は次の文献を参照。

二木雄策, 「貨幣的成長論」国民経済雑誌(神戸大)第132巻第1号, 1975年。

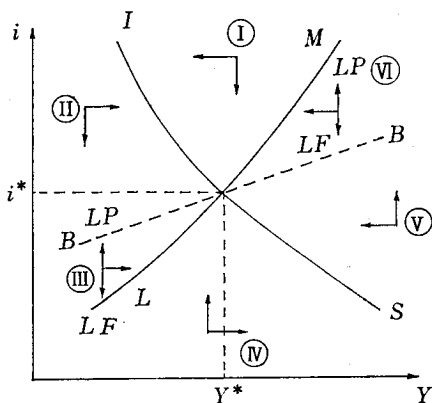
J. R. Hicks, Mr. Keynes and the 'Classics': A Suggested Interpretation, *Econometrica*, Vol. V, 1937, p. 147-159.

6  $\bar{M}$ , L,  $B^s$ ,  $B^d$  はストックである。ここで問題にしているのは LP, LF とともにストック概念である。古典派のフローの貯蓄, 投資による利子率決定と流動性選好理論を対比しているのではない, 共にストックで議論する意味については次の文献を参照。なお未解決である点は5の文献とこの文献とをみればよく理解出来る。

根岸隆「ケインズ経済学と均衡理論」(館龍一郎編『ケインズと現代経済学』東京大学出版会, 1968年, 31-35ページ)

$$LP: \begin{cases} \frac{dY}{dt} = k_1(I-S) \dots\dots(1)' \\ \frac{di}{dt} = k_2(L-M) \dots\dots(2)' \end{cases} \quad LF: \begin{cases} \frac{dY}{dt} = k_1(I-S) \dots\dots(1) \\ \frac{di}{dt} = k_3(B^s - B^d) \dots\dots(3)' \end{cases}$$

LP が流動性選好説であり、LF が貸付資金説である。今、各係数の符号を通常仮定されるように示すと、 $k_1, k_2, k_3 > 0$ ,  $1 > S_Y > 0$ ,  $1 > I_Y > 0$ ,  $S_t > 0$ ,  $I_t < 0$ ,  $L_Y > 0$ ,  $L_t < 0$ ,  $B_Y^s > 0$ ,  $B_Y^d > 0$ ,  $B_t^s < 0$ ,  $B_t^d > 0$ , となる。(1), (2), (3), (4)と LP, LF により三市場の需給均衡曲線と不均衡における Y, i の変動方向を矢印で示すと第1図になる。第1図から LP と



第1図

LF の体系は(Ⅲ)と(Ⅵ)の局面で対立することがわかる。(1)(2)(3)(4)で示されるヒックスの IS—LM Model は一時的不均衡が生じた場合、利子率の

7 LP, LF の二つの体系ともに local な安定性が保証されている。その条件は  $I_Y - S_Y < 0$  である。又、 $I_Y, S_Y, \dots$  は偏微係数をあらわす。なお、第1図と同様の図が、次の文献にもみられる。

H. G. Johnson, *Macroeconomics and Monetary Theory*, London, 1971, pp. 13-14.

又、BB 曲線の勾配は一義的に確定出来ない。ここでは右上がりの case が描かれている。

運動方向に関して根本的な矛盾をふくむことになる。これまでこの問題について様々な論争がなされてきたが、次のような見解は問題そのものを消し去るものである。

- ① 所得( $Y$ )、利子率( $i$ )は相互依存的に決定されるものであるから、不均衡が生じた場合もどの市場で決定されるとは言い難い。
- ② 一時的不均衡の場合、ワルラス法則から証券市場、貨幣市場のいずれを消去するかという問題は利子率がいずれの市場に深く因果関連をもつかということである。

$LP$ 、 $LF$ の二つの体系はいずれも不均衡が生じた場合、二つの市場の需給が相互に依存的に変動しながら、所得( $Y$ )、利子率( $i$ )を動かす。しかしながら、三市場を考えた場合二つの体系は利子率の運動方向に関して異なる領域をもつのである。またいずれの市場に深く因果関連をもつのかによって相違するという見解については、まさにそれが探究され、決定されねばならないのである。また「相互依存的決定」の立場からみるのか、「因果的決定」の立場からみるのかを対立的にみる見解があるが、両者は矛盾するものではない。<sup>8</sup>

上記に提起した  $IS-LM$  Model は、この問題を議論する上で次のような不完全さを有する。

- ① 労働市場が明示的に考慮されていない。したがってワルラス法則も三市場についての恒等式である。
- ②  $IS-LM$  Model でワルラス法則が成立することを前提としている。すなわち、(1)(2)(3)と(4)の間には矛盾がないことを想定して問題が提起されている。

8 たとえば時計の価格は時計の需給によって決定されるが(因果的決定)、同時にその需給は他の市場の需給によって影響される(相互依存的決定)。しかし、時計の価格が時計の需給によってきまるといふ因果関連が消え去るものではない。

以上の諸点はこの小論で検討する論点のうちの一つであるが、そもそもこの問題を再びとりあげる意図は未解決であることもさることながら、次の二つの理由にもとづいている。

- ① 60年代以降、ケインズモデルでのワルラス法則の妥当性をめぐっての論争がある。その場合、ケインズの消費関数が重要な役割を果たしているが、この利子率決定の問題をとりあげることによって、ケインズの貨幣需要関数を検討することも本質的には全く同一であると考えられるからである。
- ② ケインズ理論の代表的なフレームワークであるこのモデルで一時的な不均衡状態がどのように解消されるのかを(すなわち、均衡点から均衡点への path) とり扱おうとすれば、まず第1にこの基本的な問題が解決される必要があるからである。

## II パティンキンの見解

D・パティンキン(D. Patinkin)は1958年の論文<sup>10</sup>で、L・R・クラインの問題の設定自体を認めた上で、この問題を新古典派総合という立場から解決しようとしている。まずワルラス法則を導出する。sector は集計化された家計と企業である。

$$N^d + \Delta M^b \equiv C^s + B^s \dots\dots(5)$$

$$C^d + B^d + \Delta M^h \equiv N^s \dots\dots(6)$$

### 9 代表的な文献として

R. Clower, *The Keynesian Counterrevolution: A Theoretical Appraisal, The Theory of Interest Rates*, ed. by F.H. Hahn and F.P.R. Brechling, London 1965, pp. 103-125.

### 10 D. Patinkin, *Liquidity Preference and Loanable Funds; Stock and Flow Analysis, *Economica* XXV, 1958, pp. 300-318.*

小論で考えている証券とは債券のことである。貸付資金説(ストック)をより一般的にあらわすために証券需給説という用語を用いている。

$N^d$  : 労働需要額,  $N^s$  : 労働供給額,  $\Delta M^h$  : 家計の現金残高に対する需要,  $\Delta M^b$  : 企業の現金残高に対する需要,  $C^d$  : 財の需要額,  $C^s$  : 財の供給額,  $B^s$  : 債券の供給額,  $B^d$  : 債券の需要額 (いずれも名目額),  $P$  : 財の価格,  $i$  : 利子率, とする。ただし, 配当とか利子支払は両 sector で相殺されると考える。<sup>11</sup>

(5)と(6)より

$$\Delta M^h + \Delta M^b \equiv (C^s - C^d) + (B^s - B^d) + (N^s - N^d) \dots\dots(7)$$

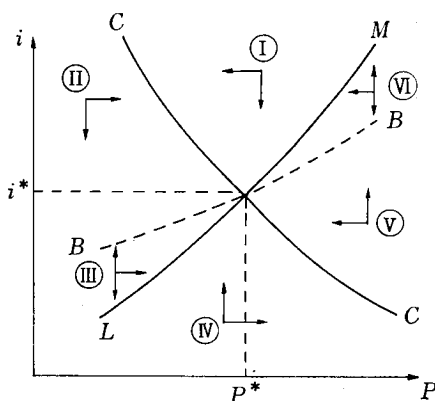
今, 初期の貨幣所有量を  $\bar{M}$ , 貨幣需要量を  $L$  とすると

$$\Delta M^h + \Delta M^b = L - \bar{M} \quad \text{となる。} \quad \text{<sup>12</sup>}$$

したがって,

$$L - \bar{M} \equiv (C^s - C^d) + (B^s - B^d) + (N^s - N^d) \dots\dots(8)$$

(8)式が財, 労働, 債券, 貨幣について集計化されたワルラス法則である。



第2図

11 パティンキンは配当及び利子支払も考慮している。

D. Patinkin, *Ibid.*, p. 303.

12 パティンキンは期間が同一であればフロー分析とストック分析は同じであるとしている。

D. Patinkin, *Ibid.*, p. 306.

(4)式の  $(I-S)$  に対応するのが、ここでの  $(C^d - C^s)$  である。パティンキンはワルラス法則をもとにして完全雇用が成立している場合と不完全雇用の場合に分けて議論を展開する。

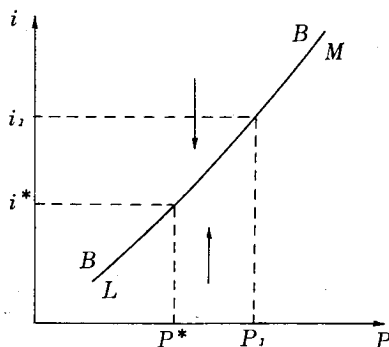
まず第1に完全雇用に想定した場合であるが、第1図は第2図のようになる。変数は  $P$ ,  $i$  にかわる。<sup>13</sup> 実質所得は完全雇用水準に対応する水準にあり固定されている。この場合にも I で示したのと同様に III と IV の局面で2つの利子学説は対立する。そこで2つの利子学説が恒等であるためには

$$L - \bar{M} \equiv B^s - B^d \dots\dots(9)$$

が必要となる。(9)式が常に成立するとすれば、(8)式より

$$C^s \equiv C^d \dots\dots(10)$$

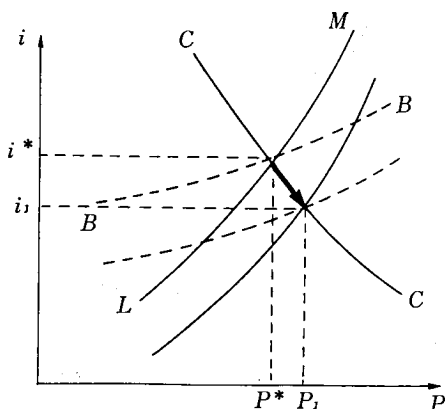
となる。(10)式は常に商品の需要と供給が等しいというセイ法則を意味する。(9)式、(10)式がともに成立しているとすれば第2図は第3図のようになる。均衡点である  $(P^*, i^*)$  はこの場合中立的均衡点となる。このように



第3図

13 実質所得を  $\gamma$  とすれば、 $P \equiv \frac{Y}{\gamma}$ ,  $\gamma$  は constant であるから  $P$  と  $Y$  の変動は同一である。

パティンキンは二つの利子学説の対立を解消しようとするれば、セイ法則を認めることになり、そのもとで均衡 ( $P^*$ ,  $i^*$ ) の安定性は保証されないこ



第4図

とを主張する。パティンキンはケインズおよびケインズ派が(9), (10)式を想定していたとはとうてい考えられないとして、次に問題を第1次的変動に限定して彼等の想定している仮定を抽出しようとする。今、初期水準を第4図で ( $P^*$ ,  $i^*$ ) とする。そして貨幣供給量  $\bar{M}$  が増加したとする。LM 曲線は下方にシフトする。この場合 BB 曲線は I で説明したようなモデルでは一般的にはそのままである。したがって BB 曲線がそのままであり、新しい均衡点は決定されない。この場合、新しい均衡点に移動するためには、BB 曲線は下方にシフトしなければならない。そのためには債券の超過需関数 B がすくなくとも、

$$B\left(Y, i, \frac{\bar{M}}{P}\right) = 0 \dots\dots B_{\frac{\bar{M}}{P}} > 0 \dots\dots (11)$$

14 貨幣供給の発行がどのような方法で行なわれるのかに依存する。たとえば公開市場操作であれば証券需給の関数形に影響を及ぼす。



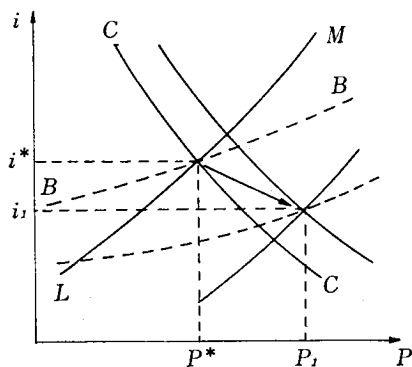
であらわされる形でなければならない。より一般的には貨幣の超過需要関数にも  $\frac{\bar{M}}{P}$  は含まれると考えてもよい。以上のような推論をもとにパティンキンはケインズ派の仮定は貨幣、債券の両市場にのみ実質残高  $\left(\frac{\bar{M}}{P}\right)$  効果を認めるものであると主張する。パティンキンはこの仮定に対し、財市場への実質残高  $\left(\frac{\bar{M}}{P}\right)$  効果、すなわちピグー効果を導入する。LF で示される体系、すなわち証券需給説は、(1)', (3)' と(4)より

$$\frac{1}{k_3} \frac{di}{dt} - \frac{1}{k_1} \frac{dY}{dt} = L - \bar{M} \dots\dots(12)$$

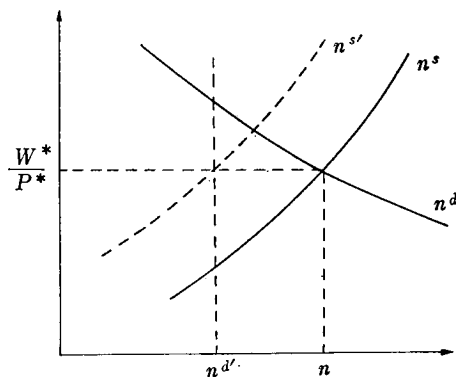
となる。今、完全雇用を仮定しているから、 $\frac{dY}{dt}$  は  $\frac{dP}{dt}$  に対応する。(12)式の意味は  $\bar{M}$  が増加した場合に  $i$ ,  $Y$  (すなわち  $P$ ) の両方に影響を及ぼすことを示している。したがって、パティンキンはケインズ派のように実質残高効果を財市場にだけ認めないのは誤りであるとする。パティンキンが考えている、より一般的なケースとしての第1次的変動は第5図のようになる。第2に非自発的失業の場合もまた同様に説明される。パティンキンのいう非自発的失業は財市場に不均衡(超過供給)が生じた時に生じる。またその場合、価格  $P$ , 賃金  $W$  はいずれも硬直的であるとする。 $P = P^*$ ,  $W = W^*$ ,  $C^s > C^d$  とすると、

$$n^s \left(\frac{W^*}{P^*}\right) > n^d(C^d) \dots\dots(13)$$

$n^d$  は労働需要量、 $n^s$  は労働供給量、 $n^d$  は財の需要  $C^d$  に対応する制約された企業の労働需要量である。第6図で示されている。この場合、労働市場は超過供給であるが、パティンキンは家計の供給態度として、受動的態度 (passive behavior pattern) という仮定を採用する。<sup>15</sup> すなわち、労働供給は常に労働需要に追従すると仮定する。第6図で  $n^s \rightarrow n^{s'}$  で示される。このような家計の供給態度を前提とすれば事実上、労働市場は常に均衡していることになる。したがって、ワルラス法則(8)式は事実上(4)式と同



第5図



第6図

一になる。このようにしてパティンキンは非自発的失業下においても上記の完全雇用の場合と同一の議論が出来ると主張している。以上パティンキンの見解を整理すれば次のような諸点にまとめられる。

- ① 2つの学説の対立はセイ法則を前提としないかぎり解消しない。またセイ法則が成立するとしても均衡の安定性が保証されない。
- ② パティンキンは証券需給説を支持する立場から、第1次的変動（貨幣供給量の変動）としては、ケインズ派は貨幣、債券両市場への実質残高効果を想定しているが、これは第1次的変動の説明として不十分であると指摘し、あらたにピグー効果をつけ加え、より一般的な case を説明した。そして少くとも三つの市場に実質残高効を認めれば第1次的変動としては二つの学説は対立することはないと主張する。
- ③ 非自発的失業が存在する場合も特別の仮定を採用すれば同様に説明出来る。

以上がパティンキンによるこの問題の解決である。まず第1にパティンキンの解決は第1的変動に限定されたものであることを指摘出来る。そのことは第2図で初期条件がⅢまたはⅣの局面にある場合を想定すれば明らかであろう。第2にワルラス法則がケインズモデルの場合妥当することをインプリジットに前提して論議していることである。むしろワルラス法則をつかってケインズモデルをマクロ的な一般均衡理論の一種として理解しようとしている。この点についてH・ローズ (H. Rose) はワルラス法則が成立するとすれば、二つの利子学説は明らかに対立するが、ケインズモデルではワルラス法則は成立しないという趣旨の見解を論争の中で提出している。また、観点は異なるが同様の見解として R. Clower の再決定仮説<sup>16</sup>がある。さらにパティンキン自身も非自発的失業を説明する場合、労働需要の制約を考えている以上、ワルラス法則は成立しないと述べているのと同じことになる。ただこの点については上記に述べた家計の行なう労働供給の特殊な仮定により、常に労働市場の均衡を前提とすることにより問

16 H. Rose, *The Rate of Interest and Walras' Law*, *Economica*, 1959, August. XXVI pp. 252-253.

17 R. Clower, *op. cit.*, pp. 103-125.

題を完全雇用の場合と同一視している。クラウワーにしるパティンキンにしる、ワルラス法則とケインズモデルの関連を検討しているのであるから、二つの利子学説の対立を考える場合にもこの問題を明確にする必要がある。第3に第1次的変動を実質残高効果の導入により解決している点である。その場合ケインズ派の想定はピグー効果を無視した special case であると断定されるのであるが、ケインズモデルと実質残高効果の関連を検討する必要がある。<sup>18</sup>パティンキンの諸説についてのこれらの検討は節をあらためて行なう。その前にケインズ派からの代表的で示唆に富んだチャン (S.C Tsiang) の見解を述べておこう。

### III チャンの見解

チャンはパティンキンよりも一般的な形でワルラス法則を導出している。<sup>19</sup>今、パティンキンの議論との関連でワルラス法則として(8)式を使うこ

18 パティンキンは財、証券、貨幣3市場における実質残高効果を同一に扱っているが、そのもっている意味内容は異なる。これについては  
矢尾次郎「金融政策の作用径路観の展開—流動性ポジションの理論」『国民経済雑誌』第129巻第6号、1974年、1—24ページ。

19 S. C. Tsiang, Walras' Law, Say's Law and Liquidity Preference in General Equilibrium Analysis, *International Economic Review*, Vol VII, No. 3, 1966, pp. 329-345.

上記の文献でチャンは次のようにワルラス法則を導出している。第*i*番目の個人

$$\text{の予算制約式として } \sum_j P_j (X_{ij} - \bar{X}_{ij}) \equiv 0 \cdots \cdots (1)$$

$\bar{X}_{ij}$  ; 第*i*番目の個人の交換前の初期の第*j*財の保有量,  $X_{ij}$  ; 交換後に保有したいと思っている第*j*財の量, 第*n*財は貨幣とし、その価格  $P_n$  は1とする。

$$X_{in} - \bar{X}_{in} \equiv \sum_j^{n-1} P_j (\bar{X}_{ij} - X_{ij}) \cdots \cdots (2)$$

これを全ての個人(及び企業)について集計化すると

$$\sum_i X_{in} - \sum_i \bar{X}_{in} \equiv \sum_i \sum_j^{n-1} P_j (\bar{X}_{ij} - X_{ij}) \cdots \cdots (3)$$

さらに貨幣以外の財を commodities, bonds に分け、集計化すると

$$M - M_0 \equiv (C^s - C^d) + (B^s - B^d) \cdots \cdots (4)$$

ここで  $M$  : 貨幣需要額,  $M_0$  : 初期の保有額。

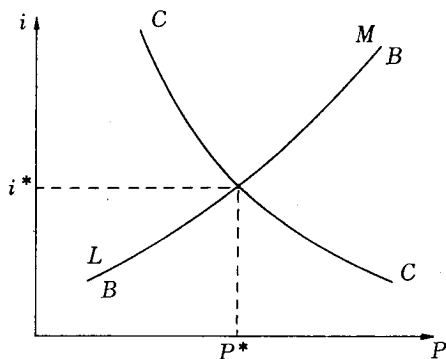
とにする。また notation もパティンキンの場合と同様であるとする。チャンの議論は明確である。まず第1に(8)式のワルラス法則の理解、すなわち貨幣の超過需要関数をどのように理解するかという点である。チャンは(8)式の左辺で示された  $L - \bar{M}$  は交換による現金の純増加であると考え、ケインズの貨幣の超過需要関数(したがって需要関数)とこのワルラス法則で示される交換による現金の純増加とはまったく異なる性格をもつものであることを指摘する。パティンキンはこの二つを同一視しているとして批判する。第2に彼はケインズの意味する取引動機による貨幣需要の検討を行なう。彼によれば取引動機による貨幣需要は支払いと受取りがシンクロナイズしないことが通常の場合であることから生ずる。経済主体はそのためには事前的な計画需要に対して一定の貨幣残高を保有することが必要となる。また、慣行及び制度により貨幣残高を保有しておかねばならない最少限の必要額がある。この部分はとりわけ利子率の変化に左右される。なぜならば取引コストを考慮しても有利な運用先があるならば他の資産(ここでは債券)に支出されるからである。彼はこのように考えて、貨幣の需要関数を  $L'(C^d, i)$  とする。したがって超過需要関数は  $L'(C^d, i) - \bar{M}$  ……(14) となる。彼は古典派は単に取引のための、すなわち交換手段としての貨幣しか認めなかったが、ケインズの貨幣需要には価値の貯蔵機能という観点が含まれることを強調している。第3に最も主要な論点として、彼はこのような貨幣の超過需要額がどのようにして finance されるかを specify する。それが次に示される金融制約式と呼ばれるものである。

$$L'(C^d, i) - \bar{M} \equiv (B^s - B^d) \dots\dots(15)$$

(15)式は各経済主体は財の計画需要に相応して貨幣を需要するが、それを初期の貨幣保有量と債券の超過供給で finance することを意味する。この金融制約式は財市場及び労働市場が不均衡であろうがなかろうが成立する

制約式である。(15)式は貨幣の超過需要額が債券の超過供給額に対応している。したがって二つの利子学説の対立は解消する。

チャンの論点とパティンキンの論点を比較すると次のようになる。パティンキンはワルラス法則により(9)式を認めることはセイ法則を認めることになり(すなわち(10)式)、第3図で均衡の安定性は保証されないとするが、チャンは(14)式で示される貨幣の超過需要額は(8)式のそれとは異なることを前提に財の需給均衡曲線と貨幣の需給均衡曲線の交点で均衡が決定され、安定性も保証されるとする。すなわち、第3図は第7図になる。チャンの論点でまず注目すべきは(15)式よりもワルラス法則で示される貨幣の超過需要額はケインズの意味するそれとは異なるという論点である。もしこれが



第7図

正しいとすれば I で議論したような論点及びパティンキンの主張そのものが崩壊するということである。したがってこのチャンの指摘する論点はワルラス法則との関連でケインズモデルを理解する上で最も重要なものである。

次に問題となるのは彼が貨幣需要を考える場合に、財の計画需要と関連させたことである。すなわち貨幣需要関数がケインズのものとは異なる点である。彼の理論の中で最も弱点は(19)式で示される金融制約式である。(19)式は各経済主体の制約式を集計化したものである。彼が一般均衡論のフレームワークの中で(19)式を主張するのであるならば明らかに成立しない。なぜならば、すべての主体が貨幣の超過需要を調達する場合、債券の供給で行なうとは考えられないからである。生産要素(たとえば労働)、財の供給で貨幣需要を調達しようとする主体も考えられるからである。

以上の諸点は小論の第4章で検討される。

#### IV ワルラス法則とケインズ理論

第2章、第3章で新古典派総合の立場に立つパティンキンとケインズ派を代表するチャンの議論を概観してきた。ここではそれらの検討を含むより詳細な議論を展開し、私見を提示する。すでにみてきたように出発点において論争がワルラス法則を前提になされてきたのであるから、まず第1にこの問題が検討されねばならない。第2にその上に立って両説の是非が議論されねばならない。

##### 1. ワルラスの法則と貨幣需要関数

以下の議論のためにワルラス法則とは何であるかを明確にする。貨幣、証券をふくむすべての財、生産要素の超過需要額の和が均衡、不均衡にかかわらず恒等的に0になる事、これがワルラス法則である。このことを明らかにしたのはランゲ (Oscar Lange) であるから、ランゲの意味でのワルラス法則と言った方が正確である。<sup>20</sup>パティンキン、チャンのいずれもこ

20 O. Lange, Say's Law ; Restatement and Criticism, *Studies in Mathematical Economics and Econometrics*, ed. by O. Range and F.E. McIntyre, T.O. Yntema, Chicago, 1942, pp. 49-68.

のランゲの意味でのワルラス法則をつかっている。ただし、パティンキン、チャンが各 sector または各個人の子算制約式から導出しているのに対し、ランゲは商品生産社会における貨幣の役割(交換手段)から必然的に導かれるものとして次のように定式化している。 $n$ 個の商品から成り、 $n$ 番目の商品を貨幣とし、その需要を  $D_n$ 、供給を  $S_n$ 、その価格を  $P_n$  とし、それを1とする(ニューメレール)。 $i$ 番目の商品の需要を  $D_i$ 、価格を  $P_i$ 、供給を  $S_i$  とする。

$$D_i(P_1, \dots, P_{n-1}) = S_i(P_1, \dots, P_{n-1}), \quad i=1, 2, \dots, n-1 \quad \dots\dots(16)$$

(16)式より貨幣の需要及び供給関数が直接に導出される。

$$\sum_{i=1}^{n-1} P_i D_i \equiv S_n, \quad \sum_{i=1}^{n-1} P_i S_i \equiv D_n \quad \dots\dots(17)$$

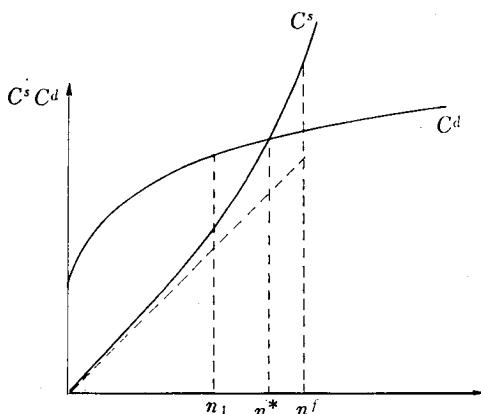
(16), (17)より

$$\sum_{i=1}^n P_i (D_i - S_i) \equiv 0 \quad \dots\dots(18)$$

(18)式がランゲの意味でのワルラス法則である。(18)式的前提は(17)式である。

したがって(18)式は次の正確な貨幣と商品の対応関係を意味する。

$$\sum_{i=1}^{n-1} P_i (S_i - D_i) \equiv D_n - S_n \quad \dots\dots(18')$$



第8図



以上がワルラス法則の意味であるとすれば、ケインズモデルとワルラス法則の関連はどのように理解すればよいのかが問題となる。もともどってこれを検討する。オリジナルなケインズモデルを提示すると第8図になる。 $n^*$ : 均衡総雇用量,  $n^f$ : 完全雇用水準, とする。周知のようにケインズの命題の核心は財の総供給額 ( $C^s$ ) と総需要額 ( $C^d$ ) が一致する点で均衡総雇用量が決定され、それは完全雇用に保証するものではないということである。今、 $n^*$  の点を考えよう。この場合 (8) 式のワルラス法則は  $C^s = C^d$ ,  $L'' = \bar{M}$ ,  $B^s = B^d$ ,  $W \cdot n^* - W \cdot n^f \equiv N^d - N^s < 0$ , であるから成立しない。ただし家計の労働供給態度は常に完全雇用水準を供給すると考える。また  $L''$  はケインズの貨幣需要関数とする。(8) 式のワルラス法則は企業と家計の二つの予算制約式 (5), (6) 式から導出されている。(5) 式, (6) 式が成立するかぎり (8) 式 (ワルラス法則) は必ず成立する。また, (18') のワルラス法則も商品生産社会を想定するかぎり必ず成立する。にもかかわらずケインズモデルでは (8) 式及び (18') 式が成立しない場合を中心命題としているかのようである。これが問題である。このことは次の二つの点をどのように考えるかにかかっている。

### ① 貨幣の超過需要関数

21 森島通夫『資本制経済の変動理論』創文社, 1955年, 21—26ページ。

森島通夫『近代社会の経済理論』創文社, 1973年, 224—233ページ。

上記二つの文献はここでの仮定と異なり, 次のような労働供給関数を想定している。

$$\begin{cases} N^s \equiv h\left(\frac{W}{P}\right), & \text{if, } h\left(\frac{W}{P}\right) < N^d \\ N^s \equiv N^d, & \text{if, } h\left(\frac{W}{P}\right) > N^d \end{cases}$$

このような労働供給関数を想定することは, 非自発的失業を含む労働市場は常に均衡していることを意味する。パティンキンの想定とは異なるが結論は同じことになる。ケインズはこれを不均衡とみなしたと考えるのが正当であろう。しかしながらまた, 不均衡であると考えれば, 賃金が下落することを考慮しなければならぬ。ケインズは賃金が下落する場合も考慮したと考えるべきであろう。また不均衡でかつ賃金が下方硬直的であるとすれば, その理由が問われねばならない。

② 非自発的失業の存在

①は第3章で述べたチャンがすでに指摘している。ケインズは周知のように貨幣の需要関数を取引動機（予備的動機をふくむ）と投機的動機による貨幣需要から導出した。

$$L''(C^*, i) \dots\dots(19)$$

したがって、超過需要関数は

$$L''(C^*, i) - \bar{M} \dots\dots(20)$$

となる。(19), (20)の  $C^*(=C^d)$  は完全雇用所得水準より以下である。すなわち  $W \cdot (n^f - n^d)$  の所得は notional なものであって、effective なものではない。しかし、(5)式、(6)式の予算制約式、すなわち(8)式からはこの部分は少なくとも一部分貨幣需要としてあらわれなければならない。なぜならば(6)式の家計の予算制約式の意味するところは家計は  $n^*$  だけの(ここでは  $n^f$ ) 労働を供給し、そしてその支払額  $N^*(W \cdot n^*)$  を想定して貨幣、債券、財の需要額を決定するということである。ワルラス法則をこのように理解すれば(5)式、(6)式から導出された(8)式に(20)式を代入しても(8)式は成立しない。また、その意味からして(20)式の貨幣の超過需要関数は(18')式で示されるそれとはまったく異なる。(8)式の  $L - \bar{M}$  と(20)式の  $L'' - M$  とは非自発的失業が存在する場合、その非自発的失業者の notional な所得を貨幣需要に反映させるか否かにおいて明確に異なるものであるし、商品の超過供給と正確な対応関係をもつものではない。同様に(18')式の  $D_n - S_n$  とも異なる。以上の議論はたとえば財市場、貨幣市場、証券市場が需給一致していない  $n_1 < n^*$  のような場合でも同一である。ケインズモデルで不完全雇用の場合、いずれも雇用量 ( $n$ ) は企業の労働需要量 ( $n^d$ ) である。したがって(20)式の貨幣の超過需要関数を想定するかぎり、すべての超過需要関数を合計してみてもそれが恒等的に0とはならない。以上の論点を事実上回避するためにパティンキンの完全雇用の仮定が存在する。完全雇用の場合であ

れば  $N^s$  は effective な所得である。また(8)式の  $C^s$  は  $N^s$  により決定されている。だからこの場合は(8)式と(8)式の貨幣超過需要関数は一致すると一応主張することが出来る。しかしこのような見解に対しても支持出来ない。ワルラス法則 (8), (18') は右辺の差額に対応して貨幣の超過需要額が存在することを意味する恒等式である。しかしケインズの(8)式は所得水準に対して取引のために一定の貨幣残高を保有しておく必要があるというものである。また利子率  $i$ , すなわち債券価格  $P_b$  のもとで債券とその選択においてどれだけ貨幣を需要するのかというものである。このような(8)式が(8)式の  $L - \bar{M}$ , (18') 式の  $D_n - S_n$  には一致しない。根本的に相違するものである。次に非自発的失業の存在という観点から若干の諸点を検討しよう。この論点はケインズの消費関数についてクラウワー (R. Clower) によって述べられている。<sup>22</sup> (5), (6), (8)式で彼の所説を簡単に述べれば次のようになる。  $n^s > n^d$  であれば  $n = n^d$ , effective な消費額  $C^d$  は  $W \cdot n^d$  (すなわち  $N^d$ )  $\rightarrow C^d$  という形で決定される。一方, notional な消費額は  $W \cdot n^s$  (すなわち  $N^s$ )  $\rightarrow C^s$  という形で決定される。  $N^d < N^s$  だから  $C^d < C^s$  である。(8)式の右辺は

$$(C^s - C^d) + (B^s - B^d) + (N^s - N^d) > (C^s - C^d) + (B^s - B^d) + (N^s - N^d) \dots\dots(2)$$

となり(8)式は成立しない。また、パティンキンの非自発的失業が存在する場合もクラウワーと同種の議論である。<sup>24</sup> すなわち  $C^d < C^s$  である場合, ef-

22 これは古典派の2分法をめぐっての論争(パティンキン論争)のときに提出された論点と類似している。そのときは、ワルラス法則とケンブリッジ型の貨幣需要関数(及び超過需要関数)とが問題となった。

S. Valavanis, A Denial of Patinkin's Contradiction, *Kyklos*, 1955, Vol. VIII, pp.351-368.

23 R. Clower, *op. cit.*, pp. 103-125.

24 D. Patinkin, *Money, Interest and Prices*, 2nd ed. New York 1955, pp. 319. [黄木展生訳『貨幣, 利子, および価格』勁草書房, 1971, 288-308ページ]。  
D. Patinkin, *Keynes Monetary Thought*, North Carolina, 1976.

fective な雇用量は  $C^d \rightarrow n^{d'}$  という形で決定される。notional な雇用量は  $C^s \rightarrow n^d$  という形で決定される。したがって  $n^{d'} < n^d$ 。ワルラス法則についてはクラウワーの所説と同一となる。この議論をすべての市場に適用すれば

$$(C^s - C^{d'}) + (B^s - B^{d'}) + (N^s - N^{d'}) > (C^s - C^d) + (B^s - B^d) + (N^s - N^d) \dots\dots(21)'$$

(21)式や(21)'式からワルラス法則(8)式及び(18)'式が成立しないと主張することは出来ない。すでに述べたように(8)式及び(18)'式ともに正確な右辺と左辺の対応関係を意味しているにすぎない。ただ、貨幣の超過需要量を(8), (18)'式で考えたのではなく、たとえばケインズの意味で考え、かつそれを代入してみても(8), (18)'式は成立しないのは当然である。以上のことから次のように結論出来る。パティンキンの考えたワルラス法則のもとの証券需給説と貨幣需給説の二つの利子学説は consistency を持たないという見解は成立しない。ケインズの貨幣超過需要関数はワルラス法則のそれとは根本的に相違するからである。また、ワルラス法則を前提にこの二つの利子学説の対立を解消するために、第1次的変動に限定して実質残高効果をもちこみケインズ派の仮定が special なものであるとする見解も支持しが<sup>25</sup>たい。

## 2. 証券需給説 (LF) と流動性選好説 (LP)

ワルラス法則を前提にケインズモデルにおける LP と LF の二つの学説の対立を主張することは以上の議論から成立しないことがわったが、ではそれを離れて LP と LF のどちらが妥当性をもつのかという根本問題は依

25 R・ハロッドの流動性選好理論の把握もこの第1次的変動に限られたものであるように思われる。R. Harrod, *Economic Dynamics*, London, pp. 58-81. [宮崎義一訳「経済動学」丸善, 1976年, 90-125ページ]。

然として残っている。I の IS-LM モデルでいえば、未知数は  $Y$ ,  $i$ , しかるに方程式は三つで過剰決定となる。証券需給か貨幣需給かのいずれかの均衡式が除去されなければならないのである。この問題に対する解答は形式的には次の三つが考えられる。

- ① LF 説と LP 説とは同一。
- ② 証券の超過供給及び貨幣の超過需要の合力によって決定される。
- ③ LP 説かまたは LF 説のいずれか。

①の点から検討しよう。すでに述べたチャンの議論がこれである。またその解決方法には市場制度の相違によって説明しようとするものがある。<sup>26</sup> まず第1に財市場、労働市場というのは価格硬直的で数量調整が行なわれる非ワルラス的な市場である。第2は貨幣市場、証券市場は流動的でワルラス的な *tâtonment process* がなされる市場である。このような市場制度を前提にし、(5)式、(6)式の予算制約式を次のように修正する。

$$N^{a'} + \Delta M^{b'} = C^{a'} + B^{a'} \dots\dots(5)''$$

$$C^{a'} + B^{a'} + \Delta M^{a'} = N^{a'} \dots\dots(6)''$$

(5)'', (6)''での予算制約は notional なものではなく、現実化された需要量、供給量を考えている。すなわちパティンキン、クラウワーの再決定仮説により労働需要量、財需要量、債券需要量は制約されたものであり、 $N^* > N^a > N^{a'}$ ,  $C^* > C^a > C^{a'}$  の下での第1の市場制度の前提により、それぞれ現実の数量は  $N^{a'}$ ,  $C^{a'}$  で決定される。それに応じてこの場合、貨幣

26 W. F. Derg, The Dynamics of Interest Rate Adjustment in a Keynesian Macroeconomics Model, *Trade Stability, and Macroeconomics*, ed. by G. Horwich and P.A. Samuelson, 1974, pp. 375-399.

和田貞夫「ケインズ体系とワルラス法則」『経済学研究』(大阪府立大学)第16巻第6号, 1971年, 92-112ページ。

Cliff Lloyd, Lord Preference and Lord Funds, *Economic Journal*, LXXIV 1964, Sept. pp. 528-581.

上記二つの文献は、ケインズ体系における修正されたワルラス法則を導出している。最後の文献は問答形式でこのような論点を出している。

需要も債券需給も notional なものではなく、現実化されたものである。ただし第2の市場制度の前提により債券市場は供給と需要がそれぞれの子算制約式にあらわれる。(5)'', (6)'' より

$$\Delta M^{b'} + \Delta M^{m'} = B^{b'} - B^{a'} \dots\dots(2)$$

(2)式は現実化された貨幣の超過需要額と現実化された債券の超過供給額が等しいことを意味している。(1)9式を修正されたワルラス法則とよび、これにより貨幣市場と債券市場が結合され tâtonnement process により利子率が貨幣需給(証券需給)に応じて決定されてゆく。チャンの金融制約式にしる、この解決方法にしる完全に納得のゆくものではない。ad. hoc. な解決方法というべきであろう。すでにチャンのもつ問題点については指摘した。ここで後者の問題点を指摘しよう。まず第1に(5)式、(6)式がなぜ(5)'', (6)'' になるのかという点である。その主要な仮定は財、労働市場の性格である。需給不一致のときは需要量で決定される。その事後的に決定された需要量が予算制約式の中に入る<sup>27</sup>のである。たしかにそのようにすれば財、労働市場はワルラス法則から消去されてしまう。すなわち(2)式となる。これはバティンキンの passive behavior pattern と類似している。なぜなら企業、家計はその需要量に合わせて供給量を決めるということと同じであり、なぜそのようになるのかについて市場制度の性格という論点がもちこまれ、より現実的な論点となっている。しかしながら上記に議論したワルラス法則の理解からみれば(1)9式をワルラス法則とはみなせない。第2に財、労働市場を数量調整がなされるという観点から市場制度として同一の性格をもつものと想定してよいかということである。ケインズ

27 これはケインズのモデルが利子率決定を語るに、財市場、及び労働市場の不均衡が何等貨幣市場(証券市場)に反映しないという論点と同一になる。仮にケインズがそうであったとしてもこのような取り扱いが正しいとはいえない。一般理論について、ケインズが貨幣市場を考えると、すでに財市場は clear されたものとして扱っていたかどうかの学説的研究が必要である。

においても明確なように労働雇用量はその企業の需要量において決定されている。しかし財市場においていくら短期を想定しているとしても、需給において差が生じた場合、価格における調整が全然なされないと考えるのはやはり special な case となろう。少くとも original なケインズからは離れているであろう。チャンもこの解決法もいずれも貨幣の超過需要と債券の超過供給とがいかにか結びつけられるかについての論点を提出している。まさにそこに解決しなければならない問題がある。

次に②の点を検討しよう。②の発想はケインズが貨幣需給の利子率に及ぼす影響から LP 説を主張したことに對して、その過度の行き過ぎを是正するために証券需給も独立に利子率に影響を及ぼすことを形式的に考慮したものである。明らかなようにこの説では両市場が不均衡であってもそれが相殺されて利子率が一定にとどまることもあり得ることを示している。この説の難点は貨幣需給と証券需給の関係を不問にしていることである。

③の論点はどちらかの説が誤りであることを主張することである。貨幣供給一定の下で、不均衡が生じた場合の利子率（具体的には債券の利回り率）の決定がいずれであるかという問題である。もし貨幣供給が何等証券の需給及びその関数形に影響を及ぼさないのであるならば答えは明らかである。その利回り率すなわち利子率は証券の需給により決定されると考えるのが自然である。問題ははじめからなかったのである。しかし影響を及ぼすことは明らかである。ケインズはこの影響力が決定的であると考えて貨幣需要関数を擬制したのである。この擬制の意味が探究され、矛盾のない証券の需給関数が構成されなければならない。

## V おわりに

小論では不均衡における利子率の決定問題を取り扱ってきた。そのこと

の関連で  $LP$  を評価してきた。その場合、従来ケインズモデルとワルラス法則の両者が consistency をもつものとしてとり扱われてきた。しかしこの点は小論で貨幣の超過需要関数において矛盾を含むことを示した。この視点より両者の consistency を前提に流動性選好説 ( $LP$ ) と証券需給説 ( $LF$ ) は対立するとする見解は正しい  $LP$  についての評価ではないことを示した。さらにケインズの消費関数や労働需要関数がそれぞれ不均衡において量的に制約されることからワルラス法則が成立しないとする見解もまた同様にワルラス法則における貨幣の超過需要量の把握における失敗であることを指摘した。またこの観点から adjuster として数量を考え修正されたワルラス法則を導出し、債券と貨幣の両市場の結合をはかる考え方も支持出来ないことを示した。では  $LP$  をどのように評価すべきかという点については  $LF$  の擬制として  $LP$  を考えたということにつきる。債券と貨幣について、とりわけ貨幣の超過需要関数についてこのような擬制が果たして全面的に正しいかどうかの問題は依然として残るし、矛盾のないモデルが貨幣、債券の両市場の結合の観点から構成されるべきである<sup>28</sup>。ケインズモデルにおいてはクライン、パティンキンの指摘する問題はむしろ不正確というべきであろう。

第1にワルラス法則の把握について

第2にケインズの貨幣の超過需要関数の把握について

残された問題の探究は今後の課題である。

28 証券需給説の立場からヒックス的な  $IS-LM$  分析の批判として次の文献があげられる。

P.H. Hendershott and G. Horwich, *IS-LM as a Dynamic Framework, Trade, Stability, and Macroeconomics*, ed. by G. Horwich and P. A. Samuelson, 1974, pp. 375-399, しかし、このようなモデルが構成される前に、小論で提起した問題がまず解決されるべきであると考ええる。