



## 不均衡と貨幣需要

著者	丹羽 明
雑誌名	関西大学経済論集
巻	32
号	6
ページ	811-824
発行年	1983-03-20
その他のタイトル	Demand for Money under Disequilibrium
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10112/14458">http://hdl.handle.net/10112/14458</a>

## 不均衡と貨幣需要

丹 羽 明

### はじめに\*

市場清算価格が成立した時、はじめて取引が行われる一般均衡モデルでは、貨幣需要の概念は明確であり、またワルラスの法則が常に成立する。したがって、ワルラスの法則を使えば、貨幣の超過需要によって、貨幣以外の1つの財の超過需要を省略できることになる。これは比較静学分析にとって、明らかに有用な工夫である。たとえば、初期の均衡状態において政府が貨幣供給を変化させた時、経済がどのような均衡に落ちつくかを、貨幣的均衡の概念を使って分析することができる。

これに対し、不均衡価格の下で取引が行われる不均衡モデルにおいて、貨幣需要はどのようなものになるのであろうか。不均衡分析は経済の調整過程の分析であり、必然的に価格調整の仕組みおよび取引構造を具体的に規定しておくことが必要である。これは個別経済主体の行動様式を具体的に規定することになる。不均衡における貨幣需要についても同様に、個別主体の具体的な取引行動の中で捉えることが必要となる<sup>1)</sup>。

以下では、まず均衡モデルと不均衡モデルの基本的な特徴を比較し、不均衡

---

\* 本稿は昭和57年10月23日大阪経済大学における金融学会関西部会での報告を修正・加筆したものである。

1) 本稿は全面的に Tucker [15] に依拠しているが、ここでは対象を取引構造と貨幣需要の関係に限定し、その一般化を目指す。

分析においては価格変数の調整メカニズムおよび取引構造の明確化が必要なことを示し、次にミクロ・レベルでの取引構造との関連で不均衡における貨幣需要の意味を検討し、均衡モデルにおけるような有用性を保持しているかどうかを考えてみよう。

## I 均衡モデルと不均衡モデル

均衡モデルと不均衡モデルの基本的な特徴を比較するために、以下のようなきわめて単純な経済を想定する。すなわち、経済は企業と家計の2部門および実物財、労働、債券そして貨幣の4財から成り、このうち実物財は消費されると同時に資本財としても使用される一種の合成財とする。集計レベルでは、企業は労働を需要し、実物財および債券を家計に供給する。家計は逆に労働を供給し、実物財および債券を購入・需要する。そして、これらの取引には必ず貨幣が使用される。政府は経済の外から債券および貨幣を供給する。企業および政府の発行する債券は無差別で、かつ単位期間当り1ドルの利子支払いを約束した永久債券、そして貨幣は政府のみが発行し、その供給量は固定されているものとする。

### a. 均衡モデル

均衡モデルの枠組は次の体系で示される<sup>2)</sup>。

$$D_h = F_h(p, r, w, Z_h) \quad (1)$$

$$D_f = F_f(p, r, w, Z_f) \quad (2)$$

$$D_h + D_f = 0 \quad (3)$$

ここで、 $D_h$ 、 $D_f$  はそれぞれ家計および企業の実物財、債券、労働に対する需要である。供給の場合、その符号は負となる（上の仮定では、(1)式の労働、(2)式の実物財および債券がそれに該当する）。(3)式はそれぞれの財の超過需要がゼロとい

2) 以下ではごく一般的な枠組のみを示し、具体的な調整メカニズムについては、本稿の目的ではないので、言及しない。基本的には Patinkin [11] の均衡モデルを念頭に置いている。

う均衡条件を示している。 $p, r, w$  は貨幣タームでの実物財価格，利子率そして賃金である。 $Z_h$  と  $Z_f$  は家計および企業の初期賦与量，予想などの外生変数を示している。この方程式体系では，内生変数は  $D_h, D_f$  について実物財，債券，労働のそれぞれ3個，これに  $p, r, w$  を加えて合計9個，方程式の数は実物財，債券，労働に関して(1)，(2)，(3)式がそれぞれ3本の計9本となり，全体として斉合的である<sup>3)</sup>。貨幣に対する需要（供給）は必ずその他の財の供給（需要）であり，貨幣以外のすべての財の市場が均衡している場合には必ず貨幣市場も均衡しているので，貨幣に関する変数および方程式は独立ではない。このような一般均衡体系での問題は，同時的均衡解 ( $p^*, r^*, w^*$ ) の存在および安定性に関するものとなる。あるいは，解の存在ないし安定のための条件の分析が中心となり，調整のプロセス，および取引の具体的方法について多くのことを規定する必要はない。調整および取引の方法については多くの場合，次が仮定される。①価格変数 ( $p, r, w$ ) の動きは当該市場の超過需要にのみ依存する。②市場に均衡価格が成立するまでは取引が行われない。これは「競売人」あるいは「再契約」の仮定によって保証されている。

この①と②の仮定，そして価格変数の伸縮性を仮定すれば，ある財の需要および供給は外生変数である初期賦与量とあらゆる財の価格に依存するので，どこかの市場で超過需要が存在している限り，その市場で価格が動き，それが他のあらゆる市場に影響を与える。したがって，首尾よくいけばすべての市場で同時に均衡が成立して，はじめて取引が行われるか，あるいは永久にすべての市場で取引が行われないまま終るということになる。

#### b. 不均衡モデル

一般均衡モデルでは，すべての市場で均衡価格が成立してはじめて取引が行われるので，最終的には個別経済主体の需要量と購入量，供給量と販売量は必ず一致することが保証されている。これに対して，不均衡モデルの特徴は市場

3) あるいは(1)，(2)式を(3)式に代入すれば，3本の方程式と  $p, r, w$  の3個の内生変数となる。

清算価格が成立しない間に、取引が行われる点にある<sup>4)</sup>。最低1つの市場で、意図しない在庫増加、または満たされない需要が発生することになる。ミクロ・レベルでいえば、最適計画をもって、ある市場に出かけて行った個人が、そこで数量制約に出会うと、彼はそれ以後の財の取引計画を修正しなければならない。したがって、ある市場での数量制約の存在は、その他の市場に影響を与えることになる。このような数量制約を前提とした場合、均衡モデルにおける需要概念と、数量制約の下での需要(それが、予想されるものであれ、予想されないものであれ)概念とを明確に区別しておく必要がある。このような特徴をもった不均衡モデルを、 $D$ 、タッカーに従って示すと次のようになるであろう<sup>5)</sup>。

$$D^*_h = F_h[p, r, w, Z_h, (D^*_h - D_h)] \quad (4)$$

$$D^*_f = F_f[p, r, w, Z_f, (D^*_f - D_f)] \quad (5)$$

$$D = \min (|D^*_h|, |D^*_f|) \quad (6)$$

$$D_h + D_f = 0 \quad (7)$$

ここで、 $D^*_h$ 、 $D^*_f$  はそれぞれ家計および企業の実物財、債券、労働に対する有効需要であり、供給の場合負の値をとる(ここでの仮定では、(4)式の労働、(5)式の実物財および債券がそれに該当する)。有効需要(有効供給)とは価格変数と初期賦与量のみでなく、他の市場の(予想された、あるいは予想されなかった)数量制約にも依存する需要である。レイヨンフーウッド〔7〕にならって、均衡モデルにおける価格変数と初期賦与量のみで依存する需要を概念的需要と呼べば、不均衡下では、有効需要と概念的需要は一致しない。(4)、(5)式は有効需要が価格変数と初期賦与量のみでなく、他の市場における超過需要( $D^* - D$ )にも依存すること、ミクロ・レベルでは、ある市場に出かけて行って数量制約に出会った後の修正された需要を意味している。(6)式は数量制約下での有効需要と有効供給のうち、「ショート・サイド」で現実の取引量 $D$ が決まることを示して

4) cf. Clower [4]

5) この定式化は Tucker[15] にしたがった。具体的な調整プロセスについては、Bano-Grossman [1], Muellbauer-Portes [10]などを参照。

いる。(7)式は現実の購入と販売が必ず等しいことを示している。

さて、体系全体をみると、方程式は(4)式から(7)式まで、それぞれ実物財、債券、労働の3本で合計12本、内生変数は  $D^*_h, D^*_f, D_h, D_f$  がそれぞれ実物財、債券、労働について3個、そして価格変数  $p, r, w$  の合計15個である。したがって、方程式が3本不足している。体系が完結するためには、価格変数の動きを説明する方程式が3本必要であり、これが近年盛んになった不均衡分析の主題となる<sup>6)</sup>。この点は本稿の主題ではないのでこれ以上進むことはしないが、不均衡分析の特徴が、①市場価格が均衡水準に達しないうちに取引が行われ、②1つまたは複数の市場に数量制約が存在し、それが他の市場に spillover してゆく点にあることは、不完全ながら上の方程式体系で示されている。

いずれにしても、均衡分析の主題が均衡の存在と安定性にあるのに対し、不均衡分析は、価格変数の調整プロセスや取引の連鎖を具体的に規定することによって初めて可能になる<sup>7)</sup>。

次に、具体的な取引の連鎖との関連で、不均衡下における貨幣需要の意味を明確にし、既存の理論との関係を探ってみよう<sup>8)</sup>。

## II 不均衡における貨幣需要

貨幣経済においては、貨幣需要は貨幣以外のすべての財の供給の反面として発生し、貨幣市場そのものは存在しない。以下では、貨幣需要を期中のある時点で計画された期末の貨幣保有残高と定義する。この期末の貨幣保有残高は明らかに次期の貨幣以外の財の需要計画に、したがって次期の価格予想等にも依存するが、ここでは貨幣需要は考察期間中の貨幣以外のすべての財の超過供給

6) cf. Barro-Grosman [1], Benassy [3], Malinvaud [8], Muellbauer-Portes [11]

7) cf. Shubik [12]

8) 以下では、ほとんどの場合家計の行動を分析対象としているが、企業の場合にも適当な修正を加えれば、同様のことがいえる。

の結果として測られるものとする。次期の価格予想は今期の貨幣以外の財の需要(供給)に影響し、それを通じて貨幣需要に影響を与えるのであるが、ここでは予想は外生変数と仮定しているからである。また、情報の不完全性または調整の遅れなどのために、市場に超過需要が存在するにもかかわらず、価格が動かないほど短い単位期間を想定し、その期間のみを考察の対象とする<sup>9)</sup>。

さて、家計の貨幣以外の財の有効需要は(4)および(5)式にしたがって次のように示される。

$$d^*_g = f_g[p, r, w, z, (d^*_b - b), (d^*_n - n)] \quad (8)$$

$$d^*_b = f_b[p, r, w, z, (d^*_g - g), (d^*_n - n)] \quad (9)$$

$$d^*_n = f_n[p, r, w, z, (d^*_g - g), (d^*_b - b)] \quad (10)$$

ここで、 $d^*_g, d^*_b, d^*_n$  は実物財、債券、労働に対する個別家計の有効需要を、 $g, b, n$  は同じく現実の取引量を、そして  $z$  は初期賦与量および予想である<sup>10)</sup>。

価格変数  $p, r, w$  および現実の取引量  $g, b, n$  が市場で与えられると、有効需要  $d^*_i (i=g, b, n)$  が決まる。ただし、 $d_i$  と  $d^*_i$  の大小関係によって、(8)、(9)、(10)式の右辺の超過需要はゼロ、正または負の値をとり、その場合により、個別家計はさまざまな行動をとり、同時に市場における調整も複雑なものとなる<sup>11)</sup>。

また、家計の場合、 $m$  を期末の貨幣残高、 $m_0$  を期初における貨幣保有残高とすれば、次の予算制約式が成立する。

$$m - m_0 = wn - pg - b/r \quad (11)$$

これを書き換えて

$$m = m_0 + wn - pg - b/r \quad (11')$$

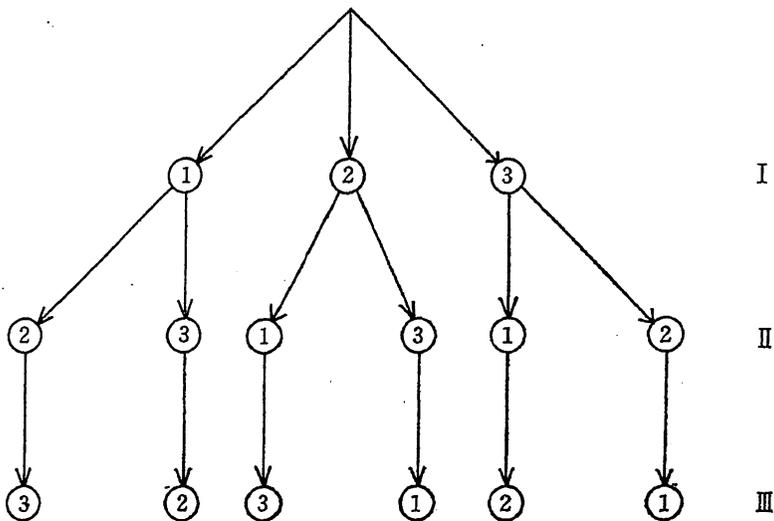
9) もちろん、複数の単位期間をとれば、価格変数は超過需要に反応することになる。

10) ここでも、ある財の数量制約がどのように他の財の有効需要に波及するかという具体的方法については言及しない。

11) この問題は Benassy [3], Malinvaud [8] などで扱われている。

貨幣需要は期末における計画保有残高であり、それは同時に貨幣以外の財の供給の総和である。したがって、(8)~(10)式の  $d^*_i (i=g, b, n)$  を(11)'式の  $n, g, b$  に代入すれば、貨幣需要がえられる。しかし、不均衡の下では、家計がどの取引段階に位置するかによって、貨幣需要は異なったものになり、多数のケースが考えられる。

仮りに、上述の単位期間に家計は財、債券および労働の各市場に必ず1回、そして1回のみ出かけ、取引を行うものと想定しよう。不均衡を前提すれば、彼は必ずどこかの市場で数量制約に出会い、それ以後の市場へは修正された需要（供給）をもって出かけて行くことになる。市場へ出かけて行く順序は、図のように6種類の経路が考えられる。図の①、②、③をそれぞれ財、債券、労働とすれば、たとえばまず労働市場へ出かけ、労働を売却して貨幣を獲得し、その後財市場および債券市場の順に購入に向かう個人は、図の③→①→②の経路で示されている。



数量制約が存在しない均衡モデルの場合、最初の取引が実行される直前には、すべての市場で市場清算価格が成立している。したがって、最初の市場へ向かう時点での貨幣需要（期末の計画保有量）と第2および第3の市場へそれぞれ

れ向かう時点での貨幣需要は常に一致し、また市場へ向かう順序も問題とならない。これに対して、少なくとも1つの市場で数量制約が存在する不均衡モデルでは取引の順序およびどの市場で数量制約が生じているかによって、異った貨幣需要が考えられる。たとえば、③→①→②の経路をとる場合、最初の労働市場で数量制約に出会い、計画した労働の売却が不可能になると、家計はそれ以後の財および債券の購入量を変更することになる。したがって、最初の市場での貨幣需要（期末の計画保有量）と2番目の市場へ向かう時点での貨幣需要は異ったものとなる。さらに、財市場でも数量制約が存在しているとすれば、第2の市場と第3の市場での貨幣需要は一致しなくなる。このように不均衡を前提した場合、取引段階およびどの市場で不均衡が生じるかによって、貨幣需要は様々なケースが考えられる。このことは、単に貨幣需要に関してだけでなく、あらゆる財にも当てはまる。したがって、不均衡分析には必ず取引のシステムを具体的に規定しておくことが必要となる<sup>12)</sup>。

さて、取引の順序および段階を考慮すれば、貨幣需要は大きく次の7種類のケースに分けられる<sup>13)</sup>。

$$m_1 = m_0 + wn^* - pg^* - b^*/r$$

$$m_2 = m_0 + wn^* - pg^* - b/r$$

$$m_3 = m_0 + wn^* - pg - b^*/r$$

$$m_4 = m_0 + wn^* - pg - b/r$$

$$m_5 = m_0 + wn - pg^* - b^*/r$$

$$m_6 = m_0 + wn - pg^* - b/r$$

$$m_7 = m_0 + wn - pg - b^*/r$$

$m_2, m_3, m_5$  は2番目の取引段階、 $m_4, m_6, m_7$  は3番目の取引段階で測定される貨幣需要である。たとえば、 $m_2$  は図の②→①→③または②→③→①の取

12) cf. Shubik [12]

13)  $m_8 = m_0 + wn - pg - b/r$  も考えられるが、これは3回の取引をすべて終了後の現実の期末貨幣保有量であり、貨幣需要とはいえない。

引順序で、第Ⅱ番目の取引段階の貨幣需要であり、 $m_4$  は図の①→②→③または②→①→③の取引順序で、第Ⅲ段階の貨幣需要ということになる。 $m_1$  に関しては2つの解釈が可能である。1つは、最初の市場に出かける前に、家計がすでに数量制約を予想し（この予想が実現するか否かは別問題である）、それを考慮に入れて各財に対する有効需要（したがって貨幣需要）を形成した場合である。もう1つは、各市場で取引を行う直前の各財の有効需要（その反面としての貨幣需要）を単純に加えたもの、すなわち(8), (9), (10)式で得られる有効需要  $g^*, b^*, n^*$  を(11)'式に代入したものとする場合である<sup>14)</sup>。タッカーはこれを財の有効需要に対応させ、有効貨幣需要と名付けている。 $m_1$  が後者の意味で解釈される時、それは貨幣以外の財の有効需要に密接に対応しており、ワルラスの法則が成立するという利点をもつとともに、異なる取引段階での貨幣需要を合計するという不都合も同時にもつものである。これに対し、 $m_2$  から  $m_7$  までの貨幣需要は、ある一時点で測定されるという利点をもつ反面、ワルラスの法則は必ずしも成立しない。

次に、通常の経済理論で使われている貨幣需要が、ここで述べた取引の順序および段階のいずれに対応するのかを検討してみよう<sup>15)</sup>

#### (a)ケインジアンの場合

標準的テキストの IS-LM モデルで示されるケインジアン・タイプの不均衡は、何らかの理由で労働市場における貨幣賃金が市場清算価格よりも高く維持され、労働市場で数量制約が存在したまま、財および貨幣市場で均衡が成立するというものである。これを個別家計の行動に対応させると、彼はまず労働市場へ出かけて行き、数量制約に出会う。当初計画した労働の供給（貨幣需要）

14) 取引の段階を問題としない場合、すなわち、有効需要  $g^*, b^*, n^*$  が(8), (9), (10)式によって同時決定されるものとすれば、この2つの解釈の相違はほとんど意味をもたないが、取引段階を問題とする場合には、最初の解釈は第Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ各段階の有効貨幣需要を加えるという妙な操作の結果得られるものである。

15) 以下のうち(a)と(b)は Tucker [15] でも扱われている。

が実現できなかったために、彼は財および債券の購入計画を修正して、それらの市場へ向かう。そして財および債券に対する新しい有効需要は計画通り実現されることになる。

このケインジアンの不均衡における貨幣需要は、労働市場で取引を終え、財および債券市場に向かう時の変更された貨幣需要（期末の貨幣保有量）を意味している。家計が最初の市場（ここでは労働市場）に出かける前に計画している期末の貨幣保有量と、最初の市場で取引を実行した後に、修正した期末の貨幣保有残高は明らかに異なったものとなる。前者は実現されないけれども、修正された貨幣需要（供給）はそのまま実現されるというのがケインジアンのケースである。したがって、 $m_5$  の貨幣需要に該当することになる。また取引の順序は図の③→②→①または③→①→②のいずれかをとっていることになる。

#### (b) ボーモル・トービンのケース

ボーモルおよびトービンの在庫理論を応用した貨幣需要の理論では、所得および支出の流列が外から与えられている<sup>16)</sup>。この所与の所得流列と支出流列のギャップを利用して、債券投資によって収益の最大化をはかる過程で、貨幣需要が導出される<sup>17)</sup>。したがって、これのみでは、労働市場および財市場で不均衡が生じているかどうかは判断できない。また、債券の購入・売却は考察期間中何回でも行うことができるので、各市場での取引が1回のみという上述の単純化された取引構造には適用できないことになる。さらに、われわれは貨幣需要を計画された期末保有量と定義したが、ボーモル・トービンでは、期末の貨幣保有残高がゼロになるように仮定されており、貨幣需要は期中の平均残高として定義されている。

このように、本稿の取引構造および、貨幣需要概念とはかなり異った設定がなされているのであるが、彼らの貨幣所得が期初に一括して入り、債券の売買

16) cf. Banmou [2] および Tobin [4]

17) 企業の貨幣需要を不確実性を強調しながら、同様の枠組で求めた Miller-Orr [9] の分析についても同様のことがいえる。

は市場利子率の下で計画通りに実現可能である（すなわち、債券市場では数量制約がないので、 $b^*=b$ ）という仮定を考慮すれば彼らの貨幣需要は  $m_3, m_5, m_7$  のいずれかである。もし、労働市場のみに数量制約が存在する場合には、 $m_5$  となり、これはケインジアン<sup>18)</sup>の貨幣需要と一致することになる。

### (c) ツィアンのケース

S. ツィアンの貨幣需要は、期中の計画支出を賄うために必要な貨幣を期初に獲得しておくという行動の中で決定される<sup>18)</sup>。これは企業の貨幣需要として考えるとかなりの現実性をもつ。すなわち、企業は期中の労働および財の購入計画を賄うために、債券市場へ出かけて行く。期中の支出計画と前期から持ち越した貨幣残高を比較し、期中の支出をちょうど賄えるだけの貨幣保有残高に調整するために、まず最初債券市場へ出かけて行き、その後で財または労働市場へ出かけて行く。したがって、取引の順序は②→①→③または②→③→①である。この場合、最初の債券市場で必要な貨幣が獲得できるかどうか、重要となる。もしここで数量制約に出会うとすれば ( $b \neq b^*$ )、財および労働市場での需要を修正しなければならなくなる。したがって、ツィアンの貨幣需要は基本的には  $m_2$  に対応し、次に財または労働市場で数量制約が存在する場合には  $m_4$  または  $m_6$  に対応することになる。

## III 結 び

さて、不均衡における貨幣需要概念について次のことが言えるであろう。

- (1) 均衡モデルにおいては、取引が実行される直前には均衡価格の成立が保証されている（あるいは、均衡価格が成立しなければ永久に取引が行われなくなることになる）。したがってその時点で形成された各財の需要および供給の計画は必ず実現される。そこでは、貨幣需要は必ず他のすべての財の供給と一致し、ワルラスの法則が常に成立することになる。均衡価格が成立するまでは、「競売

18) cf. Tsiang [13]

人」や「再契約」という仮想的な模索が行われるにすぎない。これに対して、不均衡の下での貨幣需要の概念は少し異ったものとなる。どの市場で不均衡が生じているか、そして人々がどの順序で市場に出かけてゆくかによって、各種の貨幣需要が考えられるからである。 $m_2$  から  $m_7$  までの貨幣需要はある特定の取引制度を前提とした（ある特定の不均衡の下での）貨幣需要であり、不均衡一般に適用しうるものではなく、そこではワルラスの法則は適用できない。これは不均衡分析自体がある特定の不均衡を前提として（価格調整過程および取引方法を明示的に規定することによって）はじめて可能となるためであり、貨幣需要もその例外ではない。

(2) タッカーが述べるように<sup>19)</sup>、不均衡過程の分析には、貨幣需要あるいは貨幣的均衡という概念は必ずしも重要でないかもしれない。なぜなら、貨幣市場そのものが存在しているわけではなく、貨幣需要は完全に貨幣以外の財の需要（供給）に依存しているからであり、価格変数の動きを説明するのはそれらの財に対する有効需要だからである。不均衡分析において、貨幣需要概念が有用となるのはワルラスの法則を通じて、貨幣を他のいずれかの財に置き替えることによってであろう。貨幣供給は重要な政策変数であり、不均衡における貨幣需要の説明は、金融政策の効果を分析する際に重要となってくる。不均衡における各種の貨幣需要のうち、ワルラスの法則が適用できるのは有効貨幣需要 ( $m_1$ ) のみである。しかし、すでに見たように、この  $m_1$  概念は異った取引段階の有効貨幣需要を合計したものであり、通常的需求概念とは異質なものである。

(3) 不均衡において貨幣需要概念が不明瞭かつ扱い難いものであることは確かであるが、そのことは不均衡における貨幣の重要性には何の影響も与えないであろう<sup>20)</sup>。不均衡は明らかに不確実性の存在によって生じるからである。貨

---

19) cf. Tucker [15], pp.77-78

20) 不均衡における貨幣需要をどのように実証可能にするかの問題については Fair-Jaffee [5] で、またその困難さの説明は Tucker [15] でなされている。

幣および金融制度は不確実性から生じる様々な危険を回避する一つの制度と考えられる。すでに述べたように、不均衡分析では価格調整の方法および取引構造を具体的に規定することが必要である。価格変数は貨幣以外の市場で決定されるものであり、その意味では貨幣需要は重要ではないが、貨幣および金融制度は価格変数の調整方法および取引構造を決定づける重要な制度である。不均衡分析における貨幣の重要性はそこにあると思われる。

#### 参 考 文 献

- [1]Barro, R. J. and H. I. Grossman. "A General Disequilibrium Model of Income and Employment," *American Economic Review* (March, 1971).
- [2]Baumol, W. J. "The Transactions Demand for Cash; An Inventory-Theoretic Approach," *Quarterly Journal of Economics*(November, 1952).
- [3]Benassy, J. "Neo-Keynesian Disequilibrium Theory in a Monetary Economy," *Review of Economic Studies*(October, 1975).
- [4]Clower, R. W. "The Keynesian Counterrevolution: A Theoretical Analysis," in *The Theory of Interest*, F. H. Hahn and F. P. R. Brechling (eds) (Macmillan, London, 1965).
- [5]Fair, R. C. and D. M. Jaffee, "Methods of Estimation for Markets in Disequilibrium," *Econometrica*(May, 1972).
- [6]Fisher, D. *Monetary Theory and the Demand for Money* (Martin Robertson, London, 1978).
- [7]Leijonhufvud, A. *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes* (Oxford University Press, London, 1968).
- [8]Malinvaud, E. *The Theory of Unemployment Reconsidered* (Blackwell, Oxford, 1977).
- [9]Miller, M. and D. Orr. "A Model of the Demand for Money by Firms," *Quarterly Journal of Economics* (August, 1966).
- [10]Muellbauer, J. and R. Portes. "Macroeconomic Models with Quantity Rationing," *Economic Journal* (December, 1978).
- [11]Patinkin, D. *Money, Interest, and Prices*, 2nd edition. (Harper and Row, New York, 1965).
- [12]Shubik, M. "The General Equilibrium Model is Incomplete and not Adequate for the Reconciliation of Micro and Macroeconomic Theory," *Kyklos*, Vol 28(1975).

- [13]Tsiang, S. C. "Walras' Law, Says' Law and Liquidity Preference in General Equilibrium Analysis," *International Economic Review* (September, 1966).
- [14]Tobin, J. "The Interest Elasticity of the Transactions Demand for Cash," *Review of Economics and Statistics* (August, 1956).
- [15]Tucker, D. "Macroeconomic Models and the Demand for Money Under Market Disequilibrium," *Journal of Money, Credit, and Banking* (February 1971).