

安定政策のマクロ経済分析 (I)

田 岡 文 夫

A Macroeconomic Analysis of Stabilization Policy (I)

Fumio TAOKA

Received April 30, 1983.

抄録 安定政策の効果を分析することを目的として構成されたマクロ経済モデル，とくに操作的理論モデルについて，系統的な展望と整理，拡張を行っている。まずはじめに最も基本的なタイプのモデルを構成し，これにより財政支出政策，租税政策，通貨管理政策の国民所得，利子率，物価水準等に及ぼす影響を比較静学によって分析する。しかるのち，モデルを政府予算制約，または外国部門の存在を考慮に入れて拡張し，先に行った政策の国民所得，利子率，為替レートに及ぼす効果の比較静学分析を行っている。

索引語 1. 安定政策，2. マクロ経済モデル，3. 比較静学，4. インフレーション，5. 外国為替レート。

Abstract. The purpose of this paper is to present a systematic survey and an extension of macroeconomic models that are constructed to analyze the effects of stabilization policies. However, I am exclusively interested in operational theoretical models.

Firstly, I construct two basic models, and on these models I analyse, by a comparative statics, the effects of three kinds of policies, government expenditures, taxations, and monetary controls, on three macroeconomic variables which are national income, interest rate and price level. Secondly the government budget restraint and the foreign sector are introduced into the basic models, and on these extended models I examine, by a comparative statics, the effects of those three policies on three variables which are national income, interest rate, and foreign exchange rate.

Key Words. 1. Stabilization Policy, 2. Macroeconomic Model, 3. Comparative Statics, 4. Inflation, 5. Foreign Exchange Rate.

目 次

§0 序 論	1-2 2部門・3市場モデル (1)
0-1 概 観	1-3 2部門・4市場モデル
0-2 議論の範囲と分析の手法	§2 基本的マクロ・モデルの拡張
0-3 記号表記	2-1 概 観
§1 基本的マクロ・モデルの構成	2-2 2部門・3市場モデル (2)
1-1 概 観	2-3 3部門・3市場モデル

§ 0 序 論

0-1 概 観

安定政策の効果を分析するために構築された種々のマクロ経済モデルの展望を行うことを通して、これらの整理、分類、あるいは拡張を行うこと、これが本稿の主題である。

経済システムのマクロ的なパフォーマンスを安定ならしめるための財政・金融政策、あるいは反景気循環的な総需要管理のための財政・金融政策がいわゆる安定政策であるが、これら安定政策の有効性を吟味、検討することはマクロ経済学の焦眉の課題である。そして周知のとおり、これを行うためのマクロ経済モデルもすでに数多く構築されており、また当然のことながらこれらのモデルはそれぞれ分析の目的と対象に応じて精緻の度合、ないし類型を異にしている。そこで本稿においては、これらのうちの「操作的理論モデル¹⁾」について系統的な展望・整理・拡張を行うことにする。最も基本的なマクロ経済モデルについては、いくつかのタイプのモデルをマクロ経済学の中級のすぐれたテキスト・ブックのほばいずれによっても参照することができる。しかし本稿ではこうした教育的配慮に基づく簡単化の施されたテキスト・ブック・レベルのモデルから出発し、はるかに精緻化された実践的な経済分析レベルのモデルに至るまで、その精緻化、詳細化の方向と程度を吟味、考察する。さらに実際のマクロ経済システムとの密接な関連性、強い政策指向性を常に求められるマクロ経済モデルにおいて、このような精緻化、詳細化の方向と程度にどのような現実的含意があるかということも検討したい。

以上のような考察を通して、意匠を異にする様々のマクロ経済モデルの経済分析上に占める意義、役割が一層明らかになるとともに、現実の経済システムとの関連において必要、かつ可能なマクロ経済モデルの今後の拡張の方向を探ることができよう。また、マクロ経済学自体の現状とき発展方向を明晰に理解しておくことはきわめて必要なことと思われる。ありうべ80年代初頭という現時点で、わが国を含め先進諸国経済のいずれもがきわめて大きなマクロ経済的変化期を迎えているが、また同時にそれと対応してマクロ経済学もその誕生期以来の大きな転換期にさしかかっているということは衆目の一致するところである。本稿において意図するところはおおむね以上のとおりであるが、ただこのような転換期の意味をどのように理解するかについてはきわめて多様な立場が存在する。そこで以下では本稿の立場を敷衍する意味から、マクロ経済学と、わが国および先進諸国経済の現状について考察するところを概観しておこう。

まず、戦後の日本経済のごく概略的な展望を行うことにしよう。これは次のように要約することができる。すなわち1945年の終戦の後、40年代後半の5年間は文字通りの終戦・混乱期であった。50年代は再建・復興期であり、続く60年代は成長・発展期であって、今日から振り返って見る限りこの20年間にわが国経済の規模はきわめて順調に拡大したし、特に大きな困難に遭遇することのない時代であった。これに対し、70年代は波乱・混迷期であって、国際通貨危機、二度の石油危機等が世界経済を席卷して、わが国の高度成長時代をも終熄せしめた。そして80年代に至り、今日、70年代の波乱・混迷期からの脱脚と新らたな経済展望の展開が待望されているのである。興味深いことは、以上のような戦後経済史の展望がわが国のみならず、そのまま世界の先進国について若干の程度の差はあれ妥当するということである。国際貿易、資本移動等の国際的経済交流、国際的相互依存を一貫して深めてきた戦後世界経済の歩みを考えると、これはむしろ当然のことと思える。またこのような戦後日本経済、世界経済の数10年の動向が世界経済の様相を

大きく変化させたことも注目に値する。50年代、60年代の高度成長時代はその相対的な成長率格差を通して先進諸国間の相対的な経済力均衡を大きく変化させ、わが国、西ドイツの躍進と合衆国の断然優位の体制の終焉が特徴的であった。70年代における国際通貨危機はこうした先進諸国間の相対的経済力均衡の変遷の結果として生じたものであった。続く二度の石油危機は先進諸国経済に一律に大きな衝撃を与えながらも、相対的に成功裏にこれに対処しえた国とそうでない国により、その後の経済的なパフォーマンスに多大の格差をもたらしている。総じていえば、70年代後半から80年代初頭にかけてのこの時期は、すでに述べた国際的相互依存の深化と先進諸国間のかなり大きい相対的格差をともなった経済発展・成長の結果が集約的な形で顕在化した時期であったと考えられよう。そこで次に、この顕在化している諸問題を現今マクロ経済学が当面している問題との関連において若干詳細に見ておこう。

70年代以降、先進諸国において国により程度の差こそあれ顕在化の著しい問題は、具体的にいえばインフレーション、失業率高進、為替レート乱高下のいわゆるトリレンマ状況である。このような経済システムのマクロ的なパフォーマンスに現われる症候群に対し、マクロ経済学がその出来のメカニズムを解明することができ、かつ有効な処方箋を提供しうるか否かは重大な試金石となる。ケインズ経済学を中核とする従来のマクロ経済学がこうした時代の要請に答えることができているのか否か、議論の別れるところではあるが、ケインズ経済学の現実的妥当性に対する疑念はきわめて強くなっている。「新しい古典派経済学²⁾」等ケインズ経済学とは主要ないくつかの点で経済観を異にする別派の台頭は著しく、先進諸国を見渡しても、これらの政策当局への影響力はきわめて強くなっている³⁾。しかし本稿の立場としては、ケインズ経済学が別派の経済学にとって代わられる必要があるとはさしあたって考えていない。経済システムのワーキングのマクロ的側面のほぼ全体を把握し、その経済観に従って一応安定した操作的理論体系が形成されているという点で、ケインズ経済学は今日ほとんど唯一の存在であると思われるからである。しかし、このことはかならずしもケインズ経済学を中核とするマクロ経済学が今日のままであってもよいということを意味しない。マクロ経済学の理論体系が形成されてすでにかなりの年月が経ち、その形成期と比較して現実のマクロ経済システムがすでに大きく変質していることはすでに見たとおりである。かつて大量失業の回避は他の何にもまして重視された課題であった。しかしマクロ経済学に求められるところははるかに多様化してきていて、それに適応するための理論的拡張、あるいは場合により改訂ということがすでに必要になっている。

0-2 議論の範囲と分析の手法

マクロ経済学では、経済システムのワーキングをマクロ経済変数間の関数関係として把握し、数本の方程式で表現しモデル化する。従って特定のマクロ経済指標、マクロ経済変数に反映するような経済システムのパフォーマンスがその主要関心事となる。しかし就中どのようなマクロ経済変数に主要な関心が寄せられるかは、かならずしも不変でなく、時の経過とともに交替するのが普通であるが、すでに述べたとおり現今のインフレーション、失業率高進、為替レート乱高下のトリレンマ状況の顕現するさなかにあっては、物価上昇率・失業率・国際収支の3指標は最も注目される。勿論 GNP、利子率、マネー・サプライ等の諸変数も先にあげた3変数に劣らず注目されてはいるが、それはつまるところ後にあげた変数が物価上昇率、失業率、国際収支ときわめて密接な関係にあるからである⁴⁾。このような変数が望ましい値を達成し、維持することは

まさに経済システムにとって至上の課題であり、就中経済政策当局が価格機構の不備を補い、多くの変動要因を超えて安定した望ましいパフォーマンスを達成するべく財政・金融政策を発動することは安定政策と呼ばれ、すでに述べたとおり焦眉の課題となっている。このような安定政策の効果を分析するためのマクロ経済モデルが本稿の考察の対象であるが、以下ではしばしば用いられるマクロ経済モデルの基本的分類について若干述べておくことにする。

まず第1は閉鎖システムと開放システムの区分である。閉鎖システムは貿易、資本移動等の一切の対外取引を捨象したモデルであり、対外取引が自国経済の全活動水準に比し相対的に小さい割合しか占めない国を考察対象とする場合に用いられるほか、教育的意図等による簡単化としても用いられる。しかし近年きわめて大きなウェイトを占めるに至った国際取引の影響を考慮するには開放システム・モデルによって分析が行なわれるべきである。本稿では最初閉鎖システム・モデルから議論を始め、後に開放システム・モデルに拡張する。そして開放システムで議論を行う際には変動為替レート制を想定する。わが国は勿論、世界的にも今日では変動為替レート制が支配的であるからである。

第2の分類は静学モデルと動学モデルである。静学モデルでは各変数がすべて「今期の変数」であって、モデルもすべて今期の変数間の関係として表わされている。これに対し、動学モデルは「過去の変数」、あるいは「将来の変数」を含み、今期の均衡は各変数の今期の値のみからではなく、過去の値の影響をも反映して決まる。したがって動学モデルでは変数間の時間的な依存関係も考察の対象となる。本稿では分析に容易な静学モデルから始め、精緻化にともないモデルの動学化を行う。

モデルが静学モデルであるか、動学モデルであるかこの違いによって、モデルの分析方法が異なる。静学モデルについては主として比較静学分析が行なわれ、モデルの外生変数、政策変数の変化が内生変数の均衡値をどのように変化させるかが吟味される。また動学モデルについても、モデルの一部については比較静学分析を試みることもできるし、若干の工夫を行い比較静学だけで分析を済ませることもできる。しかし動学モデルについては、その均衡経路、ないし定常均衡の性質の分析、あるいはそれへの収束性の如何を吟味する安定分析等が重要なテーマとなる。

0-3 モデルの記号表記

以下の諸節で分析、検討するモデルに用いられる記号表記をここに要約してあげておこう。

y = 実質国民所得

c = 実質消費支出

i = 実質投資支出

g = 実質財政支出

m = 実質貨幣供給残高

l = 実質貨幣需要量

x = 実質経常収支

u = 比例税率

r = 利子率

n = 雇用量

e = 自国通貨建為替レート

P = 一般物価水準

M = 名目貨幣供給残高

W = 名目賃金率

§1 基本的マクロ・モデルの構成

1-1 概 観

本節では、最も基本的なマクロ・モデルを構成し、これによって安定政策の最も基本的な分析を行う¹⁾。これによってマクロ経済分析の最も基本的な枠組を明瞭に把握しうるであろう。

マクロ経済学では、すでに述べたとおり、マクロ経済変数間の相互依存関係として経済システムをとらえる。そしてこの経済システムは個々の独立した行動単位である経済主体と、これら経済主体間の相互依存関係である市場との集合体として理解できるものであるが、ここではこの経済主体と市場について若干詳細に見ておこう²⁾。

マクロ経済システム内に存在する経済主体の数は実に膨大であるが、これはその行動特性によって次の4種類に分類できる。すなわち、1) 家計、2) 企業、3) 政府、4) 外国である。あるいはきわめて類似の分類であるが、経済主体の行動目的に応じて1) 民間、2) 政府、3) 外国という3分類がしばしば行なわれる。先の4分類との差異は家計、企業を合わせ民間とした点であるが、これら3者をそれぞれ部門と呼ぶことにし、本稿での議論では専らこの分類を用いることにする。民間部門では営利目的が、政府部門では公共目的がそれぞれの行動目的において大きなウェイトを占めている。外国部門についてはその行動目的は自国にとって特定化することが困難で、むしろ自国にとって外生的要因に基づいて行動する部門として理解することが便利である。

マクロ経済学で扱うところの市場は擬制的な市場、いわゆる集計の市場であって、ミクロ経済学で扱うところの個々の特定財の取引される市場ではない。すなわちマクロ経済学で対象とされる市場は取引されるものの種類に応じ、次の4種類に分類されることが多い。1) 財市場、2) 労働市場、3) 証券市場および4) 貨幣市場であり、本稿においてはこのような分類を採用する³⁾。各市場の役割は、各市場で取引される数量と価格の決定であって、それらは各々注目されるべきマクロ経済変数である。財市場で決定される数量は財貨・サービスの総生産額、GNP、NNP、ないし国民所得といった概念で把握される数量であり、価格は一般物価水準である。労働市場で決定される数量は雇用量であり、価格は賃金率である。また証券市場、ないし貨幣市場では証券発行残高、ないし通貨供給残高が数量として決定され、証券価格、ないし利子率が価格として定まる。ここで注意すべきことは、各市場で決まると想定したそれぞれの数量、価格は必ずしも各市場で全く独立して決まるのではなく、それぞれの市場の相互連関関係を通じて決まるのであり、むしろ各市場間の数量と価格の決定の依存関係を明確に把握することはマクロ経済学の課題であるというべきかもしれない。そして相互依存関係の把握のしかたに、それぞれのエコノミストの経済システムに関するイメージの違いが反映されると考えられる。

さて以上に見たとおり、モデルを構成するに当たり3部門・4市場を設定するが、とくに4市場間の関係としてのワルラス法則 (Walras' law) について若干説明を加えておこう。われわれの想定している経済システムにおいてもワルラス法則は当然成立しており、4市場の需要額を合計して得られる総需要額は、4市場すべての供給額を合計した総供給額に等しいのである。あるいは

は4市場の超過需要額の総計は恒にゼロになる。従って今任意の3市場で需給が一致しているものと仮定すれば、このワルラス法則から、残る1市場もまた需給は一致していることが明らかになる。4市場から成るモデルを構成し、システムの需給一致のいかんを吟味するには、3市場について吟味を行えばよく、また1市場を簡単化のために捨象して、3市場から成るモデルについて吟味するには、2市場を調べるだけで十分なのである。

1-2 2部門・3市場モデル

きわめて基本的な2部門・3市場モデルを構成することにするが、これは財市場と貨幣市場の同時均衡を分析する周知のIS-LMモデルである。ここで取り上げられる2部門は民間部門と政府部門であり、外国部門が簡単化のために捨象される。また財市場、貨幣市場、証券市場の3市場が分析され、労働市場が簡単化のために捨象されている。3市場が取り上げられてはいるが、ワルラス法則の成立を想定しているので2市場、すなわち財市場、貨幣市場の同時均衡を吟味するだけで十分である。

モデルは次の2本の方程式によって表現される。

$$(1) \quad y = c((1-u)y) + i(r) + g, \quad 1 > c' > 0, \quad 1 > u > 0, \quad i' < 0 \quad (\text{IS 均衡条件})$$

$$(2) \quad m = l(y, r), \quad l_y > 0, \quad l_r < 0 \quad (\text{LM 均衡条件})$$

(1)は財市場の均衡条件である⁴⁾。租税に関しては比例税率が想定されている。(2)は貨幣市場の均衡条件である⁵⁾。このモデルの特徴は物価水準の不変が想定された、固定価格モデルであるということである。労働市場を捨象することにより、財の産出、ないし供給側面を無視して需要側面のみに注目しており、有効需要の水準が供給側面から何ら制約を受けることなく、そのまま国民所得に一致することを想定している。すなわち、十分の供給余力が存在することが想定されているのであるが、さらにまたこのような供給余力が物価水準を引き下げないような状況、かならずしも価格機構の十分に機能しないようなシステムが想定されていると考えるべきである。

さてこのモデルの内生変数は y, r であり、政策変数は g, u, m である。したがって、1) 財政支出の増減（財政支出政策）、2) 税率変更による増減税政策、3) 貨幣供給量の増減（通貨管理政策）が国民所得水準、利子率に及ぼす影響の比較静学分析を行うことができる。次のとおりである。

(1), (2)を時間 t で微分し、整理することによって次式を得る。

$$(3) \quad \begin{bmatrix} 1 - c'(1-u) & -i' \\ l_y & l_r \end{bmatrix} \begin{bmatrix} (dy/dt) \\ (dr/dt) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (dg/dt) - c'y(du/dt) \\ (dm/dt) \end{bmatrix}$$

(3)を $dy/dt, dr/dt$ を未知数とする連立方程式とし、これを解くことにより、次の結果を得る。すなわち、

$$(4) \quad \frac{dy}{dt} = \frac{l_r(dg/dt) - l_r c' y(du/dt) + i'(dm/dt)}{l_r - l_r c'(1-u) + i' l_y}$$

$$(5) \quad \frac{dr}{dt} = \frac{(1 - c'(1-u))dm/dt - l_y(dg/dt) + l_y c' y(du/dt)}{l_r - l_r c'(1-u) + i' l_y}$$

(4), (5)より得られる比較静学の結果は次のとおりである。

$$(6) \quad \frac{\partial y}{\partial g} = \frac{l_r}{A} > 0, \quad \frac{\partial y}{\partial u} = -\frac{l_r c' y}{A} < 0, \quad \frac{\partial y}{\partial m} = \frac{i'}{A} > 0$$

$$(7) \quad \frac{\partial r}{\partial g} = -\frac{l_y}{A} > 0, \quad \frac{\partial r}{\partial u} = \frac{l_y c' y}{A} < 0, \quad \frac{\partial r}{\partial m} = \frac{1-c'(1-u)}{A} < 0$$

ただし,

$$A \equiv l_r(1-c'(1-u)) + i' l_y < 0.$$

1-3 2部門・4市場モデル

ここでは2部門・4市場モデルを構成する。前項（1-2）の2部門・3市場モデルに比べ、労働市場が考慮に加えられる。したがって前項のモデルと同様閉鎖システムではあるが、供給側面が考慮されることによって、分析は一応閉鎖システムの全般に及ぶ。またワルラス法則の成立を想定するので、財市場、貨幣市場に労働市場を加えた3市場の均衡を分析することでこと足りる。モデルは次の5本の方程式で与えられる。すなわち、

$$(1) \quad y = c((1-u)y) + i(r) + g, \quad 1 > c' > 0, \quad 1 > u > 0, \quad i' < 0. \quad (\text{IS 均衡条件})$$

$$(2) \quad \frac{M}{P} = l(y, r), \quad l_y > 0, \quad l_r < 0. \quad (\text{LM 均衡条件})$$

$$(3) \quad n = n^s(W), \quad n^{s'} > 0. \quad (\text{労働供給関数})$$

$$(4) \quad n = n^d(W/P), \quad n^{d'} < 0. \quad (\text{労働需要関数})$$

$$(5) \quad y = f(n), \quad f' > 0. \quad (\text{生産関数})$$

(1)は財市場の均衡条件である。(2)は貨幣市場の均衡条件であるが、物価水準の変化を考慮し、実質貨幣供給残高を M/P の形で表現している。(3)は労働供給関数であり、労働供給を名目賃金率の増加関数として表現している。これに対し(4)の労働需要関数は労働需要を実質賃金率の減少関数として表わしている。(5)は生産関数である。とくに(3)、(4)についてはそれぞれの逆関数を用いて次のように表現することもできる。

$$(3') \quad W = \psi(n) = [n^s]^{-1}(n), \quad \psi' > 0.$$

$$(4') \quad W/P = \phi(n) = [n^d]^{-1}(n), \quad \phi' < 0$$

ここでは分析の便宜を考慮して(3')、(4')を用いることにしよう。

さてこのモデルの内生変数は、 y, r, P, W, n の5変数であり、政策変数は g, u, M の3変数である。政策変数 g, u, M の値の変更にもなう内生変数 y, r, P への影響の比較静学分析を行おう。まず(1)、(2)、(3')、(4')、(5)をそれぞれ時間 t で微分し、整理することによって次式を得る。

$$(6) \quad \begin{bmatrix} 1-c'(1-u) & -i' & 0 \\ P^2 l_y & P^2 l_r & M \\ P\phi' - \psi' & 0 & f'\phi \end{bmatrix} \begin{bmatrix} (dy/dt) \\ (dr/dt) \\ (dP/dt) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (dg/dt) - c'y(du/dt) \\ P(dM/dt) \\ 0 \end{bmatrix}$$

(6)を $dy/dt, dr/dt, dP/dt$ を未知数とする連立方程式と見なして、これを解くことにより、次の結果を得る。すなわち、

$$(7) \quad \frac{dy}{dt} = \frac{P^2 l_r f' \phi (dg/dt) - P^2 l_r f' \phi c' y (du/dt) + P i' f' \phi (dM/dt)}{(1-c'(1-u)) P^2 l_r f' \phi - (P\phi' - \psi') i' M + P^2 l_y i' f' \phi}$$

$$(8) \quad \frac{dr}{dt} = \frac{\{(P\phi' - \psi')M - P^2 l_y f' \phi\} (dg/dt) + \{-(P\phi' - \psi')c'yM + P^2 l_y c'yf' \phi\} (du/dt)}{(1 - c'(1 - u))P^2 l_r f' \phi - (P\phi' - \psi')i'M + P^2 l_y i'f' \phi} + (1 - c'(1 - u))Pf' \phi (dM/dt)$$

$$(9) \quad \frac{dP}{dt} = \frac{-(P\phi' - \psi')P^2 l_r (dg/dt) + (P\phi' - \psi')P^2 l_r c'y (du/dt) - (P\phi' - \psi')i'P (dM/dt)}{(1 - c'(1 - u))P^2 l_r f' \phi - (P\phi' - \psi')i'M + P^2 l_y i'f' \phi}$$

(7), (8), (9)より得られる比較静学の結果は次のとおりである。

$$(10) \quad \frac{\partial y}{\partial g} = \frac{P^2 l_r f' \phi}{B} > 0, \quad \frac{\partial y}{\partial u} = -\frac{P^2 l_r f' \phi c'y}{B} < 0, \quad \frac{\partial y}{\partial M} = \frac{P i' f' \phi}{B} > 0.$$

$$(11) \quad \frac{\partial r}{\partial g} = \frac{(P\phi' - \psi')M - P^2 l_y f' \phi}{B} > 0, \quad \frac{\partial r}{\partial u} = \frac{-(P\phi' - \psi')c'yM + P^2 l_y c'yf' \phi}{B} < 0, \\ \frac{\partial r}{\partial M} = \frac{(1 - c'(1 - u))Pf' \phi}{B} < 0.$$

$$(12) \quad \frac{\partial P}{\partial g} = -\frac{(P\phi' - \psi')P^2 l_r}{B} > 0, \quad \frac{\partial P}{\partial u} = \frac{(P\phi' - \psi')P^2 l_r c'y}{B} < 0, \quad \frac{\partial P}{\partial M} = -\frac{(P\phi' - \psi')i'P}{B} > 0.$$

ただし、

$$B \equiv (1 - c'(1 - u))P^2 l_r f' \phi - (P\phi' - \psi')i'M + P^2 l_y i'f' \phi < 0.$$

§2 基本的マクロ・モデルの拡張

2-1 概 観

本節では前節第2項（1-2）で示した2部門・3市場モデルの最も基本的な2方向への拡張を行う。第1の拡張は政府予算制約を考慮に入れることであり、第2の拡張は外国部門を考慮に入れることである。従って第1の拡張として政府予算制約を考慮した2部門3市場モデルを、第2の拡張として3部門3市場モデルを構成する。

マクロ経済学が近年直面している最重要課題は、周知のインフレーション、失業率高進、為替レート乱高下のトリレンマ状況に対し有効な処方箋を提供できるように、自らを再構成することである。従来のマクロ経済学の中核を占めるケインズ経済学に否定的な各派の、これらトリレンマ状況に関する見解の提出も数多く、状況は著しく論争的である。しかしこの間の事情をごく概略的には次のように要約することができよう。まず、インフレーションに対しては、通貨供給量の厳重な管理が有効であるということはほぼ合意が形成されていると見てよい。しかし失業率の高進に対しては、伝統的な処方箋である財政支出拡大の有効性を否定する立場とこれを支持する立場が対立している。また為替レート乱高下に関しても、それを説明する為替レート決定理論をめぐって見解は一致していない。したがって財政政策の有効性、為替レート決定理論はマクロ経済学の再構成という立場からしてきわめて重要なテーマとなっている。

政府予算制約を考慮に加えることは、財政政策の有効性を吟味する際の議論の精緻化の第一歩であろう。現実の問題として継続的な財政支出拡大政策の結果、政府予算制約はきわめて強い制約となるに至ったが、もはやこの制約のもつ意味を省略して財政政策の有効性を云々することはできない。また外国部門を考慮に入れるということは、為替レートの動きに関心を持つ場合に不

可欠であることはほとんど自明である。国際的相互依存の著しく進んだ現在、為替レートの動向は経済システムのパフォーマンスにきわめて大きな影響力を持つ。また変動為替レート制実施後の経験はその実施される以前に予想されていたこととの間に大きな隔たりがあることを明らかにしたり。したがって、変動為替レート制を想定した開放システムにモデルを拡張することはきわめて重要である。

2-2 2部門・3市場モデル（2）

本稿では前節の2部門・3市場モデルに、加えて政府予算制約を考慮したモデルを構成し、これによって財政・金融政策の効果を分析する²⁾。このモデルでは政府部門は、その財政支出を租税、または通貨発行のいずれかによって賄うものと想定している。

モデルは次の3本の方程式によって表現される。

$$(1) \quad y = c((1-u)y) + i(r) + g, \quad 1 > c' > 0, \quad i' < 0. \quad (\text{IS 均衡条件})$$

$$(2) \quad m_{-1} + \Delta m = l(y, r), \quad l_y > 0, \quad l_r < 0. \quad (\text{LM 均衡条件})$$

$$(3) \quad g - uy = \Delta m. \quad (\text{政府予算制約条件})$$

(1)はこれまでのモデルと同一である。(2)の LM 均衡条件の左辺は今期末における貨幣供給残高であり、これが前期末の残高 (m_{-1}) に今期内的変化分 (Δm) を加えたものに等しいことを示している。(3)の政府予算制約は、財政支出、租税収入、および貨幣増発の間で充足されるべき関係を表わしている。この制約条件の存在により、財政支出政策、租税政策、通貨管理政策の3政策は各々独立の3政策ではなくなり、いずれか2政策を独立に発動すれば、残る1政策はこれらに従属して定まってしまう。

(1), (2), (3)を時間 t で微分し、整理することによって次式を得る。

$$(4) \quad \begin{bmatrix} 1 - c'(1-u) & -i' \\ l_y + u & l_r \end{bmatrix} \begin{bmatrix} (dy/dt) \\ (dr/dt) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (dg/dt) - c'y(du/dt) \\ (dg/dt) - y(du/dt) \end{bmatrix}$$

(4)を dy/dt , dr/dt を未知数とする連立方程式と見なして、これを解くことにより、次の結果を得る。すなわち、

$$(5) \quad \frac{dy}{dt} = \frac{(l_r + i')dg - (c'y l_r + y i')du}{(1 - c'(1-u))l_r + i'(l_y + u)}.$$

$$(6) \quad \frac{dr}{dt} = \frac{\{(1 - c'(1-u)) - (l_y + u)\}dg + \{(l_r + u)c'y - (1 - c'(1-u))y\}du}{(1 - c'(1-u))l_r + i'(l_y + u)}.$$

これより各政策効果の分析結果は次のように得られる。

$$(7) \quad \frac{\partial y}{\partial g} = \frac{1}{C} \{l_y + i'\} > 0, \quad \frac{\partial y}{\partial u} = -\frac{1}{C} \{c'y l_y + y i'\} < 0$$

$$(8) \quad \frac{\partial r}{\partial g} = \frac{1}{C} \{(1 - c'(1-u)) - (l_y + u)\} \geq 0, \quad \frac{\partial r}{\partial u} = \frac{1}{C} \{(l_y + u)c'y - (1 - c'(1-u))y\} \geq 0.$$

ただし、

$$C \equiv (1 - c'(1-u))l_r + i'(l_y + u) < 0$$

ここで分析された各政策について次の点に注意を要する。財政支出政策、租税政策はそれぞれいづれも貨幣増発のみによって賄われているということである。従ってここで採用された政策につ

いて、財政政策、金融政策の区別をつけることにはさほど意味はない。

2-3 3 部門・3 市場モデル

本項では前節の2部門・3市場モデルに、変動為替レート制を想定したうえで外国部門を追加し、3部門・3市場を考慮する開放システム・モデルで各政策の効果を分析する。このようなモデルを構成するには様々な方法があり得るが、ここではこの分野において最も基本的と考えられる Mundell-Fleming モデルによる分析を行う³⁾。従って、小国の想定、および資本移動の完全という2つの特徴がわれわれのモデルにともなうことになる。

モデルは次の3本の方程式によって表わされる。

$$(1) \quad y = c((1-u)y) + i(r) + g + x(y, e), \quad 1 > c' > 0, \quad 1 > u > 0, \quad i' < 0, \quad x_y < 0, \quad x_e > 0. \quad (\text{IS 均衡条件})$$

$$(2) \quad m = l(y, r), \quad l_y > 0, \quad l_r < 0. \quad (\text{LM 均衡条件})$$

$$(3) \quad r = r^* \quad (\text{金利裁定})$$

(1)の IS 均衡条件においては経常収支 (x) が考慮されている。 $x_e > 0$ は為替レートの減価が経常収支を回復させるということを意味しており、いわゆる Marshall-Lerner 条件にほかならない。(2)の LM 均衡条件は前節のモデルと同一である。(3)の金利裁定式は、資本移動が完全であることから、自国利子率が世界利子率 (r^*) に一致することを表わしている。

(3)を(1),(2)に代入し、(1),(2)を時間 t で微分することにより、次式を得る。

$$(4) \quad \begin{bmatrix} 1 - c'(1-u) - x_y & -x_e \\ l_y & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dy/dt \\ de/dt \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (dg/dt) - c'y(du/dt) \\ (dm/dt) \end{bmatrix}$$

(4)を dy/dt , dr/dt を未知数とする連立方程式と見なして、これを解くことにより、次の結果を得る。すなわち、

$$(5) \quad \frac{dy}{dt} = \frac{dm/dt}{l_y}$$

$$(6) \quad \frac{de}{dt} = \frac{-l_y(dg/dt) + l_y c' y (du/dt) + (1 - c'(1-u) - x_y)(dm/dt)}{x_e l_y}$$

これより各政策効果の分析結果は次のように得られる。

$$(7) \quad \frac{\partial y}{\partial m} = \frac{1}{l_y} > 0.$$

$$(8) \quad \frac{\partial e}{\partial g} = -\frac{1}{x_e} < 0, \quad \frac{\partial e}{\partial u} = \frac{c'y}{x_e} > 0, \quad \frac{\partial e}{\partial m} = \frac{1 - c'(1-u) - x_y}{x_e l_y} > 0.$$

付 記

本稿を一応締めくくるに当たり、次の点を付記しておく。以上に述べてきたモデルと分析はごく基本的なところであって、記述においてはほとんど要点のみに限定し、たとえば、グラフによる議論、「ことば」による説明等はほとんど割愛した。また、序論に記した方向での一層発展した議論を PART II, ないし III として展開する所存であること、以上である。

注

§0

- 1) 「操作的理論モデル」とは、理論的分析に用いられるモデルであり、数本の数式で表現され、その分析を代数演算ないし微積分等の数学的処理によって行うことのできるものである。計量経済モデルは操作的モデルではあるが、実証的分析を目的としたものであって、従ってここには含まれない。
- 2) 「新しい古典派経済学」は、合理的期待学派、マネタリスト、あるいはサプライ・サイド経済学派をも含めた総称として用いている。
- 3) 合衆国におけるマネタリスト、およびサプライ・サイド経済学派、あるいはイギリスにおけるマネタリスト等はほとんど政策立案の「主導権」を握っていると思われる。
- 4) マクロ経済モデルでは、モデル化の便宜から、失業率よりも国所得でないしGNPを用いることがはるかに多い。しかし両者の関係は密接で、高所得水準と低失業率、低所得水準と高失業率はほとんど一対のものとして認識される傾向が強い。

§1

- 1) 本節で分析するモデルは基本的には Branson (1979), Chap. 9, 14, あるいは Turnovsky (1977), Chap. 2 等に基づいている。
- 2) 本稿ではこのように経済をシステムとして把握するが、システムとは、相互連関関係をもつ諸要素の集合であり、個々の要素と要素間の依存関係の全体をさすものと一応理解しておく。
- 3) 財、労働、証券の3市場での交換は物々交換ではなく、すべて貨幣の介を経た交換であり、3市場いずれにおいても需要とは貨幣の供給を意味し、供給とは貨幣の需要を意味する。したがって貨幣の需給関係に注目することによって、他の3市場の需給関係を裏面から総合的に把握することができる。そのためマクロ経済学では貨幣市場という擬制的な市場を想定するのである。
- 4) (1)における、 c', i' はそれぞれ c, i の微係数をさすものとする。以下においても同様に解釈されたい。
- 5) (2)における、 l_y, l_r はそれぞれ l の y, r に関する偏微係数をさすものとする。以下においても同様に解釈されたい。

§2

- 1) たとえば、いわゆる J. カーブ効果、為替レートのオーバー・シュート現象などがそれである。
- 2) Christ (1968), Silber (1970) 等はこのような分野における先駆的業績である。また Blinder and Solow (1973), Infante and Stein (1976) はその後の発展として最も重要な業績である。
- 3) Mundell (1968), Fleming (1962) 参照。本節での分析は基本的に Dornbusch (1976) に基づいている。

参 考 文 献

- 1) Branson, W. H. (1979), *Macroeconomic Theory and Policy*, 2nd-ed., Harper & Row, (嘉治元郎・今野秀洋訳 (1982), 『マクロ経済学 (第2版) (上), (下)』, マグロウヒル好学社)
- 2) Blinder, A. S. and R. M. Solow (1973), "Does Fiscal Policy Matter?" *Journal of Public Economics*, Vol. 2, pp. 319-337.
- 3) Christ, C. F. (1968), "A Simple Macroeconomic Model with a Government Budget Restraint," *Journal of Political Economy*, Vol. 76, pp. 53-67.
- 4) Dornbusch, R. (1976), "Exchange Rate Expectations and Monetary Policy," *Journal of International Economics*, Vol. 6, pp. 231-244.
- 5) Fleming, J. M. (1962), "Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates," *IMF Staff Papers*, Vol. 9, pp. 369-380.
- 6) Infante, E. F. and J. L. Stein (1976), "Does Fiscal Policy Matter?" *Journal of Monetary Economics*, Vol. 2, pp. 473-500.
- 7) Mundell, R. A. (1968), *International Economics*, Macmillan (渡辺太郎, 箱木真澄, 井川一宏訳 (1971), 『国際経済学』, ダイアモンド社)
- 8) Silber, W. L. (1970), "Fiscal Policy in IS-LM Analysis: A Correction," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 2, pp. 461-472.
- 9) Turnovsky, S. J. (1977), *Macroeconomic Analysis and Stabilization Policy*, Cambridge University Press, (石弘光, 油井雄二訳 (1980), 『マクロ経済分析と安定政策』, マグロウヒル好学社)