

利子率の短期的決定モデルについて

藤 原 秀 夫

I

マクロの貨幣的経済理論にとって、利子率の決定問題は第1級の重要性をもっている。J. M. Keynes の『一般理論』が示すように、貨幣の実物面への作用は利子率をとおしてである。もちろん、貨幣の役割は単に利子率をとおしての作用だけではなく、パティンキンの主張する実質残高効果及びその現代的拡張としての資産効果、もしくは富効果などにみられるように、より直接的な効果が考えられないわけではない。²しかしながら、crowding-out の議論にみられるように、利子率の役割が現実経済においても再び強調されているし、また現在のいずれの貨幣的マクロモデルにおいても、貨幣市場と財市場の結合の重要な要素として利子率がとりあげられていることは議論の余地のないところであろう。とすれば、貨幣的マクロモデルのその貨幣的性質についての検討は、まずもって利子率の決定がどのような形式でなされ、どのようなルートをとおして実物面に影響をも

-
- 1 二木雄策「学会展望——貨幣的成長理論」『国民経済雑誌』、132巻1号、1975年、参照。二木教授はこの論文の中で次のように述べられている。「Keynes 理論のエッセンスが需給均衡点における所得水準の決定にあると考え、さらに投資が利子率ではなく所得の関数であると考えれば Keynes 的な非貨幣的成長理論をうる事が出来る」(……は筆者。97ページ)このことはケインズ的な貨幣的モデルにおける利子率の重要性を示していると考えられる。
 - 2 この効果を検討したものに次の論文がある。
三木谷良一「学会展望——crowding-out 問題について」『国民経済雑誌』、134巻1号、1976年。

たらずのかということからはじめられなければならない。

この問題については、すでに学説史上、貸付資金説と流動性選好説の論争³、貨幣利子率と自然利子率の関係をめぐっての論争⁴にみられるように、すでに多くの見解や文献が存在する。にもかかわらず、未解決な問題点も多い。その中でとりわけ重要なものは、利子率をどの市場（貨幣市場か証券市場か）で因果的に決定するかという問題である。学説史上の論争にはともすれば、なぜその問題が分析上重要であるのかという問題意識が欠如する場合が多々ある。本稿との関連でその例をあげるならば、IS-LMモデルにおける時間差（ラグ）の問題である。また、この問題はケインズ体系の安定条件の問題として議論されたものである。モデルにおける変数間の時間差の問題は、概念上の問題であると同時に、経済的に重要な意味をもつはずである。この問題に限定していえば、その研究方向は均衡値への収束問題についての精緻化であった。むしろ、ケインズの貨幣需給概念と時間差の問題こそが重要な論点であり、同時にその上に立っての安定条件の問題ではなかったかと考える。ともあれ、本稿においてもなぜ利子率の因果的決定が重要な問題であるのかが述べられなければならない。J. M. Keynes の『一般理論』の核心は有効需要の理論であり、有効需要の中心部分である独立変数としての投資の分析にあったことはたびたび主張されることである。このことに注目するならば、モデルの貨幣的側面として投資のファイナンスがとりあげられなければならないことは、そのかぎりではほぼ自明のことであろう。多くの貨幣理論の課題として、このことが設定されるのも当然のことである⁵。しかしながら、投資のファイナンスを問題にすることは、量的な多少はあっても外部資金を問題にすることであ

3 則武保夫『現代金融論』有斐閣、1965年、68-77ページ。

内橋吉郎『利子理論』有斐閣、1968年。

4 馬淵 透「利子率決定理論における安定条件」『大阪府立大学経済研究』17号、1960年。

5 川口 弘『金融論』（第2版）筑摩書房、1977年、3-12ページ。

り、そのために直接的にはその外部資金のファイナンスがなされる市場を問題にすることである。その市場を仮に広義の意味での証券市場⁶と定義するならば、この市場こそがモデルの重要な構成要素としてとりあげられなければならないことを示している。このような主張は一部分 Keynes の⁷ finance motive に反映しているとみることが出来る⁸。しかし、依然として、通常の Keynes モデルでは利子率は貨幣市場でもって因果的に決定されると考えられている。もちろん上記のような論点は Keynes モデルで十分取扱えていると主張することも出来る。だがそのような確定的な主張がなされず、貨幣市場をとりあげたモデル、証券市場をとりあげたモデルがそれぞれ併存しているのが現状である。このような事情から利子率の因果的決定を問題としてとりあげ、解決の手がかりをさぐるという課題が基本的に重要なものであることがわかるであろう⁹。また、この問題を検討することは現実的重要性を増しつつあると思われる。それは最近の crowding-out 論争にみられるように、財政資金需要と民間資金需要の金融市場における競合の問題である。すでに述べたように民間資金のうち重要なものは投資資金であろう。この問題は、証券市場(国債をふくむ)を陽表的に示して分析することの現実的な重要性を示しているものであるといえる。本稿では、代表的ないくつかのマクロモデルの類型を示し、利子率の決定と貨幣及び証券に対する需給の関係を示しながら、その基本的メカニズムを明らかにする。そのために、きわめて大胆な単純化を行なう。そのようにすることはモデルの調整過程および行動関数の重要な特徴を見落すことになるかもしれない。また、そのモデルのめざす分析目的や課題とは直接

6 政府証券、民間債券、株式などに代表されるものである。

7 J. M. Keynes, The ex-ante theory of the rate of interest, *Economic Journal*, vol. 47, 1937.

8 利子率の変動は同時に証券価格の変動であるので、それは証券市場で決定されるということを一方で主張しながら、その市場において、貨幣の作用を定式化したものがケインズ理論であるというように。

9 論理的に整合的な貨幣的マクロモデルをつくるという意味で。

には異なるかもしれない。しかしながら、貨幣的マクロモデルであるかぎり上記の基本問題が必ず重要な component としてふくまれているのであるから、このような方法も、それなりに問題点を摘出する上で有効である¹⁰と考える。

II

利子率の因果的決定におけるケインズの伝統は、B. Friedman が述べているように貨幣市場における決定であろう。したがって、まず貨幣市場を陽表的に示したモデルからはじめなければならない。それは通常のテキストにみられるヒックス・ハンセン流の IS-LM モデルに基本的に受けつがれている。もちろんこのモデルがケインズの『一般理論』の核心をどれだけ体现しているかは問題のあるところであろう。しかし、本稿で問題とする因果的決定というかぎりにおいて、このモデルで代表することが出来ると思われる。そこでまず、このモデルから議論を出発させるのが適当であろう。

〈モデル I〉

$$(1) \quad y=f(N), \quad f'>0, \quad f''<0$$

10 このような方法については、二木前掲論文(注1)に負っている。

11 B. M. Friedman, Crowding out or Crowding in? Economic consequences of financing government deficits, *Brookings Paper on Economic Activity*, No. 3, 1978, p. 611.

この中で Friedman は2資産(貨幣、証券)モデルで貨幣需要のみを、したがって貨幣市場のみを決定する方法が伝統であり、そのことがしばしば混乱を生み出したことを認めている。彼は標準的なケインズモデルに資産制約を適當すれば、貨幣需要のみを specify すればよいと考えているが、この場合の貨幣需要は資産としての重要であり、まさにそこに問題点がある。〈モデル I〉における取引需要としての貨幣需要(交換手段としての需要)がどのように定成化されるのかが問題である。彼は貨幣の投機的需要が証券の需要の負の対応物にあたる(結局同一のもの)としているが、利子率の因果的決定はまさに上記の取引需要の問題(所得と貨幣需要、証券需要)が生じてきているのである。この取引需要を重視する Tsiang や Davidson に対して彼はどのように答えるのであろうか。

$$(2) f'(N) = \frac{\bar{w}}{P}, \quad (3) Y = P \cdot y$$

$$(4) Y = C(Y) + I(r) + \bar{G}$$

$$(5) \bar{M} = L(Y, r)$$

y : 実質所得, Y : 名目所得, r : 利子率, P : 価格, w : 貨幣賃金率,
 N : 雇用量, C : 消費額, I : 投資額, M : 貨幣供給量 (名目), L : 貨幣
 需要量 (名目), G : 財政支出

このモデルは通常の $IS-LM$ モデルに(1)~(3)の実物体系を付加したものである。このモデルがもっとも単純な $IS-LM$ モデルと同一のものであるという理由はその「半分離可能¹²」という性格にある。このことは(4), (5)式により, 財政支出 G , 貨幣供給量 M を一定とすれば, 所得 Y , 利子率 r が同時に決定されることによって示される。もっとも単純な $IS-LM$ モデルが(4), (5)式で示されることは言うまでもない。このモデルについてその詳細を説明する必要はない。ただこのモデル(5)式が貨幣の「取引需要」「投機的需要」と概念化された貨幣需要理論のもっとも基礎的な定式化であり, その市場における需給均衡条件であることが本稿での問題に重要なかわりあいをもっているのである。その概念はまたそれぞれ「活動残高需要」, 「不活動残高需要」と呼ばれるようにストック量であることが示されている。貨幣市場で利子率が因果的に決定されることを主張する論者の共通点はこの貨幣需要理論の正しさを強調していることである。¹⁴したがって, 証券市場で利子率が因果的に決定されることを主張するためにはこの点をさけてとおることは出来ないのである。ただし, 次のような問題は両

12 二木前掲論文(注1)参照。

13 このモデルにおける内生変数は N, y, Y, P, r であり, モデルは complete である。またそれぞれの行動関数の符号は通常のように想定される。 $0 < \frac{dC}{dY} < 1$, $\frac{dI}{dr} < 0$, $\frac{\partial L}{\partial Y} > 0$, $\frac{\partial L}{\partial r} < 0$ また, f', f'' はそれぞれ第1次微分, 第2次微分をあらわす。

14 流動性を手放す対価としての利子率を強調するか否かは別にして。

方の主張に共通した問題であることを指摘しておく。

〈モデル I〉は市場均衡条件が名目 term で示されている。これを実質 term におきかえた Keynes のモデルを示すことも出来る¹⁵。このように市場均衡条件をいずれで示すかは問題のあるところである。しかしこれは貨幣市場をとりあげようが証券市場をとりあげようが両方に共通した問題でもあり、分析から一応はずすことが出来る。ただこの問題はインフレーション(価格の上昇)と貨幣市場、証券市場における利子率の量的決定が分離出来ないことを意味する上で、実は経済的意味から非常に重要なものである。それは実質金利の問題としてとりあげられつつあることは当然のことであろう。その場合、価格の上昇と長期期待に依存した限界効率との関係が同時に問題とされなければならない。そうでなければ、ただ価格の決定と利子率の決定が分離出来ないことを示しただけでその経済的意味は不明確なままとなる¹⁷。さらにこのことについてはケインズの示した貨幣需給概念が名目 term であるがゆえにその関連性が問題とされなければならないであろう。ここではこのような問題を分析対象からはずすために〈モデル I〉を標準的なケインズモデルとして採用したのである。

〈モデル I〉は(4)、(5)式に示されるように財市場と貨幣市場の相互連関性によって名目所得と利子率が決定されている。この相互依存性を指して、モデルの優位性を主張する見解があるが、皮肉にもまさにそのことによって因果的決定の問題が生じているのである。ただ、同時決定であることを指摘して因果的決定の問題を消すことが出来ないことは言うまでもない¹⁸。マクロモデルにおける利子率とは通常、債券の利回り率のことであ

15 実質 term で示したものに次のものがある。

二木前掲論文(注1)のモデルⅣを参照。

16 別の機会にこの問題の検討を果たしたい。

17 現時点での価格の上昇と限界効率の関係について一定の仮定をおかなければならないが、このようなモデルを構築することは可能である。

18 拙稿「ワルラス法則と不均衡状態における利子率の決定」『同志社商学』、第28巻3号、1977年参照。

る。ここでも証券をただ1単位の確定利子を支払う永久債券1種類とする。したがって証券(債券)価格の逆数が利子率となる。このような利子率の決定問題においては、たとえ〈モデルI〉においても証券市場に言及することなく議論を展開することは出来ない。「活動残高需要」「不活動残高需要」のそれぞれの貨幣需要に対応するその裏側としての証券市場における行動は通常、次のように示される。前者は(5)式に示されるように所得に正の関係で依存しており、したがって所得が増加すれば貨幣需要が増加する。これは同時に保有証券の売却となって証券市場にあらわれる。すなわち活動残高需要は保有証券(既発行証券)の市場への供給によってすべてがまかなわれると仮定することになる。後者は周知のように、貨幣と証券の資産選択を前提に(5)式が示すように、利子率に負の関係で依存しており、したがって利子率が上昇すれば、証券に対する需要が増加し、貨幣需要が減少する。以上のように、証券市場が示されていない〈モデルI〉でも、生産物、貨幣、証券はそれぞれ分離出来ないように結合されていることがわかる。もちろんこのこと自体のもつ基本的な正当性は当然のこととして認めなければならないが、問題はそれらの相互の関連性にあるというべきであろう。このことを根拠に、ただちに〈モデルI〉において貨幣の取引需要をもふくめて(5)式の利子率の因果的決定に正確に対応して証券市場が存在するのであると主張するならば、それは(5)式そのものが証券市場を示しているとみて何等問題がないことを示すことになり、貨幣市場なるものの存在を固有に主張することは出来ないし、つまり利子率の証券市場における因果的決定を認めることになるのである。¹⁹ただこの場合、〈モデルI〉は利子率の因果的決定において整合的なモデルということになる。

19 この場合、因果関係はどちらにあるとみるかは、貨幣そのものをどのように考えるかということによりわかる。ケインズの貨幣についての定義そのものを問題としたものに次の論文がある。

則武保夫「ケインズ一般理論の貨幣と利子」『国民経済雑誌』138巻4号、1978年。

う。この観点から、証券市場の需給均衡条件が導出されなければならない。そのことをみるために次のようなモデルを示しておこう。ただし、(1)、(2)、(3)式は分離出来るのであるから省略する。²¹

〈モデル II〉

$$(6) Y = C(Y, V) + I(r) + \bar{G}$$

$$(7) \bar{M} = L(Y, r, V)$$

$$(8) V = \bar{M} + \bar{B}/r$$

V : 経済全体の富, B : 政府証券の保有量

このモデルはよく、マクロの portfolio model としてつかわれるものであり、crowding-out 論争にもつかわれたものである。このような構造をもったものに Blinder-Solow, J. S. Flemming などのモデルがある。²² このモデルは〈モデル I〉と比較して、wealth effect が行動関数にふくまれている点が異なる点である。貨幣、証券は利子率をとおすだけでなく、より直接的に消費需要や貨幣需要に影響を及ぼすことになる。したがって、所得、利子率の決定に、その時点における経済全体の資産(富)の大きさが加わることになる。ただ、このことの是非はともかく、この効果の導入は証券を体系の中にふくませる結果となっていることに注目すべきである。しかも、この場合の証券とは政府証券(国債)である。民間証券(ただし政府証券と同質であるとする)であれば経済全体からみれば、資産、負債が cancel out され wealth にはふくまれないということであろう。このことに問題は残るが、wealth の定義やその行動関数における効果自体はここでは問題としない。〈モデル II〉は民間証券を含む体系であ

20 このモデルで内生変数は Y, r, V であり complete である。

21 以下のモデルにおいても同様である。

22 A. S. Blinder and R. M. Solow, Does Fiscal Policy Matter? *Journal of Public Economics*, November, 1973.

J. S. Flemming, Wealth effect in Keynesian models, *Oxford Economic Papers*, November, 1973.

ると考えることも出来るし、より限定的に政府証券のみのモデルと考えることも出来る。この相違によってインプリシットにふくまれている証券市場の需給均衡条件は変化を受けることになる。〈モデルⅡ〉を政府証券に限定したモデルとして B. Friedman のモデル²³、Mackay-Waud のモデル²⁴がある。彼等のモデルは Tobin の portfolio model²⁵ を財市場と結合したところに最大の特徴点がある。したがって富としての既存の資本ストック及びその請求権である株式を体系の中にふくんでいる。投資関数もこの株式をふくむ資産選択行動との関連で設定されている。この Tobin モデルの拡張である彼等のモデルの最大の問題点は投資関数であるとともに、財市場の均衡条件の体系への導入の方法であろう。今、証券は1種類である（永久債券）という前提のもとに議論をすすめるために、株式と永久債券は全く同質（完全代替）であると仮定出来るか、²⁶ または体系の中に株式をふくめないものとする。また〈モデルⅡ〉と同様に資本ストックを経済全体の富の中にも含めないと仮定する。以上のような前提は彼等のモデルの重要な特徴を消すことになるが、にもかかわらず以下で示すような基本的特徴を彼等のモデルがもっていることに間違いはない。その特徴がここで問題とする利子率の因果的決定にとって重要なのである。(1), (2), (3)の取扱いは〈モデルⅡ〉と同様である。

〈モデルⅢ〉

$$(9) \quad Y = C(Y, V) + I(r) + \bar{G} \quad ((6)式と同一)$$

$$(10) \quad \bar{M} = L(Y, r, V) \quad (11) \quad \bar{B}/r = B^d(Y, r, V)$$

23 注11の文献である。

24 R. J. Mackay and R. N. Waud, A re-examination of Keynesian monetary and fiscal orthodoxy in a two-sector Keynesian Paradigm, *Canadian Journal of Economics*, Vol. 8, 1975. B. Friedman のモデルも Mackay-Waud のモデルもいずれも株式を体系の中にも含み、前者が一部門モデルであるのに対し、後者は二部門モデルとなっている。

25 J. Tobin, *Journal of Money, Credit, and Banking* 1, Feb. 1969.

26 Mackay-Waud もそのようにしている。注25の文献を参照。

$$(12) \quad V \equiv \frac{\bar{B}}{r} + \bar{M} \quad (13) \quad V \equiv B^g + L$$

B^g : 政府証券需要額 (ストック)

〈モデルⅢ〉は(9)(10)(12式)にみられるように〈モデルⅡ〉と基本的に同一のものである。異なるものは明示的に政府証券市場が示されていることと(13式)に示されるようにモデル全体の制約条件 (資産制約) が示されていることである。このモデルでは(13式)の存在により, (10)(11)式のうちいずれか1式は消去出来るのであって市場均衡条件として独立でないことになる。²⁷したがって, このモデルでは利子率の因果的決定に関するかぎり何等の問題も基本的には生じない。この場合, 利子率は政府証券の利回り率であって, それは因果的には(11)式で決定される。しかしモデルとしては, (9)(10)(12式)で構成されても, (9)(11)(12式)で構成されても何等結論にかかわるところはない。

B. Friedman のいうように, まさに貨幣の超過需要の負の対応物が証券の超過供給ということになる。この〈モデルⅢ〉によれば Patinkin や B. Hansen によって検討されてきた利子率の因果的決定の問題はまったく無意味であるかのようである。それを示した(13式)の制約式はとりわけ重要な論点である。〈モデルⅢ〉の基本は Tobin モデルである。Tobin model では資産勘定における portfolio 行動をマクロ的に定式化したものであり, ここでの前提をもうければ所得を一定とした場合の(10)(11)(12)(13)の体系で示される。ここでは証券は一種類 (このモデルでは政府証券のみである) であるために決定されるべき変数は利子率のみである。したがって(10)(11)式のうちいずれか一方は消去される。〈モデルⅢ〉が財市場の均衡条件と同時決定であるためには, (10)(11)式に所得が内生変数としてふくまなければならないし, またそれと同時に資産市場で決定される利子率が(9)式にふくまなければならない。このことは単に形式的な問題でなく, 行動関

27 内生変数は Y, r, V であり方程式は4つであり, 過剰決定となるが, (13式)によりモデルは complete である。

をどのように設定するかという概念上の問題である。ここに財市場との結合の特徴が示されている。前者が貨幣需要関数及び証券需要関数であり、後者が投資関数の問題である。本稿ではすでに述べたように portfolio と投資関数の問題はとりあげない。利子率の因果的決定にとって重要な論点は前者であることは議論の余地のないことである。〈モデルⅢ〉では貨幣の取引需要という概念でもってこれがなされる。その意味で〈モデルⅠ〉と同様である。ただそれに対応して(4)式に示されるように、証券のストック需要が所得に負に依存していることである。したがって〈モデルⅠ〉における保有証券の売却（フロー）ということが、このように定式化されているとみなすことが出来る。いずれにしても〈モデルⅢ〉においては利子率の因果的決定の問題が基本的に存在しないと前提してモデルが構成されているように見える。〈モデルⅠ〉〈モデルⅡ〉では設定されたケインズの貨幣需要概念に整合的な証券市場が示されていない。利子率は証券価格の逆数であるというのは定義である。この点からは利子率が証券市場と因果関係をもつことは自明のことである。ただ、証券市場での利子率決定に貨幣がどのような作用を及ぼすのかが重要な問題である。この意味から、貨幣需給と証券需給がどのような関係をもつのかとその貨幣的マクロモデルの貨幣的性格を示すことになる。もちろん、貨幣、証券における需給は生産物の需給と明確な関係をもつ。以上のことをふまえて、証券市場の均衡条件が〈モデルⅠ〉〈モデルⅡ〉において示されなければならない。〈モデルⅠ〉〈モデルⅡ〉から〈モデルⅢ〉への移行は、前者における証券市場のあいまいさを取除くことになっている。しかしながら、このようにすることにより、生産物、貨幣、証券の需給における相互関係を特定化したことになる。この特定化が許容出来るものであるかどうかの問題である。〈モデルⅠ〉から〈モデルⅡ〉〈モデルⅢ〉への移行とは異なり、〈モデルⅠ〉の欠点を補う形でのモデルがポスト・ケインズ派によって主張されて

いる。そのモデルの構造は次の均衡条件によって示される。

〈モデルⅣ〉

$$(4) \quad Y = C(Y) + I(r) + \bar{G} \quad ((4)\text{式と同一})$$

$$(5) \quad \bar{M} = L_1(C(Y), I(r)) + L_2(r)$$

〈モデルⅣ〉が〈モデルⅠ〉と異なるのは(5)式に示されているように、貨幣需要関数であろう。この場合、貨幣需要は計画支出であるところの消費需要、投資需要に依存している。このモデルは基本的には Tsiang, Davidson のモデルと同一の性格をもっている。²⁸ただここでの投機的な貨幣需要 (L_2) については〈モデルⅠ〉と同一のものと仮定する。そのことを明確にするために L_1 , L_2 の2つに分割している。彼らは交換手段としての貨幣残高に対する需要 (L_1) は本来、計画支出のファイナンスということのために生ずると考えている。その場合、事前的には生産物の供給 (所得) と計画支出とは区別されるべきであり、とりわけ事後的ではなく動学的な変化を考慮する場合においては〈モデルⅠ〉における貨幣需要の定式化は misleading であると主張する。この貨幣需要の定式化が〈モデルⅠ〉の上記のような欠点をたとえ補なったものであるにせよ、利子率の因果的決定という視点からは〈モデルⅠ〉と同様、次のことが問題とされなければならない。消費需要、投資需要をファイナンスするための貨幣需要と生産物、証券の需給の関係である。とりわけ、証券との関係であろう。事前的な投資需要のために保有されなければならない貨幣は外部資金による借入れによって実現するのか、内部資金によって調達されたものであるのか、あるいはその両方によってであるのか。消費需要についても同様である。このようなことをふまえて、証券市場の均衡条件が(5)式と矛盾しないように構成

28 S. C. Tsiang, The monetary theoretic foundation of the modern monetary approach to the Balance of Payments, *Oxford Economic Papers*, vol. 29, 1978.

P. Davidson. *Money and the real world*, 1968.

されるべきである。〈モデルⅠ〉から〈モデルⅣ〉に貨幣需要関数を変更したところで、このモデルは貨幣市場によって利率が因果的に決定されるということを主張していることには変わりはない。したがってこの問題に対する解答とはなり得ていない。

以上で貨幣市場を陽表的に示した貨幣的マクロモデルを概観してきたが、〈モデルⅢ〉をのぞいていずれも証券市場が陽表的に示されていない。次にこれらのモデルに応じて証券市場を陽表的に示す方法を検討しよう。それは何等かの方法で生産物、貨幣、証券の需給についての相互関係を明らかにすることである。その一つに予算制約式体系から導出されたワルラス法則がある。

Ⅲ

〈モデルⅠ〉を解釈する場合に、証券が政府証券だけに限定されたものとして取扱うということは、投資のファイナンスという経済主体（企業）の行動を不問にすることになる。企業は投資をする場合にその資金を一部分借入れによってファイナンスすることが通常である。その場合に調達コストが利率である。したがって、ここではこの問題を重視するために証券は発行主体に応じて民間証券と政府証券の区別があり、それは完全に同質の証券であるとする。したがって、証券は1種類（永久債券）という仮定を引きつづき前提にする。〈モデルⅠ〉の前提として次のような予算制約式がそれぞれの経済主体（家計：1，企業：2，中央銀行：3，政府：4）に応じて成立しているとする。²⁹

$$(16) \quad \bar{w} \cdot N = C + \frac{1}{r} (B_1^a - B_1^{a'}) + (L_1 - L_1')$$

29 拙稿「予算制約式と比較静学」『同志社商学』第30巻2号、1978年。
二木雄策「ケインズ経済学における証券市場」『国民経済雑誌』36巻2号、1977年。

$$(17) \quad \frac{1}{\nu} (B_2^s - B_2^{s'}) + Y = I + \bar{w}N + (L_2 - L_2')$$

$$(18) \quad M - M' = \frac{1}{\nu} (B_3^a - B_3^{a'})$$

$$(19) \quad G = \frac{1}{\nu} (B_4^s - B_4^{s'})$$

(18)(19)式は政府、中央銀行の行動の証券需給に対する関係を示したものであり（したがって、 B_3^a ；中央銀行の証券需要量、 B_4^s ；政府の証券供給量）、それは政府支出のファイナンス及び貨幣供給ルートの一つの特定化である³⁰。これ以外にいくつかの定式化が存在するであろう。しかし、なんらかの定式化がつけ加えられなければモデルは完結しない。 L' 、 M' 、 B^a 、 B^s はそれぞれ期首の貨幣、証券に対する需給量を示している。ここでは企業は証券を需要しないと仮定している。期間分析の手法をとり、一期間のみの利子率決定を取扱う。そのためにそれぞれの市場において期首均衡が成立していると仮定する。また、所得・支出に関する時間差及び貨幣需要、証券需給と所得・利子率の間の時間差はないと仮定する。(16)~(19)の成立は経済全体について次の制約条件（ワルラス法則）が成立することを示している。

$$(20) \quad \{Y - (C + I + G)\} + \frac{1}{\nu} (B^s - B^a) + (M - L) = 0$$

(20)式は周知のように財、貨幣、証券についての市場均衡条件のうち一つは独立でないことを示している。この(16)~(20)を財、貨幣、証券に関する需給の相互関係の一つの定式化であると考えれば、ここに〈モデルI〉は証券市場をふくむ整合的なモデルとしてあらわれる。

〈モデルI'〉

$$(4) \quad Y = C(Y) + I(\nu) + \bar{G}$$

$$(5) \quad \bar{M} = L(Y, \nu)$$

$$(2) \quad \nu G + B_4^{s'} + B_2^s(\nu) = B_1^a(Y, \nu) + \nu(M - M') + B_3^{a'}$$

$$(20) \quad \{Y - (C + I + G)\} + \frac{1}{\nu} (B^s - B^a) + (M - L) = 0$$

30 以下のモデルについても政府、中央銀行に関してはこのような予算制約式が背後に成立していると考えられる。

B_2^s : 企業のストックの証券供給量, B_1^d : 家計のストックの証券需要量,
 B^s , B^d : 経済全体の証券供給量。

このモデルと同一の基本的特徴をもったものに Patinkin のモデルがある。〈モデル I'〉は(4)~(6)の制約条件の存在のもとに、体系に証券市場の需給均衡条件をふくむものとなっている。もちろん(6)式により、均衡所得、均衡利子率を決定するためには、(5)、(6)のいずれか一方は不要であり、独立ではない。この〈モデル I'〉を前提に、Patinkin や Hansen, Johnson などによって利子率の因果的決定の問題が提起されてきたことはよく知られている³¹。周知のように、この〈モデル I'〉の不均衡における調整プロセスにおいて利子率をどの市場に関係づけるか(因果関係)によって利子率の運動方向に相違が生ずる。また、比較静学分析においてもさまざまな問題点が指摘されている。この問題は〈モデル I'〉における証券市場の均衡条件の設定の方法と深いかかわりあいをもっている。〈モデル I'〉は因果関係に応じて(4)(5)式からなるモデルと(4)(6)式からなるモデルの二つにわかれる。(4)(6)式で示されるモデルは〈モデル I〉と異なる解釈が可能である³²。利子率は証券市場で因果的に決定され、証券市場における行動関数が各経済主体の行動仮説にもとづいて先決され、貨幣需要は(6)式の制約条件を満たすように、財・証券に関する需給に応じて passive に決定されるという説明である。このように〈モデル I'〉を解釈すれば、それは〈モデル I〉の(5)式に示される貨幣需要概念が異なるであろう。その場合、(5)式で示される貨幣需要の所得 Y 、利子率 r への依存のしかたは異なる。しかしながら、上記のように〈モデル I'〉が解釈されても、それは整合的モデルとなり得る。したがって利子率の決定についてのこの説明は 1 つの解答としての資格をもち得るものである。上記のように〈モデル I'〉を考え

31 拙稿(注18)を参照。

32 拙稿「貨幣的マクロモデルにおける利子率決定のメカニズムと財政政策の有効性」『同志社商学』第31巻2号, 1979年。

た場合、証券市場の需給均衡条件をどのように設定するかは非常に重要な問題となる。それはとりわけ比較静学分析の結果が〈モデルⅠ〉と異なることによっても示される。(2)式にみられる証券需給及び市場均衡条件の特徴を明らかにしておこう。まず第1に、市場均衡条件が名目需給額ではなく、需給量(名目需給額を証券価格で割ったもの)で示されている。もちろん、各経済主体の行動もこれで設定されている。その影響はまず政策変数に出ている。(18)(19)式で G 、 M などの名目額を政策変数として選択すれば、それに対応する証券供給量及び需要量は内生化され、均衡値が決定されないかぎり確定しない変数となる。この問題が既存のモデルでは無視されているのは、証券市場の均衡条件が名目額で設定されていることと関係している³³。本来の市場均衡条件であれば、(2)式のように需給量で設定されるべきであろう。もちろん、分析上の便宜さという意味からこの問題をはずすことは可能であるが、この問題は政府、中央銀行の行動が安定条件とかかわりあいをもつことを示しており、重要な問題と考えられる。名目額で設定されるならばその理由が述べられなければならない。次に行動関数がすべてストック term で示されている。したがって市場均衡条件はいわゆるストックの均衡条件となる。〈モデルⅢ〉にみられるように、これもまた名目額で設定されるのが普通である。(2)式はストック量で示された需給均衡条件であるが、〈モデルⅠ〉の性格からまったくそれはフローの均衡条件と同一である。そのことは次のように示される。

$$(2)' \quad (B_4^s - B_4^{s'}) + (B_2^s - B_2^{s'}) = (B_3^d - B_3^{d'}) + (B_1^d - B_1^{d'})$$

(2)'式はフローの均衡条件であるが、期首均衡($B^{s'} = B^{d'}$)という仮定により、

$$(2)'' \quad B_4^s + B_2^s = B_3^d + B_1^d$$

33 拙稿(注32)参照。

34 拙稿「利子率の短期的決定と証券市場」『同志社商学』第31巻1号, 1979年。

となり、 $(21)'$ 、 $(21)''$ もこのかぎりでは等しいことになる。〈モデル I'〉でフローの行動関数を設定して $(21)'$ の市場均衡条件でモデルを構成しても形式的にはかわりはない。もちろんこのフローの調整とストックの調整の関係もまったく同一である。〈モデル I'〉においてストックで行動関数が設定されていることの重要性について積極的に主張しようと思えば、もっと異なった論点が必要である。本来の市場均衡条件として考えられるのは次のようなものである。今期の証券市場に出てくる供給は投資のファイナンスのための新規証券の発行と保有された既発行証券からの売却である。後者はストックから生ずるフローとして重視されるべきものであり、経済主体の証券に対するストックの保有量はこのことをとおしても調整される。また、今期の需要は今期のフローの所得だけでなく手持ちの貨幣ストックからも生ずる。このようなストックから生ずるフローが本来の市場均衡条件にとって重要であり、このフローの市場における調整をとおしてストック量が調整される。

次に行動関数の問題である。〈モデル I'〉で通常想定されるのは、 $\frac{\partial B_2^a}{\partial Y} > 0$ 、 $\frac{\partial B_2^a}{\partial r} > 0$ 、 $\frac{dB_2^s}{dr} < 0$ 。〈モデル I'〉は(20)式の背後に(18)～(19)式の予算制約式体系をもっている。〈モデル I'〉でさしあたり価格を一定とすれば、(18)式より経済全体の所得の増加は家計の所得を増加させ、したがって消費、証券、貨幣に対する需要をともに増加させる可能性がある³⁵。このことはただちに $\frac{\partial B_2^a}{\partial Y} > 0$ であることは意味しない。 $\frac{\partial B_2^a}{\partial Y} > 0$ というように行動関数を設定しても予算制約式という制約条件と矛盾しないということである。そのことは、 $\frac{\partial B_2^a}{\partial Y} < 0$ としても矛盾しないのと同様である。この $\frac{\partial B_2^a}{\partial Y}$ の符号は市場均衡曲線の形状に影響を与え、比較静学分析の結果を異なったものにする。〈モデル I〉や〈モデル III〉では(名目額で設定さ

35 K. Bhashar and D. Murray, *Macroeconomic System*, 1976, p. 117. 参照。

36 二木前掲論文(注29)を参照。

れていることについては問題としない) $\partial B^a / \partial Y < 0$ と設定されている。しかも、これが通常である。この符号はそれらのモデルにおいて貨幣需要概念との関連で設定されている。すなわち、貨幣の取引需要を保有証券の売却で達成するという関係になっている。したがって需給均衡条件がストックで示されているのであるから、証券ストックの所望保有額 (すなわち需要額) が減少する。一方、今期の所得 (仮定により家計の所得のみ) が証券需要に影響を与えることは十分に考えられる効果である³⁷。本来の市場ではこの二つの効果の相対関係によってストックの証券需要が所得に対してどのような関係をもつかが決定される。前者の効果を強くみれば、 $\frac{\partial B^a}{\partial Y} < 0$ 後者を強くみれば $\frac{\partial B^a}{\partial Y} > 0$ 、ということになる。また、このことは次の問題が検討されなければならないことを意味している。(16)~(19)の予算制約式体系が貨幣の取引需要という概念でもって設定されているかどうかである。このことに対しては次のような解答が存在する。(11)~(19)の予算制約式体系が示す貨幣需要は保蔵需要 (hoarding) であるとする考え方である。期首均衡という仮定により、それ以前の需給は均衡しているのであるから、問題となるのはストックに対する追加分としてのフローである。もちろん証券供給についてもフローだけが問題となる。これは投資のファイナンスのために発行された新規の証券である。このような貨幣の保蔵需要ということに着目し、モデルを構成したものに P. G. Korliras のものがある。³⁸

〈モデル V〉

$$(22) \quad Y = C(Y) + I(r) + \bar{G} \quad ((4)式と同一)$$

37 価格が一定であれば(1)(2)(3)より所得 Y の増加は同時に家計の所得 ($\bar{w}N$) の増加をも意味する。

38 P.G. Korliras, A disequilibrium Macroeconomic Model, *Journal of Political Economy*, 1976.

このモデルは市場の不均衡状態のもとで再決定仮説を証券市場にも適用したものである。それを均衡モデルに変えると〈モデル V〉のような性格をもっている。

$$(23) \quad \bar{G} + I(r) = S(Y) - l(Y, r) + (\bar{M} - M')$$

$$(24) \quad \frac{1}{r} (B^s - B^{s'}) = I(r)$$

$$(25) \quad \frac{1}{r} (B^a - B^{a'}) = S(Y) - l(Y, r)$$

S : 経済全体の貯蓄額, l : 貨幣の保蔵需要

〈モデルV〉は証券市場でもって利子率を因果的に決定しようとしたモデルである。政策変数は(18)(19)の関係式で示されるものとする。このモデルは(23)式にみられるように証券市場の均衡条件を名目額で設定している。そのために政府、中央銀行の需要及び供給する証券量についての内生化という問題は生じない。また(24)式により、企業の発行する新規証券量についても同様のことが言える。³⁹(23)式がもし名目額ではなく、需給量で設定されているならば(24)式より新規証券の発行量は内生化される。それは $(B^s - B^{s'}) = r \cdot I(r)$ によって示される。したがってこのモデルにおいても市場均衡条件を名目額で設定するのか証券量でもって設定するのことは非常に重大な問題となる。それは安定条件にもかかわりあいをもつことはすでに指摘してきた。また、証券市場の均衡条件がフローで設定されていることもこのモデルの特徴である。同時に、このモデルにおいても名目証券需要額の所得の依存のし方は定まらない。もちろん正の場合も考えられる。この〈モデルV〉の(24)(25)式は生産物、貨幣、証券についての需給の相互関係を示している。〈モデルV〉は〈モデルI'〉の体系がもつ予算制約式体系とどのような関係をもっているかを示そう。(24)式に対応しているのが(17)式である。(24)式はこのモデルで外部資金で投資資金が調達されることを意味している。それと比較して、(17)式を投資のファイナンスという観点からみれば、内部資金からのファイナンスをもふくむより一般的な式であるとみなすことが出来る。⁴⁰(16)(17)式を合体して家計、企業からなる民間部門の予算制約式を導

39 拙稿(注34)参照。

40 二木教授の御教示による。

出すると,

$$(26) \quad \frac{1}{\gamma}(B_2^s - B_2^{s'}) + Y \equiv C + I + \frac{1}{\gamma}(B_1^a - B_1^{a'}) + (L - L')$$

今, $Y - C \equiv S$ であるから

$$(26)' \quad \frac{1}{\gamma}(B_2^s - B_2^{s'}) + S \equiv I + \frac{1}{\gamma}(B_1^a - B_1^{a'}) + (L - L')$$

$L \equiv L - L'$ ⁴¹であることを考慮すれば, (24)(25)式を合体すれば(26)'となること
 がわかる(ただし, (26)'では家計のみが証券を需要することになっている)。
 したがって基本的には, (16)(17)式と同一であるが, ただ(24)式により外部資金から
 のみ投資がファイナンスされるという特定化をふくんでいることに注意
 しなければならない。もちろん, (16)~(19)のように家計のみが証券を需要す
 るという仮定でこのモデルを構成することは何等問題がない。したがって
 〈モデルV〉は〈モデルI'〉の1つの特定化とみなすことが出来る。〈モ
 デルV〉は(26)'(18)(19)の予算制約式及び(20)式のワルラス法則のもとでのモデ
 ルと解釈することが出来る。では〈モデルI'〉は(17)式の予算制約式をも
 つのであるが, このことと証券の供給関数とはどのような関係があるかを
 示そう。(17)式はすでに述べたように投資資金が外部資金からも内部資金から
 も調達されることを示している。外部資金とは $\frac{1}{\gamma}(B_2^s - B_2^{s'})$ であるこ
 とに議論の余地はない。問題は内部資金であるが時間差を考慮しない場
 合, それは「過去の利潤の蓄積されたものに当期の利潤を加えたもの」
 である。ここでの記号でいえば $L_2' + (Y - \bar{w}N)$ ⁴² である。したがって内部
 資金の量を決定しようと思えば(1)(2)(3)式の実物体系が必要であり, 価格
 が重要な変数となって登場することを意味し, この体系は(1), (2), (3)式
 と基本的に分離出来ないことになる。外部資金のみでファイナンスされる
 場合であれば〈モデルV〉と同一となる。内部資金からのファイナンスの
 問題を考えるためにはまず利潤の決定であり, そのために所得, 雇用, 価

41 したがって(20)式の $L - L'$ を保蔵需要とみなしていることになる。

42 二木教授の御教示による。

格が決定されなければならない。さらに外部資金と内部資金の選択の問題が生ずる。これは同時に企業にとっての貨幣（流動性）需要の問題である。(17)式の制約条件からそのことについては何も引き出せない。それは証券の供給関数（外部資金に対する需要関数）及び貨幣の需要関数の問題すなわち、行動関数の問題である。⁴³証券の供給関数はこのような立場から導出されなければならない。すなわち、この行動関数を設定する場合、外部資金と内部資金の選択についての企業の事前的な意味での行動が決定され、それにもとづいて証券の供給関数が設定されるということである。このような意味から、証券の供給関数は企業の貨幣需要とは分離出来ない。投資の資金調達として外部資金と内部資金の比率をどのようにするかは、同時に今期のストックとしての手持ちの貨幣量をいくばくにするのかの決定をふくんでいる。同時に(17)式⁴³の存在は、一方の決定は必ず他方の決定となることを示している。発行量であろうと名目額であろうと〈モデル I'〉の証券の供給関数 $s(r)$ はこのような観点から導出されたものでなければならない。〈モデル V〉の証券の供給関数とは本質的に異なる。〈モデル I'〉における $s(r)$ で十分にこのことが定式化出来ているとは考えられない。それは同様にストックの貨幣需要関数 $L(Y, r)$ についてもいえるのではないだろうか。このことは、貨幣需要概念について、〈モデル I〉や〈モデル IV〉のものとは異なることを示しているのではないか。なぜならば、〈モデル I〉や〈モデル IV〉では投資のファイナンスのために事前的に保有しておかねばならない貨幣需要であり、それがどのように調達されてくるかは明示的に示されていない。ところが〈モデル I'〉では外部資金との比較で内部資金をいくばく投資に回すかということを決定することにより、今期の貨幣保有が決定される。このような場合の貨幣保有は保蔵としての貨幣需要にあたりと考えられる。いずれにしても証券市場をふくんだモデ

43 この意味でファイナンスは事前的な問題である。

ルとしては証券の供給関数がこのような立場から合理的に設定されなければならぬ。〈モデル I〉から〈モデル I'〉への移行(すなわち、〈モデル I〉の〈モデル I'〉での解釈)は貨幣需要概念に相違をもたらす。〈モデル I〉におけるケインズのな貨幣需要概念をいかしながら財市場、証券市場で導成されたモデルをつくることは出来ないであろうか。そのようなモデルに次のようなものがある。

〈モデル VI〉

$$(27) \quad Y = C(Y) + I(r) + \bar{G} \quad ((4)式と同一)$$

$$(28) \quad (\bar{G} + B_4^s) + B_2^s(r) = B_1^d(Y, r) + (\bar{M} - M') + B_3^d$$

(28)式の市場均衡条件はストックであり、名目額で設定されている。また、(19)(19)の予算制約式で示される政府中央銀行の行動も名目額で設定され、その証券需給量の内生化的問題は生じないとする。このモデルの特徴をそなえたものに K. Bhashar and D. Murray⁴⁴ のモデルがある。すでに述べたようにこのモデルにおける $\partial B_1^d / \partial Y < 0$ の符号は $\partial L / \partial Y > 0$ との関連で設定されている。そのような意味でモデル III のものと同一である。ただ異なるのは、このモデルでは政府証券だけでなく民間証券(それは政府証券と同質である)をもふくむものとされている点である。では、〈モデル I'〉のように、政府、中央銀行の行動だけではなく、生産物・貨幣・証券のそれぞれの需給についての相互関係を明らかにしなければならない。それを示したものに〈モデル I'〉の予算制約式体系すなわちワルラス法則があることはすでに指摘した。この〈モデル VI〉については、それが明示的に示されていないのであるから、そのことを問題とはしないで〈モデル I〉と比較する。ただ〈モデル VI〉のようにすれば、〈モデル I〉における LM 曲線と同様に、証券市場の均衡曲線は右上りになり、比較静学分析については〈モデル I〉の結果と類似した結果が得られる。 $\partial B^d / \partial Y$ の

44 注35の文献参照。

符号条件が決定的である。ただ、財政政策の所得への効果が異なる。そのようになる原因は次のようである。財政支出が(29)式に示されるように証券市場の均衡曲線をシフトさせるからである。もちろん、〈モデルⅠ〉の拡張である〈モデルⅡ〉でも同様であるが、〈モデルⅥ〉の方がその経済的意味について容易に理解されることに疑問の余地はない。〈モデルⅥ〉における $\partial B^a / \partial Y < 0$ の符号は次のように解釈することも出来る。今期に必要な貨幣の活動残高需要 ($L_1(Y)$) が証券需要に影響を与える。しかしながら、そのために保有証券を売却するというのではなく、今期に存在する不活動残高 ($M - L_1(Y)$)、すなわち、取引に必要な貨幣をのぞいた手持ちの貨幣量がストックの証券需要に影響を及ぼすという考え方である。このような考え方にもとづけば次のようなモデルを構築することが出来る。

〈モデルⅦ〉

$$(29) \quad Y = C(Y) + I(r) + \bar{G} \quad ((4) \text{式と同一})$$

$$(30) \quad (\bar{G} + B_4^s) + B^s(r) = B^a(\bar{M} - L_1(Y), r) + (\bar{M} - M') + B_3^a r'$$

この〈モデルⅦ〉は比較静学分析においては〈モデルⅥ〉とまったく同一の結果を得る。このモデルの特徴は B^a 関数にある。しかしながら、 $\partial B / B^a < 0$ であることは〈モデルⅢ〉や〈モデルⅥ〉とまったく同一である。ここではフローの所得からフローの証券需要が生ずるということがまったく否定されてしまっている。いずれにしても〈モデルⅥ〉〈モデルⅦ〉においては生産物、貨幣、証券についての全面的な相互関係を示した制約条件が必要であるし、その場合〈モデルⅠ'〉との関連性が問題となろう。次に〈モデルⅡ〉であるが、このモデルの性格をより徹底したものに〈モデルⅢ〉があるのだが、この〈モデルⅡ〉を〈モデルⅠ'〉と同様に(29)~(30)の予算制約式体系のもとに理解しようとする考えもある。このようなモデルをもっとも単純に示せば次のようなものがある。

〈モデルⅡ'〉

$$(31) \quad Y = C(Y, V) + I(r) + \bar{G} \quad ((6) \text{式と同一})$$

$$(32) \quad \bar{M} = L(Y, r, V)$$

$$(33) \quad (rG + B_4^s) + B_2^s(r) = B_1^a(Y, r, V) + r(M - M') + B_3^a$$

$$(34) \quad V = \frac{B_4^s}{r} + \bar{M}$$

$$(35) \quad \{Y - (C + I + \bar{G})\} + \frac{1}{r}(B^s - B^a) + (M - L) = 0$$

このようなモデルとして Takayama のモデルが存在する。⁴⁵ このモデルは wealth effect をのぞけば〈モデル I'〉とまったく同一である。したがってこのモデルにおける wealth effect とは何であるかが問題となろう。ただ wealth effect が導入されていることと〈モデル III〉の資産制約 ((13)式)なるものが成立することは別問題であるように思われる。〈モデル III〉を財市場と分離して (すなわち, 所得は外生変数として) 貨幣・証券 (その場合, 政府証券) の資産選択モデルと理解するならば (13)式なるものが成立することは疑いないのであるが, 財市場を問題とするかぎり, 投資と証券需給の関係 (投資のファインス), 所得と証券需要の関係などが明確にされなければならない。〈モデル III〉のように貨幣需要を $L(Y, r, V)$ として $\partial L / \partial Y < 0$ とするだけで (13)のもとに財市場をふくんだモデルと結合されたと主張することは出来ない。〈モデル III〉を財市場と結合するためには, 制約条件そのものがすなわち, 生産物 (所得) 貨幣, 証券の全面的な相互関係を確立しなければならない。いずれにしても 〈モデル III〉では投資 (蓄積) とファイナンスという重要な局面が欠落する。また, 〈モデル I'〉や〈モデル II'〉におけるワルラス法則と〈モデル III〉における資産制約が同時に成立すると考えることは出来ない。それはパティンキンが示したよう

45 A. Takayama, The wealth effect, the capital account and Alternative Policies under fixed exchange rate, *Quarterly Journal of Economics*, Feb. 1978.

このモデルは開方体系のモデルであるが, これを閉鎖体系に変えればこのような特徴をもっているといえる。〈モデル I'〉に実質残高効果を導入した Patinkin のモデルもこれと同種類のものであるといえる。

にセイ法則を認めることになり、財市場の均衡条件は恒等式となる。最後に〈モデルⅣ〉について言及しておこう。このモデルは一応、ファイナンスということの問題としている。ただ、ファイナンスのための貨幣需要が証券のような外部資金でなされるのか、利潤、労働所得のような内部資金でなされるのか、というように証券及び生産物の需給との関係があいまいであり、この両者がふくまれている可能性がある。このことを明確に分離して証券市場に計画支出（投資支出だけでなく、消費支出も）がどのような影響を及ぼすのかが示されねばならない。とりわけ利子率が証券市場で因果的に決定されると主張する場合にはこのことが重要である。なぜならば、計画支出の増加が証券供給の増加かまたは証券需要の減少につながらなければ証券市場で利子率は上昇しない。〈モデルⅣ〉は政府・中央銀行の予算制約式が明示されていない。このことは、財政政策の効果をふくむ比較静学分析を行なう上で〈モデルⅠ〉と同じような結果となる。ここでの貨幣需要概念との関連でいえば、財政支出も計画支出であり、貨幣需要が増加すると考えられなければならない。とすれば、それは〈モデルⅣ〉の行動関数の中にふくまれなければならないことになる。このような貨幣需要と証券需給との間に次のような関係をつける。投資が量的な程度はあっても証券供給の増加につながり、消費需要が増加すれば証券需要が減少することにつながると仮定する。一方、政府中央銀行については財政支出はファイナンスのために量的な多少はあっても証券供給の増加につながり、貨幣供給は証券需要につながると仮定する。後者の方は予算制約式で考える場合とあまりかわりはないと考えられる。以上のことから、財市場・証券市場で構成されたモデルを考えれば、

〈モデルⅧ〉

$$(6) \quad Y = C(Y) + I(r) + \bar{G} \quad ((4)式と同一)$$

$$(7) \quad B^s(I(r), r, G) = B^d(C(Y), r, M)$$

この〈モデルⅧ〉が〈モデルⅥ〉、〈モデルⅦ〉と同一の系列であることはほぼ自明である。これらのモデルは比較静学分析の効果とりわけ財政政策の所得への効果が不確定であり、そのことが〈モデルⅠ〉と大きく異なる点でもあり、財政政策がそのファイナンスのために証券市場に外生的インパクトを及ぼすことを明らかにしている点で経済的意味のあるモデルとなっている。しかしながら、証券の需給関数については、なぜそうなるのかの説明が不十分なままである。いずれにしてもこれらのモデルと〈モデルⅠ〉のようなケインズモデルとの関連が概念的に明確にされていかなければならない。

IV

以上で利子率の短期的な決定モデルのいくつかを概観してきたが、多くの貨幣的マクロモデルはその調整過程の特殊性や(1)(2)(3)式で説明された実物体系のより一層の複雑な特徴をもっているものの、ここで説明したマクロモデルのいずれかの類型に入っていると考えられる。また、貨幣的マクロモデルのその貨幣的性格としての貨幣市場や証券市場について、ここで説明された以上のものが基本的な点でつけ加えられているとは考えられない。そこで、これまでの検討を整理し、貨幣的マクロモデルを構成する場合に重要と思われる論点を明らかにしておこう。

(1) 財(生産物)、貨幣、証券から構成されたもっとも単純なマクロモデルについて、経済主体の機能や貨幣の機能という視点から、それらの需給について相互の関連性を全面的に明らかにすること。これは〈モデルⅠ〉や〈モデルⅡ〉の予算制約式体系すなわちワルラス法則(制約条件)にみられる。まず、貨幣的マクロモデルを構築する上で、何らかの意味でこのような制約条件を示すことは必要不可欠である。

(2) とりわけ投資のファイナンスということと利子率の証券市場での決定を取扱うならば、このことは重要であり、政府や中央銀行の予算制約式を明示することだけでは不十分である。企業の証券供給と投資及び貨幣需要の関連が示されなければならない。

(3) 証券市場の均衡条件を名目額で設定するのか、証券量でもって設定するのか、あるいはフローで設定するのか、ストックで設定するのかということが解決されなければならない。本来の意味での市場均衡条件はフローであるが、それはストックから生ずるフローが考慮されているという意味でストックとの関連性をもっている。

(4) これらの上に立って証券及び貨幣需要関数が示されなければならない。その場合、貨幣需要を保蔵とみるのか、ケインズ流の概念とみるのかが確定されなければならない。外部資金と内部資金の選択がこれらの行動関数を特定化する。

貨幣的マクロモデルを構築するためには上記のような諸点についての全面的検討が必要である。このような点をあいまいにして、モデルの調整過程や行動関数における特定化ばかりに注意がむけられるならば、確固とした貨幣的マクロモデルとはならないであろう。次に貨幣的マクロモデルの動学化という課題を投資のファイナンスという観点から考える場合に、その動学的なファクターとしてどのような点が上記の諸点につけ加えて検討されるべきかを明らかにしよう。〈モデルⅠ〉〈モデルⅡ〉のケインジアンモデルを動学的に拡張する仕事はすでに多くの論者によってなされている。〈モデルⅠ〉における市場均衡条件に決定される所得、利子率を次期以降につなぐ鎖は投資がそれだけ資本ストックの増加となるということである。これはもっとも単純な貨幣的マクロモデルの動学化である。しかしながら、これは貨幣的要因ではない。貨幣的要因の中で動学的ファクターが存在しないのかが問題である。この問題は従来、〈モデルⅠ〉に

における時間差の問題として議論されてきた。〈モデル I〉に時間差を導入した代表的なモデルによく知られた次のものがある。⁴⁶

〈モデル I'〉

$$(88) \quad Y_t = C(Y_{t-1}) + I(r_{t-1})$$

$$(89) \quad \bar{M} = L(r_t, Y_{t-1})$$

このモデルにおける時間差は調整機能との関連で議論される。すなわち、貨幣市場においては利子率にラグが存在しないのは、貨幣市場が利子率に敏感な市場で、その調整は即時的であると主張される。この時間差の問題は所得、利子率におけるそれぞれの市場の調整問題だけではないと考えられる。なぜこの行動関数にラグが生ずるかの経済的意味こそが重要である。さて、投資のファイナンスということとそのファイナンスされる市場の間にはこのような時間差が存在する余地があるのかどうかを考えてみよう。〈モデル I'〉を考える場合、所得・支出の間に時間差が存在しないと考えたが、これに時間差が存在すると考えた場合はどうであろうか。投資は外部資金及び内部資金（当期の利潤をふくむ期首の手持ちの貨幣量）によって調達される。今、この問題についての両資金の配分についての選択を明確にして証券の供給関数や貨幣の需要関数を設定することは困難であるので、次のように考えよう。投資は利潤からファイナンスされるが、外部資金からもファイナンスされる程度に大きいとする。この場合、時間差が存在すると考えられるのは今期の利潤によって投資がファイナンスされるとする点である。今期の利潤は今期の投資の実現なくしては不可能である。したがって前期の利潤は投資にのみ回されると考える。すなわち、ファイナンスの関係で前期の利潤と投資の間に時間差を導入する。この点を考慮すれば次のようなモデルが構成される。⁴⁷ただし、市場均衡条件はフロ

46 森嶋通夫『動学的経済理論』弘文堂、1950年。

47 拙稿（注34）を参照。

一でかつ名目額で設定されるとする。

〈モデルⅩ〉

$$(39) \quad Y_t = C(Y_t) + I(r_t)$$

$$(40) \quad b(Y_t, r_t) = I(r_t) - \mu Y_{t-1}$$

$$(41) \quad I_t = \pi_{t-1} + s_t$$

$$(42) \quad \pi_{t-1} = \bar{\mu} Y_{t-1}$$

μ : 利潤分配率 (一定) b ; 家計の証券需要関数, s ; 企業の証券供給関数

このモデルの市場均衡条件がフローであり、かつ名目額であることについての問題点はすでに指摘してきた。前期利潤と前期の所得の関係についてはその分配率が一定であると仮定されている。しかしながら、内部資金からのファイナンスという点について時間差が導入されている。このようなモデルは投資が前期の利潤より大きく経済が上方に拡大していく case に妥当すると思われるが、一方、企業の貨幣需要は存在しないということになる。〈モデルⅩ〉についても生産物、証券、貨幣についての全面的な関係を明示することが必要である。いずれにしても、このような貨幣的要因における動学側面が探究されなければ本当の意味での貨幣的動学理論とは言えないのではないだろうか。

V

以上、利子率の短期的決定の問題を概観し、いくつかの問題点を指摘してきたが、残された問題も多い。その主なものは次のようなものである。

- ① 利子支払がモデルの中に明示されていない。この問題については時間差が生ずる可能性がある。

- ② 証券がそれぞれ同質であり、永久債券であるという仮定である。一期毎に返済しなければならない証券の導入は資金循環を分析的に明確にする上で重要である。また、証券の種類をふやすことも現実的に重要である。とりわけ、株式との関係が問題である。
- ③ 価格の変化を明示的に考慮すること。

以上のような課題についての検討は今後の課題としたい。