

Title	企業金融の多様化と支出先行指標としてのマネーサプライ
Sub Title	Impacts of securitization in finance upon the relationship between money supply and investment
Author	金子, 隆
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1991
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.84, No.2 (1991. 7) ,p.273(51)- 288(66)
JaLC DOI	10.14991/001.19910701-0051
Abstract	
Notes	小特集：経済学会コンファレンス：金融の自由化と国際化
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19910701-0051">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19910701-0051</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

# 企業金融の多様化と 支出先行指標としてのマネーサプライ\*

金子 隆

## 1. はじめに

本稿の主たる目的は、企業の資金調達方法の多様化が支出先行指標としてのマネーサプライの安定性にどのような影響を及ぼすかを理論的に考察することである。マネーサプライが支出に先行する形で変化し、しかも（前者の変化から後者の変化が予測可能という意味で）両者の間に安定的な関係がみられるとき、マネーサプライは「安定的な支出先行指標」であるという。よく知られているように、これはマネーサプライを中間目標とする金融政策運営が成功するための必要条件である。もしこの条件が満たされていなければ、マネーサプライの変化がどれだけの支出と結びつき、その結果、物価や雇用といった最終目標変数にどのような影響を及ぼすかを、事前に知ることができない。

わが国の場合、これまでこの条件は比較的よく満たされてきたとあってよい。この点については、マネーサプライ ( $M_2 + CD$ ) から名目 GNP への一方通行的な「因果関係」が統計的に確認されていることを指摘すれば十分であろう。<sup>(1)</sup> それでは、なぜこれまでマネーサプライが安定的な支出先行指標たり得たのか。主たる理由は間接金融が支配的であったわが国の金融方式に求めることができる。

あらためて強調するまでもなく、マネーサプライというのは銀行部門の債務である。すなわち、現金通貨は通貨当局（日本銀行、外国為替資金特別会計）の債務であり、預金通貨と準通貨は預金通貨銀行（以下、単に市中銀行）の債務である。債務であるからには、必ず何らかの資産がそれに対応している。では、この場合の資産とは何か。管理通貨制度の今日では、それは非銀行部門の発行した債務証券である。要するに、マネーサプライというのは、非銀行部門の発行した債務証券を銀行部門が購入する形で生み出されるのである。<sup>(2)</sup>

では、非銀行部門は何のために債務証券を発行するのか。それは、収入以上に支出しようとし、

---

\* 本稿作成の初期の段階で田村茂先生より貴重なコメントを頂いた。また、「金融の自由化と国際化」コンファレンスの席上で、浅子和美（討論者）、大山道広、翁邦雄、奥村洋彦、小谷清、鬼塚雄丞、塩澤修平、白井義昌（討論者）、深尾光洋、村井俊雄の諸先生より貴重なコメントを頂いた。記して謝意を表するとともに、それらを十分に活かせなかったことをお詫びしたい。なお、本研究は財団法人日本証券奨学財団より研究助成を受けている。

注（1）たとえば古川（1985）第5章参照。

あるいは同じことであるが、貯蓄以上に投資しようとし、資金が不足するからである。<sup>(3)</sup> これらのごく当たり前の事実から次の重要な「命題」が導かれる。すなわち、マネーサプライというのは、収入以上に支出しようとする経済主体（赤字主体）が存在し、彼らが不足資金を賄うために債務証券を発行し、それを銀行部門が購入するから生み出されるのである。収入以下しか支出せず、資金が余っている経済主体（黒字主体）がその債務証券を購入しても、マネーサプライは増加しない。ただし、購入後にそれを売却し、銀行部門がそれを購入すれば、その段階でマネーサプライは増加する。

いずれにしても、赤字主体の発行した債務証券を銀行部門が購入するからマネーサプライが生み出されるのである。以上の議論から明らかのように、マネーサプライが新たにどれだけ生み出されるかを規定しているのは、(a) 赤字主体が債務証券をどれだけ発行するかと、(b) 発行された債務証券を銀行部門と黒字主体がそれぞれどれだけ購入（あるいは売却）するかとの2点ということになる。

ここまでくれば、なぜわが国ではこれまでマネーサプライが安定的な支出先行指標たり得たのかが理解できよう。一言でいうなら、代表的な赤字主体である企業の発行した債務証券の大半を銀行部門が購入してきたためである。つまり、間接金融が支配的であったため、支出のための資金調達には常にほぼ同額のマネーサプライの増加をもたらしたのである。しかも、実際の支出がなされるのはもちろん資金調達後であるから、マネーサプライの増加は常に支出に先行する形で生じていたのである。

ところが、よく知られているように、最近は間接金融優位の金融方式に構造的な変化が生じてきている。すなわち、一方では、金融の自由化・国際化によって種々の資金調達手段が制約なしで利用可能となり、企業は従来の銀行借入一辺倒を改め、資金調達方法を多様化させてきている。他方では、家計の資産蓄積が進み、金利選好意識が高まってきたこともあり、家計による公社債や株式の購入が増大してきている。こうしたことから、最近では直接金融ルートが着実に拡大してきている<sup>(4)</sup>といわれる。

こうした変化は、支出先行指標としてのマネーサプライの安定性にどのような影響を及ぼすであろうか。直接金融方式が拡大してきても、支出先行指標としての安定性が依然として保たれるのなら問題ない。しかしそうでない場合には、マネーサプライに頼りすぎた政策運営はかえって危険となる。これが本稿における基本的な問題意識である。

以下の構成を簡単に紹介しよう。まず第2節では、分析のための基本的枠組みを示す。それは一

---

注(2) この場合、銀行部門が非銀行部門から債務証券を購入する方法は2通りある。1つは、非銀行部門Aの発行した債務証券をAから直接購入する方法である。銀行部門による貸付（手形貸付、証券貸付）や新規発行有価証券の購入がそれに該当する。もう1つは、過去にAの発行した債務証券を金融資産として保有していた他の非銀行部門Bからそれを購入する方法である。銀行部門による手形割引や既発行有価証券の購入がそれに該当する。以下の議論には後者のケースも当然含まれる。

(3) 資金が余っているにもかかわらず債務証券を発行するという行為は、現実にはあり得るが、単純化のため以下の議論では無視する。

(4) たとえば、日本銀行『調査月報』（1990年までの毎年6月号）に掲載されている「資金循環」の解説を参照。また、井上（1988）が最近の企業と家計の金融行動にみられる特徴を整理している。

言でいうなら、「マネタリーサーベイ」統計の「総括表」を銀行部門のバランス・シートとみなし、それに赤字主体たる企業部門のバランス・シートと黒字主体たる家計部門のバランス・シートを結び付けたものである。企業が投資支出を賄うために発行した債務証券を銀行が購入すればマネーサプライが増加し、家計が購入すれば増加しないという仕組みがそれによって提示される。続く第3節では、マネーサプライが内生的に増加するのは投資支出がなされる前の段階であることに着目し、最終的な投資計画額とマネーサプライ増加額との関係を調べることで支出先行指標としての安定性を調べることができることを説明する。これによって、本来なら動学モデルで分析しなければならない本稿の課題を、静学モデルで分析することが可能となる。以上の予備的考察を経て、次の第4節では、企業の投資行動を内生化した「金融市場の一般均衡モデル」を構築する。そして、企業が投資支出を賄う過程でどれだけのマネーサプライが生み出されるかを比較静学によって調べる。問題は、その結果が金融方式によってどう異なってくるかである。最後の第5節で以上の分析結果を要約し、そこから得られる政策的インプリケーションを述べる。

## 2. 分析のための基本的枠組み

前節で述べたように、マネーサプライというのは、非銀行部門の発行した債務証券を銀行部門が購入する形で生み出される。こうした理屈を端的に示した統計が日本銀行の「マネタリーサーベイ」である。詳しい説明は省略するが「預金通貨銀行勘定」と「通貨当局勘定」を統合した「総括表」をみることで、どのような資産がマネーサプライに対応しているかがわかる。

ところで、実際の「マネタリーサーベイ」統計をみてみると、わが国のマネーサプライはその大半が民間非銀行部門（以下、単に公衆）向け信用——具体的には「貸出」と「事業債・株式」——によって生み出されていることがわかる。そこで以下では、マネーサプライはもっぱら銀行部門による公衆向けの貸出と証券購入によって生み出されるものとしよう。政府・地方公共団体向け信用や対外資産（純）は無視して考える。表1はそうした単純化された世界における「マネタリーサーベイ」を示したものである。ただし、表記方法は統計上のそれとは異なっている。

表1 単純化された「マネタリーサーベイ」

総括表		通貨当局		市中銀行	
貸出証券	貨幣 └ ① └ ②	市中銀行向け信用	現金通貨発行高 └ 公衆保有分① └ 市中銀行保有分 市中銀行預り金	現金 日銀預け金 貸出証券	預金② 日銀信用

以下で銀行部門というときには、常にこの「総括表」を指すものとする。なお、こうしたとらえ方自体は、「市中銀行は準備（現金+日銀預け金）をもとに信用創造を行っている」とか、「ハイワード・マネー（現金通貨発行高+市中銀行預り金）の乗数倍だけマネーサプライが生み出される」といった主張と矛盾するものではない。ただ、この場合には、そうしたメカニズムが背後に隠されてし

まうのである。

いま、公衆は黒字主体たる家計部門と赤字主体たる企業部門の2つから成るとしよう。これら2部門のバランス・シートは銀行部門のそれとどう対応しているのだろうか。「貨幣」「貸出(銀行借入)」「証券」以外に金融資産・負債は存在しないとすれば、3部門のバランス・シートは表2のようになる。ただし、単純化のため、家計部門の実物資産と負債はゼロであり、企業部門の金融資産と正味資産もゼロであると仮定する。<sup>(5)</sup>

表2 単純化された3部門のバランス・シート

企業(添字C)		銀行(添字B)		家計(添字H)	
実物資産 $K_C$	銀行借入 $L_C$	貸出 $L_B$	貨幣 $M_B$	貨幣 $M_H$	正味資産 $W_H$
貨幣 $M_C$ ※	証券 $S_C$	証券 $S_B$		証券 $S_H$	

※企業は実物資産の追加的取得(投資)のための資金を、調達してから支出に充てるまでの間保有するが、それ以外では貨幣を保有しない( $M_C=0$ )。

表2のバランス・シートを統合し、集計化されたそれを作成すると、資産側には実物資産のみが残り、負債側には正味資産のみが残る。このことからわかるように、表2というのは、家計部門の貯蓄(の蓄積である正味資産)が企業部門の投資(の蓄積である実物資産)をどのようにファイナンスしているかを残高レベルで示したものである。

この場合、マネーサプライ  $M_B (=M_H+M_C)$  が増加するのは、次の3つのケースのいずれかである。ただし、以下で企業部門の投資という時は、実物資産  $K_C$  の追加的取得のことを指す。

- 1) 企業部門が投資のための資金を銀行借入によって調達するケース。
- 2) 企業部門が投資のための資金を証券発行によって調達し、その一部(またはすべて)を銀行部門が購入するケース。
- 3) 家計部門がそれまで保有していた証券を売却し、銀行部門が購入するケース。逆に銀行部門がそれまで保有していた証券を売却し、家計部門が購入する場合には、マネーサプライは減少する。

同じマネーサプライの増加でも、ケース1、2とケース3とは大きく性格を異にする。すなわち、前者は企業部門が投資をファイナンスするために銀行借入と証券発行を新たにどれだけ行いか、そして新たに発行された証券を銀行部門と家計部門がそれぞれどれだけ購入するかという、いうなればフローの金融に関する問題である。これに対して、後者は企業部門によって過去に発行された証券を銀行部門と家計部門がそれぞれどのように保有し合うかという、いうなればストックの金融に関する問題である。このうち、支出行動との関連で重要な意味をもつのは、いうまでもなく前者である。

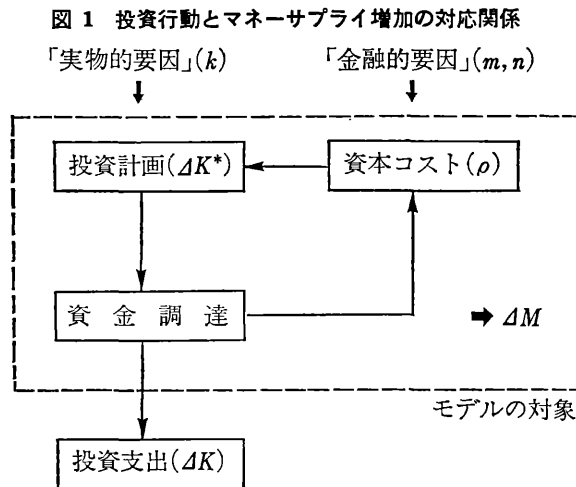
以上から明らかなように、マネーサプライの増減メカニズムを本来の意味にまで遡ってとらえる

注(5) ただし、企業が投資支出のための資金を一時的に保有することは認める。なお、企業の金融資産保有がゼロという仮定は、手持ち金融資産の売却によって投資資金を調達するというケースを排除するものである。最近の企業行動を見ると、これはかなりきつい仮定かもしれない。しかし、一方で証券を発行し、他方で証券を保有するという「両建て」的行動をモデル化することの難しさゆえ、ここではこういう仮定を置くことにする。

ためには、企業の投資・資金調達行動、銀行の資産選択行動、そして家計の資産選択行動を内生化したモデルを構築する必要がある。その中でも、企業の投資・資金調達行動の内生化は、マネーサプライがなぜ新たに生み出されるのかを説明する上で決定的に重要である。

### 3. 投資支出に対するマネーサプライの事前的変化

いま、企業が新たに投資を計画したとしよう。投資を刺激する要因には、収益見込の改善といった「実物的要因」と、資本コストの低下といった「金融的要因」があるが、この場合どちらであってもよい。いずれにしても、計画された投資を実行に移すためには資金が必要である。そこで企業は銀行借入や証券発行によって資金を調達するわけだが、計画通り資金が調達できるとは必ずしも限らない。できない場合——たとえば、資本コストが当初予定していたより高い場合——には、投資計画の練り直しが行われる。そして、計画通り資金が調達できるようになって初めて実際の資金調達が行われ、しかる後に投資支出がなされる。こう考えると、企業の投資計画、資金調達、投資支出の間には、図1で示されるような関係が存在することになる。



この場合、マネーサプライが増加するのは資金調達の段階であることに注意されたい。つまり、実際の投資支出がなされる前にマネーサプライは増加しているのである。マネーサプライが支出の先行指標となり得るのは、まさにこのためである。しかもこの場合、マネーサプライは外生的に生み出されるのではなく、投資支出をファイナンスする過程で内生的に生み出されている。

この点は重要なので少し補足しておこう。いま、日本銀行が日銀貸出や手形オペによって市中銀行向け信用を増加させ、コール・手形レートを低めに誘導し、市中銀行の貸出を刺激したとしよう。その結果、マネーサプライは増加することになるが、われわれの分析枠組みに従うと、そのメカニズムは次のように説明される。まず最初に、政策的に誘発された市中銀行の貸出増加姿勢が資本コストの低下を通して企業の投資計画を刺激する。すると企業は投資計画を実行に移すために債務証

書を発行して資金を調達する。そして、発行された債務証券を銀行が購入すればマネーサプライが<sup>(6)</sup>増加する。

この場合、マネーサプライは実際の投資支出に先行して増加する。しかも、それは外生的な増加ではなく、企業の投資計画が「金融的要因」によって刺激されたためにもたらされた内生的増加である。投資計画が「実物的要因」によって刺激された場合にも、同様の理屈からマネーサプライが内生的に増加し、しかる後に実際の投資支出がなされる。

ただし、ここでいうマネーサプライの変化とは、あくまで資金調達時における変化であって、投資支出後の変化ではない。資金調達後に実際の投資支出がなされれば、やがてそれと同額の貯蓄が生み出され、家計の正味資産が増加する。その結果、家計の資産選択行動（ポートフォリオの再調整）を通して、再びマネーサプライが変化するということは十分に考えられる。しかし、そのような変化は投資支出との関連でみれば事後的な変化に過ぎない。

われわれにとって関心があるのは、マネーサプライの事前的な変化とその後の投資支出との間に安定的関係がみられるか否かである。こうした問題は、その性質からして動学モデルで分析するのが望ましい。しかし、次の点に着目すれば、静学モデルでも十分分析できる。すなわち、企業は計画通り資金調達できなければ投資計画の練り直しを行い、計画通り調達できるまでは支出しないと考えられるから、練り直しがなされた後の最終的な投資計画額というのは実際の投資支出額と一致しているはずである。

したがって、もし最終的な投資計画額とマネーサプライ変化分との間に安定的関係がみられるならば、マネーサプライ変化分と実際の投資支出額との間にも安定的関係がみられることになる（逆は逆）。そこで以下では、投資計画をファイナンスする過程でどれだけのマネーサプライが生み出されるかを、最終的な投資計画額との比で調べてみる。

#### 4. モデルによる分析

##### (1) 仮定と定義

モデルの基本的枠組みは既に示した通りである。ここではモデルの細部についていくつかの仮定を置く。

##### (a) 金融市場と金利

金融資産・負債の種類としては、貨幣  $M$ 、貸出  $L$ 、証券  $S$  の3つを考え（表2参照）、それぞれの

---

注(6) 日銀貸出の増加や手形市場での買オペといった金融緩和政策がマネーサプライを増加させるメカニズムは、通常は民間非銀行部門の支出行動（われわれの分析枠組みでいえば企業の投資行動）を無視して、純粋に金融的な行動だけで説明される。たとえば、堀内（1980、第1章）、古川（1983）参照。しかし、そもそも企業は何のために銀行借入や証券発行をするのだろうか。いうまでもなく、収入以上に支出（＝貯蓄以上に投資）しようとするからである。こうしたファイナンスの原点を無視してマネーサプライの生成メカニズムを論じることは、実物的活動と金融的活動の連関を断ち切ることになり、必ずしも望ましいやり方とは思えない。

金利（収益率）を  $i_M, i_L, i_S$  と置く。ただし、以下で証券というときには株式を指し、証券収益率というときには株式の期待収益率を指す。これは企業の調達資本を負債と自己資本に分けるための便法である。

表2のバランス・シート制約より、金融市場における3本の需給均等式のうち、1本は独立でなくなる。そこで以下では、貨幣についての需給均等式は無視し、貸出市場と証券市場のみを明示的にとりあげる。さらに体系を過不足なく解くため、貨幣の金利をゼロと置く。貨幣を現金と預金に分け、預金についてはプラスの市場金利を想定してもよいが、ここでは単純化のため両者を区別しない。

(b) 企業の行動（添字C）

企業の投資は、実物資産（以下、単に資本ストック）についての望ましい水準  $K^*$  と現実の水準  $K_C$  のギャップを埋めるかたちで行われる。ただし初期状態においては、 $K^* = K_C$  が成立している。そして、 $K^*$  が何らかの理由で変化すると、 $\Delta K^* = K^* - K_C$  だけの投資が計画される。

望ましい資本ストックの水準  $K^*$  は次式で与えられる。

$$K^* = f(\rho, k) \quad \partial f / \partial \rho < 0, \quad \partial f / \partial k > 0$$

ここで  $\rho$  は資本コスト（後述）であり、 $k$  は右下がりの「資本の限界効率表」を上方シフトさせるパラメーターである。 $k$  は具体的には企業の収益見込を考えればよく、図1の「実物的要因」を集約的に表わしている。これは、資本コスト  $\rho$  を通じて投資に影響を及ぼす「金融的要因」（後述）と対比される。

ファイナンスの方法については次のように考える。企業は現存の資本ストック  $K_C$  を取得するための資金を、既に銀行借入（負債）の形で  $\alpha K_C$  だけ、証券（自己資本）の形で  $(1-\alpha) K_C$  だけ調達している。ここで  $\alpha$  は、企業の資本構成を表わすパラメーターであり（ $0 \leq \alpha < 1$ ）、短期的には一定である<sup>(7)</sup>。それゆえ、望ましい資本ストックの水準が変化すると、投資計画を実行に移すために次のような資金調達がなされる。

$$\text{銀行借入} : L_C = \alpha K^* = \alpha K_C + \alpha \Delta K^*$$

$$\text{証券} : S_C = (1-\alpha) K^* = (1-\alpha) K_C + (1-\alpha) \Delta K^*$$

ここで、各式とも右辺第1項は既存の調達分であり、第2項は新規の調達分である。ただし、各市場の金利は残高全体の需給を等しくさせる水準に決定されると考える。

新たに調達された資金  $\Delta K^*$  は、投資支出がなされるまでの間、貨幣の形で保有される（ $\Delta M_C = \Delta K^*$ ）。企業が貨幣を保有するのは、あくまで取引目的からであって、資産目的からではない。

注(7)  $\alpha$  の値は本来企業が決定するものであり、それをパラメーター扱いすることには問題があるかもしれない。しかし本稿では、企業の最適資本構成を規定している諸要因は少なくとも短期的には不変であると考えられる。こうした取り扱い、最近の資本構成理論——シグナリング均衡仮説やエージェンシー・コスト仮説——をみる限り、ある程度正当化される。なお、80年代半ばまでの資本構成理論を手際よくサーベイしたものに田村(1987)があり、ごく最近までのそれを丁寧にサーベイしたものに Harris-Raviv (1991) がある。



最後に、資本コスト  $\rho$  は、負債の資本コスト  $i_L$  と自己資本の資本コスト  $i_S$  の加重平均によって定義される。

$$\rho \equiv \alpha i_L + (1-\alpha) i_S$$

以上より、貸出市場と証券市場における企業の資金需要（残高ベース）は次のように表わされる。

$$L_C = \alpha f[\alpha i_L + (1-\alpha) i_S, k]$$

$$S_C = (1-\alpha) f[\alpha i_L + (1-\alpha) i_S, k]$$

いずれの資金需要も結果的に市場金利の減少関数となっていることに注意されたい。

### (c) 家計の行動（添字 $H$ ）

家計にとって所与の正味資産のもとで選択可能な金融資産は、貨幣と証券の2つだけである。このうち、証券については次のような需要関数を考える。

$$S_H = S_H(i_S, W_H) \quad \partial S_H / \partial i_S > 0, \quad \partial S_H / \partial W_H > 0$$

したがって、貨幣についての需要関数は  $(W_H - S_H)$  によって与えられる。なお、家計が金利ゼロの貨幣を資産目的で保有することの理論的根拠としては、たとえばトービン流の流動性選好を考えればよい。

### (d) 銀行部門の行動（添字 $B$ ）

銀行部門については、市中銀行の貸出供給と証券需要だけをみればよい。<sup>(8)</sup> そこで、市中銀行の貸出供給関数と証券需要関数を次のように置く。

$$L_B = L_B(i_L, i_S, m) \quad \partial L_B / \partial i_L > 0, \quad \partial L_B / \partial i_S < 0$$

$$\partial L_B / \partial m > 0$$

$$S_B = S_B(i_L, i_S, n) \quad \partial S_B / \partial i_L < 0, \quad \partial S_B / \partial i_S > 0$$

$$\partial S_B / \partial n > 0$$

$i_L$  と  $i_S$  の効果についてはあらためて説明するまでもないであろう。市中銀行にとって貸出と証券は互いに「粗代替財」の関係にあり、次のような不等号が成立する。

$$\partial L_B / \partial i_L > |\partial S_B / \partial i_L|, \quad \partial S_B / \partial i_S > |\partial L_B / \partial i_S|$$

$m$  と  $n$  は次のような意味をもった金融政策パラメーターである。まず、 $m$  の上昇（低下）は市中銀行の貸出供給曲線を右方（左方）シフトさせるような金融緩和（引締）政策の発動を意味する。具体的には、コール・手形レートの低め（高め）誘導を考えればよい。次に、 $n$  の上昇（低下）は市中銀行の証券需要曲線を右方（左方）シフトさせるような金融緩和（引締）政策の発動を意味する。具体的には、証券市場での買オペ（売オペ）を考えればよい。 $m$  と  $n$  は、しばしば同時に変化するので、同じものとみなしても差し支えないが、分析の都合上、ここでは分けて考える。これら金融政策パラメーターは、図1の「金融的要因」を代表している。

注(8) 表1より、銀行部門（総括表）の貸出と証券は、とりまなおさず市中銀行の貸出と証券である。なお、この場合、銀行部門についてはバランスシート制約を明示的に考慮する必要はない。なぜなら、表2から明らかのように、企業と家計のバランスシート制約が満たされれば、銀行部門のそれも自動的に満たされるからである。

## (2) 投資行動を内生化した「金融市場の一般均衡モデル」

以上より、われわれのモデルは次のように要約される。

$$\text{貸出市場：} \quad L_B(i_L, i_S, m) = \alpha f(\rho, k) \quad (1)$$

$$\text{証券市場：} \quad S_H(i_S, W_H) + S_B(i_L, i_S, n) = (1 - \alpha) f(\rho, k) \quad (2)$$

ただし、資本コスト： $\rho \equiv \alpha i_L + (1 - \alpha) i_S$

$$\text{マネーサプライ：} \quad M \equiv L_B + S_B$$

このモデルは、企業が投資支出のための資金を調達する過程でマネーサプライが生み出されるといふ点に着目し、企業の投資行動を内生化して構築した「金融市場の一般均衡モデル」である。したがって、投資行動を無視した従来の「金融市場の一般均衡モデル」とは、性格を大きく異にする<sup>(9)</sup>。

図2はモデルを視覚的に描いたものである。初期状態においては、企業の資本ストックは望ましい水準にあり、貸出市場と証券市場ではともに均衡が成立している。均衡マネーサプライが図の $M$ で与えられることは容易に理解できよう。外生的なインパクトが新たに生じない限り、こうした状態はいつまでも続くことになる。

さて、企業の投資計画が新たに誘発され、それまでの均衡状態が壊されるのは、次のいずれかである。1つは、収益見込に影響を及ぼすような「実物的要因」が変化した場合である。モデルでは、パラメーターの $k$ がそうしたインパクトの役割を果たす。すなわち、 $k$ の上昇は資本の限界効率表を上方シフトさせ、新たな投資計画を生む。

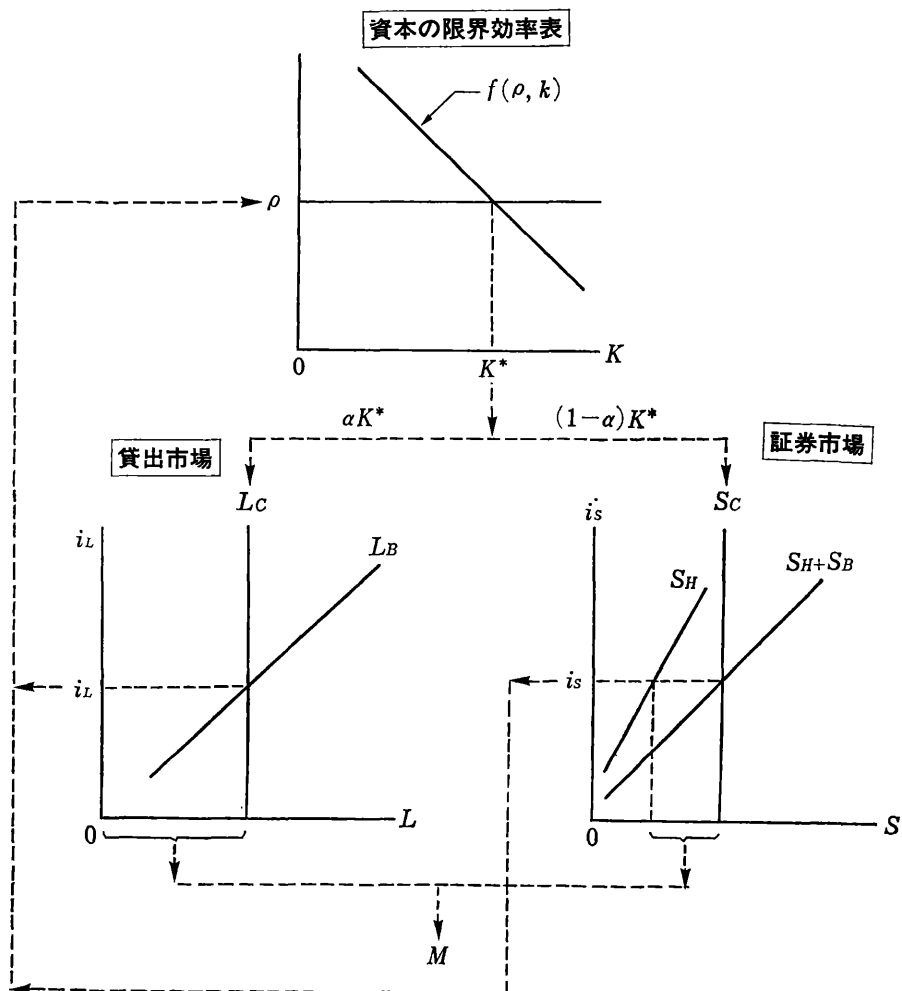
もう1つは、資本コストに影響を及ぼすような「金融的要因」が変化した場合である。たとえば、金融緩和政策が発動された場合を考えればよい。モデルでは、金融政策パラメーターの $m$ と $n$ がそうしたインパクトの役割を果たす。すなわち、 $m$ や $n$ の上昇は貸出金利や証券収益率を低下させ、資本コスト $\rho$ の低下を通して投資計画を刺激する。

どちらのインパクトが生じるにせよ、新たに投資計画が立てられ、そのための資金調達の過程でマネーサプライが生み出される。われわれにとって関心があるのは、最終的にどれだけの投資計画額とマネーサプライが生み出されるかである。そこでいま、貨幣化率という概念を新たに導入しよう。これは、 $\Delta K^*$ だけの投資が計画され、資金調達に向かう結果、どれだけの $\Delta M$ が生み出されるかを表わす指標であり、具体的には $\Delta M / \Delta K^*$ で定義される( $\Delta$ は増加分)。この場合、 $\Delta K^*$ と同額の投資支出が実際になされるのは、 $M$ が変化した後である。したがって、もしこの貨幣化率が企業の資金調達方法等にかかわらず一定ならば、マネーサプライは安定的な支出先行指標ということになる。

以下、次の要領で比較静学分析を行う。まず、「実物的要因」( $k$ )によって投資が誘発された場合と、「金融的要因」( $m$ ,  $n$ )によって投資が誘発された場合とにケースを分ける。そして、それぞれのケースごとに貨幣化率を求め、間接金融ルートしか存在しない世界(レジームI)と、直接金融ルートが併存する世界(レジームII)とでは、その値にどのような違いが生じるかを考察する。た

注(9) 堀内(1980, 第1章), 古川(1983), 古川(1985)第1章参照。

図 2 投資行動を内生化した「金融市場の一般均衡モデル」



だし、レジーム I というのは、次のように定義されたスペシャル・ケースのことである。

$$\frac{\partial S_H}{\partial i_S} = 0 \quad \text{かつ} \quad \frac{\partial S_H}{\partial W_H} = 0$$

家計が証券をまったく購入せず、正味資産をすべて貨幣の保有に向けたら、直接金融ルートは事実上閉ざされることになる。上の条件がそういう状況を表わしていることは容易に理解できよう。

### (3) 比較静学その1: 「実物的要因」(k) によって投資が誘発された場合

(1), (2) 式を全微分して内生変数 ( $i_L, i_S$ ) について解くことにより、外生変数の変化がそれらに及ぼす効果を調べることができる。そこでまず、k が金利に及ぼす効果のみをみてみよう。

$$\frac{di_L}{dk} = \frac{1}{D} \frac{\partial f}{\partial k} \left\{ \alpha \left( \frac{\partial S_B}{\partial i_S} + \frac{\partial S_H}{\partial i_S} \right) - (1-\alpha) \frac{\partial L_B}{\partial i_S} \right\} > 0 \quad (3)$$

$$\frac{di_S}{dk} = \frac{1}{D} \frac{\partial f}{\partial k} \left\{ (1-\alpha) \frac{\partial L_B}{\partial i_L} - \alpha \frac{\partial S_B}{\partial i_L} \right\} > 0 \quad (4)$$

$$\text{ただし, } D = A - \frac{\partial f}{\partial \rho} \left\{ (1-\alpha)^2 \frac{\partial L_B}{\partial i_L} + \alpha^2 \left( \frac{\partial S_B}{\partial i_S} + \frac{\partial S_H}{\partial i_S} \right) - \alpha(1-\alpha) \left( \frac{\partial L_S}{\partial i_S} + \frac{\partial S_B}{\partial i_L} \right) \right\} > 0 \quad (5)$$

$$A = \frac{\partial L_B}{\partial i_L} \left( \frac{\partial S_B}{\partial i_S} + \frac{\partial S_H}{\partial i_S} \right) - \frac{\partial L_B}{\partial i_S} \frac{\partial S_B}{\partial i_L} > 0 \quad (6)$$

$k$ の上昇(資本の限界効率表の上方シフト)は、貸出金利と証券収益率をともに上昇させる。このことは、図2によって容易に確かめられよう、次に、この結果を利用して、 $k$ の上昇が望ましい資本ストックの水準 $K^*$ とマネーサプライ $M$ をどれだけ増加させるか調べてみる。<sup>(10)</sup>

$$\frac{dK^*}{dk} = \frac{1}{D} \frac{\partial f}{\partial k} A > 0 \quad (7)$$

$$\frac{dM}{dk} = \frac{1}{D} \frac{\partial f}{\partial k} \left[ A - \frac{\partial S_H}{\partial i_S} \left\{ (1-\alpha) \frac{\partial L_B}{\partial i_L} - \alpha \frac{\partial S_B}{\partial i_L} \right\} \right] > 0 \quad (8)$$

これより、「実物的要因」 $k$ によって投資が誘発された場合の貨幣化率は、(8)式を(7)式で除すことによって求められる。

$$\frac{dM}{dK^*} = 1 - \frac{1}{A} \frac{\partial S_H}{\partial i_S} \left\{ (1-\alpha) \frac{\partial L_B}{\partial i_L} - \alpha \frac{\partial S_B}{\partial i_L} \right\} \quad (9)$$

#### レジーム I (間接金融ルートのための世界)

この場合、レジーム I は  $\partial S_H / \partial i_S = 0$  <sup>(11)</sup>によって定義されるから、貨幣化率は

$$\frac{dM}{dK^*} = 1 \quad (10)$$

となる。すなわち、投資支出を賄うために発行された債務証券を銀行が全額購入する場合には、投資計画額とマネーサプライの増加額は常に等しくなる。したがって、マネーサプライの増加額とその後の投資支出額は常に等しくなる。この場合、企業が銀行借入を選ぶか、それとも銀行引受けを前提とした証券発行を選ぶかは、問題でない。

#### レジーム II (直接金融ルートが併存する世界)

この場合は(9)式の値をそのまま調べればよい。右辺第2項は正であることが容易に確かめられるので、貨幣化率は

$$\frac{dM}{dK^*} < 1 \quad (11)$$

となる。すなわち、投資支出を賄うために発行された債務証券を、銀行だけでなく家計も購入する

注(10)  $K^* = f(\rho, k)$ と $M = L_B + S_B$ を、それぞれ $k$ に関して全微分すればよい。

(11) 実際に投資支出がなされる前の段階を想定しているので、家計の正味資産 $W_H$ はまだ増加していない。したがって、 $\partial S_H / \partial i_S = 0$ と置くだけでよい。

場合には、投資計画額よりマネーサプライの増加額の方が小さくなる。したがって、マネーサプライの増加額よりその後の投資支出額の方が大きくなる。しかも、両者がどの程度乖離するかは、 $\alpha$ の値（企業の資本構成）によって異なってくる。

この結果はどう解釈したらよいのであろうか。(9)式の右辺第2項と(4)式をみてみればわかるように、これがもたらされたのは、 $k$ の上昇によって証券収益率が上昇し、その結果家計の証券保有が増加したからである。新規に発行された証券のうち、一部でも家計が購入すれば、その分はマネーサプライの創出につながらず、したがって企業が調達した資金量(= $\Delta K^*$ )ほどにはマネーサプライは増加しないことになる。

#### (4) 比較静学その2:「金融的要因」( $m, n$ )によって投資が誘発された場合

##### (4-1) $m$ の変化によって投資が誘発された場合

次に、金融政策パラメーターの $m$ について、同様の比較静学分析を試みよう。まず、金利に及ぼす効果を調べてみる。

$$\frac{di_L}{dm} = -\frac{1}{D} \frac{\partial L_B}{\partial m} \left\{ \left( \frac{\partial S_B}{\partial i_S} + \frac{\partial S_H}{\partial i_S} \right) - (1-\alpha)^2 \frac{\partial f}{\partial \rho} \right\} < 0 \quad (12)$$

$$\frac{di_S}{dm} = \frac{1}{D} \frac{\partial L_B}{\partial m} \left\{ \frac{\partial S_B}{\partial i_L} - \alpha(1-\alpha) \frac{\partial f}{\partial \rho} \right\} < 0 \quad (\text{条件付}) \quad (13)$$

$m$ の上昇が貸出金利に及ぼす効果は、予想通り負であるが、証券収益率に及ぼす効果は厳密には確定しない。しかし、貸出供給を増やすような金融緩和政策の実施によって貸出金利が低下すれば、金利裁定によって証券市場にも効果が波及し、結果的には証券収益率も低下すると考えてよいであろう。そこで以下では、この効果は負であると仮定して議論を進める。<sup>(12)</sup>

この結果を利用して、 $m$ の上昇が望ましい資本ストックの水準とマネーサプライをどれだけ増加させるか調べてみよう。

$$\frac{dK^*}{dm} = \frac{1}{D} \frac{\partial L_B}{\partial m} B > 0 \quad (14)$$

$$\frac{dM}{dm} = \frac{1}{D} \frac{\partial L_B}{\partial m} \left[ B - \frac{\partial S_H}{\partial i_S} \left\{ \frac{\partial S_B}{\partial i_L} - \alpha(1-\alpha) \frac{\partial f}{\partial \rho} \right\} \right] > 0 \quad (15)$$

$$\text{ただし、} B = \frac{\partial f}{\partial \rho} \left\{ (1-\alpha) \frac{\partial S_B}{\partial i_L} - \alpha \left( \frac{\partial S_B}{\partial i_S} + \frac{\partial S_H}{\partial i_S} \right) \right\} > 0 \quad (16)$$

これより、「金融的要因」 $m$ によって投資が誘発された場合の貨幣化率は、(15)式を(14)式で除すことによって求められる。

$$\frac{dM}{dK^*} = 1 - \frac{1}{B} \frac{\partial S_H}{\partial i_S} \left\{ \frac{\partial S_B}{\partial i_L} - \alpha(1-\alpha) \frac{\partial f}{\partial \rho} \right\} \quad (17)$$

注(12)  $\alpha(1-\alpha)$ の値は、 $0 \leq \alpha < 1$ の範囲内では高々0.25である。このことから考えても、(13)式右辺の中カッコのなかは負となる公算が大である。

### レジーム I (間接金融ルートのみの世界)

$\partial S_H / \partial i_S = 0$  より、この場合の貨幣化率は

$$\frac{dM}{dK^*} = 1 \quad (18)$$

となる。これは(10)式と同じ結果である。このことからわかるように、間接金融ルートしか存在しない世界では、投資が何によって誘発されたかに関係なく、投資計画額とマネーサプライの増加額は常に等しくなる。したがって、マネーサプライの増加額とその後の投資支出額も常に等しくなる。

### レジーム II (直接金融ルートが併存する世界)

この場合は(17)式の値をそのまま調べればよい。(13)式を考慮すると、(17)式の右辺第2項は負となるから、貨幣化率は

$$\frac{dM}{dK^*} > 1 \quad (19)$$

となる。すなわち、投資支出を賄うために発行された債務証券を、銀行だけでなく家計も購入する場合には、投資計画額よりマネーサプライの増加額の方が大きくなる。したがって、マネーサプライの増加額よりその後の投資支出額の方が小さくなる。しかも、両者がどの程度乖離するかは、 $\alpha$ の値(企業の資本構成)によって異なってくる。

これはどう解釈したらよいのであろうか。(17)式の右辺第2項と(13)式をみてみればわかるように、こうした結果が得られたのは、 $m$ の上昇によって証券収益率が低下し、その結果家計の証券保有が減少したためである。つまり、新規に証券が発行されたにもかかわらず、証券収益率が結果的に以前より低くなったため、家計は手持ちの証券を一部手放し、貨幣保有を増やす行動に出たのである。手放された証券を購入しているのは、貸出金利の低下によって相対的に有利となった証券に資金運用の場を求めた銀行である。これは第2節で述べたマネーサプライの増加ケースの3に相当する。その結果、マネーサプライは企業が調達した資金量(= $\Delta K^*$ )以上に増加することになる。

このように、レジーム IIのもとでは、たとえ企業の資金調達方法( $\alpha$ )が不変でも、投資を誘発する要因次第で、貨幣化率が1以上になったり、以下になったりする。ということは、同じ1単位のマネーサプライの内生的増加でも、その後続く投資支出が1単位以下であったり、以上であったりすることを意味する。レジーム Iのときは極めて対照的な結果である。

#### (4-2) $n$ の変化によって投資が誘発された場合

もうひとつの金融政策パラメーター  $n$ についても、同様の比較静学分析を行う。ただし、 $m$ の場合と基本的に同じなので、説明は省略し、数学的結果のみを掲げる。

$$\frac{di_L}{dn} = \frac{1}{D} \frac{\partial S_B}{\partial n} \left\{ \frac{\partial L_B}{\partial i_S} - \alpha(1-\alpha) \frac{\partial f}{\partial \rho} \right\} < 0 \quad (\text{条件付き}) \quad (20)$$

$$\frac{di_S}{dn} = -\frac{1}{D} \frac{\partial S_B}{\partial n} \left( \frac{\partial L_B}{\partial i_L} - \alpha^2 \frac{\partial f}{\partial \rho} \right) < 0 \quad (21)$$

$$\frac{dK^*}{dn} = -\frac{1}{D} \frac{\partial S_B}{\partial n} C > 0 \quad (22)$$

$$\frac{dM}{dn} = -\frac{1}{D} \frac{\partial S_B}{\partial n} \left\{ C - \frac{\partial S_H}{\partial i_S} \left( \frac{\partial L_B}{\partial i_L} - \alpha^2 \frac{\partial f}{\partial \rho} \right) \right\} > 0 \quad (23)$$

$$\text{ただし, } C = \frac{\partial f}{\partial \rho} \left\{ (1-\alpha) \frac{\partial L_B}{\partial i_L} - \alpha \frac{\partial L_B}{\partial i_S} \right\} < 0 \quad (24)$$

$$\therefore \frac{dM}{dK^*} = 1 - \frac{1}{C} \frac{\partial S_H}{\partial i_S} \left( \frac{\partial L_B}{\partial i_L} - \alpha^2 \frac{\partial f}{\partial \rho} \right) \quad (25)$$

### レジーム I

$$\frac{dM}{dK^*} = 1 \quad (26)$$

### レジーム II

$$\frac{dM}{dK^*} > 1 \quad (27)$$

#### (4-3) 補論：資本コストとの関係

これまでの、金融政策パラメーター ( $m$ ,  $n$ ) の変化が  $K^*$  と  $M$  に及ぼす効果を見てきたが、ここで参考までに、それらが資本コスト  $\rho$  に及ぼす効果を見てみよう。まず、 $m$  が  $\rho$  に及ぼす効果については

$$\frac{d\rho}{dm} = \left( \frac{1}{D} \frac{\partial L_B}{\partial m} B \right) / \left( \frac{\partial f}{\partial \rho} \right) < 0 \quad (28)$$

となる。この結果を利用して、( $m$  の変化によってもたらされる)  $K^*$  の変化と  $\rho$  の変化との間にどのような関係があるかを調べてみよう。(28) 式を (14) 式で除すと次式を得る。

$$\frac{d\rho}{dK^*} = 1 / \left( \frac{\partial f}{\partial \rho} \right) < 0 \quad (29)$$

この式がレジーム (I, II) や資本構成 ( $\alpha$ ) とは関係なく成立していることに注意されたい。同様のことを、もう1つの金融政策パラメーター  $n$  について調べてみても、同じ結果が得られる。このことは一体何を意味しているのだろうか。

こうした結果が得られたこと自体は、別に驚くべきことではない。なぜなら、モデルでは、 $K^*$  は  $\rho$  の減少関数として最初から与えられているからである。しかし、貨幣化率 ( $dM/dK^*$ ) との対

比でみたとき、それは重要な意味をもつ。既にみたように、貨幣化率の方は、レジーム（Ⅰ、Ⅱ）の違い、外生的インパクト（ $k$ ,  $m$ ,  $n$ ）の違い、企業の資本構成（ $\alpha$ ）の違い等に影響され、不安定な値をとりがちである。それが安定的な値をとるのは、間接金融が支配的な世界（レジームⅠ）においてのみである。これに対して、 $(dp/dK^*)$ <sup>(13)</sup>の方は、レジームの違いや資本構成の違いには影響されず、一定の値をとる。

貨幣化率に比して $(dp/dK^*)$ の値が安定的ということは何を意味しているのだろうか。われわれの考えでは、貨幣化率が安定的ならば、 $M$ を安定的な支出先行指標とみなすことができた。このことからすれば、 $\rho$ を安定的な支出先行指標とみなしてもよいということになる。もっとも、これだけの理由で、金融政策の中間目標をマネーサプライから資本コストに変更すべきであると主張するのは危険である。資本コストを測定することの困難——これには実質金利（＝名目金利－期待インフレ率）を測定することの困難も当然含まれる——等、解決しなければならない問題が残されているからである。しかし、一考の余地はあるのではないだろうか。

## 5. 結 び

前節までの議論を要約しておこう。まず、モデルの基本的考え方を示すなら次のようになる。

① 収益見込の改善や金融緩和政策の実施といった外生的インパクトが体系に与えられると、企業の投資計画が刺激され、それを賄うために債務証券が発行される。これを銀行が（貸出や証券投資の形で）購入すればマネーサプライは増加し、家計が（証券投資の形で）購入すればマネーサプライは増加しない。企業の資金調達に際してマネーサプライがどれだけ増加するかは、銀行や家計の資産選択行動に依存し、一概にはいえない。

② 実際の投資支出がなされるのは資金調達の後である。もし計画通り資金調達ができなければ、投資計画が練り直され、計画通り資金調達ができるまで投資計画は実行に移されない。そう考えると、最終的に決定される投資計画額は、実際の投資支出額と一致しているはずである。そこでいま最終的な投資計画額を $\Delta K^*$ とし、それと同額の資金を調達する際に生み出されるマネーサプライの増加額を $\Delta M$ とすると、 $\Delta M$ の $\Delta K^*$ に対する比率（＝貨幣化率）が安定的なら、マネーサプライの変化とその後の投資支出との間には安定的な関係がみられることになる。この点に着目して貨幣化率の安定性を調べれば、支出先行指標としてのマネーサプライの安定性を推察することができる。

こうした考え方にに基づき、投資行動を内生化した「金融市場の一般均衡モデル」を構築し、金融方式や外生的インパクトの違いによって貨幣化率がどう異なってくるかを調べたところ、次のような分析結果が得られた。

注(13) ただし、外生的インパクトの違いには影響を受ける。すなわち、 $k$ が変化した場合には、(29)式とは逆に $(dp/dK^*)$ の符号は正となる。



㉔ 間接金融ルートしか存在しない世界（レジームⅠ）では、投資を誘発する外生的インパクトがどのようなものであろうと、また、企業の資本構成（資金調達方法）がどのようなものであろうと、貨幣化率は常に1となる。

㉕ 直接金融ルートが併存する世界（レジームⅡ）では、貨幣化率はいろいろな値をとり得る。すなわち、限界効率表を上方シフトさせるような「実物的要因」によって投資が誘発された場合には、貨幣化率は1以下となり、資本コストを低下させるような「金融的要因」によって投資が誘発された場合には、逆に1以上となる。しかも、いずれの場合も、貨幣化率は企業の資本構成（資金調達方法）によって影響を受ける。

㉖ 一方、資本コスト（ $\rho$ ）が内生的にどれだけ変化するかに着目し、貨幣化率の代わりに  $\Delta\rho$  の  $\Delta K^*$  に対する比率を求めてみると、レジームの違いや資本構成の違いには影響されず、一定の値にとる。

以上の分析結果を踏まえると、企業の資金調達方法が多様化し、直接金融ルートが拡大してきている今日、支出先行指標としてのマネーサプライの安定性はかなり脅かされているといえよう。このことは、マネーサプライを中間目標として重視してきたわが国の金融政策にとって、重要な意味をもつ。というのも、間接金融が支配的であったときには、マネーサプライの増加はほぼ同額の投資支出を伴ったが、直接金融ルートが拡大してくると、マネーサプライの増加に伴う投資支出の大きさは、その時々状況によって異なってくるからである。

今後も当局がマネーサプライを中間目標として重視していくことを前提とするなら、誤りのない政策運営を行うためには、1）外生的インパクトの識別——すなわち、マネーサプライの変化が「実物的要因」によってもたらされたのか、それとも「金融的要因」によってもたらされたのかの<sup>(14)</sup> 区別——と、2）企業と家計の資金調達・資産選択行動の定性的・定量的把握が不可欠となる。銀行の貸出さえコントロールできればマネーサプライの管理は十分であるという時代は、もはや完全に過去のものとなりつつある。

#### 【引用文献】

- 井上 裕（1988）『企業・家計・銀行の新金融行動』東洋経済新報社。  
金子 隆（1990）「企業の借入需要：企業金融論的基礎」『金融学会報告』70号。  
田村 茂（1987）「新しい資本構成理論の展開過程」『金融学会報告』63号。  
古川 顕（1983）「金融市場の一般均衡分析」古川顕編著『日本の金融市場と政策』昭和堂、第9章。  
——（1985）『現代日本の金融分析——金融政策の理論と実証——』東洋経済新報社。  
堀内昭義（1980）『日本の金融政策——金融メカニズムの実証分析——』東洋経済新報社。  
Milton Harris and Artur Raviv（1991）“The Theory of Capital Structure” *Journal of Finance*, Vol. 46, No. 1, pp. 297-355.

（商学部助教授）

注（14） 2番目の観点から企業の資金調達行動を理論的に解明しようと試みたものに、金子（1990）がある。