

## 金融革新とマクロ経済の安定性

植 田 宏 文

本分析では、金融政策のトランスミッション・メカニズムとしてマネー・ストックを重視しているマネー・ビューと銀行の貸出行動を重視しているクレジット・ビューを比較検討し、金融政策の中間目標としてどちらがいかなる理由によって望ましいのかを明らかにする。具体的には、銀行の貸出行動、企業の資金調達行動、投資家の資産選択行動に焦点を当て、様々な変化が生じて常にも国民所得と安定した金融指標が、どのような条件の下で支持されるのかを理論・実証的に検証している。

本稿の分析において、近年になるほどマネー・ビューが支持される条件が満たされなくなり、代わりにクレジット・ビューが支持される傾向にあることが明らかにされる。この場合、信用量の変化がマクロ経済活動を規定することとなり、信用量がどのような要因によって変化するかを理論的にまとめている。信用量が過度に変化する場合は、ミンスキーにしたがえば金融不安定な状況になる。これを、昨年来から世界的に深刻な影響を与えているサブプライム・ローン問題と関連させて展開することによって、ミンスキー理論の現実的妥当性を確認することができる。

### 1. はじめに

本稿の目的は、最終目的変数である国民所得と最も安定した関係にある金融政策の中間目標変数が何であることを明らかにすることである。植田（2006）では、利潤率や将来期待が変化すれば金融機関の貸出行動に影響を与え、マクロ的には信用創造の内生化を通じて信用量（貸出）が変化し国民所得水準に影響を及ぼすことを明らかにした。また、将来期待等の変化が過度な信用量の変化をもたらし、マクロ経済活動を不安定にする可能性があることを導出した。このときミクロ的な金融要因によって、信用量は過度に変化する場合が生じるが、信用量と国民所得水準は常に密接な関係にある。換言すれば、信用量が不安定性を有するため国民所得水準も不安定性を有すると言うことができる。

本分析において、金融政策のトランスミッション・メカニズムとしてマネー・ストッ

クを重視しているマネー・ビューと銀行の貸出行動を重視しているクレジット・ビューを比較検討して進めていく。銀行の貸出行動、企業の資金調達行動、投資家の資産選行動に焦点を当て、様々な変化が生じてても常に国民所得と安定した金融指標が、どのような条件の下で支持されるのかを明確にする。マネー・ストックの動きが、もはや実体経済活動を忠実に反映していないと指摘され久しい中、上記の点を明らかにすることは今後の金融政策の運営方針を考える上で最も大切なものと思われる。

信用量が過度に変化すれば、マクロ経済活動水準も大きく変化することがわかる。本稿では、さらにこの側面を注視し2007年度に発生したサブプライム・ローン問題の背景と要因を金融不安定性の観点から考察する。

本稿の構成は、以下の通りである。第2節では、マネー・ビューが成立するための条件を整理し、近年になるほどその条件を満たすことができなくなり、代わってクレジット・ビューが成立することを明らかにする。第3節では、信用量に変化する要因について既存研究のサーベイを行い、金融不安定性が生じる背景に何が生じているのかを考察する。第4節では、市場型間接金融の型をとる資産の証券化に起因するサブプライム・ローン問題の特徴を指摘した上で、金融不安定性理論と関連させてこの問題を論じる。最後の第5節は、まとめである。

## 2. マネー・ビューとクレジット・ビュー

本節では、マネー・ビューが成立する条件を詳細に検討し、それらの諸条件が近年満たされなくなる傾向にあり、それとの対比でクレジット・ビューが支持されていくことを明らかにする。一般にマネー・ビューが成立するためには、主として以下の3つの条件が満たされなければならない。

- ① 国民所得との間における高い正の相関関係
- ② 国民所得に対する時間先行性
- ③ 操作可能性（コントラビリティ）

マネー・ストックが将来経済動向のインディケーターとしての役割を果たす金融情報変数になるためには、まず上記の条件①と②で示しているように国民所得と高い正の相関関係があり、また時間的な先行性がなければならない（2008年5月から日本銀行によってマネー・サプライの表記がマネー・ストックに変更され、本稿はその表記にしたがっている）。

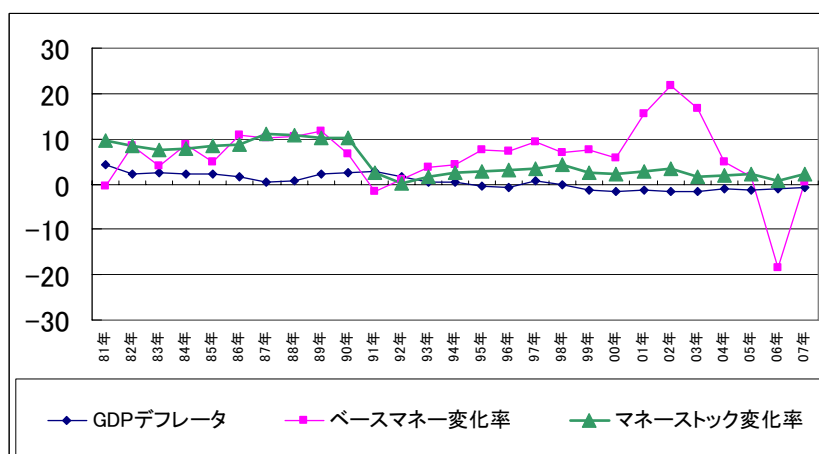
①については、国民所得が実体経済の豊かさの水準を表す代表的な指標であるためである。②については、マネー・ストックが先に変化し、遅れて国民所得が安定した関係を維持しながら変化すれば、マネー・ストックの変化をみることによって将来の経済動向をよむことができるためである。また③が取り上げられているのは、採用されるべき金融情報変数は中央銀行によってコントロールできなければ、政策変数として用いることができないからである。

以降では、これらの諸条件が成立しているか否かを理論・実証分析を通じて検討し、マネー・ビューが成立する基盤が90年代後半以降揺らぎはじめ、代わりにクレジット・ビューの説明力が高くなってきていることを示す。

## 2.1 国民所得との相関関係

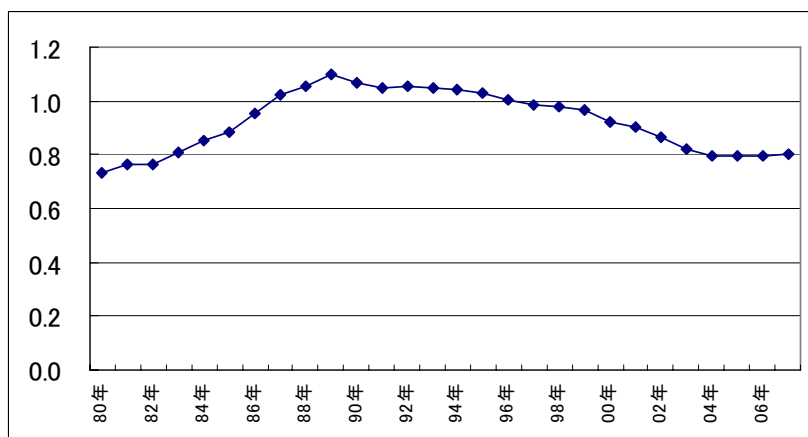
マネー・ビューは、マネー・ストックの増加が低金利を通じて民間投資を刺激し国民所得を増加させるため、マネー・ストックと国民所得には高い相関関係があることを強調している。しかし、図1からもわかるように90年代後半に入るとマネー・ストックはやや伸びているにもかかわらずGDPデフレーターは低下しマイナスの域まで達した。これは2000年代に入ってからでも確認することができる。2003～2005年にかけて、マネー・ストックは増加しはじめたにもかかわらず、GDPデフレーターはマイナスの水準のままであり日本経済は深刻なデフレスパイラルの状態にあった。とりわけ2000年における

図1 主要金数指標の推移



(出所)『金融経済統計月報』(日本銀行)より作成

図2 貸出・GDP比率



(出所)『金融経済統計月報』(日本銀行)より作成

ITバブルの崩壊後、民間金融機関による貸出は減少し続け、企業の業績は悪化の一方を辿るばかりであった。それにもかかわらず、マネー・ストックは年次データでは増加していた(図2)。

通常、民間金融機関の貸出が減少すれば信用創造理論を通じて預金も減少しマネー・ストックも減少するはずである。なぜならば、民間金融機関のバランス・シート上で、資産項目の貸出と負債項目の預金は表裏の関係が成り立ち、両者は比例関係にあるためである。しかし、マネー・ストックの変動要因は後述するように貸出だけでなく、その他の要因も含まれるため、両者は常に安定した比例関係にあるわけではない。この側面をみるためにマネタリー・サーベイを用いて検証する。マネタリー・サーベイとは、元来IMFが国際基準に基づいて策定したものであり、中央銀行と民間金融機関の諸勘定を統合・調整したバランス・シートである。

まず図3には、中央銀行である日本銀行と民間金融機関のバランス・シートを単純化させて示している。日本銀行は、主要な資産として日銀貸出、国債、対外純資産を保有している。近年になるほど、市場オペレーションを通じた資金供給手段と為替介入による外貨購入を反映して、国債と対外純資産の保有比率が上昇傾向にある<sup>1)</sup>。一方、負債は現金と民間金融機関による準備(日銀預け金)によって構成され、両者を合計したものがベース・マネーとなる。民間金融機関の資産としては、準備金、民間企業に対する資金供給(民間部門向信用=貸出+社債+株式)、公的部門に対する資金供給(公的部

門向信用＝国債＋地方債）および対外純資産としての外貨保有から構成されている。また負債勘定としては、日銀貸出と預金が挙げられている。

日本銀行と民間金融機関のバランス・シートをまとめた統合勘定が図4である。先の2つのバランス・シートを統合する際、準備と日銀貸出を捨象することによって銀行部門全体をまとめたバランス・シートを得ることができる。図4より、明らかなように銀行部門を統合すれば、資産勘定は民間部門向信用、公的部門向信用、外貨準備から構成され、その残高は、負債勘定の現金と預金を合計したマネー・ストックと等しくなる。以上より、マネタリー・サーバイをまとめれば以下の恒等式が成立する。

マネー・ストック

$$= \text{民間部門向信用} + \text{公的部門向信用} + \text{対外純資産} \quad (1)$$

現実のマネー・ストックは、(1)式右辺で示されている3つの要因によって変化する。仮に、公的部門向信用と対外純資産が一定であれば、民間部門向信用とマネー・ストックは完全に正の相関関係にあり、民間金融機関の貸出が増加（減少）すればマネー・ス

図3 中央銀行と民間金融機関のバランス・シート

日本銀行		民間金融機関	
日銀貸出	現金	準備	預金
国債	準備	貸出	日銀貸出
対外純資産		社債	
		株式	
		国債、地方債	
		対外純資産	

図4 統合バランス・シート

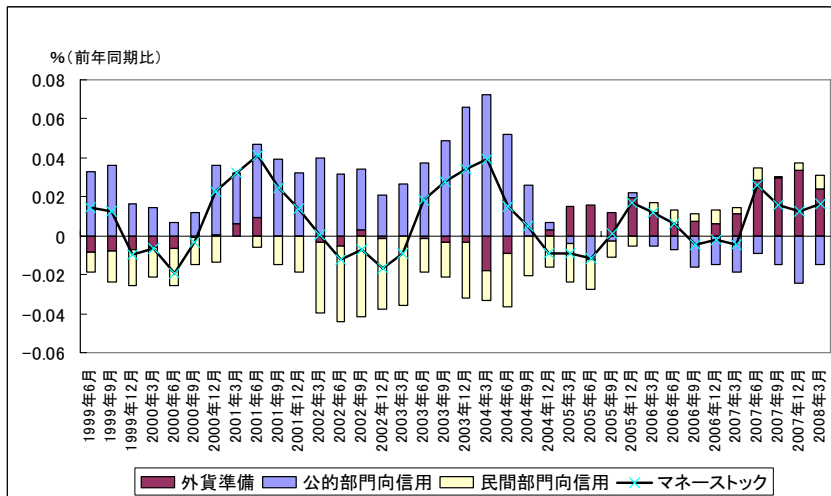
銀行部門（統合）	
民間部門向信用	$\left. \begin{array}{l} \text{現金 (C)} \\ \text{預金 (D)} \end{array} \right\} M \text{ (マネー・ストック)}$
公的部門向信用 ←	
$\left. \begin{array}{l} \text{貸出} \\ \text{社債} \\ \text{株式} \end{array} \right\}$	
$\left. \begin{array}{l} \text{国債、地方債} \\ \text{対外純資産} \end{array} \right\}$	

トックも増加（減少）する。しかし(1)式より明らかなように、たとえ民間部門向信用が一定であっても、公的部門向信用や対外純資産が変化すればマネー・ストックも変化する。1990年代半ばまでは、(1)式右辺全体に占める民間部門向信用の比率が高かったため、銀行貸出とマネー・ストックは比例した関係にあった。

しかし、1990年代半ば以降、公的部門向信用と対外純資産の比率が高まり両変数によるマネー・ストックへの影響力が上昇した。これは、90年代後半に政府がバブル経済崩壊に伴う深刻な不況を乗り切るため大量の国債を発行したことと、円高阻止のための為替介入による外貨準備が急増したためである。このため、公的部門向信用と対外純資産が大きく増加したため民間部門向信用が減少しても、前者の変化の絶対額が後者のそれを上回り、(1)式よりマネー・ストックが減少する事態が生じた。この現象について図5を用いて検証する。図5では、1999年6月以降の四半期データを用いて(1)式右辺の各項目におけるマネー・ストックへの変動寄与率を示している<sup>2)</sup>。

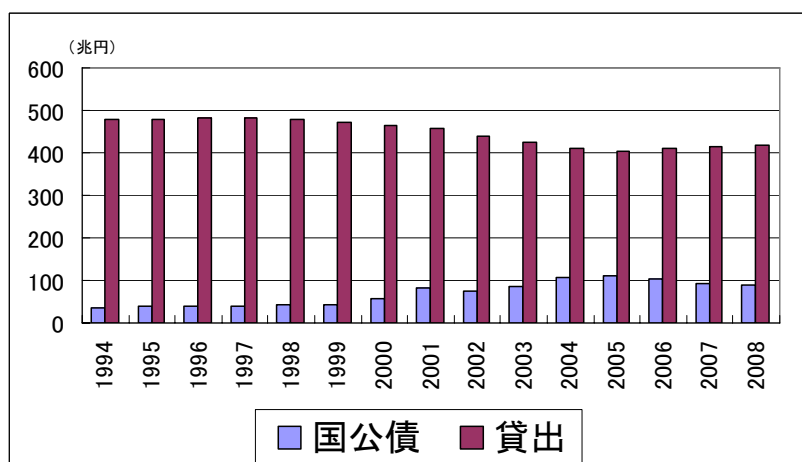
マネー・ストックの変化率は、2001年と2003年～2004年に上昇しているが、この多くの要因は公的部門向信用が急拡大したためであり、民間部門向信用の変化率は負の値を示している。公的部門向信用は、日本銀行によるゼロ金利政策と量的緩和政策によって、政府の発行した国債を日本銀行が大量に購入したことと、民間金融機関が「質への逃避」を通じて貸出を減少させ安全な国債への購入に踏み切ったためである。この傾向

図5 マネーストック変動寄与率



(出所)『金融経済統計月報』(日本銀行)より作成

図6 民間金融機関の保有資産残高



(出所)『金融経済統計月報』(日本銀行)より作成

は、概して量的緩和政策が終了した2005年まで継続した。図6では、民間金融機関による国債保有残高と貸出残高をまとめている。1990年代後半以降、貸出残高は2006年まで減少し、一方で国債の保有残高は約40兆円(94年)から約110兆円(2005年)に増加した。この間、民間金融機関の総資産に占める国債の保有比率は4.7%から15.1%に上昇した。反対に、貸出比率は、64.3%から55.4%にまで低下している。この事実は、日本銀行による金融緩和政策があっても民間金融機関は安全志向から国債を大量に購入し、貸出を減少していったため企業に十分な資金が供給されず不況が長期化していったことを確認することもできる。

また、この時期は民間金融機関による貸出は減少していきマクロ経済活動は深刻なデフレ下にあったにもかかわらず、年次データではマネー・ストックはプラスの値を取り続けていた(図1)。このため、マネー・ストックと国民所得水準の間における正の相関関係は著しく低下した。マネー・ストックが上昇しているにもかかわらず、マクロ経済活動が反対に停滞すれば、もはやマネー・ストックは適切な金融情報変数とはなりえずマネー・ビューも成立しなくなる。代わりに、マクロ経済活動の停滞期には民間部門向信用も大きく減少していることからクレジット・ビューが成り立っている可能性を高めることとなった<sup>3)</sup>。政府の大量の国債発行、日本銀行による量的緩和政策および民間金融機関の資産選択行動の変化が、結果としてクレジット・ビューの現実妥当性を実証的に確認することができる。次節以降では、理論的にマネー・ビューが支持されなくなっ

てきていることを検討する。

## 2.2 時間的先行性

本節では、マネー・ビューが成立するための国民所得の相関性と、二番目の条件であるマネー・ストックの国民所得に対する時間先行性について理論的に考察し、直接金融の比率が上昇するほど（市場型間接金融も含む）、マネー・ストックの時間先行性が失われ金融情報変数としての機能を果たさなくなることを明らかにする。この側面については、金子（1991）が信用創造理論を通じて明らかにしているとともに、植田（2006）でも金融政策のターゲットと関連させて論じている。

はじめに企業が投資の意志決定を行い、銀行が超過準備等を減少させて銀行貸出が増加すれば、その段階において信用創造機能を通じてマネー・ストックは内生的に増加する。すなわち、企業からみれば銀行から必要な資金を調達した段階でマクロ的には信用乗数が上昇しマネー・ストックは増加する。この後に、企業は銀行から調達した資金を用いて投資を実行し、経済活動が活発化することとなる。つまり、時間的な流れに注目すれば、まず企業が資金を銀行から調達した段階でマネー・ストックは先に増加する。このとき、ベース・マネーは変化していないのでマネー・ストックは内生的に増加していることとなる。この時点で、マネー・ストックに時間的な先行性があることを確認できる。調達した資金が実際に投資に使われるのはその後の段階であり、また投資増加による経済活動が刺激され国民所得水準の上昇につながるには一定の時間が（3ヶ月～1年間）を要する。

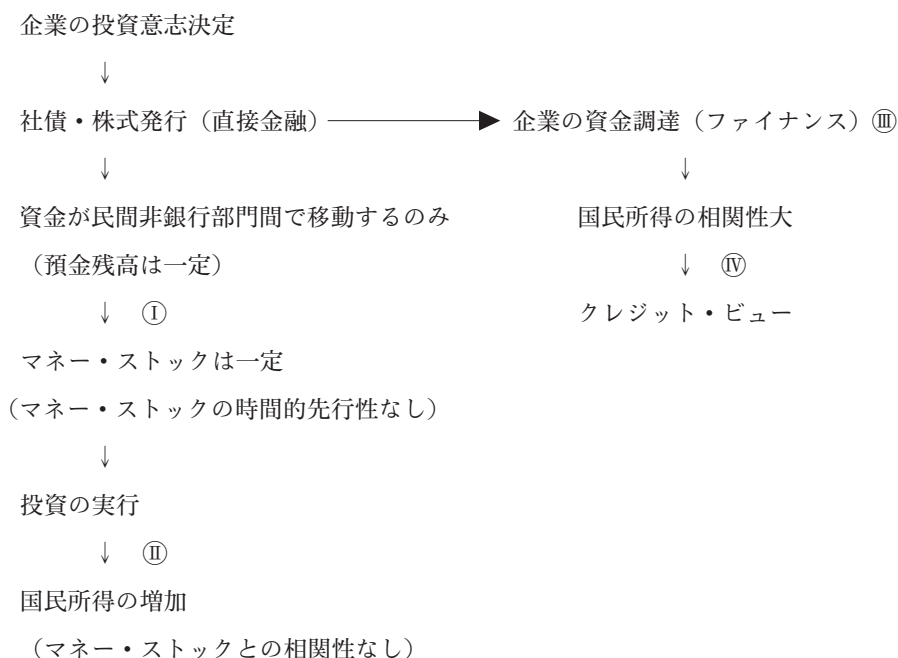
これらのことから、間接金融によって企業の必要な資金が調達される場合、はじめにマネー・ストックが変化し、その後一定のタイムラグを伴って国民所得水準が変化する。したがって、間接金融が優位な状況であれば、マネー・ストックの国民所得水準に対する時間先行性に関する条件は満たされマネー・ビューが支持されることとなる。

上記の議論を適用すれば、1980年代前半までは、日本では間接金融が圧倒的に優位であったためマネー・ビューが成立していたと主張できる。しかし、1980年代後半から直接金融の比率が上昇し、さらに90年代に入ってから資産の証券化を通じた直接金融の比率がさらに上昇している。このように直接金融が優位になってくると、上述したマネー・ストックの国民所得に対する時間的先行性の条件が満たされなくなってくる。これらのことを、金子（1991）を応用し図7を用いて説明する。

企業が投資の意志決定を行い、必要な資金を社債あるいは株式を通じて一般投資家か



図7 直接金融とマネー・ビューおよびクレジット・ビュー



ら調達したとする（銀行による社債・株式購入が存在する場合については後述する）。このとき一般投資家から企業に資金が供給されるが、資金循環面では資金が両者間で移動するのみで、社会全体の預金残高は変化せずマネー・ストックも同様に変化しない（①）。一般投資家が預金を引き出し、その資金で企業が発行する社債または株式を購入すれば企業の預金残高は増加するが、社会全体の預金残高は一定である。これは、間接金融を通じて必要な資金が銀行貸出によって調達された場合と顕著な違いを有している。間接金融では企業の必要な資金が調達されれば、その段階でマネー・ストックは内生的に増加するが、直接金融によって資金が調達された場合、マネー・ストックは信用創造が生じないため一定である。マクロ的にみれば、企業はマネー・ストックの値を変化させることなく資金を調達したと換言することができる。

社債・株式等を発行して直接金融によって資金を調達した企業は、この後に投資を実行し、そしてタイムラグを伴って経済活動は活発化する。このとき、マクロ的な現象としてマネー・ストックは事前に変化していない。しかし、投資は実行されているため国民所得水準は総需要の増加を通じて上昇する。このことから、マネー・ビューが成立するための条件であるマネー・ストックの国民所得に対する時間先行性はもはや存在して

いない。また、マネー・ストックが一定であるにもかかわらず国民所得は増加するので、両者間における相関関係もなくなりマネー・ビューが成立するための第一の条件も満たされなくなる (㉒)。

上記の場合、銀行貸出が行われていないためマネー・ストックは変化しないが、企業の資金調達額は社債と株式発行を通じて増加している (㉓)。これは、一般投資家による企業への資金供給である。クレジット・ビューは、企業がどれだけ資金を調達(ファイナンス)できるかを重視し、その金額がマクロ経済活動水準に影響を及ぼす経路を強調している<sup>4)</sup>。この場合、企業が直接金融で資金を調達した後、投資を実行し国民所得は増加する。したがって、企業が市場からどれだけ信用を得て資金を調達できるかが最も重要な要素になり、その資金調達額が国民所得水準と連動するためクレジット・ビューが成立することとなる。

以上のことから、間接金融優位な状況から直接金融優位の状況に変われば、マネー・ビューよりもクレジット・ビューが支持されると結論づけることができる。

次に、企業の社債および株式発行に対する資金供給者が民間金融機関の場合について検討する。この場合、直接金融といえども結果的には銀行貸出による間接金融の場合と同様である。銀行が超過準備を減少させ、その資金を用いて企業が発行する社債・株式を購入すれば内生的にマネー・ストックは増加する。したがって、マネー・ビューも成立することとなる。日本においては、1980年代半ば以降に直接金融の比率が上昇していたが、その背景には銀行による社債・株式購入が支配的であった。したがって、その間はマネー・ビューがまだ成立していたと言い換えることができる。しかし、機関投資家を含む一般投資家による社債や株式購入が増加するほど上述した理由によりクレジット・ビューが成立する。2000年代に入り、資産の証券化を通じた市場型間接金融について、最終的な資金提供者として一般投資家の比率が今後とも上昇していることを考慮すればクレジット・ビューの重要性は益々高くなっていく。

### 2.3 政策変数としてのコントラビリティ

本節においては、中央銀行によるマネー・ストックのコントラビリティ(操作可能性)について検討する。マネー・ストックが政策変数としてコントロールできなければ金融情報変数としての機能を果たさないためである。一般に、マネー・ストックは信用創造理論に基づけば以下のようなようになる。

$$M = \phi H \quad (2)$$

$$\phi = \phi(\alpha, \beta_1, \beta_2) \quad (3)$$

(2)式では、マネー・ストック ( $M$ ) はベース・マネー ( $H$ ) を信用乗数 ( $\phi$ ) 倍したものであることを示している。次に(4)式では、信用乗数が3つの変数に依存していることを示している。 $\alpha$ は現金／預金比率であり、この値が高まれば信用乗数は減少する ( $\phi_\alpha < 0$ )。 $\beta_1$ は銀行に課せられた法定準備率であり、信用乗数とは負の関係ある ( $\phi_{\beta_1} < 0$ )。 $\beta_2$ は銀行による超過準備率であり、これも信用乗数とは負の関係にある ( $\phi_{\beta_2} < 0$ )。

このように単純化されたモデルにおいてもマネー・ストックは、政策変数である法定準備率 ( $\beta_1$ ) とベース・マネー ( $H$ ) 以外の変数 ( $\alpha$  と  $\beta_2$ ) に依存している。 $\alpha$  と  $\beta_2$  に関しては、政府や中央銀行が間接的に影響を及ぼすことができても直接操作することができる変数ではなく、あくまでも民間部門における家計や銀行の判断で決定される。先に確認したように、1990年代後半以降、日本銀行は超金融緩和政策によりベース・マネーの増加によってマネー・ストックの増加を図ったが、家計の銀行経営に対する不信感から預金に対する現金比率 ( $\alpha$ ) が上昇し、また銀行が貸出を抑えて超過準備比率 ( $\beta_2$ ) を上昇させたため、信用乗数は民間部門の経済行動を反映して内生的に減少し、かつ、その影響度が大きかったためにマネー・ストックが減少した。1990年代半ばまでは信用乗数は比較的安定していたため、日本銀行はベース・マネーを変化させることによってマネー・ストックをコントロールすることができた。しかし、信用乗数が民間部門内部で内生的に変化すれば、もはや中央銀行によってマネー・ストックをコントロールすることはできなくなる。このことは、1990年代後半以降のマネー・ストックの推移をみれば容易に理解できる。以上から、マネー・ビューが成立するためのマネー・ストックのコントラビティに関する条件も満たされていないことを確認することができる<sup>5)</sup>。

### 3. Agency 理論と信用波及経路

#### 3.1 既存研究のサーベイ

本節においては、金融政策のトランスミッション・メカニズムとしてマネー・ストックを重視しているマネー・ビューと銀行の貸出行動を重視しているクレジット・ビュー

を agency 理論の観点から既存研究に基づいて比較検討を行う。銀行の貸出行動、企業の資金調達行動を取り入れたマクロ経済モデルから、様々な変化が生じても常に国民所得  $Y$  と安定した金融指標がどのような条件の下で支持されるのかを明らかにする。マネー・ストックの動きが、もはや実体経済活動を忠実に反映していない中、上記の点を agency 理論を用いて明らかにすることは今後の金融政策の運営方針を考える上で最も大切なものと思われる。

マネー・ビューは、貨幣量の変化が利率水準に影響を及ぼし、それが企業の資金調達コストに反映され投資量が決定し実体経済に作用していくと考えている (Mishkin (1996))。ここでは、通常の  $IS-LM$  分析のように銀行貸出市場の動向を検討する必要性は全くない。なぜなら、利率の変化による価格メカニズムを通じて貨幣量が実体経済に影響を及ぼす点を重視しているからである。信用乗数は常に一定とされ、中央銀行はマネーサプライを管理することができるとしている。

通常の分析では銀行の貸出行動は捨象されているため、いわゆる投資が銀行部門を通じて最終的に家計の貯蓄によってファイナンスされる過程で金融資産・負債が創造されていくことを無視している。いわば経済全体では純資産とならない内部貨幣の重要性を考慮していないのである。

一方、クレジット・ビューでは利率による価格調整メカニズムよりも量的調整メカニズムを重視している。情報の非対称性をもたらす agency コストを通じて、信用割当が経済合理的な行動から導出されることを明らかにした Stiglitz and Weiss (1981) のように、銀行は信用力の劣る企業等に対して金利調整メカニズムよりも量的な調整を行うことによって貸出を実施することが示されている。マネー・ストックの変化があれば、マネー・ビューの金利変化と異なり、銀行の貸出行動さらにバランス・シートの変化を通じて貸し手・借り手双方の行動に影響を及ぼすことを強調している。

Mishkin (1996) は、マネー・ストック  $M$  が変化したとき、クレジット・ビューが機能するメカニズムとして以下の3経路を挙げている。①  $M$  の減少→金利上昇→預金減少→貸出 availability の低下、②  $M$  の減少→債券価格の低下・土地担保の低下・不良債権の増大→銀行バランスシートの悪化 (自己資本力の低下) →リスク負担能力の低下→貸出 availability 低下、③  $M$  の減少→企業のバランスシート低下→企業の借入能力の低下 (エージェンシー・コストの存在) →逆選択・モラルハザードの発生)。いずれも貸出市場の内部で生じるものであり、これが最終的に実体経済に影響を及ぼしていくことになる。

銀行貸出市場（信用市場）の重要性をマクロ経済モデルの中で明らかにしたのは Bernanke and Blinder（1988）であり、貸出市場がマクロ経済活動に影響を与える条件は、

- (1) 企業にとって銀行借入と債券（社債）発行が完全代替的でないこと
- (2) 銀行にとって貸出と債券保有が完全代替的でないこと

であることが確認されている（一般に  $IS-LM$  では、銀行貸出と債券が完全代替とされ貸出市場は明示化されていない）。

Kiyotaki and Moore（1997）は、マクロ動学フレームワークの下で生産性の変化が借り手企業の純資産・担保価値の変化をもたらし、マクロ経済活動・金融資産価格の持続的な変動を引き起こすことを示している。企業への信用限度額は保有する担保の資産価値に依存する。また、信用限度額は資産市場を通じて資産価格にも影響を及ぼす。このような信用限度額と資産価格の相互作用は、外生的なショックの強力な増幅メカニズムとなる。生産性の低下は、固定資産価値の低下→担保価値の低下→信用限度額の低下→マクロ経済活動の停滞、という悪循環が続くことを導出している。

また、次節で述べているように Minsky（1986）は、企業の借入額の増大が貸し手・借り手リスクの上昇につながり、経済全体を不安定にする可能性があることを明らかにしている。経済が加熱し信用量が膨張すれば、企業の資金ポジションにおいて過去の借入をさらに新規の借入で返済するような状態が発生する（ポンツィ金融）。このような脆弱な金融状態のときに利子率が上昇すれば、急激に債務不履行が発生し多くの企業が倒産に追い込まれる事態が発生する。さらに古くは Fischer（1933）の debt-deflation 現象もマクロ経済における信用市場の重要性を明示したものの一つと言える。

次に金融政策目標として、マネーサプライにすべきか利子率にすべきかを初めて明確にしたのは Poole（1970）である。彼は、実物市場および貨幣市場へのショックの相対的な大きさの違いによって経済変動の幅を最小限にするための必要な政策目標を明示した。貨幣市場におけるショックが大きいときは  $LM$  曲線がシフトするので経済変動幅を最小限にするには利子率一定政策、財市場におけるショックが大きいときは  $IS$  曲線がシフトするため貨幣供給一定政策の方が望ましいという結論を導いている。

また、前節で示したように金子（1994）は、企業の投資ファイナンスを重視した上でマクロ経済モデルを構築し、国民所得  $Y$  と主要な金融指標の相関関係について分析している。金融の自由化と制度改革が進展し、家計の資産選択行動が利子率の動向に対して大きく反応するようになり直接金融のウェイトが高まるほど、企業は資本市場（こ

こでは社債市場)から資金を調達できるようになり、 $Y$ とマネーサプライの安定した関係がなくなり、代わりに信用量が $Y$ と安定した関係にあることを明らかにしている。

### 3.2 資本構造と金融脆弱性

一般に債務依存型企業の場合、債務構造の変化とともに投資が借り手リスクと貸し手リスクを通じる期待の変化によって大きく変動する。ミンスキーは、投資決定に際して、期待粗利潤と毎期の返済額の相対関係によって債務契約のタイプを次の3つに分類している。それぞれ、ヘッジ (hedge) 金融、投機的 (speculative) 金融、ポンツィ (ponzi) 金融と名づけられている。以下、順に説明し、その特徴を述べる。

はじめに、ヘッジ金融とは、ある経済主体の現金受取がすべての期間において契約上の現金支払債務の額を越えていること (さらに資本資産の価値が負債のそれを上回っていること) が想定されている債務契約であり、次のように表すことができる。なお、 $G\Pi$  は各期間の投資による粗利潤、 $DS$  は毎期の返済額を表している。

$$G\Pi_t > DS_t \quad (t = 1, 2, \dots, n) \quad (4)$$

次に、投機的金融とは、ある近い将来の数期間は現金支払債務が粗利潤を上回るが、それ以降は粗利潤が現金支払債務を上回る金融取引と定義でき次のように表される。

$$G\Pi_t < DS_t \quad (1 < t < j) \quad (5)$$

$$G\Pi_t > DS_t \quad (j+1 < t < n) \quad (6)$$

投機的金融主体の企業は、現実の経済において最も多いタイプと考えられる。このような場合、企業は初期段階では債務の一部分を継続的に再金融しなければならない。粗利潤が返済額に及ばない時期が長いほど、また債務の利率が高くなるほど債務残高は上昇する。ヘッジ金融と比較すると、投機的金融は金融市場への依存度が高まり、所得フローや金融フローに関する期待変化に対してより過敏に反応するという特徴がある。

最後に、ポンツィ金融とは、投資期間のほぼ最終期においてのみ粗利潤が返済額を上回る債務契約であり (初期段階においては、粗利潤が支払い債務の利子負担をも下回る) 以下のように表される。

$$G\Pi_t < DS_t \quad (1 < t < n-1) \quad (7)$$

$$G\Pi_t \gg DS_t \quad (t = n) \quad (8)$$

ポントツィ金融の極端な例としては、すぐにはほとんど所得を生み出さない資産の保有のために借入を行うような場合であり、バブル時の財テク等でみられた低い証拠金の下での株式取引や土地転がし等が挙げられる。

経済の安定性は、ヘッジ金融、投機的金融、ポントツィ金融の構成比率いかに依存する。ヘッジ金融に比べ投機的金融が、投機的金融に比べポントツィ金融が再金融しなければならぬ可能性が高いため、将来期待や金利水準に対して過敏に反応するのは明らかである。金融システムに占めるミクロ的な債務契約の構成が金融システムの質を決定し、それが経済全体の安定性に影響を与えていくことになる。

### 3.3 レバレッジと景気循環

ミンスキーが提示した借り手リスクと貸し手リスクを通じた負債と投資の関係、および各債務契約タイプを同時に考察するとマクロ経済変動のメカニズムを鮮明に理解することができる。

まず、ブーム期には利潤が予想を上回って増加するため見込み収益が上昇する。したがって、資本需要価格が上昇し借り手リスクも低下する。このとき、資本資産の需要価格が供給価格を大きく上回るため投資が増加する。投資増大は、総需要を拡大し企業利潤を高める。企業収益の増加は企業や銀行の長期期待を一層強気なものにするため、資本需要価格の上昇と投資が増加するという好循環の投資ブームが実現される。さらに貸し手リスクも低下すれば、貸出が一段と増加しマクロ経済活動水準は加速的に増加する。

投資が拡大すれば、企業の債務水準も増加する。しかし投資ブームと併せて借入による資金調達の水準が高まると、やがて粗利潤に占める支払債務額の比率も増加する。このため企業の資本構造は、健全な状態から投機的金融の状態に移行する。なぜならば投資水準に対して、粗利潤は一般に逡減的であるが資金コストを示す利率は上昇する傾向にあるためである。このような中で、さらに投資ブームが持続するか否かは、投資家の主観的な将来期待に大きく依存する。しかし投機的金融が進む中で、さらに利率や賃金率が上昇すれば利潤は減少しはじめ将来期待の低下をもたらす。将来に対する見通しが、悲観的となれば投資水準は減少する。これに伴い利潤も減少するが、投資ブーム期に借り入れた債務水準は残存し返済していかなければならない。1990年代後半に多

く見られたように、わが国の企業はバブル期に発行した転換社債が株価の低迷で株式に転換されず社債のまま満期を迎え、その返済のために保有資産の売却を余儀なくされたり、資金返済のためにさらに借入れを増加させたりして対応した。これらは、いずれも企業の資本構造の劣化を意味している。また、同じ時期に投機的金融の状態からポンツィ金融の状態に転化した企業も多く現れた。

一方、家計の資産選択行動においては、景気上昇期には将来期待が上昇するため家計は安全資産である貨幣よりも危険資産である債券・株式投資を増加させる（貸し手リスクの減少）。この結果、債券・株式価格は上昇し、利率は下落する可能性が生じる。すなわち景気上昇期に利率が低下する現象が生じる。これは、さらに景気を上昇させブーム期を引き起こす可能性を高める。反対に、景気下降期には企業経営に対する不安から貨幣需要が増加するため（貸し手リスクの上昇）、債券価格は下落し利率は上昇する。したがって、景気をさらに停滞させる可能性がある。この時、家計の危険回避度がどのような状態になっているかが、金融不安定性の程度を分析する際に重要な要点になる。なぜなら金融資産間の代替性と相対的危険回避度の変化が大きいほど資産選択の変動が大きくなり、利率の変動を通じて不安定性が生じる可能性を高めるためである。

この際に、中央銀行の最後の貸し手としての適切な機能が存在しなければ、資産価格は急落する。このため、いくら資産を売却しても債務の返済が可能になるとは限らない。その結果、債務不履行が波及して貸し手リスクと借り手リスクが急増し、投資家の流動性選好は急速に高まる。資本資産への需要を支えていた金融市場資金の枯渇は、資本資産価格の低落をもたらす。資本需要価格の低下は企業の投資減退を招き、企業収益は負債の返済が流動資産の保有に向けられる。こうして投資の削減は総需要の減退させ、収益の一層の悪化をもたらす。収益の悪化は、債務不履行を拡大して投資の一層の削減を招く累積的悪循環の過程が進行する。反対に、収益の上昇は累積的好循環をもたらす。このように、金融部門が実物経済の変動を増幅させるということがミンスキーの金融不安定性理論の特徴である。

上述したようにミンスキーは、フロー局面における投資資金の需給を通じるミクロ的な企業投資決定を重視し、マクロ的には投資活動および諸資産の価格決定を媒介として景気循環の説明を試みている。特に投資理論においては、企業の投資がその資金調達の方法やバランスシート上の資本構成と独立ではなく密接に関連し、とりわけ不確実性・流動性・既存債務残高等が資産の評価に影響を与える点を強調している。この側面は、企業の価値が、その企業の資本構成（負債構造）とは独立に決まるというメディアリアー



ニー・ミラー定理（MM定理）に相反するものとして位置づけることができる。

また投資水準の決定は、実物資本の収益期待ばかりでなく、金融的要因を反映した期待の状態にも依存する。このことは、期待収益に加えてリスク評価等の金融的要因を軸とする各種期待要因の変化に対して、総投資の水準が過敏に反応する可能性があることを示唆している。つまりミンスキーは、債務依存型経済の問題点に着目し、投資家のポートフォリオ行動・金融機関の貸出行動（信用創造機能）・企業の投資需要の期待を通じるミクロ的分析を通じてマクロ経済の脆弱性を説明しているのである（二宮（2006））。金融システムの脆弱性を明示する際に、所得フローと債務ストックを関連させ、その比率の動向が金融システムの定性的性格を規定させている点に特徴がある。ケインズは、企業の投資水準が企業家マインドに依存し、それが将来期待に対して可変的であることがマクロ的な経済活動水準の変動を引き起こすと論じた。これに対しミンスキーは、企業家マインドが将来期待のみならず資本構造にも依存することを強調し、さらに、その資本構造と企業の債務形態が貸し手リスクを通じて金融仲介機関の資金供給量も同時に変化させ景気循環が生じることを明らかにしているとまとめることができる。

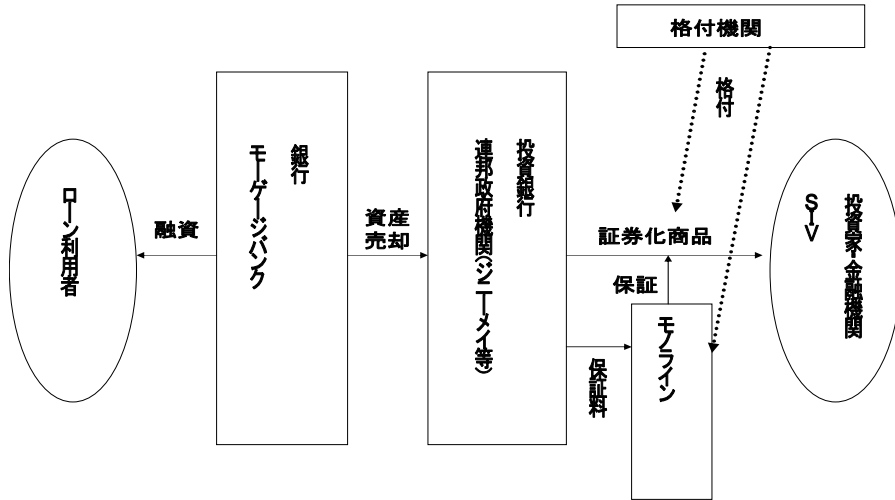
#### 4. サブプライム問題とポンツィ金融

##### 4.1 サブプライム・ローン問題

本節では、2007年度に生じたサブプライム・ローン問題を取り上げ、ミンスキーの金融不安定性理論と関連させて考察する。またサブプライム・ローンは、劣悪な住宅ローン資産を担保として小口に証券化し、一般投資家に幅広く販売した市場型間接金融の形態を取っているのも特徴であり、そのシステムの崩壊がいかなる要因によるものかも併せて検討する。

はじめに、サブプライム・ローン問題が生じた経路について図8を用いて説明する。まず、銀行または住宅ローン融資を専門とするモーゲージ・バンク（mortgage bank）がローン利用者に資金を融資する。次に、銀行とモーゲージ・バンクは投資銀行または連邦政府機関であるジニーメイ等に住宅ローン債権を売却する。このとき、一般にプライム・ローンは連邦政府機関、ローン利用者の質が劣るサブプライム・ローンは投資銀行が購入する。この段階で、銀行とモーゲージ・バンクは手数料を得ると同時に信用リスクから切り離される。住宅ローン債権を購入した投資銀行と連邦政府機関は、これを小口に証券化して一般投資家に販売し手数料を得る。最終的には一般投資家が信用リス

図8 サブプライムローン問題



クを引き受ける形となり、一般投資家等の利益はローンの利用者による資金返済能力に依存する。サブプライム・ローンは信用リスクがあるが、高利回りであるため投資収益率を上昇させたい多くの一般投資家等が購入した。

このように資産証券化の特徴は、信用リスクを銀行から切り離し、さらに小口化することによって幅広く社会全体でリスクを負担することにある。また、様々な種類の住宅ローンを組み合わせることによって分散投資効果をはたらかせ、本来なら融資を受けることができなかった経済主体に資金が供給され経済活動を活発化させることも資産証券化を導入した目的であった。

また、サブプライム関連証券を一般投資家等が購入する際、各証券のリスクについては格付機関による評価を参考として購入していた。リスクの高いサブプライム関連商品の多くは、モノラインとよばれる保険機関の保証を受けていた。このため格付機関による評価も上昇し、その評価を信頼していた世界中の一般投資家および機関投資家による投資が急増した要因となった。

この背景には、FRBの低金利政策に伴い住宅価格が上昇していたことが挙げられる。2000年のITバブル崩壊とテロによる景気後退を懸念したFRBは、6.5%あったFFレートを2004年半ばまでに1%へ引下げた。これにより、余った資金が住宅投資に向けられ住宅価格が急上昇した。住宅価格が上昇すれば、住宅を保有しているローン利用者の担保価値も上昇するため、それを見越した融資も増加した。したがって、当初は質の劣

るサブプライム・ローンであっても住宅担保価値が上昇すればプライム・ローンへと切り替わり、金利負担も軽減化されるため住宅投資は急拡大し、サブプライム・ローン残高は一兆ドルを超えた。このように住宅価格が上昇する限り、最終的な資金の提供者である一般投資家のニーズは高く、かつ証券化商品を購入することで高利の収益率を上げることができた。また、サブプライム・ローンをその他の不動産関連商品と組み合わせるさらに証券化した BMBS（住宅ローン債権担保証券, Residential Mortgage Backed Securities）や消費者ローン等と組み合わせた CDO（債務担保証券, Collateral Debt Obligation）を組成して何重にも仕組まれた証券化商品に多額の資金が向けられた。住宅価格あるいは地価が住宅所有者の担保価値を上昇させ、それがさらなる投資につながっていくことは、まさにフィナンシャル・アクセラレーター仮説が主張するプロセスである。

しかし上記のような状態は、フィナンシャル・アクセラレーター仮説でも展開されているように、一旦、地価が下落しはじめ担保価値が減少すれば反対に経済に対する悪影響の度合いも大きくなる。FRBは2004年後半より、インフレ懸念を鎮めるため高金利政策を採用しはじめ、2007年前半には5%を超える水準にまでに引き上げた。これにより、アメリカは戦後初めて地価の下落を経験することとなった。地価が上昇することを前提に、住宅を購入していたローン利用者は資金を返済できず住宅を売却せざるをえない状況に陥った。このことがさらに地価の下落を生み出し、サブプライム・ローン残高に占めるデフォルト比率は25%にまで上昇した。同時に、地価が上昇し続けることを前提に資金を投じていた一般投資家は莫大な損失を抱えることになり世界的な問題へと化していった。サブプライム・ローンの信用リスクが顕在化すると、それを保有している主体は債券を販売できない流動性リスクにも直面したため住宅ローン関連商品への投資は一層減少した。

リスクを小口化する目的で導入された証券化だが、反対にリスクを波及的に拡大させていったことになる<sup>9)</sup>。この原因としては上述したように、①地価の上昇を前提としていたこと、②信用リスクに直面しない銀行による融資が過剰であったこと、③複数の債券を組成することによる分散投資効果が十分機能しなかったこと、④証券化商品のリスク度を的確に把握できていなかったこと等が挙げられる。とりわけ③の分散投資効果については、各証券化商品間における収益率の相関係数が1より小さくなるほど分散投資効果がはたらくが、景気後退期には全国的に地価が低下したため期待されたほど機能しなかった。以上のように、過剰な住宅ローン融資による高い収益率の獲得が、後の膨大

な損失を招くことになる結果のはじまりであったとすることができる。

#### 4.2 ポンツィ金融と経済の脆弱性

次に、サブプライム・ローン問題が深刻化した原因をミンスキー理論に基づいて検討する<sup>7)</sup>。前節で述べたようにミンスキーは社会全体が、ヘッジ金融か投機的金融あるいはポンツィ金融のどの状態にあるかによって金融不安定性の度合いが異なることを論じている。

通常、企業は初期の段階では、現金収入で現金支出をまかなうためヘッジ金融の状態にある。次に、初期の段階で成功するとさらに利回りを高めるためレバレッジを用いた投機的金融の状態になり、資金の一部を借り入れ高利回りの長期的投資のために短期市場で資金を調達する。このとき現金収入は、あくまでも利払い部分を上回っている。そして、さらにレバレッジを高めていく次の段階では利払いさえを借入れで賄うポンツィ金融の状態になる。

経済の安定性は3つの金融状態がどのような比率になっているか依存し、ヘッジ金融よりも投機的金融、投機的金融よりもポンツィ金融の比率が高くなるほど経済は脆弱なものになる。なぜなら、ポンツィ金融の状態が高まるほど、金融市場の状況によって大きく企業経営が左右されるからである。仮に金利が上昇すれば、債務が増加し利払い負担も重くなる。資金返済のために、保有資産を売却しなければならない事態にまで追い込まれる。これは、マクロ的には資産価格の暴落を導き経済活動を停滞させることとなる。

上記の論点を、今回のサブプライム・ローン問題と絡めて検討する。まず、一般投資家の中には大手金融機関のみならず、その系列であるSIV (Structured Investment Vehicle) という機関が存在している。これは、一般に金融機関が不動産投資をすれば自己資本規制や通貨当局の規制を受けるため、子会社としてSIVを設立し、そのSIVに親銀行が融資を行いサブプライム・ローン関連商品に迂回して投資させていた。また、SIVは短期のABCP (資産担保コマーシャルペーパー; Asset Backed Commercial Paper) を発行して資金を調達し不動産投資を積極的に行っていた。SIVに親銀行が存在しているため、多くの投資家は親銀行の暖簾を信用してSIV発行のABCPを購入し資金を供給した。

このようにSIVは、短期資金を調達することによって、長期金融商品に投資しリターンを追及していたのである。さらにSIVは、自身が購入したRMBSやCDOを担保と

して ABCP を発行し高い水準のレバレッジをかけていた。資金調達と運用の間に過度の期間ミスマッチがあるが、逆にこれを利用した投資行動であると位置づけることができる。これは、ミンスキーの議論に関連させれば明らかに過度な投機的金融の状況にあり、中にはポンツィ金融の状況にある SIV も多く存在した。

しかし、一旦、地価が減少しはじめると SIV の損失が拡大し短期債務に対する利払いもできない事態が発生した。投資資産の時価評価が低下したことによって、さらに SIV の資金調達は困難を極め、親銀行が救済せざるをえないこととなり親銀行の損失も膨らみ株価の暴落を招いた。SIV は資金返済のために保有資産を売却しなければならず、それがさらに地価を低下させる要因となり負のフィナンシャル・アクセラレーターの要因にもなった。過度なレバレッジをとり投機的金融やポンツィ金融の状態になれば、金融市場の動向に著しく反応することとなり経済を脆弱化させるということを見ることが出来る。

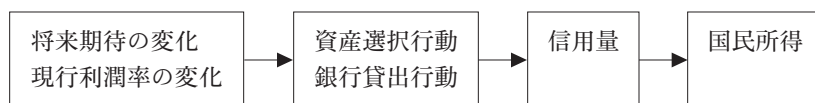
また、サブプライム・ローン利用者においても融資契約で最初の 2～3 年は利子払いだけで、それ以降は変動金利で元本を払っていく契約を利用していた。これは地価の上昇を見込み、それが実現すればプライム・ローンとして将来の金利負担は減少し、担保価値の上昇を通じて新たに資金を調達し元本を支払っていくことができることを前提としたものである。この仕組みでは低所得者でも容易に住宅を取得することができ、住宅需要の増加を反映して実際に地価も上昇していった。

しかし、上記のローン契約は事実上ポンツィ金融の状況であったと理解することができる。したがって、2004 年以降に地価が低下しはじめるとサブプライム・ローンの契約者は債務の利払い返済すら履行できず住宅を手放さなければならなくなった。また、そうしたサブプライム・ローン関連商品に投資していた一般投資家の損失は急拡大した。投機的金融やポンツィ金融の比率が高まるほどマクロ経済の脆弱性は潜在的に高まっていき、ひとたび金融市場においてネガティブな情報が流れれば加速的に脆弱体質が顕在化し、深刻な景気停滞を招くということを現実の世界における事象として確認することができる。このことから、ミンスキー理論の典型的な例として今回のサブプライム・ローン問題を捉えることができる。

## 5. ま と め

本稿では、ミンスキーの議論に基づいて、ミクロ的な金融要因からマクロ経済への影

図9 金融不安定性の経路



響を金融不安定性仮説の観点から昨今の金融市場における動向について理論・実証的に検討を行った。家計、金融仲介機関および企業の経済主体は、ともに将来に関する不確実性の下で意思決定をしなければならず、現行利潤率や将来期待の変化といった実物サイドのショックに対して過度に反応する可能性がある。この3主体の経済行動の変化は、各々、資産選択、信用供給、資金調達といった金融行動に反映され、金融市場からマクロ経済活動に大きく影響を及ぼすことが確認された。

また、最終目的変数である国民所得と最も安定した関係にある金融政策の中間目標変数が何であるかについても検討した。ここでは、金融政策のトランスミッション・メカニズムとしてマネー・ストックを重視しているマネー・ビューと銀行の貸出行動を重視しているクレジット・ビューを比較検討して分析を行った。図9に表しているように、利潤率や将来期待が変化すれば、家計の資産選択行動と金融機関の貸出行動に影響を与え、マクロ的には信用創造の内生化を通じて信用量（貸出）が変化し国民所得水準に影響を及ぼす。また、将来期待等の変化が過度な信用量の変化をもたらし、マクロ経済活動を不安定にする可能性があることを示した。このときミクロ的な金融要因によって、信用量は過度に変化する場合が生じるが、信用量と国民所得水準の変動は常に密接な関係にある。

換言すれば、外生的ショックに対して、金融市場の動きを通じて信用量が過度に反応し経済の不安定性を生じさせる。このとき国民所得も大きく変動するが、それは信用量の大きな変動によるものであり両者の関係は安定的である。このことからクレジット・ビューの方が、マネー・ビューよりも支持され信用量が国民所得と安定した金融指標として機能することが明らかにされた。

## 注

- 1) 従来は、日銀貸出を通じた資金供給手段を主としていたが、1980年代以降、市場オペレーションを重視した結果、日銀の総資産に占める日銀貸出比率は0.1%以下である。しかし、日銀の金融政策の方針を明確にするため、市場に対するアナウンスメント効果が期待されている。
- 2) マネー・ストックは、(1)式の右辺以外にも準通貨等を含めるが本稿では取り入れていない。このため、年次データで示した図1とは一部異なっている。
- 3) これらの現象を反映して、2003年よりマネー・ストックは景気動向指数から外されている。
- 4) 信用供与といえば、一般に債権・債務者関係を意味し、直接金融手段の中では社債が対象となる。しかし、クレジット・ビューでは社債（あるいは銀行借入）のみをクレジットとしているわけではない。すべての資金調達手段を対象とし、企業が外部から得ることができる資金を市場による企業への信用と反映させてクレジットと定義している。
- 5) 仮に、マネー・ストックをコントロールすることができても、先の①と②の条件が満たされていない以上、金融情報変数としての役割を發揮できずマネー・ビューは支持されないことには変わりない。
- 6) 深刻な経済状況を招いたこととして、資産の証券化自体にのみ問題があるというわけではない。資産の証券化を用いた市場型間接金融のメリットを活かすことができなかつたと言い換えることもできる。
- 7) サブプライム・ローン問題の背景については、河合（2008）、佐賀（2008）が詳しい。

本稿作成に当たり、科学研究費補助金基盤研究(C)「市場型間接金融とマクロ経済」(研究課題番号: 20530287) より助成を受けていることを付記する。

## 参考文献

- 植田宏文（2003）「資本構造と投資水準の変動」『社会科学』（同志社大学人文科学研究所）第71号，pp. 35-66.
- 植田宏文（2006）『金融不安定性の経済分析』晃洋書房
- 小川一夫（2003）『大不況の経済分析——日本経済長期低迷の解明——』日本経済新聞社.
- 河合信郎（2008）「米住宅ローン・バブルの破綻と多重証券化システムの金融不安定性：構造的分析の試み」『経済論叢』（中京大学），第19号，pp. 67-87.
- 金子隆（1991）「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」『三田学会雑誌』（慶應義塾大学），第84巻第2号，pp. 51-66.
- 金子隆（1994）「投資ファイナンスと内生的マネーサプライ：金融マクロモデル構築の試み」『三田商学研究』（慶應義塾大学），第37巻第1号，pp. 125-147.

- 佐賀卓雄 (2008) 「サブプライム問題とミンスキー・モメント」『証券レビュー』(日本証券経済研究所), 第48巻第6号, pp. 81-93.
- 二宮健史郎 (2006) 『金融恐慌のマクロ経済学』中央経済社
- Bernanke, B. and M. Gertler (1989) "Agency Cost, Net Worth and Business Fluctuations," *American Economic Review*, Vol. 79, pp. 14-31.
- Bernanke, B., M. Gertler and S. Gilchrist (1996) "The Financial Accelerator and the Flight to the Quality," *Review of Economic Statistics*, Vol. 78, No. 1, pp. 1-15.
- Bernanke, B. and A. Blinder (1988) "Credit, Money and Aggregate Demand," *American Economic Review*, Vol. 78, No. 2, pp. 435-439.
- Fischer, I. (1933) "The Debt-Deflation Theory of Great Depression," *Econometrica*, Vol. 1, No. 4, pp. 337-357.
- Friedman, B. M. and Kuttner, K. (1992) "Money, Income, Prices and Interest Rates," *American Economic Review*, Vol. 82, No. 3, pp. 472-492.
- Holmstrom, B. and J. Tirole (1998) "Private and Public Supply of Liquidity," *Journal of Political Economy*, Vol. 106, pp. 1-40.
- Kashyap, A., Stein, J. and Wilcox, D. (1993) "Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance," *American Economic Review*, Vol. 83, No. 1, pp. 78-98.
- Keynes, J. (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan (塩野谷祐一訳『雇用・利子および貨幣の一般理論』ケインズ全集7, 東洋経済新報社).
- Kiyotaki, N. and J. Moore (1997) "Credit Cycles," *Journal of Political Economy*, Vol. 105, No. 2, pp. 211-248.
- Minsky, H. P. (1975) *John Maynard Keynes*, Columbia University Press (堀内昭義訳『ケインズ理論とは何か』岩波書店).
- Minsky, H. P. (1982) *Can It Happen Again?*, M.E. Sharpe Inc (岩佐代市訳『投資と金融』日本経済評論社).
- Minsky, H. P. (1986) *Stabilizing an Unstable Economy*, Yale University (吉野紀, 浅田統一郎, 内田和男訳『金融不安定性の経済学』多賀出版).
- Mishkin, F. S. (1996) "Credit Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy," *NBER Working Paper Series*, No. 6455.
- Modigliani, F. and H. Miller (1963) "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital," *American Economic Review*, Vol. 48, No. 3, pp. 261-297.
- Poole, W. (1970) "Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Stochastic Macro Model," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 2, pp. 197-216.
- Stiglitz, J. E. and S. Weiss (1981) "A Credit Rationing in Market with Imperfec-



- tion,” *American Economic Review*, Vol. 71, No. 3, pp. 393-410.
- Taylor, L. and S.O’Connell, (1985) “A Minsky Crisis,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 100, No. 402, pp. 871-886.