

フィナンシャル・アクセラレーター仮説 に関する一考察

植 田 宏 文

- I はじめに
- II 金融不安定性仮説
- III エージェンシー・コストと信用量
- IV 金融不安定性理論の統合
- V リスク・プレミアムとフィナンシャル・アクセラレータ仮説
- VI まとめ

I はじめに

本論の目的は、自由放任的な市場経済において、金融加熱（ブーム）とその崩壊は不可避であると主張する Minsky の金融不安定性仮説と、ニュー・ケインジアン（financial accelerator）仮説について理論的に考察し、各々の特徴を明らかにするとともに、比較検討し今日的な意義を考察することにある。

Minsky は、不確実性および期待に基づく金融・投資理論を通じて、首尾一貫した景気循環論の理論的枠組みの構築を試みている。彼は、企業・金融仲介機関・家計の意志決定を中心に捉えて議論した後、それを集計したマクロの議論へと展開した。Minsky 理論の特徴は、個々の経済主体、特に企業の投資意志決定を中心とする論理をミクロ的基礎から考察した議論と、それがマクロ経済へ及ぼす影響という点にあるといえる。

本論では、まず Minsky の主張する諸資産の市場価格決定メカニズムと企業の投資決定との関連、さらには投資決定における金融仲介機関の役割に焦点を当て、Minsky 理論を考察する。彼は、投資がほとんど借入を通じて行われる債務依存型企業が生み出す利潤（キャッシュ・フロー）と、債務構造の変化に着目し分析を行っている。それによって、金融システムの脆弱性を明らかにし、経済の不安定性を析出している。

一方、ニュー・ケインジアンが展開しているフィナンシャル・アクセラレータ仮説では、とりわけ資本市場における資金の需要者と供給者の情報の非対称性に着目し、そのことがエージェンシー・コストを発生させ、企業の投資水準に影響を与え、マクロ経済活動の変動をもたらすことを論じている。特に、企業のバランス・シート上の資本構造がエージェンシー・コストと密接に関連し、金融仲介機関の貸出を誘発し、内生的貨幣供給プロセスを通じて、経済活動が加速的に変動することを強調している。

Minsky は、動学的な経済の不安定性に重点をおき、それが資本主義経済の脆弱な特質であることを強調し、ニュー・ケインジアンは、経済の変動過程において情報の非対称性を考慮した経済主体の最適行動の結果として導出されることを論じている。しかし、双方の理論分析は決して対立するものではなく、経済の変動要因として投資水準を重視し、その水準に影響を与える金融的要因として、企業の資本構造・将来期待・投資家の資産選択行動・金融仲介機関の資金供給行動に焦点を当てた上で、異なった側面からアプローチしているものと解釈することができる。本論では、両理論の学說的展開を総合的に捉え、さらに実証的な検討を通じ、現実的な側面をも考慮した今日的意義について論じる。

II 金融不安定性仮説

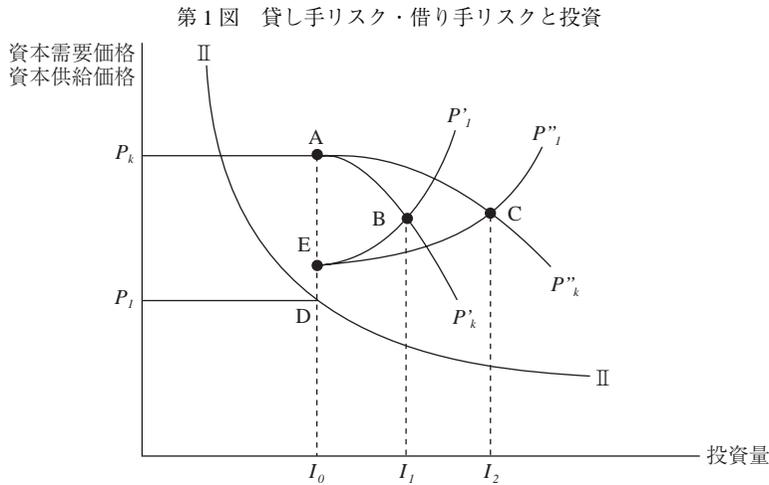
(1) Minsky 理論の展開—投資決定と債務

実物投資の決定には、資本需要価格 P_K と資本供給価格 P_I の双方について考察しなければならない。 P_K については、実物資本の次の3つの属性に基づいて決定される。①その資本がもたらすものと期待されている収益 (q)、②資本をもつことのコスト (持越費用 c)、③実物資本の売却によってどの程度の現金を生み出すことができるかという能力 (流動性) に関する投資家の評価 (I)、である。③については、完全な (中古財) 市場を仮定し、実物資本が金融資産とその属性を異にすることなく、両者は完全に代替的な資産であるとみなす新古典派理論とは対極をなすものである。ある期間、資産を保有することによって期待される収益は $q - c + I$ に等しくなり、この流れを資本化したものが資産の需要価格を示す¹。投資量は、資本需要曲線である P_K と資本供給曲線である P_I が等しくなるところで決定される。このことを第1図で表せば以下のようなになる。

ある代表的企業の内部資金を Π 、当初の資本供給価格 P_I とすれば、内部資金でファイナンスできる投資額は、 $I_0 = \Pi / P_I$ となり図中の D 点で決定される。曲線 III は、内部金融によって賄い得る投資量と投資価格の関係を示すものであり、両者は反比例の関係にある。すなわち投資財の資本供給価格が P_I の下では、内部資金のみで可能な最

1 同様な議論を Keynes (1936) も次のように主張している。

「ある期間に資産を自由に処分する力は、潜在的な便益あるいは安全性を与えるであろう。その程度は、資産そのものの初めの価値が等しいとしても、異なった資産については同じではない。言ってみれば、期末において産出物の形でこれを示すものは何もないけれども、それにもかかわらず、人々はそのためにどれだけかを支払う用意を持っている。この処分する力によって与えられる潜在的な便益あるいは安全性のために、人々が喜んで支払おうとする額をその流動性打歩 (liquidity-premium) と呼ぼう。以上の結果、ある期間資産を所有することから期待される全収益は、その収益からその持越費用を差引き、それにその流動性打歩を加えたもの、即ち q (収益) $- c$ (持越費用) $+ I$ に等しくなる。」(Keynes (1936), 塩野谷訳 p. 224 より)



大投資量は I_0 の水準である。それ以上の投資を行うためには、外部資金に依存することになる。外部資金の増大は、企業の借り手リスクを高め、実物資本ストックの需要価格は A 点の P_k から次第に低下し曲線 P'_k のようになる。企業の投資財に対する需要価格は、当初の実物資本ストックの市場価格 P_k を上限として、投資額が I_0 を上回れば借り手リスクを反映して低下する。このとき借り手リスクとは、資金の借り手である企業が、将来、投資から得られる収益では資金を完全に返済することができなくなるかもしれないと主観的に評価しているリスクである。

Minsky は、借り手リスクが上昇する理由を以下のように説明している。①不確実性が存在する下で特定タイプの実物資産へコミットメントを高めることは危険をとまなうため（これは、分散投資行動に逆行することから生じるリスクの増大を意味する）、②資本資産収益が不確実であるのに対して、確実に返済しなければならない利子費用の比率が上昇するため、である。この結果、資本需要価格は P_k 水平線から下方へ乖離し始め、曲線 P'_k （借り手リスク曲線）のようになる²。このため借入（負債）が増加するほど、借り手リスクも上昇するため需要価格 P'_k は低下していく。このことは企業のバランス・シートにおける資本構造が、債務の増加に伴い脆弱化するほど投資意欲も減退することを示している。資本構造が、借り手リスクを通じて投資需要に影響を及ぼすことを確認できる。

一方、投資財の供給価格 P_l は、資金供給者が評価する借り手企業の債務返済能力の評価（貸し手リスク）に依存する。ここで貸し手リスクとは、資金の供給主体（金融仲

2 貸し手リスク曲線が低下する始点は、通常 A 点からと考えるのが妥当であるが、実際にどこに位置するかは確定できない。仮に、将来見通しがかなり悪く、流動資産に対する選好度が強い場合には、流動資産を手放して非流動性資産を保有することの危険度が相当に高くなる。したがって、借り手リスク曲線が A 点の左側より下方にシフトしはじめるかもしれない。この場合、投資量は企業の内部資金で可能な最大投資量よりも小さくなる可能性がある。このとき企業は、内部資金を過去の負債の返済に充て、流動性ポジションを高めようとすると考えられる。

介機関)が、将来、貸出先企業の債務不履行等により資金の回収が困難になるかもしれないと主観的に評価しているリスクである。貸し手リスクは、企業が抱える債務残高、新規の資金調達に関する構成等、企業の債務構造に依存する。企業の借入が増加するにつれ、借入金返済能力は疑わしいものとなり、貸出の安全度は低下する。それは、個々の企業との契約において、金利水準や担保物件の設定、負債の満期、更に配当政策や財務政策への介入等の形で盛り込まれ、企業にとっては資本コストの上昇に等しい。したがって、投資が I_0 を上回れば、貸し手リスクが発生し、資本供給曲線は P_l 水平線から上方に乖離し、第1図の D 点から E 点へシフトする。そして、負債が増加するほど貸し手リスク曲線は P_l' のように上昇していく。このことは内部資金が増加し、企業の自己資本等が充実すれば貸し手リスクは低下し資金調達が容易となるが、反対に資本構造が脆弱化すれば貸し手リスクの上昇に伴い企業の資金調達はますます困難になることを表している。企業の資本構造が、貸し手リスクを通じて、資金調達額および投資水準に影響を与えることが理解できる。こうして、借り手・貸し手リスクを組み入れた P_k' 曲線と P_l' 曲線が交わる B 点で投資水準は I_1 と決定される。

このとき、借り手・貸し手リスクは主観的なものであり、各々の期待変化によって影響を受ける。将来の経済見通しに対して強気の姿勢が経済全体に広まる場合には、資本需要価格は、期待収益の現在割引価値の増加を通じて上昇する（これは、当初の P_k の水準が増加することを意味し、第1図の P_k の切片が上昇することになる）。また、投資が I_0 を上回る場合の資本需要曲線 P_k' の傾きを緩やかにし、投資をより増加させる要因となる。なぜなら、将来期待の上昇は借り手リスクを減少させることになり、同一の投資事業にコミットメントする主観的限界費用が低下するためである。第1図では、将来期待が上昇した場合、簡単化のため仮に当初の P_k を一定として、借り手リスクが低下した場合の借り手リスク曲線を P_k'' で表している。この場合、明らかに投資需要を拡大させる要因となることが確認できる。反対に、将来の経済動向に対して悲観的な判断が広まるときには、需要価格を下落させ（期待収益の現在割引価値が低下するため）、資本需要曲線の傾きは急となり、投資の減少をもたらす。

同様に、貸し手リスク曲線は将来期待が上昇すれば、資金を供給することの限界費用が減少するため、貸し手供給曲線は E 点から傾きが緩やかになった P_l'' 曲線のように表すことができる。このため、将来期待が上昇したとき、 P_k'' 曲線と P_l'' 曲線が交わる C 点で投資水準が I_2 と決定される。将来期待の上昇は、企業のバランス・シートにおける資本構造を反映した借り手リスクと貸し手リスクの変化を通じて、投資水準が最終的に決定することになる。

以上説明してきたように、投資水準を規定する資本需要価格と資本供給価格は、収益見込みや利率等の変動要因に加えて、借り手・貸し手の主観的判断に大きく依存して

いる。ここで Minsky が最も重視している点は、両者ともに将来期待に対して過敏に反応する可能性があるということである。このため投資財の需要価格・供給価格もまた将来期待に対して過敏に反応し、大きな投資の変動を引き起こす可能性が生じる。大きな投資水準の変動は、経済全体の総需要も変動させ、実物経済を不安定性にする要因となる。

(2) 金融システムの脆弱性

(1) では、債務依存型企业の場合、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可能性があることを示した。さらに、Minsky 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、ポンツイ (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。

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

$G\Pi$ は各期間の投資による粗利潤、 DS は毎期の返済額を示す。

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。

$$G\Pi_t < DS_t \quad (1 < t < j) \quad (2)$$

$$G\Pi_t > DS_t \quad (j+1 < t < n) \quad (3)$$

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、ポンツイ金融とは、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。

$$G\Pi_t < DS_t \quad (1 < t < n-1) \quad (4)$$

$$G\Pi_t \gg DS_t \quad (t=n) \quad (5)$$

ポントイ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、ポントイ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イ金融が、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) 経済のダイナミズム

上述の (1) (2) で論じた、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と、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 q が上昇する。したがって、資本需要価格 P_K が上昇し、借り手リスクも低下しているので、投資が I_0 を上回った場合の資本需要曲線の傾きは緩やかになる。これに対して、投資財の供給曲線は短期的に安定しているとする。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、 P_K 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子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、さらに利子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ト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、利子率は下落する可能性が生じる。すなわち景気上昇期に、利子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、企業業績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子率は上昇する。したがって、景気をさらに低迷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、金融政策の効果の程度を分析する際、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、利子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。³

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。 P_K の低落は企業の投資減退を招き、企業収益は負債の返済か流動資産の保有に向けられる。こうして、投資額が留保利潤額に満たない事態が生じる。投資の削減は総需要の減退をもたらし、収益の一層の悪化を招く。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 Minsky の金融不安定性理論の特徴である。

（4）不安定性理論の特徴と今日的意義

上述の（1）で論じたように Minsky 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（家計では消費）においては、

3 金融資産間の代替性の大きさ、相対的危険回避度の程度がマクロ経済に与える影響は、Taylor and O'Connell (1985)、植田 (2006) を参照されたい。

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⁴。この点は、企業の価値は、その企業の資本構成（負債構造）とは独立に決まるというモディアリアーニー・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よう。

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動に、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 Minsky は、債務依存型経済の問題点に着目し、家計のポートフォリオ行動⁵・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。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。Keynes 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 Minsky は、企業家マインドが将来期待のみならず資本構成にも依存することを強調し、さらに、その資本構成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点に顕著な特徴がある。このことから Minsky は、次のような点を特に重視していると要約することができる。

- 1) 企業のバランス・シート上の資本構成
- 2) 不確実性の下での意志決定（期待の役割）

{企業の投資行動，家計の資産選択行動}

- 4 Mishkin (1976) は、標準的な耐久消費財のストック調整原理モデルにおいて、金融資産と負債の両項目を含む場合と含まないモデルとで回帰分析結果の比較をしている。それによると、金融資産と負債を含んだ推定式の方が、フィットネスの高いことが示されている。この結果から、Mishkin は、家計のバランス・シートの構成が支出決定にとって不可欠な要因であると結論づけている。
- 5 Minsky (1982) は、債務が貨幣需要に与える影響を重視することにより、ケインズの貨幣需要式を発展させている。これは、金融不安定性を説明する際において、重要な役割を担っている。

ケインズの貨幣需給均衡式では、取引動機に対応した所得に関する流動性関数 (L_1) と投機的動機に対応した利率に関する流動性関数 (L_2) から成り立っている。しかし、既存の民間債務残高が、所得水準と密接な関係を有する経済では次のように表現されるべきであるとしている。

$$M = L_1(Y) + L_2(r) + L_3(F)$$

$$L_1' > 0, L_2' < 0, L_3' > 0$$

L_3 は民間部門が抱える既存の金融的契約 F に依存する流動性の予備的動機を示している。投資が増加すると、投資活動の増加による将来の支払い契約が増加するため、貨幣供給量を一定とすれば、予備的需要を反映して F が増加し、利率を高めその結果資産価格を低下させることになる。

さらに貨幣類似資産（貯蓄性預金、貯蓄債券等）と呼ばれる金融資産 NM (Near Money) は、貨幣に変わって流動性需要ないし予備的需要を満たすことができる。従って貨幣のネットの需要額は次のようになる。

$$M = L_1(Y) + L_2(r) + L_3(F) - L_4(NM)$$

NM の額が大きいほど、利率は低くなり、それだけ資産価格は高くなる。

3) 金融仲介機関の役割

4) 上記1)～3) のミクロ的要素を通じてのマクロ経済への影響

Minsky の議論は、金融的要因と実物経済の変動を分析する際、示唆に富むものであり現代的意義もあるが、同時にいくつかの問題点も挙げられる。

第1に、Minsky は、債務ストック／所得フロー比率が投資拡大に従って上昇することの根拠を、ミクロ・レベルの企業の投資行動に求めている⁶。しかし、金融の自由化・国際化が進展している今日では、金融資産、債務ストックの主要な形成要因は、企業の投資・借入活動のみではなく、金融市場内部での取引の肥大化が考えられるが、この点については十分な考慮がなされていない。

第2に、金融自由化により CP 等の発行が認められ、企業の資金調達は容易になるが、この点をより債務依存体質を加速させるものとみなし、金融脆弱性を高める要因と考えている点である。確かに、最近の急速な金融自由化や国際化により、金利・株価・為替等が大きく乱高下し実物経済に対して不安定な要素となっていることは否めないが、資金の効率的配分（非対称的情報の削減）効果を通じるプラス要因は非常に大きく、両要因を通じた効果を考慮した上で、金融自由化の是非を論じる必要性があろう。

第3に、経済が不安定性の状態に陥った場合、中央銀行の最後の貸し手としての機能を重視しているが、不安定性を回避する具体的な金融政策については十分に論じていない。Minsky 自身、対策よりも不安定性要因に重点をおいているが、預金保険制度の評価と構造的制度改革の位置づけ、およびそれらが中央銀行の金融政策（公定歩合、公開市場操作）とどのような関係に立つべきかの議論が展開される必要性がある。

以上のように、Minsky 理論では、まだいくつかの課題が残されているが、1980年代からのバブル経済の発生、および90年代以降のバブル崩壊に伴う深刻な経済停滞の要因を省みると、企業のバランス・シート上の資本構造、金融債務契約の形態、不確実性下における投資家行動、貸し手リスクを用いた金融仲介機関の貸出行動に着目し、動学的な経済活動水準の変動を理論的に構築した意義は非常に高いものと評価できよう。

Ⅲ エージェンシー・コストと信用量

(1) 企業の資本構造とリスクー内生的貨幣供給

ここでは、経済活動と（貸出・借入）利子率の関係に焦点をおき、Minsky の議論に基づいて検討する。利子率の変化は、企業の投資水準に影響を与え、マクロ的な経済活

6 Pollin (1986) は、アメリカの企業の債務は、景気の上昇（下降）局面においてどのように変化しているかを実証している。実証結果は、債務残高は景気の底では大きく、上昇期には少なく、Minsky の主張とは逆になっていることを示している。

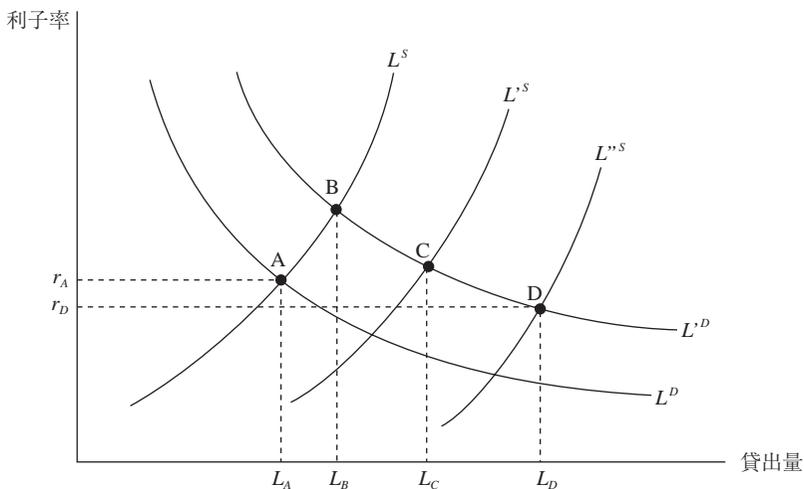
動と密接な関係がある。通常、投資の増加に対応して経済活動が増加する場合、資金需要も比例的に増加するため利率は上昇し、やがて企業の資金コストの上昇につながる。この一連の作用により投資が過大に行われることを防ぎ、経済活動の加速化を抑制することになる。そして、さらに利率が上昇すれば、経済活動が下方に反転することになる。利率の変化が、いわばビルト・イン・スタビライザーの機能を担い、マクロ経済規模が過度に乱高下することを抑える役割を果たしている。

しかし、銀行を中心とした金融仲介機関の貸出行動を組み入れた場合、仮にベース・マネーが一定の下でも、以下の2つの要因によって信用乗数が増加し、景気拡大期において資金需要の増加があっても、利率水準を一定、あるいは低下させる場合さえある。第1の要因は、金融仲介機関の貸出行動を反映した貨幣供給量の内生的変化、第2の要因は、金融的技術革新の誘発に伴う制度的進化、を考慮した場合である。

まず第1に、経済活動が活発化し、さらに将来期待の見通しが十分に強い場合、金融仲介機関にとっては貸倒の懸念が減退し貸出意欲が増加する。また経済活動が活発化しているときには、貸出先企業の株価上昇や担保価値が増加し、エージェンシー・コストの低下を通じて、ますます貸出を増加させることができる。具体的には金融機関は、収益の源泉にはならない準備金の超過準備分を減少させ、企業への貸出を増加させることによって可能となる。すなわち、経済の成長に伴う金融仲介機関の積極的な貸出行動の変化は、信用乗数を増加させ、内生的貨幣供給増加のプロセスを経て、さらにマクロ経済活動に影響を与えることとなる。

このことを信用（貸出）市場における資金需給を用いた第2図にしたがって説明することができる。当初、借入需要 L^D と貸出供給 L^S は A 点で均衡し、均衡利率は r_A 、貸出量（借入量）は L_A である。ここで企業の設備投資需要の増加から資金需要が増加

第2図 信用（貸出）市場



し、借入需要曲線が L^D のように上方シフトすれば、均衡貸出量は増加し、均衡利子率も資金需要の増加を通じて上昇しはじめ新たな均衡は B 点となる。これが内生的貨幣供給の変化を考慮しない通常の場合であり、利子率の上昇は、経済活動水準が過度に上昇しないように作用している。しかし、景気拡大期には金融仲介機関の貸出意欲も増加し、信用乗数の増加を通じて貸出供給曲線も同時に右方シフトする。貸出供給曲線が、 L^S までシフトしたときの均衡点は C 点となり、先の B 点と比較すれば、均衡貸出量はさらに増加し、一方で均衡利子率は低下している。また金融仲介機関が将来経済の見通しに対して強気になればなるほど、信用創造メカニズムを通じて、貸出供給曲線は $L^{S'}$ のように一段と右方シフトする。このとき信用市場は D 点で均衡し、均衡貸出量は大幅に増加し、均衡利子率は当初の均衡点である A 点の利子率水準をも下回っている。この場合、経済活動が活発化し資金需要も大きく増加しているにもかかわらず、それを上回る資金供給増が発生しているため、結果として景気拡大と利子率の低下が同時に生じていることになる。利子率の低下は、企業の資金コストの低下をもたらし、投資意欲の増加を通じて資金需要が増加し、借入需要曲線がさらに上方シフトすることも考えられる。このとき、先と同じような理由から、資金供給の増加が資金需要の増加を上回れば（貸出供給曲線の右方シフトの幅が、借入需要曲線の右方シフトの幅を上回る）、結果として均衡貸出量はもう一段と増加し、均衡利子率はさらに低下することとなる。この場合は、利子率の変化がもはやビルト・イン・スタビライザーとしての機能を有さず、むしろマクロ経済活動を過度に変動させてしまうことになる。⁷

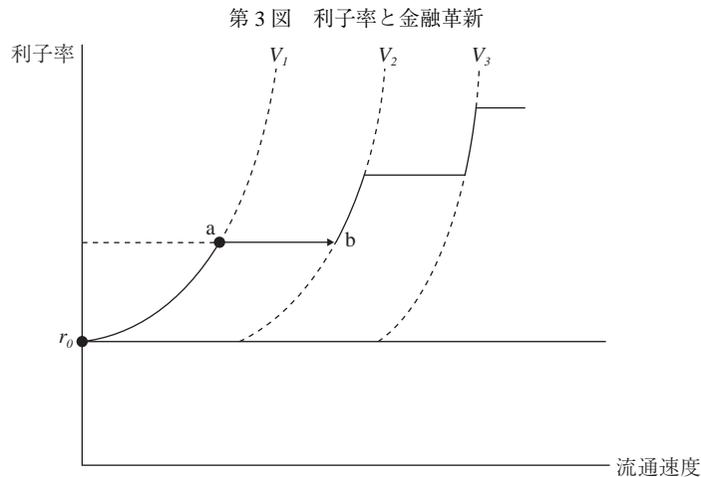
反対に、マクロ経済活動が後退するときは、借入需要曲線が左下へシフトし、貸出供給曲線は左上にシフトする。この際、資金供給量の変化分が資金需要分を上回れば、貸出供給曲線の左方シフトが借入需要曲線の左方シフトを上回り、均衡貸出量の減少と利子率の上昇が同時に発生するという現象が現れる。景気後退期に利子率が上昇するため、さらに企業の資金需要は減少し、マクロ経済活動は一段と収縮していくことになる。

バブル期とその崩壊後の日本経済の実態を鑑みれば、民間企業に代表される資金の需要サイドのみならず、金融仲介機関を中心とした資金供給サイドの影響が如何に大きいかを容易に理解することができる。

(2) 金融制度と貨幣供給プロセス

第2の要因は、上述した要因と比較してやや中期的に金融市場の展開を考察したものであり、金融的技術革新の変化に着目した制度的進化に関するものである。Minsky

7 足立(1993)は、景気上昇期に、資金需要を上回る資金供給が発生し、利子率が低下することによって経済が不安定になることを導出している。



(1982)では、貨幣に対する需要の増加があれば、それを実現すべく新たな手段や貨幣代替資産を求める誘因がはたらき、新しい金融制度的枠組みに経済自体が移行することを示している。すなわち、貨幣に対する需要の増加は、制度上の革新によって新たに貨幣が創造される新システムに移行し、貨幣と景気循環が有機的に結びつくことを論じている。⁸このことを、貨幣の流通速度と利子率の関係に焦点を当てた第3図を用いて検討する。

貨幣の流通速度と利子率の関係は、第3図の曲線 V_1 のように右上がりの関係にある。安定的な金融制度的枠組みの中では、利子率の上昇は家計の貨幣（現金）需要を減少させるため貨幣の流通速度を増加させる。また、貨幣の流通速度が貨幣供給量に対する国民所得の比率であることを考慮すれば、流通速度が上昇している局面では、国民所得の増加による貨幣需要が相対的に貨幣供給量よりも増加している状態であり、結果として利子率は上昇する。このように利子率が上昇すれば、貸出（信用）市場においては貸出供給能力を高める制度上の変化を引き起こす可能性が高まる。金融市場における技術革新や代替的資金調達手段が新たに生まれることにより、企業ニーズに応えることができるようになる。つまり競争的金融市場では、貨幣需要の増大を反映した流通速度の上昇は貸出能力の新たな拡大を生む誘因を高めることになる。1980年代以降の、金融市場における技術革新、IT化は大量の資金決済を低コストで実行することを可能にし、さらにデリバティブ等の新しい金融商品を開発することによって、企業の資金調達

8 Schumpeter (1939) は、企業がたえず新商品・新生産技術・新販売方法・新組織等の新機軸（イノベーション）を導入し創造的破壊を繰り返すことに経済の動的プロセスが生まれることを明確にしている。このとき、革新を遂行する企業は銀行による信用創造の力を借りて資金調達する。企業の資金需要増加の背景に先のイノベーションがあるならば、金融仲介機関も自ら新機軸（金融制度の進化）をつくり出し、経済の動的発展に寄与することができる。このような意味からも Minsky の議論は、シュンペーターの金融仲介機関をも含む革新的企業家の行動に、経済の発展を求める動学的理論に通じるものがある。

手段が大幅に拡大した。また情報化の推進は同時に、金融機関による企業分析能力を高め、両者間における情報の非対称性の格差是正に寄与したと考えられる。

利子率の上昇過程におけるこのような制度上の革新が誘発されれば、利子率と貨幣の流通速度の関係は曲線 V_2 のように右方にシフトする。このため、仮に貨幣の流通速度が上昇しても (a→b)、新たに貨幣を創造できる新制度へ移行する結果、利子率が一定のままでも追加的借入需要の増加に対応することができる。このことは金融制度の進化に伴う内生的貨幣供給量の増加を意味しており、競争的資本主義経済の特徴として重要な役割を有しているといえよう。この現象を先の第2図の信用市場のケースに当てはめれば、貸出供給曲線の右方シフトに対応していると理解することができる。また第1図の貸し手リスク曲線に当てはめれば、同曲線が右方にシフトすることを意味する。

上述した2つの要因に関する議論は、いずれも企業の投資行動と金融仲介機関の貸出行動を通じて内生的にマクロ経済水準が変化することを示しており、金融的要因と实体经济の変動を有機的に統合しようとしたものである。また同時に、このことがマクロ経済の過度の変動をもたらず可能性を示唆しており、資本主義経済の不安定性の問題につながっていく。

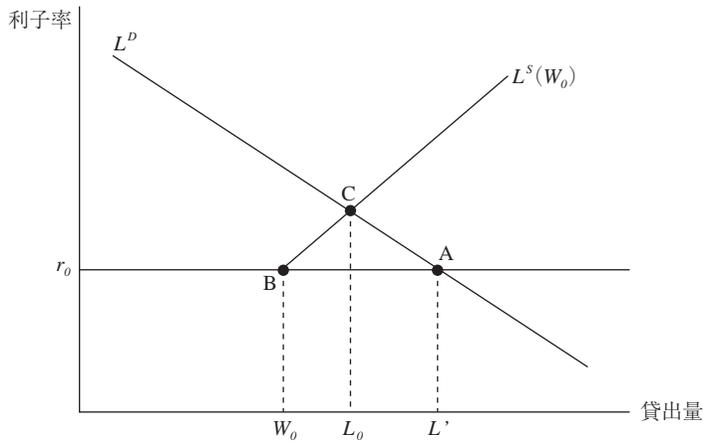
例えば、企業の投資増加による景気拡大期に、金融市場における貸し手リスク低下に伴う信用創造の効果を通じた内生的貨幣供給量の増加は、利子率の低下をもたらず場合があり、さらに企業の設備投資行動は積極的となり所得は増加する。この時、金融制度の革新的進化が生じれば、より一層貨幣供給量が増加し、経済成長に拍車をかける。しかし、何らかの外生的要因によりマクロ経済に対してマイナスのショックが発生すれば、企業にとって既存の債務が重荷となり、急速に設備投資を抑える。一方、金融仲介機関は貸出を大きく減少させるため、(先のケースとは反対に)景気後退期に利子率が上昇する可能性がある。このため企業の設備投資はさらに減少し、景気の後退は加速され、1990年代末の日本経済のように不良債権が急増していくことにもなる。

このようなメカニズムを通じて経済が不安定となる可能性を内包しているのが、資本主義経済の特徴であると Minsky は論じており、このとき中央銀行の適切な政策運営が強く求められることは言うまでもない。

(3) フィナンシャル・アクセラレータ仮説

近年、情報の経済学の台頭で、資金の貸し手と借り手間の情報の非対称性から生じるエージェンシー・コストを通じて、金融仲介機関の貸出行動がマクロ的な経済活動に影響を及ぼすというクレジット・ビュー (Credit View) に関する理論実証分析が盛んである。これは不完全な金融市場における、銀行を中心とした金融仲介機関の貸出経路が議論の対象となっているものである。このような中で、企業の保有する正味資産価値ある

第4図 インアンシャル・アクセラレータ仮説 (1)



いは担保価値の変化の影響を重視し、金融的な要因とマクロ経済活動の関連性を分析するフィナンシャル・アクセラレータ仮説が、Bernanke and Gertler (1989), Bernanke, Gertler and Gilchrist (1996) 等によって提唱され議論が展開されている。企業保有の時価資産価格や土地担保価値等の変化，すなわち企業のバランス・シート構造が，まさに金融加速因子として，金融仲介機関の貸出行動に影響を与え实体经济の変動を増幅させることを論じている。本節では，まずこのフィナンシャル・アクセラレータ仮説を説明し，その後，Ⅱで展開されたミンスキーの不安定性理論と比較検討する。

一般に企業の投資需要は限界生産力で規定され，完全な資本市場の下では，一定の資本の実質レンタル・コストと限界生産力が等しいところで最適資本ストック水準が決定される。このことを貸出（信用）市場を用いて表せば第4図のようになる。企業の投資に必要な資金需要曲線は右下がりである。また資本市場が完全であるならば，企業は一定の資金コスト r_0 でいくらかでも資金調達を行うことができ，このため資金供給曲線は横軸に水平になる。MM 定理が成立している下では，資金を需要するとき，それを内部資金あるいは外部資金のいずれで賄うかは無差別であり，資金調達方法の違いは資金調達コストに全く影響を与えない。この結果，資金需要曲線と資金供給曲線が交わるA点で，貸出（借入）量が決定し，設備投資水準が L^* と求められる。

資本市場が完全な場合は，MM 定理で明らかにされている通り，確かに投資水準の決定に企業の内部資金や純資産は何の制約にもならない。しかし，現実的な側面として情報の非対称性や契約の不完備性などが存在し，資本市場が不完全となれば，外部資金のほうが内部資金よりも資金調達コストが上昇する。通常，資金の借り手である企業

9 したがって，企業の内部資金や純資産それ自体は企業の投資決定に影響を及ぼさないという MM 定理は，フィナンシャル・アクセラレータ仮説でも成立しない。この点は，Ⅰの Minsky の不安定性理論と同様である。

は、外部資金の調達を必要とする投資プロジェクトの収益性やリスク等の情報を詳しく理解している。一方、資金の貸し手である金融仲介機関は、プロジェクトに関する情報量は当該企業に比べて十分ではない。このような情報の非対称性があれば、企業は不利な情報を隠したり、成果を偽るインセンティブが生じる。また Jensen and Mechling (1976) によって、企業家が有限責任の下では、自己資本と借入で実行される投資プロジェクトを選択するとき、結果的に高リスク・高リターン型の社会的には望ましくないプロジェクトが選択される可能性のあることが明らかにされている。これは本来なら健全で望ましいはずのプロジェクトが実行されないという意味で「逆選択 (adverse selection)」の問題とよばれている。さらに資金が融資された後、金融仲介機関は企業側が融資申請時の契約どおりに経営努力を行っているかを完全に監視 (monitoring) することはできない。このため借り手は社会的に望ましいだけの努力をしようとせず、過小努力が発生し効率性が損なわれるという「モラル・ハザード (moral hazard)」の問題が発生する。

このように情報の非対称性があれば、貸し手にとって将来の資金返済についての不確実性が上昇し、また企業のモニタリング・コストが上昇する。資本市場の完全性が失われたとき、この金融契約特有の取引費用であるエージェンシー・コスト (agency cost) が発生することになる。このため、貸し手である金融仲介機関は、企業の内部資金以上に貸出を行う場合、その部分についてはリスク・プレミアムとして貸出金利を上昇させる。このことを第4図で確認しよう。企業は当初、 W_0 の純資産を保有し、借入を必要とする投資プロジェクトを持っているとする。つまり、企業は内部資金等の純資産のみで投資を実行することができず資金制約下にある。純資産水準までの借入については、一定の借入利率 r_0 で融資を受けることができるが、それを超える借入についてはエージェンシー・コストを反映し借入利率は上昇していく。したがって貸出供給曲線は、B 点を境に屈折し $L^s(W_0)$ 曲線のように右上がりになる。このため最適な融資水準 L^* は実現されず、それよりも少ない L_0 の水準で均衡する。エージェンシー・コストが利率に上乘せされたため、企業は資本市場が完全な場合よりも借入が抑えられ、投資水準が減少している。また、金融仲介機関が危険回避的になり、情報の非対称性の程度が大きくなればなるほど、限界的エージェンシー・コストは上昇するので、右上がりの $L^s(W_0)$ 曲線の傾きは急になり、均衡貸出 (借入) 量はさらに減少する。

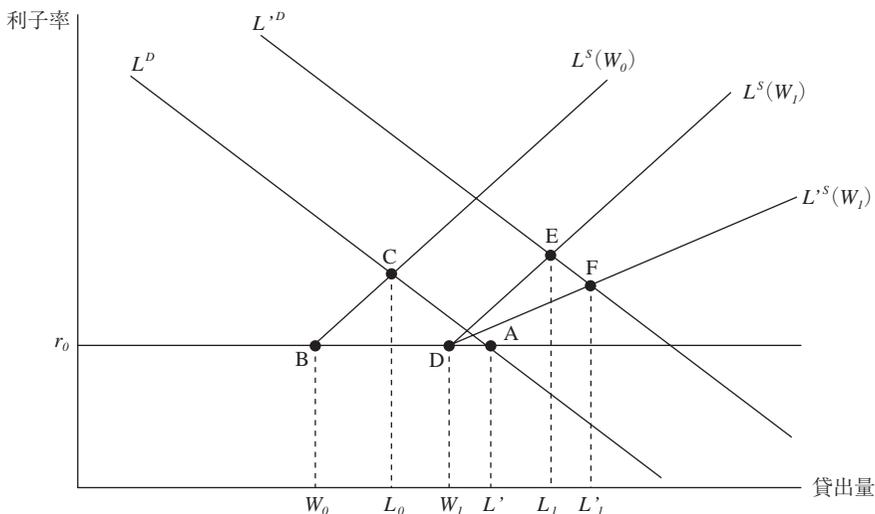
ここで貸出が純資産水準 W_0 までは、貸出利率が一定であることを別の側面から考えれば次のようになる。金融仲介機関は、企業保有の純資産分までの貸出については、その純資産を担保にとることによって、情報の非対称性問題を回避することができる。なぜなら企業が、投資プロジェクトに失敗し債務不履行となっても、金融仲介機関は担保を処分することによって資金を回収することができるからである。このことは、金融

仲介機関が貸出のときに企業が保有する純資産分を担保として設定することができれば、エージェンシー・コストを引き下げることができる有効な手段になることを意味している。企業自身も、経営努力を怠れば担保を処分されるため、非効率的経営は行わなくなるはずである。

次に、経済は当初の状態から将来の見通しが強くなり成長が見込まれるようになったとき、企業家マインドの上昇も加わり、投資需要の増加に伴って資金需要曲線が第5図に表されているように右上にシフトしたとする ($L^D \rightarrow L^{D'}$)。この時、同時に企業の保有する純資産価値は将来期待の上昇を反映して、 W_0 から W_1 に上昇したとする。景気好況局面において純資産の時価が、将来期待の変化により上昇するためである。この結果、先に議論したように、純資産の上昇は担保価値の上昇をもたらす。新しい資金供給曲線 $L^S(W_1)$ は、D 点で屈折する右上がりの曲線となる。均衡貸出量は、E 点で決定され L_1 となる。このように好況期には資金需要と資金供給がともに増加し、投資は大幅に増加し、マクロ経済活動が加速的に拡大されることになる。また、好況期には金融仲介機関の危険回避度も低下することが容易に想像できる。この場合、限界的エージェンシー・コストの低下を通じて、資金供給曲線の右上がりの傾きは $L^S(W_1)$ 曲線のように緩やかになる。資金需給の均衡点は F 点となり、投資水準はさらに拡大する。反対に不況期には、資金需要と資金供給曲線が同時に左方へシフトするため、投資量は大幅に減少し、マクロ経済活動の停滞を招くことになる。

このようにフィナンシャル・アクセラレータ仮説は、企業保有の純資産価値が資産価格や地価の変動とともに変化するため、担保価値の変化を通じ企業の資金調達量が変化し、投資水準も加速的に変化することによって、マクロ経済活動の変動を増幅させる経

第5図 フィナンシャル・アクセラレータ仮説 (2)



路を重視している。Bernanke, Gertler and Gilchrist（1996）によると、フィナンシャル・アクセラレータ仮説は、とりわけ大企業よりも中小企業への影響が強いことを論じている。特に不況期には、規模の小さい企業ほど金融仲介機関にとって不確実性が高く、エージェント・コストが高くなる。金融仲介機関による、いわゆる「質への逃避（flight to quality）」が生じるため、大企業よりも中小企業の資金調達是一段と困難化して¹⁰いく。また中小企業は、借入に対する他の代替的資金調達手段を有していないため、さらに資金調達は抑えられることになる。

IV 金融不安定性理論の統合

(1) 信用とマクロ経済活動

IIでは、Minskyの金融不安定性仮説を中心に、借り手リスクと貸し手リスクが企業の資本構造および金融債務形態に依存し、それが投資水準に影響を及ぼし、マクロ経済活動水準が過度に変動する不安定性が生じることを明らかにした。またIIIでは、ニュー・ケインジアン分野で議論されている資金の需要者・供給者間における情報の非対称性に着目したエージェント理論を適用して投資水準が変化し、さらにフィナンシャル・アクセラレータ仮説に基づいて、金融的要因によりマクロ経済活動水準が過度に変動することを明確にした。前者は、動学的な経済の不安定性に重点をおき、それが資本主義経済の脆弱な特質であることを強調し、後者は、経済の変動過程を情報の非対称性を考慮した経済主体の最適化行動の結果として導出されることを論じている。しかし、双方の理論分析は決して対立するものではなく、経済の変動要因として投資水準を重視し、その水準に影響を与える金融的要因として、企業の資本構造・将来期待・投資家の資産選択行動および金融仲介機関の資金供給行動に焦点を当てた上で、異なった側面からアプローチしていると解釈できる。¹¹この点を以下で詳しく考察する。

まず、Minskyの金融不安定性仮説では、借り手および貸し手の投資に対する主観的なリスクの程度を反映した借り手リスクと貸し手リスクが重要な役割を果たす。ここで、両リスクは独立しており、各々の経済主体が将来期待や企業の資本構造をみて決定される。Minskyが不安定性仮説を提示した時点では、まだ情報の非対称性という概念

10 植田（2006）では、景気変動期における優良企業と劣悪企業の資金調達行動を分析し、好況期には両企業の発行する社債（借入も含む）間のリスク・プレミアムが縮小し、不況期にはそれが拡大することを明らかにしている。不況期には、貸し手リスクを反映して、質の劣る企業から優良企業への投資が増加するため、リスク・プレミアムは拡大することになる。これは、不況期に資金の「質への逃避」が生じたことを示している。

11 現実的には両理論グループにおける経済観は異なり、また分析手法も大きな相違があり、各々グループを形成し独自の研究を展開しているのが事実である。しかし、後にみるように両者は全く相反するものではなく、その共通性を認識することは学説研究に欠かすことはできないと考える。

が確立されておらず、この言葉は用いられていないが、借り手と貸し手の2つのリスクを独立させて分析している点で、結果的には情報の非対称性が暗に考慮されていたものと理解することができる。Minsky は、特に借り手リスクに対する貸し手リスクの脆弱性（大幅な可変性）を強調し、それが金融仲介機関の貸出行動に影響を及ぼし、内生的な貨幣供給量の変化を通じてマクロ経済活動水準が大幅に変動することを強調している。貸し手リスクの過度な可変性は、現実的な経済取引を想像すれば容易にわかるとおり、投資プロジェクトに関する情報や企業の資本構造の信憑性について、借り手である企業よりも貸し手は情報劣位にあり、将来期待の変化によって過度に反応するためである。すなわち、資金供給者の方が、企業のプロジェクトに対する不確実性が高くなる傾向が存在するために、貸出供給量が大きく変化するのである。このように考えるならば、貸し手リスクの脆弱性は、実質的にはニュー・ケインジアンで議論されているエージェンシー・コストを反映した結果であると考えることができる。Minsky が意識していた貸し手リスクを、ニュー・ケインジアンは情報の非対称性を用いて、債権者と債務者間の関係・企業家の労働インセンティブ・投資プロジェクトの結果についての真実性等を加味した上で、なぜエージェンシー・コストが生じるのかを厳密なマイクロ分析を通じて導出したものと位置づけることができる。

また、企業の資本構造の変化が、金融仲介機関の貸出行動に作用しマクロ経済全体に影響を及ぼすプロセスも類似している。¹³ Minsky の議論では、資本構造が充実すれば投機的金融やポンツィ金融の状態に入る可能性が低くなり、貸し手の限界的資金供給コストが低下するため、貸し手リスクが減少し貸出が増加する。フィナンシャル・アクセラレータ仮説の議論では、企業の提示する担保価値の増加は資金回収の確率を上昇させるためエージェンシー・コストの低下を通じて貸出を増加させることができる。また後者の資金回収の可能性については、前者の毎期における粗利潤・現金債務支払の関係と同様に論じることができる。なぜならば、資金回収見込みの上昇は、将来企業が投機的金融あるいはポンツィ金融に陥る可能性を低くすることと同様であり、貸出を増加させる要因になるためである。

-
- 12 ケインズは、不確実性を「根本的」不確実性と呼び、リスクと対峙させ議論している。リスクの下では、あくまでも将来の利得等の変数を確率的に計算することが可能である。これに対して「根本的」不確実性とは、確率計算自体が不可能であると特徴づけられたものである。すなわち不確実性とは、将来発生する事象を確率的に捉えようとしても、その確率自体が不安定であり十分に規則的な特性をもつ確率過程に従わないような状況を意味している。ニュー・ケインジアン議論では情報の非対称性に代表される将来に対する不確実性（ケインズの議論に従えば「リスク」である）が、逆選択やモラル・ハザードを招くとされている。しかし先のケインズの不確実性がある場合は、情報の非対称性がなくとも信用割当が発生することになる。
- 13 金融仲介機関の内生的信用創造プロセスを通じた金融不安定性モデルを構築したものとして、足立（1993）を参照されたい。また竹内（2003）では、決済システムの変化が信用貸出経路を通じ、マクロ経済活動に影響を及ぼすことを導出している。なお貸出経路の実証分析と既存実証分析のサーベイは、小川（2003）が詳しい。

このように、貸し手リスク・借り手リスクは結果的にはエージェンシー・コストを反映したものであり、投資決定要因（および貸出決定要因）について、両理論間においては確かな整合性があるものと理解することができる。

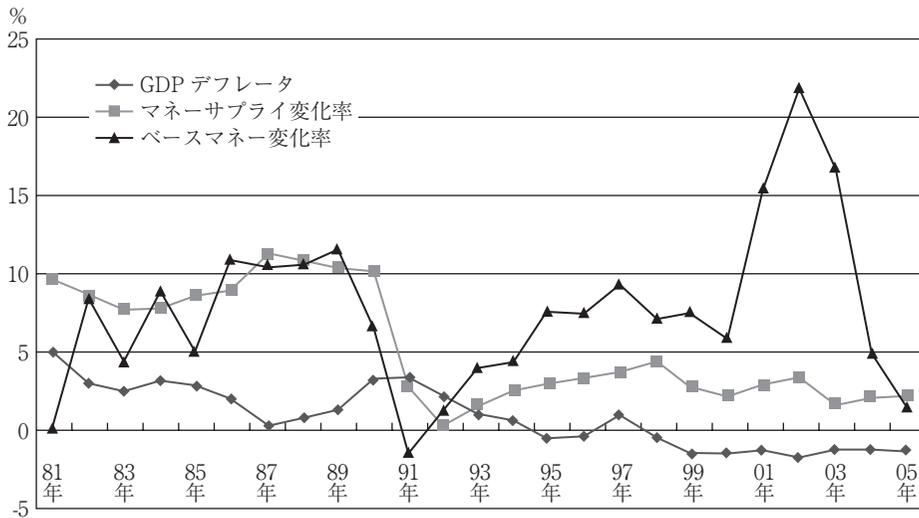
マクロ経済活動水準の変動については、将来期待の上昇は、両理論においても投資需要の増加（借入需要の増加）と貸出供給の増加を通じて、均衡貸出量は内生的に増加し、それが過度な経済変動を引き起こす可能性があることを論じている。図6より、ベースマネーとマネーサプライの動きは近年になるほど大きく異なり、信用乗数が内生的要因によって変化していることがわかる。これらの側面を、Minsky は経済活動水準の大幅な変動を引き起こすものとして金融不安定性とよび、フィナンシャル・アクセラレーター仮説では経済活動水準が一方向に加速化されるものと称している。後者の議論では、マクロ経済が加速的に拡大した場合、その後何らかのマイナスのショックが発生すれば、逆方向すなわち経済が停滞するほうへ加速的にすすむことを意味し、Minsky の不安定性仮説と相通ずるところがある。

このように経済の変動要因としてのミクロ的な金融的側面と、それを通じた動学的な経済変動プロセスの捉え方、および経済システムが不安定化していく要因について、代表的な2つの理論について考察してきたが、分析アプローチ等で相違はあるものの結果的には補完的な関係を有する側面もあることを理解する必要がある。

V リスク・プレミアムとフィナンシャル・アクセラレーター仮説

Minsky (1986) は、金融不安定性が生じている中で、危険資産と安全資産の利子率格差（リスク・プレミアム）が将来経済動向のインフォメーションになることを主張している。具体的には、危険資産と安全資産の利子率格差が縮小すれば、一定期間後の経済は成長し、逆にその利子率格差が拡大するとその後の経済成長は低くなる傾向にあるというものである。Mishkin (1990) は、米国で過去約100年にわたる前述の利子率格差（以後、単に、利子率格差とよぶ）の変動と経済成長率の変動を分析した。そこでは Minsky が主張しているように、利子率格差の変化と経済成長率の変動は高い相関関係にあることが示されている。また Friedman, B. M and Kuttner, K. (1992) では、回帰分析において被説明変数を経済成長率、説明変数を利子率格差、マネーサプライおよび財政支出として実証分析を行っている。これによれば、1期前の利子率格差の説明力が高く有意であるのに対して、マネーサプライや財政支出は年々説明力が低下している。特に利子率格差以外の変数は1985年以後、有意でないという結果を得ている。これらの実証結果は、リスク・プレミアムとして表される利子率格差の変化をみることによって将来の経済動向を判断できることを示している。さらに彼らの分析では、バブル的な現

第6図 主要経済指標の推移



象が生じた前後において、このような関係は一層明確になっていると論じている。

またバブル期には、銀行の担保評価を通じた貸出の増加が一段と金融の不安定性を引き起こしたと指摘されている（フィナンシャル・アクセラレータ仮説）。将来期待の上昇が、地価の上昇等を通じて貸出先の担保価値を高め、銀行の貸出意欲を促進させる。この結果、好景気の中で利子率の下落という現象が生じたと考えられる。この利子率の下落は、投資の一層の増加をもたらし実物経済をさらに拡大させた。銀行がどのように担保評価を行っているかが、マクロ経済に対して重要なインプリケーションをもっていると考えることができる。

本節の目的は、金融不安定性が生じている中で、安全資産と危険資産の利子率格差と経済成長の関係について分析することである。いかなる要因が成立しているときに、Minsky の主張するような現象が生じるのかを明らかにしていく。またその際、銀行の貸出行動等の金融的要因が極めて重要な要因になることを明らかにしていく。さらに、銀行による貸出先の担保価値評価を考慮したモデルを構築し、銀行のミクロ的な信用供給行動からマクロ経済に与える影響を論じる。

本節の構成は以下の通りである。まず (1) において基本モデルを提示する。そこでは、銀行の企業に対する主観的倒産確率が重要な役割を果たすことが明らかになる。次に、危険資産と安全資産の利子率格差と将来経済動向の関連性について議論する。さらに、銀行の貸出行動において担保評価を導入したケースを分析する。最後に、本節での分析をまとめる。

第1表 各経済主体のバランスシート

市中銀行		企 業		家 計	
H	D	P_1K_1	L_1	D	W
L_1		(P_2K_2)	(L_2)	PeE	
L_2			PeE		

右下添字1は優良企業、添字2は非優良(劣悪)企業

$L_1(L_2)$ は、銀行の第1(2)企業への貸出額。

株式発行は第1企業のみとする。したがって、 PeE は第1企業の株式時価総額である。

(1) 基本モデル

各経済主体のバランスシートは、第1表の通りである。本節では、2種類の企業を考慮している。企業1は優良企業、企業2は非優良(劣悪)企業とし、各企業は銀行から借入を受ける。家計は、預金と株式を需要すると仮定する。なお、 H はベースマネー、 D は預金、 W は金融資産保有額、 Pe は株価、 E は株式発行量を示している。

企業1の利潤率 r_1 と企業2の利潤率 r_2 は、 $r_2 = r_1 - q$ の関係にあるとする (q はプラスであり一定と仮定する)。また銀行の企業1に対する貸出利子率 i_1 と企業2に対する貸出利子率 i_2 は、 $i_1 < i_2$ の大小関係にある。家計の資産需要関数は、Tobin (1969) の Yale-Approach に相対的危険回避度を組み入れた体系にしたがっているとする。¹⁴

(2) 担保評価と金融不安定性

1985年以後のいわゆるバブル期には、銀行が積極的な貸出を行い株価や地価が大幅に上昇した。金融自由化の進展に伴い競争が激化し、銀行の量的拡大志向が生じたためと思われる。また、貸出を行うときには、貸出先の担保評価を行い、それが十分に大きかったため、貸し手リスクの低下を通じて、貸出供給量が増加したことも考えられる。

バブル現象が生じた要因として、銀行の対不動産業向け貸出の急増がよく指摘される。1985年から1989年にかけて銀行の不動産業への貸出増加率は、総貸出の年平均増加率9.2%を大幅に上回る年率19.9%の伸びで、融資残高も約17兆円から43兆円に急増した。総貸出に占める不動産業向け融資シェアも1984年度の7.6%から1989年度の12.1%に上昇した。これらの要因としては、大手の製造企業が直接金融市場において資金調達の増加を図ったことが背景に挙げられる。¹⁵しかし、不動産業向け貸出との顕著な

14 企業の価格決定は、Taylor and O'Connell (1985) 同様に次のマーク・アップ原理によって行われるものとする。

$$p = (1 + \tau)wn$$

τ はマーク・アップ率、 w は名目賃金、 n は労働・産出比率である。 p は投資財、消費財の共通価格である。このとき現行利潤率は r 、

$$r = \frac{pY - wnY}{pK} = \frac{\tau}{1 + \tau}y$$

となる。 Y は産出量 (国民所得)、 K は資本ストック、 y は産出・資本比率である。

15 わが国の企業は、石油ショック以後安定成長への移行に伴い、特に製造業を中心に内部資金が増加し、

違いは、不動産担保の評価であると考えられる。不動産業向け貸出は、主に不動産業の保有資産（土地）の担保評価によって行われる。地価が上昇している局面では貸し手リスクが小さくなった結果、相対的に不動産業向けの貸出が増加したと思われる。銀行が貸出先の担保評価をどのように行っているかによって貸出供給量が変化し、それが信用 channel を通じて実物経済に大きな影響を与えていると判断することができる。

本節においては、銀行の貸出行動に担保評価を明示的に導入し、金融の不安定性が生じる可能性が一層増加することを明らかにする。さらに担保評価の導入によって、前節で議論した危険資産と安全資産の金利格差が将来経済の動向のインフォメーションになる可能性が一段と強くなることを論じる。

銀行の貸出先の企業が倒産したとき、銀行は本来なら得ることのできる $(1+i_x)L_x$ の一部分しか回収することができない ($x=1, 2$)。資金の回収は、設定担保等を売却して行われる。本節では、この担保 (collateral) の回収の比率を c_x とおく。この c が担保の評価を表す代理変数である。ところで、 r や e の上昇は、担保価値を高めるため $c_{x-r} > 0$, $c_{x-e} > 0$ と仮定する。 c_{x-r} や c_{x-e} は、銀行の主観的な担保評価である。

c_x の特徴についてはつぎのようにまとめられる ($0 \leq c_x \leq 1$)。

$c_x=1$ のとき：融資先の企業が倒産しても担保物件が高く売れ、利子をつけて全額返済されたケース。

$c_x = \frac{1}{1+i}$ のとき：融資先の企業が倒産しても融資額だけが返済されたケース。したがって、このとき利潤はゼロである。

$c_x=0$ のとき：融資先の企業が倒産して融資残高全額が不良債権になったケース。

この場合、融資額の全額が損金（マイナスの利潤）となる。

銀行の期待期末収益は次のように表される。

$$E\pi = (1-\theta_1)(1+i_1)L_1 + \theta_1 c_1(r_1, e_1)(1+i_1)L_1 \\ + (1-\theta_2)(1+i_2)L_2 + \theta_2 c_2(r_2, e_2)(1+i_2)L_2 - i_d D \quad (6)$$

但し、 θ は主観的倒産確率であり、 $\theta_x = \theta_x(r_x, e_x, L_x, \bar{L}_x)$ である (i_d は預金利率)。第2項と第4項に表されているように、貸出先の企業が倒産しても担保を売却することによって収益を得ることができる。

(6) 式に、バランス・シートの制約式である $L_1 + L_2 + H = D$ を代入すると、

ㄨ 徐々に設備投資資金を借入に依存する比率が低下してきている。製造業の金融機関借入依存比率は、1975年の38.4%から1990年代平均の24.1%へと低下している。さらに、1980年代の金融の自由化・国際化によって、起債条件の緩和、CP市場の創設、海外起債の緩和等が進行し銀行借入が減少したと考えられる。

$$E\pi = (1 - \theta_1)(1 + i_1)L_1 + \theta_1 c_1(r_1, e_1)(1 + i_1)L_1 + (1 - \theta_2)(1 + i_2)L_2 + \theta_2 c_2(r_2, e_2)(1 + i_2)L_2 - i_d(L_1 + L_2 + H) \quad (7)$$

を得る。銀行は (7) 式の期待期末収益を最大にするように、第 1 企業と第 2 企業へ貸出供給を行う。各々の 1 階条件は、以下の通りである。

$$\frac{\partial E\pi}{\partial L_1} = (1 - \theta_1)(1 + i_1) - \theta_{1 \cdot L_1}(1 + i_1)L_1 + c_1 \cdot (1 + i_1) \theta_{1 \cdot L_1} L_1 + c_1(r_1, e_1) \cdot (1 + i_1) \theta_1 - i_d = 0 \quad (8)$$

$$\frac{\partial E\pi}{\partial L_2} = (1 - \theta_2)(1 + i_2) - \theta_{2 \cdot L_2}(1 + i_2)L_2 + c_2 \cdot (1 + i_2) \theta_{2 \cdot L_2} L_2 + c_2(r_2, e_2) \cdot (1 + i_2) \theta_2 - i_d = 0 \quad (9)$$

となる。(8) 式を L_1 について解けば、次のような銀行の第 1 企業への貸出供給関数を得ることができる。なお、2 階条件は満たされている。

$$L_1^{CS} = L_1^{CS}(r_1, e_1, i_1, \bar{L}_1) \quad (10)$$

右上の添字 c は、担保評価を導入したときの貸出供給関数を示している。同様に、(9) 式を L_2 について解けば、銀行の第 2 企業への貸出供給関数を得る。

$$L_2^{CS} = L_2^{CS}(r_2, e_2, i_2, \bar{L}_2) \quad (11)$$

$$= L_2^{CS}(r_1, e_2, i_2, L_2, q) \quad (12)$$

各偏微係数については次のようにまとめることができる。

$$\frac{dL_x^{CS}}{dr_x} = -\{(\theta_{x \cdot L_x} L_x + \theta_{x \cdot r_x})(c_x - 1) + c_{x \cdot r_x}(\theta_{x \cdot L_x} L_x + \theta_x)\} / \Delta_1 > 0$$

$$\frac{dL_x^{CS}}{de_x} = -\{(\theta_{x \cdot L_x e_x} L_x + \theta_{x \cdot e_x})(c_x - 1) + c_{x \cdot e_x}(\theta_{x \cdot L_x} L_x + \theta_x)\} / \Delta_1 > 0$$

$$\frac{dL_x^{CS}}{di_x} = (\theta_{x \cdot L_x} L_x - 1 + \theta_x - \theta_{x c_x} - \theta_{L_x} L_x c_x L_x) / \Delta_2 > 0$$

$$\frac{dL_x^{CS}}{d\bar{L}_x} = -(\theta_{x \cdot L_x \bar{L}_x} L_x + \theta_{x \cdot \bar{L}_x}) / (\theta_{x \cdot L_x \bar{L}_x} L_x + 2\theta_{x \bar{L}_x}) < 0$$

$$\Delta_1 = -(\theta_{x \cdot L_x} L_x + 2\theta_{x \cdot L_x})(c_x - 1) < 0$$

$$\Delta_2 = -(\theta_{x \cdot L_x} L_x + 2\theta_{x \cdot L_x})(c_x - 1)(1 + i_x) < 0$$

但し、 $1 > \theta_x \{1 + (\partial \theta_x / \partial L_x)(L_x / \theta_x)\}$ であるとする ($x=1, 2$)。

各偏微係数の符号は、担保評価を行っていない場合と全く同じである。しかし、偏微

係数に大小関係が生じている。本節のモデルでは、各変数が変化したときの貸出供給量の変化は、銀行の企業に対する主観的倒産確率 θ_x のみならず、主観的な担保評価 c_x にも依存しているからである。このため担保評価を導入した場合、 r_x や e_x が上昇したときの期待期末収益は、担保評価を考慮していない場合より増加するため、貸出行動はより積極的になり貸出供給量は増加する。したがって、次のような大小関係が成立する。

$$\frac{dL_x^{CS}}{dr_x} > \frac{dL_x^S}{dr_x} \quad (13)$$

$$\frac{dL_x^{CS}}{de_x} > \frac{dL_x^S}{de_x} \quad (14)$$

担保評価を導入することによって、両企業に対する貸出供給量はさらに増加する（信用創造乗数も比例的に増加する）。このことは金融市場の調整を通じて、金融市場が均衡しているときの利子率と利潤率の組み合わせを表す FM 曲線の形状に影響を与える。(13) 式と (14) 式の仮定が満たされていれば、銀行行動に担保評価を導入すると、一段と貸出供給量が増加する。したがって、植田 (2006) で示されているような FM 曲線が右下がり金融の不安定性が生じている場合、傾きはより急勾配になる。金融不安定性が生じる可能性も一層と高くなる。また e_x の上昇は、貸出市場をより一層超過供給の状態にするため FM 曲線を大きく下方シフトさせ、好景気の中で利子率は大きく低下する。このため投資は一段と増加し、実物経済活動はさらに大きく拡大する。

(2) 情報の非対称性による担保評価と利子率格差

次に、 e_x の上昇に伴い銀行の貸出供給量が増加する中で、異なった2つの企業への貸出供給の絶対増加量について検討する。

e_x の上昇は銀行の各企業に対する主観的倒産確率だけでなく、主観的担保評価 c_x を通じて貸出供給量に影響を及ぼす。いま、各企業への担保評価において、次のような大小関係が成立している場合を考える（但し、 $de = de_1 = de_2$ である）。

$$c_{1,e} < c_{2,e} \quad (15)$$

(15) 式は、 e が上昇したときに、銀行の両企業への担保評価は上昇するが、第2企業への評価が第1企業への評価を上回ることを示している。この仮定は、情報の非対称性からも現実的であると思われる。ここで、企業1に対して銀行は、メインバンク的な役割を持っているとしよう（第2企業に対しては非メインバンク）。通常、メインバンクは貸出先の財務情報等を詳しく知っており、担保評価も比較的正しく把握している。これに対して、非メインバンクは相対的に先のケースより正しく担保評価を行うことが

できない。したがって非メインバンクは、より主観的な判断で担保を評価しなければならない。このことは、モデル上では、 e の変化に伴う第2企業への担保評価の変化 ($c_{2,e}$) の分散が、第1企業への担保評価の変化 ($c_{1,e}$) の分散を上回っていると換言することができる。このようなことから、(15) 式は現実的な仮定であると思われる。

以上の体系の下では、 e が上昇したとき銀行の第2企業と第1企業への貸出供給量の差はさらに拡大し次式が導出される。

$$\left| \frac{\partial L_2^{CS}}{\partial e} \right| - \left| \frac{\partial L_1^{CS}}{\partial e} \right| > \left| \frac{\partial L_2^S}{\partial e} \right| - \left| \frac{\partial L_1^S}{\partial e} \right| \quad (16)$$

上式は、 e が変化したときの貸出供給量の変化を示している (右上添字 c は担保評価を考慮した場合を表している)。担保回収評価 c の導入により、第2企業への貸出割合が相対的に上昇していることがわかる。したがって、第2企業への貸出市場ではより超過供給の状態になり利率は大きく低下し次の大小関係が導かれる。

$$\left| \frac{d\{i_2(e) - i_1(e)\}}{de} \right| \Big|_c < \left| \frac{d\{i_2(e) - i_1(e)\}}{de} \right| \quad (17)$$

左辺が、担保評価を考慮したときの利率格差の変化を表している。将来期待が上昇したとき危険資産と安全資産の利率格差は、両ケースともに縮小するが、担保評価を考慮した場合のほうがより一層縮小する。このように担保評価モデルを導入することによって、利率格差が将来経済動向のインフォメーションになる可能性が高くなることが確認できる。

VI ま と め

Minsky の金融不安定性仮説では、景気循環期における投資の変化に伴う企業の資金調達と負債の形成に焦点を当て、企業のバランス・シートに現れる資本構造の変化が、マクロ経済活動の水準および金融システムの安定性に影響を及ぼすことを論じている。負債水準が企業家の投資行動および金融仲介機関の資金供給行動と密接に関連し、主観的な危険増進原理に代表される不確実要因と組み合わせることによって、マクロ経済変動の要因が明確化された。

さらに、投資家の資産選択行動が金融資産価格に影響を与える側面を明確にし、これと企業の投資行動を結合させて動学的な景気循環理論を構築させた上で、経済の不安定性が生じることは不可避であることを明らかにした。

またニュー・ケインジアン分野で議論されている情報の非対称性に着目し、エージ

エンシー・コストを用い、経済の変動プロセスをフィナンシャル・アクセラレータ仮説に基づき考察した。ここでも企業の資本構成、金融仲介機関の貸出供給態度が、企業の投資決定に重要な要因となり、マクロ経済活動を加速的に変動させる可能性があることを確認した。

金融システムが脆弱化すれば、財市場あるいは金融市場におけるショックに対して、経済主体が過剰に反応し、金融仲介機関の倒産や株価等の資産価格の大幅な下落を引き起こす可能性が高まることになり、さらにこの現象が金融システムの脆弱化を加速させる危険性を有することが理解された。

Minskyの金融不安定性仮説とフィナンシャル・アクセラレータ仮説は、各々、別々の分野で議論が展開されている。しかし、Ⅲで整理したように経済の脆弱性を引き起こす要因として、上記2つの理論分析は決して対立するものではなく、金融的要因として、企業の資本構造・将来期待・投資家の資産選択行動および金融仲介機関の資金供給行動に焦点を当て、異なった側面からアプローチしているものと位置づけることができる。また、わが国における経済動向と、貸し手リスクおよびエージェンシー・コストが反映された貸出供給量の関係についての検証を通じて、両理論の現実妥当性が明らかになった。このようなことから、今後ますます両理論の関連性と精緻化が求められる。

さらに、銀行貸出に担保評価を組み入れて、フィナンシャル・アクセラレーター仮説を検討した。本論の主要な結論は以下の通りである。

(A) 銀行の貸出供給意欲が強くなればなるほど、経済の不安定性が大きくなる可能性は高くなる。なぜなら、将来期待が上昇すれば企業の投資活動が活発となり借入需要は増加するが、それ以上に銀行の貸出供給が増加すれば、貸出市場は結果的に超過供給の状態となり、経済が成長していく過程で利子率が低下していくからである。この利子率の低下は、さらに経済を拡大させる要因となる。逆に将来期待が落ち込めば、景気が後退していく過程において利子率は上昇し、経済活動は深刻な状態になる。

(B) 危険資産と安全資産の利子率格差の変化が将来マクロ経済動向のインフォーマーションになっていることが示された。将来期待が増加すれば、相対的に非優良企業への貸出（銀行にとっての危険資産）が優良企業への貸出（銀行にとっての安全資産）よりも増加する。その結果、非優良企業への貸出利子率の下落の大きさが、優良企業への貸出利子率の低下の大きさを上回るため利子率格差は縮小する。逆に将来期待が低下すれば、銀行は貸出を非優良企業から優良企業へシフトさせるため利子率の格差は拡大する。しかもこのような現象は、経済の不安定性が生じている中で起こることが確認された。

(C) 銀行行動において、担保に関する評価が実物経済に影響を与えることが確認された。将来期待が上昇すれば、銀行の貸出先企業の担保評価が上昇（株式や不動産に代

表される担保評価が上昇)し、貸出量が一段と増加するため FM 曲線はさらに下方シフトし、利率が大きく低下する。逆に、将来期待が低下すれば担保評価も下落し、銀行の貸し手リスクの上昇も伴い貸出供給量は減少する。この結果、利率は上昇するため投資は減少し、さらに実物経済は後退していく。

また担保評価の導入によって、利率格差と将来経済動向の関連性がますます強くなることが示された。これは (15) 式の仮定が成立している下では、将来期待 e の上昇によって、主観的倒産確率の低下と担保評価の上昇を通じて、第2企業への貸出供給量が相対的に第1企業への貸出供給量を上回るため、 i_2 の低下の絶対値が i_1 の低下の絶対値を上回るからである。このため、経済の拡大過程において利率の格差が一段と縮小することとなる。いずれの項目も家計の資産選行動や銀行の貸出行動に代表される金融的要因が重要な役割を占めていることが本章モデルの主要な特徴である。最後に、今後の課題について述べよう。

まず、企業1と企業2の利潤率の格差 q を外生変数として一定と仮定しているが、現行利潤率、将来期待、既存債務などによって変化することが考えられる。 q が内生的に変化する場合へとモデル分析を拡張する必要がある。

また Minsky (1986) が述べているように、マクロ経済の動向と銀行の短期・長期貸出比率の関係を明確にしなければならない。なぜなら、同構成比率の変化は、将来が不確実な場合、企業の資本コストに影響を与えてマクロ経済にも影響を及ぼすと考えられるからである。

※本論文は、植田 (2003) と植田 (2006) を修正加筆したものである。本論作成にあたり、文部科学省科学研究費 (課題番号 17530252) と同志社大学大学院研究高度化推進特別経費から援助を受けた。記して謝意を表したい。

参考文献

- 足立英之 (1993) “マクロ経済モデルにおける貨幣と信用”『国民経済雑誌』(神戸大学) 第168巻第4号, pp. 69–91.
- 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
- 竹内隆宏 (2003) 「即時グロス決済化と金融機関の貸出行動」『金融経済研究』(日本金融学会編) 第19号, pp. 72–86.
- 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, No. 1, 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.
- Friedman, B. M. and K. Kuttner (1992) “Money, Income, Prices and Interest Rates,” *American Economic Review*, Vol. 82, No. 3, pp. 472–492.
- Gertler, M. and S. Gilchrist (1994) “Monetary Policy, Business Cycles and the Behavior of Small Manufacturing Firms,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, No. 2, pp. 309–340.
- Holmstrom, B. and J. Tirole (1998) “Private and Public Supply of Liquidity,” *Journal of Political Economy*, Vol. 106, No. 1, pp. 1–40.
- Jensen, M and J. Mechling (1976) “Theory of the Firm : Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, No. 2, pp. 305–360.
- 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).
- 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. (1976) “Illiquidity, Consumer Durable Expenditure and Monetary Policy,” *American Economic Review*, Vol. 66, No. 4, pp. 642–654.
- Modigliani, F. and H. Miller (1963) “Corporate Income Taxes and the Cost of Capital,” *American Economic Review*, Vol. 53, No. 3, pp. 433–443.
- Pollin, R. (1986) “Alternative Perspectives on the Rise of Corporate Debt Dependency —The US Postwar Experience,” *Review of Radical Political Economy*, Vol. 18, No. 1, pp. 205–235.
- Schumpeter, J. A. (1939) *Business Cycles*, McGraw-Hill (『景気循環論』吉田修三監訳, 有斐閣, 1958年).
- Taylor, L. and S. O’Connell (1985) “A Minsky Crisis,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 100, No. 402, pp. 871–886.