

金融危機とリスク・プレミアム

植 田 宏 文

Minsky 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ってい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後の経済は成長し、逆にその利子率格差が拡大すると後の経済成長は低くなる傾向にあるというものである。

本論の目的は、金融の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確にする。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。

は じ め に

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ってい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後の経済は成長し、逆にその利子率格差が拡大すると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、米国において過去約 100 年にわたる前述の利子率格差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、マネースtock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、マネースtockや財政支出は年々説明力が低下していることが明らかにされている。これらの実証結果は、リス

ク・プレミアムすなわち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、バブル的な現象が生じた前後においては、このような関係は一層明確になっている。

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。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。銀行がいか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 implication をもっていると考えられることができる。

本論の目的は、金融の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¹⁾。

本論の構成は以下の通りである。まず第1節において基本モデルを提示する。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していることが確認される。第2節では、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。第3節では、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。最後に第4節では、まとめと今後の課題について述べる。

1 基本モデル

経済主体とそのバランスシートは、(表1)の通りである。本論では、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。ここで、 H はマネタリーベース、 D は預金、 P は資本ストック価格(右下の添え字は、企業1か企業2であることを示している)、 K は資本ストック、 P_e は株価、 E は株式発行残高、 W は家計の金融資産残高を示している。

表 1 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		

添字 1 は優良企業、添字 2 は非優良（劣悪）企業を表している。 L_1 (L_2) は、銀行の第 1 (2) 企業への貸出額を表し、株式発行は企業 1 のみとする。したがって、 PeE は企業 1 の株式時価総額である。

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 に対する貸出利率 i_1 と企業 2 に対する貸出利率 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考慮した体系に従っているとする。

1.1 企業の投資行動

投資 I からの予想収益の流列を Q_j ($j=1, 2, \dots, n$) とすると、その割引現在価値は次のようになると仮定する。

$$\sum_{j=1}^{\infty} \frac{Q_{xj}}{[1 + i_x + \rho(\bar{L}_x)]^j} = \frac{Q_x}{i_x + \rho(\bar{L}_x)} \quad (1)$$

ρ は危険プレミアムであり、企業の既存債務 \bar{L}_x の増加関数とする。これは主観的なものであり、Minsky が主張している借り手リスクを示している。 i_x は、第 x 企業の借入利率である ($x=1, 2$)。

Q_x は、投資 I_x 、現行利潤率 r_x 、将来期待 e_x (厳密には将来期待利潤率から現行利潤率を控除した超過期待利潤率を示している。以後、これを将来期待と呼ぶ) に次のように依存すると仮定する。

$$Q_x = Q_x(I_x, r_x, e_x)$$

$$Q_{x \cdot I_x} > 0, Q_{x \cdot I_x I_x} < 0, Q_{x \cdot r} > 0, Q_{x \cdot I_x r_x} > 0, Q_{x \cdot e_x} > 0, Q_{x \cdot I_x e_x} > 0$$

$Q_{x \cdot I_x}$ は、第 x 企業の予想収益の流列 Q_x を第 x 企業の投資 I_x で偏微分したものである。また x を 1 としたときの $Q_{1 \cdot I_1 I_1}$ は、企業 1 の予想収益の流列 Q_1 を企業 1 の投資 I_1 で偏微分したものを、さらに I_1 で偏微分したものである。現行利潤率や将来期待の上昇は、予想収益 Q を増加させる要因になっている。

企業は、(1) 式で示される収益の予想現在割引価値から投資費用を差し引いた値を最大にするように投資を決定する²⁾。

$$\frac{Q_x}{i_x + \rho(\bar{L}_x)} - P_x I_x = \frac{Q_x(I_x, r_x, e_x)}{i_x + \rho(\bar{L}_x)} - P_x I_x \quad (2)$$

(2) 式を I_1 について解けば、次のような企業 1 の投資関数を得る。

$$I_1 = I_1(r_1, e_1, i_1, \bar{L}_1) \quad (3)$$

現行利潤率や将来期待の上昇は、期待収益の上昇をもたらすため投資を増加させる。利子率や既存債務の増加は、割引率が上昇するため投資を減少させる。

同様に、企業 2 の投資関数は次のようになる。

$$\begin{aligned} I_2 &= I_2(r_2, e_2, i_2, \bar{L}_2) \\ &= I(r_1 - q, e_2, i_2, \bar{L}_2) \end{aligned} \quad (4)$$

企業 2 の投資関数は、 r_2 に依存するが、本論モデルにおいて実質的には r_1 の関数として表すことができる。偏微係数の符号は企業 1 と同様である。

各企業の借入需要は、投資需要に依存して決まる。したがって、企業 1 と企業 2 の借入需要関数は、(3) 式と (4) 式の投資需要関数から内部留保を引いたものとなる。企業の内部留保は、生産活動によって得られる収益から既存債務の利払いを控除し、一定の内部留保率 h_x を掛けたものである。したがって、企業 1 の借入需要は次のようになる。

$$L_1^d = I_1(r_1, e_1, i_1, \bar{L}_1) - h_1(r_1 P_1 K_1 - i_{(-)1} \bar{L}_1) \quad (5)$$

ここで r_1 の上昇に伴い内部留保が上昇するが、同時に発生する投資需要をすべてまかなうことはできず、一部は借入を行うと仮定する。したがって、企業 1 の借入需要関数は次のようにまとめられる。

$$L_1^d = L_1^d(r_1, e_1, i_1, \bar{L}_1, h_1) \quad (6)$$

既存債務の上昇は、投資の減少を通じて借入需要も減少させる要因となるが、(5) 式より、既存債務への利払いが増加するため内部留保が減少し借入需要が増加する要因にもなるため符号は不確定である。内部留保率の上昇は、自己資金を増加させるため借入需要を低下させる。

同様に企業 2 の借入需要関数は、

$$L_2^d = L_2^d(r_2, e_2, i_2, \bar{L}_2, h_2) \quad (7)$$

+ + - ± -

となる。

1.2 銀行の貸出行動

銀行は、各企業に対して主観的な倒産確率を有し、それに基づいて貸出額を決定する。Minsky が主張する貸し手リスクがこの主観的な倒産確率に反映されている。この主観的な倒産確率を θ_x ($x=1, 2$) とおく。 θ は、次のように各変数から影響を受けると仮定する。

$$\theta_x = \theta_x(r_x, e_x, L_x, \bar{L}_x) \quad (8)$$

- - + +

$$\theta_{x \cdot r_x} < 0, \theta_{x \cdot e_x} < 0, \theta_{x \cdot L_x} > 0, \theta_{x \cdot \bar{L}_x} > 0$$

$$\theta_{x \cdot L_x r_x} < 0, \theta_{x \cdot L_x e_x} < 0, \theta_{x \cdot L_x L_x} > 0$$

$\theta_{1 \cdot e_1}$ は、銀行の企業 1 に対する主観的な倒産確率 θ_1 を企業 1 の将来期待 e_1 （銀行側からみれば企業 1 に対する将来期待）で偏微分したものである。また、 $\theta_{1 \cdot L_1 e_1}$ は企業 1 への主観的な倒産確率を L_1 と e_1 で偏微分したものである。現行利潤率や将来期待が増加すると主観的な倒産確率は低下する。新規借入残高 L_x 、または既存の借入残高が増加すれば貸し手コストが上昇し主観的な倒産確率を上昇させる。貸出先の企業が倒産したとき、銀行の貸出量は、すべてが不良債権となり回収はゼロとなる。この場合、期末における銀行の期待収益は次のようになる。

$$E\pi = \{1 - \theta_1(r_1, e_1, L_1, \bar{L}_1)\} (1 + i_1) L_1 \\ + \{1 - \theta_2(r_2, e_2, L_2, \bar{L}_2)\} (1 + i_2) L_2 - i_d D \quad (9)$$

但し、 i_d は預金利子率である。(9) 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,

$$\begin{aligned} E\pi = & \{1 - \theta_1(r_1, e_1, L_1, \bar{L}_1)\} (1 + i_1)L_1 \\ & + \{1 - \theta_2(r_2, e_2, L_2, \bar{L}_2)\} (1 + i_2)L_2 - i_d(L_1 + L_2 + H) \end{aligned} \quad (10)$$

となる。銀行は (10) 式の期待収益を最大にするように、企業 1 と企業 2 へ貸出供給を行う。各々の 1 階条件は、次のとおりである。

$$\frac{\partial E\pi}{\partial L_1} = (1 - \theta_1)(1 + i_1) - \theta_{1 \cdot L_1}(1 + i_1)L_1 - i_d = 0 \quad (11)$$

$$\frac{\partial E\pi}{\partial L_2} = (1 - \theta_2)(1 + i_2) - \theta_{2 \cdot L_2}(1 + i_2)L_2 - i_d = 0 \quad (12)$$

はじめに (11) 式を L_1 について解けば、次のように企業 1 への貸出供給関数を得る³⁾。

$$L_1^S = L_1^S(r_1, e_1, i_1, \bar{L}_1) \quad (13)$$

+ + + -

各偏微係数については以下のようにまとめることができる。

$$\frac{dL_1^S}{dr_1} = -(\theta_{1 \cdot L_1 r_1} L_1 + \theta_{1 \cdot r_1}) / \Delta_1 > 0$$

$$\frac{dL_1^S}{de_1} = -(\theta_{1 \cdot L_1 e_1} L_1 + \theta_{1 \cdot e_1}) / \Delta_1 > 0$$

$$\frac{dL_1^S}{di_1} = -(\theta_{1 \cdot L_1} L_1 - 1 + \theta_{1 \cdot i_1}) / \Delta_2 > 0$$

$$\frac{dL_1^S}{d\bar{L}_1} = -(\theta_{1 \cdot L_1 \bar{L}_1} L_1 + \theta_{1 \cdot \bar{L}_1}) / \Delta_1 > 0$$

$$\Delta_1 = \theta_{1 \cdot L_1 L_1} L_1 + 2\theta_{1 \cdot L_1} > 0$$

$$\Delta_2 = \theta_{1 \cdot L_1 L_1} (1 + i_1) L_1 + 2\theta_{1 \cdot L_1} (1 + i_1) > 0 \quad (14)$$

但し、 $1 > \theta_1 \{1 + (\partial \theta_1 / \partial L_1) (L_1 / \theta_1)\}$ とする。 r_1 や e_1 の上昇は、銀行の企業 1 に対する主

観的倒産確率の低下を通じて貸出供給を増加させる。 i_1 が上昇すれば、銀行の利潤を増加させるため貸出は増加する。 \bar{L}_1 の増加は、主観的倒産確率を上昇させるため貸出供給を減少させる。

同様に、企業 2 に対する貸出供給関数は、

$$\begin{aligned} L_2^S &= L_2^S(r_2, e_2, i_2, \bar{L}_2) \\ &= L_2^S(r_1, e_2, i_2, \bar{L}_2, q) \end{aligned} \quad (15)$$

となる。各偏微係数については以下のようにまとめられる。

$$\frac{dL_2^S}{dr_2} = -(\theta_{2 \cdot L_2 r_2} L_2 + \theta_{2 \cdot r_1}) / \Delta_3 > 0$$

$$\frac{dL_2^S}{de_2} = -(\theta_{2 \cdot L_2 e_2} L_2 + \theta_{2 \cdot e_2}) / \Delta_3 > 0$$

$$\frac{dL_2^S}{di_2} = -(\theta_{2 \cdot L_2} L_2 - 1 + \theta_2) / \Delta_4 > 0$$

$$\frac{dL_1^S}{d\bar{L}_2} = -(\theta_{2 \cdot L_2 \bar{L}_2} L_2 + \theta_{2 \cdot \bar{L}_2}) / \Delta_3 < 0$$

$$\Delta_3 = \theta_{2 \cdot L_2 L_2} L_2 + 2\theta_{2 \cdot L_2} > 0$$

$$\Delta_4 = \theta_{2 \cdot L_2 L_2} (1 + i_2) L_2 + 2\theta_{2 \cdot L_2} (1 + i_2) > 0$$

但し、 $1 > \theta_2 \{1 + (\partial \theta_2 / \partial L_2) (L_2 / \theta_2)\}$ とする。 $r_2 = r_1 - q$ の仮定より、銀行の企業 2 への貸出供給は q の関数として表すことができる。 q の上昇は、 r_2 の低下を通じて銀行の主観的倒産確率が増加するため貸出供給を低下させる。

上述の偏微係数で表されているように、各変数が変化した場合の貸出供給水準の変化は、銀行の主観的倒産確率 θ_x に大きく依存していることがわかる。仮に、将来期待である e_1 と e_2 が同時に上昇したとき、銀行の各企業への貸出供給量は共に増加する。しかし、それに対する θ_1 と θ_2 が反応の大きさが異なれば、各企業への貸出供給の増加量に大小関係が生じる。この点が、本論モデル分析において重要な役割を果たすことになる。

次に (13) 式と (15) 式を用いて、マネーストックを内生的に求める。表 1 のバラン

ス・シートより、現金は捨象されているので $D=M$ となる。(13) 式と (15) 式において、 \bar{L}_1 と \bar{L}_2 はハイパワード・マネー (H) に対して一次同次であると仮定すれば、 $D=M=L_1+L_2+H$ より、

$$M = \phi \left(\underset{+}{r_1}, \underset{+}{e_1}, \underset{+}{e_2}, \underset{+}{i_1}, \underset{+}{i_2}, \underset{-}{\bar{L}_1/H}, \underset{-}{\bar{L}_2/H} \right) H \quad (16)$$

を得る。 ϕ は、銀行の利潤最大化行動から内生化した信用創造関数である。

1.3 貯蓄関数

社会全体の貯蓄 S は、以下のように家計の貯蓄と企業の内部留保の合計である。なお、 S は家計の貯蓄性向である。

$$\begin{aligned} S = & s \{ P_1 Y_1 - h_1 (r_1 P_1 K_1 - i_{(-1)1} \bar{L}_1) \} + h_1 (r_1 P_1 K_1 - i_{(-1)1} \bar{L}_1) \\ & + s \{ P_2 Y_2 - h_2 (r_2 P_2 K_2 - i_{(-1)2} \bar{L}_2) \} + h_2 (r_2 P_2 K_2 - i_{(-1)2} \bar{L}_2) \end{aligned} \quad (17)$$

(17) 式の第1項は企業1の生産活動から生まれた家計の貯蓄、第2項は企業1の内部留保である（但し、 h_x は第 x 企業の内部留保率である）。第3項と第4項は、各々企業2の場合である。(17) 式より次の貯蓄関数を得ることができる。

$$S = S \left(\underset{+}{r_1}, \underset{-}{\bar{L}_1}, \underset{-}{\bar{L}_2}, \underset{+}{h_1}, \underset{+}{h_2}, \underset{-}{q} \right) \quad (18)$$

各偏微係数は、次の通りである。

$$\frac{\partial S}{\partial r_1} = (1-s) (h_1 P_1 K_1 + h_2 P_2 K_2) > 0$$

$$\frac{\partial S}{\partial \bar{L}_1} = h_1 i_{(-1)1} (s-1) < 0$$

$$\frac{\partial S}{\partial \bar{L}_2} = h_2 i_{(-1)2} (s-1) < 0$$

$$\frac{\partial S}{\partial h_1} = (1-s) (r_1 P_1 K_1 - i_{(-1)1} \bar{L}_1) > 0$$

$$\frac{\partial S}{\partial h_2} = (1-s)(r_2 P_2 K_2 - i_{(-)2} \bar{L}_2) > 0$$

$$\frac{\partial S}{\partial q} = (s-1)h_2 P_2 K_2 < 0$$

r_1 の上昇は、家計の貯蓄と企業の内部留保を増加させるため、社会全体の貯蓄も増加する。各企業の既存債務の増加は、利払いが増加するため内部留保が減少し、貯蓄を減少させる。内部留保率の増加は、貯蓄の増加をもたらす。 q の増加は、企業2の利潤率の低下を意味しているため、貯蓄を減少させる。

図1 第1企業のCM曲線

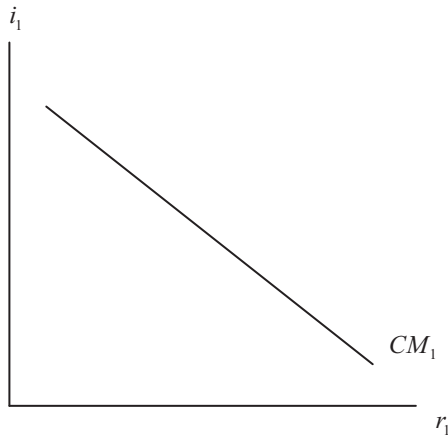
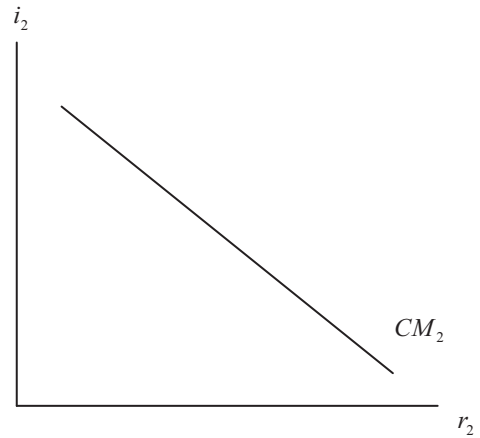


図2 第2企業のCM曲線



1.4 財市場の均衡

財市場の均衡は、(3)～(4)式および(18)式より次のように表される。

$$\begin{aligned} I_1 + I_2 &= I(r_1, e_1, e_2, i_1, i_2, \bar{L}_1, \bar{L}_2) \\ &= S(r_1, \bar{L}_1, \bar{L}_2, h_1, h_2, q) \end{aligned} \quad (19)$$

社会全体の投資は異なる2つの企業の投資の合計である。財市場の均衡は、 r_1 の調整によって達成される。

$$\dot{r}_1 = a(I - S), \quad a > 0 \quad (20)$$

上式より,

$$\frac{\partial \dot{r}_1}{\partial r_1} = a(I_{r_1} - S_{r_1})$$

となるが, $I_{r_1} < S_{r_1}$ が満たされていれば財市場は安定である。この安定条件が満たされているという仮定の下で, 財市場が均衡しているときの, r_1 と i_1 , r_1 と i_2 の関係は次のようになる。

$$\frac{\partial i_1}{\partial r_1} = -(I_{r_1} - S_{r_1}) / I_{i_1} < 0 \quad (21)$$

$$\frac{\partial i_2}{\partial r_1} = -(I_{r_1} - S_{r_1}) / I_{i_2} < 0 \quad (22)$$

(21) 式を CM_1 , (22) 式を CM_2 とよぶ。 CM_x 曲線は, 図1と図2で表されているように共に右下がりである。 r_1 が上昇し, また安定条件が満たされていれば財市場は超過供給の状態になる。なぜなら, 均衡のためには利子率が低下して投資が増加しなければならないからである。但し, $|I_{\bar{L}_1}| > |S_{\bar{L}_1}|$, $|I_{\bar{L}_2}| > |S_{\bar{L}_2}|$ とする。

1.5 家計の資産選択

家計は, 安全資産である預金 $D (= M)$ と危険資産である株式を需要する。本論では, Tobin (1969) の Yale-Approach 体系に相対的危険回避度を考慮した以下の資産需要関数に従っているとする⁴⁾。

$$A(W) \alpha(r_1 + e_1) W = M \quad (23)$$

$$B(W) \beta(r_1 + e_1) W = PeE \quad (24)$$

資産制約式は,

$$W = M + PeE$$

である。また, adding-up-constraint より次の式が成立する。

$$A'(W)\alpha W + A\alpha + B'(W)\beta W + B\beta = 1 \quad (25)$$

(但し, $A'(W)\alpha W + A\alpha < 1$, $B'(W)\beta W + B\beta < 1$)

$A'(W) > 0, B'(W) < 0$ のとき, W の増加に伴い安全資産である預金の保有比率が上昇し, 危険資産である株式の保有比率が低下するため, 相対的危険回避度は増加 (Increasing Relative Risk Aversion) する。反対に, $A'(W) < 0, B'(W) > 0$ の場合は, 相対的危険回避度は減少 (Decreasing Relative Risk Aversion) する。本論では, 植田 (2006) にしたがって相対的危険回避度が減少の場合を取り上げる。

1.6 金融市場の均衡

以上の説明より, 金融市場の均衡は以下の4式にまとめられる。預金市場の均衡は, (16) 式と (23) 式より,

$$A(W)\alpha(r_1 + e_1)W = \phi(r_1, e_1, e_2, i_1, i_2, \bar{L}_1/H, \bar{L}_2/H)H \quad (26)$$

となる。

企業1に対する貸出市場の均衡は, (6) 式と (13) 式より,

$$L_1^d(r_1, e_1, i_1, \bar{L}_1) = L_1^s(r_1, e_1, i_1, \bar{L}_1) \quad (27)$$

となる。

企業2に対する貸出市場の均衡は, (7) 式と (14) 式より,

$$L_2^d(r_2, e_2, i_2, \bar{L}_2) = L_2^s(r_2, e_2, i_2, \bar{L}_2) \quad (28)$$

となる。

株式市場の均衡は, (24) 式より,

$$B(W)\beta(r_1 + e_1)W = PeE \quad (29)$$

である。

上記の4本の体系式において1本の式は独立ではないため、(26)式を捨象する。そこで、 $W = \phi H + PeE$ を(29)式に代入すると次のように書き換えることができる。

$$B(\phi \cdot H + PeE)\gamma(r_1 + e_1)(\phi \cdot H + PeE) = PeE \quad (30)$$

したがって、金融市場の均衡は(27)、(28)および(30)式の3式に集約することができる。この3式より、金融市場における調整変数は、 i_1, i_2, Pe の3つである。各市場の安定条件は満たされている。また本論では、銀行の貸出供給意欲が非常に強く、次の大小関係が成立しているとする⁵⁾。

$$L_{1 \cdot r_1}^d < L_{1 \cdot r_1}^S, L_{1 \cdot e_1}^d < L_{1 \cdot e_1}^S \quad (31)$$

$$L_{2 \cdot r_2}^d < L_{2 \cdot r_2}^S, L_{2 \cdot e_2}^d < L_{2 \cdot e_2}^S \quad (32)$$

このとき、3つの内生変数について解くと次のようになる。

$$i_1 = i_1(r_1, e_1, \bar{L}_1, h_1) \quad (33)$$

$$i_2 = i_2(r_1, e_2, \bar{L}_2, h_2, q) \quad (34)$$

$$Pe = Pe(r_1, e_1, e_2, \bar{L}, h, q) \quad (35)$$

(33)式と(34)式より、 r_x と i_x の関係から右下がりの FM_x 曲線を導くことができる。これは(31)式と(32)式の仮定より、 r_x の上昇によって企業の借入需要と銀行の貸出供給は共に増加するが、後者の方が大きいため貸出市場は超過供給になり貸出利子率は低下する。このとき、現行利潤率が上昇しているにもかかわらず利子率が低下していくという現象が生じる。 e_x の上昇は、同様に貸出市場を超過供給の状態にするため、利子率は低下する(FM 曲線の下方シフト)。利子率の低下は投資の一層の増加をもたらし、実物

経済を拡大させる。銀行の貸出行動の強さが金融の不安定性を引き起こしていることを確認できる。また、 $e_1(e_2)$ が変化したとき、 $i_1(i_2)$ への影響はなく、それらは一定である。

既存債務の上昇は、企業の借入れ需要と銀行の貸出供給を減少させるため、貸出市場の状態は両者の大小関係によって変化する。したがって、利子率への影響は不確定である。本論では、銀行行動の方が企業行動を dominate している場合を重視し、 $|L_{x,\bar{L}_x}^S| > |L_{x,\bar{L}_x}^d|$ が成立していると仮定する。したがって、この場合 FM 曲線は上方にシフトする。また、内部留保率の上昇は企業の借入需要を減少させるため、貸出市場は超過供給になるため利子率は低下する (FM 曲線の下方シフト)。したがって、 q の上昇は r_2 を低下させるため利子率は上昇する。以上の体系を図示すると、図3および図4のようになる。(35) 式より、現行利潤率や将来期待が上昇すれば株価も上昇する。

図3 FM 曲線のシフト (1)

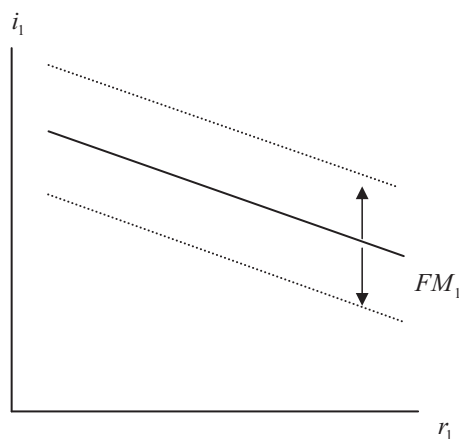
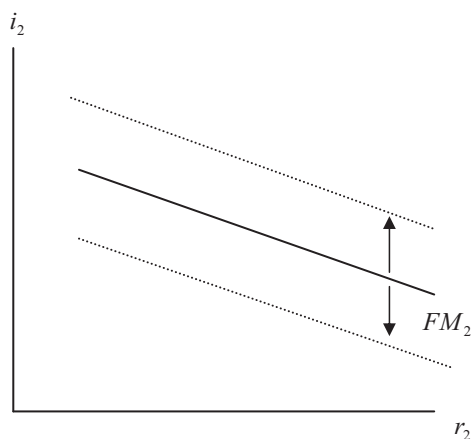


図4 FM 曲線のシフト (2)



2 景気動向と利子率格差

本節では前述の財・金融市場モデルにおいて、いかなる要因が成立しているときに、危険資産（銀行にとっての企業2への貸出）と安全資産（銀行の企業1への貸出）の利子率格差 ($i_2 - i_1$) が、Minsky の主張するように将来の経済動向のインフォメーションになるのかを明らかにする。また、そのときの特徴を論じる。将来期待が上昇したとき、実物経済の成長に影響を与えるが、その際、上述の貸出利子率格差がどのように変化していくのかを分析する。

e_1 と e_2 が同時に同じ大きさだけ増加した場合を考える。したがって、

$$de = de_1 = de_2 \quad (36)$$

が成立している。

(33) 式と (34) 式が満たされている場合、 e が上昇したときの危険資産（企業2への貸出）と安全資産（企業1への貸出）の利子率の格差の変化は、次のように縮小するか拡大するかは一意的に決まらない。

$$\frac{d\{i_2(e) - i_1(e)\}}{de} = \frac{di_2(e)}{de} - \frac{di_1(e)}{de} \geq 0 \quad (37)$$

そこで、次の仮定が成立している場合を取り上げる。

$$|\theta_{1 \cdot L1e}| < |\theta_{2 \cdot L2e}| \quad (38)$$

$$|\theta_{1 \cdot e}| < |\theta_{2 \cdot e}| \quad (39)$$

(38) 式と (39) 式より、 e の上昇は銀行が持つ両企業に対する主観的倒産確率を低下させるが、その低下の程度は優良企業である企業1よりも非優良企業である企業2の方が大きいことを示している。つまり、銀行は将来に対して強気になると、以前には貸出の少なかった非優良企業に対して積極的に貸出を行おうとする。逆に、将来に対して弱気になれば、倒産確率の少ない優良企業への貸出を相対的に増加させる。このことは、将来期待が変化した場合、銀行の企業2に対する主観的倒産確率の分散が企業1に対するそれを上回っていることを意味している。通常、企業2の方が企業1よりも将来の不確実性が高いため、このような想定は現実的と思われる。

(38) 式と (39) 式が成立しているとき、

$$|L_{1 \cdot e}^s| > |L_{2 \cdot e}^d| \quad (40)$$

が成立する。この条件が満たされている場合、

$$\left| \frac{di_1}{de} \right|_{FM_1} < \left| \frac{di_2}{de} \right|_{FM_2} \quad (41)$$

(-) (-)

が得られる。先に述べたように、 e が上昇すれば2つの貸出市場は積極的な銀行貸出行動を反映して、超過供給となり2つの利率はともに低下する。しかしこの場合、企業2への貸出供給が相対的に多く増加するため、貸出市場の超過供給の程度は大きくなり i_2 が一段と低下する。したがって、

$$\frac{d \{i_2(e) - i_1(e)\}}{de} < 0 \quad (42)$$

となり、将来期待の上昇は利率格差を縮小させることになる（図5、図6）。前節までの議論と統合すると、まず e の上昇は現行利潤率を増加させる一方で、利率を低下させて、経済の変動を一層大きくするという経済の不安定性を引き起こす。これは（31）式の仮定によって FM 曲線が右下がりとなり、さらに（32）式の仮定によって FM 曲線が下方シフトするためである。そのような中で、危険資産と安全資産の利率格差が縮小するという現実の動きが示されたことになる。換言すれば、バブル期にみられたように、 e の上昇期に利率格差が縮小したということは、積極的な銀行行動や、（38）式と（39）式のような条件が成り立っていたと判断できる。したがって、（38）式と（39）式の仮定は、利率の格差が将来経済の動向のインフォメーションになるための十分条件であると位置づけることができる。

図5 CM-FM 体系 (1)

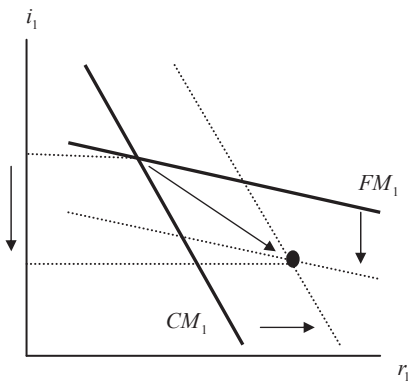
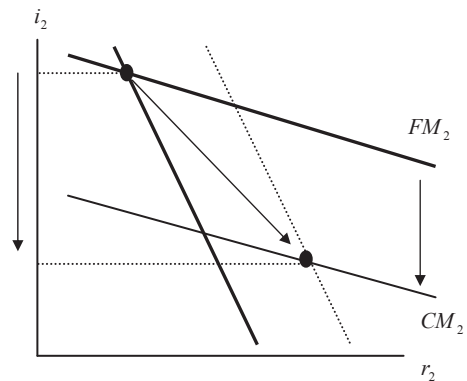


図6 CM-FM 体系 (2)



次に、銀行の約定平均金利 i の変化について考察する。銀行の企業 1 への融資割合を ω_1 、企業 2 への融資割合を ω_2 とする ($\omega_2 = 1 - \omega_1$)。このとき約定平均金利は、次のように表すことができる。

$$i = \omega_1(e) \cdot i_1(e) + \omega_2(e) \cdot i_2(e) \quad (43)$$

上述の体系の下で、 e が上昇したときの i への影響は次のようになる。

$$\frac{di}{de} = \underbrace{\frac{d\omega_1(e)}{de}}_{(-)} \cdot i_1(e) + \omega_1(e) \cdot \underbrace{\frac{di_1(e)}{de}}_{(-)} + \underbrace{\frac{d\omega_2(e)}{de}}_{(+)} \cdot i_2(e) + \omega_2(e) \cdot \underbrace{\frac{di_2(e)}{de}}_{(-)} < 0 \quad (44)$$

(38) 式と (39) 式の仮定の下では、 e の上昇により銀行の両企業に対する貸出は増加するが、企業 1 への構成比率を減少させ (第 1 項)、企業 2 への構成比率を増加させる (第 3 項)。しかし、 L_1^S や L_2^S の貸出意欲が十分に大きいときは、第 2 項と第 4 項の部分で利率を大きく下落させるために、第 3 項のプラスの効果を上回り、約定平均でみても e の上昇は、好景気の中で経済全体の金利水準を低下させて、経済の不安定性を引き起こすことがわかる。

次に、企業 1 と企業 2 の利潤率の格差である q が変化したときの利率格差は、次のように増加する。

$$\frac{d\{i_2(e) - i_1(e)\}}{dq} < 0 \quad (45)$$

q の上昇は、 FM_1 には影響を与えないが、 FM_2 を上方シフトさせる。なぜなら、 q の上昇は r_2 の低下を示しているからである。このとき、銀行の企業 2 への貸出は主観的倒産確率の上昇を通じて減少するため i_2 は上昇する。

また既存債務の増加は、次のように FM 曲線を上方シフトさせる。

$$\frac{di_x}{dL_x} > 0 \quad (46)$$

既存債務が増加すると、銀行の企業に対する主観的倒産確率が上昇し、貸出供給が減少するため、貸出市場は超過需要の状態になり利率は上昇する。このとき、利率の

上昇は投資の一層の減少をもたらし、実物経済は大きく後退していく。

3 銀行行動における担保評価

3.1 担保評価と金融不安定性

前節では、銀行の貸出供給を決定する期待期末収益には、貸出先の企業が倒産したときの担保回収を考慮していない。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、それが十分に大きいものであれば、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⁶⁾。

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高ま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。

$$\begin{aligned} E\pi = & (1-\theta_1)(1+i_2)L_1 + \theta_1 c_1(r_1, e_1)(1+i_1)L_1 \\ & + (1-\theta_2)(1+i_2)L_2 + \theta_2 c_2(r_2, e_2)(1+i_2)L_2 - i_d D \end{aligned} \quad (47)$$

但し、 $\theta_x = \theta_x(r_x, e_x, L_x, \bar{L}_x)$ である (i_d は預金利率)。前節の担保評価を考慮していない (9) 式と比較すれば、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点に相違がある。

(47) 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、

$$\begin{aligned} E\pi = & (1 - \theta_1)(1 + i_1)L_1 + \theta_1 c_1(r_1, e_1)(1 + i_1)L_1 \\ & + (1 - \theta_2)(1 + i_2)L_2 + \theta_2 c_2(r_2, e_2)(1 + i_2)L_2 - i_d(L_1 + L_2 + H) \end{aligned} \quad (48)$$

を得る。銀行は (48) 式の期待期末収益を最大にするように、企業1と企業2へ貸出供給を行う。各々の1階条件は、以下の通りである。

$$\begin{aligned} \frac{\partial E\pi}{\partial L_1} = & (1 - \theta_1)(1 + i_1) - \theta_{1 \cdot L_1}(1 + i_1)L_1 + c_1 \cdot (1 + i_1)\theta_{1 \cdot L_1}L_1 \\ & + c_1(r_1, e_1) \cdot (1 + i_1)\theta_1 - i_d = 0 \end{aligned} \quad (49)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial E\pi}{\partial L_2} = & (1 - \theta_2)(1 + i_2) - \theta_{2 \cdot L_2}(1 + i_2)L_2 + c_2 \cdot (1 + i_2)\theta_{2 \cdot L_2}L_2 \\ & + c_2(r_2, e_2) \cdot (1 + i_2)\theta_2 - i_d = 0 \end{aligned} \quad (50)$$

となる。(49) 式を L_1 について解けば、次のような銀行の企業1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。

$$L_1^{CS} = L_1^{CS} \underset{+}{r_1}, \underset{+}{e_1}, \underset{+}{i_1}, \underset{-}{\bar{L}_1} \quad (51)$$

右上の添字 c は、担保評価を考慮したときの貸出供給関数を示している。同様に、(50) 式を L_2 について解けば、銀行の企業2への貸出供給関数を得る。

$$L_2^{CS} = L_2^{CS} \underset{+}{r_2}, \underset{+}{e_2}, \underset{+}{i_2}, \underset{-}{\bar{L}_2} \quad (52)$$

$$= L_2^{CS} \underset{+}{r_1}, \underset{+}{e_2}, \underset{+}{i_2}, \underset{-}{\bar{L}_2}, \underset{-}{q} \quad (53)$$

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。

$$\frac{dL_x^{CS}}{dr_x} = - \{ (\theta_x \cdot L_x r_x L_x + \theta_x \cdot r_x) (c_x - 1) + c_x \cdot r_x (\theta_x \cdot L_x L_x + \theta_x) \} / \Delta_5 > 0$$

$$\frac{dL_x^{CS}}{de_x} = - \{ (\theta_x \cdot L_x e_x L_x + \theta_x \cdot e_x) (c_x - 1) + c_x \cdot e_x (\theta_x \cdot L_x L_x + \theta_x) \} / \Delta_5 > 0$$

$$\frac{dL_x^{CS}}{di_x} = (\theta_x \cdot L_x L_x - 1 + \theta_x - \theta_x c_x - \theta_{L_x} c_x L_x) / \Delta_6 > 0$$

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

$$\Delta_5 = - (\theta_x \cdot L_x L_x L_x + 2\theta_x \cdot L_x) (c_x - 1) < 0$$

$$\Delta_6 = - (\theta_x \cdot L_x L_x L_x + 2\theta_x \cdot L_x) (c_x - 1) (1 + i_x) < 0$$

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前節（(13) 式と (14) 式）の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、各変数が増加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。(48) 式から、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（右上添字 C は担保評価を考慮した場合を表している）。

$$\frac{dL_x^{CS}}{dr_x} > \frac{dL_x^S}{dr_x} \quad (54)$$

$$\frac{dL_x^{CS}}{de_x} > \frac{dL_x^S}{de_x} \quad (55)$$

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、**FM** 曲線の形状に影響を与える。前節においては、(31) 式と (32) 式の仮定が成立しているとき右下がりの **FM** 曲線を導出することによって金融不安定性が生じることを論じた。(54) 式と (55) 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、(31) 式と (32) 式の仮定が成立する可能性が高くなるため、右下がりの FM 曲線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。

3.2 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。

前節では、(40) 式の仮定が成立している下で将来期待が上昇したとき、銀行は相対的に優良企業である企業1よりも非優良企業である企業2への貸出供給を増加させる結果、利子率格差は縮小することが示された。本節の担保評価を導入した場合では、 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）。

$$c_{1,e} < c_{2,e} \quad (56)$$

(56) 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、企業2への評価が企業1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（企業2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 の変化に伴う企業2への担保評価の変化 ($c_{2,e}$) の分散が、企業1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、(56) 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 が上昇したときに (40) 式で示された銀行の企業2と企業1への貸出供給量の差はさらに拡大し次式が導出される。

$$\left| \frac{\partial L_2^{CS}}{\partial e} \right| - \left| \frac{\partial L_1^{CS}}{\partial e} \right| > \left| \frac{\partial L_2^S}{\partial e} \right| - \left| \frac{\partial L_1^S}{\partial e} \right| \quad (57)$$

上式では e が変化したときの貸出し供給量の変化を示している。担保回収評価 c の導入により、企業2への貸出割合が上昇していることがわかる。したがって、企業2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。

$$\left| \frac{d \{i_2(e) - i_1(e)\}}{de} \right| \begin{matrix} c \\ (-) \end{matrix} < \left| \frac{d \{i_2(e) - i_1(e)\}}{de} \right| \begin{matrix} (-) \end{matrix} \quad (58)$$

右辺が、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に縮小する。こい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の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。

4 まとめと今後の課題

本論では、金融的要因とマクロ経済の相互関連を考察することによって、バブル期に先進国中心にみられた経済現象の説明を行ってきた。本論モデルによって、バブル前後期のマクロ経済の大きな変動は、家計の投資行動や銀行の貸出供給行動に代表される金融的要因に依存していると判断することができた。あくまでも本論において不安定性とは、金融的要因によってマクロ経済の変動の幅が大きくなることを指している。

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率が低下していくからである。この利率の低下は、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率は上昇し、経済活動の停滞は深刻化される。

(B) 危険資産と安全資産の利率格差の変化が将来マクロ経済の動向のインフォー

メ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の上昇）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、利子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、利子率は上昇するため投資は減少し、さらに実物経済は停滞していく。

また担保評価の導入によって、利子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 (46) 式の仮定が成立している下では、 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、企業 2 への貸出供給量が相対的に企業 1 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。このため、経済の拡大過程において利子率の格差が一段と縮小する。

いずれの項目も家計の資産選択行動や銀行の貸出行動の金融的要因が重要な役割を占めていることが本論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。

次に、本論では新規株式発行は行われていないため株式発行数は一定であった。バブル期には企業は競って新規株式を発行したことから、企業の財務戦略を考慮した場合のモデルに発展させていく必要がある。

注

- 1) 銀行信用の必要性については、Bernanke and Blinder (1988) が銀行信用と債券の粗代替性の関係から金融政策が credit channel を通じて重要な役割を果たすことを論じている。また足立 (1990, a.b) では、内生化した信用創造関数を通じて金融の不安定性が生じることを導出している。さらに、情報の非対称性による信用割当の観点から分析したものとして Jaffee and Russell (1976), Stiglitz and Weiss (1981) 等がある。
- 2) 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。

- 3) 本論では、銀行の企業 1 への貸出供給関数、企業 2 への貸出供給関数を用いて貨幣 (預金) の信用創造を導出する。仮に、貨幣 (預金) を所与として $dL_1^d = -dL_2^d$ の関係から両者の貸出量の代替を考慮しても、次節以後で議論される利子率格差と将来景気動向の関連を同じように求めることができる。しかし、金融の不安定性が生じる可能性は低くなる。
- 4) 相対的危険回避度を考慮した場合、各金融資産の需要関数は (23) 式と (24) 式のように表すことができることの Micro Foundation を植田 (2006) において行っている。わが国では、金融自由化の進展し始めた 1980 年以後、総資産の増加にともなって株式等の危険資産の保有比率が上昇した。したがって、本論のモデル分析では相対的危険回避度が減少の場合を取り扱う。
- 5) 以後、各変数が変化したときの企業の借入需要と銀行の貸出供給の変化量の大きさは、後者が dominate していると仮定する。この仮定は、右下がりの FM 曲線を導出し金融の不安定性を議論するときに重要な要因となる。しかし、この仮定がなくても利子率格差と将来経済動向の関連性についての議論は以後の本論モデルと同様である。また、 $|\phi_r| > |\phi_i|$ が成立しているとする。
- 6) 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、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れ依存比率は、1975 年の 38.4% から 1990 年の 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たことによって、銀行離れが促進されたと考えられる。

参考文献

- 足立英之 (1990, a) 「経済の不安定性と金融的要因—ミンスキーモデルの定式化と展開—」『国民経済雑誌』(神戸大学) 第161巻5号, pp.21-45.
- 足立英之 (1990, b) 「投資, 金融および総需要」『国民経済雑誌』(神戸大学) 第162巻3号, pp.57-80.
- 植田宏文 (2006) 『金融不安定性の経済分析』晃洋書房.
- Akerlof, G. (1970) "The Market for Lemons; Quality Uncertainty and the Market Mechanism," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.84, No.3, pp.488-500.
- Bernanke, B.S. (1984) "Non Monetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression," *NBER Working Paper*, No.1054.
- Bernanke, B.S. and Blinder, A.S. (1988) "Credit, Money and Aggregate Demand," *American Economic Review*, Vol.78, No.2, pp.435-439.
- Bernanke, B.S. and Gertler, M. (1989) "Agency Costs, Net Worth and Business Fluctuations," *American Economic Review*, Vol.79, No.1, pp.14-31.
- Bernanke, B.S. and Lown, C.S. (1991) "The Credit Crunch," *Brookings Papers on Economic Activity*, Washington, No.21, pp.205-248.
- Fischer, I. (1933) "The Debt-Deflation Theory of Great Depression," *Econometrica*, Vol.1, No.4, pp.337-357.
- Friedman, B.M. (1981) "Debt Management Policy, Interest Rates, and Economic Activity," *NBER Working Paper*, No.830.
- Friedman, B.M. and Kuttner, K. (1992) "Money, Income, Prices and Interest Rates," *American Economic Review*, Vol.82, No.3, pp. 472-492.
- Jaffee, D. and Russell, T. (1976) "Imperfect Information, Uncertainty and Credit Rationing," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.90, No.4, pp.651-666.
- 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.
- 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, 1988年)
- Minsky, H.P. (1982) *Can It Happen Again?*, M.E.Shape, Inc., (岩佐代市訳『投資と金融』日本経済評論社, 1988年)
- 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, 1989年)
- Mishkin, F.S. (1976) "Illiquidity, Consumer Durable Expenditure and Monetary Policy," *American Economic Review*, Vol.66, No.4, pp.642-654.
- Mishkin, F.S. (1990) "Asymmetric Information and Financial Crisis: A Historical Perspective," *NBER Working Paper*, No.3400.

- Stiglitz, J.E. and Weiss, S. (1981) "A Credit Rationing in Market with Imperfection," *American Economic Review*, Vol.71, No.3, pp.393-410.
- Taylor, L. and O'Connell, S. (1985) "A Minsky Crisis," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.100, No.402, pp.871-886.
- Tobin, J. (1969) "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory," *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol.1, No.1, pp.15-29.

