

金融不安定性仮説とデフレーション

松 本 直 樹

1 はじめに

近年、リーマン・ショックのような金融経済危機が生じると、「ミンスキー・モーメント (Minsky moment)」という言葉が一般的にも使われるようになってきた。Minsky の名前は、主流派経済学ではあまり知られていないが¹⁾、彼の金融不安定性仮説 (Minsky (1975;1982;1986)) は、いわゆるポスト・ケインジアン²⁾の経済学の一つの大きな柱となっている²⁾。

Minsky の体系は金融的景気循環理論と呼ぶべきものであり、浅田 (2013) と Asada (2014) は、この観点から Minsky モデルを提示している。しかし、筆者の主たる関心は、デフレーションの発生メカニズムを明らかにすることである。そこで小論では、Minsky の金融不安定性仮説を考慮した開放マクロ・モデルを構築して、外生的ショックが経済にどのような影響を与えるかを検討する。

小論の構成は、以下のとおりである。第2節では、Minsky の金融不安定性仮説について、安全性のゆとり幅 (margin of safety) の概念を中心に簡単に説明する。第3節では、安全性のゆとり幅を組み入れた開放マク

-
- 1) Minsky の考え方を解説した初期の文献としては、Taylor and O'Connell(1985) を挙げることができよう。Kindleberger (1978) も、Minsky の考えを基礎にしている。
 - 2) De Antoni(2006) を参照。Lavoie and Seccareccia(2001) や Charles(2008) は、金融不安定性仮説に対して批判的である。

ロ・モデルを提示し、均衡の安定性について検討する。第4節では、外生的なショックが経済におよぼす影響を示し、デフレーションの発生について検討する。第5節では、金融政策と均衡の安定性の関係について考察する。第6節は、むすびにあてられる。

2 金融不安定性仮説

Minsky の分析においては、投資と金融の関係が極めて重要である。企業が設備投資を実行するためには、一般的には外部から資金調達することが必要である。設備投資のための資金貸借契約が成立するとすれば、借り手と貸し手の双方が投資によって得られると予想している収益は、契約された返済額を上回っているはずである。

ここで重視されるのは、安全性のゆとり幅という概念である。安全性のゆとり幅は、基本的には、予想された収益から契約された返済額を差し引いた差額を指すが³⁾、これは債務不履行のリスクに対して貸し手が要求する一種の保険と解釈することが適当であろう⁴⁾。

安全性のゆとり幅は、経済状況によって変化する。好況が続くと、資金の借り手と貸し手は双方ともリスクを軽視する傾向があり、貸し手が要求する安全性のゆとり幅が次第に小さくなる⁵⁾。つまり、好況が続いた場合には、以前であれば実行されなかったような投資までもが実行される可能性が高くなる、ということである。

安全性のゆとり幅に影響を与える要因として小論で重視するのは、名目

3) Minsky(1982:p.74), Minsky(1986:pp.79-80) および Kregel(2008:p.4) を参照。

4) Kregel(2008:p.20) は、Graham and Dodd(1934) の Exceptional Margins of Safety as Insurance against Doubt が Minsky の考え方に最も近いとしている。

5) Keynes(1973:p.145) および Minsky(1986:p.187) を参照。

所得である。前述のように、安全性のゆとり幅は予想収益と返済額との差であるが、返済額はもちろん名目で契約されており、したがって対応する予想収益も名目で考えるべきであろう⁶⁾。そこで小論では、名目所得水準の上昇が好況を表すと考え、名目所得水準が上昇するにつれて要求される安全性のゆとり幅が小さくなると考える。安全性のゆとり幅が小さくなれば、よりリスクの高い投資が実行される。つまり、名目所得水準の上昇は、安全性のゆとり幅の低下を通じて、投資水準を上昇させることになる。

Minsky は、このような状況を、金融の視点から3段階に分類した⁷⁾。それが、リスクの低い方から順に、ヘッジ金融、投機的金融およびポンツィ金融である。よりリスクの高い投資が実行されるにつれて、債務不履行の可能性が増大する。すなわち、好況が続くと金融の脆弱性が増し、それに伴って債務不履行のリスクが増大する、ということである。言い換えれば、持続的な好況が、経済の不安定性を生み出す原因となるのである⁸⁾。

3 モデル

小論では、自国は変動為替レート制度を採用している小国であると仮定し、輸入原材料の存在を明示した開放経済モデルを提示する⁹⁾。モデルは、基本的には総需要・総供給分析のモデルである。

6) Minsky は、現実の経済では名目値が重要性をもつことを強調している。Minsky(1984:p.454) および Minsky(1986:pp.141-42) を参照。

7) Minsky(1982:pp.105-06) を参照。

8) Minsky(1982:pp.80-81, pp.100-01), Minsky(1992:p.8) および Kregel(1997:pp.543-44) を参照。また, Rochon(2003:p.146) によれば, Minsky は Kalecki(1937) の影響を受けている。

9) 小論のモデルの基本的な枠組みは、松本(2014) および Matsumoto(2015) と同じである。

生産物市場

まず、自国の最終生産物の供給は次式で示される。

$$y^S = y + \frac{EP^R R^M}{P} \quad (1)$$

ここで、 y^S は自国の最終生産物の供給、 y は実質所得、 P は自国生産物の価格、 E は邦貨建為替レート、 P^R は輸入原材料の外貨建価格、 R^M は原材料の投入量をそれぞれ表している。ただし、原材料はすべて輸入に依存していると仮定する。このように、輸入原材料の存在を明示するモデルにおいては、自国の最終生産物の供給と実質所得が区別される。さらに、原材料の投入量と実質所得との間には、つぎのような関係があると仮定する。

$$R^M = jy \quad (2)$$

ここで、 j は自国生産物を 1 単位生産するのに必要な原材料の量を表しており、議論を単純にするため、一定と仮定する。

一方、自国の最終生産物に対する需要は次式で表される。

$$\begin{aligned} y^D = & A \left(y, m(Py), \frac{\bar{D}}{P}; g \right) \\ & + X \left(\frac{EP^F}{P}; y^F \right) - \frac{EP^F}{P} M \left(y, \frac{EP^F}{P}, m(Py), \frac{\bar{D}}{P} \right) \end{aligned} \quad (3)$$

$$0 < A_y = \partial A / \partial y < 1$$

$$A_m = \partial A / \partial m < 0, \quad m' = dm / d(Py) < 0$$

$$A_d = \partial A / \partial (\bar{D}/P) < 0, \quad A_g = \partial A / \partial g = 1$$

$$\partial X / \partial (EP^F/P) > 0, \quad \partial X / \partial y^F > 0$$

$$\partial M / \partial y > 0, \quad \partial M / \partial (EP^F/P) < 0$$

$$\partial M / \partial m < 0, \quad \partial M / \partial (\bar{D}/P) < 0$$

ここで、 y^D は自国の最終生産物に対する需要、 A はアブソープション、 m は安全性のゆとり幅、 $\bar{D}$ は経済全体の名目負債額、 g は政府支出を含むシフ

ト・パラメーター， X は輸出， y^F は外国の実質所得， M は外国の最終生産物の輸入，そして P^F は外国の最終生産物の外貨建価格をそれぞれ表している。

(3) 式は，安全性のゆとり幅と負債残高を除けば，一般的なものである。アブソープションは，具体的には消費，投資および政府支出の合計である。アブソープションが実質所得の増加関数になっているのは，消費需要が実質所得の関数であることを反映しており，したがって所得の変化に対するアブソープションの変化は，限界消費性向を表している。一般的にアブソープションは，投資関数を考慮して，実質利子率の減少関数とされるが，小論では安全性のゆとり幅を強調するため，利子率の影響を無視する。輸出は，実質為替レート(EP^F/P)の増加関数，外国の所得の増加関数である。ただし，小国の仮定により，外国の所得は所与として扱われる。そして，外国の最終生産物の輸入は，実質所得の増加関数，実質為替レートの減少関数である。

前節で説明したように，名目所得水準の上昇は安全性のゆとり幅を低下させ($m' < 0$)，安全性のゆとり幅の低下は投資，したがってアブソープションを増加させる($A_m < 0$)と考えられる。また，実質負債残高($\bar{D}/P$)の変化は，アブソープションと輸入につぎのような影響をおよぼす。ただし，以下では議論を簡単にするため，名目負債額 $\bar{D}$ は一定と仮定しておく。物価水準が下落して実質負債残高が増加した場合，経済全体とすると，人びとは支出を控えようとするであろう。この理由は，つぎのように考えられる。実質負債残高の増加は債務者の支出を減少させる一方で，債権者の支出を増加させる可能性がある。しかし，債務者の支出性向のほうが債権者の支出性向よりも大きいと考えられる¹⁰⁾。したがって，実質負債残高の増加によってアブソープションと輸入はともに減少し，自国居住者の自国生産物に対する需要は減少する。このように，実質負債残高の増加（減少）が

10) Tobin(1980;1993)を参照。

生産物需要を減少（増加）させる効果を，実質負債残高効果と呼ぶことにする．

ここで，

$$\tilde{T} = X - \frac{EP^F}{P}M \quad (4)$$

とおくと，自国生産物に対する需要を示す（3）式は次式のように書き換えられる．

$$y^D = A \left(y, m(Py), \frac{\bar{D}}{P}; g \right) + \tilde{T} \left(y, \frac{EP^F}{P}, m(Py), \frac{\bar{D}}{P}; y^F \right) \quad (5)$$

$$\tilde{T}_y = \partial \tilde{T} / \partial y < 0, \quad \tilde{T}_e = \partial \tilde{T} / \partial (EP^F / P) > 0$$

$$\tilde{T}_m = \partial \tilde{T} / \partial m > 0, \quad \tilde{T}_d = \partial \tilde{T} / \partial (\bar{D} / P) > 0$$

$$\tilde{T}_{y^F} = \partial \tilde{T} / \partial y^F > 0$$

$$0 < A_y + \tilde{T}_y < 1, \quad A_m + \tilde{T}_m < 0, \quad A_d + \tilde{T}_d < 0$$

なお， $\tilde{T}_e > 0$ は，マーシャル＝ラーナー条件が満たされていることを意味する．

自国生産物市場の均衡条件は，

$$y^S = y^D \quad (6)$$

で表され，（1）式，（2）式および（5）式を（6）式に代入すると，

$$\begin{aligned} y = & A \left(y, m(Py), \frac{\bar{D}}{P}; g \right) \\ & + \tilde{T} \left(y, \frac{EP^F}{P}, m(Py), \frac{\bar{D}}{P}; y^F \right) - \frac{EP^R j y}{P} \end{aligned} \quad (7)$$

と整理することができる．

つぎに，自国生産物の価格は，マークアップ原理によって，次式で決定されると仮定する．

$$P = (1 + \pi) \frac{WN + EP^R R^M}{y} \quad (8)$$

ここで π はマークアップ率, W は貨幣賃金率, N は雇用量をそれぞれ表している. つまり, 自国生産物価格は, 生産物 1 単位あたりの労働コストと原材料コストにマークアップを加えた水準に設定され则认为られている. また貨幣賃金率は,

$$W = W(y) \quad (9)$$

$$W_y = \partial W / \partial y > 0$$

のように, 実質所得の増加関数であると仮定しておく. これは, 所得水準が上昇するときは労働需要が増加して貨幣賃金率が上昇し, 所得水準が低下するときは労働需要が減少して貨幣賃金率が低下すると思われるからである. (2) 式と (9) 式を (8) 式に代入して整理すると, 次式が得られる.

$$P = (1 + \pi) \{W(y)q + EP^R j\} \quad (10)$$

$$q = N/y = \text{const.}$$

ここで, q は労働の生産性の逆数を示しており, 以下では議論を単純にするために一定と仮定する.

金融政策と為替レート

小論では, 利子率コントロールの金融政策が実施されていると仮定する. 利子率コントロールの金融政策とは, 中央銀行が名目利子率にターゲット水準を設定する方式の金融政策を指しており, 通常の場合, 日本銀行はこの方式の金融政策を実施していると考えられる. 利子率コントロールの金融政策が実施される場合には, 中央銀行は貨幣を需要に応じて同調的に供給することになる. その結果, 名目利子率はつねに中央銀行が設定するターゲット利子率の水準に等しくなる.

$$i = i^T \quad (11)$$

ここで、 i は名目利子率、 i^T は名目利子率のターゲット水準をそれぞれ表している。

金融政策の目的は物価の安定であり、これは次式で表される。

$$i^T = i^T(P) \quad (12)$$

$$i_P^T = di^T/dP \geq 0$$

すなわち、物価が上昇するときは中央銀行は利子率のターゲット水準を引き上げ、逆に物価が下落するときは利子率のターゲット水準が引き下げられる。

為替レートは、各時点において、次式のカバーなし金利平価条件によって決定され则认为る。

$$i = i^F + \frac{E^e - E}{E} \quad (13)$$

i^F は外国利子率、 E^e は邦貨建ての予想為替レートをそれぞれ表している。なお、小国の仮定により、外国利子率は所与として扱われる。

ここで、人びとは長期的には購買力平価が成立すると予想していると仮定しよう。購買力平価は、

$$P = EP^F \quad (14)$$

で表されるので、人びとが長期的には購買力平価が成立すると予想しているという仮定は、予想物価水準を P^e として、

$$P^e = E^e P^F \quad (15)$$

で表される。ここでも小国の仮定により、外国の最終生産物の物価水準 P^F は自国にとっては所与として扱われる。(15) 式を前提とすると、予想為

替レートをつぎのように表すことができる.

$$E^e = E^e(P^e; P^F) \quad (16)$$

$$\partial E^e / \partial P^e = 1 / P^F > 0, \quad \partial E^e / \partial P^F = -E^e / P^F < 0$$

ここで, 予想物価水準 P^e は物価水準の増加関数であると仮定する.

$$P^e = P^e(P; x) \quad (17)$$

$$\partial P^e / \partial P > 0$$

x はシフト・パラメーターである。

(11) 式, (12) 式, (16) 式および (17) 式を (13) 式に代入すると, カバーなし金利平価条件は次式のように書き換えることができる.

$$i^T(P) = i^F + \frac{E^e(P^e(P; x); P^F) - E}{E} \quad (18)$$

このカバーなし金利平価条件がつねに成立していると仮定すると, 為替レートはつぎのように表される.

$$E = E(P; i^F, P^F) \quad (19)$$

$$\frac{\partial E}{\partial P} = \frac{E^2}{E^e} \left(\frac{\partial P^e / \partial P}{E P^F} - i_P^T \right) \geq 0, \quad \partial E / \partial i^F = E^2 / E^e > 0$$

$$\partial E / \partial P^F = -E / P^F < 0$$

AD 曲線と AS 曲線

以上で示した関係式を考慮して, 生産物市場の均衡条件と物価の決定式を整理しよう. (19) 式を (7) 式に代入すると, 生産物市場の均衡条件は次式のように書き換えられる.

$$\begin{aligned}
 y = & A \left(y, m(Py), \frac{\bar{D}}{P}; g \right) \\
 & + \tilde{T} \left(y, \frac{E(P; i^F, P^F) P^F}{P}, m(Py), \frac{\bar{D}}{P}; y^F \right) \\
 & - \frac{E(P; i^F, P^F) P^R j y}{P}
 \end{aligned} \tag{20}$$

この(20)式は、輸入原材料を明示的に考慮した総需要(AD)曲線を表している。また、(19)式を(10)式に代入すると、物価決定式は次式のようになる。

$$P = (1 + \pi) \{W(y)q + E(P; i^F, P^F) P^R j\} \tag{21}$$

この(21)式は、輸入原材料の存在を明示的に考慮した総供給(AS)曲線を表している。

モデルは、AD曲線を表す(20)式とAS曲線を表す(21)式で構成される。そして、このモデルの動学的調整は、つぎのように考えられている。

$$\begin{aligned}
 \dot{y} = & \alpha \left[A \left(y, m(Py), \frac{\bar{D}}{P}; g \right) \right. \\
 & + \tilde{T} \left(y, \frac{E(P; i^F, P^F) P^F}{P}, m(Py), \frac{\bar{D}}{P}; y^F \right) \\
 & \left. - \frac{E(P; i^F, P^F) P^R j y}{P} - y \right]
 \end{aligned} \tag{22}$$

$$\dot{P} = \beta \left[(1 + \pi) \{W(y)q + E(P; i^F, P^F) P^R j\} - P \right] \tag{23}$$

ただし、変数上のドットは時間で微分したことを示しており、また α と β はそれぞれ正の調整係数である。上の2式をそれぞれ均衡点の近傍でテー

ラー展開し一次近似して整理すると、次式が得られる。なお、アステリスク（*）はそれぞれの変数の均衡値を表している。

$$\begin{bmatrix} \frac{d}{dt}(y - y^*) \\ \frac{d}{dt}(P - P^*) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha b_{11} & \alpha b_{12} \\ \beta b_{21} & \beta b_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y - y^* \\ P - P^* \end{bmatrix} \quad (24)$$

$$b_{11} = \left(A_m + \tilde{T}_m \right) m' P + A_y + \tilde{T}_y - 1 - \frac{EP^R j}{P} \quad (25)$$

$$\begin{aligned} b_{12} = & \left(A_m + \tilde{T}_m \right) m' y - \left(A_d + \tilde{T}_d \right) \bar{D} / P^2 \\ & + \left(\frac{aE}{P^2} - \frac{i_P^T E^2}{E^e P} \right) \left(\tilde{T}_e P^F - P^R j y \right) \end{aligned} \quad (26)$$

$$b_{21} = (1 + \pi) W_y q > 0 \quad (27)$$

$$\begin{aligned} b_{22} = & (1 + \pi) (1 + a) EP^R j / P \\ & - i_P^T (1 + \pi) E^2 P^R j / E^e - 1 \end{aligned} \quad (28)$$

ただし、

$$a = \frac{\partial P^e}{\partial P} \frac{P}{P^e} - 1 \quad (29)$$

である。

これより特性根を λ とすると、特性方程式は次式のようにになる。

$$\lambda^2 - (b_{11} + b_{22}) \lambda + (b_{11} b_{22} - b_{12} b_{21}) = 0 \quad (30)$$

Routh=Hurwitz の安定条件より、均衡が安定であるためには、以下の条件が満たされなければならない。

$$b_{11} + b_{22} < 0 \quad (31)$$

$$b_{11}b_{22} - b_{12}b_{21} > 0 \quad (32)$$

ここで、以下のような仮定をおくことにしよう。第1に、金融不安定性仮説を重視して、 $(A_m + \tilde{T}_m)m'(>0)$ が十分に大であると仮定する。第2に、実質負債残高効果を重視して、 $A_d + \tilde{T}_d(<0)$ の絶対値が十分に大であると仮定する。そして最後に、AS 曲線が一般的な右上がりであると仮定する。これらの仮定から、

$$b_{11} > 0, \quad b_{12} > 0, \quad b_{21} > 0, \quad b_{22} < 0$$

が得られる。これらを前提に安定条件を調べると、

$$b_{11} + b_{22} \geq 0 \quad (33)$$

$$b_{11}b_{22} - b_{12}b_{21} < 0 \quad (34)$$

となって、体系は不安定であることがわかる。

AD 曲線と AS 曲線を図示するため、それらの傾きを調べると、

$$\left. \frac{dP}{dy} \right|_{AD} = -\frac{b_{11}}{b_{12}} < 0 \quad (35)$$

$$\left. \frac{dP}{dy} \right|_{AS} = -\frac{b_{21}}{b_{22}} > 0 \quad (36)$$

となることから、AD 曲線は右さがり、AS 曲線は右あがりであることがわかる。傾き自体は一般的であるが、位相図を描くと、図1のようになる。

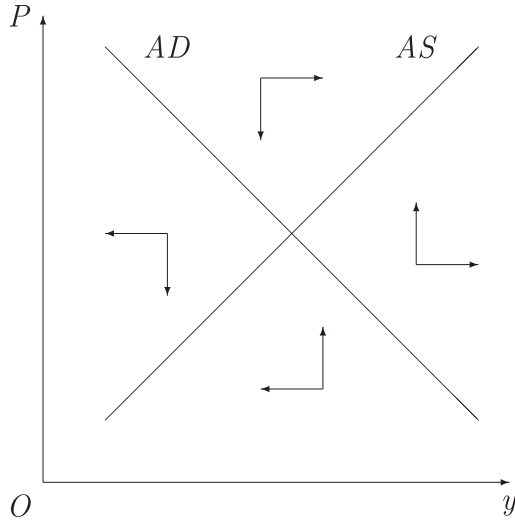


図1：AD-ASモデル（不安定のケース）

4 外生的なショックの影響

図を用いて，外生的なショックが生じた場合の経済の動きを見てみよう．国内需要が自生的に増加した場合，および外国の所得水準の上昇によって輸出が増加した場合は，

$$\left. \frac{dy}{dg} \right|_{AD}^{P=const.} = -\frac{1}{b_{11}} < 0 \quad (37)$$

$$\left. \frac{dy}{dy^F} \right|_{AD}^{P=const.} = -\frac{\tilde{T}_{yF}}{b_{11}} < 0 \quad (38)$$

より，図2に示されているように，AD曲線が左方向にシフトする．このとき，実質所得水準 y と物価水準 P がともに上昇するので，名目所得水準

が上昇する。物価水準の上昇は、実質負債残高効果を通じて間接的にも生産物需要を増加させ、名目所得水準を上昇させる。名目所得水準の上昇は、安全性のゆとり幅を低下させ、投資を増加させる。この投資増加がさらに名目所得水準を上昇させる、という上昇局面のスパイラルが発生し、体系は発散することになる。そして、その先にミンスキー・モーメントが待ち構えている。

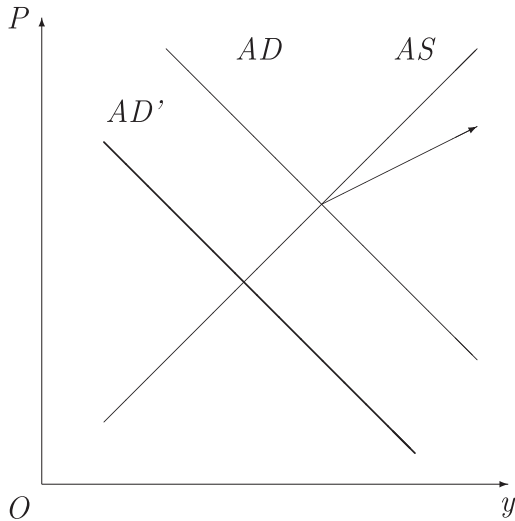


図 2：需要増加の影響

つぎに、外国利子率が上昇した場合には、

$$\left. \frac{dy}{di^F} \right|_{AD}^{P=const.} = -\frac{E^2}{PE^e} \left(\tilde{T}_e P^F - P^R j y \right) / b_{11} < 0 \quad (39)$$

$$\left. \frac{dP}{di^F} \right|_{AS}^{y=const.} = -(1 + \pi) \frac{E^2 P^R j}{E^e} / b_{22} > 0 \quad (40)$$

より、図3に示されているように、 AD 曲線は左方向にシフトし、 AS 曲線は上方方向にシフトする。外国利率の上昇によって、為替レートが上昇（自国通貨が減価）して自国生産物に対する需要が増加し、名目所得水準が上昇する。また、為替レートの上昇は、輸入原材料価格の上昇を通じて物価水準を上昇させる。物価上昇は実質負債残高効果を通じて間接的にも自国生産物需要を増加させ、名目所得水準が上昇する。名目所得水準の上昇は、安全性のゆとり幅の低下を通じて投資を増加させる。この投資増加がさらに名目所得水準を上昇させ、上昇局面のスパイラルが発生して、体系は発散することになる。

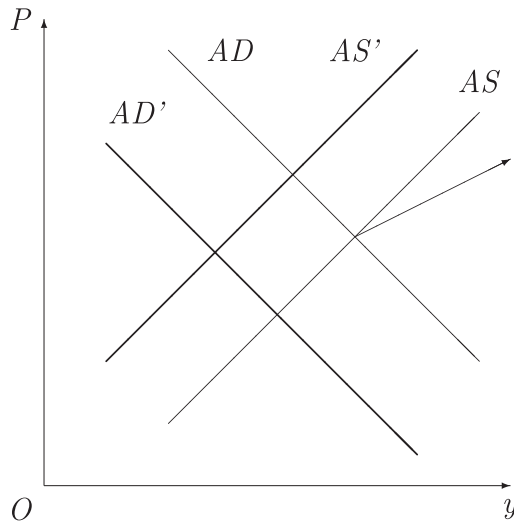


図3：外国利率上昇の影響

このように、国内需要の増加、輸出の増加および外国利率の上昇は、好況の連鎖を生み出し、同時にその背後で不安定性の原因を発生させているのである。Minsky が「資本主義経済の基本的な不安定性は、その上昇

局面にある。」¹¹⁾ と言うのは、この状況であろう。

ここまでは、Minsky がとくに問題にした、景気の上昇局面をとりあげた。つぎに、景気の下降局面について考えてみよう。国内需要および輸出が減少した場合は、図4に示されているように、AD 曲線が右方向にシフトする。その結果、名目所得水準が低下し、これが安全性のゆとり幅の上昇をもたらす。安全性のゆとり幅が上昇すると、以前であれば実行されたような投資でも、リスクを嫌って実行されないことになるため、投資が減少する。この投資の減少が名目所得水準のさらなる低下を生じさせ、実質所得水準の低下と物価水準の低下を生じさせる。つまり、デフレーションが発生するということである。また、物価水準の下落は実質負債残高を増加させるため、もし実質負債残高効果が十分に大きければ、デフレーションはさらに深刻なものとなろう。

外国利子率が下落した場合には、図5に示されているように、AD 曲線は右方向にシフトし、AS 曲線は下方向にシフトする。外国利子率の下落によって為替レートが下落（自国通貨が増価）し、自国生産物に対する需要が減少して、名目所得水準が低下する。また、為替レートの下落は、輸入原材料価格の下落を通じて物価水準を下落させる。物価下落は実質負債残高効果を通じて間接的にも自国生産物需要を減少させ、名目所得水準は低下する。名目所得水準の低下は、安全性のゆとり幅の上昇を通じて、投資を減少させる。この投資の減少がさらに名目所得水準の低下をもたらして、下降局面のスパイラルが発生し、体系は発散することになる。

11) Minsky (1982:p.66)

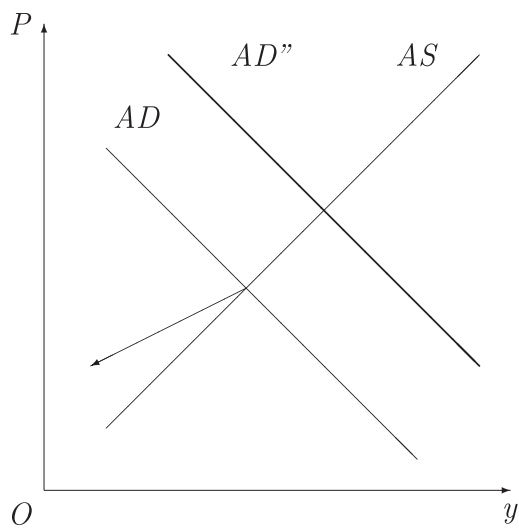


図4：需要減少の影響

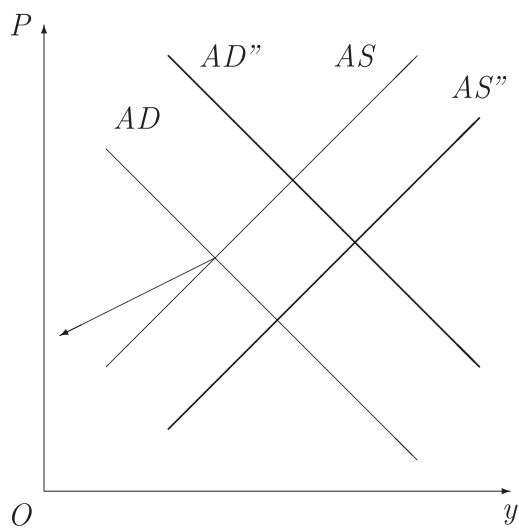


図5：外国利子率下落の影響

5 金融政策と経済の安定性

ここまで見てきたように、金融不安定性仮説によれば、経済は本来的に不安定であるとされる。しかし、体系が安定化する可能性は残されている。それは、物価の安定を極端に重視した金融政策を採用することである。このことは、物価に対する金融政策の反応係数 i_P^T の値が十分に大きいことを意味する。これを仮定すると、以下のようになる。

$$b_{11} > 0, \quad b_{12} < 0, \quad b_{21} > 0, \quad b_{22} < 0$$

ただし、ここでは

$$\tilde{T}_e P^F - P^R j_y > 0 \quad (41)$$

を仮定している¹²⁾。

まず、安定条件の一つ、

$$b_{11} + b_{22} < 0 \quad (31)$$

は満たされているとしよう。つぎに、 AD 曲線と AS 曲線の傾きを求めると、次のようになる

$$\left. \frac{dP}{dy} \right|_{AD} = -\frac{b_{11}}{b_{12}} > 0 \quad (42)$$

$$\left. \frac{dP}{dy} \right|_{AS} = -\frac{b_{21}}{b_{22}} > 0 \quad (36)$$

このように、 AD 曲線と AS 曲線の双方とも右あがりになるので、その関係を求める。

12) 原材料の存在を無視する一般的なモデルでは、 $j = 0$ であるので、(41) 式はつねに成り立つ。

$$\left. \frac{dP}{dy} \right|_{AS} - \left. \frac{dP}{dy} \right|_{AD} = \frac{b_{11}b_{22} - b_{12}b_{21}}{b_{12}b_{22}} \quad (43)$$

体系が安定であるためには、

$$b_{11}b_{22} - b_{12}b_{21} > 0 \quad (32)$$

でなければならず、この条件が満たされれば、

$$\left. \frac{dP}{dy} \right|_{AS} > \left. \frac{dP}{dy} \right|_{AD} \quad (44)$$

が成立することになる。つまり、図6に示されているように、右あがりのAD曲線が右あがりのAS曲線よりも傾きが緩やかになるほど i_P^T の値が大きければ、すなわち物価安定をきわめて重視する金融政策が実施された場合には、体系が安定的となる可能性が残されている。

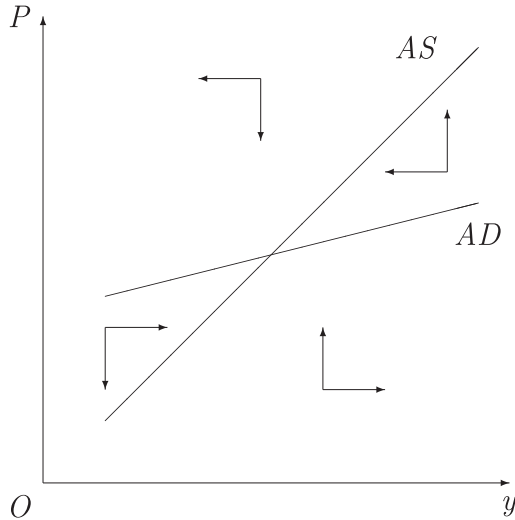


図6：AD-ASモデル（安定のケース）

6 むすび

小論では、Minsky の金融不安定性仮説の基本的な概念である安全性のゆとり幅を考慮して、開放マクロ・モデルを構築した。国内需要の増加、輸出の増加および外国利利率の上昇は、持続的な好況をもたらし、同時に不安定性の原因を生み出す。逆に、国内需要の減少、輸出の減少および外国利利率の下落は、デフレーションをもたらす。もし実質負債残高効果が作用するとすれば、デフレーションはさらに深刻なものとなろう。これらはいずれも、均衡が不安定であるために生じる現象である。リーマン・ショックや中国経済の減速などはもちろん、あらゆる外生的なショックがデフレーションの引き金になりうるのである。

Minsky の金融不安定性仮説によれば、経済は本来的に不安定である。しかし小論のモデルでは、物価水準の安定をきわめて重視する金融政策を採用することによって、均衡の安定性を回復する可能性が残されていることが示された¹³⁾。

参考文献

- 浅田統一郎 (2013) 「金融不安定性と貨幣的安定化政策の数学的原理について—ミンスキー・アプローチ—」『経済学論纂』(中央大学) 第 53 巻第 5・6 合併号, pp.315-34.
- 松本直樹 (2014) 「賃金・物価の伸縮性と経済の安定性」『追手門経済論集』第 49 巻第 1 号, pp.31-51.
- Asada, T. (2014), "Mathematical Modelling of Financial Instability and Macroeconomic Stabilisation Policies," in Dieci, R., X.-Z. He, and C. Hommes (eds.), *Nonlinear Economic Dynamics and Financial Modelling: Essays in Honour of Carl Chiarella*, Switzerland: Springer.

13) Minsky も、中央銀行の役割をまったく否定しているわけではない。Minsky が重視する中央銀行の役割は、最後の貸し手としての機能である。

- Charles, S. (2008), "Teaching Minsky's Financial Instability Hypothesis: A Manageable Suggestion," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 31, No. 1, Fall: 125-38.
- De Antoni, E. (2006), "Minsky on Financial Instability," in Arestis, P. and M. Sawyer (eds.), *A Handbook of Alternative Monetary Economics*, Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Graham, B. and D.L. Dodd (1934), *Security Analysis*, New York: McGraw-Hill Book Company, Inc.
- Kalecki, M. (1937), "The Principle of Increasing Risk," *Economica*, Vol. 4, November: 440-47.
- Keynes, J.M. (1936/1973), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, The Collected Writings of John Maynard Keynes, Volume VII, London: The Macmillan Press Ltd.; 塩野谷祐一訳 (1983) 『雇用・利子および貨幣の一般理論』(ケインズ全集第7巻) 東洋経済新報社.
- Kindleberger, C.P. (1978), *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*, New York: Basic Books, Inc.
- Kregel, J.A. (1997), "Margins of Safety and Weight of the Argument in Generating Financial Fragility," *Journal of Economic Issues*, Vol. 31, No. 2, June: 543-48; 横川信治編・監訳／鍋島直樹・石倉雅男・横川太郎訳 (2013) 『金融危機の理論と現実 ミンスキー・クライシスの解明』日本経済評論社, 第1章所収.
- Kregel, J. (2008), "Using Minsky's Cushions of Safety to Analyze the Crisis in the U.S. Subprime Mortgage Market," *International Journal of Political Economy*, Vol. 37, No. 1, Spring: 3-23; 横川信治編・監訳／鍋島直樹・石倉雅男・横川太郎訳 (2013) 『金融危機の理論と現実 ミンスキー・クライシスの解明』日本経済評論社, 第6章所収.
- Lavoie, M. and M. Seccareccia (2001), "Minsky's Financial Fragility Hypothesis: A Missing Macroeconomic Link?" in Bellofiore, R. and P. Ferri (eds.), *Financial Fragility and Investment in the Capitalist Economy: The Economic Legacy of Hyman Minsky, Volume II*, Cheltenham, UK: Edward Elgar.

- Matsumoto, N. (2015), "The Effects of Wage Rise and Monetary Easing on Employment and Prices," *Post Keynesian Review*, Vol.3, No.2, pp.1-16.
- Minsky, H.P. (1975), *John Maynard Keynes*, New York:Columbia University Press ; 堀内昭義訳 (1988)『ケインズ理論とは何か 市場経済の金融的不安定性』岩波書店.
- Minsky, H.P.(1982), *Can 'It' Happen Again?: Essays on Instability and Finance*, New York:M.E.Sharpe, Inc. ; 岩佐代市訳 (1988)『投資と金融 資本主義経済の不安定性』日本経済評論社.
- Minsky, H.P. (1984), "Frank Hahn's *Money and Inflation*:A Review Article," *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol.6, No.3, Spring:449-57.
- Minsky, H.P. (1986), *Stabilizing an Unstable Economy*, New Haven:Yale University Press ; 吉野紀・浅田統一郎・内田和男訳 (1989)『金融不安定性の経済学 歴史・理論・政策』多賀出版.
- Minsky, H.P. (1992), "The Financial Instability Hypothesis," *Levy Economics Institute Working Paper*, No.74.
- Rochon, L.-P. (2003), "Financial Instability Hypothesis," in King, J.E. (ed.), *The Elgar Companion to Post Keynesian Economics*, Cheltenham, UK:Edward Elgar ; 小山庄三訳 (2009)『ポスト・ケインズ派の経済理論』多賀出版.
- Taylor, L. and S.A. O'Connell (1985), "A Minsky Crisis," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.100, No.4, Supplement:871-85.
- Tobin, J. (1980), *Asset Accumulation and Economic Activity*, Chicago:The University of Chicago Press ; 浜田宏一・藪下史郎訳 (1981)『マクロ経済学の再検討』日本経済新聞社.
- Tobin, J. (1993), "Price Flexibility and Output Stability:An Old Keynesian View," *Journal of Economic Perspectives*, Vol.7, No.1, Winter:45-65.