

金利効果の非対称性および資本制経済の不安定性

鳥井, 鋼生
久留米工業大学教養部 : 講師 : 財政学, 金融論

<https://doi.org/10.15017/1045>

出版情報 : 経済学研究. 68 (2/3), pp.47-64, 2001-12-28. 九州大学経済学会
バージョン :
権利関係 :

金利効果の非対称性および資本制経済の不安定性

鳥井 鋼生

目 次

はじめに ——二つの課題——

第1節 景気循環を決定する経済変数

- 1 経済の費用構成
- 2 経済の需要構成
- 3 純利潤率・設備過不足度・設備稼働率・資本蓄積率
- 4 実質賃金率と実質的金利
- 5 景気循環の各段階における経済変数

第2節 景気上昇の機構および金利効果の非対称性

- 1 回復・好況前期の景気上昇機構
- 2 好況後期の景気上昇機構
- 3 金利効果の非対称性

むすび

はじめに ——二つの課題——

課題を記そう。課題は二つある。一番目に、中央銀行が不況期に、景気を回復させるため金融を緩和しても景気回復効果は弱い。これに対して好況末期に、中央銀行が景気を抑制するため金融を引き締めると景気抑制効果は強い。こういう金融の緩和と引き締めの効果に関する非対称性が観察される。この非対称性の理由を考えるのが第一の課題である。ここでは金融緩和を中央銀行によるインターバンク金利の引き下げ誘導、金融引き締めを引き上げ誘導ととらえる。従って第一の課題は、不況期の金利引下げによる景気回復効果が弱いのにに対して、好況末期の金利引き上げによる景気抑制効果は強いという金利効果の非対称性の理由を考えることである。

玉垣良典氏は非対称性について次のように述べている。「景気変動に関する信用の役割について『紐は引っぱることができるが押すことができない』という比喻で語られることが多い。これは循環的上昇の始点と終点における信用の機能の非対称性を巧みに表現しているといえる。……循環的

上昇の起点、すなわち中位の活況において経済体系を不均衡累進軌道に押しやる起動因は、固定資本投資の運動、とりわけ更新投資の集中的発動であり、ここでの決定的契機は貨幣資本の供給条件の側にはなく、企業者の投資決意、その結果である現実資本の蓄積運動の始動であった。……ここでは金融はあくまで随伴者であり、貨幣的景気理論が想定するような積極的役割を演ずるものではない。だが循環的上昇の後半期とりわけ終点に向かうと事情は一変する。貨幣供給機構はここではいまや過程の積極的な一要因として登場する。貨幣体系は実物過程の制動機構として機能することになる。」（玉垣、1985、p. 198 - 199）

二番目に、景気がいったん不況期から回復期へ転換すると、その後景気は時間の経過につれて上昇していく。こういう事態が観察される。この景気上昇の機構を考えるのが第二の課題である。ここでは景気上昇過程を、設備が不完全稼働状態にある回復・好況前期と、完全稼働状態にある好況後期に分ける。そして回復・好況前期と好況後期における景気上昇の機構を考える。それは資本蓄積率・純利潤率・設備過不足度・設備稼働率・価格という経済変数の運動の間の因果関係の連鎖を考えることである。資本蓄積率とは投資量／資本量（設備量）、純利潤率とは利払い後の利潤／資本量、設備過不足度とは総需要量／設備の生産能力量、設備稼働率とは生産量／設備の生産能力量である。設備の生産能力量とは設備を完全に稼働させたときの生産量である。

玉垣氏は景気循環論の課題について次のように述べている。景気循環、「この研究にあたっては次の二つの問題が中心テーマをなすであろう。第一の問題は、その始発的契機が何であれ、いったん均衡軌道から乖離した経済体系が時間の経過とともに次第に均衡軌道からの乖離を拡大していくという不均衡累積のメカニズムは何であるか、という問題である。……第二の問題は、そうした不均衡累積運動（この場合とくに好況期に典型的に現出する上方への乖離運動が問題になる）が、いかなるフィードバック機構を通じて反転せざるをえないか、という問題である。景気循環論の最大の問題はこれで」ある（玉垣、1985、p. 6）。本稿の第二の課題はこの第一の問題を考えることである。第一の課題はこの第二の問題に関連している。

構成を記そう。第2節第1項・第2項で第二の課題を、第3項で第一の課題を考察する。第1節では、第2節で使ういくつかの経済変数の決定式を導出したり、決定方式を設定したりする。

第1節第1項で、生産物の費用構成を表す式を示し、その後各費用項目を見ていく。また純利潤の処分構成を表す式を示し、各処分項目を見る。第2項で、需要構成を表す式を示し、その後各需要項目を見ていく。第3項で、純利潤率・設備過不足度・設備稼働率を定義し、その決定式を導出する。また資本蓄積率の決定方式を設定する。第4項で、貨幣賃金率の上昇率の決定方式を設定し、実質賃金率の決定式を導出する。また金利の決定方式を設定し、実質的金利の決定式を導出する。第5項で、数量調整と価格調整という需給調整の二つの形態を見る。その後景気上昇過程を回復・好況前期と好況後期に分け、純利潤率と設備過不足度の決定式や値を特定化する。第2節第1項で、景気が不況期から回復期へ転換し、その後回復・好況前期に上昇していく機構を見る。第2項で、景気が好況後期に上昇していく機構を見る。第3項で、金利効果の非対称性の理由を考える。

第1節 景気循環を決定する経済変数

1 経済の費用構成

企業が生産を行うとき費用が生ずる。一番目に、その費用構成を表そう。それは次式になる。

$$K_t \sigma \delta_t = K_t \sigma \delta_t m + K_t \sigma n_f w^R_t + K_t \sigma \delta_t n_w w^R_t + K_t d + L_t i^R_t + \Pi_t \quad (1.1)$$

各項は金額ではなく財の量で表示されている。左辺は生産量、右辺第一項は原材料投入量、第二項は固定的労働者の実質賃金、第三項は変動的労働者の実質賃金、第四項は減価償却量、第五項は借入金利、第六項は純利潤を表す。純利潤とは利払い後の利潤である。また右下の添字 t は期を表す。添字 t が付く文字は変数、付かない文字は定数で、以後も同様である。

以下、(1.1)の各項を見ていこう。二番目に、左辺を見よう。第一に K_t 個は設備量である。第二に σ の定義は次式である。

$$\sigma = X^a_t / K_t$$

X^a_t 個は設備を完全に稼働させたときの生産量である。これを設備の生産能力量と呼ぼう。 σ は定数である。この式を変形すると次式になる。

$$X^a_t = K_t \sigma$$

従って生産能力量は設備量に比例する。第三に δ_t は設備稼働率で、その定義は次式である。

$$\delta_t = X_t / X^a_t = X_t / K_t \sigma$$

X_t 個は現実の生産量である。この式を変形すると次式になる。

$$X_t = X^a_t \delta_t = K_t \sigma \delta_t$$

従って生産量は設備稼働率が上昇すると増加する。このように $K_t \sigma \delta_t$ 個は生産量である。

三番目に、右辺第一項を見よう。第一に $K_t \sigma \delta_t$ ($= X_t$) 個は生産量である。第二に m 個は製品1個を生産するのに投入される原材料の量で、定数 ($0 < m < 1$) である。ここでは財は一種類であると仮定する。従って $K_t \sigma \delta_t m$ ($= X_t m$) 個は生産量 X_t 個を生産するのに投入される原材料の量である。

四番目に、第二項を見よう。第一に $K_t \sigma$ ($= X^a_t$) 個は設備の生産能力量である。第二に n_f の定義は次式である。

$$n_f = N^f_t / X^a_t$$

N^f_t 人は固定的労働者の雇用量で、 n_f は定数である。この式を変形すると次式になる。

$$N^f_t = X^a_t n_f = K_t \sigma n_f$$

従って N^f_t 人は生産能力量に比例する。「固定的」とは生産量の変動しても変動せず固定しているということである。第三に w^R_t 個は実質賃金率で、その定義は次式である。

$$w^R_t = w_t / p_t \quad (1.2)$$

w_t 円は貨幣賃金率で、ここでは一人の労働者が受け取る賃金額を表す。 p_t 円は財の価格である。従って $1/p_t$ 個は1円で購入できる財の個数である。そこで w_t/p_t 個は貨幣賃金率 w_t 円で購入できる財の個数を表し、実質賃金率になる。ゆえに $K_t \sigma n_f w^R_t$ 個は固定的労働者の実質賃金である。

五番目に、第三項を見よう。第一に $K_t \sigma \delta_t (=X_t)$ 個は生産量である。第二に n_v の定義は次式である。

$$n_v = N^v_i / X_t$$

N^v_i 人は変動的労働者の雇用量で、 n_v は定数である。この式を変形すると次式になる。

$$N^v_i = X_t n_v = K_t \sigma \delta_t n_v$$

従って N^v_i 人は生産量に比例する。「変動的」とは生産量の変動につれて変動するということである。第三に w^R_i 個は実質賃金率で、ここでは一人の労働者が受け取る賃金額で購入できる財の個数を表す。従って $K_t \sigma \delta_t n_v w^R_i$ 個は変動的労働者の実質賃金である。

六番目に、第四項を見よう。第一に K_t 個は設備量である。第二に d は減価償却率で、定数である。従って $K_t d$ 個は減価償却量である。

七番目に、第五項を見よう。第一に L_t 個は財の量で表示された借入高である。ここで l を次式のよう

$$l = L_t / K_t$$

に定義する。 l は定数、と仮定する。この式を変形すると次式になる。

$$L_t = K_t l$$

従って L_t 個は設備量に比例する。第二に i^R_i の定義は次式である。

$$i^R_i = i_t - p^u_t \tag{1.3}$$

i_t は金利である。 p^u_t は物価上昇率で、従って元金1円の実質価値の低下を表す。物価上昇率の定義は後で記す。 i^R_i を「実質的金利」と呼ぼう。そこで $L_t i^R_i$ 個は借入金利である。

さて企業は生産物を販売して純利潤を取得した後、これを配当したりして処分する。八番目に、純利潤 Π_t 個の処分構成を表そう。それは次式になる。

$$\Pi_t = \Pi_t d_i + \Pi_t r_p$$

右辺第一項は配当、第二項は内部留保を表す。第一に d_i は配当／純利潤で、定数 ($0 < d_i < 1$) である。第二に r_p は内部留保／純利潤で、定数 ($0 < r_p < 1$) である。上の式の両辺を Π_t 個で割ると次式になる。

$$1 = d_i + r_p \tag{1.4}$$

2 経済の需要構成

経済主体はいろいろな目的で財を需要する。一番目に、需要構成を表そう。それは次式になる。

$$D_t = K_t \sigma \delta_t m + K_t \sigma n_v w^R_i + K_t \sigma \delta_t n_v w^R_i + L_t i^R_i c + \Pi_t d_i c + K_t g_t \tag{1.5}$$

左辺は総需要量、右辺第一項は原材料投入量、第二項は固定的労働者の消費量、第三項は変動的労働者の消費量、第四項は金利所得からの消費量、第五項は配当所得からの消費量、第六項は投資量を表す。

以下、(1.5)の各項を見ていこう。二番目に、右辺第二項・第三項を見よう。第一に $K_t \sigma n_v w^R_i$ 個は

固定的労働者の実質賃金である。労働者は賃金をすべて消費して貯蓄しない、と仮定する。従って $K_t \sigma n_t w_t^R$ 個は固定的労働者の消費量である。第二に $K_t \sigma \delta_t n_t w_t^R$ 個は変動的労働者の実質賃金だから、その消費量になる。

三番目に、第四項・第五項を見よう。第一に $L_t i^R$ 個は企業が銀行に支払う借入金利である。銀行はそれをすべて預金者に預金金利として支払う、と仮定する。従って $L_t i^R$ 個は預金者の金利所得になる。第二に $\Pi_t d_t$ 個は企業が株主に支払う配当だから、株主の配当所得である。第三に c は預金者と株主が所得を消費する割合、つまりその消費性向で、定数 ($0 < c < 1$) である。従って $L_t i^R c$ 個は金利所得からの消費量、 $\Pi_t d_t c$ 個は配当所得からの消費量である。

四番目に、第六項を見よう。第一に K_t 個は設備量である。第二に g_t は資本蓄積率で、その定義は次式である。

$$g_t = I_t / K_t$$

I_t 個は投資量である。この式を変形すると次式になる。

$$I_t = K_t g_t$$

従って $K_t g_t$ 個は投資量である。第三に K_t 個は次式になる。

$$K_t = K_{t-1} + I_{t-1} - K_{t-1} d$$

K_{t-1} 個は $t-1$ 期の設備量、 I_{t-1} 個は $t-1$ 期の投資量である。

3 純利潤率・設備過不足度・設備稼働率・資本蓄積率

一番目に、純利潤率 r_t を定義し、需給一致のときの純利潤率の決定式を導出しよう。第一に純利潤率の定義は次式である。

$$r_t = \Pi_t / K_t$$

K_t 個は設備量で、資本量を表す。第二に総需要量 = 生産量に (1.5) と (1.1) を代入して変形し、上の式を考慮すると次式になる。

$$r_t = (g_t - i^R l s - d) s_p^{-1} \quad (1.6)$$

$$s = 1 - c$$

$$s_p = 1 - d_t c \quad (1.7)$$

第三に s は預金者と株主が所得を貯蓄する割合、つまりその貯蓄性向で、定数 ($0 < s < 1$) である。第四に $(1 - d_t c)$ を見る。企業は純利潤 Π_t 個のうち $\Pi_t d_t$ 個を株主に配当し、残りを内部に留保する。また株主は配当のうち $\Pi_t d_t c$ 個を消費し、残りを貯蓄する。従って純利潤から株主消費量を引くと次式になる。

$$\Pi_t - \Pi_t d_t c = \Pi_t (1 - d_t c)$$

従って $(1 - d_t c)$ は純利潤のうち消費されない量つまり貯蓄される量の割合である。第五に $0 < d_t < 1$ 、 $0 < c < 1$ だから、(1.7) を考慮すると次式になる。

$$0 < s_p < 1 \quad (1.8)$$

二番目に、設備過不足度 e_t を定義し、その決定式を導出しよう。第一に設備過不足度の定義は次式である。

$$e_t = D_t / X_t^a = D_t / K_t \sigma$$

D_t 個は総需要量、 X_t^a 個は設備の生産能力量である。第二にこの式にまず(1.5)を、次に(1.1)を変形した式を代入して変形し、(1.4)と(1.7)を考慮すると次式になる。

$$e_t = g_t \sigma^{-1} + i^R dcr_p \sigma^{-1} + \delta_t \{1 - (1 - m - w^R n_v) s_p\} + w^R n_p s_p - d d_c \sigma^{-1} \quad (1.9)$$

三番目に、設備過不足度 e_t と設備稼働率 δ_t を比較しよう。第一に定義式を再度記す。

$$e_t = D_t / X_t^a = D_t / K_t \sigma$$

$$\delta_t = X_t / X_t^a = X_t / K_t \sigma$$

第二に総需要量 D_t 個が増加する（このとき e_t が上昇する）とき、設備の過剰感が低下したり不足感が上昇したりする。同様に生産量 X_t 個が増加する（このとき δ_t が上昇する）とき、設備の過剰感が低下したり不足感が上昇したりする。つまり設備過不足度と設備稼働率はともに設備の過不足感を表す。

第三に需給が一致するとき、 $D_t = X_t$ だから $e_t = \delta_t$ になる。つまり需給が一致するとき、設備過不足度と設備稼働率は一致する。同様に総需要量が生産量を超過するとき、設備過不足度は設備稼働率を上回る。第四に生産量 X_t 個は設備の生産能力量 X_t^a 個を超えることはできない。従って $X_t \leq X_t^a$ だから次式になる。

$$\delta_t \leq 1$$

つまり設備稼働率は1を超えることはできない。

四番目に、需給一致のときの設備過不足度の決定式を導出しよう。第一に需給が一致するとき、設備過不足度と設備稼働率は一致する。そこで $e_t = \delta_t$ を(1.9)に代入して変形し、 $e_t = \delta_t$ を考慮すると次式になる。

$$e_t = \delta_t = (g_t \sigma^{-1} + i^R dcr_p \sigma^{-1} + w^R n_p s_p - d d_c \sigma^{-1}) \{ (1 - m - w^R n_v) s_p \}^{-1} \quad (1.10)$$

第二に(1.10)と(1.9)を比較しよう。どちらも設備過不足度の決定式であるが、(1.10)は需給一致という特別な場合の決定式である。

五番目に、企業が資本蓄積率 g_t を決定する方式を設定しよう。それは次式になる。

$$g_t = r + \alpha r_{t-1} + \beta e_{t-1} \quad (1.11)$$

つまり $t-1$ 期の純利潤率 r_{t-1} と $t-1$ 期の設備過不足度 e_{t-1} が上昇すると、企業は t 期の資本蓄積率 g_t を上昇させる。逆は逆。 r 、 α 、 β は正の定数である。

4 実質賃金率と実質的金利

一番目に、予想物価上昇率と物価上昇率を定義したりしよう。第一に予想物価上昇率 p_t^{ue} の定義は次式である。

$$p_t^{ue} = (p_t^e - p_{t-1}) / p_{t-1}$$

p_t^e 円は予想価格、 p_{t-1} 円は $t-1$ 期の価格である。物価上昇が予想されないとき $p_t^{ue} = 0$ 、予想されると

き $p^u_t > 0$ である。第二に物価上昇率 p^u_t の定義は次式である。

$$\begin{aligned} p^u_t &= (p_t - p_{t-1}) / p_{t-1} \\ \therefore p_t &= p_{t-1} (1 + p^u_t) \end{aligned} \quad (1.12)$$

物価上昇がないとき $p^u_t = 0$ 、あるとき $p^u_t > 0$ である。

第三に物価上昇がないとき、それが生じそうな状況になっておらず、従って物価上昇は予想されない。また物価上昇があるとき、それが生じそうな状況になっており、従って物価上昇は予想される。こう想定する。つまり $p^u_t = 0$ のとき $p^{ue}_t = 0$ 、 $p^u_t > 0$ のとき $p^{ue}_t > 0$ になる。第四に $t-1$ 期の物価上昇率が予想物価上昇率を上回ったとき、経済主体は t 期の予想物価上昇率を $t-1$ 期より高くする、とする。つまり $p^u_{t-1} > p^{ue}_{t-1}$ のとき $p^{ue}_t > p^{ue}_{t-1}$ である。

二番目に、貨幣賃金率の上昇率を定義し、その決定方式を設定しよう。第一に貨幣賃金率の上昇率 w^u_t の定義は次式である。

$$\begin{aligned} w^u_t &= (w_t - w_{t-1}) / w_{t-1} \\ \therefore w_t &= w_{t-1} (1 + w^u_t) \end{aligned} \quad (1.13)$$

w_{t-1} 円は $t-1$ 期の貨幣賃金率である。

企業と労働者は毎期賃金交渉を行って貨幣賃金率を決定する。第二にその決定方式を設定しよう。それは次式になる。

$$w^u_t = p^{ue}_t + (p^u_{t-1} - p^{ue}_{t-1}) \quad (1.14)$$

第三にこの式の意味を見よう。①貨幣賃金率は予想物価上昇率 p^{ue}_t だけ引き上げられる。この引き上げは物価上昇による実質賃金率の低下を予防するためである。②また貨幣賃金率は $(p^u_{t-1} - p^{ue}_{t-1})$ だけ引き上げられる。 p^u_{t-1} は $t-1$ 期の物価上昇率、 p^{ue}_{t-1} は $t-1$ 期の予想物価上昇率である。この引き上げは、 $t-1$ 期の物価上昇が予想以上だったために、実質賃金率が低下したのを回復させるためである。

三番目に、実質賃金率の決定式を導出しよう。第一に実質賃金率 w^R_t の定義式(1.2)に(1.13)と(1.12)を代入して変形し、さらに(1.14)を代入して変形すると次式になる。

$$w^R_t = w^R_{t-1} \{ 1 + (p^u_{t-1} - p^{ue}_{t-1}) - (p^u_t - p^{ue}_t) \} \quad (1.15)$$

w^R_{t-1} 個は $t-1$ 期の実質賃金率である。そしてこの式は次式になる。

$$w^R_t = w^{R*} \{ 1 - (p^u_t - p^{ue}_t) \} = w^{R*} - w^{R*} (p^u_t - p^{ue}_t) \quad (1.16)$$

w^{R*} 個は価格が上昇する以前の実質賃金率で、正の定数である。

第二に(1.15)が(1.16)になることを証明しよう。まず、次の状況を想定する。価格は第1期まで不変で、第2期以降上昇する。価格が上昇する以前の実質賃金率を w^{R*} 個と表す。以下、第1期から順に実質賃金率がどのように決定されるかを見ていく。

第1期に、価格は不変だから予想物価上昇率と物価上昇率は次式になる。

$$p^{ue}_1 = p^u_1 = 0 \quad (1.17)$$

また価格は不変だから実質賃金率は変動せず次式になる。

$$w^R_1 = w^{R*} \quad (1.18)$$

第2期に、価格は上昇するから予想物価上昇率と物価上昇率はプラスになる。また(1.15)に $t=2$ を

まず代入し、次に(1.17)と(1.18)を代入すると、実質賃金率は次のようになる。

$$w^R_2 = w^R_1 \{ 1 + (p^u_1 - p^{ue}_1) - (p^u_2 - p^{ue}_2) \} = w^{R*} \{ 1 - (p^u_2 - p^{ue}_2) \} \quad (1.19)$$

第3期に、価格は上昇するから予想物価上昇率と物価上昇率はプラスになる。また(1.15)に $t=3$ をまず代入し、次に(1.19)を代入して変形すると、実質賃金率は次のようになる。

$$w^R_3 = w^R_2 \{ 1 + (p^u_2 - p^{ue}_2) - (p^u_3 - p^{ue}_3) \} = w^{R*} \{ 1 - (p^u_3 - p^{ue}_3) \}$$

以後も同様である。従って(1.15)は(1.16)になる。

四番目に、実質的金利の決定式を導出しよう。第一にインターバンク金利 i^m_t がどのように決定されるかを見よう。それは次式のように決定される。

$$i^m_t = i^p_t + p^{ue}_t$$

この式は次のことを表す。① p^{ue}_t は予想物価上昇率で、これが市場参加者によってインターバンク金利に織り込まれる。この織り込みは物価上昇によるインターバンク金利の実質価値の低下を予防するためである。② i^p_t はインターバンク金利と予想物価上昇率の差である。これを中央銀行は政策目標を達成するため、目標水準に誘導する、とする。これを政策金利と呼ぼう。第二に銀行が金利 i_t を決定する方式を設定しよう。それは次式になる。

$$i_t = i^m_t = i^p_t + p^{ue}_t$$

第三に実質的金利 i^R_t の定義式(1.3)に上の式を代入して変形すると次式になる。

$$i^R_t = i^p_t - (p^u_t - p^{ue}_t) \quad (1.20)$$

5 景気循環の各段階における経済変数

需給の不一致が生じても、それは調整されて需給は各期ごとに一致する。こう仮定する。この需給調整の形態には数量調整と価格調整の二つがある。一番目に、これを見よう。ここでは総需要量が増加した場合だけを取り上げる。第一に総需要量が増加したとき、設備の稼働状態には二つの状態がありうる。不完全稼働状態（設備稼働率 <1 ）と完全稼働状態（設備稼働率 $=1$ ）である。前者の場合需給調整形態は数量調整になり、後者の場合価格調整になる。

第二に不完全稼働の場合、企業は生産量を増加でき実際増加させる。その結果需給が一致する。この場合価格は不変である。このように総需要量が増加したとき、価格不変のまま生産量が増加して需給が一致するのが、数量調整である。このとき生産量が増加するから設備稼働率は上昇する。第三に完全稼働の場合、企業は生産量を増加できない。そこで財の価格が上昇し、そのため実質賃金率や実質的金利が低下する。その結果総需要量が減少して需給は一致する。このように総需要量が増加したとき、生産量不変のまま価格が上昇して需給が一致するのが、価格調整である。このとき生産量は増加できないから設備稼働率は1のままである。

第四に景気の進行と設備の稼働状態の関係を見よう。不況期に、設備は不完全稼働状態にあり、設備稼働率は低下する。需給調整形態は数量調整で、価格は不変である。回復期・好況前期に、設備は不完全稼働状態にあるが、設備稼働率は上昇する。需給調整形態は数量調整で、価格は不変で

ある。好況後期に、設備は完全稼働状態で、設備稼働率は1になる。需給調整形態は価格調整で、価格は上昇する。

次に、不況・回復・好況前期、好況前期の最終期、好況後期の三つに分けて、需給一致のときの純利潤率の決定式を特定化したり、設備過不足度の決定式と値を特定化したりしよう。

二番目に、不況・回復・好況前期を見よう。第一に設備はこの時期に不完全稼働状態にあり、 $\delta_i < 1$ である。第二に価格は不変で、従って予想物価上昇率と物価上昇率は次式になる。

$$p^{ue}_t = p^u_t = 0 \quad (1.21)$$

第三に実質賃金率と実質的金利は、上の式を(1.16)と(1.20)に代入すると次のようになる。

$$w^R_t = w^{R*} \quad (1.22)$$

$$i^R_t = i^p_t \quad (1.23)$$

第四に需給一致のときの純利潤率と設備過不足度は、この二式を(1.6)と(1.10)に代入すると次のようになる。

$$r_t = (g_t - i^p_t l s - d) s_p^{-1} \quad (1.24)$$

$$e_t = \delta_t = (g_t \sigma^{-1} + i^p_t l c r_p \sigma^{-1} + w^{R*} n_p s_p - d d_i c \sigma^{-1}) \{ (1 - m - w^{R*} n_v) s_p \}^{-1} \quad (1.25)$$

第五に需給一致のときの設備過不足度の値は、設備稼働率と等しいから次式になる。

$$e_t = \delta_t < 1$$

三番目に、好況前期の最終期を見よう。この最終期は回復・好況前期に上昇してきた設備稼働率が1に達する期である。最終期の状況は、設備稼働率が1に達すること以外、不況・回復・好況前期と同じである。従って第一に、予想物価上昇率と物価上昇率は(1.21)、実質賃金率は(1.22)、実質的金利は(1.23)、需給一致のときの純利潤率は(1.24)になる。第二に、需給一致のときの設備過不足度の値は、設備稼働率と等しいから次式になる。

$$e_t = \delta_t = 1 \quad (1.26)$$

第三にこの式、(1.22)、(1.23)を(1.10)に代入して変形すると次式になる。

$$1 = g_t \sigma^{-1} + i^p_t l c r_p \sigma^{-1} + \{ 1 - (1 - m - w^{R*} n_v) s_p \} + w^{R*} n_p s_p - d d_i c \sigma^{-1} \quad (1.27)$$

四番目に、好況後期を見よう。第一に設備は好況後期に完全稼働状態にあり、 $\delta_t = 1$ である。第二に価格は上昇し、従って予想物価上昇率と物価上昇率は $p^{ue}_t > 0$ 、 $p^u_t > 0$ になる。第三に実質賃金率は(1.16)、実質的金利は(1.20)である。需給は価格上昇によって調整されて一致する。第四に需給一致のときの純利潤率は、(1.20)を(1.6)に代入して変形すると次式になる。

$$r_t = (g_t - i^p_t l s - d) s_p^{-1} + (p^u_t - p^{ue}_t) l s s_p^{-1} \quad (1.28)$$

第五に需給一致のときの設備過不足度の値は設備稼働率と等しいから(1.26)になる。第六に(1.26)を(1.10)に代入して変形し、次に(1.16)と(1.20)を代入して変形すると次式になる。

$$1 = g_t \sigma^{-1} + i^p_t l c r_p \sigma^{-1} + \{ 1 - (1 - m - w^{R*} n_v) s_p \} + w^{R*} n_p s_p - d d_i c \sigma^{-1} - (p^u_t - p^{ue}_t) (l c r_p \sigma^{-1} + w^{R*} n_v s_p + w^{R*} n_p s_p) \quad (1.29)$$

五番目に、好況後期の設備過不足度を見よう。第一に需給一致のときの設備過不足度は好況後期に1のままである。従ってこれを指標にすると、設備の過不足感は好況後期に不変になる。しかし

価格は好況後期に上昇する。これは超過需要の度合いが強まり、従って設備の不足感が強まることを表す。そこで需給一致のときの設備過不足度は好況後期に、設備過不足度の指標にならない。第二に設備は好況後期に完全稼働状態で、生産量は設備の生産能力量と等しい。従って総需要量がそれ以上に増加しても、生産量は増加せずに価格が上昇し、その結果総需要量が減少して需給が一致する。ここで総需要量は価格上昇の前と後で異なる。従って設備過不足度も価格上昇の前と後で異なる。そして価格上昇前の総需要量は生産能力量より大きく、これが価格上昇を引き起こす。従って価格上昇前の設備過不足度がこのときの設備過不足度の指標になる。

第三に価格上昇前の設備過不足度 e_t^b の決定式を導出しよう。まず予想物価上昇率は $p_t^{ue} > 0$ である。しかし価格が上昇する前だから、物価上昇率は $p_t^u = 0$ になる。次に実質賃金率と実質的金利は、 $p_t^u = 0$ を(1.16)と(1.20)に代入すると次のようになる。

$$w_t^R = w^{R*} + w^{R*} p_t^{ue}$$

$$i_t^R = i_t^p + p_t^{ue}$$

さらにこの二式と $\delta_t = 1$ を(1.9)に代入し、 e_t を e_t^b に換えると次式になる。

$$e_t^b = g_t \sigma^{-1} + i_t^p lcr_p \sigma^{-1} + \{1 - (1 - m - w^{R*} n_v) s_p\} + w^{R*} n_s p - dd:c \sigma^{-1} + p_t^{ue} (lcr_p \sigma^{-1} + w^{R*} n_v s_p + w^{R*} n_s p) \quad (1.30)$$

第四に設備過不足度の指標が好況後期には、需給一致のときの設備過不足度から価格上昇前の設備過不足度に変わる。従って資本蓄積率の決定式も変わって次式になる。

$$g_t = \gamma + a r_{t-1} + \beta e_{t-1}^b \quad (1.31)$$

e_{t-1}^b は $t-1$ 期の価格上昇前の設備過不足度である。

第2節 景気上昇の機構および金利効果の非対称性

1 回復・好況前期の景気上昇機構

景気が不況期から回復期へ転換し、その後回復・好況前期に上昇していく機構を見よう。現在不況期にあり、現在を第1期とする。一番目に、第1期を見よう。需給一致のときの純利潤率と設備過不足度は、 $t=1$ を(1.24)と(1.25)に代入すると次のようになる。

$$r_1 = (g_1 - i_1^p l s - d) s_p^{-1} \quad (2.1)$$

$$e_1 = (g_1 \sigma^{-1} + i_1^p lcr_p \sigma^{-1} + w^{R*} n_s p - dd:c \sigma^{-1}) \{ (1 - m - w^{R*} n_v) s_p \}^{-1} \quad (2.2)$$

ここで第2期に入る。二番目に、第2期を見よう。第一に中央銀行は政策金利を次式のように誘導した、とする。

$$i_2^p = i_1^p \quad (2.3)$$

第二に企業が決定する資本蓄積率は、 $t=2$ を(1.11)に代入すると次式になる。

$$g_2 = \gamma + a r_1 + \beta e_1 \quad (2.4)$$

このとき企業が何らかの理由で資本蓄積率を第1期より引き上げた、とする。従って次式になる。

$$g_2 > g_1 \quad (2.5)$$

第三に需給一致のときの純利潤率は、 $t=2$ を(1.24)に代入すると次式になる。

$$r_2 = (g_2 - i^p_2 l s - d) s_p^{-1} \quad (2.6)$$

(2.6)と(2.1)を、(2.5)と(2.3)を使って比較すると次式になる。

$$r_2 > r_1 \quad (2.7)$$

つまり純利潤率は第1期より上昇する。第四に需給一致のときの設備過不足度は、 $t=2$ を(1.25)に代入すると次式になる。

$$e_2 = (g_2 \sigma^{-1} + i^p_2 l c r_p \sigma^{-1} + w^{R*} n_f s_p - d d_i c \sigma^{-1}) \{ (1 - m - w^{R*} n_v) s_p \}^{-1} \quad (2.8)$$

(2.8)と(2.2)を、(2.5)と(2.3)を使って比較すると次式になる。

$$e_2 > e_1 \quad (2.9)$$

つまり設備過不足度は第1期より上昇する。従って設備稼働率も第1期より上昇する。

ここで第3期に入る。三番目に、第3期の初めを見よう。第一に中央銀行は政策金利を次式のよりに誘導した、とする。

$$i^p_3 = i^p_2$$

第二に企業が決定する資本蓄積率は、 $t=3$ を(1.11)に代入すると次式になる。

$$g_3 = \gamma + \alpha r_2 + \beta e_2 \quad (2.10)$$

(2.10)と(2.4)を、(2.7)と(2.9)を使って比較すると次式になる。

$$g_3 > g_2$$

つまり資本蓄積率は第2期より上昇する。

四番目に、景気が不況期から回復期へ転換し、その後回復・好況前期に上昇していく機構・条件を見よう。第一に、上記の第1期から第3期初めまでの景気の機構を要約しよう。第1期は不況期である。①第2期に、資本蓄積率の上昇が純利潤率と設備過不足度・設備稼働率の上昇を引き起す。②そして第3期に、純利潤率と設備過不足度の上昇が資本蓄積率のいっそうの上昇を引き起こす。第二に、第2期の純利潤率と設備過不足度・設備稼働率は第1期より上昇するから、景気は転換している。これを引き起こすのが資本蓄積率の上昇である。従って資本蓄積率が上昇することが、景気が不況期から回復期へ転換する条件である。第三にこの景気の機構(①と②)は回復・好況前期にも続いていく。この機構を阻止する可能性のあるものは中央銀行による政策金利の引き上げである。政策金利の引き上げがこの機構を阻止できるかどうかは後で考える。仮にできるとしても、中央銀行はこの時期に、政策金利を引き上げて景気上昇を阻害するようなことはしない。

2 好況後期の景気上昇機構

回復・好況前期に、資本蓄積率、純利潤率、設備過不足度・設備稼働率は上昇する。そして価格は不変である。回復・好況前期に上昇した景気が好況後期にも上昇していく機構を見よう。

設備稼働率が回復・好況前期に上昇する結果、1に達するときがくる。このときが好況前期の最終期である。一番目に、この最終期（第4期とする）を見よう。第一に需給一致のときの純利潤率は、 $t=4$ を(1.24)に代入すると次式になる。

$$r_4 = (g_4 - i^p_4 l s - d) s_p^{-1} \quad (2.11)$$

第二に需給一致のときの設備過不足度は、 $t=4$ を(1.26)に代入すると次式になる。

$$e_4 = \delta_4 = 1 \quad (2.12)$$

第三に $t=4$ を(1.27)に代入すると次式になる。

$$1 = g_4 \sigma^{-1} + i^p_4 l c r_p \sigma^{-1} + \{1 - (1 - m - w^{R*} n_v) s_p\} + w^{R*} n_f s_p - d d_i c \sigma^{-1} \quad (2.13)$$

ここで好況後期の開始期に入る。これ以降が好況後期である。需給調整形態は価格調整になり、価格は上昇する。二番目に、好況後期の開始期（第5期とする）を見よう。第一に中央銀行が政策金利を次式のように誘導した、とする。

$$i^p_5 = i^p_4 \quad (2.14)$$

第二に企業が決定する資本蓄積率は、 $t=5$ を(1.11)に代入すると次式になる。

$$g_5 = \gamma + a r_4 + \beta e_4 \quad (2.15)$$

資本蓄積率の上昇は続いているから次式になる。

$$g_5 > g_4 \quad (2.16)$$

第三に価格上昇前の設備過不足度は、 $t=5$ を(1.30)に代入すると次式になる。

$$e^b_5 = g_5 \sigma^{-1} + i^p_5 l c r_p \sigma^{-1} + \{1 - (1 - m - w^{R*} n_v) s_p\} + w^{R*} n_f s_p - d d_i c \sigma^{-1} \\ + p^{ue}_5 (l c r_p \sigma^{-1} + w^{R*} n_v s_p + w^{R*} n_f s_p) \quad (2.17)$$

(2.17)と(2.13)を、(2.16)、(2.14)、(2.12)を使って比較すると次式になる。

$$e^b_5 > 1 = e_4 \quad (2.18)$$

つまり価格上昇前の設備過不足度は1を上回る。仮に $p^{ue}_5 = 0$ と置いても同じである。

価格は上昇し、その結果需給は一致する。第四に $t=5$ を(1.29)に代入すると次式になる。

$$1 = g_5 \sigma^{-1} + i^p_5 l c r_p \sigma^{-1} + \{1 - (1 - m - w^{R*} n_v) s_p\} + w^{R*} n_f s_p - d d_i c \sigma^{-1} \\ - (p^u_5 - p^{ue}_5) (l c r_p \sigma^{-1} + w^{R*} n_v s_p + w^{R*} n_f s_p) \quad (2.19)$$

(2.19)と(2.13)を、(2.16)と(2.14)を使って比較すると次式になる。

$$p^u_5 - p^{ue}_5 > 0 \quad (2.20)$$

$$\therefore p^u_5 > p^{ue}_5 (> 0) \quad (2.21)$$

このように価格は第5期に上昇している。

第五に需給一致のときの純利潤率は、 $t=5$ を(1.28)に代入すると次式になる。

$$r_5 = (g_5 - i^p_5 l s - d) s_p^{-1} + (p^u_5 - p^{ue}_5) l s s_p^{-1} \quad (2.22)$$

(2.22)と(2.11)を、(2.16)、(2.14)、(2.20)を使って比較すると次式になる。

$$r_5 > r_4 \quad (2.23)$$

つまり純利潤率は第4期より上昇する。

ここで第6期に入る。三番目に、第6期を見よう。第一に中央銀行は政策金利を次式のように誘

導した、とする。

$$i^p_6 = i^p_5 \quad (2.24)$$

第二に企業が決定する資本蓄積率は、 $t=6$ を(1.31)に代入すると次式になる。

$$g_6 = \gamma + \alpha r_5 + \beta e^b_5 \quad (2.25)$$

(2.25)と(2.15)を、(2.23)と(2.18)を使って比較すると次式になる。

$$g_6 > g_5 \quad (2.26)$$

つまり資本蓄積率は第5期より上昇する。

第三に価格上昇前の設備過不足度は、 $t=6$ を(1.30)に代入すると次式になる。

$$e^b_6 = g_6 \sigma^{-1} + i^p_6 l c r_p \sigma^{-1} + \{1 - (1 - m - w^{R*} n_v) s_p\} + w^{R*} n_s p - d d i c \sigma^{-1} \\ + p^{ue}_6 (l c r_p \sigma^{-1} + w^{R*} n_v s_p + w^{R*} n_s p) \quad (2.27)$$

さて、(2.21)のように第5期に物価上昇率は予想物価上昇率を上回っている。従って企業などは第6期に、物価上昇率を次式のように予想している。

$$p^{ue}_6 > p^{ue}_5$$

(2.27)と(2.17)を、(2.26)、(2.24)、上の式を使って比較すると次式になる。

$$e^b_6 > e^b_5 \quad (2.28)$$

つまり価格上昇前の設備過不足度は第5期より上昇する。仮に $p^{ue}_6 = p^{ue}_5 = 0$ と置いても同じである。

価格は上昇し、需給は一致する。第四に $t=6$ を(1.29)に代入すると次式になる。

$$1 = g_6 \sigma^{-1} + i^p_6 l c r_p \sigma^{-1} + \{1 - (1 - m - w^{R*} n_v) s_p\} + w^{R*} n_s p - d d i c \sigma^{-1} \\ - (p^{ue}_6 - p^{ue}_5) (l c r_p \sigma^{-1} + w^{R*} n_v s_p + w^{R*} n_s p) \quad (2.29)$$

(2.29)と(2.19)を、(2.26)と(2.24)を使って比較すると次式になる。

$$p^u_6 - p^{ue}_6 > p^u_5 - p^{ue}_5 (> 0) \quad (2.30)$$

$$\therefore p^u_6 > p^{ue}_6$$

第五に、上記の $p^{ue}_6 > p^{ue}_5$ を変形し、(2.30)を考慮すると次式になる。

$$p^u_6 > p^u_5$$

つまり物価上昇率は第5期より上昇している。第六に需給一致のときの純利潤率は、 $t=6$ を(1.28)に代入すると次式になる。

$$r_6 = (g_6 - i^p_6 l s - d) s_p^{-1} + (p^u_6 - p^{ue}_6) l s s_p^{-1} \quad (2.31)$$

(2.31)と(2.22)を、(2.26)、(2.24)、(2.30)を使って比較すると次式になる。

$$r_6 > r_5 \quad (2.32)$$

つまり純利潤率は第5期より上昇する。

ここで第7期に入る。四番目に、第7期の初めを見よう。第一に中央銀行は政策金利を次式のように誘導した、とする。

$$i^p_7 = i^p_6$$

第二に企業が決定する資本蓄積率は、 $t=7$ を(1.31)に代入すると次式になる。

$$g_7 = \gamma + \alpha r_6 + \beta e^b_6 \quad (2.33)$$

(2.33)と(2.25)を、(2.32)と(2.28)を使って比較すると次式になる。

$$g_7 > g_6$$

つまり資本蓄積率は第6期より上昇する。

五番目に、上記の好況後期の景気上昇機構を要約しよう。第一に、①好況前期から続いている資本蓄積率の上昇が価格上昇前の設備過不足度と物価上昇率の上昇を引き起す。②また資本蓄積率と物価上昇率の上昇が純利潤率の上昇を引き起す。③そして純利潤率と価格上昇前の設備過不足度の上昇が資本蓄積率のいっそうの上昇を引き起す。第二に純利潤率と価格上昇前の設備過不足度が上昇するから、景気は上昇している。価格上昇前の設備過不足度の上昇は超過需要の度合いが強まっていることを表す。第三にこの機構(①、②、③)を阻止する可能性のあるものは中央銀行による政策金利の引き上げである。引き上げがなければこの機構は続いていく。政策金利の引き上げは後で考察する。

3 金利効果の非対称性

不況期の政策金利引き下げによる景気回復効果が弱いのにに対して、好況末期の政策金利引き上げによる景気抑制効果は強い。この金利効果の非対称性の理由を考えよう。景気が回復する条件は資本蓄積率が上昇することである。また景気が下降する条件は資本蓄積率が低下することである。

一番目に、政策金利が資本蓄積率に作用する経路と量を、まず不況期について見よう。第一に(1.24)から政策金利 i^p は純利潤率 r_t に作用し、また(1.11)から純利潤率 r_t は資本蓄積率 g_{t+1} に作用する。従って政策金利は純利潤率を経由して資本蓄積率に作用する。その量は次式になる。

$$\alpha \cdot (-i^p l s s_p^{-1})$$

これはマイナスだから、政策金利の引き上げは資本蓄積率を低下させ、引き下げは上昇させる。第二に(1.25)から政策金利 i^p は需給一致のときの設備過不足度 e_t に作用し、また(1.11)からこの設備過不足度 e_t は資本蓄積率 g_{t+1} に作用する。従って政策金利は需給一致のときの設備過不足度を経由して資本蓄積率に作用する。その量は次式になる。

$$\beta \cdot i^p l c r_p \sigma^{-1} \{ (1 - m - w^{R*} n_v) s_p \}^{-1}$$

これはプラスだから、政策金利の引き上げは資本蓄積率を上昇させ、引き下げは低下させる。

二番目に、好況末期を見よう。第一に(1.28)から政策金利 i^p は純利潤率 r_t に作用し、また(1.31)から純利潤率 r_t は資本蓄積率 g_{t+1} に作用する。従って政策金利は純利潤率を経由して資本蓄積率に作用する。その量は次式になる。

$$\alpha \cdot (-i^p l s s_p^{-1})$$

これは不況期と等しい。第二に(1.30)から政策金利 i^p は価格上昇前の設備過不足度 e^b に作用する。また(1.31)からこの設備過不足度 e^b は資本蓄積率 g_{t+1} に作用する。従って政策金利は価格上昇前の設備過不足度を経由して資本蓄積率に作用する。その量は次式になる。

$$\beta \cdot i^p l c r_p \sigma^{-1}$$

これは不況期と異なる。

三番目に、政策金利が設備過不足度を経由して資本蓄積率に作用する量を、不況期と好況末期で比較しよう。第一にこの作用量の中で不況期にはあるのに好況末期に消失するものがある。それは次式である。

$$\{ (1 - m - w^{R*} n_v) s_p \}^{-1} \quad (2.34)$$

次にこの式の値を見よう。第二に(1.1)に(1.22)と(1.23)を代入して変形すると次式になる。

$$1 = m + w^{R*} n_v + \{ (r_t + i^p d + d) \sigma^{-1} + w^{R*} n_f \} \delta_t^{-1}$$

右辺の第一項と第二項の和もそれ以外も通常プラスだから、次式になる。

$$0 < m + w^{R*} n_v < 1$$

$$\therefore 0 < 1 - m - w^{R*} n_v < 1$$

第三にこの式と(1.8)を掛けて変形すると次式になる。

$$\{ (1 - m - w^{R*} n_v) s_p \}^{-1} > 1$$

$$\therefore \beta \cdot i^p d c r_p \sigma^{-1} \{ (1 - m - w^{R*} n_v) s_p \}^{-1} > \beta \cdot i^p d c r_p \sigma^{-1}$$

従って、政策金利が設備過不足度を経由して資本蓄積率に作用する量は好況末期に不況期より小さくなる。

四番目に、不況期と好況末期の金利効果の非対称性の理由を見よう。第一に政策金利が資本蓄積率に作用する量は、純利潤率を経由する作用量がマイナスなのに対して、設備過不足度を経由する作用量はプラスである。そして二つの作用量の和が全体の作用量になる。第二に純利潤率を経由する作用量は不況期も好況末期も等しい。これに対して、設備過不足度を経由する作用量は好況末期に不況期より小さくなる。従って第三に純利潤率を経由する作用量が好況末期には不況期より強く現れ、そこで政策金利が資本蓄積率にマイナスに作用する量は好況末期には強く現れる。ゆえに好況末期の政策金利引き上げが資本蓄積率を低下させる作用は強く現れ、景気を抑制・下降させる。第四にこれに対して不況期には、二つの作用量が打ち消し合って、政策金利が純利潤率を経由して資本蓄積率にマイナスに作用する量はあまり現れない。従って不況期の政策金利引き下げが資本蓄積率を上昇させる作用はあまり現れず、景気を回復させない。

五番目に、(2.34)が何を表すかを見よう。第一にある経済主体が財1個を購入した、とする。第二に財を販売した企業は補充のため財1個を生産する。このとき原材料 m 個を生産に投入し、補充のために原材料 m 個を購入する。また変動的労働者 n_v 人を雇用して実質賃金 $w^{R*} n_v$ 個を支払う。第三に変動的労働者は賃金をすべて消費する。そこで第四に $(1 - m - w^{R*} n_v)$ 個は財1個の限界利益(限界利潤)である。この限界利潤を π 個と表す。限界利潤とは財1個の生産・販売に連動して生ずる利潤である。第五に限界利潤 π 個を得た企業はこのうち πd_c 個を株主に配当し、残りを内部に留保する。第六に株主は配当のうち πd_c 個を消費し、残りを貯蓄する。

従って第七に最初の需要量1個が生産量1個を生み、生産量1個が原材料需要量 m 個、変動的労働者の消費需要量 $w^{R*} n_v$ 個、株主の消費需要量 πd_c 個を生む。この三つの需要量の和は、(1.7)を考慮すると次式になる。

$$m + w^{R*} n_v + \pi d_v c = 1 - (1 - m - w^{R*} n_v) s_p$$

右辺を d_v 個と表す。従って第八に需要量1個が生産量1個を生み、生産量1個が需要量 d_v ($0 < d_v < 1$) 個を生む。同様にして次には、需要量 d_v 個が生産量 d_v 個を生み、生産量 d_v 個が需要量 d_v^2 個を生む。この需要が生産を生み、生産が需要を生む過程は無限に続く。

第九にこの無限に続く過程で生まれる需要量と生産量の総和は次式になる。

$$1 + d_v + d_v^2 + \dots = \{ (1 - m - w^{R*} n_v) s_p \}^{-1}$$

従って(2.34)は最初の需要量1個が生む需要量と生産量の総和である。第十に(2.34)が好況末期に消失するのはなぜか。好況後期に設備は完全稼働状態にあるから、需要量の増加に対応して生産量を増加できない。そして生産量が増加しないと需要量も増加しない。従って需要が生産を生み、生産が需要を生むという過程が生じない。ゆえに(2.34)は好況末期に消失する。

むすび

結論を要約しよう。二つの課題を考察した。第一の課題は不況期と好況末期の金利効果の非対称性の理由を考えることであった。金利効果の非対称性とは不況期の金利引き下げによる景気回復効果が弱いのに対して、好況末期の金利引き上げによる景気抑制効果は強いということである。

一番目に、非対称性の理由を記そう。①金利は純利潤率を経由して資本蓄積率にマイナスに作用し、他方で設備過不足度(=総需要量/設備の生産能力量)を経由してプラスに作用する。従って金利の引き上げは純利潤率を経由して資本蓄積率を低下させ、引き下げは上昇させる。他方で金利の引き上げは設備過不足度を経由して資本蓄積率を上昇させ、引き下げは低下させる。②そして金利が資本蓄積率に作用する量のうち、純利潤率を経由する作用量は不況期も好況末期も等しい。③これに対して、設備過不足度を経由する作用量は好況末期には不況期より小さくなる。④従って金利が純利潤率を経由して資本蓄積率にマイナスに作用する量は好況末期には強く現れるのに対して、不況期にはあまり現れない。⑤そこで好況末期の金利引き上げが資本蓄積率を低下させる作用は強く現れ、景気を抑制・下降させる。⑥これに対して、不況期の金利引き下げが資本蓄積率を上昇させる作用はあまり現れず、景気を回復させない。

二番目に、①の理由を見よう。企業は財を生産・販売して利潤を得る。そしてまず利潤の一部を銀行に借入金利として支払い、次に利払い後の利潤の一部を株主に配当し、さらに配当後の利潤を内部に留保する。また銀行は企業から受け取った金利をすべて預金者に預金金利として支払う、と仮定する。そして預金者は預金金利の一部を消費し、残りを貯蓄する。また株主は配当の一部を消費し、残りを貯蓄する。従って企業の利潤のうち一部は預金者の金利所得、一部は株主の配当所得、一部は企業の内部留保になる。そして預金者と株主の所得のうち一部は消費され、一部は貯蓄される。

金利が上昇すると、企業の借入金利は増加し、利払い後の利潤である純利潤は減少する。従って純利潤率は低下する。また純利潤減少の結果、内部留保が減少し、従って預金者と株主の所得の和

が増加し、その消費量は増加する。つまり消費需要量が増加するから、総需要量が増加し、従って設備過不足度は上昇する。そして純利潤率が低下すると、企業は資本蓄積率を低下させようとする。また設備過不足度が上昇すると、企業は資本蓄積率を上昇させようとする。なぜなら、企業は設備の過剰感が低下した（不足感が上昇した）と判断するからである。金利低下の作用はこれとは逆である。

三番目に、③の理由を記そう。金利が上昇した場合を取り上げる。上記のように金利が上昇すると消費需要量が増加する。このとき不況期で、設備が不完全稼働状態にあると「乗数効果」が生ずる。ここで「乗数効果」とは最初の需要量はその何倍かの総需要量と生産量を生むことである。「乗数効果」が生ずる結果、総需要量の増加が大きくなり、従って設備過不足度の上昇が大きくなり、そこで資本蓄積率の上昇は大きくなる。これに対して、好況末期には設備が完全稼働状態にあるから「乗数効果」は生じない。なぜか。「乗数効果」は、需要が生産を生み、生産が次の需要を生むという過程が繰り返されることによって生ずる。従って設備が完全稼働状態にあると、生産量が増加せず、この過程が生じないからである。「乗数効果」が生じない結果、総需要量の増加が小さくなり、従って設備過不足度の上昇が小さくなり、そこで資本蓄積率の上昇は小さくなる。

第二の課題は、景気がいったん不況期から回復期へ転換すると、その後景気は時間の経過につれて上昇していくという景気上昇の機構を考えることであった。一番目に、景気が不況期から回復期へ転換し、その後回復・好況前期に上昇していく機構を記そう。不況・回復・好況前期に設備は不完全稼働状態にある。さて現在不況期とする。①ここで資本蓄積率がなんらかの理由で上昇すると、その結果純利潤率が上昇するとともに、設備過不足度と設備稼働率が上昇する。こうして景気は転換する。このように資本蓄積率が上昇することが、景気が不況期から回復期へ転換する条件である。②そして純利潤率と設備過不足度が上昇すると、その結果資本蓄積率がいっそう上昇する。この機構（①と②）は回復・好況前期に続いていく。それによって景気は回復・好況前期に上昇していく。

①の理由を見よう。資本蓄積率が上昇すると、投資需要量が増加し、従ってその何倍か総需要量と生産量が増加する。そこで純利潤が増加し、ゆえに純利潤率は上昇する。また総需要量と生産量が増加するから、設備過不足度と設備稼働率は上昇する。

二番目に、回復・好況前期に上昇した景気が好況後期にも上昇していく機構を記そう。好況後期に設備は完全稼働状態にある。さて資本蓄積率の上昇が好況前期から続いている。③資本蓄積率が上昇すると、その結果価格上昇前の設備過不足度が上昇するとともに、物価上昇率が上昇する。④また資本蓄積率と物価上昇率が上昇すると、その結果純利潤率が上昇する。⑤そして純利潤率と価格上昇前の設備過不足度が上昇すると、その結果資本蓄積率がいっそう上昇する。純利潤率と価格上昇前の設備過不足度が上昇するから、景気は上昇している。価格上昇前の設備過不足度の上昇は超過需要の度合いが強まっていることを表す。この機構（③、④、⑤）は好況後期に続いていく。それによって景気は好況後期に上昇していく。

③の理由を見よう。資本蓄積率が上昇すると、投資需要量が増加し、従ってそれだけ総需要量が増加する。そこで価格上昇前の設備過不足度が上昇する。しかし設備が完全稼働状態にあるから、

生産量は増加せず、従って物価上昇率がプラスになる（上昇する）。また④のうち、物価上昇率が上昇すると、その結果純利潤率が上昇するという理由を見よう。物価上昇率が上昇すると、実質賃金率と実質的金利が低下するから、純利潤率が上昇する。

参考文献

萩原泰治・新里泰孝「景気循環の基本モデル」（置塩信雄編著『景気循環 その理論と数値解析』）、青木書店、1988年。

石倉雅男「資本蓄積と金融——利潤率と利子率の関係を中心として——」、2000年10月。これは経済理論学会第48回大会（2000年10月21日）で配付されたレジュメである。

北原徹「貨幣供給の内生性と金利決定のメカニズム」『東京学芸大学紀要 第3部門』第42集、1991年12月。

長島誠一「動態過程分析——均衡とは何か——」『景気循環論』、青木書店、1994年。

置塩信雄・鶴田満彦・米田康彦『経済学』、大月書店、1988年。

ローソン、ボブ「需要、実質賃金、経済成長」（横川・野口・植村訳『構造変化と資本主義経済の調整』）、学文社、1994年。

玉垣良典『景気循環の機構分析』、岩波書店、1985年。

吉川洋「序論」（吉川洋編著『金融政策と日本経済』）、日本経済新聞社、1996年。

[久留米工業大学教養部講師]