

# 実質利子率の低下は投資需要を増加させるか？\*

—インフレ・ターゲティング論への留保—

福 留 和 彦

## I. ケインズの投資理論——再考——

### II. モデル

1. 新古典派体系とケインズ体系
2. 投資関数の導出

### III. 実質利子率と予想実質利潤率の関係

### IV. インフレ・ターゲティング論への若干の言及と留保

## I. ケインズの投資理論——再考——

J. M. ケインズの投資決定の理論は「資本の限界効率」理論として知られている。そこでは資本の限界効率表を読み替えた投資関数のグラフが、貨幣市場の需給均衡によって与えられる市場利子率の減少関数として定義されている。正確には利子率は名目利子率から物価変動率を引いた実質利子率でなければならない。実質利子率と資本の限界効率が等しいところで投資需要量が決定される。しかし、ケインズ自身は投資決定の理論化について資本の限界効率理論をもって十分とはしていない。企業家の投資活動は彼のアニマル・スピリット（血気：不活動よりもむしろ活動を欲する自生的衝動<sup>(1)</sup>）次第であるとも述べている。

マクロ経済学の教科書では、ケインズの投資決定理論の説明として資本の限界効率理論を取り上げている。逆に、上述のアニマル・スピリットがまともに扱われることは少ない。アニマル・スピリットは企業家の将来収益に対する長期期待のあり方によって発揮される。ケインズの『一般理論』をひも解けば明らかだが、同書（邦訳（ケインズ全集7））の第4編「投資誘因」のセクションにおいて、第11章「資本の限界効率」とならんで第12章「長期期待の状態」として、長期期待を資本の限界効率と同等の位置づけをもって扱っている。

ケインズは企業の投資誘因として、そこから得られる予想収益の動向がきわめて重要であると認識している。その上で予想収益に影響する要因を2つに分けている。一つは「……確実に

\* 故野上隆氏に本稿をささげます。野上氏は、その楽しき人柄で周囲を和ませ、明晰な思考でわれわれをつねに啓発していました。いまでも氏の叱咤激励の声が残響し、そこかしこで聞こえるような心持ちです。氏から受けたさまざまな助言や忠告を胸に一層の精進を誓います。

(1) 『一般理論』邦訳（ケインズ全集7）p. 159.

わかっていると想定することのできる現存の事実……」であり、もう一つは「……確信をもって予測しうるにすぎない将来の出来事……」である。かれは前者に属するものとして「さまざまな種類の資本資産および資本資産一般の現存ストックと、〔中略〕現存消費者需要の強さ」を、後者に属するものとして「資本資産ストックの種類や数量の将来の変化、消費者の嗜好の将来の変化、その投資物件の存続期間における時々の有効需要の強さ、およびその存続期間に起こるかもしれない貨幣表示の賃金単位の変化」を挙げている。そしてこの後者全体に対する心理的期待の状態を「長期期待の状態」と呼んでいる。ちなみに前者に基づいて収益がどれだけ得られるかを推定する心理状態のことを短期期待と呼んで区別している。<sup>(2)</sup>

資本ストック量の変更（つまり投資）を実行なさしめる企業家心理は、主としてここでいう長期期待である。ケインズによると長期期待の形成は、「その期待が実現する蓋然性が高い」と予測する企業家の「確信の状態」に依存するという。確信の状態によって長期期待が形成され、その長期期待のあり方によって予想収益率が定まり、投資量をどう決めるかに影響するのである。確信の状態によって規定される長期期待は、その中身が、期待される将来の有効需要（＝予想有効需要）として具体化することから、予想有効需要の水準をどう予測するかに応じて投資の予想収益率すなわち資本の限界効率が変化し、それが投資決定に影響するのである。<sup>(3)</sup>

実は有効需要の理論としての「ケインズの」経済学を正確に捉えるためには、これこそがもっとも重要である。それは、IS-LM分析の枠組みで想定されていた利子率の（狭義の）単調減少関数としての投資関数、したがって「利子率が低下すれば投資は増大する」という単線思考に陥らないという意味で重要である。

## II. モデル

### 1. 新古典派体系とケインズ体系

とはいえ、マクロ経済学の標準的理解（教科書的理解）では、「投資需要は実質利子率の減少関数」である。そのことを確認するために、まず以下のモデルを手がかりに始めてみたい。

$$Y_0 = K_0 f(n_0) \quad (\text{II-1})$$

$$Y_0 = C_0 + I_0 \quad (\text{II-2})$$

$$C_0 = cY_0 \quad (0 < c < 1) \quad (\text{II-3})$$

$$f'(n_0) = w_0 \quad (\text{II-4})$$

(2) 『一般理論』邦訳（ケインズ全集7）pp. 145-146.

(3) 「投資額に影響をもつものとして二つの要因、すなわち資本の限界効率表と確信の状態とが別個に存在しているのではない。確信の状態は、それが前者——それは投資需要表と同じものである——を決定する主要な要因の一つである……」（『一般理論』邦訳（ケインズ全集7）p. 147）というケインズの主張に表われているように、これは確信の状態が変われば資本の限界効率表も変化することを意味している。

$$n_0 K_0 = \bar{N}_0$$

$$(n_0 k_0 \leq \bar{N}_0)$$
(II-5)

このモデルは閉鎖経済で、さしあたり民間部門のみからなっている。(II-1)式はマクロ生産関数 ( $f' > 0, f'' < 0$ ) である。もとは  $Y_0 = F(N_0, K_0)$  という1次同次の生産関数である。(II-2)式はGDPの支出面を表わす定義式、(II-3)式は消費関数、(II-4)式は労働の限界生産性=実質賃金率、(II-5)式は、等号の場合は完全雇用、不等号の場合は非自発的失業の可能性を示している。

記号の説明をしておこう。Yは経済全体の生産量 (=実質GDP)、Kは資本ストック、Cは消費需要、Iは投資需要、nは資本の労働装備率 (=N/K)、Nは労働需要量、 $\bar{N}$ は労働人口、cは限界消費性向 ( $0 < c < 1$ )、wは実質賃金率であり、名目賃金Wを物価Pで割ったものである。また上記各記号の添字「0」は「0期」すなわち「今期」を表わしている。資本ストック  $K_0$  は過去の投資に依存して決まるから、今期は所与である。さらに労働人口  $\bar{N}_0$  と限界消費性向cも所与である。けっきょく上のモデルは、外生変数 (このモデル内で定数) が  $K_0, \bar{N}_0, c$  の3つと、内生変数 (このモデル内で未知数) が  $Y_0, n_0, C_0, I_0, w_0$  の5つになる。

ここで、上のモデルを新古典派体系と考える場合には、仮定として財市場も労働市場も完全競争、そして(II-5)式  $n_0 K_0 = \bar{N}_0$  が示すとおり完全雇用が満たされるようにセイ法則が仮定されている。したがって新古典派体系では、5つの未知数に対して方程式が5つだから、解が存在するとしてそれは一意に決まる。つまり投資はモデルの内生変数の一つとして決定される。

これに対して上のモデルをケインズ体系として解釈する場合は、セイ法則を否定するから完全雇用の保証はなく、(II-5)式は不等式になる。こうなるとすべての未知数は一意には決まらない。ケインズ体系では未知数すなわち内生変数を1つ減らさなければならない。それがここでは投資である。ケインズ体系では外生変数が  $K_0, \bar{N}_0, c, I_0$  の4つ、内生変数が  $Y_0, n_0, C_0, w_0$  の4つになる。

このケインズ体系は、投資需要を外生変数つまり与件としたうえで均衡GDPを決定する、もっともシンプルな45度線分析と同じである。したがって、どのように投資需要が決定されるかは、別途に投資決定の理論を構築しなければならない。投資決定の理論は投資関数で示される。そこで以下では、企業の利潤最大化行動を基礎に投資関数を導き出す。

## 2. 投資関数の導出

企業は今期 (0期) の投資量を決定するのに、来期の予想利潤を決めるなかで決定する。つまり利潤最大化行動を基礎に考えると、企業は来期 (1期) の利潤を最大化するように今期 (0期) の投資量を決定するということになる。

今期の投資によって獲得できる1企業の来期の利潤を  $\pi_1$  とする。添字「1」は来期を示す。利潤は来期の売上高から、その売り上げにかかった全費用を引いたものであることに注意して、

費用は人件費，設備費，利子費用が代表的であろう。その他の費用として原材料費があるが，これはどの企業でも自社内で生産していると仮定して費用構成から省く。これらをそれぞれ記号を使って， $W_1, L_1, P_0, i_0, b_0, P_0 i_0$ と表わす。 $W$ は名目賃金， $P$ は物価， $b$ は名目利子率である。 $L$ は雇用労働量， $i$ は投資需要で，この $L$ と $i$ は1企業の変量であることに注意されたい。設備の構築は今期（0期）に行われるので，設備費は今期の物価 $P_0$ と今期の投資需要 $i_0$ で評価される。しかし設備投資は借入金で行われ，その返済は当該の新規設備が稼動する来期（1期）の売上高から支払われる。利子費用は，借入金元本 $P_0 i_0$ に対する利子費用なので，今期の名目利子率 $b_0$ のもとで $b_0 P_0 i_0$ となる。したがって借入金の元利合計は来期（1期）において固定費となる。人件費は可変費用であり，それぞれの期ごとに決まるから，来期（第1期）の利潤を確定する人件費は，同じ期の名目賃金 $W_1$ と雇用量 $L_1$ で決まる。この企業の販売量（かつ生産量）を $y_1$ とすると，売上高は $P_1 y_1$ と書けるから，企業の利潤は，

$$\pi_1 = P_1 y_1 - W_1 L_1 - P_0 i_0 - b_0 P_0 i_0 \quad (\text{II-6})$$

となる。この(II-6)式の右辺を $P_0 i_0$ でくくると，

$$\pi_1 = P_0 i_0 \left\{ \frac{y_1}{i_0} - \frac{W_1}{P_1} \frac{L_1}{i_0} - \frac{P_0}{P_1} (1 + b_0) \right\} \quad (\text{II-7})$$

ここで，企業の保有する資本ストックは1生産期間ですべて償却されると考えることにして，今期（0期）の投資がそのまま来期（1期）の資本ストックになるから， $i_0 = k_1$ （だから来期は $k_0 = 0$ ）である。 $k$ は1企業の資本ストックである。そこで(II-7)式右辺{……}内の $i_0$ を $k_1$ で書き直すと，

$$\pi_1 = P_0 i_0 \left\{ \frac{y_1}{k_1} - \frac{W_1}{P_1} \frac{L_1}{k_1} - \frac{P_0}{P_1} (1 + b_0) \right\} \quad (\text{II-8})$$

となる。企業の生産関数もマクロ生産関数と同型の $y_1 = k_1 f(l_1)$ ， $f' > 0$ ， $f'' < 0$ ， $l_1 = L_1 / k_1$ であるとして，(II-8)式右辺の $y_1 / k_1$ を $f(l_1)$ で置き換える。また，(II-8)式右辺の $(P_0 / P_1)(1 + b_0)$ は，予想インフレ率 $\hat{P}_e = (P_1 - P_0) / P_0$ より $1 + b_0 - \hat{P}_e$ で近似できる。これはさらに，実質利子率を $r_0$ とするとフィッシャー方程式 $b_0 = r_0 + \hat{P}_e$ より $1 + r_0$ に書き直せる。実質賃金率 $W_1 / P_1$ を $w_1$ で書き直すとすると，結局(II-8)式は

$$\pi_1 = P_0 i_0 \{ f(l_1) - w_1 l_1 - 1 - r_0 \} \quad (\text{II-9})$$

と表わすことができる。(II-9)式右辺の $f(l_1) - w_1 l_1 - 1$ は，今期（0期）から見た来期（1期）の予想実質利潤率（または予想実質投資収益率）を意味していることに注意されたい。<sup>(4)</sup>

ここで財市場は完全競争と考えているので，物価 $P_1$ は1企業にとって所与である。名目賃金 $W_1$ は，新古典派の場合には労働市場は完全競争だから1企業にとって所与である。ケイン

(4)  $f(l_1) - w_1 l_1 - 1 = \frac{y_1 - w_1 L_1 - k_1}{k_1} = \frac{y_1 - w_1 L_1 - i_0}{i_0}$ と変形できるから，この最右辺の分数の分子は実質タームでの利潤であり，分母は投資量であるから，全体としてこの分数は物量に換算した投資1単位当りの利潤，すなわち実質利潤率（実質投資収益率）になる。

ズの場合には労働市場の完全競争を仮定しないので、名目賃金の決定に関して企業が影響力をもつことを否定できないが、いまは議論の簡単化のため所与とする<sup>(5)</sup>。したがって新古典派でもケインズでも実質賃金率  $w_1$  は 1 企業にとって所与である。物価が所与なら予想物価上昇率  $\hat{P}$  も所与である。名目利率  $b_0$  は資金市場が完全競争だとして 1 企業にとって所与と考えてもよいし、中央銀行の政策変数と考えてもよい。いずれにせよ所与であるから、所与の予想物価上昇率と合わせて実質利率  $r_0$  も所与となる。つまり企業は所与の  $P_1, w_1, r_0$  のもとで利潤  $\pi_1$  を最大化するように未知数と  $l_1$  を  $i_0$  決定する。

ところが投資量の決定をするのに(II-9)式に従うと以下の問題が生じる。投資  $i_0$  の増加に対して利潤  $\pi_1$  がゼロになるか発散するのである。

$$f(l_1) - w_1 l_1 - 1 - r_0 > 0 \text{ のとき, } i_0 \rightarrow \infty \Rightarrow \pi_1 \rightarrow \infty$$

$$f(l_1) - w_1 l_1 - 1 - r_0 \leq 0 \text{ のとき, } i_0 \rightarrow \infty \Rightarrow \pi_1 = 0 \text{ または } \pi_1 \rightarrow -\infty$$

投資  $i_0$  が確実に実行されるための必要条件は  $f(l_1) - w_1 l_1 - 1 - r_0 > 0$  すなわち予想実質利潤率 > 実質利率の場合であるが、上記の通りこのままでは投資  $i_0$  が無限に大きくなるほど利潤  $\pi_1$  が大きくなることから、投資量の決定にならない。そこで、投資の無限性を防ぐ方法として調整費用の概念を導入する。調整費用とは、ある一定の設備投資をして生産能力を拡大するとき、その拡大速度を大きくしようとするほど余分にかかる追加的な諸経費のことを指す。それを次のように関数表示する。

$$(P i_0 + r_0 P i_0) g(i_0/k_0) \quad g' > 0, g'' > 0$$

関数  $g$  は調整費用関数と呼ばれている。<sup>(6)</sup> 調整費用  $(P i_0 + r_0 P i_0) g(i_0/k_0)$  を(II-9)式に組み込んで書き直すと、

$$\begin{aligned} \pi_1 &= P i_0 \{f(l_1) - w_1 l_1 - 1 - r_0\} - (P i_0 + r_0 P i_0) g(i_0/k_0) \\ &= P i_0 \{f(l_1) - w_1 l_1\} - P i_0 (1 + r_0) \{1 + g(i_0/k_0)\} \end{aligned} \tag{II-10}$$

<sup>(7)</sup> となる。利潤最大化の必要条件は、

(5) いま考えているケインズ体系のなかでは、名目賃金の決定理論を含まないということである。体系外にフィリップス曲線を想定するか、ニュー・ケインジアンのように効率賃金仮説をもってくるか、いずれにせよ別途に名目賃金の決定メカニズムがあると考えておけばよい。

(6) 調整費用関数をグラフ化したものはペンローズ曲線（または宇沢＝ペンローズ曲線）と呼ばれている。

(7) 当然であるが、(II-10)式は、次のように企業利潤を定義した(II-6)式にはじめから調整費用を組み込んだうえで導出することができる。調整費用は投資量に比例的な費用に関係するので、ここでは設備費  $P_0 i_0$  と利子費用  $b_0 P_0 i_0$  にかかると考える。したがって調整費用を  $(P_0 i_0 + b_0 P_0 i_0) g(i_0/k_0)$  と定義した上で、これを(II-6)式に組み込み、(II-10)式が導出できることを確認してみよう。

$$\begin{aligned} \pi_1 &= P y_1 - W L_1 - P_0 i_0 - b_0 P_0 i_0 - (P_0 i_0 + b_0 P_0 i_0) g(i_0/k_0) \\ &= P i_0 \left\{ \frac{y_1}{i_0} - \frac{W_1}{P_1} * \frac{L_1}{i_0} - \frac{P_0}{P_1} (1 + b_0) - \frac{P_0}{P_1} (1 + b_0) g(i_0/k_0) \right\} \end{aligned}$$

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial l_1} = P_1 i_0 \{f'(l_1) - w_1\} = 0 \Leftrightarrow f'(l_1) = w_1 \quad (\text{II-11})$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial \pi_1}{\partial i_0} &= P_1 \{f(l_1) - w_1 l_1\} - P_1 (1 + r_0) \{1 + g(i_0/k_0)\} - P_1 i_0 (1 + r_0) g'(i_0/k_0) \frac{1}{k_0} \\ &= P_1 \left[ \{f(l_1) - w_1 l_1\} - (1 + r_0) \left\{ 1 + g(i_0/k_0) + g'(i_0/k_0) \frac{i_0}{k_0} \right\} \right] = 0 \\ &\Leftrightarrow \frac{f(l_1) - w_1 l_1 - 1 - r_0}{1 + r_0} = g(i_0/k_0) + g'(i_0/k_0) \frac{i_0}{k_0} \end{aligned} \quad (\text{II-12})$$

ところで、最適の投資量  $i_0^*$  は (II-11) 式、(II-12) 式の解として得られる。つまり (II-11) 式で決まる  $l_1$  を (II-12) 式に代入すれば、所与の実質利子率  $r_0$  のもとで投資量  $i_0$  が最適解として決まる。言い換えると、(II-12) 式は、実質利子率  $r_0$  を独立変数とする企業の投資関数である。(II-12) 式に適当な変形をほどこし、この投資関数をよりわかりやすい形に整理しておこう。(II-12) 式左辺の  $f(l_1) - w_1 l_1 - 1$  は予想実質利潤率であり、これを記号  $\rho_1$  で置き換え、さらに右辺の各項はすべて  $i_0/k_0$  の単調増加関数であることから ( $\because g' > 0, g'' > 0$ )、右辺を関数  $G(i_0/k_0)$ 、( $G' > 0$ ) で表わすことにする。したがって (II-12) 式は

$$\frac{\rho_1 - r_0}{1 + r_0} = G(i_0/k_0) \quad (\text{II-13})$$

と表わすことができる。関数  $G$  の逆写像を  $H$  として、(II-13) 式を書き直すと、

$$\frac{i_0}{k_0} = H\left(\frac{\rho_1 - r_0}{1 + r_0}\right) \quad (\text{II-14})$$

となる。これが企業の投資関数である。(II-14) 式の両辺を実質利子率  $r_0$  で微分すると、

$$\frac{d(i_0/k_0)}{dr_0} = H' \cdot \frac{-(1 + \rho_1)}{(1 + r_0)^2} < 0 \quad \left( \because H' = \frac{1}{G''} > 0 \right)$$

となるから、(II-14) 式は予想実質利潤率  $\rho_1$  が一定のもとで、たしかに企業の投資需要は実質利子率  $r_0$  の減少関数である。

しかし、われわれの関心は経済全体での投資需要  $I_0$  の決まり方である。いま経済全体で完全競争を満たすほど十分に大きな企業数  $m$  が存在すると仮定して、すべての企業が上述の利潤最大化行動をとりつつ投資量を決定していると考え、経済全体の投資需要はすべての企業の投資需要の総和と捉えることができ、したがって経済全体の投資需要を決定する投資関数も実質利子率  $r_0$  の減少関数と考えることができる。

$$= P_1 i_0 \left\{ \frac{y_1}{k_0} - \frac{W_1}{P_1} \frac{L_1}{k_0} - \frac{P_0}{P_1} (1 + b_0) - \frac{P_0}{P_1} (1 + b_0) g(i_0/k_0) \right\}$$

ここで、 $y_1/k_1 = f(l_1)$ 、 $(1 + b_0)P_0/P_1 = 1 + r_0$ 、 $W_1/P_1 = w_1$  より、

$$\begin{aligned} \pi_1 &= P_1 i_0 \{f(l_1) - w_1 l_1 - 1 - r_0 - (1 + r_0) g(i_0/k_0)\} \\ &= P_1 i_0 \{f(l_1) - w_1 l_1 - 1 - r_0\} - (P_1 i_0 + r_0 P_1 i_0) g(i_0/k_0) \end{aligned}$$

最後の式は (II-10) 式である。

$$I_0 = \sum_{j=1}^m i_j^0(r_0) \Rightarrow I_0 = I(r_0), I' < 0$$

したがって(II-14)式は

$$\frac{I_0}{K_0} = H\left(\frac{\rho_1 - r_0}{1 + r_0}\right) \quad (\text{II-15})$$

と書き換えられ、マクロの投資関数として定義し直すことができる。このマクロ投資関数を用いると外生変数扱いであった投資 $I_0$ を体系内で決まる内生変数とすることができ、ケインズ体系は

$$Y_0 = K_0 f(n_0) \quad (\text{II-1})$$

$$Y_0 = C_0 + I_0 \quad (\text{II-2})$$

$$C_0 = c Y_0 \quad (0 < c < 1) \quad (\text{II-3})$$

$$f'(n_0) = w_0 \quad (\text{II-4})$$

$$\frac{I_0}{K_0} = H\left(\frac{\rho_1 - r_0}{1 + r_0}\right) \quad (\text{II-15})$$

と書き直すことができる。

### III. 実質利率と予想実質利潤率の関係

「投資は利率の減少関数である」というとき、利率は名目利率なのか実質利率なのか問われる。つまり、投資需要は実質利率に反応するために、かりに名目利率が低下しても、それが実質利率を下げる力とならなければ投資は増えない。名目利率の低下が予想インフレ率の低下と並行していれば、実質利率は下がらない可能性があるからである。前節で提示したマクロの投資関数(II-15)式に従えば、たしかに一定の予想実質利潤率のもとで実質利率の低下は投資需要を増大させる。

しかし、予想実質利潤率はほんとうに一定なのであろうか。もしこの前提が崩れ、実質利率の低下とともに予想実質利潤率が低下することがありうるならば、投資需要は増加するかどうかはわからなくなってくる。そこで、「実質利率 $r_0$ が低下すると、予想実質利潤率 $\rho_1$ が低下する」という命題を立て、これを検証してみる。以下の5つの式を用いる。

$$\frac{I_0}{K_0} = H\left(\frac{\rho_1 - r_0}{1 + r_0}\right) \quad (H' > 0) \quad (\text{II-15})$$

$$Y_1 = K_1 f(n_1) \quad (f' > 0, f'' < 0) \quad (\text{III-1})$$

$$Y_1 = Y_1^d \quad (\text{III-2})$$

$$\rho_1 = f(n_1) - w_1 n_1 - 1 \quad (\text{III-3})$$

$$f'(n_1) = w_1 \quad (\text{III-4})$$

(III-2)式以外はすべて1企業の文脈で定義した、あるいは利潤最大化の結果として導き出した式を、そのままマクロの文脈に置き換えた式である。(III-1)式は来期のマクロ生産関数であ

り、 $K_1=I_0$ であるから、

$$\frac{Y_1}{I_0}=f(n_1) \quad (\text{III-5})$$

と書き直しておく。(III-2)式は「有効需要の原理」を示している。これは経済全体の投資需要  $I_0$ を決めるための制約条件になる。つまり、個別企業がその投資需要  $i_0$ を決定する場合には、かれらは任意の価格体系 ( $P_i, W_i, r_0$ )を外部からの情報として入力し、利潤最大化するように投資需要  $i_0$ を出力すればよかった。このとき、財市場が完全競争であるので、個々の企業が投資需要  $i_0$ さらには生産量  $y_1$ を決定する上で財の需要制約は存在しない。一方、経済全体の投資需要  $I_0$ を決めるという文脈においては、投資  $I_0$ が来期(1期)に生産力  $K_1$ となって生み出す財の供給量  $Y_1$ が、今期(0期)に予想する来期(1期)の有効需要  $Y_1^e$ の大きさに制約されるので、(III-2)式が成立するように  $I_0$ は決まるのである。

(III-3)式はマクロで定義した利潤率関数である。これに(III-4)式を代入すると、予想実質利潤率  $\rho_1$ は  $n_1$ のみの関数とできるので、(III-3)式を

$$\rho_1=f(n_1)-f'(n_1)n_1-1 \quad (\text{III-6})$$

と書き直しておく。(III-4)式は労働の限界生産性=実質賃金率で、利潤最大化の必要条件である(II-11)式のマクロ版にあたる。

さて、(II-15)式、(III-2)式、(III-5)式より、

$$\frac{Y_1^e/K_0}{H\left(\frac{\rho_1-r_0}{1+r_0}\right)}=f(n_1) \quad (\text{III-7})$$

が得られる。ここで  $\rho_1$ が一定のときには、実質利子率  $r_0$ の低下は(III-7)式の左辺を低下させ ( $\because K_0$ :一定,  $Y_1^e$ :一定,  $dH/dn_0 < 0$ )、したがって右辺の  $n_1$ が低下する ( $\because f' > 0$ )。ところがこの  $n_1$ 低下は、(III-6)式を通じて予想実質利潤率  $\rho_1$ に影響する。(III-6)式を  $n_1$ で微分してみると、

$$\frac{d\rho_1}{dn_1}=f'(n_1)-f''(n_1)n_1-f'(n_1)=-f''(n_1)n_1 > 0 \quad (\because f'' < 0, n_1 > 0)$$

となって、 $n_1$ の低下とともに  $\rho_1$ も低下することがわかる。

$\rho_1$ に影響するのは実質利子率だけではない。(III-7)式左辺の分数の分子に入っている予想有効需要  $Y_1^e$ もそうである。 $Y_1^e$ の増加に対して関数  $H$ の値が一定のときは  $n_1$ を増加させる ( $dn_1/dY_1^e > 0$ ) が、上述のように  $n_1$ の増加は  $\rho_1$ を増加させるから ( $d\rho_1/dn_1 > 0$ )、けっきょく予想有効需要  $Y_1^e$ の増加は予想実質利潤率  $\rho_1$ を増加させる ( $d\rho_1/dY_1^e > 0$ )。

この結果、予想実質利潤率  $\rho_1$ は実質利子率  $r_0$ と予想有効需要  $Y_1^e$ それぞれの増加関数であることがいえる。 $Y_1^e$ をパラメータ扱いとして、それを  $\rho_1=\rho_1(r_0; Y_1^e)$ , ( $\rho_1'(r_0) > 0$ )と表わすとして、これを投資関数(II-15)式に代入する。



$$\frac{I_0}{K_0} = H \left( \frac{\rho_1(r_0; Y_1^d) - r_0}{1 + r_0} \right) \quad (H' > 0) \quad (\text{III-8})$$

このときもはや、 $\rho_1$ が一定のときのように、実質利率 $r_0$ が低下するとき投資需要 $I_0$ が増加するかどうかは自明ではなくなる。それを確かめるために、(III-8)式を $r_0$ で微分してみる。

$$\begin{aligned} \frac{d(I_0/K_0)}{dr_0} &= H' * \frac{\{\rho_1'(r_0) - 1\} (1 + r_0) - \{\rho_1(r_0; Y_1^d) - r_0\}}{(1 + r_0)^2} \\ &= H' * \frac{(1 + r_0)\rho_1'(r_0) - \{1 + \rho_1(r_0; Y_1^d)\}}{(1 + r_0)^2} \leq 0 \end{aligned}$$

したがって  $\frac{d(I_0/K_0)}{dr_0}$  の符号を知るためには、右辺の  $H' > 0, (1 + r_0)^2 > 0$  より、右辺分子の正負が問題となることがわかる。そこで場合わけをして、実質利率の変化に対して投資需要がどのように変化するか、その各変化をもたらす条件を求めておく。

【1】  $\frac{d(I_0/K_0)}{dr_0} < 0$  の場合：実質利率の低下は投資需要を増加させる

$$(1 + r_0)\rho_1'(r_0) - \{1 + \rho_1(r_0; Y_1^d)\} < 0 \Leftrightarrow (0 <) \rho_1'(r_0) < \frac{1 + \rho_1(r_0; Y_1^d)}{1 + r_0}$$

【2】  $\frac{d(I_0/K_0)}{dr_0} = 0$  の場合：実質利率の低下は投資需要を変化させない

$$(1 + r_0)\rho_1'(r_0) - \{1 + \rho_1(r_0; Y_1^d)\} = 0 \Leftrightarrow (0 <) \rho_1'(r_0) = \frac{1 + \rho_1(r_0; Y_1^d)}{1 + r_0}$$

【3】  $\frac{d(I_0/K_0)}{dr_0} > 0$  の場合：実質利率の低下は投資需要を減少させる

$$(1 + r_0)\rho_1'(r_0) - \{1 + \rho_1(r_0; Y_1^d)\} > 0 \Leftrightarrow (0 <) \rho_1'(r_0) > \frac{1 + \rho_1(r_0; Y_1^d)}{1 + r_0}$$

#### IV. インフレ・ターゲティング論への若干の言及と留保

(正の)物価上昇率の傾向的低落、その延長として物価そのものの傾向的低落 (=デフレーション) が、日本のいわゆる「平成不況」の主原因であると考えられる「デフレ経済」論が近年盛んである。デフレは日本経済が抱える諸問題、たとえば、企業倒産、雇用不安、不良債権問題、財政赤字の累増、銀行・生命保険会社の経営破綻、公的年金制度の危機、産業構造調整の遅れなどのすべてに直結し、その原因となっている<sup>(8)</sup>というのである。ゆえにデフレが克服されない限り、不況からの脱出はままならない。言い換えれば、日本の「平成不況」が長期化している事実は、デフレ克服に向けた適切な経済政策が一貫性をもって行われていない証左だとする。

デフレ経済論がとくに問題視しているのは、日本銀行の金融政策の対応の遅れである。より正確には、インフレを懸念するあまり、金融緩和政策がつねに忌避され、不況の深刻化の後追

(8) 岩田規久男編 [2003]。

いとしてしか、金融緩和が行われなかったことを指摘する。日銀の金融政策手段は長い間金利変更を中心としていた。かつては公定歩合の操作であり、その後操作対象が短期市場金利であるコール・レートへ移行した。その「伝統」にのっとり、90年代の不況期には、(途中での引き上げを伴いつつ)金利の引き下げが行われたが、十分な効果をもたなかった。

継続的に引き下げられてきた無担保コール・レートが、1999年に年率0.02~0.03%という値に誘導目標が設定され、日本は事実上のゼロ金利政策に突入した。しかし翌2000年8月11日にはゼロ金利政策の解除が強行される。これに呼応するかのよう、99年から2000年にかけて回復をみせていた名目GDPおよび実質GDPは、2000年末からいずれも急落する。これを受けて再び、わずか半年後の2001年2月28日にゼロ金利政策へ復帰し、さらに3月19日には、金融政策の手段を金利操作から、市中銀行が日銀に開設している日銀当座預金口座の残高を操作目標とする「量的緩和政策」へと移行した。結果的にはデフレ経済論、あるいはその政策的対応としてのインフレ・ターゲティング論の提言に近づく金融緩和政策の道を探るに至ったといえるが、日銀の金融政策が後追いで、かつ、場当たりのであったことが、不況を深刻化させた真因であると断定するのである。

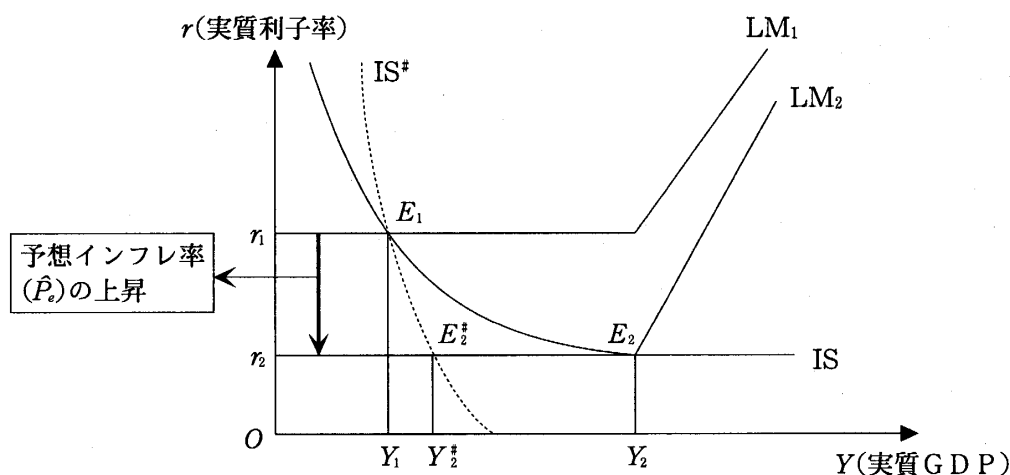
理論的な解釈はこうである。名目金利が下限(ゼロ金利)に張りつきつつ、一般物価の下落というデフレの進行が実質利率を高止まりさせ、投資需要を抑制している。経済は「流動性のわな」に陥っているので通常の金融緩和政策では均衡GDPは変化しない。一方の財政政策は景気浮揚効果はもっているが一時的であり、むしろ公共投資の建設業への資金集中など資源配分上の歪みをもたらしたり、財政政策への依存体質が膨大な政府債務を累増させたりという副作用を伴う。しかしながら、金融政策には流動性のわなのもとでも景気に対して有効な政策があって、それゆえに財政政策のような副作用を伴わない点からもマクロ経済政策の柱は金融政策であるという。それがインフレ・ターゲティング政策(またはリフレーション政策)と呼ばれているものである。

インフレ・ターゲティング政策では、流通貨幣残高の増加を通じて人々のインフレ期待に働きかける。つまり、フィッシャー方程式より、予想インフレ率を上昇させることで、不完全なフィッシャー効果(予想インフレ率の変化と名目利率の変化が1対1に対応しない)のもと、実質利率を低下させるという狙いである。この狙いを成功させるために中央銀行はデフレ克服へ向けた金融政策の実行を宣言した上で、年間の物価上昇率を1%から3%までの間に目標を置き、これを実現するのである。インフレ期待の変化を通じた景気の変動は、主たるマクロ経済学の教科書でもIS-LM分析の枠組みのなかで扱っている。<sup>(9)</sup>

LM曲線を表わす方程式は、貨幣市場の均衡式であるから、貨幣需要を決める独立変数には通常は名目利率がとられている。この名目利率を、フィッシャー方程式にしたがって実

(9) Blanchard [1997] 邦訳 pp. 191-195, Mankiw [2000] 邦訳 pp. 315-317 など。

図1



質利子率と予想インフレ率の加法式で置き換えたうえで、図1のように、IS 曲線と LM 曲線を描く座標平面として、一方の横軸に実質 GDP を、縦軸に実質利子率をとるのである。この図のもとで予想インフレ率が増加すると、予想インフレ率が入り込んでいる LM 曲線が下方シフトすることになる。この LM 曲線のシフトが流動性のわなに陥っている経済においても景気浮揚効果をもつというのが、インフレ・ターゲティング論の根幹にある。

この限りにおいて、たしかに予想インフレ率の上昇は、実質利子率の低下を通じて ( $r_1 \rightarrow r_2$ )、LM 曲線の下方シフトを引き起こし ( $LM_1 \rightarrow LM_2$ )、それが均衡実質 GDP の増加をもたらしている ( $Y_1 \rightarrow Y_2$ )。つまり景気浮揚効果をもっている。しかし、注意しなければならないのは、IS 曲線がいつもこのようになだらかな右下がりの曲線(図1の IS) と描かれるかどうかである。インフレ・ターゲティング論はこの点に関しては一切説明しないが、本稿の第III節で導いた結論に従えば、実質利子率が低下しても予想実質利潤率が並行して低下するために、少なくとも予想実質利潤率を与件(定数)としている場合よりも実質利子率の低下による投資需要の増加の程度が抑制されるのである。さらにIII節で示した条件(【1】、【2】、【3】)次第では、実質利子率の低下に対しまったく投資需要が増加しない場合も存在する。つまり、IS 曲線の傾きを決める元になっている投資関数のグラフの傾きがなだらかではなく、急勾配か垂直に近い場合(図1の IS\* 曲線)も考えられるのである。

第I節で述べたように、われわれはケインズの投資理論をマクロ経済学の教科書を通して、「資本の限界効率論」から帰結する「投資需要は利子率の減少関数である」という命題のみをケインズの投資理論として理解し、それを構成部品の一つとする IS-LM 分析をもってケインズの経済学を理解した気になっている。しかしI節で注意したように、資本の限界効率論の先には「長期期待」論がある。

企業家の将来の有効需要への予測のあり方と、その予測への確信の度合いから企業家の心理的狀態である長期期待が形成され、その長期期待のあり方が資本の限界効率表または投資関数

のグラフをシフトさせる。Ⅲ節の結論に現れていた予想実質利潤率  $\rho_1(r; Y_1^e)$  は、まさに「長期期待を織り込んだ」資本の限界効率にあたる。パラメータ  $Y_1^e$  は予想有効需要であり、長期期待の代理変数と考えることができるからである。言い換えればⅡ節からⅢ節にかけて展開した議論は、「長期期待」論までを包摂したケインズの投資理論をモデル化したものということができるかもしれない。

投資需要が実質利子率に対して非弾力的で、投資関数のグラフがなだらかではない以上、インフレ・ターゲット論のように、なだらかな IS 曲線を用いた政策分析は不十分である。IS 曲線が図 1 の IS# のようであれば、インフレ・ターゲット政策は所望の効果を発揮せず、均衡 GDP の増加は小幅なものにとどまるからである ( $Y_1 \rightarrow Y_1^{\#}$ )。この点を見過ごしたままインフレ・ターゲット政策が提唱する長期国債買い切りオペのような量的緩和政策が継続することが、経済に対してどのような影響をもたらすであろうか。均衡 GDP を完全雇用 GDP (または潜在 GDP) に近づけるためには、インフレ・ターゲット論が想定している以上に量的な金融緩和を継続して行わなければならないであろう。それが(実証的結論だけではなく)理論的結論としてインフレーションを制御できるという保証があるのだろうか。このメカニズムの解明は今後の課題である。

#### 参 考 文 献

- J. M. ケインズ/塩野谷祐一訳〔1936/訳1983〕『雇用・利子および貨幣の一般理論』東洋経済新報社
- Blanchard, Olivier〔1997〕, *Macroeconomics*, Prentice-Hall, Inc. (邦訳: 鶴田忠彦・矢野哲朗・中泉真樹・中山徳良・渡辺慎一『ブランシャール マクロ経済学(上)』東洋経済新報社, 1999年)
- Mankiw, N. Gregory〔2000〕, *Macroeconomics*, 4th ed., Worth Publishers, Inc. (邦訳: 足立英之・地主敏樹・中谷武・柳川隆『マンキュー マクロ経済学 I』東洋経済新報社, 2003年)
- 伊藤隆敏〔2001〕『インフレ・ターゲット——物価安定数値目標政策——』日本経済新聞社
- 岩田規久男編〔2003〕『まずデフレをとめよ』日本経済新聞社
- 瀬岡吉彦〔1984〕『資本主義経済の理論——正統派経済学の再検討——』ミネルヴァ書房
- 野口 旭・田中秀臣〔2001〕『構造改革論の誤解』東洋経済新報社