

ケインズ体系と景気循環理論

中 野 安 雄

I. 序 論

周知のようにケインズ〔1936〕¹⁾の理論の主要部は「短期」的諸条件の下にある経済体系を分析対象としている。²⁾しかしそこにおいて、「完全雇用を提供するに足る高い水準に有効需要を維持することが困難であるのは、慣行的でかなり安定的な長期利子率と、気まぐれで高度に不安定な資本の限界効率とが結びついているためである」³⁾と結論づけたことによって、ケインズ〔1936〕は「短期」の枠組を越えて景気循環理論への新しい展望を開くこととなった。

ケインズ〔1936〕以前の景気循環理論においては金融面での投機的不安定性が中心的な役割を演ずるのが常であって、たとえばケインズ〔1930〕⁴⁾においてはそれは「貨幣的攪乱」⁵⁾と呼ばれていた。これに対してケインズ〔1936〕においては、「利子率は高度に心理的な現象であるよりむしろ高度に慣行的な現象である」⁶⁾として、金融面での不安定性を景気循環にとっ

1) Keynes, J. M., *The General Theory of Employment, Interest and Money*, 1936, reprinted in *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Vol. VII, London: Macmillan, 1973. 塩野谷祐一訳『ケインズ全集第7巻、雇用・利子および貨幣の一般理論』, 東洋経済新報社, 昭和58年。

2) 同上 p. xxxiv, 17, 42, 245, 邦訳 xxxix, 17, 42-43, 243ページ等を参照。

3) 同上 p. 204, 邦訳201ページ。

4) Keynes, J. M., *A Treatise on Money*, 1930, reprinted in *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Vol. V-VI, London: Macmillan, 1971. 小泉 明・長澤惟恭訳『ケインズ全集第5・6巻 貨幣論』, 東洋経済新報社, 昭和54年。

5) 同上 Vol. V. p. 248, 邦訳第5巻284ページ。

6) ケインズ〔1936〕p. 203, 邦訳201ページ。

ては非本質的な付随現象とみなしたわけである。かくしてケインズ〔1936〕は「景気循環の本質的な性格、とくにこれを循環と呼ぶことを正当化する時間的継起および持続の規則性が、主として資本の限界効率の変動する仕方に基づいている⁷⁾」という基本的な観点を提唱することとなった。

ケインズ〔1936〕が設定した景気循環理論の枠組は次のように要約することができる。すなわち、まず景気過熱の状態から出発すると、「好況の後段階は、資本財の将来収益に関する楽観的な期待によって特徴づけられており、その期待は資本財の過剰化傾向も、その生産費の上昇も、おそらくはまた利子率の上昇も相殺するほど強力なものである⁸⁾」という局面に達する。「好況が続いていた間は、新投資の多くは一応満足すべき現行収益を示していた⁹⁾」であろうが、「新しく生産された耐久財のストックがたえず増加するにつれて、現行収益が低落の徴候を示す⁹⁾」ことによって、「予想収益の信頼性が急に疑わしくなる⁹⁾」ことから「資本の限界効率の崩壊¹⁰⁾」とそれによる恐慌がはじまる。かくして景気は下降局面に入っていくのであるが、「不況の初期には、限界効率が無視しうるほど小さいか、あるいは負にさえなっている多くの資本がおそらく存在するであろう。しかし、その後、使用、老朽、陳腐化を通ずる資本不足によって、限界効率を上昇させるに十分なほどの明白な稀少性の状態が生ずる¹¹⁾」ために、景気はゆるやかな上昇運動に転ずる。そしてこの上昇運動は徐々にその速度を早め、やがて過熱状態となるわけである。

このように、ケインズ〔1936〕は資本の限界効率表という実物的な経済要因を景気循環の主要な原因としてとらえている。しかし、ケインズ〔1936〕の分析用具はマクロ的短期均衡の分析に適したものであり、したがってそれらは基本的に静学的であった。このため、景気の上昇局面や下

7) 同上 p. 313, 邦訳313ページ, 傍点原文イタリック。

8) 同上 p. 315, 邦訳316ページ。

9) 同上 p. 317, 邦訳317ページ。

10) 同上 p. 316, 邦訳316ページ参照。

11) 同上 pp. 317-18, 邦訳317-18ページ。

降局面において作用するとされた「累積的な効果」¹²⁾に関する説明は分析的というよりは直観的な描写にとどまるものとなっていた。

そこで、ケインズ体系の動学化とその累積的な不安定性に関する分析はハロッド〔1939〕¹³⁾によって試みられることとなった。その後の景気循環理論はこのケインズ〔1936〕からハロッド〔1939〕への展開において設定された枠組の内部で、分析手法をより精緻化するという方向へ展開していく。しかしながらハロッド理論をケインズ体系の動学化版としてとらえるという場合、両者間の原理的斉合性については疑問があると言わねばならない。これはかなり錯雑した問題を含んでいるが、その解明のためにはロビンソン〔1956〕が優れた参照標準を与えている。そこで本稿ではまずハロッド理論を検討し、ついでその問題点をロビンソン〔1956〕¹⁴⁾を参考にすることによって解明していくことにしよう。

Ⅱ．ハロッド理論

ハロッド〔1939〕の目的は「動態理論」すなわち「『動態的に考える』こと」あるいは「増加の趨勢によって考えること」の提唱にあった。¹⁾彼の「動態理論」が伝統的な静態理論と異なるのは次の二点においてである。すなわち第一に、静態理論の均衡においては「生産者達」はその時の生産量の絶対水準を維持すると仮定されるのに対して、「動態理論」の均衡においては「生産者達」は「そのときの同じ成長率を保とうとする」²⁾と仮定される。したがってこの点に付随して、静態理論での均衡点に対応する概

12) 同上 p. 314, 邦訳314ページ。

13) Harrod, R. F., "An Essay in Dynamic Theory," *Economic Journal*, 1939. 西岡教明訳「動態理論への試論」, 『経済学論究』第27巻第3号, 関西学院大学, 昭和48年。

14) Robinson, J. V., *The Accumulation of Capital*, London: Macmillan, 1st edition 1956, 3rd edition 1969. 杉山 清訳『資本蓄積論』, 東洋経済新報社, 原書第一版訳昭和32年, 原書第三版昭和52年。

1) ハロッド〔1939〕pp. 14-15, 33, 邦訳85, 105ページ参照。

2) 同上 p. 16, 邦訳87ページ。

念は「動態理論」においては「移動的均衡」³⁾またはその成長径路となるわけであり、ハロッド〔1939〕はそのような成長径路を均衡成長径路と呼ぶ代りに「保証成長径路」と呼び、そこにおける成長率を「保証成長率」と呼んでいる。第二に静態理論の均衡点は通常安定的であるが、「動態理論」の保証成長径路は不安定的である。⁵⁾

しかしながらこれらの論点は定義や公理のように単に自明の前提とされるのではなく、より基本的な諸仮説の下で論証されねばならないであろう。ハロッド〔1939〕の分析は主として前者を自明の前提とすることにより後者を論証することに集中している。したがって本稿の最終的な課題は、いかなる条件の下において企業家達が全体として成長率を基準とした行動をとると考えることができるのかを探究することとなるのであるが、ひとまず本節ではハロッド〔1939〕による「不安定性原理」の論証の概要を見ておくことにしよう。

ハロッド理論の特徴は『『加速度原理』と『乗数』理論の結合』⁶⁾という点にある。このうち乗数理論は明らかにケインズ〔1936〕のそれを指すはずであり、もしそうであるとすれば、投資は財市場での均衡化過程を通じてそれ自らに等しい貯蓄が形成されるような水準に所得を決定する。すなわち、いま投資を I 、それによって発生する所得を Y 、平均貯蓄性向を s とおけば、財市場の需給均衡条件は、

$$I = s \cdot Y \quad (1)$$

で与えられる。しかしこれは静学の意味での需給均衡条件であって、それが上に見た意味で「保証」されるか否かは必ずしも明らかではない。

ハロッド〔1939〕は「保証」されるか否かの基準として加速度原理を用い、その指標として、企業家が現行の成長率を維持する気になるような資

3) 同上 p. 15, 邦訳86ページ。

4) 同上 p. 16, 23, 邦訳87, 95ページ参照。

5) 同上 p. 16, 21, 邦訳87, 93ページ参照。

6) 同上 p. 14, 邦訳85ページ。

本量増分と産出量増分との比率を用いている。この比率はハロッド⁷⁾では C_r で表わされ、「必要資本係数」と呼ばれているので以下ではこれを用いることにしよう。いま保証成長径路上での一時点において投資が I_r であり、その結果所得が ΔY_r だけ増加して Y_r となったとすれば乗数理論により、

$$I_r = s \cdot Y_r \quad (I-1)$$

であり、そして資本量増分としての投資 I_r と産出量増分としての所得増分 ΔY_r とは、

$$C_r = I_r / \Delta Y_r \quad (I-2)$$

という関係を満たしている。このときの成長率すなわち「保証成長率」 G_w は (I-1), (I-2) 式の $Y_r, \Delta Y_r$ に対して

$$G_w = \Delta Y_r / Y_r \quad (I-3)$$

で定義され、その値は (I-1) - (I-3) 式より、

$$G_w = s / C_r \quad (I)$$

である。

これに対して一般的には既に見たように、現実の投資 I は現実の所得 Y を

$$I = s \cdot Y \quad (II-1)$$

となるように決定する。この時の所得増分を ΔY とおけば、実現した資本係数 C_p は

$$C_p = I / \Delta Y \quad (II-2)$$

で定義され、そして実現した成長率 G は

$$G = \Delta Y / Y \quad (II-3)$$

で定義される。(II-1) - (II-3) 式より

$$G = s / C_p \quad (II)$$

である。

7) Harrod, R. F., *Towards a Dynamic Economics*, London: Macmillan, 1948.

8) 同上 p. 82 参照。

それゆえ明らかに

$$G \cong G_w \iff C_p \cong C_r \quad (\text{III})$$

である。いま $G = G_w$ の場合を考えると、 $C_p = C_r$ であるから資本の増加分と産出量の増加分との間の関係は「すべての当事者達がちょうど適正な量を生産したと満足させられる」⁹⁾ ようになっており、したがって彼等は「同じ成長率を維持するような注文を出そうという気」⁹⁾ になっている。それはどのような行動となって表れるであろうか。ここで議論をわかりやすくするために限界貯蓄性向は平均貯蓄性向に等しいと仮定してみよう。そうすると乗数理論は

$$\Delta I = s \cdot \Delta Y \quad (\text{II-4})$$

という表現をとることができ、これと(II-1)式から、

$$\begin{aligned} \Delta I / I &= \Delta Y / Y \\ &= G \end{aligned} \quad (\text{II-5})$$

を得る。すなわち投資の成長率は所得の成長率をそれ自らに等しい値に決定する。したがっていま $G = G_w$ であり、次期にも所得の成長率を G_w ならしめるには、次期の投資の成長率が引続き G_w に等しくなればよいことになる。つまりハロッドの「動態理論」の第一の論点は、必要資本係数 C_r が実現した場合には企業家は現行の投資の成長率を維持する、という仮説から導出されているわけである。

それでは $G > G_w$ の場合にはどうであろうか。このとき $C_p < C_r$ であるから、「在庫の過度の減少や設備不足があるだろうし、体系はさらに拡大するように刺激されるであろう」とハロッド [1939] は述べている。より正確には企業家が次期に企てる投資の成長率がより高くなり、¹¹⁾ そのため次期の所得の成長率は G_w からの上方への乖離の度合を強めていくわけである。逆に $G < G_w$ の場合には $C_p > C_r$ となって、「資本財の過剰があるで

9) ハロッド [1939] p. 16, 邦訳87ページ。

10) 同上 p. 22, 邦訳94ページ。

11) 同上 p. 23, 邦訳94—95ページ参照。

あろうし、不況への影響が現われるであろう¹²⁾、すなわち次期の投資の成長率はさらに低下して体系の成長径路を保証成長径路から下方へ乖離させていくことになる。このようにして、「 G_w は移動均衡を表わしているが、高度に不安定なものである¹⁴⁾」というハロッドの「動態理論」の第二の論点すなわち「不安定性原理」が導出されるわけである。この論証を検討してみると明らかとなるように、この第二の論点は第一の論点に大きく依存している。そこで上述の第一の論点を次のように再構成して以下ではこれを「ハロッドの動態仮説」と呼ぶことにしよう。すなわち、企業家は成長率を基準とした投資行動をとり、実現した資本係数 C_p の値が必要資本係数 C_r の値に等しいかあるいはそれを下回るか上回るかに応じて投資の成長率を従来どおりに維持するかあるいはそれを引き上げるか引き下げる、というわけである。

ところで、ハロッド理論が対象としている経済体系においては生産技術は固定係数的であるとしばしば解釈されている。しかしながら、必要資本係数 C_r は固定的であるとしても、上に見たように現実の資本係数 C_p は C_r から乖離し得て有効需要の大きさに応じて自由に変動するわけであるから、生産技術は可変係数的であると解されねばならない。もっともハロッド〔1939〕は「遅れを唯一のよりどころとして景気循環を説明しようと試みることは、不必要な無駄骨であろう¹⁶⁾」という考え方から、今期の投資は今期から稼動可能であると仮定している。そこでこの仮定のために、生産技術自体は固定係数的であるけれども、投資量の増減に応じてその期間内の産出量は可変的であるかのように見えるのだ、と思われるかもしれない。しかし、もしそうであるとすれば C_p は C_r を下回ることができず、 $G > G_w$ のような成長は不可能であるはずである。しかし既に見たように

12) 同上 p. 22 邦訳94ページ。

14) 同上 p. 22, 邦訳94ページ。

15) 同上 p. 25, 邦訳97ページ。

16) 同上 p. 15, 邦訳86ページ。なお同上 p. 20, 邦訳91ページも参照。

$G > G_e$ したがって $C_p < C_r$ という事例が可能でなければ「不安定性原理」は意味をなさない。それゆえ、ハロッド理論においては、ケインズ [1936] におけると同様に、可変係数的な生産技術の下で一短期期間内に産出量は需要量に一致するよう調整されるものと解されねばならない。そしてこのことはさらに、「消費の遅れ」に基づく「事前的貯蓄」と「事後的貯蓄」との乖離の余地を残そうとしたハロッド [1939] の試みが全く「不必要な無駄骨」であったということの意味する。何故なら、乗数理論によれば、財市場の需給均衡化過程は一短期期間内に「事前的」貯蓄と「事後的」貯蓄とを一致させてしまうからである。¹⁸⁾

このように、ハロッド理論において生産技術は可変係数的であると解されねばならないが、さらにハロッド [1939] は体系が保証成長径路をはずれた場合、 s や C_r に「感知しうるような変化がおこる」と述べており、ハロッド [1973] では「正常な」状態での s や C_r の値によって与えられる「正常」保証成長率の概念に加えて、体系が保証成長径路をはずれた場合に¹⁹⁾ 変化した s や C_r の値によって与えられる「特殊」保証成長率の概念を設定している。²⁰⁾ したがって s および C_r もまた可変的であると考えられねばならないわけである。このように錯綜した経済体系を一連の代数式によって表現することは可能ではあるが容易には把握し難いものとなる。そこで、以下では中野 [1983 a—b] において用いたケインズ体系の財市場モデルにハロッドの動態仮説を導入するという方法によってハロッド理論の特質を検討していくことにしよう。

17) 同上 p. 19, 21, 邦訳90, 92ページ参照。

18) なお、ハロッド [1939] は「事前的投資」と「事後的投資」との間の乖離にも言及しているが、その定義 (p. 19, 邦訳90ページ) より明らかなように、「事前的投資」は「保証されるために必要であった」投資を意味しており、通常用語法と直接の関係はない。

19) 同上 p. 25, 邦訳97ページ。

20) Harrod, R. F., *Economic Dynamics*, London: Macmillan, 1973, p. 36, 宮崎義一訳『経済動学』, 丸善, 昭和51年, 56ページ参照。

なお、ハロッド〔1939〕は「この理論では、資本財と消費財の区別がな²¹⁾されない」として、「二つの部門間のありうべき均衡の欠如²¹⁾」といった問題を捨象しているので、これに対応させるケインズ体系としては一財モデルに縮約したものをを用いるのが適切であろう。

また既に見たように、ハロッド〔1939〕では今期に投資された資本設備が今期から稼動可能であるものとしているのであるが、このような想定は一短期期間内に乗数過程とは別に投資と総需要との間の相互調整過程が進行するという考え方に陥りやすい。そうすると、短期均衡と成長径路とが共に安定となるか、あるいは短期均衡そのものが不安定で成長径路が存在しないかのいずれかとなって、いずれの場合にも「不安定性原理」は無意味になる。そこでここでは、投資が稼動可能となるのは投資された次の期からであると仮定する。この場合、ハロッド〔1939〕の成長率 G の定義式が本来厳密には

$$G = (X_1 - X_0) / X_1$$

でなければならなかったの²²⁾に対して、これを通常の成長率 g の定義式

$$g = (X_1 - X_0) / X_0$$

に変更することによって、保証成長率 g_w が

$$g_w = s / C_r$$

で与えられる等、上の分析結果をそのまま保存することができる。

Ⅲ．ケインズ体系：短期均衡

ケインズの「短期」においては個々の企業家は所与の現存資本ストックを収獲通減の下で稼動する。したがって利潤極大化行動の下では各企業家の供給曲線は、縦軸に賃金単位で測られた生産物価格 p をとり横軸に供給量 x をとったグラフ上で、右上りの曲線として描かれる。この結果、社会全体の供給曲線 Z は価格 p の各水準毎に供給量を総計することによ

21) ハロッド〔1939〕pp. 18-19, 邦訳90ページ。

22) 同上 p. 16, 邦訳87ページ参照。

って描くことができ、その形状は第一図 Z 曲線のように右上りの曲線となる。¹⁾ ハロッド [1973] はこの形状が水平である場合、右下りである場合、右上りである場合のそれぞれに言及しているがその意とする所は不明であるので、ここではケインズの事例を標準にとり、第一図 Z 曲線のように右上りの曲線で描くことにしよう。すなわち供給関数

$$X^Z = Z(p) \quad (K-1)$$

において $Z' > 0$ である。さらにここでは単純化のために使用者費用および補足的費用をゼロと仮定しておこう。そうすると賃金単位で測られた生産額 $(p \cdot X^Z)$ がそのまま賃金単位で測られた所得 y として各生産要素に分配されることになる。すなわち、

$$y = p \cdot X^Z \quad (K-2)$$

である。

次に需要側であるが、総需要量 X^D は投資用途の需要量 X_I^D と消費用途の需要量 X_{II}^D とから構成されるので、

$$X^D = X_I^D + X_{II}^D \quad (K-3)$$

である。投資需要に関する詳細はハロッド [1939] では明瞭でないが、ケインズ [1936] の資本の限界効率表に関する考え方を基礎として別様に展開すると、所与の利子率の下で投資需要曲線は第一図 D_I 曲線のように右下りの形状に描かれる。³⁾ すなわち投資需要関数

$$X_I^D = D_I(p) \quad (K-4)$$

において $D_I' < 0$ である。ここではこれに依拠することにしよう。

次に平均貯蓄性向を s とすれば、賃金単位で測られた所得額 y からの賃金単位で測られた消費額 $p \cdot X_{II}^D$ は $(1-s) \cdot y$ に等しいので、(K-2)式を利用して整理すると、

1) 以上の詳細な説明については中野 [1983 a] 121—23ページ参照。

2) それぞれハロッド [1973] p. 50, 96—97, 100, 邦訳78, 151—52, 157—58ページ参照。

3) 中野 [1980] 154—55ページ参照。

$$X_{II}^D = (1-s) \cdot X^Z \quad (K-5)$$

を得る。ここで消費需要関数

$$X_{II}^D = D_{II}(p) \quad (K-5)'$$

を構成すると、この関数は

$$D_{II}(p) = (1-s) \cdot Z(p) \quad (K-5)''$$

で定義され、 $Z' > 0$ であるから $D_{II}' > 0$ であり、したがって消費需要曲線は第一図 D_{II} 曲線のように Z 曲線に対して一定割合 $(1-s)$ だけ左方に位置する右上りの曲線として描かれる。

したがって総需要関数

$$X^D = D(p) \quad (K-3)'$$

を構成すると、この関数の形状は

$$D(p) = D_I(p) + (1-s) \cdot Z(p) \quad (K-3)''$$

で与えられる。作図上、総需要曲線は D_I 曲線と D_{II} 曲線を水平方向に加えたものとなり、第一図 D 曲線のように描かれる。ただし、 $(K-3)''$ 式から明らかなようにこれは必ずしも右下りであるとは限らない。そこで均衡点

$$X^D = X^Z \quad (K-6)$$

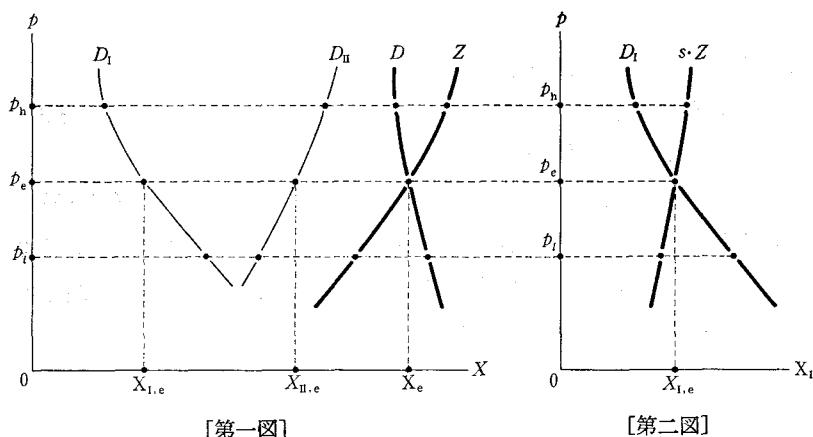
の安定性に疑問が生じるかもしれない。いま6本の方程式(K-1)–(K-6)より6箇の未知数 $X^Z, X^D, X_I^D, X_{II}^D, p, y$ が決定されているものとして、この均衡点の近傍を考えてみよう。一般に、超過需要 $(X^D - X^Z)$ は

$$X^D - X^Z = X_I^D - s \cdot X^Z \quad (1)$$

となるので、

$$d(X^D - X^Z)/dp = D_I' - s \cdot Z' < 0 \quad (2)$$

である。すなわち均衡点よりわずかに高い（または低い）価格 p の下では超過需要は負（または正）となり、価格 p は下落（または上昇）する。それゆえ均衡点は常にその近傍で安定である。一般に均衡点が多数あればそれらは交互に安定、不安定となるので、このように必ず安定であるなら均衡点は唯一つである。このことと(2)式の条件を考え合わせると、この



均衡点は大域的にも安定的であることがわかる。

ところで、(2)式および第一図より明らかであるように、財市場全体の需給均衡化過程は同時に貯蓄・投資の均等化過程でもあって、両者は同一である。そこでいま、第二図上に第一図の D_I 曲線と同じものを描いてこれを投資曲線と呼ぶことにしよう。次に、総供給量 X^Z のうち貯蓄行動のために消費されずに残されて投資可能となる部分を X_I^Z で表わせば、

$$X_I^Z = s \cdot Z(p) \quad (3)$$

であり、これを第二図上に描くと $s \cdot Z$ 曲線のように右上りの曲線を得る。この曲線を貯蓄曲線と呼ぶことにしよう。そうすると投資曲線と貯蓄曲線との交点 $E(X_{I,e}, p_e)$ は財市場全体の均衡価格水準 p_e を与えるとともにその均衡投資量 $X_{I,e}$ は

$$X_e = \frac{1}{s} \cdot X_{I,e} \quad (4)$$

によって財市場全体の均衡産出量 X_e を与える。第一図の方法よりは第二図の方法のほうが簡潔であるから、上のような対応関係を前提として次節では第二図の方法を用いてケインズ体系の成長径路を考察することにする。

4) この点についてのより詳しい説明は中野〔1983a〕124—27ページ参照。

Ⅳ. 不安定性原理：成長径路

初期時点（第0期）の供給曲線が

$$X^Z = Z_0(p) \quad (0-1)$$

であり、したがって貯蓄曲線が

$$X_1^Z = s \cdot Z_0(p) \quad (0-2)$$

であるとともに、投資曲線が

$$X_1^D = D_{1,0}(p) \quad (0-3)$$

であって、均衡価格は p_0 、均衡投資量は $X_{1,0}$ の水準にそれぞれ決定されていたとしよう。すなわち、

$$X_{1,0} = s \cdot Z_0(p_0) \quad (0-4)$$

$$X_{1,0} = D_{1,0}(p_0) \quad (0-5)$$

であり、均衡産出量 X_0 は

$$X_0 = \frac{1}{s} \cdot X_{1,0} \quad (0-6)$$

であったわけである。

このような背景の下で第1期の経済状態を考えてみよう。前期の投資量 $X_{1,0}$ は今期には稼動可能となる。そこでいま投資財一単位が稼動される場合の単独の供給曲線を

$$x^Z = z(p) \quad (1)$$

とおくことにしよう。そうすると今期の供給曲線

$$X^Z = Z_1(p) \quad (1-1)$$

は前期のそれに比べて前期の投資量 $X_{1,0}$ に $z(p)$ を乗じた大きさだけ右方に移動し、

$$Z_1(p) = Z_0(p) + X_{1,0} \cdot z(p) \quad (1-1)'$$

となっている。¹⁾したがって今期の貯蓄曲線

$$X_1^Z = s \cdot Z_1(p) \quad (1-2)$$

1) この点についてのより詳しい説明は中野〔1983a〕128—29ページ参照。

は前期のそれに比べて $s \cdot X_{1,0} \cdot z(p)$ だけ右方に移動している。それでは投資曲線はどうであろうか。第Ⅱ節で見たようにドーマーの動態仮説の下では企業家は成長率表現で投資決意をするので、ここでは今期の投資曲線

$$X_1^D = D_1(p) \quad (1-3)$$

は前期のそれに比べて今期に企業家が企図した投資の成長率 \hat{g}_1 を乗じた大きさだけ右方に移動すると仮定しよう。すなわち、

$$D_{1,1}(p) = (1 + \hat{g}_1) \cdot D_{1,0}(p) \quad (1-3)'$$

である。今期の貯蓄曲線と投資曲線との交点が今期の均衡点を示しており、均衡投資量を $X_{1,1}$ 、均衡価格を p_1 とおけば

$$X_{1,1} = s \cdot Z_1(p_1) \quad (1-4)$$

$$X_{1,1} = D_{1,1}(p_1) \quad (1-5)$$

であって、均衡産出量 X_1 は

$$X_1 = \frac{1}{s} \cdot X_{1,1} \quad (1-6)$$

となる。

さてこのようにして第1期の諸変数が決定されると、その結果から企業家は第2期の投資曲線の成長率 \hat{g}_2 を決定することになる。その判断規準は必要資本係数 C_r に対して実現した資本係数 $C_{p,1}$ がどのような大小関係にあるかという点にあった。そこで資本係数を見ることにしよう。今期の産出量増分は $(X_1 - X_0)$ であるが、これは (0-4), (0-6), (1-1)', (1-4), (1-6) 式より、

$$X_1 - X_0 = X_{1,0} \cdot z(p_1) + \{Z_0(p_1) - Z_0(p_0)\} \quad (2)$$

であることがわかる。右辺第一項は前期の投資量 $X_{1,0}$ が今期新たに移動可能となったことによる産出量の増分であって、価格 p_1 が p_0 の水準に維持された場合には既存資本ストックの稼働水準は変わらないので、産出量増分はこの第一項だけになる。しかし価格 p_1 が p_0 の水準から変化した場合にはそれに応じて既存設備の稼働水準も変化しており、その生産量の増減分が右辺第二項に現われる。したがってもし実現した資本係数 $C_{p,1}$

を

$$C_{p,1} = X_{1,1} / (X_1 - X_0) \quad (3)$$

で定義すると価格が変動しているときには分母と分子の間の関連性が失われてしまうことになる。 $X_{1,1}$ に関連しているのは(2)式第一項のみであるから、一般的には(3)式の分母には(2)式第一項を用いたほうが適切である。そうすると $C_{p,1}$ はむしろ

$$C_{p,1} = X_{1,1} / \{X_{1,1} \cdot z(p)\} \quad (3)'$$

と定義されねばならない。これを整理すると

$$C_{p,1} = 1/z(p) \quad (3)''$$

となる。

かくして実現した資本係数は、当該期間に新たに稼動可能となった新資本設備の単位当り生産量 $z(p)$ の逆数に等しい。ここで新資本設備の単位当り生産量 $z(p)$ の値をその稼動水準と呼び、 z で表し、

$$z = z(p) \quad (4)$$

とおき、さらに必要資本係数 C_r を実現させるような稼動水準を z_r 、これを引き起こす価格水準を p_r とおくことにしよう。すなわち、

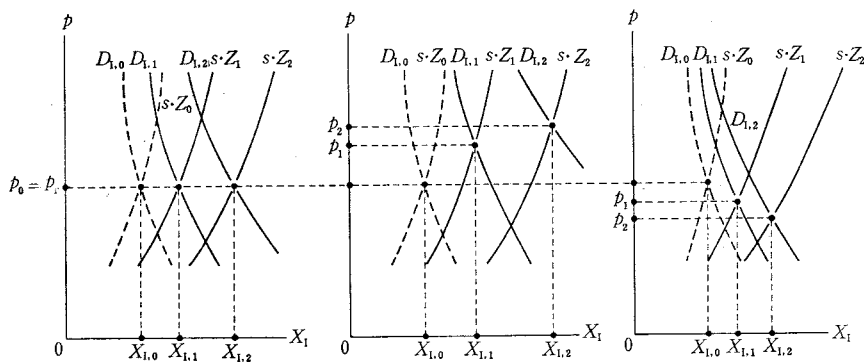
$$C_r = 1/z_r \quad (5)$$

$$z_r = z(p_r) \quad (6)$$

である。ここでハロッドの動態仮説に戻ろう。それによれば企業家は $C_{p,1} \leq C_r$ に応じて $\hat{g}_1 \leq \hat{g}_2$ となるような投資の成長率 \hat{g}_2 を決意する、ということであった。そして $z' > 0$ を考慮すると(4)–(6)式より、

$$p_1 \leq p_r \iff z_1 \geq z_r \iff C_{p,1} \leq C_r \quad (7)$$

を得る。したがってハロッドの動態仮説は次のように言い換えることができる、すなわち、賃金単位で測られた価格が特定的水準 p_r に等しいかあるいはそれを上回るか下回るかに応じて、新資本設備は p_r に対応する稼動水準で稼動されるかあるいはそれを上回るか下回る水準で稼動され、この結果、企業家は次期の投資の成長率を現行の水準に維持するかあるいはそれを引上げるか引下げる、というわけである。

[第三図: $\hat{g}_1 = g_w$ の場合][第四図: $\hat{g}_1 > g_w$ の場合][第五図: $\hat{g}_1 < g_w$ の場合]

そこでこのような投資行動を仮定した場合の成長径路の性質を調べてみよう。一般に、(0-1)-(0-6), (1-1)-(1-6)式で与えられる均衡体系においては、与えられた \hat{g}_1 に対して

$$p_1 \geq p_0 \iff s \cdot z(p_0) \leq s \cdot z(p_1) \leq g_1 \leq \hat{g}_1 \quad (8)$$

を満たすような g_1 および p_1 が決定される。そこでいま初期時点において $p_0 = p_r$ であって、第1期に $\hat{g} = s \cdot z(p_r)$ であるような投資曲線の成長率が実行されたとすれば、(8)式より、 $p_1 = p_0 = p_r$ であるような p_1 が決定され、したがって上の動態仮説により、次期の投資の成長率 \hat{g}_2 は $\hat{g}_2 = \hat{g}_1$ のように決定される。そして第2期においても(8)式と同様に

$$p_2 \geq p_1 \iff s \cdot z(p_1) \leq s \cdot z(p_2) \leq g_2 \leq \hat{g}_2 \quad (8)'$$

を満たすような g_2 および p_2 が決定されるが、 $\hat{g}_2 = \hat{g}_1 = s \cdot z(p_1)$ であるから、 $p_2 = p_1 = p_0 = p_r$ となる。以下同様にして体系は第三図のように一定の価格水準 p_r および成長率 $s \cdot z(p_r)$ を維持し続ける。この成長率は(5), (6)式から明らかにようにハロッドの保証成長率

$$g_w = s \cdot z(p_r) = s/C_r \quad (9)$$

である。もし第1期において $g_1 > g_w$ であったとすると、(8)式より $p_1 > p_0 = p_r$ となって上の動態仮説より $\hat{g}_2 > \hat{g}_1$, したがって(8)'式より $p_2 > p_1 >$

2) この関係式の導出方法の詳細については中野 [1983a] 130ページ参照。

$p_0 = p_r$ となるから、体系は第四図のように価格と成長率が上昇し続けるような径路を進んでいく。逆に第1期において $\hat{g}_1 < g_w$ であったとすれば体系は第五図のように価格と成長率が下落し続けるような径路を進んでいく。それゆえ保証成長径路は不安定であることがわかる。

このように不安定性原理はケインズ体系に動態仮説を導入したモデルにおいても妥当する。ところでハロッドの動態仮説は企業家の投資行動を資本係数に関係づけているのであるが、両者の結びつきは必ずしも自明であるとは言えない。上のモデルでは賃金単位で測られた価格を重要な指標として明示的に取扱い、ハロッドの動態仮説は必要資本係数 C_r に代えて賃金単位で測られた価格の特定水準 p_r を用いて表現することもできることを示している。これはハロッドが想定した企業家の投資行動の意味を解明する手懸りとなるが、しかしこのままでは不十分である。そこで次にハロッド理論における投資誘因は何であるのかという観点から必要資本係数 C_r の意味を考えてみることにしよう。

V. 投資誘因と正常生産能力

ハロッド〔1939〕以降、加速度原理は投資理論として広く用いられるようになったのであるが、その場合の必要資本係数 C_r または加速度係数は、マッシュューズ〔1959〕¹⁾の表現によれば、資本と産出との間の「物理的關係」と解されることが多く、「一定産出を生産するのに最も都合のよい特定資本ストックがあるということ、そして投資決意はこの水準に資本ストックを適合するように企図されるということが示唆された」²⁾わけである。しかし、「一定産出を生産するのに用いられる資本量には、ある程度の伸縮性がある」³⁾から、現実の資本係数は種々の値をとりうるのであって、必要資

1) Matthews, R. C. O., *The Trade Cycle*, James Nisbet Co. Ltd, 1959. 海老沢道進訳『景気循環』至誠堂, 昭和36年。

2) 同上 p. 33, 邦訳47ページ。

3) 同上。なお、ロビンソン〔1956〕pp. 179-80, 邦訳191-92ページをも参照。

本係数がその中の特定の値となる理由は技術的与件からは説明できない。

ところで前節で見たように、実現した資本係数が低い（または高い）ほど賃金単位で測られた価格は高い（または低い）のであるが、このとき、資本設備当りの賃金単位で測られた利潤額は大きい（または小さい）。そこで「投資を行うための誘因を左右する中心的な要件は収益性である」⁴⁾という容易に理解できる論点から加速度原理を導出することもできるはずである。マッシュューズ [1939] はこれによって加速度原理を基礎づけたばかりでなく、巧妙な仕方でその一般化としての資本ストック調整原理を定式化した。しかしながらそのさい彼は、必要資本係数 C_r に相当する「正常な資本一産出比率」 v が実現しているような経済状態を「マッシュューズ経済学の中で重要な地位を占めている長期均衡状態」とみなしてしまった⁵⁾。この場合にはそこで実現している価格 p_r はマッシュューズ [1890/1920]⁶⁾ のいわゆる「長期正常価格」となり、その下で得られる利潤では単に利子費用が回収できるだけであって、企業家は純投資を全く行わない⁷⁾。現実の価格がこの水準を上回るほど利潤は大きく設備の稼働水準は高くなり、そこで企業家は投資を行う。既に見たようにハロッドの保証成長状態では正の投資が持続していくのであるから、もし「正常な」稼働水準をマッシュューズ的な長期静態均衡の下での稼働水準として定義するなら、ハロッドの保証成長状態の下での稼働水準は、ロビンソン [1962]⁸⁾ が表現したように、「設備の特定過剰利用度」⁹⁾にあると言わなければならない。この点を考慮に入れると、ハロッドの動態仮説は次のように修正することができる。すなわち、企業

4) マッシュューズ [1959] p. 34, 邦訳47ページ。

5) 同上 p. 34, 邦訳47—48ページ参照。

6) Marshall, A., *Principles of Economics*, London: Macmillan, 1st edition 1890, 8th edition 1920. 馬場啓之助訳『経済学原理』, 東洋経済新報社, 昭和40年。

7) 同上第5篇9章3節参照, なお中野 [1979] 第Ⅱ節をも参照。

8) Robinson, J. V., *Essays in the Theory of Economic Growth*, London: Macmillan, 1962. 山田克巳訳『経済成長論』, 東洋経済新報社, 昭和38年。

9) 同上 p. 84, 邦訳127ページ。

家は利子費用を越える設備当り利潤額が特定水準にあれば現行の投資の成長率を維持し、利潤がその特定水準を上回る（または下回る）場合には投資の成長率を引上げる（または引下げる）、というわけである。

このような修正によって補足すると、ハロッド理論の意味はかなり明確なものとなる。そしてさらに、利子率が上昇（または下落）する場合には、保証成長状態に対応する価格水準は上昇（または低下）し、その稼動水準も上昇（または低下）するので、ハロッド [1973] が述べているように、¹⁰⁾ 必要資本係数 C_r は低下（または上昇）することがわかる。ただし、ハロッド [1973] は利子率の変化にもとづく必要資本係数の変化をより長期的な技術選択の問題に結びつけている。それはどのような理論的枠組の中で考えられているのであろうか。ロビンソン [1956] の景気循環理論は必要資本係数の概念を用いていないので表面的にはハロッド理論とは無関係であるように見えるのであるが、しかしそれは長期的な技術選択の問題をも含むより包括的な理論的枠組の中でハロッドが提起した問題の分析を深めたものとなっている。そこで次にそういった観点からロビンソン [1960] の理論を整理し概観しておくことにしよう。

ロビンソン [1956] は「静態」に代えて「静穏」という概念を用いており、これは「ある経済が内的矛盾や外的衝撃なしに円滑均整に発展して、ために過去の経験にもとづく諸々の期待がきわめて確信的に保持され、また、事実、それらがたえず確実に実現され、したがって時の経過につれて、それらが繰り返し更新されてゆく場合」¹¹⁾ と定義される。このような静穏の下では価格、利潤率、成長率、および選択される技術等の間に一定の関係が確立される。これを分析したロビンソン [1956] の長期資本蓄積理論によれば、極大利潤率をもたらず技術として特定の技術が選択されるのは特定的水準の実質賃金率の下においてである。¹²⁾ そして賃金単位で測られた価

10) ハロッド [1973] pp. 68-69, 邦訳108-109ページ参照。

11) ロビンソン [1956] p. 59, 邦訳66-67ページ。

12) 同上 pp. 106-107, 邦訳114ページ参照。

格は実質賃金率の逆数である。したがって特定の技術を体化した特定の資本設備は、静穏の諸条件の下では特定の稼働水準および特定の賃金単位で測られた価格水準と結びつけられるのであって、そのそれぞれは「正常生産能力」および「正常価格」と呼ばれる。¹³⁾ ロビンソン〔1956〕の景気循環理論はこのような長期資本蓄積過程を背景として、すなわち既に特定の型の資本設備が新投資用選ばれていることを前提として、特定の短期的局面からの成長径路を分析したものである。そのさい実現した価格に対して分析上の基準に用いられる価格は「正常価格」であるが、ただし、景気循環過程にある経済は静穏の諸条件の下にないので、特にこの価格は「主観的正常価格」と呼ばれる。¹⁴⁾

さて、ロビンソン〔1956〕の景気循環理論では不完全競争や技術進歩等を含んだ二部門モデルが用いられているために叙述がきわめて複雑かつ多彩なものになっている。しかし基本的な作動の仕方は前節で見た一部門モデルと同じであるとも言うことができる。すなわち、「主観的」正常価格 p_n が実現する場合には体系は「暫くの間は」前節第三図のように円滑な成長径路を維持する。これに対して、もし現実の価格が p_n を上回る（または下回る）なら、企業家は「売手市場」（または「買手市場」）にあって資本設備当りの利潤は高く（または低く）、したがって企業家は投資の成長率を高める（または低める）。このようにして体系は前節第四図（または第五図）のように「売手市場」（または「買手市場」）の状態を累積的に強めていくような成長径路をとる。¹⁵⁾ このようにロビンソン理論においては保証成長径路の不安定性は、「高い利潤が利潤を高める原因」となり「低い利潤が利潤を低くする原因となる」という「投資と利潤との間のこの二重の相

13) 同上 p. 179, 185, 邦訳191, 198ページ参照。

14) 同上 pp. 185-86, 邦訳198-99ページ参照。

15) 同上 p. 186, 邦訳200ページ。

16) 同上 p. 187, 189, 邦訳201, 202ページ。

17) 同上 p. 209, 邦訳226ページ参照。

18) 同上 p. 198, 邦訳214ページ。

相互作用¹⁸⁾によるものとして定式化されているわけである。

したがってロビンソン理論では上で修正した形での動態仮説が明示されていないはずである。しかしながら、中野〔1979〕で述べたように、ロビンソン〔1956〕および〔1962〕は「静穏」という特殊な条件の下での分析に頼りすぎたために、投資誘因に対して利潤率および利子率をもつ関係について混乱を生じている。これは複雑な問題を含んでいるのであるが、ここでは単に、修正された動態仮説の下に置いて見るときにはロビンソン理論はより明確なものとなる、と述べておけば充分であろう。

Ⅵ. 結 論

はじめに見たように、ケインズ〔1936〕は投資を主要な動因とする景気循環理論の枠組を設定したのであるが、景気の上昇局面および下降局面において作用するとされた「累積的な効果」なるものについての分析は不充分であった。そこで本稿ではこの問題の解明を通じてケインズ派の景気循環理論がどのように展開していったかを見てきた。

この問題の解明への糸口はまずハロッド〔1939〕の「不安定性原理」によって与えられた。すなわち、ハロッド〔1939〕はケインズ理論の動学化という問題意識から動態仮説を提示し、これと乗数理論とを結合することによって不安定性原理を導出したわけである。しかしながらハロッドの動態仮説においては資本係数が企業家の投資行動を規定する要因となっており、その経済的意味は必ずしも明瞭でないという状態にあった。

そこで本稿では一部門ケインズ・モデルがハロッドの動態仮説の下でどのような成長径路をとるかを分析し、不安定性原理と動態仮説との間の関係を検討した。その結果、ハロッドの動態仮説を表現する上では、資本係数という概念を用いなければならない必然性があるわけではなく、賃金単位で測られた価格という概念を用いて表現してもよいということがわかった。

ところで、マッシュューズ〔1959〕が示したように、資本設備単位当り利潤

の水準が投資誘因となるという解釈によって加速度原理を基礎づけることができる。ハロッドの動態仮説はマシューズ的な加速度原理または資本ストック調整原理を動態化したものとなっているので、マシューズ〔1959〕の基礎づけをそのままの形でハロッドの動態仮説の解釈とみなすことはできない。しかし資本設備単位当り利潤の水準は賃金単位で測られた価格と明確な対応関係を持っているので、上の分析結果から、ハロッドの動態仮説においては資本設備単位当り利潤の水準が投資誘因となっているのだ、というように解釈することもできる。投資誘因に関するこのような解釈は理解しやすいとともに、ケインズ〔1936〕の投資理論との間の斉合性をもたらす、という利点を持っている。そこで本稿ではこのような解釈にもとづいてハロッドの動態仮説を修正した。

この修正された動態仮説の下で生じてくる一部門ケインズ・モデルの不安定性は、ロビンソン〔1956〕の景気循環理論において叙述された二部門モデルの不安定性と基本的に同じものとなっている。ロビンソン〔1956〕は『『一般理論』の一般化¹⁾』という問題意識からその理論を展開していったために表面的にはハロッド〔1939〕とは無関係であるように見える。しかしながら以上見てきたように、ロビンソン〔1956〕はハロッドの不安定性原理を包摂するとともに、さらにその保証成長径路をより長期的な資本蓄積過程の反映として位置づけているわけである。このように、ロビンソン〔1956〕は、ケインズ〔1936〕以後に展開されたケインズ派景気循環理論をより包括的な資本蓄積理論という枠組の中に集大成したものとなっている、ということができる。

参 考 文 献

Harrod, R. F. [1939] "An Essay in Dynamic Theory", *Economic Journal*, XLIX, pp. 14-33 西岡教明訳「動態理論への試論」,『経済学論究』第27巻第3号, 関西学院大学, 昭和48年。

_____ [1948] *Towards a Dynamic Economics: Some Recent Developments*

1) ロビンソン〔1956〕p. vi, 邦訳4ページ。

- of Economic Theory and their Application to Policy*, London: Macmillan
- _____ [1973] *Economic Dynamics*, London: Macmillan 宮崎義一訳『経済動
学』, 丸善, 昭和51年。
- Keynes, J.M. [1930] *A Treatise on Money*, 1930, reprinted in *The Collected
Writings of John Maynard Keynes*, vol V-VI, London: Macmillan, 1971
小泉 明・長澤惟恭訳『ケインズ全集第5・6巻 貨幣論』東洋経済新報社, 昭
和54年。
- _____ [1936] *The General Theory of Employment, Interest and Money*, 1936,
reprinted in *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Vol VII,
London: Macmillan, 1973 塩野谷祐一訳『ケインズ全集第7巻 雇用・利子お
よび貨幣の一般理論』, 東洋経済新報社, 昭和58年。
- Marshall, A [1890/1920] *Principles of Economics*, London: Macmillan, 1st edition
1890, 8th edition 1920 馬場啓之助訳『経済学原理』, 東洋経済新報社, 昭和40年。
- Matthews, R. C. O. [1959] *The Trade Cycle*, James Nisbet Co. Ltd. 海老沢道進訳
『景気循環』, 至誠堂, 昭和36年。
- 中野安雄 [1979] 「投資理論における利子率と利潤率——マーシャルからケインズお
よびロビンソンへの展開——」, 『経済研究論集』第2巻第2号, 広島経済大学,
昭和54年。
- _____ [1980] 「有効需要と価格決定機構——ケインズ理論のミクロ的基礎——」,
『経済研究論集』, 第2巻第4号, 広島経済大学, 昭和55年。
- _____ [1983 a] 「ケインズ体系と投資の生産能力効果 (1)」, 『経済研究論集』, 第
6巻第4号, 広島経済大学, 昭和58年。
- _____ [1983 b] 「ケインズ体系と投資の生産能力効果 (2)」, 『経済研究論集』, 第
7巻第1号, 広島経済大学, 昭和59年。
- Robinson, J. V. [1956] *The Accumulation of Capital*, London: Macmillan, 1st
edition 1956, 3rd edition 1969. 杉山 清訳『資本蓄積論』, 東洋経済新報社, 原
書第一版訳昭和32年, 原書第三版訳昭和52年。
- _____ [1962] *Essays in the Theory of Economic Growth*, London: Macmillan.
山田克巳訳『経済成長理論』, 東洋経済新報社。