

不安定性原理再考

Reconsiderations on Instability Principle

難波 安彦*

NAMBA Yasuhiko

不安定性原理はハロッド理論における最大の独創と思われるが、ハロッドの後期の著作であるHarrod (1976) においては不安定性原理が示す市場経済の不安定性を相対化する議論があり注目されてきた。これは保証成長率が景気循環過程においては現実の成長率と同方向の運動を行い、現実の成長率を追い越すことによって、現実の成長率の上方あるいは下方への累積的運動が逆転する場合があるというものである。本稿の目的はHarrod (1976) の不安定性原理を相対化する議論の原型が、不安定性原理が初めて展開されたHarrod (1939) においても見いだせることを示すことにある。

キーワード：不安定性原理, 正常保証成長率, 特殊保証成長率

Key words : instability principle, normal warranted growth rate, special warranted growth rate

I はじめに

ハロッドの後期の著作であるHarrod (1976) においては不安定性原理が示す市場経済の不安定性を相対化する議論がある。これは保証成長率を定常成長率である正常保証成長率と特殊保証成長率に分けた上で、後者が現実の成長率と同方向の運動を行うために両成長率の乖離は不安定性原理が示すように一方的に拡大しないというものであり、さらに保証成長率が現実の成長率を追い越すことによって、現実の成長率の上方あるいは下方への累積的運動が逆転する場合があるというものである。

ハロッドの動学理論の通説的解釈は保証成長率と乖離した現実の成長率の上方あるいは下方への累積的運動は天井あるいは床に達するまでは反転しないというものである。従って、このHarrod (1976) の議論は注目されてきた¹⁾。本稿の目的は、不安定性原理が示す市場経済の不安定性を相対化する議論の原型が、不安定性原理が初めて展開されたHarrod (1939) においても見いだされることを示すことにある。

II Harrod (1976) における不安定性原理

不安定性原理は「ナイフ・エッジ理論」と言い換えられることがある。それは保証成長率の鋭い不安定性を意味している²⁾。つまり、一旦、保証成長率から現実の成長率が乖離すると、以後、この乖離は一方的に拡大するというものである。実際、Harrod (1976) においても次のような表現がある（引用文の G , G_w , s , s_d , C , C_r はそれぞれ現実の成長率, 保証成長率, 現実の貯蓄率, 望ましい貯蓄率, 現実の資本係数, 必要資本係数を示して

いる）。

「保証成長率からの乖離があり、 $G > G_w$ と仮定しよう。自明のことであるが必然的に $s > s_d$ あるいは $C < C_r$ もしくはその両方となる。いずれの場合においても注文の増加が起これ、そのために現実の成長率はさらに保証成長率を上回るようになる」³⁾

これは経済のナイフ・エッジ的な不安定性を示している。ところがハロッド自身は「ナイフ・エッジ」という表現を嫌い、同書において「私がかつて書いてきたこと（あるいは発言してきたこと）で私の見解についてこのような表現をすることを正当化するものは何もないのである」⁴⁾ と述べている。そして保証成長率の不安定性を例えるのに「ふせたボウルの頂上にあるガラス玉」⁵⁾ というのは適切ではなく、むしろ「草深い傾斜地におかれた球」というのが適切であるとしている。結局ここでハロッドが主張したかったのは、保証成長率と現実の成長率の間には「乖離が生じやすい。しかしその乖離が中位の規模であれば、不安定性原理が働くとは限らない」⁶⁾ ということと思われる。しかし、これは「中位の規模」の水準が理論的に明確にされない限り不安定性原理の議論を曖昧にするものであり、かつ不安定性原理のモデル化を困難にする。

ところで冒頭で述べたようにHarrod (1976) には不安定性原理が示す市場経済の不安定性を相対化するより重要な議論がある。この著作でハロッドは次のような論理で保証成長率からの現実の成長率の乖離が内生的に反転

* 兵庫教育大学（社会・言語教育学系）

平成20年10月23日受理

するという議論をしているのである。ハロッドは先ず次のように述べる。

「保証成長率自体 (G_w) が好況や不況の影響を受けて変化するという仮定に進む必要がある。我々は一様な発展をしている時の初期的な保証成長率を正常保証成長率と呼び、それ以外の保証成長率を特殊保証成長率と呼ぶことにする」

つまりハロッドは一様な発展、換言すれば定常成長の場合の保証成長率を正常保証成長率と呼び、それ以外の保証成長率を特殊保証成長率と呼んだ上で、特殊保証成長率は景気の影響を受けて変化すると述べているのである。続けてハロッドは、不況期に個人所得が減少するにつれて、個人は一定水準以上の消費の削減に抵抗するようになるために望ましい貯蓄率が低下し、これが特殊保証成長率を下げる効果を持つと述べている。また同時期に法人企業も内部留保を下げる一方で、配当を必要以上に下げないように努力し、これも企業の望ましい貯蓄率を下げて特殊保証成長率を下げる効果を持つと述べている。以上のことからハロッドは次のように述べている。

「これらの力がやがては特殊保証成長率が現実の成長率を下回る。情勢は景気回復に向かう」⁸

つまり、景気循環過程においては望ましい貯蓄率（あるいは必要資本係数）の変化により（特殊）保証成長率が現実の成長率と同方向に変化する。そして保証成長率が現実の成長率を下回る時に現実の成長率の運動は逆転して景気は反転するとするのである。

ケインズ派経済動学においては、完全雇用等の天井や独立支出等の床に達するまでは景気は反転しないという議論と、それまでに内生的に反転するという議論があり、両者の間に対立がある。ハロッド動学をモデル分析する場合には「ナイフ・エッジ理論」に基づき前者の立場での理論展開がなされることが多い。従って、特殊保証成長率が現実の成長率を追いつくことによって天井や床に達するまでに景気が反転するというここでのハロッドの議論は注目される。

このHarrod (1976) の議論を重視したのは置塩教授であり、教授は特に置塩 (1984) において詳細なモデル分析を行った。教授は二つの保証成長率について次のように述べている。

「正常保証成長率 (normal warranted rate of growth) は、経済がsteadyに動いている場合の成長率であるとし、それは前述の s_d/C^* に等しく、 s_d と C^* が変化しない限り、変化しない。ところが、特殊保証成長率 (special

warranted rate of growth) は s_d や C^* が不変であっても、変化しないとはいえないのである」⁹

ここで C^* は置塩教授の定義による必要資本係数を表している。本来、ハロッドの必要資本係数は限界概念である。しかし置塩教授は必要資本係数を資本ストックが正常に稼働して生産が行われている場合の資本係数と考えるために、これを正常資本稼働率の逆数として平均概念で考えた。このことから置塩教授は正常保証成長率を毎期の正常稼働を前提とする成長率と考えた。また t 期の特殊保証成長率を $t+1$ 期の正常稼働は前提するが t 期の完全稼働は保証しない成長率と考えた¹⁰。モデルで表すと正常保証成長率は、

$$I = s_d Y_t \quad (1)$$

$$K_{t+1} = K_t + I_t \quad (2)$$

$$C^* Y_t = K_t \quad (3)$$

が I にかかわりなく成立する成長率である。ここで (1) 式は商品市場の需給一致式、(2) 式は資本蓄積方程式、(3) 式は資本の正常稼働を保証する式である。そして以上の三式より s_d/C^* となる。

特殊保証成長率は、 $C^* Y_{t+1} = K_{t+1}$ は保証するが、 $C^* Y_t = K_t$ は保証しないために

$$\frac{s_d}{C^*} + \frac{I}{C^*} \left(\frac{K_t}{Y_t} - C^* \right) \quad (4)$$

となる。置塩教授はこの二つの保証成長率概念を用いて、Harrod (1976) の動学理論において考えられている次の三つの場合の不安定性を検討した¹¹。

- ①. 商品市場の需給均衡が每期達成されているが s_d が変化する場合。
- ②. 商品市場の需給均衡が每期達成されており、 s_d と C^* が変わらない場合。
- ③. 商品市場の需給均衡が達成されていない場合。

①～③における商品市場における需給均衡とは、置塩教授によれば現実の貯蓄率と望ましい貯蓄率の一致、つまり $s = s_d$ で表わされる¹²。

さて①の場合の s_d の変化とは景気循環過程における変化であり、先に見たHarrod (1976) の「不況期に個人所得が減少するにつれて、個人は一定水準以上の消費の削減に抵抗するようになるため望ましい貯蓄率が低下してこれが特殊保証成長率を下げる効果を持つとする。また同時期に法人企業も内部留保を下げる一方で配当を必要以上に下げないように努力し、これも企業の望ましい貯蓄率を下げて特殊保証成長率を下げる効果を持つ」という議論に関わるものである。このことにかかわり置塩教授は望ましい貯蓄率と現実の成長率の関係を次式のよ

うに考えた。

$$s_t^d = I - \frac{\alpha}{1 + G_{t-1}} \quad (5)$$

そして本式と、いわゆるハロッド置塩型投資関数を組み合わせてモデル分析を行い、資本蓄積率（と稼働率）の反転が生じる場合があることを明らかにした¹³。この場合の資本蓄積率（と稼働率）の反転は、Harrod (1976) に書かれている G と G_w の逆転による現実の成長率の反転、つまり、現実の成長率が保証成長率を下回り、引き続き現実の成長率が下落しても、そのことによる望ましい貯蓄率の下落が特殊保証成長率を下落させるので、「やがては特殊保証成長率が現実の成長率を下回り」、そのことによって現実の成長率が反転するという議論と実質的に同じである。

次に②の場合についてであるが、この場合において「 s_d と C^* が変わらない」にも関わらず保証成長率が変化するのは（4）式からわかるように今期の特殊保証成長率が前期の稼働状態の関数であるからである。これは前期に過度稼働であれば次期の正常稼働のためにはより少ない資本形成ですむことを意味する。

この点に関してHarrod (1976) には次のような言及がある。

「もちろん前期に手持ち資本の過剰または不足があれば、今期の資本形成は総産出量の増加に対して必要なものよりも下回るか上回らなければならない」¹⁴

この場合の不安定性について置塩教授は、（5）式とハロッド的な投資関数を組み合わせてモデル分析を行い、 G と G_w の逆転が生じる可能性があることを明らかにしている。

最後に③の場合であるが、望ましい貯蓄率と現実の貯蓄率が不一致である場合の不安定性とは、本節最初の引用文の中の、

「保証成長率からの乖離があり、・・・必然的に $s > s_d$ あるいは $C < C_p$ もしくはその両方となる。いずれの場合においても注文の増加が起こり、そのために現実の成長率はさらに保証成長率を上回るようになる」¹⁵

の部分における $s > s_d$ の場合の不安定性である。この場合に関する置塩教授のモデル分析では G と G_w の逆転は起こらず保証成長率の不安定性だけが導かれている。

以上がHarrod (1976) における市場経済の不安定性を相対化する議論である。本稿の初めに述べたように我々はこの議論の原型がHarrod (1939) に存在すると考えている。節を変えて検討したい。

II Harrod (1939) における不安定性原理

Harrod (1939) は不安定性原理が初めて展開された論文であるが、この論文においてハロッドは不安定性原理について次のように述べている。

「もし G が G_w を越えるならば、方程式の右辺は s/C を越えるにちがいない。もしこの効果の全てが C_p の中に見出されるならば、 C_p は C 以下になりこれは拡張への刺激になる。在庫や設備の不足に気づいた企業は注文を増加させるだろう」¹⁶

「保証成長率からの乖離があるとしよう。超過産出量があり、それ故、 G が G_w を上回っているとしよう。その結果、産出量の増分一単位当たりの資本財の現実的増加である C_p は望ましいものである C 以下に低下するであろう。事実、在庫の過度の減少や設備不足があるだろう。そしてシステムはさらなる拡大に向けて刺激されるであろう。 G は G_w に戻らないで、 G_w からもっと上方に動いて行くであろう」¹⁷

ここで C_p 、 C は、それぞれHarrod (1939) における現実の資本係数、必要資本係数を示している¹⁸。

上の二文でハロッドは、現実の資本係数（ C_p ）が必要資本係数（ C ）以下になることが「設備や在庫の不足」を意味し、これが「拡大」に向けての刺激になると述べている。確認しておけばこの「拡大」は直接的な生産拡大ではない。設備不足の時に生産水準の成長率を上昇させれば、さらに設備不足になるからである¹⁹。「設備と在庫の不足」から生産水準の成長率の上昇が生じるのは、それが加速度原理により設備と在庫に対する「注文を増加」させる、つまり投資需要を増加させるからであり、そしてその投資需要の増加が「乗数効果」によって総需要を増加させるからである。Harrod (1939) の冒頭でハロッドは、この論文における動学理論は「『加速度原理』と『乗数』理論の結合からなっている」²⁰ と書いているが、不安定性原理は「加速度原理」と「乗数」理論によって成立しているのである。

以上でみたHarrod (1939) における不安定性原理に関する叙述では、Harrod (1976) の場合と同様に、一旦、現実の成長率が保証成長率から乖離するとこの乖離は一方向的に拡大する。つまり保証成長率は「ナイフ・エッジ理論」で展開されているような鋭い不安定性を示している。それではこの論文における不安定性原理が示す市場経済の不安定性を相対化する議論とはどのようなものだろうか。

先ず言及せねばならないのは不安定性原理が生じるためには必要資本係数が貯蓄率を上回らなければならないという議論である。ハロッドはこのことについて次のよ

うに述べている。

「 x_e を保証水準をこえる産出量の思考実験的增加としよう。結果として生じる所得水準のうち貯蓄される割合を s_m で示そう。不安定性原理は次のことを要求する。

$$Cx_e > s_m x_e$$

即ち、

$$C > s_m$$

である。」²¹

つまり初期に保証成長率が一致していたとし、保証産出高を超えて産出量が増加して現実の成長率が保証成長率を上回った場合も、 $C > s_m$ でなければ不安定性原理が成立しないという議論である。これは篠崎教授が「保証成長率の不安定性のためのケインズの条件」²² と呼んだものであり、Harrod (1939) の原稿をめぐる、ケインズとハロッドの往復書簡²³の中でケインズが繰り返し主張しているものである。

先にみたようにHarrod (1976) においては「いつも両成長率（保証成長率と現実の成長率のこと—難波）の間には乖離が生じやすい。しかしその乖離が中位の規模であれば、不安定性原理が働くとは限らない」という議論がある。この二つの議論は、現実の成長率と保証成長率が乖離しても、すぐさま両者の一方的乖離に発展しないという点においては同じである。ただ両者が一方的に乖離しないための条件が異なっている。

ところでこの「保証成長率の不安定性のためのケインズの条件」は置塩教授が主張されているように不安定性原理成立のための条件ではない²⁴。言い換えればこの条件が満たされていなくとも不安定性原理は成立する。この議論の誤りはハロッドがタイムラグの問題を無視したために生じたのであり、不安定性原理を論じたその後のハロッドの著作においてはこの条件は出てこない。

それではHarrod (1976) で展開されているような特殊保証成長率と現実の成長率の関係から景気の内生的転換が生じるとするような議論はHarrod (1939) においてどのように展開されているのであろうか。

興味深いことは「正常保証成長率」という言葉自体はHarrod (1939) の原稿をめぐる、ケインズとハロッドの往復書簡の中でケインズが使った言葉であるということである。ケインズは正常保証成長率と一時的保証成長率というものを区別している。そして現実の成長率は「正常保証成長率とは異なるが、一時的保証成長率とは異なる」²⁵ と述べている。このことに影響されて、ハロッドがHarrod (1939) 執筆時点において複数の保証成長率

概念を考えていた可能性がある。実際、完全雇用の条件の下で得られる保証成長率に関してハロッドは特に「適当な保証率 (proper warranted rate)」²⁶ と呼んでいるのである。

さてHarrod (1939) において保証成長率は先ずは動学的均衡であった。これは定常成長率ということであり、Harrod (1976) における正常保証成長率に対応する。保証成長率が動学的均衡であることは次のように明確に述べられている。

「我々はいまや動学的均衡（保証成長率）と静学的均衡の間を構成する非常に重要な点まで到達したのである」²⁷

そして保証成長率が動学的均衡である理由を次のように述べている。

「保証成長率は、もしそれが生じるならば、全ての当事者がちょうど適切な量を生産したと満足させられるような成長率である。・・・それは当事者たちに同じ成長率の注文を維持しようという気にさせるであろう」²⁸

そしてまさにこの点にかかわってアレキサンダーから有名な批判がなされた。アレキサンダーはHarrod (1939) (1948) で展開された保証成長率概念に対して次のように述べている。

「決定的な問題は何故 $C_r = C_t$ (これはアレキサンダーがHarrod (1948) の記号表記に従ったための表記でHarrod (1939) の記号表記では $C = C_t^p$ である。—難波) が $G_t = G_w$ を含むかである。このことは、もし前期から今期への産出量を増加させる諸決意が正当化されたならば、新しい諸決意は次期に同じパーセントの成長率を継続せしめるようになされるであろうということを意味する。このことはそうである必要はない」²⁹

つまり、アレキサンダーは「 $C_r = C_t$ 」従って、「 $G_t = G_w$ 」の状態を、「前期から今期への産出量を増加させる諸決意が正当化された」状態と解釈し、また $G_t = G_w$ を、企業家が「次期に同じパーセントの成長率を継続せしめる」こと、つまり「動学的均衡」と解釈した上で、ハロッドは前者が後者を含むと考えているが必ずしもそうではないと主張したのである。具体的には、「 $G_t = G_w$ 」であり「前期から今期への産出量を増加させる諸決意が正当化された」としても企業家は「次期に同じパーセントの成長率を継続」しようとするかどうか、あるいは「次期に同じ水準の生産を継続」しようとするかどうかは企業家の行動の型に依存して決まるのであり

一概には言えないと主張した。

この批判に対して、ハロッドはHarrod (1951) (1952) (1964) (1968) (1973) においてコメントしているが、結局、 $G_t = G_w$ であった時に「次期に同じ水準の生産を継続」しようとするか、つまり $G_t = G_{t+1}$ となるかどうかは企業家の行動の型に依存していることを認めている。

さてアレキサンダーの批判からも明らかな様にHarrod (1939) において保証成長率は先ずは動学的均衡であり、従って、正常保証成長率であった。それではHarrod (1948) においては景気循環過程で変化する特殊保証成長率に対応する概念はあるのであろうか。結論から言うとハロッドはHarrod (1948) においても保証成長率が景気循環過程で変化する述べている。

「保証成長率は不況期には引き下げられる。またそれは価格と利潤のインフレーションによって上方にねじまげられる」³⁰

より重要であるのは次の一文である。

「動学的基本方程式はシステムの固有の不安定性を示すために用いられてきた。景気循環の継続的な諸局面にこの分析方法を適応するには紙面の余裕がない。景気循環の過程においては、方程式の右辺 (s/C のこと一難波) に記号で示された値はかなり変化する。現実の成長率が保証水準から上方あるいは下方へ乖離するにつれて、保証成長率そのものも変化する。そして保証成長率はどちらの方向においても現実の成長率を追いかけらるであろう。追跡が成功する瞬間に、最大の発展あるいは後退の率が生じると予想されるであろう」³¹

ここで「動学的基本方程式はシステムの固有の不安定性を示すために用いられてきた。景気循環の継続的な諸局面にこの分析方法を適応するには紙面の余裕がない。景気循環の過程においては、方程式の右辺に記号で示された値はかなり変化する」という一文から、ハロッドはシステムの不安定性を示す時は、動学的基本方程式で示される保証成長率は一定とするが、景気循環過程においては貯蓄率 s や必要資本係数 C が変化するために保証成長率は変化すると考えていると解釈できる。従って、システム固有の不安定性を示す時には保証成長率は事実上、正常保証成長率となる。しかし景気循環過程においては貯蓄率 s や必要資本係数 C が変化するために保証成長率は事実上、特殊保証成長率になる。

次に「現実の成長率が保証水準から上方あるいは下方へ乖離するにつれて、保証成長率そのものも変化する。そして保証成長率はどちらの方向においても現実の成長率を追いかけらるであろう。追跡が成功する瞬間に、最大の発展あ

るいは後退の率が生じると予想されるであろう」という一文から、ハロッドは保証成長率が現実の成長率を追いかけ、追いついた時が景気の上限あるいは下限になり、それから反転が起こると考えていると解釈できる。この議論は、まさに先にみたHarrod (1976) における景気反転の議論、つまり現実の成長率が保証成長率を下回り、引き続き現実の成長率が下落しても、そのことによる望ましい貯蓄率の下落が特殊保証成長率を下落させるので、「やがては特殊保証成長率が現実の成長率を下回る」ようになり景気が反転するとする議論と同じである。同様に置塩 (1984) における「商品市場の需給均衡が每期達成されているが s_d が変化する場合」のモデルにおける、資本蓄積率 (と稼働率) の反転が生じるとする議論と類似する。

以上からわかるようにハロッドはシステムの不安定性を示す時は保証成長率を一定とする。従って、この場合、システムのナイフ・エッジ的な不安定性が導かれる。しかし現実の景気循環の過程においては貯蓄率や必要資本係数が変化的によって保証成長率が変化するとする。従って、この場合は保証成長率が現実の成長率を追いこすことによって景気の反転が生じるのである。Kregel (1980) はハロッドにおいては動学理論と景気循環論が区別されていると述べる³²。このクリーゲルの解釈に沿って言えば動学理論においては不安定性原理がそのままの形で展開されるが、景気循環論においては不安定性の逆転が生じうるのである。

前節で置塩教授が、正常保証成長率と特殊保証成長率の概念を用いて、投資関数を検討しつつHarrod (1976) の動学理論において考えられる三つの場合の不安定性を検討されたことをみた。次に置塩教授が考察された三つの場合のうち、既にみた「商品市場の需給均衡が每期達成されているが s_d が変化する場合」以外の二つの場合、つまり「商品市場の需給均衡が每期達成されており、 s_d と C^* が変わらない場合」と「商品市場の需給均衡が達成されていない場合」に関して、Harrod (1939) において関連した言及がなされているかどうかを確認しておきたい。先ず「商品市場の需給均衡が每期達成されており、 s_d と C^* が変わらない場合」についてであるが、この議論の前提は、既にみたように前期に過度稼働であれば s_d と C^* が変わらなくとも来期の正常稼働のためにはより少ない資本形成ですむことを意味する。このことに関してHarrod (1939) には次のような言及がある。

「資本係数はしばしば過剰設備のためにその時代の技術水準に適した水準よりも低いかもしれない」³³

次に「商品市場の需給均衡が達成されていない場合」についてであるが、既にみたように商品市場における需給均衡とは、現実の貯蓄率と望ましい貯蓄率の一致、つ

ま $s = s_d$ で表わされる。Harrod (1939) においては望ましい貯蓄という概念はないが、同様の概念として事前貯蓄というものがある。また現実の貯蓄と同様の概念として事後貯蓄というものがある。従ってHarrod (1939) においては現実の貯蓄と望ましい貯蓄の区別は事後貯蓄と事前貯蓄の区別で表わされると思われる。ハロッドはHarrod (1939) において「もし G_t が G_w を越えるならば、方程式の右辺は s/C を越えるに違いない」とし、この場合に「この効果の全てを事後貯蓄 s と事前貯蓄 s の乖離の中に見出すとすると、事後貯蓄 s は事前貯蓄 s より大きくなる」と述べている³⁴。この「事後貯蓄 s は事前貯蓄 s より大きくなる」場合というのが商品市場の需給均衡が達成されていない場合であると思われる。ここでハロッドは通常なされるような必要資本係数と現実の資本係数の乖離からではなく、事前貯蓄と現実の貯蓄の乖離から不安定性原理を展開しているのである³⁵。

以上からわかるように、ハロッドの後期の著作であるHarrod (1976) において展開された市場経済の不安定性を相対化する議論の多くは、Harrod (1939) において萌芽的に展開されているのである。

III おわりに

ハロッドの後期の著作であるHarrod (1976) においては、不安定性原理が示す市場経済の不安定性を相対化する議論がある。重要なものは、保証成長率を正常保証成長率と特殊保証成長率に分けた上で、特殊保証成長率が景気循環過程においては現実の成長率と同方向の運動を行い、両者が逆転する場合があるというものである。本稿ではHarrod (1976) の不安定性原理を相対化する議論の原型が、不安定性原理が初めて展開されたHarrod (1939) においても見いだされることを明らかにした。Harrod (1939) においては正常保証成長率と特殊保証成長率の区別こそないものの、動学的均衡としての保証成長率と景気循環過程で変動する保証成長率は区別されており、後者の保証成長率と現実の成長率の逆転が論じられているのである。

Harrod (1976) において展開された市場経済の不安定性を相対化する議論は、ナイフ・エッジ理論的な不安定性原理に基づき市場経済の不安定性を強調すると考えられてきたハロッドの動学理論の印象を大きく変えるものであった。従って、Harrod (1939) において既にこの議論の原型ともいえる議論が存在したことは注目すべきことと思われるのである。

註

- 1 この議論は、本稿で詳しく検討する置塩 (1977) のみならず、例えば和田 (1975) 第2章、篠崎 (1976) 第1章・第2章、篠崎 (1992) 第7章、難波 (2000)

第7章において検討されている。

- 2 但し、「ナイフ・エッジ」に関しては幾つかの解釈がある。この点については篠崎 (1976) 67-87頁参照のこと。
- 3 Harrod (1973). p.34.
- 4 *op. cit.*, p.32.
- 5 *op. cit.*, p.33.
- 6 *op. cit.*, p.33.
- 7 *op. cit.*, (1973) p.36.
- 8 *op. cit.*, (1973) p.36.
- 9 置塩 (1984) 6頁。
- 10 置塩 (1984) 7頁。
- 11 置塩 (1984) においては「商品市場の需給均衡が每期達成されており、 s_d と C^* が変わらない場合」に続いて「商品市場の需給均衡が每期達成されているが s_d が変化する場合」の議論がなされているが、本論文では後段の便宜のためにこの順序を入れ替えている。
- 12 この点に関しては例えば篠崎 (1985) を参照のこと。
- 13 同様の分析を私は拙著 (2000) の第7章で行った。
- 14 Harrod (1973) p.18.
- 15 *op. cit.*, p.34.
- 16 *op. cit.*, p.21.
- 17 *op. cit.*, (1939) p.22.
- 18 Harrod (1939) においては C が現実の資本係数ではなく必要資本係数を表していることに注意。
- 19 これを正しく指摘されたのは置塩教授であった。置塩 (1977) 85-86頁参照のこと。
- 20 Harrod (1939) p.14.
- 21 *op. cit.*, p.25.
- 22 篠崎 (1976) 50-58頁参照のこと。
- 23 Harrod (1939) の原稿をめぐる、ケインズとハロッドの往復書簡はKeynes (1973) のpp321-350にある。
- 24 置塩 (1977) 85-86頁。
- 25 Keynes (1973) p.327.
- 26 Harrod (1939) p.30.
- 27 *op. cit.*, p.21.
- 28 *op. cit.*, p.16.
- 29 Alexander (1950) pp.727-728.
- 30 Harrod (1939) p.30.
- 31 *op. cit.*, p.28-29.
- 32 Kregel (1980) 参照のこと。
- 33 Harrod (1973) p.25.
- 34 *op. cit.*, p.21.
- 35 注3の引用文からわかるように同様の議論はHarrod (1973) にもある。

引用文献

(外国語文献)

- Alexander, S.S. (1950) "Mr Harrod's Dynamic Model",
Economic Journal, Vol.60.
- Harrod, R.F. (1939) "An Essay in Dynamic Theory",
Economic Journal, Vol.49.
- Harrod, R.F. (1948) *Towards a Dynamic Economics*,
London : Macmillan
- Harrod, R.F. (1951) "Note on Trade Cycle Theory",
Economic Journal Vol.61.
- Harrod, R.F. (1952) "Supplement on Dynamic Theory," in
Economic Essays, London : Macmillan
- Harrod, R.F. (1964) "Are Monetary and Fiscal policies
Enough", *Economic Journal*, Vol.74.
- Harrod, R.F. (1968) "What is Model", in J.N. Wolfe
(ed), *Value Capital and Growth*, Edinburgh: Edinburgh
University Press,
- Harrod, R.F. (1973) *Economic Dynamics*, London : Mac-
millan.
- Keynes, J.M (1973) *The Collected Writing of John May-
nard Keynes, Vol.XIV The General Theory and After
Part II*, London : Macmillan.
- Kregel, J.A (1980) "Economic Dynamics and the Theory
of Steady Growth: An Historical Essay on Harrod's
'Knife- Edge'", *History of Political Economy*, Vol.12-1.

(邦語文献)

- 難波安彦 (2000) 『ハロッド経済動学の研究』多賀出版
- 置塩信雄 (1977) 『現代経済学』. 筑摩書房.
- 置塩信雄 (1984) 「ハロッド動学再考」『国民経済雑誌』
第150巻第6号
- 篠崎敏雄 (1976) 『不安定性原理研究序説』香川大学経
済学会
- 篠崎敏雄 (1985) 「ハロッドの『望まれる貯蓄率』の概
念と生産物市場の均衡」『香川大学経済論叢』第58巻
第1号
- 篠崎敏雄 (1992) 『ハロッドの経済動学体系の研究』信
山社
- 和田貞夫 (1975) 『経済成長と資本の理論』東洋経済新
報社