

# Harrodの長期不安定性について

北野正一

一、はじめに

二、Harrodの議論の概要

三、貯蓄率による調整可能性

四、資本廃棄(Scrap)による調整可能性

五、小結

## 一 はじめに

現在、日本を始め先進資本主義国では一様に、従来続いてきた相対的に高い成長経路を支えてきた諸条件が崩れ、すなわち成長軌道が変化し、新しい制約、諸条件に適合的に現実経済が移行するとすればその経済像は如何、又移行のための実現条件は如何、という課題が政策的に、従って理論的に重要となり、「安定成長論」等様々に議論されてきている。

この課題を直接に扱った数少ない理論体系としてHarrodの自然成長率 $G_n$ と保障成長率 $G_w$ との不一致に帰因する長期不安定性論を挙げることができる。本稿では、Harrodの提示した長期不安定性の問題を、貯蓄率と

Harrodの長期不安定性について(北野)

六五(六九九)

資本廃棄とによる調整可能性という観点から論ずる。

## II Harrod の議論の概要

本項では、はじめに述べた問題に関する限りでの Harrod [1]、[2] の議論を、後の議論に便利なように多少の補足、補正を加えて簡潔に示す。

第一に短期不安定性(景気循環)に関する問題。その出発点は社会全体としての需給一致条件であり、

$$I = sY$$

(1)

変形すると

$$\frac{I}{\Delta Y} = s \frac{Y}{\Delta Y}, \quad \frac{\Delta Y}{Y} = s / \frac{I}{\Delta Y}$$

$$G = s/c$$

(2)

となる。(2)は需給一致条件を、投資の生産力効果を考慮して今期と次期との間の成長率表示として「動学化」させたものである。動態における資本家的な均衡状態とは、需給一致条件(2)において、現実貯蓄率 $s$ が各主体の満足する貯蓄率 $s_d$ (均衡貯蓄率と称す)であること、そして新規追加部分に関する現実資本係数 $C$ が、資本家が正常と考える資本係数(必要資本係数 $C_n$ )であること、の三条件である。この三条件を充す現実成長率 $G$ は

$$G_n = s_d / C_n$$

(3)

すなわち保証成長率 $G_n$ として唯一に決まる。ここで(3)では、生産能力と生産量について新規追加部分が次期に於て $C_n$ という均衡状態にあることを示すに留まるが、資本家的均衡状態であるためには、両者の関係につい

て新規追加分に留まらず現存量においても  $C_r$  という均衡値になければならない。この意味での均衡条件も充たれている経路を均衡成長経路と呼ぶ。(3)が均衡成長経路を表現する上でもつこの弱点は次のように扱えば補なうことができる。(1)の変形の仕方を変えて

$$\frac{I}{K} = s/Y$$

$$g = s/C$$

(4)

とすれば、(4)での  $C$  は現存量における現実資本係数を意味することになり、資本家的三均衡条件を充す均衡蓄積率  $g_w$  は

$$g_w = s/C_r$$

(5)

となる。無論、均衡経路上では  $G_w = g_w$  である。

次に、Harrod の旧著「Towards [2]」に対する S. Alexander [3] の批判に関してであるが、動学的均衡状態を考える場合、上述の資本家的三均衡条件が今期満たされたとして、「同じ仕方で事態を継続させる」とは、次期の設備投資態度について、今期と同じ絶対量で増加させるのか、それとも同じ増加率か、他の何かか、という問題である。投資態度に関する資本家的均衡態度について先験的にはいえないが、<sup>注1</sup>(5)から明らかのように、三均衡条件が次期以後も満たされ続ける為には、すなわち均衡経路が持続する為には、 $g_w$  の蓄積率が必要とされる。従って均衡経路の安定性を検討する為には、その前提として、均衡条件が満たされた場合には資本家が毎期  $g_w$  の率で投資を増加させる、と想定しなければならぬ。

注1 この点については次節の J. Robinson の項を参照。

Harrod の長期不安定性について (北野)

六七(七〇一)

さて均衡経路の不安定性原理の説明に入る。(2)、(3)より

$$\text{if } G > G_w \rightarrow s > s_d \text{ or } C < C_1 \quad (6)$$

となる。まず  $s > s_d$  の場合、貯蓄主体は個人か企業であり、個人の場合には、現実の貯蓄率が望ましい水準を上回っており、この場合消費需要を増加させようとするだろうから  $G$  は一層上昇する。又企業の場合、意図せざる貯蓄(=利潤)増に対して、配当を増加させれば個人消費と同じ効果を生み、投資率を増加させても投資需要増となって  $G$  を一層上昇させる。次に  $C < C_1$  の場合、望ましい設備量より現実の設備量が不足している(稼働率上昇)のだから企業は設備投資率を均衡水準のそれより一層増加させ、 $G$  を一層増大させる、と考えられる。以上より、 $s$  と  $C$  の双方に関する経済主体の行動の仕方から均衡経路は不安定となる。

さて不均衡過程に突入すると不均衡は累積してゆくが、上方過程の場合には完全雇用の壁によって中断せざるを得ない。下方過程の反転を説明する為には、均衡状態に対応する正常保障成長率  $G_w$  に対して、「好況、不況の影響で  $G_w$  が変化」する点を考慮せねばならない。すなわち、不況過程において、個人の場合には従来からの消費水準の削減に対する抵抗によって、企業の場合は内部留保を削減させざるを得ない点などから、 $s_d$  を低下させざるを得ず、従って特殊保証成長率  $G_w^*$  が下落し、不況の深化と共に、それが  $G$  以下となる点が生じる事によって上方への反転が説明される。

第二に長期不安定性に関する問題が扱われる。

Harrod は資本制の運動を長期的に制約する条件として自然成長率  $G_n$  を考える。 $G_n$  とは、「潜在的成長能力に対応する成長率」、「社会的に最適な成長率」、「諸制約条件のもとにおいて達成可能な最大の財・サービス生

産の成長率」であり、

$$G_n \equiv \text{労働人口増加率} + \text{労働生産上昇率} \alpha$$

(7)

で定義される。<sup>注2</sup>

注2 コジビ Harrod の定義した  $G_n$  と、現実の資本家にとって潜在的に達成可能な最大の成長率とは全く別概念であることに注意。両者の差は、ハロッドにおける成長の諸制約条件（たとえば労働条件の改善、環境保護、都市再開発等）を現実の資本家が市場を媒介に、あるいは社会的規制により、どの程度制約と評価し実行するか、せざるを得ないか、に依存する。以下では現実の成長経路を問題にするのだから、 $G_n$  とは資本家的な  $G_n$  の意味である。

そうすると、最適成長率  $G_n$  を達成するために必要とされる最適貯蓄率  $s_0$  が

$$s_0 = G_n \cdot C, \quad (8)$$

として決定される。Keynes はある一時点に於る完全雇用を実現するための諸政策を提示したが、これに対して Harrod が、Keynes 的政策だけでは不十分であり、長期的観点からする政策課題が重要である、と強調するのは、(8)で決まる  $s_0$  が、資本制における各経済主体によって私的に決定された合成結果である  $s_d$  と一致する必然性が全く存在せず、そこから長期的性格を帯びた諸矛盾が発生せざるを得ないことになっている。

すでにみたように、 $G_w$  と  $G$  との関係によって景気循環を説明しようとするのに対して、 $G_w$  と  $G_n$  との関係によっては、いくつかの景気循環を含む長期において、不況がより支配的な傾向となるか（長期停滞）、それとも逆か（インフレ基調）、を説明しようとする。

すなわち、図1においては  $s_d > s_0$ 、 $G_w > G_n$  の場合であり、 $G$  が  $G_w$  より上方に乖離した好況過程も  $G_n$  の壁に制約され、やがて  $G_w$  に凌駕され、現実資本係数  $C$  が上昇し、あるいはその逆数としての設備稼働率  $\delta$

Harrod の長期不安定性について（北野）

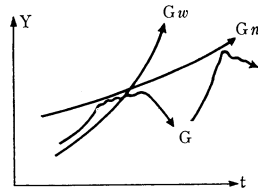


図1  $s_d > s_0$  の場合の長期運動

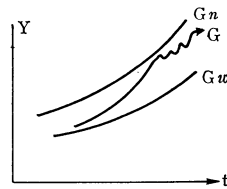


図2  $s_d < s_0$  の場合の長期運動

向にあるので、好況過程が持続し、インフレが支配的な局面となる。

注3 ここでの記号は次のとおり。産出係数  $\sigma \equiv 1/C_r$ ,  $G = s/C \equiv s\sigma\delta$ ,  $\delta \equiv C_r/C$

これをいいかえると、均衡貯蓄率かつ設備の正常稼動と、完全雇用との矛盾ということであり、 $s_d \nabla s_0$  の場合には、前二者が後者の制約によって実現不可能となり、 $s_d \nabla s_0$  の場合には、後者が達成されるためには前二者の均衡条件を充すことができないのである。

### 三 貯蓄率による調整可能性

Harrod の長期不安定性が生じる原因は、さしあたり、所与の  $G_n$  に対して、内生変数としての  $s_d$  と  $C_r$  が  $G_w$  を  $G_n$  に等しくさせるように調整的に変化しない点に求められる。新古典派は、 $C_r$  に対する利子率の調整的な変動メカニズムを想定して長期成長論を展開した。これに対する Harrod の批判点は、 $C_r$  は理論的には長期

が正常水準以下に低下し不況に突入せざるを得ず、更に、 $G$  が再び浮上して来ても完全雇用の壁に制約されて稼動率は正常水準に到達しえず、不況が慢性化することになる。<sup>注3</sup> 図2においては逆に  $s_d \nabla s_0$ ,  $G_w \nabla G_n$  であるので、 $G$  が完全雇用の壁に制約される時点で設備は過度稼動し、あるいは現実貯蓄率  $s$  が  $s_d$  を上廻っており、設備、消費への需要の伸びは強まる傾

利子率の影響を受けるが短期利子率には反応しない、実際的には  $C_r$  は利子率の影響をほとんど受けず、技術革新の型や相対価格（すなわち実質賃金率）などにより強く作用される (Harrod [1] p. 107) 注4、というものである。

注4 J. Robinson [4] p. 18. はこの点を次のように批判する。利潤率が与えられて始めて技術選択が行われ資本係数

$C_r$  が決まる。従って Harrod が単一の  $G_w$  を主張する背景には利潤率が事前に決っている、という仮定が潜む、と。Harrod はこの点を完結させる為に、 $G_n$  と最適利子率  $r_0$  とそれらに対応する  $C_r$  三者の完結した決定体系を与えようとしている ([1] Chap. 5)。Harrod の体系は技術選択による  $C_r$  の決定という側面からも、実質賃金率、利潤率の概念を導入して再構築する必要がある。

他方 J. Robinson [4] [5] や N. Kaldor [6] などは蓄積率  $g$  による  $s$  の決定関係とそれによる調整可能性を問題にしてきた。本項ではこの議論の再検討を行う。

### (1) Keynes

一般理論 [7] では貯蓄率は消費函数論において主観的要因と客観的要因とに分けて論じられ、 $s(Y) \nabla 0$  と結論された。その際、貯蓄率  $s$  の水準を決定する客観的要因の中に所得分配の仕方が挙げられているが、所得分配は第一公準によって、すなわち資本家の供給態度によって与えられる。注5 すなわち Keynes の想定した供給態度によれば、雇用が増加すると共に資本分配率は上昇し、従って社会全体の貯蓄率は上昇する ( $s(Y) \nabla 0$ ) のことが導ける。従って Keynes は貯蓄率の決定について、主観的な説明と分配率による説明とを与えていることになる。

注5 置塩 [8] 参照。

### (2) Harrod

Harrod は 'Towards [cs], Economic Dynamics [1]' に於て  $s_a$  につづいて「新たな一般化」を諫めつつ

Harrod の長期不安定性について (北野)

「民間の自主的選択」を強調した。Harrodの長期不安定性論においては、 $s_d$ がどのように決まるにしろ、丁度 $s_c$ に等しくさせるような調整的メカニズムは存在しない点が重要なのである。もっとも $s_c$ による調整メカニズムを論じるためには、 $s_c$ の決定論が前提とならねばならない。 $s_d$ の決定についてHarrodは、不況の反転を説明するために不均衡における各主体の自発的貯蓄態度の規定要因とその変化を論じているが、Harrodの体系においては、均衡状態は二重の意味で不安定であり、従って均衡状態の方が特殊であり、不均衡状態が経済の常態なのであるから、不均衡における自発的貯蓄態度こそが重要である。不均衡状態における自発的貯蓄態度について、消費者の場合 Keynesの主観的要因が、企業の場合実現利潤や配当政策などが作用因として挙げられている。消費者の場合とはも角、企業の場合、実現利潤は客観的なマクロ全体の事情で決まり、配当政策は企業の投資態度とのかかわりで論じられるべきものである。更に経済全体の貯蓄率は、両主体の自発的貯蓄率によるだけでなく、両主体間分配率によっても左右される。加えてHarrodにおいては、現実の貯蓄率が何によって決定されるかも明瞭でない。

### (3) Kaldor

Harrodは貯蓄率の決定について、各主体の貯蓄態度を問題にしたが、Kaldor [6]等のPost-Keynesianは、各主体の主観にもかわる貯蓄態度は所与で一定と仮定し、両者間の分配関係の客観的規定要因を検討することによって社会全体の貯蓄率の決定を論じた。

労働者と資本家の所得をそれぞれ  $W$ 、 $\pi$  とし、それぞれの一定の貯蓄率を  $s_w$ 、 $s_\pi$  ( $s_w \geq s_\pi$ ) とすると、需給一致条件と、所得、貯蓄の定義から



$$I = S \quad (1)$$

$$Y = W + \pi \quad (9)$$

$$S = s_x \pi + s_w W \quad (10)$$

となる。これより

$$\mu_k \equiv \frac{\pi}{s_x - s_w} = \frac{1}{Y} \frac{I}{s_x - s_w} \quad (11)$$

$$s = (s_x - s_w) \mu_k + s_w \quad (12)$$

を得る。従って貯蓄率  $s$  は資本分配率  $\mu_k$  の増加函数であり、 $\mu_k$  は投資率 ( $I/Y$ ) の増加函数であるから、 $s$  も投資率の増加函数となる。

(1)において  $I$  が独立変数であり  $S$  を決定する、というのが Keynes の根本命題であるが、Kaldor [9] によれば、Keynes は短期の雇用・所得を決定する為に (1) を用いたが、(1) は長期における分配率を決定するためにも用いることができる。すなわち、長期においては完全雇用  $N_f$  が成立していると仮定すれば、 $Y = Y_f$  が一定となるから、(11)、(12) において  $I$  が決まれば  $\mu_k$ 、 $s$  が決まる。又、完全雇用が持続するためには貯蓄率が (8) の  $s_0$  でなければならないが、それは  $\mu_k$  の調整によって実現される。従って  $G_w$  は  $G_n$  と独立ではなく、Harrod の  $s_d$  と  $s_0$  との gap の問題は生じない。Harrod の問題とは  $G_n$  と  $G$  との問題 (ie、景気循環) である、と考える。

Kaldor が先進資本主義国では完全雇用がほぼ長期的には実現されるとみてよい、あるいは  $G_n$  で成長する、と考える理由は、それらの諸国では、実質賃金率の下限によって決められる  $I/Y$  の上限と、資本の最低要求利潤率によって決められる  $I/Y$  の下限との間に一定の正の巾が存在し得、従って  $G_n$  に対応する  $I/Y$  の値がその巾

Harrod の長期不安定性について (北野)

の中に存在しうるから、というものである。

しかし、 $G_n$  が労資の要求によって許容される巾に入っている、ということは、長期的に経済が  $G_n$  で成長するための必要条件にすぎない。Harrod が  $s_d$  を先験的に与えたのに対して、Kaldor は  $\mu_k$  による  $s$  の調整、従って  $G_w$  の  $G_n$  への従属を考えたが、 $\mu_k$  は投資  $I$  or 蓄積率  $g$  に依存し、 $g$  の変動は景気循環を引起すから、Kaldor の主張が成立するためには、景気循環論の完成と、複数の景気循環の合成結果としての長期運動論とが必要とされる。

長期的にも完全雇用あるいは失業率一定は前提とされるべきでなく論証されるべきとすれば、完全雇用の前提 ( $Y_f$ ) をはずした Kaldor の貯蓄率決定論は不決定となり、無論均衡貯蓄率  $s_d$  も決まらない。

(4) Robinson

Kaldor が完全雇用を仮定したのに対して Robinson [4] は均衡状態を仮定する。Robinson の均衡状態とは、需給一致、正常稼働、期待利潤率の実現という三条件が成立している状態である。

(1) を資本量  $K$  で割って変形すれば

$$\mu_k = \frac{1}{s_x - s_w} \frac{g/\sigma\delta - \frac{s_w}{s_x - s_w}}{\frac{s_w}{s_x - s_w}} \quad (13)$$

$$r = \frac{1}{s_x - s_w} g - \frac{s_w}{s_x - s_w} \sigma\delta \quad (14)$$

となる。均衡状態においては  $r = \delta = 1$  だから、 $g$  が与えられると、それを表現させるように  $r, \mu_k, s$  が決まるとになる。

(14)で  $s_{11}$  とすれば、所与の  $g$  に起因する  $r$  が与えられるが、この  $r$  が誘発する  $g$  は所与の  $g$  に一致するとは限らない。 $r$  とそれが誘発する  $g$  との関係は企業の animal spirit の状態に依存し、自らの生み出す利潤率によって正当化される蓄積率(望ましい蓄積率  $g_0$ )が存在する。 $g_d$  の持続する状態が Robinson の均衡状態である。Robinson はこうして決まる  $g_d$  ( $\rightarrow s_d$ ) が  $G_n$  と一致すれば Golden Age, 乖離すれば Limping Golden Age ( $g_d < G_n$ ), restrained Golden Age ( $g_d > G_n$ ) 等々と均衡状態を分類している。

Robinson の議論のメリットは、均衡蓄積率  $g_d$  が資本の投資への要求利潤率態度と整合的に定義されていること、又その蓄積率によって貯蓄率が内在的に決定されていることである。

難点として、第一に均衡状態において資本の要求利潤率態度が、新設備の導入(投資態度)との関係で論じられているが、既存設備の稼働率決定(供給態度)との関係ではふれられておらず正常稼働が前提されている点である。その結果、たとえば animal spirit が非常に弱く、 $r$  と  $g$  との整合的な関係が低水準に落ち着いた時、果してその低い  $r$  で既存設備の正常稼働が実現されるのか、あるいは、新設備に対する要求利潤率水準と既存設備の稼働に対するそれとの間に gap が存在する状態を均衡といえるのか、又それは持続可能か、という問題が生じる。難点の第二は、Robinson においては不均衡状態の分析が副次的に留まっている点である。たとえば第一点とも関連するが、不均衡状態において  $g$  が与えられた時(14)だけでは  $r$ 、 $\delta$  は不決定となり、Keynes におけるように資本の供給態度の導入が必要とされる。又  $g_d$  と  $G_n$  との gap が生じた場合でも case by case の分類に終り、Harrod のような短期不安定性の問題との絡みにおける長期不安定性論の検討はなされず、従って不均衡状態における両者の gap の調整問題を扱っていない。<sup>注6。</sup>

注9 Robinson の Model では  $G_a$  と  $g_a$  との調整問題は、 $G_a$  に対する animal spirit と  $g_a$  に対する animal spirit に対する  $G_n$  による調整問題となる。

(5) 置塩

置塩〔8〕〔9〕は、Keynes が一方で企業の供給態度(第一公準)を強調しつつ実際には主観的な消費関数による説明によってあいまいにさせた貯蓄率決定に関する不徹底性を指摘した。すなわち、Keynes の総供給関数とは、ある一定量の雇用すなわち設備の稼動を維持させるためには、それによる生産物が  $N^e(N)$  だけの賃金単位で測った価額で売られなければならない、という企業の供給態度を意味するのだから、(1)でこれをいいかえれば、 $\delta$ にある一定値をとらせるためには、それに対応して、利潤率  $r$ あるいは分配率  $\mu_k$ がある一定水準になければならない、ということになる。すなわち

$$\delta = \delta(r), \quad \delta' < 0, \quad \delta(r^*) = 1 \tag{19}$$

$$\delta = \delta(\mu_k), \quad \delta' > 0, \quad \delta(\mu_k^*) = 1 \tag{20}$$

となり、正常稼動( $\delta=1$ )の持続する均衡状態においては、 $r$ 、 $\mu_k$ はその均衡値 $r^*$ 、 $\mu_k^*$ をとらねばならない。こゝで

$$r = \pi/K = \mu_k \delta \tag{21}$$

であるから、資本の供給態度を(19)、(20)のいずれと想定しても(21)を考慮すれば、 $r$ 、 $\mu_k$ 、 $s$ の間に一義的な決定関係の存在することがわかる。Harrod は、均衡において各主体による自発的な社会的貯蓄率  $s_d$  が一義的に存在する、と主張しているが、その客観的な意味は、各主体それぞれの自発的な「均衡」貯蓄率が存在する、という

に留まらず、正常稼働に対応する資本の供給態度（↓分配率）に規定された貯蓄率が存在するということである。従って保証成長率  $g_w$  は(14)において、 $\delta=1$ ,  $r=r^*$  とおくことによつて決められ、無論  $G_n$  と一致する保証はなく、Harrod の問題が生じる。この場合、 $G_w$  による  $G_n$  との調整可能性の問題は、資本の供給態度が景気循環を通して適合的に shift するかどうか、に依存することになる。

注7 こうして決まる  $g_w$  が、均衡状態における利潤率に誘発される蓄積率と一致する保証はない。後者は資本の長期の利潤予想を規定する客観的な蓄積条件あるいは競争条件によつて決定される。両者が一致しなければ均衡状態は持続しきなご。

さて、資本の供給態度として(16)を想定すれば、(13)より

$$\left[1 + \frac{g}{s_x - s_w} \frac{\delta'}{\sigma \delta^2}\right] d\mu_k = \frac{1}{(s_x - s_w)\sigma \delta} dg$$

$$\therefore \frac{d\mu_k}{dg} > 0 \quad (18)$$

となる。(12)を考慮すれば

$$e(s^*, g^*) \equiv \frac{ds}{d\mu} \cdot \frac{d\mu}{dg} \cdot \frac{g^*}{s^*}$$

$$= \frac{1}{1 + \frac{g}{s_x - s_w} \frac{\delta'}{\sigma}} < 1 \quad (19)$$

となり、Harrod の短期不安定性の前提条件は充される。次に実質賃金率  $R$  と貯蓄率との関係をみるために  $\mu_k$  を変形すれば

$$\mu_k \equiv \frac{Y-W}{Y} = 1 - R \frac{N}{Y} \quad (20)$$

Harrod の長期不安定性について（北野）

となり、(18)、(20)より技術的条件が収穫逓増でない限り

$$\frac{dR}{dg} < 0$$

(21)

となる。すなわち、不況過程では資本の要求が軟化し、労働分配率と実質賃金率が上昇する。

以上では資本の供給態度を分配率基準(16)で考えたが、利潤率基準(15)の方が資本家の行動基準としてより合理的なので(16)を想定すれば、(17)より

$$\{1 - e(\theta, r)\} dr = \sigma \delta d\mu$$

(22)

となり、 $d\mu/dr$ は、従って $ds/dr$ 、 $dR/dr$ は $e(\theta, r)$ に依存する。これらの符号を確定させるためには、 $e(\theta, r)$ を規定する技術条件や資本の供給態度についてヨリ厳密に論じなければならぬ。その場合、Keynesの供給態度(総供給曲線)は、技術条件 $\rightarrow$ 収穫逓減、競争条件 $\rightarrow$ 完全競争、行動基準 $\rightarrow$ 短期利潤極大、という想定によって導出された、と考えられるが、Harrodの長期不安定性が問題となるのは寡占体制が成立して以後と考えられるので、寡占支配下における寡占企業の供給態度を論じなければならぬ。<sup>注8</sup>

注8 最近の Post-Keynesian は、ミクロとマクロの接点の焦点としてこの問題を扱っている。Eichner & Kregel, [9], 拙稿 [11]

#### 四 資本廃棄 (Scrap) による調整可能性

前項では、 $G_n$ と $G_w$ とのgapから生じる長期不安定性の問題に対して、貯蓄率 $s_d$ による、 $G_w$ を媒介とする、すなわち成長率による調整可能性を検討してきた。本項では、自然成長経路( $G_n$ 経路)と保証成長経路( $G_w$ 経路)

との間の水準（レベル）による調整可能性を検討する。

さて、自然成長経路とは、現存の生産技術水準の下で完全雇用を維持し続ける時の生産能力の運動経路を意味するが、この経路の成長率は  $G_n = n + \alpha$  であり、又そのレベルは労働供給量と労働生産性の水準によって一義的に決定され、資本存在量  $K$  とは独立である。<sup>注8</sup>

注8 Harrod [1] p. 33. 参照。現存の生産技術水準は資本 stock に体化されて始めて現実の生産能力となるが、 $G_n$  経路は潜在的な生産能力を表わすので、潜在的能力を現実化させる資本量とはさしあたり独立である。

他方、保証成長経路とは、現存資本 stock を正常に稼働させ、その生産物が完全販売され、均衡貯蓄率  $s_d$  が実現される時の生産物の flow の経路を示し、その成長率は  $s_d \sigma$ 、レベルは  $\sigma K$  であるから、レベルが現存資本存在量  $K$  に依存することがわかる。その  $K$  は現実成長経路（ $G$  経路）における純投資量に、すなわち粗投資と資本廃棄量（Scrap）とに依存する。最後に現実成長経路の成長率  $G$  は  $s_d \sigma + \alpha$ 、<sup>注9</sup> レ

ベルは  $\sigma \delta K$  である。

注9 定義より、 $Y = \sigma \delta K$  であるから

$$G \equiv \dot{Y} = \dot{\sigma} + \dot{K} = \dot{\sigma} + s_d \sigma$$

となる。ここで  $\dot{\sigma}$  は成長率を表わす。

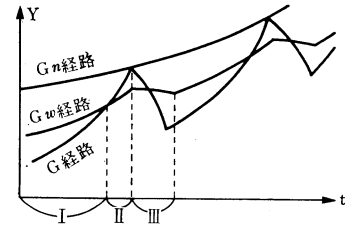


図3  $G_n, G_w, G$  の三経路の  
相関.  $G_w > G_n$  の場合

以上三者の関係を典型的に図示すれば図3となる。図3の想定を説明しよう。

まず  $G_n$  経路と  $G_w$  経路とについて、 $G_w > G_n$  の場合を想定しているが、水準自体は常に  $G_n$  が  $G_w$  を上回っている理由は、現実経路が不況に突入する中で資本

廃棄を集中的に行う(負の純投資)と想定しており、従って不況期において  $G_w$  経路の下方 shift が生じるからである。 $G_w$  経路と  $G$  経路とは共に資本存在量  $K$  にその水準を規定されるが、両者のちがいは、前者は正常稼働率  $\omega=1$  と均衡貯蓄率  $s_d$  によって決定されるのに対して、後者は現実の稼働率  $\delta$  とその変化率  $\dot{\delta}$ 、現実貯蓄率  $s$  によって決定される点である。前項での検討より

$$s \Delta s_d \text{ as } \delta \Delta 1$$

を仮定すると、景気の各局面における両経路の関連を整理すれば表1のようになる。回復期においては、稼働率は1より低く、従って  $s$  も  $s_d$  より小さく、 $G_w$  経路に比して  $G$  経路のレベルは低いが、遊休設備の再稼働( $\omega \downarrow$ )によってその増加率は  $G_w$  より高い。不況期について注意すべきなのは、遊休設備が発生し、増加しつつあるが、その際遊休設備の一部が Scrap されつつあり、その結果  $G_w$  経路を下方 shift させる点である。 $G$  経路が下方へ低下する場合は、設備の遊休化、現実貯蓄率の低下に加えて遊休設備の Scrap による下方 shift の三要因が重複している。<sup>注10)</sup>

注10) 設備の遊休と Scrap については次のように考えればよい。需給一致条件(1)における貯蓄率は純貯蓄率であるが粗貯蓄率  $s_g$ 、粗投資  $I^g$ 、現存資本量に対する設備廃棄率を  $\beta$  とすると、需給一致条件と定義より、

$$I^g = s_g Y$$

$$K_{t+1} = (1-\beta)K_t + I^g$$

$$\therefore g = s_g \delta - \beta$$

表1 景気の局面における  $G$  経路と  $G_w$  経路

	$G \sim G_w$	運 動
I 回復期	率 レベル	$\delta < 1, s < s_d, \dot{\delta} > 0$
II 好況期	率 レベル	$\delta > 1, s > s_d, \dot{\delta} > 0$
III 不況期	率 レベル	$\delta < 1, s < s_d, \dot{\delta} < 0 \text{ \& Scrap}$



従って、蓄積率が負の場合でも廃棄率がそれを上回れば粗所得は正值をとる。又一定の蓄積率の下では、廃棄率と残存設備の稼働率とは対抗関係にある。

さて、第三図において、 $s_d > s_0$ 、ie.  $G_w < G_n$  を想定しているにもかかわらず、現実経路が短期的不安定性を貫いて長期的にみればほぼ  $G_w$  曲線にそって運動し、Harrodの長期停滞が生じない原因は、現実経路において不況期に遊休設備を集中的に廃棄させ、それによって  $G_w$  経路自体を  $G_n$  経路より下方に shift させることによる。いいかえれば、不況期における遊休設備の集中的廃棄によって遊休労働力（産業予備軍）を集中的に創出させ、次の好況期を一定期間持続させる労働力の条件を確保しているのである (Marx [13])。

そこで、不況期における遊休設備の集中的廃棄のメカニズムが作動せず、遊休設備が残存し続ける場合を想定しよう。

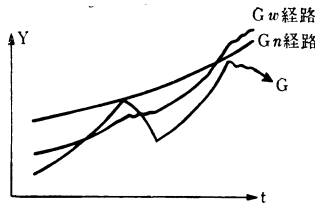


図4  $G_w > G_n$  かつ Scrap の鈍化のケース

この場合不況過程においても  $G_w$  曲線は下方 shift せず、又回復期における資本蓄積によって  $G_n$  経路を凌駕してしまい、Harrodの考えた停滞局面が現われる (図1参照)。従って現実経路が  $G_n$  経路の壁に制約された状態に到っても稼働率  $\wedge 1$  となり、図3でいえば景気の回復局面にしか達しておらず、Harrodの短期不安定性の議論によって好況局面をみないまま再び不況局面に沈滞することにならざるを得ないことになる。<sup>注II</sup>

注II Harrodの短期不安定性論は均衡経路の不安定性を扱っているから、図3でいえばII、IIIの局面におけるGの運動の仕方を論じていることになる。回復局面(一)におけるG経路の上昇を支える投資態度は稼働率基準でよいかどうか検討の余地が残る。又、不況での集中的廃棄が生じない場合には、回復局面に

Harrodの長期不安定性について(北野)

おける有効需要の回復によるGの上昇は遊休設備の再稼働によって実現され、必らずしも粗投資の増大をひき起こさず、従って $G_w$ 曲線の上昇も生じないかも知れない。とすれば、その時の有効需要の回復の主導因を投資の回復以外に求めなくてはならなくなる。

それでは遊休設備の廃棄のメカニズムとはどうか。まず完全競争状態を想定し、個別企業にとっては事実上価格とCost（賃金）とは与えられているとする。個別企業の供給態度としては、自己の行動が及ぼす与件の変化は無視しうると考えるから、所与の賃金・価格関係の下で所有工場設備が正の粗利潤を獲得できる限り最大限の生産供給を行おうというものであろう。その場合、不況における総需要減に対応した総供給減を私的な個別資本に強制するためには、私的な基準からも操業停止をやむなくさせる状態が必要であり、それには価格が低下してゆく中でコストの相対的に割高な設備、企業から順次操業停止↓倒産という形で供給減を実現する方法による以外にない。コストに比しての価格の下落とは実質賃金率の上昇を意味する。以上まとめると、総需要減に対する総供給の調整は、実質賃金率の上昇による相対的に劣等な設備、企業の操業停止、倒産によって実現されることになる。総需要の収縮が厳しい程実質賃金率の上昇も大きく、従って利潤率の低下中も大きく、その結果として分配率、貯蓄率も決定される。<sup>注12</sup>

注12 景気循環における旧設備の廃棄メカニズムについては拙稿〔11〕参照。個別資本のミクロの供給態度とマクロの総資本の供給態度との関連については拙稿〔12〕参照。

次に、価格支配力をもった協調的な寡占企業の場合には、寡占 group による供給態度が即総資本の供給態度となる。<sup>注13</sup>

注13 ここでは簡単化のため、寡占企業と競争的企業との併存、寡占企業間、寡占産業間、寡占産業間の対立の面などは捨象し、マク

口としての寡占の二元的支配を想定している。(12) 参照。

その場合、総需要減に対する総供給減の実現の仕方、競争の場合の価格下落→実質賃金率上昇→Scrap という設備の調整方法の他に、価格維持(操作)→減産(すなわち現行賃金・価格関係の下では利潤獲得能力のある設備の強制的遊休化)なども実現可能となる。競争の場合と異なって、減産に伴う現存設備の遊休化の場合、遊休設備を寡占企業が廃棄する必要性と動機は著しく弱まる。すなわち、寡占企業の場合、低コストで高い超過利潤を獲得できる最新設備をあわせ持っていると考えられ、更に独占価格の設定による超過利潤などによって遊休設備を保持する資金的条件をも獲得しており、又現遊休設備といえども現行価格体系の下で粗利潤を獲得可能なのであり、従って将来需給が好転した際の再稼動のためそれを保有するという政策をとる事は十分現実的である。従って、寡占企業の廃棄態度は、現行の市況による強制よりも、将来を見通した現行投資態度との関連において決定されることになるだろう。

こうして、競争の場合  $G_w$  経路と  $G_n$  経路との gap を不況における集中的資本廃棄という形でレベルによって調整してきた仕方が、寡占の支配と供給・廃棄態度の変更によって機能を妨げられることになりうる。

## 五 小 結

本稿では、Harrod の長期不安定性論を、自然成長経路に対する保証成長経路の、成長率(すなわち貯蓄率)と水準(すなわち資本廃棄)とによる調整可能性という観点から扱ひ、次のような結論を得た。

総資本の供給態度は、正常稼動に対応する均衡貯蓄率  $s_d$  の主要決定要因として、又 Scrap メカニズムのあ

り方に作用する要因として、 $G_w$  経路の運動に影響を及ぼす。マクロの資本の供給態度はおもに競争条件に規定される。完全競争においては、ミクロの供給態度の無政府的な合成結果としてマクロの供給態度が決まり、その結果定まる均衡貯蓄率  $s_d$  が  $G_n$  と  $G_w$  との率による調整を行いうるか否かは、景気循環を通して成立するマクロの供給態度の変動の仕方に依存する。両者のレベルによる調整は、実質賃金率の運動に規定される Scrap メカニズムによって実現される。次に協調的寡占の場合には、その価格管理政策(供給態度)によって、均衡貯蓄率  $s_d$  は直接操作され、又それによって競争状態における Scrap メカニズムの作用力は減殺され、Scrap は投資政策と連動し長期的観点から決定されることになる。寡占企業の価格・投資政策は経済環境次第で様々に変化するが、その組合せ如何で Harrod の長期不安定性の問題が現実化しうる。

さて本稿の結論に基づいて、現在の資本主義国における寡占行動の組合せの場合に生じる帰結を簡単に述べる。高成長から低成長への軌道修正とは、Harrod の用語では自然成長率  $G_n$  の低落、従って自然成長経路の下方屈折を意味する。 $G_n$  の低落とは、投資環境の悪化と投資誘因の停滞を意味し、寡占企業の新投資に関する animal spirit を鈍化させ、現保有設備への Scrap 圧力を弱める。他方、供給態度は、 $G_n$  の低落にもかかわらず、低下以前の水準を維持させようとしており、従って  $s_d$  は高成長時に形成された高水準に留まり(新価格体系へ移行)、又その態度が現有設備を保持させる資金的条件を与えている。すなわち、現在の先進資本主義諸国の経済は、保証成長経路の率、レベルの双方の理由から、Harrod の長期停滞局面に突入せざるを得ないことになる。

#### 参考文献

- (一) Harrod, R. F., "Economic Dynamics," 1973. 『経済動学』宮崎訳、丸善。
- (二) Harrod, R. F., "Towards a Dynamic Economics," 1948. 『動態経済学序説』高橋訳、有斐閣。

- (3) Alexander, S., 'Mr. Harrod's Dynamic Model', *Economic Journal*, Dec., 1950.
- (4) Robinson, J., 'Essays on Economic Growth,' 『経済成長論』 山田訳, 東洋経済。
- (5) Robinson, J., 'Harrod after 21 years,' *Economic Journal*, 1975.
- (6) Kaldor, N., 'Alternative Theories of Distribution,' *Economic Journal*, 1956.
- (7) Keynes, J. M., 'General Theory,' 1936.
- (8) 置塩信雄「総供給函数について」神戸大学経済学部年報「四号、『現代経済学』一九七七年、有斐閣所収。
- (9) 置塩信雄「均衡経路の不安定性—二部門分割の場合」『国民経済雑誌』昭和四二年五月、『現代経済学』所収。
- (10) Eichner and Kregel, 'An Essay on Post-Keynesian Theory,' *Journal of Economic Literature*, 13. 1975.
- (11) 北野正一「Vintage Model をめぐって」Harrod 的不安定性』『六甲台論集』昭和四八年一月。
- (12) 北野正一「寡占的諸行動とマントロの結果について」『立命館経済学』一九七五年六月。
- (13) Marx, 『資本論』第一卷二三章。