

ケインズ派分配・成長理論における 安定メカニズム

小 原 久 治

I は じ め に

R. F. Harrod の *Towards a Dynamic Economics*, 1948, pp. 35—36, で示された貯蓄供給論の解釈によれば、また、巨視的経済の貯蓄（総貯蓄）を一定と仮定すれば、経済諸主体の貯蓄行動はすべて、現実的とみなされ、均衡成長の分析の枠内でモデルの中に導入された形式であらわされる。この概念は、一方では、総貯蓄と国民所得との間のある特定の関連づけを意図しているが、他方では、異なった貯蓄性向をもつ所得獲得者の間の所得再分配が総貯蓄にどのような影響を与えるかについては考慮していない。ケインズ派の安定概念について考察する論者たちは、分配理論的観点においてなぜそのような問題点が看過されているのかということを Harrod のいわゆるナイフの刃の上の成長観に帰因させている。そして、資本家の貯蓄性向と労働者のそれがともに一定で相異なり、所得分配の変化につれて総貯蓄も変化するという仮定の下で、分配に依存する貯蓄函数を取り上げる場合には、成長均衡の不安定性を克服することができると彼等は考えている。このことは投資比率を戦略的要因とみなしているからである。この場合の投資比率は特定の仮定の下で時間の経過につれて自動的に長期的均衡へ到達するように反応すると考えられている。

この小論の目的は、ケインズ派分配・成長理論における安定メカニズムの接近方法について考察するところにある。この場合、小論の接近方法においては、Harrod の仮定した固定的生産関係をそのまま用いている。資本と労働は補完的な要素をあらわしているが、生産函数は Harrod の場合と同様にモデル

の概念には明示的に導入していない。この点については、例えば、N. Kaldor も新古典派成長理論の接近方法において適用された巨視的生産函数の概念を用いていない。というよりもむしろそれを追放している。

成長均衡の安定性に関する問題は、技術的知識が増大するという仮定の下で資本蓄積と技術的知識の絶えざる改良との間の狭義の相互関係を考えた技術進歩函数の概念を適用して分析することができる。この意味において、技術進歩は、Harrod の場合と同様に与件によって示される外生的変数として扱われなくて、資本家の投資行動によって左右される内生的変数として扱われている。

この小論の構成は、次の通りである。Ⅰの問題意識に次いで、Ⅱでは、技術の不変と要素価格の伸縮性を仮定した場合の成長均衡の安定性について、〔1〕で分析方法を示し、〔2〕で分配に依存する貯蓄函数と所得の機能的分配との関係を Kaldor の貯蓄函数の場合にもとづいて考察し、また、〔3〕で分配に依存する貯蓄函数と所得の人的（階級的）分配との関係を Pasinetti と Kemp の貯蓄函数の場合に従って考察する。Ⅲでは、投資誘発的技術進歩を仮定した場合の成長均衡の安定性について、〔1〕で技術進歩函数の概念を吟味し、〔2〕で投資財需要の決定要因を吟味し、検討して、〔3〕の 1. で Kaldor の1957年の論文にもとづいて考察し、2. で Kaldor の1962年の論文に依拠して考察し、3. でそれらの論点の比較を試みている。Ⅳでは、1つの結論を要約する。

Ⅱ 技術の不変と要素価格の伸縮性を仮定した場合の 成長均衡の安定性

〔1〕 まず最初に、技術的知識の状態が変わらないことを仮定する。分配理論的に指向された反応メカニズム、ことばをかえていえば、ここでは所得分配の変化に関する資本の成長率が労働人口の成長率で導びかれるということは、少なくとも次の2つの見解で説明することができる。

生産理論的に条件づけられた生産係数、すなわち、資本係数と労働係数がとも

もに一定であるときに、分配メカニズムの作用を考察するためには、1つは、

要素価格の十分な伸縮性が存在するという仮定が必要である。この場合、資本の成長率が均衡成長段階でいかに反応するかということは、労働市場で行使される交渉力によってひき起こされる。もう1つは、ケインズ派の安定メカニズムは、生産物市場で作用するさまざまな要因によっても説明することができる。この場合には、生産物価格（財価格）の十分な伸縮性が存在するという仮定が必要である。

この小論の説明の範囲内では、まず第1に、伸縮的な要素価格ということは、技術的に所与の生産係数が存在し、このことが所得分配を変化させることを意味するから、長期的な成長均衡の存在条件と安定条件を明示することが必要である。ここでは、その前にどうしてもなすべきことがある。分配に依存するような貯蓄函数の特殊化がそれである。

資本家と労働者の2つの社会階級が存在し、それらの貯蓄性向が所与であることを仮定すれば、総貯蓄率は資本と労働との間ないし総利潤と総賃金との間の機能的分配の概念に依存する。このような N. Kaldor の分配・成長理論的解釈にもとづく貯蓄函数の形式を L. L. Pasinetti が自らの資本家と労働者との間の人的（階級的）分配の概念にもとづいて論理的に修正した貯蓄函数⁽¹⁾の形式と比較することも必要である。このいわゆる Pasinetti 型貯蓄函数にもとづく分配理論の反応メカニズムは、資本家も労働者も資産、ことに金融資産を所有することができ、これによって資本所得を獲得できるという分配理論的解釈から生じる。この解釈では、資本家は資本所得だけを獲得し、労働者は資本所得と労働所得の両方を獲得することが考えられている。しかし、資本家もまた労働所得を獲得できるから、この点を仮定して貯蓄函数に明示的に導入するこ

(1) Pasinetti, L. L., "Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth", *Review of Economic Studies*, Vol. 29, 1962, pp. 267—279.

(2) 例えば、次の文献である。Kemp, M. C., "An Extension of the Neo-Keynesian Theory of Distribution", *Economic Record*, Vol. 39, 1963, pp. 465—468. Soper, C. S., "An Extension of the Neo-Keynesian Theory of Distribution: A Comment", *Economic Record*, Vol. 40, 1964, pp. 124—126.

とも必要である。その意味において、Pasinetti 分配理論は極めて重要な接近方法ではあるが、まだ十分でない点も残されている。

〔2〕 分配に依存する貯蓄函数と所得の機能的分配

1. N. Kaldor の貯蓄函数による成長均衡の存在条件

N. Kaldor ⁽³⁾ の機能的分配の概念にもとづく安定メカニズムは、総貯蓄率が外生的に決定されないで資本と労働との間ないし総利潤と総賃金との間の所得分配の機能をあらわしていることから生じる。この場合、国民所得 Y は各時点において総利潤 G と総賃金 L の合計によって決定される。

$$(1) \quad Y = G + L$$

総貯蓄 S は資本家と労働者の 2 つの階級の貯蓄 S_G と S_L から構成される。

$$(2) \quad S = S_G + S_L$$

さらに、次の均衡条件が成立する。⁽⁴⁾

$$(3) \quad sY = \frac{dK}{dt} = \dot{K} = I$$

$$(4) \quad L_t = L_t^*$$

ここで、 L_t^* は、労働市場において t 期に得られる極大の労働量である。

資本家の貯蓄性向 s_G と労働者の貯蓄性向 s_L はともに一定で相異なっていると仮定すれば、

$$(5) \quad s_G = \frac{S_G}{G}, \quad s_L = \frac{S_L}{Y - G}$$

この仮定の下で(2)式から、次の貯蓄函数が得られる。

$$(6) \quad S = s_G G + s_L (Y - G)$$

この式から、総貯蓄率（総平均貯蓄性向）が得られる。

$$(7) \quad s = \frac{S}{Y} = s_L + (s_G - s_L) \frac{G}{Y}$$

この式によれば、一定の総貯蓄性向 s は、資本家の獲得する利潤分配率 $\frac{G}{Y}$

(3) Kaldor, N., "Alternative Theories of Distribution", *Review of Economic Studies*, Vol. 23, 1955—56, pp. 83—100.

(4) Kaldor, N., "Capital Accumulation and Economic Growth", in Lutz, F. A. and Hague, D. C. (eds.), *The Theory of Capital*, 1961, pp. 177—222, especially p. 187.

と2つの貯蓄性向 s_G, s_L に依存する。

2つの貯蓄性向について、Kaldor は資本家の貯蓄性向の方が労働者のそれよりも大きいことを想定する。

$$(8) \quad s_G > s_L$$

この仮定の現実的妥当性は、一方では、経験的な諸調査・研究によって検証されるが、⁽⁵⁾他方では、条件(8)において少なくとも次の2つのことを確かめることによってその当否をいいあてることができる。

① 残余量としての資本所得，すなわち，総利潤は将来生じるかもしれない比較的大きな不確実性を考慮して設定されること。

② 資本家の信用度の評価は自己資本の水準で決定されることが断然多いこと。

(7)式によれば，利潤分配率⁽⁶⁾がその存在範囲 $1 > \frac{G}{Y} > 0$ で任意の値を取るときには，総貯蓄性向 s はもっぱら仮定(8)の下で s_G と s_L との間の値を取るとは明らかである。

$$(9) \quad s_G > s > s_L$$

総貯蓄性向 s が所得分配の変化につれて変化するならば，投資比率ないしそれに必要な総貯蓄性向は外生的に与えられる。投資比率 $\frac{I}{Y}$ は労働人口の成長率 n とそのときどきの生産技術で決定された資本係数 $\frac{K}{Y}$ の一定の値との積に対応し， $s = \frac{I}{Y}$ と長期的均衡条件 $n = s \frac{Y}{K}$ から直接導びかれるから，投資比率は次式で示される。

$$(10) \quad \frac{I}{Y} = n \frac{K}{Y}$$

この式で決定される投資比率の値は，潜在的に存在する生産諸要素の完全利用を保証する。この場合， $I = \dot{K}$ であるから，成長均衡を実現させるために必要な資本の成長率 $\frac{\dot{K}}{K}$ は労働人口の成長率 n と一致する。すなわち， $\frac{\dot{K}}{K} = n$

(5) Kaldor, N., op. cit., 1961, p. 194.

(6) 総貯蓄性向 s が $s > s_G > s_L$ の範囲に存在すれば，利潤分配率 $\frac{G}{Y}$ は $\frac{G}{Y} > 1$ となり，また， $s_G > s_L > s$ であれば，利潤分配率は $\frac{G}{Y} < 0$ となり，経済学的意味が失われる。

である。

事後的な分配に依存する総貯蓄性向 s が投資比率 $\frac{I}{Y}$ と一致する場合には、経済が長期的均衡状態で発展することは明らかである。

$$(11) \quad s = n \frac{K}{Y}$$

貯蓄函数(7)を考えれば、均衡条件(11)は次式のように書き換えることができる。

$$(12) \quad s = s_L + (s_G - s_L) \frac{G}{Y} = n \frac{K}{Y}$$

しかし、総貯蓄性向 s は有効な存在条件(9)の範囲だけで変化することができるから、成長均衡は、それに必要な投資比率 $\frac{I}{Y}$ がその範囲に存在するときだけに実現することができる。⁽⁷⁾

$$(13) \quad s_G \geq \frac{I}{Y} = \frac{nK}{Y} \geq s_L$$

あるいは、成長均衡は、労働人口の成長率 n が2つの貯蓄性向から形成される2つの資本の成長率 $s_G \frac{Y}{K}$ と $s_L \frac{Y}{K}$ の間の任意の値を取るときに限り実現することができる。

$$(13') \quad s_G \frac{Y}{K} \geq n \geq s_L \frac{Y}{K}$$

投資比率、2つの貯蓄性向がいずれも所与であるとき、(12)式を用いれば、均衡成長において得られる所得分配率が導びかれる。いま、資本家が獲得する利潤分配率の均衡値 $\left(\frac{G}{Y}\right)^*$ は、次式で示される。

$$(14) \quad \left(\frac{G}{Y}\right)^* = \frac{n \frac{K}{Y} - s_L}{s_G - s_L}$$

労働者が獲得する均衡賃金分配率 $\left(\frac{L}{Y}\right)^*$ は、次式で示される。

(7) 例えば、次の文献である。Allen, R. G. D., *Macro-Economic Theory*, 1967, p. 216; 新開陽一、渡部経彦共訳、『現代経済学—マクロ分析の理論 上巻』、昭和43年、266頁。Hemmer, H.—R., „ Gleichgewichtiges Wachstum und Einkommensverteilung bei limitationalen Produktionsfaktoren“, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Bd. 182, 1968, ss. 124—142, insbesondere ss. 126—127.

$$(15) \quad \left(\frac{L}{Y}\right)^* = 1 - \left(\frac{G}{Y}\right)^* = \frac{s_G - n \frac{K}{Y}}{s_G - s_L}$$

(14)式から、 $i = \frac{G}{K} = \frac{Y}{K} \cdot \frac{G}{Y}$ によって、均衡利子率 i^* が得られる。

$$(16) \quad i^* = \frac{Y}{K} \frac{n \frac{K}{Y} - s_L}{s_G - s_L}$$

また、(15)式から、 $W = \frac{L}{N} = \frac{Y}{N} \cdot \frac{L}{Y}$ によって、均衡貨幣賃金率 W^* が得られる。

$$(17) \quad W^* = \frac{Y}{N} \frac{s_G - n \frac{K}{Y}}{s_G - s_L}$$

従って、長期的な均衡成長における要素所得は(16)、(17)式から決定され、その所得の機能的分配は(14)、(15)式から決定されることになる。

以上のことは、総貯蓄率（総平均貯蓄性向）が外生的に決定された投資比率と一致するときに、均衡成長が実現することを明らかにしたものである。この場合、その均衡の存在は投資比率が(13)式の範囲に存在するときだけに決定される。事後的な総貯蓄率が投資比率と異なっているならば、資本ストックと労働人口はそれぞれ異なった比率で成長するであろう。この場合には、経済の発展は不均衡となる。

しかし、Harrod モデルと比較すれば、総貯蓄率は、伸縮的であり、所得分配の変化につれて変化するから、この点において次のような問題点が生じてくる。すなわち、どのような前提や仮定の下で、また、どのような要因にもとづいて、総貯蓄率が変化する場合の分配モデルの体系は長期的な均衡段階において自動的に反応するであろうか。この問題点は次の 2. において検討する。

2. 長期的均衡段階の安定性

まず最初に、資本の成長率が労働人口の成長率を上回る場合を仮定する。仮定 $s_G > s_L (> 0)$ の下では、次式が成立する。

$$(18) \quad s_G \frac{Y}{K} > s \frac{Y}{K} > n > s_L \frac{Y}{K}$$

技術的に固定した要素投入比率にもとづいて、十分に多くの潜在的労働力が

存在する場合には、経済は比率 $s \frac{Y}{K}$ で拡大することができる。初期状態において完全雇用状態が実現するならば、資本ストックの成長が増大し、これが労働力の通増的な不足を生じさせる。この労働の超過需要は、労働人口の成長率が比率 n で持続的に上昇するような労働供給の下で、次式で決定される貨幣賃金率 W を持続的に上昇させる条件となる。

$$(19) \quad W = \frac{Y}{N} \frac{s_g - s}{s_g - s_L}$$

(17)式の場合には、総貯蓄率 s は均衡投資比率を上回る $\left(s > n \frac{K}{Y}\right)$ から、事後的な貨幣賃金率 W は均衡貨幣賃金率 W^* よりも小さい。この差は次式で示される。

$$(20) \quad W^* = \frac{Y}{N} \left(\frac{s_g - s}{s_g - s_L} - \frac{s_g - n \frac{K}{Y}}{s_g - s_L} \right) = \frac{Y}{N} \frac{n \frac{K}{Y} - s}{s_g - s_L} < 0$$

産出量と労働投入量との間に一定の生産技術的な関係があるときには、貨幣賃金率の持続的な上昇は、賃金分配率を上昇させ、所得分配を変化させることになる。このことは、分配に依存する総貯蓄率に影響を与えながら存在する1つの状態である。どのような方向に総貯蓄率が変化するかということは、この点に関連する総貯蓄率(7)式が2つの貯蓄性向の差に依存することから明らかにすることができる。

Kaldor 分配モデルの基本的条件 $s_g > s_L$ の下では、労働者の貯蓄性向 s_L は比較的小さいから、労働者の獲得する所得が変化すれば、総貯蓄率は低下する。これによって、労働の超過需要が減少するときには、貨幣賃金率は小さな比率で上昇し、そして、資本の成長率は、初期状態の資本に比較すれば、低下する。この結果として、所得の再分配は縮少し、総貯蓄率が資本の成長率と同じ比率で低下する速度も小さくなる。この過程は、時間の経過につれて資本蓄積の成長率が労働人口の成長率の水準に低下していくまで少しずつ進んでいくであろう。このような状態では資本蓄積は労働力で保証されるから、ここでは、貨幣賃金率 W 、従って、所得の分配は、その均衡値 $W = W^*$ ないし $\frac{G}{Y} = \left(\frac{G}{Y}\right)^*$ と $\frac{L}{Y} = \left(\frac{L}{Y}\right)^*$ に達する。

次に、前述の場合とは逆に、資本の成長率が労働人口の成長率を下回る場合を仮定する。この場合には、Harrod の場合の仮定にもとづいて失業が生じる。生産技術的に所与の要素投入比率の下では、資本ストックの効率的な投入に必要な労働の需要はますます労働の供給よりも少なくなり、労働の超過供給が生じる。そこで、賃金の方硬直性を認めれば、慢性的な労働の超過供給は貨幣賃金率を低下させ、そして、労働係数が一定のときには、賃金分配率を低下させる。このことは、2つの貯蓄性向に関する仮定の下で総貯蓄率を上昇させ、従って、資本の成長率を上昇させる。これによって、貨幣賃金率は、労働の需要が時間の経過につれて労働人口の成長率 n であらわされる労働の供給に反応し、長期的な均衡成長が実現されるまで、逡増的に低下することになる。

以上のことから、体系は次の仮定が存在し、貨幣賃金率の十分な伸縮性が存在するという仮定の下ではじめて安定的であることが示される。

$$(21) \quad 1 > s_g > s_L > 0$$

均衡貨幣賃金率 W^* が最低生存水準の貨幣賃金率 W_{min} よりも小さいときには、体系内の自動安定メカニズムの作用は、限定されることになる。この場合には、初期状態 $n > s \frac{Y}{K}$ のときの貨幣賃金率 W は W_{min} 以下には低下しないから、次式が成立する。

$$(22) \quad W \geq W_{min}$$

この条件に従って、持続的に増加する失業が生じる過少雇用の場合の均衡が成立する。

さらに、資本家は利潤分配率 $\frac{G}{Y}$ を、あるいは、資本係数が所与のとき、利潤率 $\frac{G}{K} = \left(\frac{G}{Y} \frac{Y}{K} \right)$ を資本利子 i とならんで資本家の蒙むリスク δ に対するプレミアムを見込んだある特定の値以下に低下させまいと考えるから、次式が成立する。

$$(23) \quad \left(\frac{G}{K} \right)_{min} \geq i + \delta$$

利潤率の均衡値が想定可能な最小値以下に存在するならば、完全雇用状態の

(8) Kaldor, N., op. cit., p. 184, pp. 187—188.

場合の成長均衡は再び実現しない。逆に、仮定 $s\frac{Y}{K} > n$ の下では、労働の需要はむしろ利潤率が $\left(\frac{G}{K}\right)_{min}$ へ低下するときに追加される。この場合には、経済は一定の比率で増大するから、負の投資としての遊休設備の活用も必要となる。

いま、条件 $s_g > s_L$ の代りに労働者の貯蓄性向が資本家の貯蓄性向よりも大きい ($s_L > s_g$) という現実的妥当性のない仮定を取り上げた場合には、反応メカニズムが制約条件②と③の下で作用するかどうかという問題が生じる。仮定 $s\frac{Y}{K} > n$ 、あるいは、 $s > n\frac{K}{Y}$ であらわされる不均衡において、貨幣賃金率が持続的に上昇すれば、労働所得に有利な所得再分配が生じる。この点からみて、仮定 $s_g > s_L$ の下で初期状態の貨幣賃金率 W が均衡貨幣賃金率 W^* を上回るならば、事後的な W と W^* との差は W の増加につれてますます開いてくる。これに条件づけられた賃金分配率の上昇、従って、利潤分配率の低下は総貯蓄率を上昇させる。この意味において、資本の成長率はその初期状態の値を上回るが、労働人口の成長率は次第に低下する。そのため、貨幣賃金率が上昇するにもかかわらず、労働の供給は逡増的に増加する。結局、体系は資本の慢性的な過少利用の状態で終ることになる。

今度は逆に仮定 $s\frac{Y}{K} < n$ の下では、労働供給の増加は貨幣賃金率を持続的に低下させる。この場合には、 $W < W^*$ となる。そのため、利潤分配率の上昇は、 $s_g < s_L$ であるから、資本の成長率をその初期状態の値よりも低下させ、失業を増加させることになる。

従って、資本の成長率とその長期的均衡値と異なれば、仮定 $s_g < s_L$ の下で累積的に均衡から遠ざかっていく過程が生じる。この場合には、体系は条件 $s_g > s_L$ に比べて不安定である。

理論的に特殊な場合として、資本家の貯蓄性向と労働者のそれが一致する ($s_g = s_L$) という仮定が成立する。これに関連する式から直ちに、所得の分配率も要素価格もその仮定の下では決定されないことがわかる。体系の変化を形式的に明らかにすることもできない。

仮定 $s_g = s_L$ とは別に、資本の成長率と労働人口の成長率ないし労働の需給率が相異なる場合には、貨幣賃金率の変化が生じ、これに条件づけられた所得の分配率の変化も生じる。しかし、所得の分配が変化しても $s_g = s_L$ によって総貯蓄率は変化しない。この意味において、当初存在していた不均衡は時間が経過しても依然として存続する。この場合、仮定 $s \frac{Y}{K} > n$ のときには、利潤分配率は利潤率がその最低値 $\left(\frac{G}{K}\right)_{\min}$ に達するまで低下し、逆に、 $s \frac{Y}{K} < n$ のときには、賃金分配率は貨幣賃金率がその最低生存水準の値 W_{\min} に達するまで低下する。

このように、均衡成長が資本の成長率と労働人口の成長率との一致によって示される場合には、所与の仮定の下では、資本家の貯蓄性向が労働者のそれを上回るとき、すなわち、(21)式が満たされるときだけに、均衡成長は安定的である。

〔3〕 分配に依存する貯蓄函数と所得の人的（階級的）分配

1. L. L. Pasinetti の貯蓄函数による成長均衡の存在条件

2. 成長均衡の安定条件

1. の問題についてはやはり、これまでの分配理論的に指向された安定メカニズムの接近方法の枠内において、Kaldor の機能的分配の概念は、もはや利潤獲得者と賃金獲得者がではなくて、社会階級としての資本家と労働者が、さまざまな貯蓄性向をもち、既述のような所得を獲得するという意味の人的分配モデルないし階級的分配モデルにもとづいて修正される必要がある。Kaldor の機能的分配モデルの概念には dilemma があるからである。この意味において、Kaldor の接近方法を L. L. Pasinetti が修正することによって新たに階級的分配モデルを定式化している。1. および 2. の問題、その他の問題点については、拙稿で吟味し、検討している⁽⁹⁾ので、ここでは割愛せざるをえない。

(9) 拙稿、「分配政策形成のための理論的基礎づけ——L. L. Pasinetti 分配理論の検討——」、『富大経済論集』、第18巻、第3号、昭和48年3月、21—47頁。同、「労働者階級の財産所有と所得分配(一)」、『産業経済研究』、第10巻、第2号、昭和44年8月、1—52頁、特に26—52頁。これらに Pasinetti 分配理論に関する文献を示している。

3. M. C. Kemp の人的分配モデルにおける安定条件

これまでの分配理論にうかがわれることは、所得の獲得者が、純粹資本家、この意味で賃金所得ないし労働所得を獲得しない階級と、純粹労働者、この意味で利子所得や利潤所得ないし資本所得を獲得しない階級との2つの範疇の社会階級を区別している。しかし、この区別のつけ方は理論的にみても実証的にみても非現実的である。なぜならば、この区別には、一方では、総利潤と総賃金との間の機能的分配形態が一面的にしかあらわれていないからであり、他方では、資本家と労働者との間の人的（階級的）分配の分配形態とその個々の経済主体の分配行動様式が一面的にしかあらわれていないからである。とりわけ、利潤あるいは賃金をめぐる資本家と労働者との熾烈な利害関係の一端さえも不明確のままにされているからである。また、現代の先進資本主義諸国では資本制の生産の変化に伴って社会的生産・分配・消費に参与し、社会的協働を行なう社会階級の行動は複雑多様化・多元化しているが、この現状をみても所得の機能的分配もその人的（階級的分配）もともに変化してきている。分配理論においては、Kaldor の機能的分配モデルから Pasinetti の人的（階級的）分配モデルへの移行が行なわれたが、労働者だけが2種類の所得を獲得すると考えるだけではやはり人的分配の概念としては不十分である。そこで、M. C. Kemp は、資本家は利潤所得ないし資本所得のみならず賃金所得ないし労働所得も獲得し（これを非純粹資本家と名づけたい。）、労働者は賃金所得のみならずさまざまな貯蓄の形態によって利子所得も種々の債券の形態によって利潤所得も獲得する（これを非純粹労働者と名づけたい。）という2つの社会階級が存在する人的分配の概念を考えた。

Kemp の人的分配モデル⁽¹⁰⁾では、国民所得 Y は、資本家の賃金所得・利潤所得をそれぞれを L_G , G_G とし、労働者の賃金所得・利潤所得をそれぞれ L_L , G_L とすれば、次式で構成される。

$$(24) \quad Y = (G_G + L_G) + (G_L + L_L)$$

(10) Kemp, M. C., op. cit. .

総貯蓄函数はそれに対応して次式で示される。

$$(25) \quad S = s_G(G_G + L_G) + s_L(G_L + L_L)$$

長期的成長均衡において、総貯蓄率 s と独立変数としての投資比率とが一致するときには、次式が成立する。

$$(26) \quad s = s_G \frac{G_G + L_G}{Y} + s_L \frac{G_L + L_L}{Y} = n \frac{K}{Y}$$

さらに、所与の貯蓄性向の下で2つの階級の間の資産分配は歴史的事情にもとづいて決定されてきていると考えることができる。この点から総資本所得ないし総利潤所得は次式で示されるような一定の比率 k で資本家と労働者に分配されると仮定することができる。

$$(27) \quad k = \frac{G_L}{G_G} (= \text{const.})$$

これに類似して、各時点に存在する潜在的労働力で測った2つの社会階級は常に同じ比率で存在し、総労働所得ないし総賃金所得は次式のような一定の比率 j で資本家と労働者に分配されると仮定することができる。

$$(28) \quad j = \frac{L_L}{L_G} (= \text{const.})$$

この条件は、もちろん資本家にとっても労働者にとっても単一の貨幣賃金率が存在することを暗示している。この点は機能的分配の場合とは異なっている。なぜならば、機能的分配の場合には2つの階級の所得分配率は不変であるからである。

(24), (26), (27), (28)式から Kemp の人的分配モデルの体系が構成される。これにもとづいて機能的な所得分配率のみならず人的な所得分配率の均衡値を導びくことができる。

労働者の獲得する利潤分配率 $\frac{G_L}{Y}$ は、次式で示される。⁽¹¹⁾

(11) 労働者の獲得する利潤分配率 $\frac{G_L}{Y}$ は次のようにして得られる。(26), (24)式から、

① $s_G G_G + s_G L_G + s_L G_L = nK - s_L L_G j$

この式の両辺に $-(s_L G_G j + s_L G_L j + s_L L_G j + s_L L_L j)$ を加えて、(24)式を用いれば、

② $s_G G_G + s_G L_G + s_L G_L - s_L G_G j = nK - s_L Y j + s_L G_L j + s_L L_L j$

この式の両辺に $(s_G L_G j + s_G G_G j)$ を加えて、①式を用いれば、

$$(29) \quad \frac{G_L}{Y} = k \frac{G_g}{Y} = k(1+j) \frac{\frac{s_g + js_L}{1+j} - n \frac{K}{Y}}{(k-j)(s_g - s_L)}$$

これに対して、労働者の獲得する賃金分配率 $\frac{L_L}{Y}$ は、次式で示される。

$$(30) \quad \frac{L_L}{Y} = j \frac{L_g}{Y} = j(1+k) \frac{n \frac{K}{Y} - \frac{s_g + ks_L}{1+k}}{(k-j)(s_g - s_L)}$$

機能的な所得分配率は、(29), (30)式から得られる。まず、総利潤分配率 $\frac{G}{Y}$ は次式で示される。

$$(31) \quad \frac{G}{Y} = \frac{G_L}{Y} + \frac{G_g}{Y} = (1+k)(1+j) \frac{\frac{s_g + js_L}{1+j} - n \frac{K}{Y}}{(k-j)(s_g - s_L)}$$

総賃金分配率 $\frac{L}{Y}$ は次式で示される。

$$(32) \quad \frac{L}{Y} = \frac{L_L}{Y} + \frac{L_g}{Y} = (1+j)(1+k) \frac{n \frac{K}{Y} - \frac{s_g + ks_L}{1+k}}{(k-j)(s_g - s_L)}$$

(29)式と(30)式を加えれば、人的な所得分配率が得られる。まず、資本家の総所得分配率 $\frac{Y_g}{Y}$ は、

$$(33) \quad \frac{Y_g}{Y} = \frac{G_g}{Y} + \frac{L_g}{Y} = \frac{n \frac{K}{Y} - s_L}{s_g - s_L}$$

労働者の資産所有に伴う総所得分配率 $\frac{Y_L}{Y}$ は、

$$(34) \quad \frac{Y_L}{Y} = \frac{G_L}{Y} + \frac{L_L}{Y} = \frac{s_L - n \frac{K}{Y}}{s_g - s_L}$$

(33), (34)式によれば、資本家は労働所得を獲得しないし、労働者は資本所得を獲得しないという仮定の下では、資本家と労働者のそれぞれの総所得分配率は

$$(3) \quad saGa + saLa + saGL - saGL + s_LGL - s_LGa + saLa + saGa = nK - s_LYj + nKj$$

$saLa$ は(28)式によって saL_L となるから、この式を(24)式で変形すれば、

$$(4) \quad saY - saGL + s_LGL - s_LGa + saGa = nK - s_LYj + nKj$$

この式の両辺に k を乗じて、(27)式を用いて変形すれば、

$$(5) \quad -G_L(k-j)(s_g - s_L) = k\{(nK - saY) + j(nK - s_LY)\}, \text{ あるいは,}$$

$$G_L = -k \frac{(nK - saY) + j(nK - s_LY)}{(k-j)(s_g - s_L)}$$

この式を Y で除せば、(29)式が得られる。同様に、(30)式も得られる。

均衡において生じる機能的な所得分配率に一致することになる。

(33), (34)式にもとづけば、投資比率 $n\frac{K}{Y}$ が $1 > s_G > s_L > 0$ の範囲で任意の値を取るときには、人的な所得分配率が正の値となることは明らかである。従って、 $s_G > s_L$ のときには、次式が成立する。

$$(35) \quad s_G > n\frac{K}{Y} > s_L$$

これに対して、 $s_G < s_L$ のときには、

$$(36) \quad s_G < n\frac{K}{Y} < s_L$$

条件(35), (36)は、必要条件であるが、充分条件ではない。⁽¹²⁾なぜならば、機能的な所得分配率(31), (32)も人的な所得分配率(33), (34)も正の値でなければならないからである。(29), (30)式から、均衡投資比率が2つの値 $\frac{s_L + js_L}{1+j}$ と $\frac{s_G + ks_L}{1+k}$ で示される範囲内に存在するときには、 G_G , G_L , L_L および L_G はいずれも正の値であることがわかる。

$j \neq s$, $s_G \neq s_L$ のときには、均衡投資比率 $n\frac{K}{Y}$ は存在条件としての意味をもつその2つの値には依存しない。

$$(37) \quad \frac{s_G + js_L}{1+j} \cong n\frac{K}{Y} \cong \frac{s_G + ks_L}{1+k}$$

均衡条件(35), (36)の存在範囲は、均衡投資比率が変化し、これによって均衡解 $s = n\frac{K}{Y}$ がみつけれられる範囲に限定される。この場合には、(37)式の2つの限界値は s_G と s_L の変化する範囲内で資本家と労働者のそれぞれの貯蓄性向の荷重平均として存在するからである。

いま、投資比率が(37)式の範囲内で決定されるならば、事後的な総平均貯蓄性向（総貯蓄率）が内生的な要因にもとづいて時間の経過につれて自動的にその値に反応するかどうかという問題が再び生じる。総貯蓄率 s は、条件(24), (27), (28)の下では、(25)式を変形して得られる。⁽¹³⁾

(12) Soper, C. S., op. cit., p. 124.

(13) Kemp, M. C., op. cit., p. 467.

$$(38) \quad s = (s_g - s_L) \left(\frac{j}{1+j} \frac{L}{Y} + \frac{k}{1+k} \frac{G}{Y} \right) + s_g$$

総貯蓄率 s が均衡値 $n \frac{K}{Y}$ を上回れば、資本の成長率は、労働人口の成長率をはるかに上回り、所与の条件の下で利潤分配率を持続的に低下させることになる。均衡段階における反応についてみれば、総貯蓄率の低下は必要である。逆に、 $s < n \frac{K}{Y}$ のときには、 s が上昇して均衡に復することを仮定すれば、利潤分配率は上昇する。従って、均衡成長の安定性は、(38)式を用いて $\frac{ds}{d\left(\frac{G}{Y}\right)} > 0$ が成立してはじめて成立する。

$$(39) \quad \frac{ds}{d\left(\frac{G}{Y}\right)} = (s_g - s_L) \left\{ \frac{j}{1+j} \frac{d\left(\frac{L}{Y}\right)}{d\left(\frac{G}{Y}\right)} + \frac{k}{1+k} \right\} > 0$$

この式は、賃金分配率と利潤分配率が不均衡では反対の方向に変化すること、従って、 $\frac{d\left(\frac{L}{Y}\right)}{d\left(\frac{G}{Y}\right)} = -1$ となることを考慮すれば、次式のように書き換えることができる。

$$(40) \quad \frac{ds}{d\left(\frac{G}{Y}\right)} = \frac{(s_g - s_L)(k - j)}{(1+j)(1+k)} > 0$$

この式から、均衡成長の安定性は分母がともに正の値を取るときだけに実現することが明らかになる。この場合、少なくとも次の2つの解が考えられる。

① 資本家の貯蓄性向が労働者のそれよりも大きいときである ($s_g > s_L$)。さらに、安定的な解を得るためには、資本家の利潤分配率に比較した労働者の利潤分配率の関係 k が資本家の労働所得に比較した労働者の労働所得の関係 j よりも小さいことが必要である ($k < j$)。

② $s_g < s_L$ のとき、かつ、 $k > j$ のときである。この場合には、労働者は資本家よりもなお一層資本家的な労働者となる。

この他のときの状態は、すべて条件 $s_g \neq s_L$, $k \neq j$ の下で利潤分配率 $\frac{G}{Y}$ と総貯蓄率 s は反対方向に変化するから、不安定的な発展となる。 $s_g = s_L$, $k = j$

の下では、機能的分配が変化しても s の変化の方向を決めることはできない。この場合には、安定的な均衡解をみつけることはできない。

以上のことを Kaldor や Pasinetti の仮定 $s_G > s_L$ の下で説明するならば、2つの理論的な可能性のうちで①の場合が重要である。所与の仮定の下では、Kaldor の安定条件⁽¹⁴⁾は、資本家は労働者に比べて労働からよりも資本所有から相対的に多くの所得を獲得するという非現実的ではない条件 $k < j$ によって補完することができる。

Ⅲ 投資誘発的技術進歩を仮定した場合の成長均衡の安定性

〔1〕 技術進歩函数の概念

新古典派成長モデルでは代替可能な巨視的生産函数の概念が中心的な位置を占めている。この点については R. M. Solow が明らかにしているように、生産函数に沿って移動をあらわす代替過程と生産函数の移動に影響を与える技術進歩の効果との間には明白な区別が存在している。

Kaldor は周知のように生産函数を明示的に導入していない。⁽¹⁵⁾ Kaldor の見解によれば、要素代替効果と技術効果とを区別することはできない。技術進歩は、代替過程に独立したものではなくて、純粹に時間に依存する要因としてあらわれ、資本蓄積によって誘発され、さらに、それに対応する純投資によってその姿がなくなるものである。この場合には、投資は少なくとも次の2つの観点から生産性を上昇させるように作用する。1つは、資本設備を増大させるよう

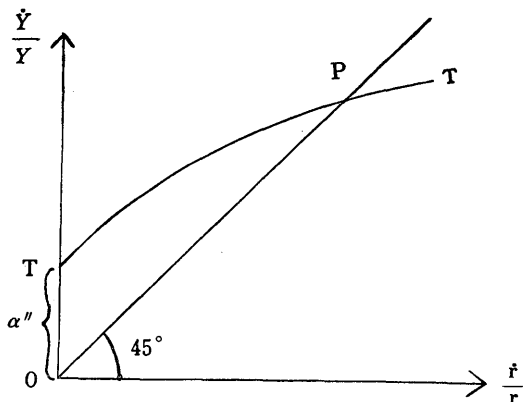
(14) Solow, R. M., "Technical Change and the Aggregate Production Function", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, 1957, pp. 312—320.

(15) Kaldor, N., "A Model of Economic Growth", *Economic Journal*, Vol. 67, 1957, pp. 591—624. これは Ditto, *Essays on Economic Stability and Growth*, 1960, pp. 259—300, に所収されている。この註は, pp. 264—270, による。技術進歩函数や生産函数については, 例えば, 次の文献で論じられている。Black, J., "The technical Progress Function and the Production Function", *Economica*, Vol. 29, 1962, pp. 166—170. Kaldor, N. and Mirrlees, J. A., "A New Model of Economic Growth", *Review of Economic Studies*, Vol. 29, 1962, pp. 174—192.

に作用する。この作用では、その増大それ自体は生産のために必要な新技術を利用可能にさせる経済社会の受入れ体制を反映している。この点は“technical dynamism”と呼ばれていることである。生産理論的な観点の下では、所与の技術のときに生じた資本設備の増大は生産函数に沿って移動することを意味する。それと同時に、新設備の投下に応じて技術的な know-how は改良され、従って、生産性は上昇し、これによって生産函数の移動が生じ、要素代替効果が生じる。このため、2つの要因、すなわち、資本蓄積と技術進歩はともに産出の成長にどのような影響を与えるか、について区別することはできなくなる。

技術進歩は経済社会の technical dynamism に依存して生じるが、それはやはり一定の限界内で実現するものであるから、産出の成長率は技術進歩の上昇率によって決定されるものではなくて、技術進歩で吸収される資本蓄積の成長率によって決定されるものである。このような資本ストックの成長と産出の成長との函数関係は、Kaldor によれば、第1図の「技術進歩函数」(“technical progress function.”)で明らかにされている。⁽¹⁶⁾ いま、縦軸に産出ないし所得の成

第 1 図



(16) Kaldor, N., op. cit., 1960, p. 264; Ditto, “Economic Growth and the Problem of Inflation”, *Economica*, Vol. 26, 1959, pp. 212—226, pp. 287—298. Kaldor は資本家の技術選択を無視してもよいと主張しているが、そのための理由づけは説得的であるとは思われない。

長率を取り、横軸にそのときどきの労働1単位当りで測定される資本の成長率を取れば、技術進歩函数は曲線 TT で示される。

この曲線の位置と形状は、次の諸要因によって決定される。

① 技術進歩函数は正の値をもっている。ある特定の範囲内では資本係数が不変であっても新技術の導入は可能であるからである。

② 曲線 TT から横軸への垂線の長さは、改良された技術行動様式と生産に利用されなかった技術を適用することをあらわしている。

③ 曲線は逓減する比率で単調に上昇する。すなわち、労働者1人当りの産出の成長率が資本生産性の成長率を上回るならば、労働者1人当りの資本ストックがさらに上昇し、その1人当りの産出は相対的に小さな比率で上昇する。労働者1人当りの産出の成長率とその1人当りの資本の成長率が一致する場合に資本蓄積が持続的に行なわれるならば、ある状態に到達する。この状態を第1図でみれば、 45° 線と技術進歩函数を示す曲線 TT との交点 P であらわされる。点 P からは労働者1人当りの所得の成長率は資本生産性の成長率の下で逓減する。

形式的には、技術進歩函数は次式で示される。

$$(41) \quad \frac{dy}{dt} \frac{1}{y} = F\left(\frac{dr}{dt} \frac{1}{r}\right)$$

この式によれば、労働者1人当りの産出 y の成長率は資本生産性 r の成長率の函数である。変数の間に1次の関係があるとすれば、この函数はパラミター $\alpha'' > 0$, $1 > \beta'' > C (= \text{const.})$ の下で成立する。 α'' は、資本生産性が不変のときの労働者1人当りの所得の成長率の値を与えるパラミターであり、第1図では曲線 TT と縦軸との交点を決定するものである。これに対して、パラミター β'' は技術進歩函数の曲率の尺度をあらわすものである。

$$(42) \quad \frac{dy}{dt} \frac{1}{y} = \alpha'' + \beta'' \left(\frac{dr}{dt} \frac{1}{r} \right)$$

労働人口は時間の経過につれて一定の比率 n で成長すると仮定すれば、(42)式は次式のように書き換えることができる。

$$(43) \quad \frac{\dot{Y}}{Y} - n = \alpha'' + \beta'' \left(\frac{\dot{K}}{K} - n \right)$$

成長均衡が存在するための必要条件は、所得の成長率と資本の成長率、あるいは、労働者 1 人当りの所得の成長率と資本生産性の成長率とが一致することであるから、次式が成立する。

$$(44) \quad \frac{\dot{Y}}{Y} - n = \frac{\dot{K}}{K} - n$$

第 1 図では、条件(44)は技術進歩函数を示す曲線 TT' と 45° 線との交点 P で満たされる。(44)式を考慮すれば、長期的均衡における労働者 1 人当りの所得の成長率は次式で示される。

$$(45) \quad \frac{\dot{Y}}{Y} - n = \frac{\alpha''}{1 - \beta''}$$

この式を $\frac{\dot{Y}}{Y}$ で解けば、所得の成長率 $\frac{\dot{Y}}{Y}$ は一定の労働人口の成長率 n と技術進歩率 $\frac{\alpha''}{1 - \beta''}$ の和に対応することがわかる。この点は Harrod のことばによれば、所得の成長率は自然成長率と一致する。従って、均衡条件は次式で示される。

$$(46) \quad \frac{\dot{Y}}{Y} = s \frac{Y}{K} = n + \frac{\alpha''}{1 - \beta''}$$

この式が意味しているように、Kaldor の場合の技術進歩率は外生的と仮定されていないし、資本生産性の成長率が任意であるときには、技術進歩率の値はおそらく技術進歩函数によって決定されるであろう。

技術進歩函数を示す曲線上のすべての点、ことに点 P は、所与の労働人口の成長率の下で資本ストックが持続的に上昇する場合に実現される労働者 1 人当りの所得の成長率をあらわしている。この場合には、資本家はそれらの成長率に応じた投資活動を行なって各時点に存在する生産のために必要な技術的知識を活用することが前提されている。この意味において、成長均衡が時間の経過につれて自動的に達成されるかどうかということは、資本家の投資活動の決定要因について詳しく分析しなければ、決定することはできない。この問題点は次の〔2〕において検討する。

〔2〕投資財需要の決定要因

労働市場は価格伸縮性であり、技術進歩が導入されていないモデルの変数の枠内では、資本家は各時点において意のままに完全予見をすることができ、長期的に均衡した投資比率にもとづいて必要な投資を行なうことを仮定する。し

かし、技術進歩が導入されたモデルの接近方法において完全予見を仮定すれば、各時点において常に改良された技術を求めようとする資本家の行動を反映する均衡投資 I_t^* は、(44)式を用いて技術進歩函数から導びくことができる。

$$(47) \quad I_t^* = \dot{K} = nK_t + \frac{\alpha''}{1-\beta''} K_t$$

この式を技術進歩の導入されていないモデルの式 $I = nK$ と比較するならば、常に増加する技術的知識の下では、すなわち、(47)式の第2項の下では、 t 期に必要な投資は技術不変の場合の投資よりも大きいことがわかる。この点に関連して、均衡条件 $n = s \frac{Y}{K}$ は次式のように書き換えることができる。

$$(48) \quad s = n \frac{K}{Y} + \frac{\alpha''}{1-\beta''} \frac{K}{Y}$$

Kaldor の貯蓄にもとづいた分配メカニズムに関する均衡成長の安定性は、技術進歩の導入されていないモデルの場合と同様に、資本家の貯蓄性向が労働者の貯蓄性向よりも大きいときに保証される。

いま、技術進歩が導入されたモデルの接近方法の範囲内において、投資比率が外生的に決定されることを仮定すれば、どのような要因にもとづいて資本家の投資行動は決定されるのかという問題を明らかにすることができる。

そこで、資本家は時間の経過においてある特定の利潤率を予想するにあたって投下された資本水準と売上高との間に一定の関係を維持したいと考えるから、このことを仮定する。さらに、この関係は予想利潤率の増加函数であらわされることを仮定し、それと同時に、過去においても将来においても同一の売上高の成長と売上高に占める同一の利潤分配率を資本家が予想することを仮定することにする。この仮定によれば、資本ストックの意図された水準 K^e は次式

(17) Kaldor, N., "Alternative Theories of Distribution", *Review of Economic Studies*, Vol. 23, 1955—56, pp. 83—100. これは, Ditto, *Essays on Value and Distribution*, 1960, pp. 209—236, に所収されている。

(18) Kaldor モデルの場合の期間分析の形式では、2つの函数(47), (50)はそれぞれ次の式で示される。

$$K_t = \alpha' Y_{t-1} + \beta' \left(\frac{G_{t-1}}{K_{t-1}} \right) Y_{t-1}$$

$$I_t = (Y_t - Y_{t-1}) \left(\alpha' + \beta' \frac{G_{t-1}}{K_{t-1}} \right) + \beta' \left(\frac{G_t}{K_t} - \frac{G_{t-1}}{K_{t-1}} \right) Y_t$$

で決定される。

$$(49) \quad K^e = \alpha' Y + \beta' \frac{G}{K} Y, \quad \alpha' > 0, \beta' > 0$$

この式を時間 t で微分すれば、次式で示される投資函数が得られる。⁽⁴⁹⁾

$$(50) \quad I^e = \frac{dK^e}{dt} = \alpha' \frac{dY}{dt} + \beta' \frac{d}{dt} \left(\frac{G}{K} Y \right)$$

この式によれば、右辺の第1項に加速度原理の作用があらわれており、意図された（事前的な）投資 I^e は売上高の成長に依存している。さらに、その投資は右辺第2項の利潤率の変化にも依存している。このことは、資本家の蒙むリスクが資本蓄積の増加函数であることを意味する。これに従って利潤率⁽⁵⁰⁾が変化すれば、投資のうちで非加速度的に誘発された部分は比例以上の割合で変化することになる。

売上高が増加するという仮定の下で、資本家は資本ストックと売上高との間に一定の関係を維持しようとしながら資本設備を増大する。労働人口の成長率が所与のとき、売上高がある特定の比率で成長するならば、資本家はリスクがあるものとして曲線 TT 上のすべての点と同様に1つの短期的均衡をあらわす点 P を実現させるであろう。

資本設備の増大のみならず売上高の増加によって利潤率の上昇を予想するならば、資本家は投資財需要を加速度的に誘発した部分について増大するであろう。これによって、資本の成長率も上昇し、技術進歩函数に応じて産出の成長率も上昇する。このため、曲線 TT 上を右方へ移動するが、利潤率が低下するときには、その曲線上を左方へ移動する状態が生じる。

(50)式の形式の投資函数は、Kaldor の成長モデルにおける成長理論的な考え方にもとづいている特殊なものである。Kaldor の見解によれば、投資性向の

これに対して、連続分析の形式は、例えば、次の文献に示されている。McCallum, B. T., "The Instability of Kaldorian Models", *Oxford Economic Papers*, Vol. 21, 1969, pp. 56—65. Allen, R. G. D., *Macro-Economic Theory*, 1967, p. 306; 新開陽一、渡部経彦共訳、前掲書、356頁。

(49) Kaldor, N., op. cit., p. 272, foot-note 1.

(50) Kaldor, N., op. cit., 1957.

産出に依存する部分（これは既に示している投資函数の形式とは異なっている。）が前期の利潤率に対して事後的な利潤率の変化に依存しないで追加的に設置された資本設備から得られる予測可能な利潤によって決定されると考えることは、現実的なことである。⁽⁴¹⁾ この場合の予想利潤率 $\frac{G}{K}$ とは、利潤分配率 $\frac{G}{K}$ と資本生産性 $\frac{Y}{K}$ のそれぞれの予想量の積そのものである。

利潤と売上高の事前的な関係にもとづいて資本家は過去の期間の平均値を求める。この点から利潤分配率は短期的な低下を示さず、従って、利潤分配率は予想利潤率にいかなる影響も与えない。これに対して、売上高が資本生産性に比例して上昇すれば、資本家は利潤率が上昇するものと予想して投資活動を拡大するであろう。資本家が資本ストックを追加的に増大する衝動は、本来 “prospective rate of profit” にもとづいてひき起こされるものではなくて、資本生産性 $\frac{Y}{K}$ の上昇によってひき起こされるものである。巨視経済的な純投資 I_1 のその部分は、次式で示される。

$$(51) \quad I_1(t+\theta) = \mu \frac{d}{dt} \left(\frac{Y_t}{K_t} \right), \quad \mu > 0$$

ここで、 θ は t 期の産出水準の変化と $t+\theta$ 期に誘発される資本ストックの変化との間の時の遅れをあらわす記号である。

資本財需要のもう1つの要因である巨視経済的な純投資 I_2 は、投資函数(50)に類似しているが、ここでは加速度原理によって決定された純投資をあらわしている。ただし、この純投資には長期的な産出の成長の諸決定要因、すなわち、労働人口の増加、技術進歩および資本ストックの成長などが投資函数において明示的に導入されている。投資函数のこの部分については、資本ストックの成長が技術進歩函数によって決定された t 期の産出の成長に対応する程度によって資本家が $t+\theta$ 期に投資することが考えられる。(43)式から資本ストックの成長率 $\frac{\dot{K}}{K}$ が得られる。

$$(52) \quad \frac{\dot{K}}{K} = \left(\frac{\dot{Y}}{Y} - n - \alpha^* \right) \frac{1}{\beta^*} + n$$

この式の資本ストックの成長率は $\frac{I(t+\theta)}{K(t)}$ と一致するから、 $t+\theta$ 期の純

(41) Kaldor, N., op. cit., 1961, p. 212.

投資のこの部分は次式で示される。

$$(53) \quad I_2(t+\theta) = \left(\frac{\dot{Y}_t}{Y_t} - n - \alpha'' \right) \frac{K_t}{\beta''} + nK_t$$

(51)式と(53)式を組み合わせるならば、 $t+\theta$ 期の巨視経済的な純投資を示す次式が得られる。

$$(54) \quad I(t+\theta) = \left(\frac{\dot{Y}_t}{Y_t} - n - \alpha'' \right) \frac{K_t}{\beta''} + nK_t + \mu \frac{d}{dt} \left(\frac{Y}{K_t} \right)$$

労働者1人当りの産出の成長率が新技術の創出と適用に条件づけられた労働者1人当りの資本ストックの成長率に依存することは、技術進歩函数を用いて説明することができるが、投資函数(50)ないし(54)それ自体は資本家がどのような特殊な行動仮説にもとづいているかを示唆する資本ストックの上昇に関する諸仮定をあらわしている。

資本家の投資行動に関するさまざまな仮説⁽⁵²⁾の現実妥当性の問題とは別に、長期的均衡成長における安定性の問題を分析するにあたっては、ここで取り上げた2つの投資函数が重要であり、役に立ってくる。

〔3〕 長期的均衡成長の安定性

この問題については、N. Kaldor の2つの論文を取り上げてそれぞれの存在条件と安定条件を吟味し、検討する。

1. N. Kaldor (1957年の論文) の存在条件と安定条件

Kaldor の本源的なモデルは3つの基本的な函数にもとづいている⁽⁵³⁾。この函数を用いて安定的な均衡成長の含意を提示することができる。何よりもまず、1957年の論文で示された Kaldor の解釈それ自体が関心事となる。この場合、特に Kaldor モデルの接近方法の存在条件と安定条件が批判的検討の対象とな

⁽⁵²⁾ いわゆる誘発投資を決定する投資函数の形式は、少なくとも次の3つの類型に分けることができる。① 加速度原理、② ケインズ派の投資函数、③ Kaldor 型の投資函数。文献は割愛する。

⁽⁵³⁾ Kaldor, N., "A Model of Economic Growth", in Ditto, *Essays on Economic Stability and Growth*, 1960, p. 276.

⁽⁵⁴⁾ 例えば、次の文献である。特に、置塩教授のアカデミックな香気を漂わせた密度の高い稠密な御研究に多くのことを学んでいる。置塩信雄、「N. Kaldor の均衡成長論

る。さしあたり、定差方程式で定式化された体系を用いるとき微分方程式の形式で代用することは合目的である。このように修正した場合の経済学的意味は、諸条件の変化したときに生じる貯蓄ないし投資の反応それ自体が時間の経過につれて連続して生じる過程であるとみなされるところにある。いま、微分方程式の形式であらわせば、Kaldor モデルの重要な体系は次のようにして決定することができる。

まず第1に、技術進歩函数は次式で示される。

$$(55) \quad \frac{\dot{Y}}{K} - n = \alpha'' + \beta'' \left(\frac{\dot{K}}{K} - n \right)$$

第2に、投資函数は、資本家の意図した資本ストック K^e と売上高との一定の関係が利潤率 $\frac{G}{K}$ の1次の増加函数として示されるものである。

$$(56) \quad K^e = K + K' = \left(\alpha' + \beta' \frac{G}{K} \right) Y$$

第3に、貯蓄函数は、

$$(57) \quad S = s_L Y + (s_g - s_L) G$$

さらに、利潤率に依存する投資比率 $\frac{I}{Y}$ は各時点で分配に依存する貯蓄率 $\frac{S}{Y}$ に等しいことを仮定する。この場合、安定的な $\frac{S}{I}$ 均衡のための前提として次の条件が成立する。

について、『国民経済雑誌』、第110巻、昭和39年11月、37—55頁。同、「均衡発展の現実性と持続性」、『国民経済雑誌』、第111巻、昭和40年2月、56—73頁。同、「N. Kaldor の均衡成長 Model」、『理論経済学』、1965年8月、1—8頁。Yasui, T., “The Long-Run Equilibrium in Kaldor's Growth Model”, 『理論経済学』、1965年8月、59—62頁。伊賀隆、『蓄積と分配の基礎理論』、昭和42年、186—197頁。Bombach, G., „Von der Neoklassik zur modernen Wachstums- und Verteilungstheorie“, *Schw. Z. f. Volksw. u. Stat.*, Bd. 100, 1964, ss. 399—427. Kubota, K., “A Re-examination of the Existence and Stability Propositions in Kaldor's Growth Models”, *Review of Economic Studies*, Vol. 35, 1968, pp. 353—359, and Ditto, “A Comment on Kaldor's Note”, *Review of Economic Studies*, Vol. 37, 1970, p. 9. McCallum, B. T., op. cit.. Champernowne, D. G., “The Stability of Kaldor's 1957 Model”, *Review of Economic Studies*, Vol. 38, 1971, pp. 47—62. 和田貞夫、『経済成長と資本の理論』、昭和50年、108—119頁。

(25) Kaldor, N., op. cit., 1960, p. 279.

$$(58) \quad s_G - s_L > \beta' \frac{Y}{K}$$

労働者 1 人当りの産出と労働者 1 人当りの資本ストックが同じ比率で成長するという成長均衡の存在のための前提として、次式が成立する。

$$(59) \quad \frac{\dot{Y}}{Y} - n = \frac{\dot{K}}{K} - n$$

条件(59)と(40)式を考慮して産出の自然成長率に対する技術進歩函数から次式が得られる。

$$(60) \quad \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{K}}{K} = \frac{\alpha''}{1 - \beta''} + n$$

ここで、技術進歩に条件づけられた生産性比率 $\frac{\alpha''}{1 - \beta''}$ を γ に置き換えれば、

$$(61) \quad \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{K}}{K} = \gamma + n$$

この式に対応する長期的な成長均衡は、資本家が均衡において技術の存在する可能性をみつけたときに投資活動を行なうという前提の下で実現されるものである。この場合に必要な投資比率は、(61)式を \dot{K} で解き、 Y で除せば、

$$(62) \quad \frac{\dot{K}}{Y} = (\gamma + n) \frac{K}{Y}$$

この式によって資本家の投資活動が決定されるならば、(62)式は資本家の投資計画を変更させるいかなる誘因も存在しないことを意味する。所得と資本のそれぞれの成長率が一致する場合には、資本ストックと売上高との関係は長期的に依然として一定不変であり、利潤率の変動は予想されないからである。

労働人口の成長率 n と技術進歩の上昇率 γ がともに所与のときには、成長均衡において不変の資本係数の値が決定されない限り、均衡投資比率(62) $\left(\frac{\dot{K}}{Y} = \frac{I}{Y} \right)$ である。は決定されないことになる。この場合、資本係数の均衡値は次のようにして確められる。

(60)式を利潤分配率 $\frac{G}{Y}$ で解き、若干の変形をすれば、次式が得られる。

$$(63) \quad \frac{G}{Y} = \frac{1}{\beta'} \left\{ \left(1 + \frac{\dot{K}}{K} \right) \frac{K^2}{Y^2} - \alpha' \frac{K}{Y} \right\}$$

貯蓄性向と投資比率は短期的均衡では相互に一致するという条件の下では、利潤分配率 $\frac{G}{Y}$ は(7)式と(63)式の範囲内で同じものとなる。いま、巨視的経済の

貯蓄性向を示す(7)式へ(63)式を代入すれば、

$$(64) \quad s_L + \frac{s_G - s_L}{\beta'} \left\{ \left(1 + \frac{\dot{K}}{K} \right) \frac{K^3}{Y^2} - \alpha' \frac{K}{Y} \right\} = \frac{\dot{K}}{Y} = s$$

ここで $\frac{\dot{K}}{Y} = \frac{\dot{K}}{K} \cdot \frac{K}{Y}$ であるから、

$$(65) \quad (s_G - s_L) \left(1 + \frac{\dot{K}}{K} \right) \left(\frac{K}{Y} \right)^2 - \left\{ (s_G - s_L) \alpha' + \beta' \frac{\dot{K}}{K} \right\} \frac{K}{Y} + s_L \beta' = 0$$

長期的均衡では資本の成長率は労働人口の成長率 n と技術進歩の上昇率 γ の和 $n + \gamma$ に相当するから、(65)式は次式のように書き換えることができる。⁽⁶⁶⁾

$$(66) \quad (s_G - s_L) (1 + n + \gamma) \left(\frac{K}{Y} \right)^2 - \left\{ (s_G - s_L) \alpha' + \beta' (n + \gamma) \right\} \frac{K}{Y} + s_L \beta' = 0$$

この式は資本係数 $\frac{K}{Y}$ に関する2次方程式である。この式から資本係数の2つの解が得られるが、解の存在範囲は、 $\left(\frac{K}{Y} \right)_1 > 1$, $1 > \left(\frac{K}{Y} \right)_2 > 0$ である。⁽⁶⁷⁾ Y が1年間の産出水準をあらわすならば、資本係数は1よりもかなり大きな値であろう。この点からみれば、解 $\frac{K}{Y} < 1$ は尤もなものと思われる。さらに、加速度係数として作用する値 α' が $\alpha' > 1$ であれば、解 $\left(\frac{K}{Y} \right)_2$ は条件(60)の下では負の利潤率になることを意味する。資本係数の正の値は、条件 $\left(\frac{K}{Y} \right)_1 > \alpha' > 1$ の下で考えられる。従って、現実的な均衡解としては $\left(\frac{K}{Y} \right)_1$ の値だけが考慮される。

長期的に均衡する資本係数の存在範囲は、条件 $S = \dot{K}$ の下で貯蓄函数(6)を投資函数(60)で引き、⁽⁶⁸⁾ 若干の変形をして得られる式の両辺に $\frac{s_G - s_L}{Y}$ を乗じて得られる。

$$(67) \quad (s_G - s_L) \frac{K}{Y} = \left\{ (s_G - s_L) (\alpha' - s_L) \right\} + \left\{ \beta' - (s_G - s_L) \frac{K}{Y} \right\} (s_G - s_L) \frac{G}{K}$$

いま、短期的安定条件 $(s_G - s_L) \frac{K}{Y} > \beta'$ が満たされ、その上、 $\frac{G}{K} > 0$, $s_G - s_L > 0$ が満たされるならば、(67)式の右辺の第2項は負の値となる。この場合、所与の条件の下では、(67)式は次の不等式が成立することを意味する。

(66) (65)式は、Kaldor モデルの場合には、労働人口が一定という仮定の下で導びかれている。Kaldor, N., op. cit., 1960, p. 286.

(67) Kaldor, N., op. cit., 1960, p. 286, foot-note 1.

(68) Kaldor, N., "Some Fallacies in the Interpretation of Kaldor", *Review of Economic Studies*, Vol. 37, 1970, p. 1—8, especially p. 1.

$$(68) \quad \beta' < (s_g - s_L) \frac{K}{Y} < (s_g - s_L)(\alpha' - s_L)$$

従って、資本係数 $\frac{K}{Y}$ の存在範囲は次式のように決定される。

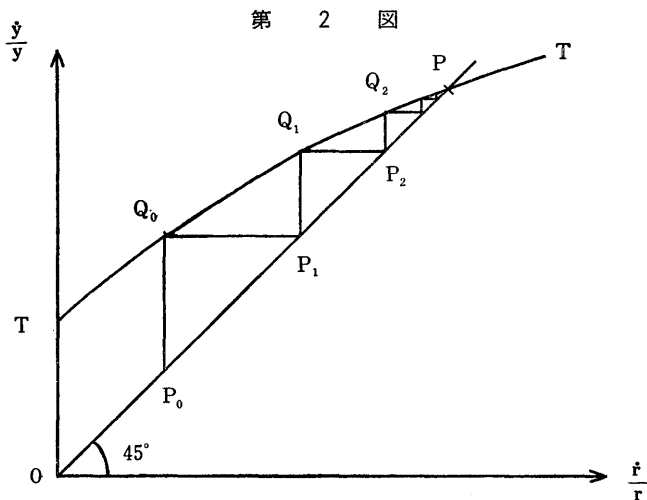
$$(69) \quad \frac{\beta'}{s_g - s_L} < \frac{K}{Y} < \alpha' - s_L$$

均衡条件(69)を考慮すれば、長期的に均衡する資本係数の存在範囲は次式で決定される。⁽⁶⁹⁾

$$(70) \quad 0 < \left(\frac{K}{Y} \right)_2 < \frac{\beta'}{s_g - s_L} < \left(\frac{K}{Y} \right)_1 < \alpha' - s_L$$

成長均衡の安定性に関する問題においては、長期的に均衡する資本係数が経済学的に意味をもつ重要な存在範囲、すなわち、(70)式の存在することが必要である。このような均衡は、第1図の技術進歩函数の点Pで与えられる。この点を Kaldor は長期均衡点 (long-run equilibrium point) と名づけている。このP点において資本家は自己の投資計画を遂行する資本ストックと売上高との一定の実現する。

いま、経済の発展が第2図の点 Q_0 で示される n 期均衡点でみられると仮定



する。この場合には、労働者1人当りの産出の成長率は資本集約度の成長率を

(69) Champernowne, D. G., op. cit., p. 40, foot-note 1.

線分 P_0Q_0 だけ上回るが、2つの成長率は最終均衡点 P で支配する労働者 1 人当りの自然成長率 $\gamma' (= (\gamma' + n) - n)$ よりも小さい。従って、次式が成立する。

$$(71) \quad \left(\frac{\dot{K}}{K}\right)_0 - n < \left(\frac{\dot{Y}}{Y}\right)_0 - n < \gamma', \text{ あるいは, } \left(\frac{\dot{K}}{K}\right)_0 < \left(\frac{\dot{Y}}{Y}\right)_0 < \gamma' + n$$

この不均衡は資本係数が時間の経過につれて低下することを意味する。この資本係数の低下に対して資本家は逆に行動する。資本家は資本ストックと売上高との一定の関係を追求するから、資本家はこの場合には労働者 1 人当りの産出量と資本ストックとを同じ比率で成長させるという尺度で、すなわち、点 Q_0 から点 P_1 へ移動させるという尺度で設備を増大するであろう。しかし、新規生産設備が設置されると同時に、技術進歩函数に応じて労働者 1 人当りの産出の成長率が上昇する。すなわち、点 P_1 から点 Q_1 へ移動するという新しい技術方法が導入される。いま、労働者 1 人当りの所得は資本集約度よりも速く成長するから、資本家は再び資本ストックと売上高とを同じ比率で増加させるという尺度で投資活動を強化するであろう。資本設備を追加的に増大するにあたっては生産力比率が比較的小さな割合で上昇する技術的知識を用いる。このため、産出の成長率の相対的な上昇が時間の経過につれて小さくなればなるほど、資本の成長率の上昇は小さくなり、資本ストックと売上高とがともに自然成長率で成長して長期的均衡が達成されるまで、資本家は反応するであろう。この意味において、次式が成立する。

$$(72) \quad \frac{\dot{K}}{K} = \frac{\dot{Y}}{Y} = \gamma' + n$$

第 2 図において、点 P 以上に資本の成長率を上昇させることは労働者 1 人当りの産出の成長率を比例以下で上昇させることになるであろう。しかし、このような事態を資本家は避けるであろう。

このような点 P における長期的均衡の反応過程は、利潤率の持続的な変化にもとづいて加速される。点 P の左側の技術進歩函数の各点では、資本係数は低下するから、この曲線のその範囲では、利潤率それ自体が小さくならない限り、利潤率は $\frac{\dot{K}}{K} - n < \frac{\dot{Y}}{Y} - n$ のために増加するであろう。しかし、資本家の貯蓄性向 s_a が労働者の貯蓄性向 s_L よりも大きいという仮定の下では、投資比率 $\frac{I}{Y}$ が低下しない限り、利潤分配率 $\frac{G}{Y}$ は次式によって低下しない

であろう。

$$(73) \quad \frac{G}{Y} = \frac{1}{s_g - s_L} \left(\frac{I}{Y} - s_L \right), \quad 1 > s_g > s_L > 0$$

体系が点 P の左方へ移動すれば、投資比率は、常に上昇し、ひいては資本係数が点 P において長期的に一定な値に達するまで資本係数を持続的に低下させるように作用する。その結果として、仮定 $1 > s_g > s_L > 0$ の下では、(73)式によって利潤分配率は持続的に上昇する。これにもとづいて、利潤分配率は、加速度的に誘発された投資の部分を投資比率の上昇へ導びき、従って、長期的均衡成長において加速的に反応させるのに役立っている。

この場合に、利潤分配率の変動につれて生じる安定化の継続的過程において意図した資本ストックの水準がどのように変動するかは、(56)式のパラミター β' の値によって決定される。 β' の値が大きくなればなるほど、資本家の投資活動は $d\left(\frac{G}{K}\right)/dt > 0$ によって拡大される。安定的な均衡が成立するためには、次式の条件が満たされることが必要である。

$$(74) \quad \beta' < (s_g - s_L) \frac{K}{Y}$$

資本係数 $\frac{K}{Y}$ が時間の経過につれて常に低下すれば、 β' はかなり小さな値をもつことが保証されなければならない。利潤分配率の値が正であるという前提の下で資本係数の存在範囲に関する条件(74)が成立するならば、 β' に対しては(74)式の制限が設けられる。⁽⁸⁰⁾

$$(75) \quad \frac{\beta'}{s_g - s_L} < \frac{K}{Y} < \alpha' - s_L$$

$$(76) \quad \beta' < (s_g - s_L)(\alpha' - s_L)$$

いま、次の3つのこと、すなわち、① 加速度要因として作用する α' の値が期間1年間以内で1よりも大きくなること、② $\alpha' - s_L$ の値が1よりも大きくなならないこと、③ $s_g - s_L$ の値が $\frac{1}{2}$ を越えないことを仮定すれば、 β' の値は $\frac{1}{2}$ よりも小さくならなければならない。従って、条件式(76)が満たされる。 β' の値が(76)式で決定される極大値よりも大きくなれば、この場合にも既述の特定⁽⁸¹⁾の仮定の下で Kaldor 分配理論の体系の安定性が確かめられることになる。

(80) Champernowne, D. G., op. cit., p. 54.

(81) この場合の分析は K. Kubota にみられる。Kubota, K., op. cit., pp. 356—358.

2. N. Kaldor (1962年の論文) の修正された接近方法における存在条件と安定条件

1957年の Kaldor の分配モデルの体系では、投資函数は、加速度的に誘発された資本ストックとともに資本家の意図した資本ストックの水準が前期の利潤分配率に直面した事後的な資本ストックの水準の変動いかんによって決定されるという仮定にもとづいている。しかし、現実には資本家は予想に従って投資を決定するから、この場合には投資函数はすべての成長要因を考慮して1957年の投資函数を修正した形式の函数(77)で示される。

$$(77) \quad \dot{K}(t+\theta) = \left\{ \frac{\dot{Y}}{Y}(t) - n - \alpha'' \right\} \frac{K_t}{\beta''} + nK_t + \mu \frac{d}{dt} \left\{ \frac{Y(t)}{K(t)} \right\}$$

この式の右辺の第3項は、予想された利潤分配率の値は前期の平均値にもとづくという仮定の下で、予想利潤分配率が資本生産性の変化の増加函数であることをあらわしている。

さらに、労働者1人当りの所得の成長率は資本蓄積の成長率に依存することが次式で示される技術進歩函数によって決定される。

$$(78) \quad \frac{\dot{Y}}{Y}(t) - n = \alpha'' + \beta'' \left\{ \frac{\dot{K}}{K}(t) - n \right\}$$

この式は、現存する技術的に利用可能な要素が完全に利用されるとき、労働者1人当りの所得の成長率が任意の時点で実現されるためには、どのような純投資が必要であるか、をあらわしている。この(78)式を \dot{K} について解けば、

$$(79) \quad \dot{K} = \left\{ \frac{\frac{\dot{Y}}{Y}(t) - n - \alpha''}{\beta''} + n \right\} K_t$$

(79)式の右辺は(77)式の純投資の所得誘発的な部分に相当する。このことは明らかである。

いま、(79)式を用いれば、(77)式は次式のように書き換えることができる。

$$(80) \quad \dot{K}(t+\theta) = \dot{K}(t) + \mu \frac{d}{dt} \left\{ \frac{Y(t)}{K(t)} \right\}$$

条件(69)に対応して長期的均衡において労働者1人当りの所得の成長率と資本生産性の成長率がともに一致するときには、すなわち、資本生産性 $\frac{Y}{K}$ が一定であれば、この場合には(80)式は、 $\mu \frac{d}{dt} \left(-\frac{Y}{K} \right) = \text{const.}$ であるから、次式のよ

うになる。

$$(81) \quad \dot{K}(t+\theta) = \dot{K}(t)$$

ここで、 θ は既述のように t 期の産出水準の変化と $t+\theta$ 期に誘発される資本ストックの変化との間の時の遅れをあらわす記号である。

資本ストックの成長率 $\frac{\dot{K}}{K}$ は正の値をとるが、このことは、次式で示されるように、 $t+\theta$ 期に存在する資本ストックが t 期に存在する資本ストックよりも大きいことを意味する。

$$(82) \quad K(t+\theta) > K(t)$$

資本ストックが時間の経過につれて一定の比率で増加すれば、次式が成立する。

$$(83) \quad \dot{K}(t+\theta) > \dot{K}(t)$$

さらに、 $\frac{\dot{K}(t+\theta)}{K(t+\theta)} = \frac{\dot{K}(t)}{K(t)}$ が成立するから、(81)式に対して次式が得られる。

$$(84) \quad \frac{\dot{K}(t+\theta)}{K(t+\theta)} = \frac{\dot{K}(t)}{K(t)}$$

このことから、存在条件(81)は成長均衡と両立しないことになる。⁽⁸²⁾ この矛盾は、投資函数(77)が僅かに変化すれば、除かれる。この場合、(77)式は次式のように書き換えることができる。⁽⁸³⁾

$$(85) \quad \dot{K}(t+\theta) = \left\{ \frac{\dot{Y}}{Y}(t) - n - \alpha'' \right\} \frac{K(t+\theta)}{\beta''} + nK(t+\theta) + \mu \frac{d}{dt} \left\{ \frac{Y(t)}{K(t)} \right\}$$

この式は、資本家が $t+\theta$ 期に意図した投資はもはや t 期の資本ストックには依存しないで $t+\theta$ 期の資本ストックに依存することを意味する。

資本係数が長期的均衡において一定であり、従って、(85)式の右辺の第3項が0であると仮定すれば、資本係数の均衡値は修正された Kaldor の分配モデルの体系では決定されないことになる。資本係数の均衡値は、初期時点の任意の状態では一定の資本一産出比率が考えられ、成長均衡の反応過程における各時

(82) Kubota, R., op. cit., pp. 358—395.

(83) Kaldor, N., "Some Fallacies in the Interpretation of Kaldor", *Review of Economic Studies*, Vol. 37, 1970, p. 2.

時点で資本の成長率と産出の成長率が決定される場合にはじめて決定される。⁶⁴⁾

均衡成長の安定性に関する問題を考える場合には、労働者1人当りの産出の成長率よりも資本生産性の成長率が上回るときに、長期均衡点 P の左側の技術進歩函数を示す曲線 TT 上で1つの点が実現するという場合から考える必要がある。この初期状態は(47)式以下において説明している不均衡状態に相当する。所与の条件の下では、資本生産性は常に上昇するから、資本家は、利潤分配率の上昇を予想し、 $\mu \frac{d}{dt} \left(-\frac{Y}{K} \right) > 0$ にもとづいて産出に誘発された投資以上に投資活動を拡大し、それも資本の成長率 $\frac{\dot{K}(t+\theta)}{K(t+\theta)}$ が労働1単位当りの産出の成長率に一致するまで拡大していくことになる。しかし、技術進歩函数に応じて労働者1人当りの資本の成長率が上昇するときには、同一時点で労働者1人当りの所得の成長率は比例以下の割合で上昇するから、比例以下の割合で資本生産性が上昇するときには、資本家は、利潤分配率の恒常的な上昇を予想できなくなり、従って、予想にもとづく追加的な投資財需要の1部分を制限するであろう。資本の成長率と産出の成長率が時間の経過につれて反応すればするほど、労働者1人当りの資本の成長率の上昇は小さくなり、従って、予想利潤分配率の上昇も小さくなる。 $\mu \frac{d}{dt} \left(-\frac{Y}{K} \right) = 0$ であるとき、しかも、利潤分配率の不変を予想するときには、投資活動がやはり産出の成長率によって操作される場合には、資本生産性は最後には長期的な一定の値に到達するであろう。

初期状態の体系が技術進歩函数を示す曲線上の1つの点で成立するならば、ことばをかえていえば、資本ストックが労働1単位当りの産出よりも速く成長する点でその体系が成立するならば、資本生産性は常に低下する。それに従って資本家は利潤分配率の逡減を予想するから、(85)式の右辺の第3項は投資函数の範囲内で負の値になる。これによって、投資活動の範囲も狭まる。労働者1人当りの資本ストックの成長率は低下し、従って、技術進歩函数に応じて労働者1人当りの産出の成長率も低下する。体系は時間の経過につれて安定的な長

64) 例えば, Kaldor, N., 1961, p. 217.

期均衡点 P の右方へ常に少しずつ移動していくことになる。

3. 比較

1957年の Kaldor の分配理論とこれを修正した1962年の Kaldor の分配・成長理論とにおける長期的均衡の存在条件と安定条件を比較することが必要である。これによってそれらの条件がより一層明確になると考える。

Kaldor の2つの分配理論、ことにそのモデルを比較すれば、長期的成長均衡は、技術進歩函数を示す曲線 TT と 45° 線との間を階段状に両曲線の交点 P へ導びかれるという移動としてあらわされる。この安定的な過程が2つのモデルの場合には本質的に異なっていることは明らかである。

長期的にみて安定する傾向は、資本家の特別な投資行動仮説、すなわち、投資函数(49)ないし(85)のどちらかにもとづいて生じることである。(49)式の投資函数の場合には、資本家はある特定の利潤分配率を求めて資本ストックと産出との一定の関係を追求するから、資本家は、純投資の産出に依存する部分について資本ストックの成長率を産出の成長率に均衡させながら、本源的な不均衡なときに、すなわち、 $\frac{K}{K} < \frac{Y}{Y}$ のときに資本係数を減減させるように行動する。と同時に、資本ストックの成長率の上昇に伴って、再び産出の成長率を比例以下の割合で上昇させるような新しい技術的行動を選択し、採用する。このことから、所与の技術進歩函数にもとづいて長期的な均衡成長段階に反応していく傾向が生じる。この場合、事後的な利潤率の水準が変化するとき、体系の安定性が確実に保証されなければ、安定的な過程はますます大きな影響を受けることになる。

これに対して、資本家の投資活動が1962年の修正モデルの枠内で長期的均衡に反映することは、事前的な利潤率の変化によって決定される投資函数の1部分にまちがった内容を与えることにもなる。労働者1人当りの所得の成長率がある特定の値をとるとき技術進歩函数によって存在する要素を純投資の産出に依存する部分で補い、従って、資本係数の不変を実現する場合には、投資函数の第2項の内容いかんによってそのときどきの反応過程の方向が決定される。

ここで、戦略的変数として予想利潤率の代りに資本生産性を用いれば、この資本生産性の変化は予想利潤率を誘発し、従って、条件(61)で示される成長均衡において体系が相互に関連するような投資活動がよび起される。

この安定的な長期的均衡は、時間の経過につれて資本家の満足する成長率に徐々に反応して達成される。この場合の成長率は、総貯蓄函数(7)に結びついた(62)式の形式で与えられるが、Harrod の資本ストックの成長率の概念とは本質的に異なっている。その成長率は Kaldor のモデルでは一定の値として扱われていない。というよりもむしろ、その成長率は資本家の貯蓄性向が労働者の貯蓄性向よりも大きく、しかも、投資比率に依存する総貯蓄率が所得の機能的分配の変化につれて変動するという仮定の下で考えられるものであり、しかも、資本家にとって満足のゆく任意の成長率として扱われている。

IV 結 び

ケインズ派分配・成長理論における安定メカニズムについて吟味し、検討してきた。それによって得られた1つの結論を要約することができる。

ケインズ派分配理論、ことに Kaldor の分配モデルにおいては、安定メカニズムは資本家と労働者の2つの貯蓄性向の関係、すなわち、 $1 > s_a > s_L > 0$ にもとづいて成立する。このことは、Pasinetti, Kemp, その他の論者の分配モデルにも有効に作用する安定メカニズムであり、これにさまざまな分配モデルの

65) Kaldor, N., "A Model of Economic Growth", in Ditto, *Essays on Economic Stability and Growth*, 1960, p. 285. Kaldor は分析上の理由で労働人口は一定とみなしている。

この他、Kaldor モデルと Harrod モデルのもう1つの相違点は、次の点にある。すなわち、所得の成長率は、それに対応した資本家の投資活動や $I = S$ のときの総貯蓄形成に依存しないで「自然」成長率に依存するという点にある。この場合、技術進歩率は、Harrod の場合と同様に労働人口の成長率を不変とみなし、独立変数として扱われている。ある特定の技術進歩函数に沿って任意の技術進歩率 r があらわれ、第1図の長期均衡点 P で決定される技術進歩率 r' は安定的な長期的均衡条件を満たしている。

特殊条件が付け加えられている。

ケインズ派成長理論，ことに小論で取り上げた Kaldor の成長モデルにおいては，資本蓄積と技術進歩との間の相互関係が導入されており，Kaldor モデルの安定メカニズムは，モデルに内在化された技術進歩函数の性質と $sg > s_L$ によって決定される。しかし，Kaldor モデルの定常状態，すなわち，恒常的成長が成立している状態の下では，中立的技術進歩が実現していなければならないし，また，モデルそれ自体は完全雇用状態の下で資本家が投資意欲を持続するような場合の分析に対してのみ適用することができる。Kaldor モデルの安定メカニズムは，このようなモデルの有効範囲とその成立諸要因の中で妥当する安定メカニズムとなっている。