



成長率理論の一吟味：ハロツド＝ドマール研究

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2012-11-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 大野, 勇一郎 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.32150/00000299

成長率理論の一吟味

—ハロッド=ドマール研究—

大野 勇 一 郎

釧路分校経済学研究室

Yuichiro ONO : An Inquiry into the Economic
Growth-Rate Theory
—On Harrod and Domar—

〔1〕 自然成長率をめぐって

〔1〕

「貯蓄投資の所得水準決定理論から貯蓄投資の所得成長率決定理論へ」という言葉によつて適切にも表現されている如く、¹⁾ 国民所得水準の分析を中心として構成されたケインズの有効需要理論は、ここ数年来、国民所得の成長を基礎とする経済学的分析手法のなかに再構築されつつある。そして此の一つの新しい流れは、1936年、ケインズの「一般理論」の刊行をみるや、いち早くその体系のなお静学的であることを指摘し、「一般理論」自体のなかにもふくまれている「正の貯蓄」こそ、所得水準の成長をもたらすという点で本質的に動学的な概念であることに着目して、成長率、加速度、減速度などの新しい項目を含む動学の展開を提唱した R. F. ハロッドによつて導かれたものと言ひ得るであろう。²⁾ だが彼の提唱と企図とがひとびとの充分な関心を呼びおこすためには、その後およそ10年、「動態経済学への途」(1948年)の公刊をまたねばならなかつたようである。

さて此の節における吾々の主たる仕事は、ハロッドの自然成長率に対する吾々なりの理解と疑問とを語ることにあるのだが、そのためには吾々は先ず此処で動態理論の課題は経済成長に関する研究にあるとする彼が、その理論展開の拠点としている三種の成長率概念を一応要約しておくことが便利なようである。即ち「諸君が許されるなら……私の論文“An Essay in Dynamic Theory”のなかで暗示した分析の一方法、とくにそこに設定されている基本方程式を振返ることによつて先に進みたい。」と書きおこしている彼とともに吾々が振返ろうとする方程式は次の如きものである。³⁾

$$GC = S \dots\dots\dots(1)$$

G は産出高の現実成長率、 C は現実資本係数即ち産出高増分一単位当りの資本増分の値であり、 S は所得の貯蓄部分である。この式は事後の投資が事後の貯蓄に等しくなるという自明の理を示している。

$$GwCr = S \dots\dots\dots(2)$$

Gw は適正成長率即ち企業者に利潤の極大を保証する成長率、 Gr は新資本の均衡必要量を示す必要資本係数であつて、この式は未知数としての適正成長率が貯蓄性向と技術の状態とによつて定

まることを示している。

$$GnCr = \text{或いは} \neq S \dots\dots\dots(3)$$

Gn は自然成長率即ち人口の増加および技術の進歩が許す最大可能な成長率であつて、現実成長率 G の長期間に亘る平均値の上限を劃するものである。そしてまたこれは適正成長率 Gw と直接の関係はもたない。

ハロッドは以上のような三種類の成長率、 G 、 Gw 、および Gn の間の相互離反の関係から景気循環と長期沈滞とを解明しようと試みるのである。即ち彼によれば、「 Gw の Gn からの乖離は慢性的失業の問題であり、 G の Gw から乖離する傾向は景気循環の問題」なのである。⁴⁾ いま G が Gw から乖離する場合、この乖離は益々大きくなって行く。というのは、 Gw の両側に遠心力の働く分野が存在するために「均衡からの乖離は自己匡正的でなくて自己累積的」であるからである。⁵⁾ (不安定性原理 instability principle)⁶⁾ そしてこのことが彼の景気循環解明にその基本原理を提供するのであるが、吾々の自然成長率 Gn は此の場面では景気上昇の行きづまり、従つて波動の転回点を説明するものとして登場する。次に Gn と Gw との関係から長期的な状態ないし変動が説明される。若し $Gn > Gw$ ならば、長期にわたつて G は Gn を超えることが出来ないという意味に於て、 Gn は G の動く範囲を限ることになるであろう。 Gw から上方の逸脱がおこると、景気の上昇は進行するが、この場合その限度は大である。従つて $Gn > Gw$ の場合は一般に好況が支配的である。これに反して $Gn < Gw$ の時は、一期間にわたつて G の平均値は Gn の平均値を超えることが出来ないため、大部分のときにおいて $G < Gw$ とならなければならない。したがつて斯かる場合にあつては、経済は一般に不況である、ということになる。ここでは吾々の自然成長率 Gn は、 $Gn < Gw$ が長期沈滞を説き明すものとなつている。

支配的な批判によれば、ハロッド理論は長期理論であり、経済的進歩と同意義での経済的成長の理論であつて、短期に関する景気循環理論ではないとされているようである。この様に論定することの当否については猶吟味の余地を残すものであろうが、⁷⁾ 唯われわれの言い得ることの一つは「動態経済学への途」以前の彼の主たる関心事が景気循環理論の構成にあつたと推測されることであり、他の一つは、そのアンティノミー理論 (Antinomy Theory)⁸⁾ を更に長期と短期について一層の吟味をほどこし、極めて野心的な動学理論の構想を提示している問題の著書「動態経済学への途」は、すぐれて長期理論の色彩の濃いものであるという事実であろう。ここでのハロッドの最大関心事は資本主義生産が何故に長期的沈滞に進まざるを得ないかを解明することにあるように思われる。そして此の問題の解答をあたえるものとして用意されたのが、つづいて吾々が学ぶ自然成長率 Gn なのである。そして、これと比較さるべき資本主義経済の円滑なる進行を保證する条件として彼が構想するのは恒常成長率としての適正成長率 Gw であり、これら両者の比較によつて資本主義経済の長期的傾向が明らかにされることになる。そして現実成長率 G が適正成長率 Gw (この場合の Gw は前記の恒常成長率としてのそれではなくて、その時々によつて変化する $\frac{S}{Cr}$ としての適正成長率である。だがハロッド自身は Gw の此の内容の区別を明記してはいない。) から乖離することによつて景気循環の性質を持つ遠心的運動が進行すると説かれる。経済の成長は景気循環を伴うところの「循環的成長」であり、ハロッドの成長率概念はこれら両者の解明に役立てられるものなのであるが、資本主義の運命をさぐる長期理論において最も重要な理論的役割を演ずるのは恒常成長率としての適正成長率 Gw と、われわれの自然成長率 Gn とであろう。

〔註〕

- 1) 宮崎義一「景気循環に関する Antinomy Theory の基本性格」(横浜国立大学紀要—1853—所収)

- 47頁。
- 2) R. F. Harrod, "Keynes and Traditional Theory" *Econometrica*, Jan. 1937. *Economic Essays*, pp. 236—253.
 - 3) R. F. Harrod, "Towards a Dynamic Economics," 1948. pp. 77—91, 邦訳 104—23頁。
 - 4) *Ibid.*, p. 92邦訳 123頁。
 - 5) 森島助教授は此の点についてハロッド説との相違を次のように述べておられる。即ち「資本の使用度 λ は、その正常値 1 を中心にして下側には不安定であるが、上側に対しては最初のうちは不安定であり、価格効果が現われると共に、安定的となる。 $\lambda=1$ なる成長はハロッドの均衡成長に相応ずるところのものであるが、ハロッドにおいて均衡成長が単純に上下両側に対して不安定的であると考へられているのに反し、われわれは、それは下側には不安定であるが上側には遂には安定的である、と考へる。」と。(森嶋通夫「資本主義経済の変動理論」145頁)だが同じ意味では下側に対しても安定因として働くものが考えられるのではなからうか。たとえば先行する過去の最高所得が消費の下限をきめるものだとすれば、投資の減退又は負の投資の増大にも下限が設定されることなるという様に。
 - 6) R. F. Harrod "An Essay in Dynamic Theory" *Economic Essays*, p. 264
 - 7) 此の点については吾々は宮崎助教授の所説に耳を傾ける必要があるかに思われる。宮崎義一「経済成長とアンテナミー」(新経済学大系Ⅱ、杉本栄一編『恐慌』所収)
 - 8) ハロッドは「動態経済学への途」刊行の後、論文「景気循環論覚書」(1951年)のなかで「現実貯蓄額は短期長期を問わず、主として実質所得水準に依存するの、必要貯蓄額は主として実質所得の増加率に依存する」という命題を提示し、これを動態の基本的アンテナミー(the basic dynamic antinomy)として指摘している。Harrod, "Notes on Trade Cycle Theory," *E. J.* June 1951. p. 264

〔2〕

さて吾々は自然成長率 G_n の吟味に先立つて、これに関して行われている諸解釈とハロッド自身のこれに対する解説と思われる若干の章句とを振り返つて置くことが便利であろう。先ず G_n についての解釈について言えば、およそ次の如き三種の見解が述べられているようである。

即ち(1)労働の完全雇傭成長率、(2)極大満足成長率、(3)極大可能成長率、がこれである。次にハロッド自身の解明としては、「 G_n は人口の増加と技術の進歩によつて可能となる進歩の率である。それは G_w と直接の関係はない。 G_n は総べての種類が生産者が仕事と閑暇とを正確にバランスさせて満足させるような各点における生産の線を示す。それは『非自発的』失業の起る可能性を含んでいない。」¹⁾とか、或いは「動学の場合に私が用いた『自然成長率』という表現は、静学の場合の『最適状態』にあたりと看做し得るようなものを示さんがためであつた。そして私の『適正成長率』は静学における『均衡状態』に対応するものである。もし経済が自然成長の線によつて発展を続けるならば、ひとびとは完全雇傭を享受するであろう。そしてその成長線上の各時点において、ひとびとは一方における仕事の量およびその報酬と、他方における閑暇の間の均衡が、ちよど自己の選択に合致していることを確認するに相違ない。私が考へている自然成長率とは、人口の増加を吸収し、且つ技術の進歩が要求する一切の調整に適應したものである。しかしながら、現在と将来の必要に対し、如何に努力を振分けるかという点に関する最適配分について、私の自然成長率という概念が、いささか曖昧であることを、私は告白しなければならない。私の意図としては、ひとびとが完全雇傭において行う貯蓄が、そうした振分けの最適状態を示すものと考えていたのであるが、この問題については、更に一層立ち入つた考察が必要であることを卒直に承認するものである。この自然成長率は必ずしも、そしてまた通常、適正成長率とは一致しない。この乖離は恰も静学において、最適状態が均衡状態と一致しないのと同様である。」²⁾などという言葉拾ひ出すことが出来るであろう。

われわれ自身の見解、といつたようなものを、ひと先ずここで記しておこう。自然成長率を労働

の完全雇傭成長率として把握することには異論がない。そして「生産方法における技術支配の思想」に立脚する限りにおいては、それが極大可能成長率でもあるだろうと考える。だが労資に極大満足をもたらす成長率という解釈だけは、この場合、ハロツド的経済模型からは導き出し得ないのではなからうかと思われる。これが現在までのところ、われわれの理解が辿りついている線である。

だがハロツドの説いているところから以上の諸解釈を結論づけるための途は一見したほど平坦ではなく、解きほぐされねばならない幾つかの疑問がその途上に横わつているかに思われる。それはより多くわれわれ自身の側における理解力の不足に基くものではあるが、更に彼の使用する「中立的技術進歩」「資本係数一定」「相対的分前の不変」などの諸概念、およびそれら相互の間の連繫が明確なように見えて必ずしも明確でないことにも原因しているのではなからうか。

技術進歩の中立的であることが労資間の所得分配を不変に保つものなのか、それとも、労資間の所得分配を変化させないような技術進歩を中立的技術進歩と呼称しようとしているのか。技術の進歩率の大小は必ずしも資本係数の大小と直結して考えられねばならないものではあるまいから、それを実証的、経験的見地から平均化して資本係数一定としたことには一応異論はないものとしても、資本係数だけを打ち出して労働係数は顧慮する必要はないのだろうか。資本係数という概念にあつては生産量と資本量との比率が問われているが、その資本量は実物資本だけであるから労働量の問題は考慮の外に置かれている。謂わゆる中立的技術進歩なるものは、資本係数不変なれば労働係数もまた不変であると想定しているものなのだろうか。資本係数も労働係数も共に不変であつても猶且つ「進歩」の名に値し得るものであろうか。若し資本係数は不変だが労働係数が減少するという心算ならば、所得の相対的分前不変という線を守りぬくためには、労働生産性の上昇分だけ生産物価格が低落するか、生産物価格を不変とするならば貨幣賃銀を上昇せしめるかしなければならぬのではないか。生産物価格も貨幣賃銀も不変とする限り、労働所得の分配率は減少せざるを得ない。分配率の不変を維持するためには、資本係数一定の場合、資本量の増大と比例して労働量を増加する場面も想定し得るが、その場合は、労働係数も不変ということになり、そこには技術の進歩が存在しないことになる。若しそうだとすれば中立的発明と相対的分前の不変ということとは両立し得ないことになりはしないだろうか。いま一企業に統合された或る経済を想定し、物的労働生産性の変化が価格、賃銀、分配率にどのような影響をあたえるかを吟味する次の式は此れらの問題に対する吾々の理解を押し進めるために役立つであろう。即ち、いま実質純生産額を Y 、価格を p 、貨幣賃銀を w 、雇傭量を N 、労働所得の分配率を k とすれば

$$kpY = wN \dots\dots\dots(1)$$

$$\therefore \frac{Y}{N} = \frac{w}{kp} \dots\dots\dots(2)$$

以下すべてドットをもつて変化率を示すものとする、

$$\left(\frac{\dot{Y}}{N}\right) = \dot{w} - \dot{p} - \dot{k} \dots\dots\dots(3)$$

$$\therefore 1 = \dot{w} / \left(\frac{\dot{Y}}{N}\right) - \dot{p} / \left(\frac{\dot{Y}}{N}\right) - \dot{k} / \left(\frac{\dot{Y}}{N}\right) \dots\dots\dots(4)$$

が導かれる。若し価格と貨幣賃銀とが一定の場合、労働生産性が上昇すれば、 $(\dot{Y}) > (\dot{w}N)$ であるから分配率 $k = \frac{wN}{pY}$ は当然低落することになる。次に貨幣賃銀と分配率が一定であれば、以上の式から当然、価格の低落が生ぜざるを得ない。さらに若し価格と分配率が不変であれば、この場

合は生産性増大の効果は全幅的に貨幣賃銀の上昇に吸収されざるを得ないであろう。³⁾

斯くして若し「利率が恒常なとき、資本係数を攪乱しない」「資本の増加率がそれによつて生ずる所得の増加率と等しいことを要する」中立的発明が、ハロッドの期待に反して「労働と資本との間の国民生産物全体の分配を不変のままに維持」⁴⁾し得ないということになれば、彼の構想に想源を提供したリカードの長期動態理論のうち、彼がネグレクトした又はネグレクトし得た他の一面をあらためて取りあげねばならぬ事態が発生することになるであろう。斯くてハロッドの説き明すところには、われわれの貧しい理解力を超える数々の疑義が伏在するかに見える。われわれは諸家の総り豊かな御研究に教えをもとめながら、われわれの学習を更に前に進めよう。

いつたいハロッドに於ける此の技術の中立的進歩なる構想は、補完関係重視、生産係数の相対的不変、加速度原理、所得分析等々と教えあげられるケインジアンに特徴的な一連の前提、分析武器と思ひ合わせるることによつて始めて理解しやすいものとなるのではなからうか。だが、その意図するところは理解し得るにしても、その概念規定に於て、いささか納得的でない不明確なものが残されているかに吾々には考えられるのである。——或いは吾々の側に於ける理解こそが却つて不明確であるというのが寧ろ事態の真相であるかもしれないけれども。——「技術的進歩は労働を節約させるか或いは資本を節約させる。」「私は利率が恒常なとき、資本係数の値を攪乱しないことをもつて中立的進歩と定義する。」⁵⁾ここまでは或いはハロッドの意図にはそのまま添うものではないにしても、まがりなりにも吾々なりの解釈によつて一応矛盾のない理解を持ち得るようである。即ち資本係数は変らなくとも労働係数が小さくなればよいからである。

だが資本と労働と同じ割合で節約されるという意味での「中立性」は保たれないことになる。資本係数が変化してよいのであれば、労働係数と共に資本係数をも同じ率で減少させることが出来得て、吾々としても「中立的進歩」をよどみなく学びとることが出来るのだが、それは此処では許されない。だが「資本係数を変えない」技術進歩をもつて「中立的進歩」と定義するというだけであれば、用語の適不適は別として、それはそれなりに理解出来ないこともないであろう。資本係数は不変であつても労働係数が減少する限り「進歩」は存在するのだから。そして此処の部分では「中立的進歩」は未だ労資間の所得分配に対して「中立的」であることを主張していないのである。然し「大ざっぱに言えば、機械のうちに具体化される労働の生産性は、思考する機械に従事している人の生産性と等しい尺度で増加させられることを、その定義は意味する。」「ここで中立的として定義した意味での発明の流れは、利率を不変と仮定すれば、労働と資本との間の国民生産物全体の分配を不変のままに維持するであろう。」⁶⁾ということになると、果して此のようなことが簡単に言い切れるものかどうか疑問である。労資間の所得分配の不変ということと、資本係数一定、従つて労働係数一定（「資本係数一定」と「中立的」との双方を生かして。だが正しくは「進歩」とは言えないだろう）ということとを矛盾なく結び合わせるためには、資本蓄積の増大と共に、それに比例して労働量が増加しなければならない筈である。而かもその場合は、すでに、資本節約的でも労働節約的でもないから、技術の「進歩」とは言い得ないであろう。総じて資本と結合する労働の量には言及しようとなしなハロッドの場合にあつては、殊更にこの様なことを問題とすることなしに済まし得たであろうが、然しそれは問題を問題として採りあげなかつただけであつて、問題を解決しているものとは言えまい。若しまた労働量に変化なしとすれば、労働生産性の上昇しただけ賃銀が上昇しなければ労資の相対的分前の不変は維持出来まい。⁷⁾然し此の場合は労働生産性が上昇しているのだから、資本係数を不変とすれば労働係数は減少している筈であるから言葉の正しい意味では中立的進歩ではなくなつていく。ハロッドの中立的進歩は相対的分前を不変に維持するものでなければならぬのであるが、「資本係数不変」ということだけから此れを導き出

そうとするのは聊か困難な仕事ではなからうか。而かも彼は敢えて言う。「或るものの何であるかの定義は、言語の合理的な使用ということの意味すべきである。」と。⁸⁾ 中立的発明が所得分配の不変をもたらすのではなくて、逆に所得の相対的分前を不変にたもつ発明を中立的発明と名付けたという恰好になつている。それをハロッドは、中立的発明は労資間の所得分配を不変に維持する、という表現をしているのである。それをもし彼の言う如き「言語の合理的な使用」だと言い得るものであろうか。

〔註〕

- 1) Harrod, "Towards a Dynamic Economics," p. 87 邦訳 117頁。
- 2) Harrod, "Comment to Pilvin, Full Capacity vs. Full Employment Growth" *Q. J. E* Nov. 1953. による。なお市村真一「経済成長の理論」(高田保馬編『経済成長の研究』所収) 118—9頁参照。
- 3) 篠原三代平「経済進歩と価格体系」(経済研究第5巻第3号) 191頁による。猶 J. Robinson "The Rate of Interest and Other Essays" 1952. pp. 41—56 邦訳 50—70頁参照。
- 4) Harrod, "Toward a Dynamic Economics" pp. 23—27 邦訳 29—35頁。
- 5) Ibid., p. 23 邦訳 29頁。
- 6) Ibid., p. 23 邦訳 30頁。
- 7) 早川泰正助教授は此の点に関するハロッドの誤謬を指摘して次のごとく言われている。「この完全に等質的な体系にハロッドは更に所得分配の一定を結びつけようとする。中立的発明の流れは労働と資本との間の分配関係を変化せしめないであろう、というのがそれである。これは全くの誤想というほかはない。技術改善の結果、資本蓄積の増大と比例的に労働量も増加するか、然らざれば実質賃銀が労働の限界生産力に比例せざる限り、そのようなことは起り得ないし、もともと改善が労働量の変化より独立である以上、その必然性は全く存在しないからである。中立的発明の流れは所得分配と何らの関係もない純粹技術の特殊の一形態に過ぎないであろう。」早川泰正「経済変動理論への途」157—8頁。
- 8) Harrod, *ibid.*, p. 23 邦訳 30頁。

〔3〕

いわゆる「中立的技術進歩」と「社会的所得における労働と資本との相対的分前」との関連についての吾々の理解の基本的態度は、主として高田保馬博士の御高教に負っている。¹⁾ 博士は「労働節約」ということの内容を「生産物一単位当りの必要労働(労働に関する生産係数、労働係数という)の減少」であると明確に規定されたのち、発明によつて労働節約が行われるとき、それは資本効果と生産効果の両面を持つが故に、資本係数の増減は、これら二つの効果の作用如何によつて決定されるものであると教えられる。したがつて労働節約的発明によつて資本係数が増加するものと考えて、発明の労働節約＝資本係数の増加、とする見解の誤りであることを指摘される。ただし資本係数の増加する場合の発明のみが労働節約の名を以て呼ばれるものとすれば、資本係数不変ということによつて表現されるハロッドの中立的発明にあつては、労働の節約が事実において存在するときに於ても、——正しくは存在しなければならぬ筈であるが——それはその場合「労働節約」の名を以て呼んでほならない「労働節約」だという矛盾に逢着するであろう。というのは「労働節約」は労働係数の減少であるわけだが、資本係数一定のとき労働係数のみが減少することは「中立的」であることと矛盾するからである。だが「労働節約」という言葉を生産要素としての労働の節約とは関係なしに「労働の分前の減少」という意味に用いる限りに於て、この矛盾は矛盾でなくなり得る。そしてその様な用語法を前提とすれば、たしかに謂うところの「中立的発明」は社会的所得の労資間に於ける分配を不変のままに維持するような発明を意味することになるであろう。然しそのような言語の使用法が「言語の合理的な使用」であるとするのは、博士の御高教にあつては、従つてまた吾々の理解に於ても、それはあまり納得的なものとは考え難い。

「技術的進歩は労働を節約させるか或いは資本を節約させる」のであれば、中立的進歩は労働と

資本とを同一の比率で節約するものとして規定されるのが一応当然だということになる。だが「利率が恒常なとき、資本係数の値を攪乱しないことをもつて中立的進歩と定義する」ことによつて此のことを表現しようとするのは、少くとも吾々の理解する限りに於ては、言葉の合理的な使用だとは思われない。相対的分前を不変に維持するものとしての中立的進歩は、マルクスの用語例にならえば、資本の有機的構成を変えない進歩なのであろうが、この場合に於ても、それが「進歩」である以上は、資本係数も労働係数と同じ割合で減少することになるから、「資本係数の値は攪乱」されることになる。——ハロツドの「資本係数一定」という表現を、もし仮に「資本構成一定」という意味に解釈することが許されるとしたならば、万事は順調に運ぶであろう。資本構成は一定でも資本係数も労働係数も減少し得るから「技術の進歩」とは矛盾をきたさないし、利潤率を一定とすれば労働と資本との所得分配も不変であり得る。だが、その正しい意味における「中立的技術進歩」を、同じく正しい意味における「資本係数一定」という表現で示そうとすれば矛盾を生ずる。例えば「資本係数不変」のもつて「技術進歩」を表わそうとした吾々の工夫は「労働係数」を減少せしめて、その「中立性」を失わせ、結局、資本構成を高めることとなり、従つて「相対的分前の不変」を維持し難いものとなつた。——然し資本の有機的構成不変の場合は、利潤率を一定とすれば、相対的分前の不変が維持されるだろうことだけは理解に難くない。猶、マルクスが資本の有機的構成の高度化という表現を通して想定していたものは、おそらく、資本係数が増加し反対に労働係数の減少する状態であつたろうと思われるが、資本の有機的構成の高度化は必ずしも資本係数を増加せしめるとは限らない、と言うのがここでの吾々の理解なのである。

最後にわれわれは同じ問題についての J. ロビンソンの説明を聴いておこう。²⁾ 彼女は「利潤率に何がおきようと、産出量単位当りの労働と（賃銀単位で測定された）資本とを同一の比率で節減する革新を中立的と呼ぶのが最も良いように思われる。そうすれば、中立的革新は、利潤率が一定である特別の場合に、相対的分前を不変に維持する革新である。」とし、これがハロツドの見解であるという。われわれはロビンソンによる解明の内容そのものに関しては聊も異議はない。だが資本係数のみにかかわらしめて概念され、従つてまたそのことからの当然の帰結ともいへようが——資本係数は生産量と実物資本量との比率に過ぎないから——資本と共に作業する労働量の消長について何ら語るところのないハロツドの中立的発明の定義から何らのつまづきもなしに以上の様な内容を汲みとることは出来がたいのではあるまいか。

彼女は更に続けて言う。「一定の利潤率において資本の分前を減少させる革新を『資本節約的』資本の分前を増大させる革新を『資本使用的』と呼びたい気持ちにかられる。」そして彼女自身、これらの用語を従来その意味で用いて来たことを此処で告白している。³⁾ 「しかし、そうすると『労働節約的』と『資本節約的』とは対称的な用語ではなくなろう。なぜなら、革新が労働時間当りの産出量を増大させる時には、即ち節約する時には、その革新を労働節約的と呼ぶのが自然だからである。産出量単位当りの賃銀単位表示で測定された資本を節減する革新を「資本節約的」と呼び、そうしてそれを増大する革新を「資本使用的」と呼ぶのが、それ故に対称的である。」斯くして彼女の用語はここでは吾々の理解における意味での「言語の合理的な使用」たり得るものに改善されているようである。

〔註〕

- 1) 高田保馬「成長率の考察」（同博士編、『経済成長の研究』所収）26—36頁。
- 2) J. Robinson, "The Rate of Interest and Other Essays," 1952, pp. 49—51 邦訳 60—63頁。
- 3) J. Robinson, "Essays in the Theory of Employment," 1947, p. 96 邦訳 141—1頁「中立的発明とは、あらゆる段階で生産効率に対して一様の影響をあたえ、その結果、資本設備生産における一人当りの産出量を最終財生産における一人当りの産出量と同率で引上げるようなものである。

この種の発明の後に、資本存在量が所与の利子率に対して均衡を回復するように調整されてしまうと生産量一単位当りの資本は以前と同じになり、一定の産出量についての労働と資本との相対的な分け前は不変となる。資本節約的発明は最終財生産における効率よりも資本財生産における効率を高めて、生産量一単位当りの均衡資本量を引下げ、資本の相対的な分け前を減少させる。労働節約的な発明——これは資本使用的といった方がよいが——は、産出量一単位当りの均衡資本量を増加させ、したがって所与の総所得中に占める資本の相対的な分け前を高めるのである。

〔4〕

然しハロッドの「技術進歩の中立性」に対する吾々の前述のような理解は、彼の自然成長率 G_n が完全雇傭成長率であることを否定する結果を導くものではない。何故ならば、そこでは労働の側に起点があり、労働の成長率と均衡すべき所得成長率がどのようなものであるかを算定するだけにとどまるからである。つまり、資本係数を一定としておいて、この場合、労働係数の減少としてあらわれる、即ち正しい意味での「労働節約」効果はこれを人口増加率 G_h と合計されて自然成長率 G_n の内容を構成する技術の進歩率 G_p に反映させる。 $(G_n = G_h + G_p)$ そうすれば、労働係数の減少に基く一定の労働量と適合すべき必要資本量の増加分は、資本係数一定の仮で $G_p \cdot Cr$ によつて算定されることになる。資本係数不変の場合、技術の進歩は労働係数の減少となつて表われ、その結果としての一定労働量と結合する資本量の増加分は技術の進歩率 G_p において示される。斯く解釈することによつて彼の謂う中立的進歩はともかくも「進歩」であり得るだろうし、また、そこに見出される所得の自然成長率は労働の完全雇傭成長率だと言ひ得るであろう。だが要素価格の相対的变化を顧慮しないで、労働と資本の結合比率が純技術的にのみ決定されるものとする時、そのような立場から労働を基盤として算定される成長率は、労働の完全雇傭成長率であり得ても、それが直ちにその仮、真の意味での極大可能成長率だと言ひ得るか否かは猶吟味の余地を残すもの様に思われる。¹⁾ さきに吾々が、自然成長率が極大可能成長率であるとする見解は、生産方法における技術支配の思想に立脚する限りにおいては妥当なものであらうと述べたのは実はこの様な見地におけるものであつた。

ところで、曾て高田保馬博士が、「自然成長率の観念は、これを各時期に於ける人口、技術による可能的最大所得量の成長率として考ふべきものであらうか。」と言ひ意味の批判的な御見解を披瀝されたことがあつたが、²⁾ その場合の博士の御見解は、ここでの吾々の理解と同じ視角に於けるものではなかつたようである。その後の御高教におけるものとは異つて、当時の博士の御高見においては自然成長率は観念的成長率ではなかつた。そして自然成長率概念が関説していない重要な因子としての資本量は現実量として把握されていた。そのために「ハロッドに於ける自然成長率においては、貯蓄と必要資本量とは必ずしも均等ではない。 G_w の場合に於ける労働量に過不足あるが如く、 G_n の場合に於ける資本量にも過不足がある。けれども、 G_n の定義の本来要求しているが如く、労働、技術、資本等の諸要素の完全利用を意味するならば、資本も亦残りなく利用せらるることを要するのではないか。それは利子率の変動性を要請すると思う。」³⁾ 然るにハロッドの場合、利子率は一定なのだから、その様な「自然成長率の観念は、これを各時期に於ける人口、技術による可能的最大所得量の成長率」とは言ひ得ないだろうとされるのが博士の御見解であつたように思われる。だが、ハロッドの悩みは「人口と技術」とが提供する「極大可能成長率」が必要とする資本量、その必要資本量に丁度見合うだけの貯蓄が保証され難いという点にのみ存在したのである。そしてそれが彼の「アンテイノミー理論」の正体であり、彼の立場に於いては「極大可能成長率」たることに悩みはない様である。

同じ箇所での博士の完全雇傭成長率としての G_n 解釈も、おそらくは今日の博士の御見解とは異

つたものであつたかに思われる。それはハロッド自身の考えとも、そしてまた吾々の理解とも同じではなかつたようである。即ち「前述の如く Gw は一方において一様に進行する均衡成長率の意味を持ち、他方において景気の階段ごとに特有にして、投資貯蓄の均衡、ひいては極大利潤の要求が充足せらるる均衡成長率を意味する。此の場合、労働の需給は必ずしも均衡せず、非有意的失業が可能である。貨幣労銀一定の前提を持つからである。 Gn についても持続的なる成長率が考えられるかとも思うが、それは各段階ごとに即しても考えられる。後者が特に重要なものであろうが、それは貨幣労銀一定の前提を持たぬ。私の表現によれば、そこに效用経済が支配するから労銀は一に労働の限界生産力を反映する筈である。」⁴⁾ というのが博士の御見解であつたからである。この場合の博士の想定される資本量は現実の資本量であつて、人口の増加と技術の進歩が許容する極大可能成長率をもとめる構想的資本量ではない。そして「 Gn における資本量にも過不足がある」と言われるのは、結局、この構想的な必要資本量と実量としての資本量との一致しない場合があるという意味であつて、若し Gn が最大可能成長率たらんとするならば、実量としての労働、技術、資本の全部使用を期するために利子率も貨幣賃銀も変化し得なければならぬし、少くとも、労働の完全雇傭成長率たるためには貨幣賃銀一定の前提は取り去られなければならない、という御解釈であつたかと思われる。だが自然成長率 Gn は「人口の増加と技術の進歩」だけが決定するものだつた筈である。それは現実の資本量には関係なしに構想される観念的な成長率である。すくなくとも資本量不足→労働の限界生産力低下→低賃銀の条件で労働人口が全員就業するというような状況の想定はここでは必要がないのではあるまいか。

「それ (Gn —大野) は“非自発的”失業の起こる可能性を含んでいない」⁵⁾ というハロッドの説明は、この場合、謂わゆる“ケインズ型失業”発生の可能性という意味よりは“マルクス型失業”の起る可能性を含まない、という意味に解することの方が寧ろ納得的なのではなからうか。⁶⁾ 若し資本不足のために労働の限界生産力が著しく低下し、それを反映する低賃銀が人々の最低生活をすら保障しがたいものとなる場合を想定するならば、有効需要の不足に基く失業はないとしても、そこでの労働人口の全員就業は正しい意味における完全雇傭ではあり得ないであろう。だとすれば、そのような場面に於ける Gn は真の意味の“完全雇傭”成長率でさえあり得ないことになりはしないだろうか。資本と労働との結合比率が技術的に決定されるものとして、資本の不足のために生ずる労働の不完全雇傭を“マルクス型失業”と解するとき、“マルクス型失業”も、言葉の持つ意味では“非自発的”失業であるだろう。だが此の様な解釈はハロッドがハロッドであることを忘失した解釈であるという批判をうけるかも知れないし、また「理論的にハロッドの立場から離れる」⁷⁾ との非難を免れがたいものかも知れないのであるが。

博士の高教における Gn にあつては資本の過不足にかかわらず労働および資本の双方の全部使用が想定されている様に解されるのであるが、ハロッドの Gn そのものを概念するためには、資本の完全利用とか貯蓄の過不足とかいうことは考慮する必要がないのではなからうか。労働人口が不足な資本と価格変動を通して結合する場面を想定するために、或る場合には労働の限界生産力低下が労働人口の全員就業を真の“完全雇傭”たり得ざらしめるだろうことを恐れなければならなかつたり、また、遊休資本を残して労働のみが完全雇傭される場合の Gn は、労働と資本の全部使用でないが故に、極大可能成長率ではあり得ないと難じなければならないことになつたりするのではあるまいか。博士が Gn を極大可能成長率と解することに対して否定的であられるのは、要素価格の変動を通しての資本の完全利用をも Gn にもとめられることに基くものと思われるのであるが、 Gn を労働の完全雇傭成長率として認められる場合においても、同じ立場にたつておられることは、吾々が Gn を完全雇傭成長率として学びとる立場とは同じでない。吾々の乏しい理解における

Gn は必ずしも資本の完全利用を伴うものではないし、貯蓄や資本の過不足を考慮に入れて観念されるものでもない。

(おそらくは冒しているであろう自らの数多い過誤を惧れることもなしに、未熟をかえりみず、批判めいた言辞を弄しますことの僭越と非礼については、切に博士の御寛恕を乞わなければならぬ。)

〔註〕

- 1) 経済成長理論の領域における価格分析の復位といった線に沿つてのすぐれた研究が、最近、大川教授、篠原、森島、藤野助教授などの諸家によつて相次いで発表されているようであるが、高田博士のハロッド批判も同じ流れに沿うものとして学び取ることが許されるのではなかろうか。
- 2) 高田保馬「成長率の考察」(経済成長の研究、所収) 41—2頁。
- 3) 同上、40頁。
- 4) 同上、40頁。
- 5) Harrod "Towards a Dynamic Economics," p. 87, 邦訳 117頁。
- 6) J. ロビンソンが "Mr. Harrod's Dynamics," in *Collected Economic Papers*, 1951, p. 169 において「マルクス型失業」と呼んでいるものは、後続の著書のなかで彼女が失業の分類をしている箇所「潜在的な技術的失業」にあたる。「数種の型の失業は、これを正確に区別し得ない。けれども、われわれはこれを次のように図式的に分類してみよう。利用可能な総労働量を A 、実際の雇傭水準を E 、また現存の資本ストックをその設備能力の正常操業率で操業するに必要な雇傭量を N 、としよう。記号はそれぞれ一年当りの延労働時間数をあらわす。それぞれの範疇はその周辺においては漠然としているし、また単一の数字というよりは、むしろ幅をもつた数値として考えられねばならない。すると、

$A - E$ = 総失業

$A - N$ = 労働の予備軍

$N - E$ = スランプによる失業

となる。ある技術のもとにおける N の値が、労働節約的革新の遂行後における同一の産出率にたいする N の値を超える超過分は、潜在的な技術的失業である。それは一人あたりの作業量を減少することによつて吸収されるであろう。」J. Robinson, "The Rate of Interest and Other Essays," 1952, p. 110, 邦訳 136頁、猶、熊谷尚夫「人口、資本および雇傭」(商学論集、第21巻第3号) 57—8頁、藤田晴「経済成長理論と相対的過剰人口」(高田保馬編「経済成長の研究」) 85—90頁。参照。

- 7) 高田保馬「自然成長率に関する覚書」(経済研究、第6巻第2号) 93頁参照。

〔5〕

つづいて吾々は同じ問題について、御近業に於ける博士の御高教をも併せて学ばせていただくことにする。¹⁾ ここでは博士は自然成長率を観念的成長率として確認されている。「二者 (Gn と Gw ——大野) は平行する性質の観念的成長率というべきであろう。」だが、自然成長率をして完全雇傭成長率であり、極大満足成長率であり、而かも同時に極大可能成長率でもあらしめ得るためには效用経済を前提としなければならない。然るに固定賃銀、一定利子という拘束をもつところの勢力経済を前提として、完全雇傭成長率たることのほかに、極大満足成長率、極大可能成長率でもあろうとする「ハロッドの自然成長率にはデイレンマが横たわる。」「この自然成長率は第二、第三(極大満足成長率と極大可能成長率——大野)の意義における成長率ではあり得ない。效用経済を模型とするところに於てのみ斯かる意味の自然成長率が考え得る。」「ハロッドの自然成長率は、その適正成長率が拘束せられたる資本(需給)均衡を確保する成長率である如く拘束せられたる労働(需給)均衡を確保する成長率である。従つて後者は極大満足の条件を充たさず、それに達せざるものとするはかはない。」と教えておられる。

われわれはハロッド的経済模型における自然成長率が、極大満足成長率とは言いがたいものであ

るとされる博士の御高教に対してはいささかの異議もない。だが、それが極大可能成長率であり得ないとされる御見解に関しては、われわれなりの観点における貧しい理解をも付け加えさせていただきたいように思うのである。自然成長率が観念的成長率であることを確認する限り、そして博士御自身の用語例に学べば、それが生産方法に於ける技術支配の立場を前提とするものである限り、²⁾ ハロツドの自然成長率は極大可能成長率でもあり得るのではなかろうか。所与の労働人口が技術状態によつて適正に必要なとする資本量、その資本量を超えて現実に資本が供給され得る場面を想定し、その全資本量と所与の労働量とが作用する場合の所得成長率を考えれば、ハロツドの自然成長率は極大可能成長率であり得ないかもしれない。だがここでは所与の労働量と結合する資本量は技術的に一定されているのである。そして自然成長率 G_n は人口増加率と技術の進歩率とだけから構想され、現実の資本の過不足には係わりのない「観念的」成長率なのである。

だが博士は此のように解釈することを許されない。博士によれば、自然成長率は労働の側から出発するとともに、その完全雇傭を目ざす所得成長率を求めてはいるが、それはただ「労働の成長率と釣合うべき所得の成長率がどれだけであるかを求めているに止まる。」ものだとされるのである。さらにまた「 G_n もまた必要資本量を予想しているはずである。けれどもハロツドの表現 $G_n \cdot Cr = S$ をみると、 S の不足する場合についても G_n が人口増加率を中心にして考えられている。そうすると G_n 自体は貯蓄の大小とは一応独立に考えられていると見ねばならぬ。……此の点 G_n の定義をめぐり、必要なだけの S があるという如き説明がつけ加えられることもあるから附言したい。説明の附加は理論的にハロツドの立場から離れるであろう。」とも言われている。だがハロツドの G_n 概念にとつては、 $G_n \cdot Cr$ は S と等しくても等しくなくてもよいのである。 G_n は人口増加率と技術進歩率とから成立ち、そして極大可能成長率は G_n だけなのであつて S とは直接関係はない。博士はこの場合、現実量としての人口と技術と資本との完全利用の場面を想定されておられるように考えられるのであるが、そのことの故に特に S の不足を心にかげられるのではないだろうか。若しそうであるとすれば、それは博士の御高教になる效用経済前提の場における問題であつて吾々の理解するハロツドの経済模型における問題ではないように思われる。—もつとも、だからこそ、博士は G_n を極大可能成長率と解することに否定的であられるのだし、また吾々はハロツド自身の立場における限り、これを極大可能成長率と解することが可能であろうと理解する訳なのであるが。——吾々は博士が「ところで自然成長率の観念は如何なる模型を前提となして構成せられているか。静学の場合における均衡が勢力経済を前提とし従つて完全雇傭を欠くのを原則とした如く、適正成長率においても亦然らざるを得ぬ。而して静学における最善状態即ち極大満足の状態が、主体即ち企業者と労働者の自由なる経済行為に対する抵抗又は干渉を排除するところの效用経済であるが如く、動学における自然成長率もまた非有意的失業の可能を原則的に排除するところの效用経済を前提とせざるを得ぬと考えたい。」と言われ、また「此の成長率 (G_n —大野) は第二、第三 (極大満足成長率、極大可能成長率——大野) の意義における成長率ではあり得ない。效用経済を模型とするところに於てのみ斯かる意味の自然成長率が考えられる。」と言われていることや、かつて別の機会に、³⁾「 G_n についても持続的な成長率が考えられるかとも思うが、それは各段階毎に即しても考えられる。後者が特に重要なものであろうが、後者は貨幣労銀一定の前提を持たぬ。私の表現形式によれば、そこに效用経済が支配するから労銀は一に労働の限界生産力を反映する筈である。…… G_w の場合における労働量に過不足あるが如く、 G_n の場合における資本量にも過不足がある。けれども、 G_n の定義の本来要求しているが如く、労働、技術、資本等の諸要素の完全利用を意味するならば、資本も亦残りなく利用せらるることを要するのではないか。それは利子率の変性を要請すると思う。……一定利子率、一定貨幣労銀 (又は労働が残りなく利用せ

らるる場合の労働の限界生産力よりも高位にあり、従つて、いつも多少の失業を含んでいる)における生産量は、同様に一定の利子率において設備を利用し、而かも残りなく労働を使用する場合の生産量より常に小であろう。」と言われていたことを茲で想い起すべきであろう。然しハロツドの経済模型に拠つて、ハロツドの構想する G_n から極大可能成長率を導き出すためには、效用経済を前提とすることは必要のないことではないだろうか。それは労働の完全雇傭成長率たる G_n に資本の完全利用を伴わせようと期待し、ハロツドの G_n が必要とする資本量を超える資本量が所与の労働量と結合する場面を想定することによつて G_n が極大可能成長率たることを否定するものである、と言ひ得るのではなからうか。博士の言われる意味での極大可能成長率をハロツドの G_n にもとめ得ないことは確に博士の御指摘の如くであると言わねばならないであろう。だが極大可能成長率としての G_n は人口と技術が決定するのであり、そしてその G_n と Cr とが必要資本量を定めるのであつて資本量が G_n を左右するのではない、と解すべきものではなからうか。

だが博士におかれても G_n を完全雇傭成長率と解することについては、ハロツド的模型即ち、1)利子率不変、(2)中立的技術進歩、(3)賃銀一定という条件のもとに於てもそれが可能であるとされて明快な解明を高示しておられる。いま博士の記号をかりてこれを示せば次のように要約することが出来るであろう。即ち完全雇傭成長率としての自然成長率は労働供給率と労働需要率とを均衡せしめる所得成長率である。いま、

G_n ……………自然成長率（完全雇傭成長率）

Cr ……………必要資本係数

s ……………貯蓄率

G_h ……………人口の成長率

G_p ……………労働生産性の成長率

$r = \frac{G_h}{G_n}$ 成長率の有機的構成、とすれば、

$\frac{G_h}{G_n} = r, G_h + G_p = G_n$ から

$G_n \cdot Cr = s$ ならば

$G_h = rs/Cr$ を得る。

いま仮に G_h を 1%、 G_p を 2% とすれば G_n は 3% となり、 r は $\frac{1}{3}$ となる。 Cr を 4 とすれば s は 12% となり、これに r を乗ずれば G_h と rs/Cr とは等しくなる。労働供給率 1% と技術的に要求される資本係数を考慮した労働需要とは相等しい。⁴⁾

〔註〕

- 1) 高田保馬「自然成長率に関する覚書」（経済研究、第6巻第2号）
- 2) 高田保馬「成長率の考察」（高田保馬編「経済成長の研究」所収）27頁。
- 3) 同上、40—41頁。
- 4) 高田保馬「自然成長率に関する覚書」（経済研究、第6巻第2号90頁）。

〔Ⅱ〕 ドマールの基本方程式をめぐつて

〔1〕

ケインズの投資乗数の理論は動態的な目標を持つものであるのに拘わらず、不変と想定された限界消費性向を媒介として投資と所得との関係を尋ねようとするものである。従つて投資の作用を消費の面においてのみ追求するものであるという意味において動態分析の用具としては充分なもの

は言い難いことは早くからひとびとの指摘しているところである。この難点を加速度原理によつて補完し、より一層動学的なものにしようとする企ては逸早くハロッドによつて試みられたわけであるが、同じ流れに沿うドマールの基本方程式 $I\sigma = \frac{dI}{dt} \cdot \frac{1}{a}$ は乗数理論を表面に打ち出しているために、乗数理論に対して否定的な諸家の恰好な批判の対象となつていようである。例えば高田保馬博士は二つの御近業においてドマールの基本方程式についての詳細な吟味とともにこれを論難しておられるようである。¹⁾

ところで吾々は先ず乗数理論について学ぶことから始めよう。このことは吾々が高田博士の御高教を理解するためにも最初に為し了えておかなければならない仕事であろう。確かにケインズの乗数方程式は、その展開自体の中に問題が潜むものようである。

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} = 1 - \frac{1}{k} \quad \text{を起点とするケインズの推論は、}$$

これを書き改めれば、

$$\Delta C = \left(1 - \frac{1}{k}\right) \Delta Y \dots\dots\dots(1)$$

となるが、彼は、

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta I \dots\dots\dots(2)$$

を導き入れ、(1) を (2) に代入して、

$$\Delta Y = \left(1 - \frac{1}{k}\right) \Delta Y + \Delta I$$

$$\text{故に } \frac{\Delta Y}{k} = \Delta I \quad \text{または、} \Delta Y = k\Delta I \dots\dots\dots(3)$$

という乗数方程式を導き出している。だが (3) は (1) の定義と (2) の命題とから機械的に導き出された定義の分析、展開であるに過ぎない。然るにケインズは (1) から、

$$K = \frac{1}{1 - \frac{\Delta C}{\Delta Y}} \dots\dots\dots(4)$$

という関係を導き得るものと考え (3) における k に此の (4) の意味を含ましめているが、このことは実は彼が限界消費性向についての二つの概念を混同していることに基くものようである。即ちハーバラーによれば、²⁾ 消費性向は形式的意味におけるものと、心理的な意味におけるものが区別されるべきであるとされているが、確かに此の場合ケインズが乗数方程式を展開する場合に用いたものは形式的な意味におけるそれであつて、彼自らが「一般理論」の第 8 章および第 9 章において分析した心理的な意味における消費性向の概念を此れと混同して乗数方程式の中に含ましめたものと解されるようである。

彼が乗数理論の系として説いている「貯蓄は投資に等しい」という命題についても同じ角度から批判し得るであろう。即ち前記 (4) 式の右辺の分母は貯蓄率に等しいから、

$$1 - \frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{\Delta S}{\Delta Y} \dots\dots\dots(5)$$

である。これを (3) 式に代入すれば、

$$\Delta Y = \frac{1}{\frac{\Delta S}{\Delta Y}} \Delta I$$

となり、従つて、

$$\Delta S = \Delta I \dots\dots\dots (6)$$

が得られ、「貯蓄は投資に等しい」という命題は定義から当然、機械的に導き出される自明の理であるに過ぎない。然るにケインズは貯蓄と投資の均等は乗数作用の結果であるとして、定義分析的な自明の理と因果分析的な乗数作用とを混同している。Sは定義によつてIに等しいのにもかかわらず、ケインズはこの定義と乗数理論とを結びつけることによつて問題を混乱せしめたということになるであろう。「SとIとの均等は乗数の作用によつてもたらされるように見える。然しながら事態を一層精密に眺めると貯蓄と投資との関係は乗数には不依存であることが発見される。」というF.A.ルツツの言葉は以上の様な視点からのケインズ乗数理論批判を代辯するものであろう。³⁾

さて、定義分析的に導かれた乗数方程式や、そこから導き出された貯蓄—投資という命題を、定義からの当然の帰結であるという意味において自明の理であるとするのは、それ自体においては必ずしもケインズ乗数理論への根本的な批判とはなり得ないであろうが、B.オーリンを代表とする多くの批判者たちは、自明の理であることの無意味さを、それが「事後」の概念であることに結びつけ、「事後」的なものであるが故に、それは因果分析には役立ち得ないのだと論難する。B.)オーリンは言う。いまある消費性向を与えられたものとし、それをkとすれば、吾々は、 $E(I-k) = I$ を得るが、これは所得Eと投資Iとが同じ割合で変化することを意味する。然しこのことは事後においてのみ妥当することである。従つて消費「性向」は実は「実現した消費比率」なのである。(I-k)は実現した所得と貯蓄との関係を示す「実現した貯蓄率」であつて $\frac{S}{E}$ である。ところで実現した貯蓄は実現した投資と同じものである。従つて $(I-k) = \frac{I}{E}$ であるが、この方程式は自明の理を語つているに過ぎない。あるいはケインズ自身はそれらが事前的なものと考えているかも知れないが、彼が実際に所得、投資、消費性向などに含ませた概念は総べて事後的なものである、と。⁴⁾乗数も限界貯蓄性向もともに事後の概念であり、乗数の逆数をして限界貯蓄性向に等しからしめるものは貯蓄と投資の均等であつてその外の迂路を通つてではない、と結論しているルツツの見解もまた此のオーリンの立場と符合するものと言えるであろう。⁵⁾「投資が貯蓄に等しいということは生産完成の後における計算である。ケインズに於ける乗数の理論は形式的には $I=S$ から導き出されている。より詳しく言えば $Y-C=S$ におけるSの代りにIを置くときは $Y=C+I$; $\Delta Y = \Delta C + \Delta I$ を得る。この式から分析的命題として、従つて必然的に $\Delta Y = k\Delta I$ が出て来る。この際 $\frac{\Delta C}{\Delta Y} = 1 - \frac{1}{k}$ と置く。だが此れは生産の行われた後からの計算であり、 $\Delta Y - \Delta C = \Delta I$ の書替にはかならない。而して、あとからの計算の特徴として $\frac{\Delta C}{\Delta Y}$ の意味するところは ΔY だけの所得があたえられるとき、 ΔC が消費せらるる率ではなくて、一方 ΔC だけ消費せられているとき、他方、所得が ΔY だけあるという計算上の割合を示したものである。然るにkという投資乗数の内容的意味はこの様なあとからの計算ではなくて前からの計算である。投資の増加がある時に、どれだけそれに応じて所得が増加するかという因果的連絡である。前からの計算ではIが常にSに等しいとは言ひ得ない。従つて、それから得らるる結論としてkが投資乗数であるということであつても、このkが前からの計算にあてはまらぬ以上、求むるところの投資乗数とは言ひ難いであろう。ケインズの理路にあつては、あとからの計算によつて $k = \frac{\Delta Y}{\Delta Y - \Delta C}$ という命題を得、この消費と所得との間に成立している「あとから」の関係を、前からの関係即ち一定の所得の中からどれだけ消費するかという傾向、従つて $I-S$ という関係を伴わぬところの傾向に置き換えている。」⁶⁾要約して大凡以上のような批判を御高示になつておられる高田博士の場合、それがハーバラー、オーリン、ルツツなどと同じ線に沿つての御批判であると理解することが許されてよいであろう。

だが博士は乗数理論が事後的にのみ成立するということから、ただちにそれが理論的に無価値なものであると論定されるのではなく、その様な関係が存在するか否かは事実について考察しなければならないのであるが、一応、他の学者たちの意見に従つて言えば、この乗数理論のあてはまるのは何らかの意味における静態においてのことである、と言われている。⁷⁾ このことは御近業「ケインズ論難」のうちにも明示されている如く、博士が、ロバートソン系の乗数理論解釈に立脚しておられることを示すものであろう。同じ立場は中山伊知郎博士の次の如き御高教の中にも窺われるようである。即ち「静態と動態との区別という観点から見るときに先ず第一に注目すべきことは、乗数の理論そのものが完全に静態的性質を持つということである。乗数の理論は……投資産業に起つた第一次的変動が産業一般の反作用によつて結局いかなる大いさの第二次的変動を惹起するかを示すものであるが、この第二次的変動は本来第一次的変動の含むところの一切の作用が完全に行きつくした状態を意味するものであつて、その限り一つの静態法則である。この事は何よりも先ずカーン自らが明白に語る場所である。即ち曰く、“余が茲に考察しつつあるところの状態は、あらゆる事態が結着したあとの最後の均衡状態である。……余は茲では時の遅れの問題には立ち入らない”と。ケインズも亦この点については何ら異見はない。即ち“乗数の論理的理論”はケインズに於ても亦“連続的に時の遅れなしに、あらゆる時点を通じて妥当するものである。”然しながら一方乗数の理論を以て解釈せんとする問題は元来一つの動態的現象であつて静態的現象ではない。そこで乗数の理論がそもそも斯かる現象を把握するために充分であるか否かの問題は当然起らざるを得ないのである。」と。⁸⁾

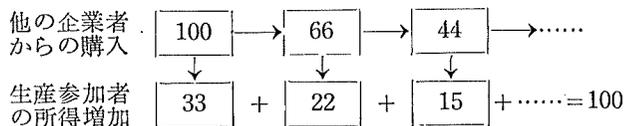
乗数理論が静態においてのみ妥当するというこの意味は、それが限られた条件の下においてのみ妥当し得るといふことであろうが、ロバートソンによれば少なくとも次の三つの条件即ち、(1) 限界消費性向の値を変化せしめる事情のないこと、(2) 消費財産の拡張が投資財産に反作用しないこと、(3) 每期同一額の新投資が繰返されるということ、が必要だとされている。このロバートソンの条件分析の流れに沿うての乗数理論吟味において、中山博士が、より強く御指摘になつておられるのは(2)の問題のように思われるし、⁹⁾ 高田博士がその御近業において力点を置かれているところは(3)の問題であるかに窺われる。即ち「此の点について私の次に論じようとするところはこうである。投資の継続によつて追加的に成立する所得が、その貯蓄分の一になるというのは、次々に成立する新貯蓄が総べて新投資に向うという附随的条件が伴うからである。此の条件が与えられるところの公共投資については乗数理論があてはまる。一般の産業投資については、此の条件の与えられることは原則としては期待し難い。かくて投資乗数の理論の妥当範囲は甚しく限局せられる。」と高田博士は言われるのである。¹⁰⁾

以上のところから吾々の学び取り得た限りでは、ケインズの乗数理論は、(1) 事後的にのみ可能であるか、若しくは、(2) ロバートソンのあげた前記の諸条件のもとで一定の期間経過後においてのみ妥当し得るものに過ぎないとされるのが高田博士の御高教であるように思われる。斯くて吾々は、ドマールの基本方程式を批判されて、「成長率理論の中に乗数原理を持ちこむことは全く必要がない。のみならず乗数原理は特殊の条件を前提とするところの特殊な性格を持つものであり、資本主義経済一般に通用するものと言ひ難いのではないか。加速度原理は資本主義にも共産主義又は各種の社会主義にも一様に妥当するところの或る意味に於ける普遍的原理である。その作用を乗数原理を以て拘束するところに恒常成長率が得らるべしと見る立場、たとえばドマールの如きは、理解しがたきものを含むという外はない。」¹¹⁾ とされている博士が拠つて立たれるところの一端を、おぼろげながら把握し得たような気がする。

× × × × ×

だが偽りのないところ、吾々がそのはじめ、何かしら博士の御高教に対して馴染みがたいものを感じたのは、実は吾々の乗数理論理解が主として鬼頭仁三郎教授の次のような乗数理論解釈に負うものであつたことに基くようである。

教授は投資が所得の変化を通して貯蓄と均等せしめられる原理が乗数の原理であるという謂わばハロッド的な見地に立たれていたようである。乗数理論の含む貯蓄と投資の均等の内容を、(1) 新投資と貯蓄の均等と、(2) 純投資と貯蓄の均等、との二つに区別し、しかも前者に乗数理論の本来の姿を把えようとするハロッドとは聊か趣を異にして後者にその力点を置かれるのが教授の御説に特徴的な点であつたように思われる。即ち教授によれば、この後者の均等は負の投資を含んでいるという点において不均衡的に成立するものであり、その結果、負の投資を埋め合わせようという企図を誘引するという意味で、次の瞬間における変化の要因を含んでいる状態である。従つて「動態観察の有力な手がかりとなり得るのは、乗数と共に被乗数の量的、質的变化を考察するところの、後者の観念によつて導かれた乗数の理論でなければならない。」のである。斯かる見地において把えられる教授の乗数理論は、ただ単に静態的な領域においてのみ妥当するものではなく、更にまた「中山博士やロバートソンによつて解釈されたようなケインズの所説における投資活動から消費の領域への一方的作用と、一般的に加速度の原理と称せられるところの消費財需要から投資活動への一方的作用とを、有機的綜合において把え得る一般的形式についての構想」であらねばならない。だから教授は要約的に次の様に言われる。即ち「新投資が純投資となり得るがためには、消費財部門の企業の企業者における実物資本から転化された貨幣資本が更に再び実物資本に転化されることを要し〔負の投資の補填活動をいう〕、それが投資財に対する需要の増加となつて現われる。ここに加速度の原理が正しく位置づけられることになるのであるが、他方において、謂わゆる新投資の完全な効果は、かかる第二次的投資活動を伴うことなしに実現されることはない。もとより貨幣資本の実物資本への再転化が常に均衡的に行わるべき理由はなく、企業者の予想如何によつて、あるときは資本の維持以上に及び、またあるときはそれ以下のこともある。吾々が被乗数の変化を問題としたのは、かかる事情を考慮しようとしたがためであつた。これらの総ての場合を含むところの基本的関係の定立が乗数の理論に期待されるわけである¹²⁾と。だが別の機会に教授が乗数理論を解明されている次の図説は、新投資が直ちに純投資となる単純化された場合を示されたものようであるが、それは高田博士の御高教によれば、売上げによつて回収された資本が再投資される場合であつて、所得の第一次増加一億円の中、貯蓄される一千万円、おなじく第二次増加からの貯蓄八百万円等々の用途が明確になつていないことから、追加所得が $4I$ の貯蓄率分の一とは言い得ない場合、即ち乗数理論の妥当し得ない場合だということになるものであろう。¹³⁾



要するに教授はハロッドと共に、乗数理論と投資と貯蓄の均等ということ不可分の関係として把握され、しかもハロッドとは異なつて乗数理論の中に加速度原理をも内包せしめようと試みられたものであろうが、此のことは、むしろ乗数方程式こそ乗数理論の本体であるとされる他の諸家の立場とは相容れ難かつたものようである。¹⁴⁾

〔註〕

- 1) 高田保馬「成長率の考察」(同博士編「経済成長の研究」所収) 49頁。高田保馬「ケインズ論難」175-8頁。

- 2) G. Haberler, "Mr. Keynes' Theory of the 'Multiplier,' A Methodological Criticism," Zeitschrift für Nationalökonomie, Band VII, Heft 3, 1936, pp. 299—305
- 3) F. A. Lutz, "The Outcome of the Saving-Investment Discussion," Quarterly Journal of Economics, August 1938, p. 609.
- 4) Bertil Ohlin, "Some Notes on the Stockholm Theory of Savings and Investments. II" Economic Journal, June 1937, pp. 236—7
- 5) Lutz, *ibid.*, pp. 609—11
- 6) 高田保馬「ケインズの利子論——特にその multiplier について」(同博士『新利子論研究』第一章所収)
- 7) 高田保馬「政府支出と所得増加」(経済論叢, 昭和14年3月号) 4頁
- 8) 中山伊知郎「発展過程の均衡分析」305—6頁
- 9) 同上, 306—13頁
- 10) 高田保馬「ケインズ論難」145頁
- 11) 高田保馬「成長率の考察」(同博士編『経済成長の研究』所収) 49頁
- 12) 鬼頭仁三郎「貨幣と利子の動態」275—6頁
- 13) 鬼頭仁三郎「ケインズ研究」64頁
- 14) 乗数理論の吟味は主として塩野谷教授の御研究に負うものである。記して同教授に深甚の謝意を表さなければならない。塩野谷九十九「乗数の理論」

[2]

さて以上の予備知識をもつて吾々は次に高田博士の攻撃の的となつたドマルの成長率理論を学ぶ仕事にとりかかるとする。¹⁾ ドマルの課題は完全雇備状態を出発点として、此れが持続的に維持され得るためには経済は如何なる成長率を以て拡大されねばならぬかを見つけ出すことにあつた。彼はその強調する投資過程の二重性格ということを考慮するならば、投資はそれを解くことによつて完全雇備持続のために要求される成長率を知ることの出来る方程式の両辺を吾々にあたえる、と言うのである。即ちいま、投資を I , 投資のもたらす可能的生産力を σ , 国民所得を Y , 貯蓄率を a , 社会的生産力を P で表わせば、

$$(1) \quad \sigma = \frac{dP}{dt} \cdot \frac{1}{I}$$

$$(2) \quad \frac{dP}{dt} = I\sigma \quad (\text{生産力方程式……体系の供給側を意味する})$$

$$(3) \quad \frac{dY}{dt} = \frac{dI}{dt} \cdot \frac{1}{a} \quad (\text{乗数方程式……体系の需要側を意味する})$$

$$(4) \quad P_s = Y \quad (\text{需給均衡……経済の均衡を生産力=国民所得と解することを示す。})$$

$$(5) \quad \frac{dP}{dt} = \frac{dY}{dt} \quad (\text{増加需給の均衡……均衡維持のために必要とされる})$$

(2) 及び (3) を (5) に代入すると、

$$(6) \quad I\sigma = \frac{dI}{dt} \cdot \frac{1}{a}$$

を得る。これが彼の「基本方程式」である。これを解けば、

$$(7) \quad I = I_0 e^{a\sigma t}$$

を得る。この (7) における $a\sigma$ が「均衡成長率」である。従つて完全雇備維持の条件は投資が $a\sigma$ の複利率で成長することにある、ということになる。

此の方程式に対する高田博士の攻撃は、吾々なりの理解に基いて少々極論的に言いあらわせば、

——若し吾々の非才が博士の御教示を誤り解している場合は博士の御寛恕を乞わなければならない——大凡次の様な意味のものではないかと思われる。即ち投資乗数の理論が文字通りにあてはまるのは政府投資、より詳しく言えば財政支出の増加による政府消費の場合だけである。追加的な政府消費がもたらす追加所得の中の貯蓄分が再び公債によつて集められて投資されて行く場合である。

基本方程式における dI が過去の所得からの貯蓄を投資に向けたものなのか、それとも信用創造によつてまかなわれた追加的な公共投資——より正確には投資にあらざる公共消費——であるのかは必ずしも明らではないが、若し前者であるとすれば乗数理論がその仮には妥当し得ない筈だし、また後者であるとすれば、それは生産力効果を伴わないものである。²⁾ 博士が「ところが、投資は一方において生産物 dP を追加し、他方において所得を追加するという投資の二重性を単純明確に前提するならば、乗数理論を認むる限り新所得 dY を追加する筈である。そうすると、乗数の理論が均衡所得からの貯蓄の投資を切りはなしている単純乗数の理論である限り、この生産物 dP が増加するわけはなく、また限界消費率が変化せぬ限り dY の減少するわけはない。」³⁾ と御指摘になつておられるのは此の意味におけるものであろう。ドマールが乗数理論に立脚して需要の面を打ち出したものとしている前記の (3) $\frac{dY}{dt} = \frac{dI}{dt} \cdot \frac{1}{a}$ そのものが、そもそも、乗数方程式とみねばならぬものではなく、それを $a \cdot \frac{dY}{dt} = \frac{dI}{dt}$ と書き改めると、それは投資・貯蓄均等方程式であるに過ぎない。乗数理論を産業投資に認めることなしに、而かもドマールの方程式組織を生かし得るのは、投資が $a\sigma$ の複利率で進行するとき、引続き需給の均衡が保持され得るということの意味においてのみである、と博士は言われる。

そもそも乗数理論の正体は乗数方程式そのものである。 $S=I$ を前提としてのみ成立し得る $Y=C+I$ の分析から導き出された乗数理論なるものは、 $S=I$ が保証される政府消費の場合にのみ妥当し得る。産業投資においては資本維持の原則によつて再投資が行われるから、 S の行方は定まつていない。ケインズの投資乗数理論が妥当するためには此の S が投資されてはいけないのだし、また当初の新投資のときの貨幣量を変化させないためには、 S が保蔵されてもいけないのである。この様な条件を充たし得るのは信用創造による公共消費の場合だけであり、而かもその場合はドマールの強調する投資過程の二重性格は表われない。謂わば投資にあらざる場合に限つて妥当する投資乗数の理論を産業投資にも拡大適用するところに、そもそも矛盾があるということになる。貯蓄と投資の均等を前提とする乗数方程式から乗数理論が導き出されたのであつて、乗数効果が貯蓄と投資の均等をもたらし得るのではない。乗数効果が貯蓄・投資の均等をもたらし得るのは信用創造による政府消費の場合だけに限る。だが $dI \cdot \frac{1}{a} = I\sigma$ の左辺を此の限定された意味におけるものと解釈すれば、それは右辺 $I\sigma$ を伴うものではない。 $dI \cdot \frac{1}{a}$ が産業投資であると解釈すれば、 $dI \cdot \frac{1}{a}$ によつて算定される所得増加は、最初の新投資が資本維持的に再投資されることによつて充たされ、そのほかに更に毎期生ずる貯蓄がそれぞれ投資されてゆくことになるから、その謂わゆる複合乗数効果は、 $dI \cdot \frac{1}{a}$ だけにはとどまらないことになる。斯くて博士は結論される。「ハロッドの成長率思想が成長率を供給の面からみないという批評が一般に行われている。……ドマールの成長率論は需要の面を補完しようとする一つの試みとみらるべきである。けれども、乗数理論を以て補完しようとする企図は成功したとは言いがたい。……本来、成長率をめぐる所得の長期需給の問題を短期的なる貨幣的波動としての乗数理論によつて取扱おうとするドマールの立場自体が近視眼的でないか。長期に亘る経済の大勢は貨幣価格による動揺を示すにしても、骨子において実物的なものである。それ故に成長理論における需要の面は、これを乗数理論の如き貨幣的

なる要素によつて補足すべきものではなく、人口、実物資本、生活水準等の粗大なる、けれども経済の基本的事情から解明せらるべきものである。」と。⁴⁾

猶、博士のドマール論難として書き加えねばならない今一つは、 $dI \cdot \frac{I}{a} = I\sigma$ において、 dI による所得追加が乗数効果だけならば、需要において新たに此の需要に対応させるべき供給増加は、 $I\sigma$ ではなくて $dI\sigma$ でなければならぬとされる点である。この問題は如何に理解すべきものであろうか。先ずドマールの場合、乗数理論は産業投資にも妥当するものとなつている。そして需要面は、 $\frac{dY}{dt} = \frac{dI}{dt} \cdot \frac{I}{a}$ という乗数形式で表現され、流れとしての所得が投資の増分の函数であることを示し、他方、供給面では増分と増分との比という形式ではなしに、 $\frac{dP}{dt} = I\sigma$ として、投資の大きさが其のまま貯えとしての資本に附加されて生産性を増加させる、つまり生産性は投資の増分ではなしに投資の大きさそのものの函数であるとされている。そもそも貯えとしての資本を増加させる投資は博士の場合、投資乗数理論の妥当し得ないものなのであるが、ドマールの乗数理論解釈は博士の御高教には添わないものなのである。だから投資が乗数効果と S ないし σ 効果という二重の効果を持つことは彼自身の立場においては何ら不思議なことではなく、否、むしろ此のここそが彼の成長理論の特徴なのである。とすれば此の点についてはドマールはドマールなりの見解を持つものとして一応、博士の御諒解をいただくことも或いは出来得るのではないかと思われる。次に形式の問題であるが、ドマールの場合、需要面が乗数形式で考えられているから、供給面も乗数形式で考えられねばならないとは必ずしも言い得ないのではなからうか。 $dI \cdot \frac{I}{a}$ と $I\sigma$ とを対立させたことは何ら矛盾ではなく却つて適切なことであらうと考えられる。即ち、その期の新投資が前期のそれより小さい時は、乗数効果はなく所得は増加し得ないが、生産力の方は更新を超えて新投資がなされる限り、それがたとえ前の期間より小さい場合でも絶対的には増加するだらうからである。元来、ドマールが生産力の中心において考えているのは資本設備であつて、投資 I が dK を加えるという点に彼にとつての問題が存在するのであり、その dK を他の生産要因から切り離して想定した場合の生産力が S 、労働、自然資源等の他の生産要因との関係を考慮にいれた場合の現実の社会的平均生産能力が σ なのである。そして $I\sigma$ によつてもたらされる dP が $\frac{dI}{a}$ によつて算定される dY に等しいときに経済の均衡的拡張が保たれるというのである。 dP が dI に比較されずに I 自体に比較されていることはドマールの立場において適切な措置というべきであらう。⁵⁾

〔註〕

- 1) E. D. Domar, "Capital Expansion, Rate of Growth and Employment," *Econometrica*, Vol. 14, No. 2 (April, 1946), "Expansion and Employment," *American Economic Review*, Vol. XXXVII, No. 1 (Mar., 1947), "The Problem of Capital Accumulation," *American Economic Review*, Vol. XXXVIII, No. 5 (Dec., 1948)
- 2) 森嶋通夫「資本主義経済の変動理論」169頁以下をも参照。
- 3) 高田保馬「ケインズ論難」178頁
- 4) 同上：108—1頁
- 5) Domar, *ibid.*, 高橋長太郎「国民所得と資本蓄積」(経済研究、第1巻第4号)、篠原三代平「戦後日本経済分析の理論的模型」(理論経済学、第1巻第1号)、早川泰正「経済変動理論への途」122—36頁、参照。
(1955年6月稿)