

89-J-12

利潤率低下理論における
ジェヴォンズとマルクス

根岸 隆
(東京大学経済学部)

1989年12月

本論文は論文集『柴田経済学の継承と展開』（仮題）日本経済評論社、近刊のために準備されたものである。

利潤率低下理論におけるジェヴォンズとマルクス

根岸 隆

(東京大学経済学部)

1989年12月

本論文は論文集『柴田経済学の継承と展開』（仮題）日本経済評論社、近刊のために準備されたものである。

根岸 隆

(1)

交換の理論におけるジェヴォンズの独創的な貢献は高く評価されなければならない。¹⁾ 彼自身によっては必ずしも十分に展開されなかったが、その競争市場に関する非ワルラス的な見解は、エッジワースによって引き継がれ、現代新古典派経済学のミクロ理論においてクールノー・ワルラス理論を補完する重要な理論に発展した。しかし、ジェヴォンズの経済学にたいする貢献は交換の理論に限られるわけではない。「経済学はひとり交換もしくは価値の学問であるにとどまらず、また資本投下の学問でもある」(ジェヴォンズ(1981)、164 ページ)。有名な交換方程式(ジェヴォンズ(1981)、73、76 ページ)だけでなく、ジェヴォンズの利子率に関する一般的表式(ジェヴォンズ(1981)、180-181 ページ)もまた経済学史においてよく知られているところである。しかし、残念なことに、彼の資本理論は交換の理論にもまして素描的なものにすぎず、未完成である。

したがって、本論文の第一の課題は、以下の第三節から第六節にみるように、ジェヴォンズの資本理論の論理的首尾一貫性を批判的に検討することではなく、彼が示唆した非リカード的な利潤率低下の理論をそれ以後に開発されたいくつかの理論モデルを使用して擁護することが可能かどうかを自由に考察することにある。²⁾

「社会が進歩し資本が蓄積されに従い、利潤率、もしくは一層正確に言えば、利潤は下落する傾向をもつとは、アダム・スミスの時代以来経済学者の好んで説く学説の一つである」(ジェヴォンズ(1981)、185-186 ページ)。スミスの理論については、すでに別稿で、高い資本蓄積率が成長率を高め利潤率を下落させると解釈できることを、労働供給が内生的なフォン・ノイマン成長モデルを使用してあきらかにした。³⁾ 一方、「その後の経済学者」リカードが「利子低下の原因を労働費用の高騰に帰した」(ジェヴォンズ(1981)、186 ページ)ことはよく知られている。実質自然賃金が所与であれば、資本の増大は労働人口の

増加をまねく。農産物の生産は拡大されねばならず、農業における収穫逓減のため投下労働価値表示の賃金水準は上昇する。したがって、地代が存在しない耕作の限界においてみることができるよう、利潤率は低下せざるを得ない。しかし、ジェヴォンズはこれに反対で、「この理論は私が利子の原因に関してとった見解と一致しないのである」（ジェヴォンズ（1981）、186ページ）と述べている。「利率は資本の最後の増量の利益によって定まり、それ以前の増量の利益はあらゆる割合において大であろう」（ジェヴォンズ（1981）、187ページ）。つまり、ジェヴォンズは利子率の下落を、資本蓄積によってひきおこされるより迂回的な生産方法の採用に帰したのである。したがって、ジェヴォンズの理論を擁護するためには、たとえ賃金が労働生産性に比例して変化し、したがって労働の費用の変化は存在しなくても、利子が下落することをあきらかにしなくてはならない。⁴⁾

ところで、ジェヴォンズはスミスの所論を紹介し、また「その後の経済学者」の見解としてリカードの説を批判しているが、マルクスの利潤率低下に関する理論については何も述べていない。もちろん、『資本論』第三巻の刊行が遅れたことを思えば、これは当然であろう。周知のように、マルクスの理論は資本の有機的構成、すなわち不変資本と可変資本の比率の上昇を前提にして、剰余価値率が一定であれば利潤率が低下するという内容である。可変資本と不変資本の区別は、剰余価値の産出、不産出により定義されるものであり、したがって資本の有機的構成の上昇は必ずしもより迂回的な生産方法の使用を意味するわけではない。事実、『資本論』第三巻第十三章におけるマルクスの設例においては不変資本も可変資本もその回転速度は同一とされている。しかし、「与えられた価値の大いさをもつ可変資本によって動かされる同数の労働者、同量の労働力が、資本主義的生産の内部で発展する特有の諸生産方法によって、絶えず増大する量の労働手段、機械装置及び一切の種類の固定資本、原料及び補助材料を--したがってまた絶えず価値の大いさを増す不変資本--を同じ時間内に運動させ、加工し、生産的に消費する」(マルクス(1952)、7ページ)という説明から、常識的には不変資本の投資期間は可変資本のそれよりも長く、したがって資本の有機的構成の上昇はより迂回的な生産方法の使用を意味すると考えてよいであろう。そうだとすると、利潤率ないし利率の下落に関するジェヴォンズの理論とマルクスの理論は、それが(労働生産性の上昇を伴う)生産の時間的構造の高度化のに起因すると考える点では同一であり、同質的な資本(貸金基金)と労働(スミス、マルサス)ないし土地(リカード)との比率の変化に起因すると考える古典派経済学の理論とは異なるといえる。

しかし、マルクスの利潤率低下の理論については、周知のごとくわが柴田敬教授の批判がある。「其の生産方法の変化に因って、其の変化の行われる生産部門の生産物の価格が、結局、生産方法の変化の行われざる生産部門の生産物の価格に比して、低落する事になるような、生産方法の変化は、仮えそれが資本の価格組成の高級化を来すやうなものであっても、必然的に、平均利潤率の上昇を来す。然るに、資本家が自発的に、資本の価格組成の高級化を結果するやうな生

産方法の変更を行う場合には、それによって生産費を低下するためであり、従って、斯かる生産方法変化が普及すれば、当該生産物の価格は低落する筈である。従って、資本の価格組成の高級化其の事は、平均利潤率低下の原因ではなく、却って反対に、平均利潤率の上昇を来すべく作用しているのである。」⁵⁾ この批判は、後に置塩信男教授によりより厳密に展開され、いまやシバタ・オキシオ・セオレムとして国際的にも著名であり、その有効性はひろく承認されているといえよう。⁶⁾ したがって、マルクスと同様に、生産の時間的構造に起因するとするジェヴォンズの利子率下落の理論を擁護するためには、どの様な点に関して両者の理論の間には相違があり、そのためにマルクスの場合とことなりジェヴォンズの場合は柴田・置塩定理による批判を免れることができるのかを明らかにしなければならない。これが本論文の第二の課題であり、以下の第七節から第九節において検討される。

ジェヴォンズはその利子率に関する一般的表式を次のようにして導出した。

「同一量の労働に対する生産物は、労働の投下とその結果の享受との間に経過する時間のある連続的関数として変化すると想定できるならば、ある事業に投ぜられた資本の生む利率に対する一般的表式を定めることができる。問題の時間を t とし、 t の関数である同一量の労働の生産物を Ft とし、これは t と共に常に増加するものと想定しよう。いまもし時間を延長して $t + \Delta t$ とすれば、生産物は $F(t + \Delta t)$ となり、生産物の増加分は $F(t + \Delta t) - Ft$ となろう。この増加分が資本投下の増加分に対する比は利率を決定するであろう。このようにして t 時間後において、生産物 Ft が得られ、そうしてそれは時間を Δt だけ延長する場合に投下されている資本額である。故に増加資本投下額は $\Delta t \cdot Ft$ であり、これで生産物の増加分を除すれば、次式を得る。

$$\frac{F(t+\Delta t) - Ft}{\Delta t} \times \frac{1}{Ft}$$

いま Δt の大きさを無限に小とするときは、右式の第一因数の極限は Ft の微係数であり、利率は次のように表わされる。

$$\frac{dFt}{dt} \cdot \frac{1}{Ft} \quad \text{または} \quad \frac{F't}{Ft}$$

換言すれば、資本の利子は生産物の増加率を全生産物によって除したものである」（ジェヴォンズ（1981）、180-181 ページ）。

この利子率に関する一般的表式から、ジェヴォンズは、労働の投下とその結果の享受との間に経過する時間が増加すると利子率は下落すると論じた。「一例をとり、ある場合の労働の生産物は制欲の時間 t に比例するとすれば、この場合、 $Ft = a t$ というような式を得る（この式中の a は未知の常数）。したがって微係数 $F't$ は a であり、利率は a/Ft または a/at もしくは $1/t$ である。すなわち利率は投資時間に反比例して変化するものである」（ジェヴォンズ（1981）、181 ページ）。

ジェヴォンズは自由資本を「労働に対する賃金を意味し、それは一時的形態である貨幣でも、また実質的形態である食料その他生活必需品のいずれであっても

よい」(ジェヴォンズ(1981)、178 ページ)と定義した。そして固定資本に関しては、彼は「鉄道は固定資本であると言わずに、資本は鉄道に固定されていると言いたい」(ジェヴォンズ(1981)、179 ページ)のである。したがって、投資期間 t は自由資本の供給が豊富であれば増加し得ることになる。「一国に自由資本が沢山あるということは、食料、衣服およびその他、人の求める各種の品物が豊富にあるという意味である。すなわち端的に言えば、その国の労働が過大の税を払わずに、各種の豊富な必需品と便宜品を入手できるように、すべての事物が配置されていることを意味する。このような事情のもとでは、一国の労働者の一部が、その効用の遠大な仕事に雇用されて、しかも何びとも現在欠乏を感じないということもありうる」(ジェヴォンズ(1981)、179 ページ)。

かくて、「利潤が最小となる傾向」が存在することになる。「利率に関するわれわれの式の示すところによれば、資本の蓄積が進行するものと仮定して、もしたえざる技術の進歩がなければ、この率は零に向かって低下する傾向をもつに違いない」(ジェヴォンズ(1981)、186 ページ)。「アメリカおよびイギリス領植民地においては、生産量はしばしば多くてしかも利子は高い。その理由は資本の蓄積が、そのすべての需要に応ずるには不十分だからである。イギリスおよびその他の古い諸国では、利率は一般に低い。なぜなら、資本が豊富であり、そのため現実にその必要を強く感じないからである」(ジェヴォンズ(1981)、187 ページ)。

まず最初に、生産過程が一時点投入・一時点産出である静態経済に関する集計的なヴィクセル・モデルを検討しよう。この場合にはまさしくジェヴォンズの公式が導出されるからである。⁷⁾

消費者財の産出量を Y 、所与の労働人口に等しい労働投入量を L 、そして $f(t)$ を投入と産出の間に経過する時間 t の増加凹関数として、

$$(1) \quad Y = f(t) L$$

は一時点投入・一時点産出の集計的生産関数である。消費者財表示の実質賃金を w として、利子率 r は

$$(2) \quad Y = w e^{rt}$$

で陰伏的に定義される。完全競争を前提して w を所与とすれば、(1)、(2) から r を t の関数として解くことができる。したがって、利子率 r を t について最大化することができるが、その結果は

$$(3) \quad r = f'(t)/f(t)$$

であり、これはまさにジェヴォンズの利子率に関する一般的表式に他ならない。最後に、消費者財表示の集計的流動資本の価値 K は

$$(4) \quad K = \int_0^t w L e^{ru} du = \int_0^t L f(u) du$$

と表示される。右側の等号はもちろん(1)、(2)から導かれる。

ここで、ヴィクセルがそうせざるを得なかったように、 K の値を外生的に所与としてモデルを完結させるならば、四つの方程式(1) - (4)から四つの未知数、 Y 、 t 、 r 、 w 、を決定することができる。そして、(4)から

$$(5) \quad d t / d K = 1 / L f(t) > 0$$

であり、(3)から

$$(6) \quad d r / d t = (f'' - r f') / f < 0$$

である。つまり、資本が蓄積されるにしたがって、より迂回的な生産方法が採用される結果、利子率が下落するのである。ただ、残念なことにこのモデルにおいては、労働の費用 $w/f(t)$ と資本の価値 K との間には何らの確定的な関係もみられないのである。

しかし、資本の価値 K を外生的に所与とすることは、無意味である。それは、

(4) にみられるように t 、 r 、 w などの内生的変数の値に依存する、均質でない資本の価値だからである。むしろそれは、(4) で定義される、ひとつの内生変数、未知数と考えられるべきものである。そうすると、モデルは静態が維持されるような貯蓄投資の均衡条件、たとえば s を所与の粗貯蓄率として、

$$(7) \quad sY = wL$$

により完結させられなければならない。五つの未知数 Y 、 t 、 r 、 w 、 K が五つの方程式 (1) - (4)、および (7) によって決定される。しかし、残念なことには、この場合には、資本蓄積に関する外生的パラメーターである s と、内生的変数 r 、 t 、 K などとの間には、何らの確然たる関係も認められないのである。さらに、 $w/f(t) = s$ であるので、労働の費用は s とともに増加することになる。

次に考察されるべきモデルは、集計的な静態経済に関するチューネン・モデルないしバーム・バヴェルク・モデルである。⁸⁾ ここでは、消費者財は労働と固定資本とから生産され、資本財は労働のみから生産されると仮定される。

消費者財の集計的生産関数は労働投入 L と資本投入 k との一次同次関数であり、 Y を消費者財の産出量、 a を資本労働比率 k/L 、 $f(a)$ を a の増加凹関数として、

$$(8) \quad Y = F(L, K) = L f(a)$$

となる。消費者財の生産は瞬間的になされると仮定されるが、第 t 期に利用可能な新資本一単位を生産するには第 $t-1$ 期に N (定数) 単位の労働の投入が必要であると仮定する。したがって、消費者財生産における資本労働比率 a がジェヴォンズの t 、すなわち、投資期間の役割を演ずることになる。生産関数の定義(8)を考慮すると、消費者財 Y を生産するのに、直接、間接に必要な労働の総量は

$$(9) \quad W(Y, a) = L + \theta L N a = Y(1 + \theta N a) / f(a)$$

である。但し、 θ は所与の資本減耗率である。ここで、 W は a に関する減少関数であると仮定する。これはジェヴォンズの F_t が t に関する増加関数であるという仮定に対応する。この仮定は

$$(10) \quad f' + f' \theta N a - f N \theta > 0$$

を意味する。

利子率は w を消費者財表示の実質賃金として、

$$(11) \quad f(a) - w = a w N (\theta + r)$$

で陰伏的に定義される。賃金 w が所与のもとでの r の a に関する最大化のための条件は

$$(12) \quad f'(a) - w N (\theta + r) = 0$$

である。条件(11)、(12)から、 a の関数としての r が得られるが、(10)を考慮すればそれは正值であることがわかる。労働市場の需給均衡条件は、 L を所与の労働人口として、

$$(13) \quad L = L + N a L \theta$$

となる。最後に、モデルは貯蓄投資均等条件により完結されるが、賃金所得からは貯蓄されないと仮定すれば、 s を所与の非賃金所得からの粗貯蓄係数として、それは

$$(14) \quad \theta a L = s a L (\theta + r)$$

である。四つの未知数 L 、 a 、 w 、 r が四つの方程式 (11) - (14) により決定される。

貯蓄投資均等条件 (14) からは

$$(15) \quad dr/ds = -(\theta + r)/s < 0$$

を得る。一方、(11) と (12) から r を a の関数として解くと

$$(16) \quad r = (f' - \theta fN + \theta af'N)/(fN - af'N)$$

となるが、これから (10) と f が a の増加凹関数であることを考慮して、

$$(17) \quad dr/da < 0$$

となる。つまり、貯蓄率が高いとより迂回的な生産方法の採用 (より高い a) を通じて、利子率は下落するのである。この過程は利子率が零になるか、あるいは $s = 1$ となるまで続く。さらに、(11) と (12) を考慮すれば、

$$(18) \quad w = f(a) - a f'(a)$$

となるから、

$$(19) \quad dw/da > 0$$

となる。高貯蓄率に起因するより迂回的な生産方法の採用の結果として賃金は上昇するけれども、これはけっして「労働の費用の上昇」ではない。何故ならば、(8) と (18) からわかるように、賃金は労働の生産性の上昇に比例して上昇しているだけだからである。

しかし、残念なことに、より高い s に起因するより高い a は必ずしも $K = aL$ を増大させるとはかぎらない。それは (13) から $dL/da < 0$ であるからである。したがって、このモデルでは、利子率の下落は資本の供給が増大したからであるとは言えないのである。

(6)

最後に、静態経済に関するいわゆる現代新古典派のマクロ・モデルを考察しよう。⁹⁾ 生産物は可塑的であり、消費することも投資することもできると仮定する。

集計的生産関数は労働 L と資本 K との一次同次関数であり、 Y を産出量、 a を資本労働比率として、

$$(20) \quad Y = F(L, K) = L f(a)$$

となる。第 t 期に利用可能な資本 K は第 $t - 1$ 期までの過去の諸期間の産出物からなる。ジェヴォンズの F_t に関する仮定に対応して、 $F_k - \theta > 0$ を仮定する。ただし、 F_k は F の K についての偏微係数であり、 θ は所与の減耗率である。ここで、(20) を考慮すると、 Y を生産するのに直接、間接に必要な労働投入の総量は

$$(21) \quad W(Y, a) = L + L(\theta a / f(a)) + L(\theta a / f(a))^2 + \dots$$

となる。静態は $f(a) > \theta a$ でなければ維持できないから、

$$(22) \quad W(Y, a) = Y / (f(a) - \theta a)$$

となり、これから

$$(23) \quad dW/da = -(f'(a) - \theta) / (f(a) - \theta a)^2 < 0$$

がわかる。

実質賃金を w として、利子率は

$$(24) \quad F(L, K) - wL = (\theta + r)K$$

により陰伏的に定義される。所与の w のもとで r を最大化する K と L がみたすべき条件は、それぞれ

$$(25) \quad F_k = \theta + r$$

$$(26) \quad F_L = w$$

である。ただし、 F_L は F の L についての偏微係数である。最後に、 s を所与の粗貯蓄率として、貯蓄投資の均等

$$(27) \quad s F(L, K) = \theta K$$

によりモデルは完結する。四つの未知数、 K 、 a 、 r 、 w が、 L を所与の労働人口に等しいとして、四つの方程式、(20)、(25) - (27) により決定される。

生産関数の一次同次性から (24) は独立ではないからである。

ここで、(24)、(25)、(27) を考慮すれば、

$$(28) \quad (\theta - s F_k) K = s w L > 0$$

であり、一方、(27) を s と K で微分して、

$$(29) \quad dK/ds = F(L, k)/(\theta - s F_k)$$

を得る。したがって、 L が所与だから、より高い貯蓄率は労働に対して相対的に資本の供給を増加させ、(20) と (25) からわかるように利子率を下落させることになる。資本蓄積にともなう利子率の下落は利子率が零になるまで続く。リカード的な資本蓄積過程の場合とことなり、この利子率の下落は「労働の費用の上昇」によるものではない。賃金の上昇は、(26) にみるように、すべて労働の生産性の上昇に比例しているからである。ここでは利子率の下落はより迂回的な生産方法（より高い a ）の採用の結果であり、これこそジェヴォンズが示唆した非リカード的な理論のエッセンスであろう。

すでに第二節で論じたように、資本の有機的構成の高度化はより迂回的な生産方法の採用と解することができるから、マルクスの利潤率低下の理論は利潤率ないし利子率低下の原因に関してはジェヴォンズの理論と同様の構想にもとずくといえよう。しかし、マルクスの理論に関しては柴田・置塩定理による批判がある。簡単な場合についてそれをスケッチしよう。

いま二財からなる静態（単純再生産）経済を考える。第1財である資本財の価格を p 、第2財である消費者財の価格を 1、第 i 財（ $i = 1, 2$ ）の生産には単位当たり a_{i1} の資本財の投入が必要とされるものとする。さらに、労働（力）の単位を適当にとり、労働力再生産に必要な消費者財の量（消費者財表示の実質賃金）を 1 とし、第 i 財の生産には単位当たり a_{i2} の労働の投入が必要とされるものとする。

価格 p と利潤率 r は

$$(30) \quad p = (\theta + r) a_{11} p + (1 + r) a_{12}$$

$$(31) \quad 1 = (\theta + r) a_{21} p + (1 + r) a_{22}$$

から決定される。ただし、 θ は所余の資本減耗率である。ここで、消費者財生産に新技術が採用され、投入係数が a'_{21} 、 a'_{22} に変化するとするならば、新技術は現行価格体系において生産費を低下させる場合のみに採用されるから

$$(32) \quad (\theta + r) a'_{21} p + (1 + r) a'_{22} < (\theta + r) a_{21} p + (1 + r) a_{22}$$

であるはずである。新技術導入後の価格 p' と利潤率 r' とは

$$(33) \quad p' = (\theta + r') a_{11} p' + (1 + r') a_{12}$$

$$(34) \quad 1 = (\theta + r') a'_{21} p' + (1 + r') a'_{22}$$

により決定される。

さて、(30)と(33)を比較すると、

$$(35) \quad (1 - (\theta + r) a_{11}) p - r a_{12} = (1 - (\theta + r') a_{11}) p' - r' a_{12} > 0$$

から、もし $r' > r$ ならば $p' > p$ であり、またもし $r' < r$ ならば $p' < p$ と、利潤率と技術不変の資本財の価格は同方向に動くことがわかる。次に、

(31)と(34)を比較して(32)を考慮に入れると

$$(36) \quad (\theta + r) a'_{21} p + (1 + r) a'_{22} < (\theta + r') a'_{21} p' + (1 + r') a'_{22}$$

となるから、もし $r' < r$ ならば $p' > p$ と利潤率と価格が逆方向に動かなければ

ればならないが、それでは(35)から得た結論に矛盾する。したがって、 $r' > r$ でなければならない。

現行の価格体系のもとで生産費を低下させる、すなわち(32)を満足させるような新技術の導入は、たとえ資本の有機的構成を高める、 $a'_{21} > a_{21}$ 、 $a'_{22} < a_{22}$ となるようなものであっても、かならず利潤率を上昇させる。これがいわゆる柴田・置塩定理である。すなわち、技術の選択に関する資本家の合理的な決定を前提するかぎり、マルクスの利潤率低下の法則は成立し得ないのである。柴田・置塩定理の基本的な姿勢はローザンヌ学派の方法でマルクスの問題を解明するという柴田教授の研究姿勢に端を発するものであるが、このような静学的均衡モデルでの分析におけるかぎりでは、このマルクス批判は容認せざるをえないであろう。¹⁰⁾

リカードは消費財表示の実質賃金一定、土地の生産力逡減から投下労働表示の労働の費用の上昇により利潤率低下を導出した。ジェヴォンズの場合は、限界生産力に等しい賃金が生産の迂回化により上昇するから、リカードのいう労働の費用はいわば不変であるにもかかわらず、利子率は下落する。マルクスはリカードとおなじく消費者財表示の実質賃金一定を前提しながら、リカードとことなり土地の生産力逡減を導入しないから、資本の有機的構成の高度化(ジェヴォンズの生産の迂回化)により労働の生産力が上昇すると、投下労働表示の労働の費用が逡減し、利潤率が上昇する。このように、われわれの解釈によるジェヴォンズ理論と柴田・置塩定理のみたマルクス理論の相違は、まず賃金に関する想定の違いにあるといえよう。

しかし、これはいわば氷山の一角であり、両者の相違はよりふかくそれぞれの経済モデルの基本的構造に起因するといえよう。ジェヴォンズにおいては、すでにみたように、資本蓄積の増大により生産の迂回化と利子率の下落が誘発されるのであるが、マルクスの場合は、前節にみるように、資本の有機的構成の高度化は資本家による自発的な新技術の採用によるのであり、利潤率は資本蓄積、貯蓄投資の過程からは独立に、価格費用方程式(30)、(31)だけから決定される。つまり、価格、賃金、利潤率などの価格システムと産出量、労働雇用量、資本蓄積などの数量システムとが分離している二分法体系なのである。

マルクスの単純再生産の数量システムとしては、先ず第一にいわゆる

$$(37) \quad l(v + m) = llc$$

つまり、資本財生産部門(第 I 部門)の可変資本 v と剰余価値 m の和が消費者財生産部門(第 II 部門)の不変資本 c に等しいという均衡条件がある(マルクス(1951)、90 ページ)。価値を価格に書き直せば、これは x_i 、 $i = 1, 2$ を第 i 部門の産出量として、

$$(38) \quad a_{12} x_1 + r(p a_{11} + a_{12}) x_1 = \theta p a_{21} x_2$$

となる。単純再生産においては賃金所得も純利潤もすべて消費され消費者財への需要となり、また資本の減耗の補填は資本財への需要となるから、これは二部門間の相互需要の均等、ないし二財の需給均等を示す。すでに(30)、(31)から p 、 r は決定されているので、この条件(38)から二財の産出量、 x_1 、 x_2 の比を決定できる。これらの絶対値を決定するためには、資本財と消費者財のストックの需給均等条件

$$(39) \quad a_{11} x_1 + a_{12} x_2 = K_1$$

$$(40) \quad a_{21} x_1 + a_{22} x_2 = K_2$$

が必要である。ただし、 K_1 、 K_2 は二財のストックの供給量であるが、 x_1 、 x_2 の比がすでに決定されているので、いずれか一方を外生的に所与とすれば、他は(39)ないし(40)を満たすように選ばなければならない。¹¹⁾ 二財の産出量が決定されれば、労働の需要量 $a_{12} x_1 + a_{22} x_2$ が決まり、これに等しい供給がなされて雇用量が決定される。

需要量に等しい労働量が必ず供給されるのは、産業予備軍（失業）の存在が前提されているからである。古典派経済学であれば、労働の生存費賃金での需給均衡はマルサスの人口原理によるのであるが、マルクスはこれを認めないからである。¹²⁾ いわば労働過剰経済が前提されているので、資本蓄積の増大、 k_1 、 k_2 の増加が実質賃金の上昇にむすびつかないのである。一方、ジェヴォンズの場合は所与の労働人口の完全雇用となるべきことが前提され、資本蓄積の増大は実質賃金の上昇を結果する。前節に指摘した賃金に関する両者の相違点は、当然の事であるが、このような労働市場に関する想定の違いにもとづくのである。

また、このように数量システムが価格システムと分離しているので、資本蓄積の増大、 k_1 、 k_2 の増加は利潤率に影響をあたえず、もっぱら雇用量、産出量の増大に吸収されてしまう。したがって、生産の迂回化を高める技術の採用は、ジェヴォンズの場合のようにすでに知られていた技術の採用が資本蓄積の増大により可能になるのではなく、新しく発見された技術が資本家の利潤最大化行動として採用されるのである。つまり、利潤率の変化の原因となる外生的な独立変数の変化が、資本蓄積の増大を可能にする貯蓄に関するパラメーターの変化ではなく、技術進歩、すなわち投入産出の生産技術に関するパラメーターの変化なのである。

(9)

このように、二つの理論モデルはその基本的構造を異にしているので、費用最小化なり利潤（利子）率最大化なりの資本家の合理的行動と利潤（利子）率低下とが矛盾するという一方にとって有効な批判から他方は免れるのである。それはともかく、たしかに、マルサスの人口法則なりマルクスの産業予備軍の理論なりが適用可能な、過剰人口ないし労働過剰で実質賃金が上昇しない経済社会が歴史的に存在し、また現在でも存在していることは否定できない。

しかし、十九世紀後半からの先進資本主義経済の成長に関する実証研究にもとずく経済成長のいわゆる「定型化された事実」は次ぎの通りである。¹³⁾

- (1) 投資産出量比率は一定に保たれる。
- (2) 資本産出量比率は不変。
- (3) 資本労働比率および産出量労働比率は一定率で上昇する。
- (4) 利潤（利子）率は一定。
- (5) 実質賃金は上昇する。
- (6) 資本と労働の相対的分配率は一定。

資本労働比率の上昇を迂回生産の高度化としてとらえるならば、資本が蓄積されれば実質賃金が上昇するジェヴォンズのモデルは、さらに技術進歩を導入することにより、この経済成長の「定型化された事実」を説明する成長モデルの基礎となることができよう。¹⁴⁾ 技術進歩が資本蓄積による利子率の下落を阻止するからである。しかし、技術進歩と実質賃金一定を前提にし、利潤率低下を主張したが、柴田・置塩定理が示したように実は利潤率が上昇するマルクスのモデルは、いずれにしろ近代資本主義経済の成長とは残念ながら無縁のものといわざるをえない。

注

- 1) Negishi (1989a)、324-330 ページ、Ekelund-Shiek (1989) をみよ。
- 2) ジェヴォンズの資本および利子理論の詳細な説明とその論理的首尾一貫性に関する批判的吟味とについては、Steedman (1989)、145-167 ページをみよ。
- 3) Negishi (1988) をみよ。 また、Negishi (1989c) はスミスの利潤率下落の理論をマルサスの利潤の規制的原理の観点から論じている。
- 4) ジェヴォンズはリカードの自然賃金率（一定の生存費水準の実質賃金）の存在を否定している（ジェヴォンズ (1981)、197 ページ）。 マルクスについては以下の第七節をみよ。
- 5) 柴田 (1935-36)、241-242 ページ。 また、Shibata (1934)、(1939) もみよ。
- 6) Okishio (1961)、置塩 (1965)、111-148 ページ、(1977)、250-252 ページ、Groll-Orzech (1989) をみよ。
- 7) ヴィクセル (1984)、320-339 ページ、Hirshleifer (1967)、Negishi (1985)、103-104 ページをみよ。
- 8) Negishi (1989a)、303-306 ページ、Negishi (1989b) をみよ。
- 9) Negishi (1989a) 307-310 ページをみよ。
- 10) しかし、動学的な不均衡過程分析によれば、また異なった展望も開けよう。 Negishi (1989a)、221-229 ページをみよ。
- 11) 安井 (1970)、248ページ) およびガレニャーニ (1966)、149 ページ) はこのことをワルラス体系について述べている。
- 12) 失業の存在と賃金の関係については、Negishi (1985)、85-88 ページをみよ。
- 13) 「定型化された事実」はもともと Kaldor (1961) による。 Burmeister (1980)、46、291 ページをみよ。
- 14) たとえば、Negishi (1989a)、312-313 ページをみよ。

文献

- Burmeister, D., Capital Theory and Dynamics, Cambridge University Press, 1980.
- Ekelund, R.B., and Y. N. Shiek, "Jevons on Utility, Exchange and Demand Theory," Manchester School, 57(1989), pp. 17-33.
- ガレニャーニ、山下博訳、『分配理論と資本』、未来社、1966。
- Groll, S., and Z. B. Orzech, "From Marx to the Okishio Theorem," History of Political Economy, 21(1989), pp. 253-272.
- Hirshleifer, J. "A Note on the Böhm-Bawerk/Wicksell Theory of Interest," Review of Economic Studies, 34(1967), pp. 191-199.
- ジェヴォンズ、小泉、寺尾、永田訳、『経済学の理論』、日本経済評論社、1981。
- Kaldor, N., "Capital Accumulation and Economic Growth," Theory of Capital, Lutz and Hague eds., Macmillan, 1961.
- マルクス、向坂逸郎訳、『資本論』(7)、岩波文庫、1951。
- マルクス、向坂逸郎訳、『資本論』(9)、岩波文庫、1952。
- Negishi, T., Economic Theories of a non-Walrasian Tradition, Cambridge University Press, 1985.
- Negishi, T., "The Role of Demand in Adam Smith's Theory of Natural Price," Seoul Journal of Economics, 1(1988), pp. 357-365.
- Negishi, T., History of Economic Theory, North-Holland, 1989a.
- Negishi, T., Studies of Thünen in Japan, 1989b.
- Negishi, T., Malthus seen from a Smithian Growth Model, 1989c.
- Okishio, N., "Technical Changes and the Rate of Profit," Kobe University Economic Review, 7(1961), pp. 85-99.
- 置塩信男、『資本制経済の基礎理論』、創文社、1965。
- 置塩信男、『マルクス経済学』、筑摩書房、1977。
- Shibata, K., "On the Law of Decline in the Rate of Profit," Kyoto University Economic Review, 9-1(1934), pp.61-75.
- 柴田敬、『理論経済学』、弘文堂、1935-36。

Shibata, K., "On the General Profit Rate," Kyoto University Economic Review, 14-1(1939), pp. 44-66.

Steedman, I., From Exploitation to Altruism, Polity Press, 1989.

ヴァクセル、橋本比登志訳、『経済学講義 I』、日本経済評論社、1984。

安井琢磨、『ワルラスをめぐる』、著作集 I、創文社、1970。