

マーシャルの限界生産力説と利子率

坂 口 正 志

I. 序

限界生産力説については、現在では不満ないし批判的な見解を持つ学者が少なくない。その理由は、限界生産力という概念が極めて曖昧であることと、その背後にある生産関数に含まれる資本にまつわる諸困難によるところが大きいように思われる。そのような不満・批判にもかかわらず、多くの学者がなお限界生産力の概念を使用し続けているのは、それに代わって生産要素需要を説明する有効な理論が現在のところ存在しないためであろう。その意味で、今後の経済学の進展によって限界生産力説に対する評価がどのように変わっていくのか、大いに興味のあるところである。しかし、この理論が今後どのような道筋をたどるとしても、経済学の歴史の中でこの概念が果たした意義を過小評価するわけにはいかない。勿論、そのような意義の評価も、今後の経済学の進展によって影響を受けるであろうが、しかもなお、その時代その時代において正当な評価を下していく必要がある。

⁽¹⁾ 本稿において筆者が問題にするのは、限界生産力概念にまつわる曖昧さの一部を明確にすることと、限界生産力説の確立期にそれに貢献すると共に、ケイ

(1) 本稿において、欧文諸文献からの引用等に際しては、邦訳のあるものについてはそれを参考にしたが、必ずしもそれに従っていないので、特別な場合を除いて、いちいち邦訳文献は明記しなかった。

ンズがそれから出現することになったマーシャルの経済学体系の中で、この理論がどのような意義・役割を持っていたかを位置付けることである。

II. 賃金基金説と限界生産力説

19世紀の中頃、古典派経済学体系が動揺を来たし、経済学の再構築がせまられた。その中には、少なくとも次の2つの中心的大問題が含まれていたように思われる。その1つはリカード流の投下労働価値説の動揺であり、もう1つは賃金基金説の動揺である。第1の点は、一方ではマルクスによる投下労働価値説の純化・徹底の方向を歩み、もう一方では限界効用概念による価値論の再構築の方向を歩んだことは周知のことである。第2の点は、通常、ミルによる賃金基金説の撤回と言われる出来事⁽²⁾以来、それに代わって労働需要を説明する理論が摸索され、限界効用理論よりも少々遅れて19世紀の末頃に確立した⁽³⁾というのが大体の定説であろう。しかも、限界効用概念と限界生産力概念とは言わば対概念のようなものであり、それ故にまた、1870年代に始まる経済学の新たな展開を、ジェボンズに典型的に見られるように限界効用に重点をおいた革命と見るとらえ方よりも、「限界革命」という現在の通称に如実に見られるように、限界概念に重点をおいた革命と見るとらえ方のほうが支配的になっている

(2) 賃金基金説の撤回と言われていることは、J. S. Mill, "Thornton on Labour and its Claims," *Fortnightly Review*, May and June, 1869において行なわれた。この論文は、*Essays on Economics and Society (Collected Works of John Stuart Mill, Vol. 5)*, 1967, pp. 631~68に再録されている。

(3) 限界生産力説の確立の時期をあえて明示するとすれば、それ以前に、限界生産力説の嚆矢であるチェーネンはもちろん、マーシャルをも含めて何人かの学者が定式化を行なっているにもかかわらず、P. H. Wicksteedの*The Co-ordination of the Laws of Distribution*, 1894, と、それをオイラーの定理と結び付けて生産物の完全分配の問題に一つの解決を与えたA. W. Fluxの書評(*Economic Journal*, Vol. 4, June, 1894, pp. 305~13)とによって、学界で限界生産力説が地位を固めた1894年であろう。G. J. StiglerはA. and M. P. Marshall, *Economics of Industry*, First ed., 1879 (以下、本書はEI.と記す)によってマーシャルを、「ロングフィールドヤバット以来、恐らく初

一つの理由があるように思われる⁽⁴⁾。このような通説にも異論が無くはないが、少なくとも「『限界』増分」⁽⁵⁾を重視するマーシャルに限って言えば妥当であろう。

ところで、賃金基金説から限界生産力説への移行過程において議論的になったことの1つは、賃金が資本から支払われるのか、生産物から支払われるのかという点であった。賃金基金説は周知のように賃金前払いが前提となっている。だが、この前払いという概念が今なお一部において誤解されているようである。前払い・後払いというのは、労働する前に賃金を受け取るか労働した後で賃金を受け取るかということではなく、賃金が、労働の成果である生産物（最終消費財）の中から支払われるのか、生産物の中からではなく資本から支払われるのかである。一般に生産には多かれ少なかれ時間がかかるという認識に立てば、ある工程で労働が終了しても後工程に当該財が止どまっている限り、生産物の中から賃金を支払うことは出来ない。しかし、労働者は労働の成果が得られるまで賃金の受け取りを持つことが出来ないから、成果となって結実する以前に、前以て賃金を、言わば立て替え払いするのである。これが賃金資本、あるいは更に広く流動資本と言われるものの重要な機能である。

めてイギリスで限界生産力理論を前進させた」と評価する一方で、Arthur Berryが行なった限界生産力説に関する1890年のBritish Associationでの報告にマーシャルが言及していないと少々不満の意を込めて記しているが、J. K. Whitakerが発掘したマーシャルの初期論稿中に、1880年代中頃と推定されるマーシャルによる限界生産力説の数学的定式化があることがわかった現在では、多少評価し直す必要があるだろう。Cf. G. J. Stigler, *Production and Distribution Theories*, 1941, pp. 321~22, 344; J. K. Whitaker ed., *Early Economic Writings of Alfred Marshall, 1867~1890*, 2 Vols, 1975, Vol. 2, pp. 322ff.

(4) 典型的にはT. W. Hutchison, *A Review of Economic Doctrines, 1870~1929*, 1953, p. 16に見られる。

(5) A. Marshall, *Principles of Economics*, First ed., 1890, Preface, p. x: (以下、本書はPE.と記し、版の記してないものは9th ed., Vol. 1からの引用である)。但し、古典派との連続性を強調するマーシャルが当時の経済学の新しい展開あるいは自分の学説を革命的と考えていたかどうかは、また別の話である。

これに対して限界生産力説では、通常、賃金は資本から支払われるのではなく、生産物から支払われると言われる。では、限界生産力説において、賃金前払いはどのように考えられているのであろうか。具体的にマーシャルに即して検討してみよう。マーシャルは1885年の“*Theories and Facts about Wages*”の中で、「旧世代のイギリスの経済学者と新世代の学者との間に存する、賃金に関する見解の大きな違いは次の点である。彼等はいずれも、賃金が資本から支払われるものと考えているが、旧世代の学者はあたかも賃金が、賃金前払いのために取り除けられている資本量によって制約されるかのように語った。それに対して、新世代の学者は……次のように見る。労働の能率が上昇し、生産量が増加すれば、既存のストックからの一層急速な引き出しによって、更に高い賃金が直ちに支払われる。……しかし……供給の増加が速やかに生じるから、貯えがなくなることは決してない。それ故、資本の増加は、労働生産性を高めるから、賃金を上昇させる。それが、労働の助けを求めて、資本家の競争を激化させ、従って利子率を引き下げ、総生産物のうち、資本が労働に譲渡せざるを得ない部分を増加させる⁽⁷⁾」と述べている。

また、『*経済学原理*』のApp. Jにおいて、「誰かが雇われて働く場合には、彼の賃金は原則として雇用主の資本から前払いされる——即ち、彼が製作に従事している財貨が使用できるようになるまで待つことなしに」という意味で、前払

(6) 船とかダムのような耐久性の長い資本財の建設に従事した労働者達は、後払いであれば、当該資本財の全耐久期間にわたって徐々にしか賃金を受け取れないことになる。このことを敷衍すれば、耐久消費財の消費期間も考慮する必要はないのかということになるが、これは資本概念に関わってくる問題でもあり、また、*経済学*においては、特別な場合を除いて消費過程そのものには立ち入らないのが慣例であるから、この点は除外してもかまわないであろう。Cf. W. S. Jevons, *The Theory of Political Economy*, 4th ed., 1911 (1924 Printing), pp. 229~32, 259~65; *PE.*, App. E, pp. 785~90.

(7) C. W. Guillebaud ed., *PE.*, 9th (Variorum) ed., 2 Vols, 1961, Vol. 2, p. 606. 同様の議論が既に *EI.*, pp. 16~17にも見られる。同じく, pp. 203~5も参照。

いされるのである。……このような単純な表現は多くの批判を招いたが、それが表現しようとした意味に解した人で、それを否定した者はなかった。しかし、古い経済学者達は更に進んで、賃金の量は資本の量によって制約されると言うようになった。このような言い方は擁護することが出来ない。せいぜいのところ、杜撰な言い方にすぎないというべきである」(PE., p. 823)⁽⁸⁾と述べている。更に、『経済学原理』の数学ノート14の中で、総資本価値額の中に賃金の前払いを含めている (Cf. PE., p. 847)。

ここに見られる旧世代の見解とは、いわゆるミルの第1命題を指していることはほぼ明白で、マーシャルはミルの第1命題には批判的であったことが伺える。これに対して、ここにあげたわずかな引用から、マーシャルは賃金が原則として資本から支払われると終始考えていたと判断することには、少々問題があるかもしれないが、上の第1の引用文から見ても彼が生産期間ゼロの場合を考えていたとは思えないから、一応このように考えてもよからう。

そうすると、「国民分配分は国内の全ての生産要素の集計的な純生産額であると同時に、それらに対する支払いの唯一の源泉である」(PE., p. 536) や、賃金基金説は「資本に助けられた労働の生産物のフローと賃金のフローとの間に真の相関関係があるのに、資本のストックと賃金のフローとの間の相関関係を示唆した」(PE., pp. 544~45) といった見解とどのような関係になるのか。恐らくシュンペーターの言う「同時化」であろう⁽⁹⁾。上掲の第1の引用文などから推測する以外に、マーシャルが同時化を考えていたことを端的に示す彼の叙述をあげることは困難であるが、幸いにも弟子のピグーが1949年の“Mill and the Wages Fund”で同時化について述べている。彼によれば、「ある種の賃金財は年1回……産出されるだけ」であるが、「多くのものは多かれ少なかれ連

(8) 同じ叙述が上記の1885年論文にも見られる。Cf. PE., 9th ed., Vol. 2, p. 604.

(9) J. A. Schumpeter, *History of Economic Analysis*, 1954, p. 565. 賃金基金説と同時化については、M. Blaug, *Economic Theory in Retrospect*, 3rd ed., 1978, pp. 193~96も参照。

続的に」産出されるから、「今日では、……全ての財貨がほぼ一定の流量で使用できるようになっていると想定するほうが適切」であり、このような想定に立ち、しかも、「非常に多数の労働者がおり、平均的な者にとっては彼の仕事から産出物が現われるまでかなりの日数がかかると想定」すれば、産出物フローが始まるまでは全ての労働者の、その後フローが適当な（一定の）水準に達するまでは一部の労働者の生活を維持するのに必要な賃金財ストックが操業開始前になければならないが、「一定のフロー水準」即ち均衡「に達したら、賃金財ストックはなくなり、賃金として必要な財貨は、絶え間なく流入する新たに生産された賃金財で賄われることになる」⁽¹⁰⁾。仮に賃金財ストックがなくならなくても、賃金としてストックから引き出しされる額と同額の完成賃金財が流入してストックを補充するから、ストックには増減を生じない。従って、賃金は生産物から支払われると表現することが出来るのである。

勿論、一般的にはビグーの見解をそのままマーシャルの見解だと考えるわけにはいかないが、この場合には、マーシャルのいろいろな叙述をつなぎ合わせてみれば、ビグーの見解に近いものになるのではなからうか。たとえば次のようにである。賃金は資本から支払われるから、労働能率が上昇すれば更に高い賃金を支払うためにストックが減少するが、生産物フローの増加が始まれば、減少したストックは急速に補充されるようになる。従って、均衡に達すればストックの増減はなくなり、賃金は純生産物である国民分配分から支払われるとことができ、それ故、真の相関関係があるのは賃金フローと資本ストックとではなく、賃金フローと生産物フローとなのである、という具合にである。

賃金前払いを認めれば、通常限界生産力説のように労働のみを少量追加することはできず、必ず賃金資本も増加する。この場合、労働の報酬は、労働と資本とのいわゆる dose の限界生産力から資本費用増加分を差し引かなければ

(10) A. C. Pigou, "Mill and the Wages Fund", *Economic Journal*, Vol. 59, June, 1949, p. 179.

ならない。即ち、純生産力でなければならぬ。あるいは、タウシツ流の割引された労働の限界生産力でなければならぬ。しかし、ヒックスが述べているように、生産期間が可変であれば、労働報酬は通常の限界生産力に等しくなるのである。⁽¹¹⁾

Ⅲ. 資本の限界生産力と資本の限界効率⁽¹²⁾

では、資本の限界生産力と資本報酬はどうであろうか。少々長いがケインズの次の叙述を手がかりにして検討を進めたい。ケインズは主として資本の限界効率を問題にしているが、それとマーシャルの言う資本の限界効用ないし限界生産力と基本的に同じであると考えられるからである。

「資本の限界効率に関する上記の定義は一般の用語とどのように関連しているであろうか。資本の限界生産力とか収益とか効率とか効用とかは、我々の全てがしばしば使用してきた周知の用語である。しかし、経済学の文献を尋ねてみても、経済学者たちがこれらの言葉によって通常何を意味しようとしたかについての明白な叙述を発見することは容易ではない。

(11) Cf. J. R. Hicks, *The Theory of Wages*, 2nd ed., 1963, p. 17n.

(12) 本稿では、資本の限界効率と投資の限界効率を区別しなかった。ケインズの『一般理論』の出版後にラーナーによって行なわれるようになった区別を、ケインズについてはまだしも、マーシャルにまで持ち込んで解釈するのはどうかということと、区別すればケインズとラーナーとの違いを考慮に入れねばならず、それによって、かえってマーシャルとケインズとのつながりが曖昧になりはしないかと思ったからである。その違い、ならびに以下の議論に関係のありそうな叙述をラーナーの著書の見出しから抜粋しておこう。ラーナーは資本の限界生産力を、区別した意味での資本の限界効率と同一のものと見ているようである。「静態経済においては、資本の限界生産力は投資の限界効率に等しい」。「資本の限界生産力は純投資率がゼロの時の投資の限界効率である」。「資本概念は本質的に静態的である」。A. P. Lerner, *The Economics of Control, Principles of Welfare Economics*, 1944, pp. 330, 334, 340. 2つの概念の違いをうまく説明しているものに、館龍一郎・浜田宏一、『金融』（『現代経済学』第6巻）、1972, pp. 54~56がある。

明確にすべき曖昧な点が少なくとも3つある。まず第一に、われわれは資本の物的1単位を追加使用することに基づく単位時間当りの物的生産物の増分を問題としているのか、あるいはまた資本の価値1単位を追加使用することに基づく価値の増分を問題としているかが曖昧である。前者は資本の物的単位の定義に関する困難を含んでおり、それは私の信じるところでは解決出来ないものであると同時に不必要なものである。もちろん、10人の労働者は、彼等が若干の機械を追加使用できるようになった場合、一定の面積からいっそう多くの小麦を生産するようになるであろう、と言うことは可能である。しかし、私はこれを、価値を持ち込まない明瞭な算術的比率に還元する手段を知らない。それにもかかわらず、この問題に関する議論の多くは、論者自らはこのことをはっきり認識していないにしても、主として何らかの意味における資本の物的生産力を問題にしているように見える。

第二に、資本の限界効率はある絶対量であるのか、それともひとつの比率なのか、という問題がある。それが用いられている文脈と、それを利子率と同じ次元のものとして取り扱う慣行とは、それが比率であるべきことを要求しているようである。それにもかかわらず、比率の二つの項が何であると想定されているかは、通常は明らかにされていない。

最後に、それを無視したことが混乱と誤解の主要な原因となっていたものがある。現存の事情の下において資本の一追加量を用いることによって得られる価値の増分と、追加資本資産の全寿命を通じて得られるであろうと期待される増分の系列との間の区別——即ち、 Q_1 と、 $Q_1, Q_2, \dots, Q_i, \dots$ の完全な一系列との間の区別がそれである。このことは、期待が経済理論において占める地位に関する問題の全部を含んでいる。資本の限界効率に関する大部分の議論は、 Q_1 以外の系列の構成要因にはまったく注意を払っていないように見える。しかし、このことは全ての Q が等しい静態理論の場合以外には正当なものではありえない。資本が現在（何らかの意味で

の) その限界生産力を獲得しているという仮定をもつ通常の分配論は、定常状態においてのみ妥当する。資本に対する当期の総収益は資本の限界効率と直接の関係はない。他方、生産の限界における当期の資本収益（すなわち、産出物の供給価格に入り込む資本収益）はその限界使用者費用であって、それもその限界効率と密接な関連をもつものではない。⁽¹³⁾

さて、ケインズの第1点に関する問題は、マーシャルではどのように扱われているのか。まず、生産要素価格論としての限界生産力説で取り扱うべき資本の価格ないし報酬率は、資本財価格ではなく、資本用役価格としての利率であるということである。⁽¹⁴⁾ 資本財価格は資本用役報酬率ではありえない。そうすると、通常の限界生産力で考えるかマーシャル流の限界純生産力で考えるかは別にして、例えば労働あるいは資本を1単位増加すれば生産物が10単位増加するからその報酬は生産物10単位になるという形で、生産関数の導関数の分子・分母を物量タームで表わすことは一見可能なようであるが、それは、労働や資本の異質性を無視しないと出来ない。労働についてしばしば行なわれるように、労働が同質であるという単純化の仮定を資本についても置けば、あるいは、個々の種類の労働の報酬率を問題にするように、個々の種類の資本財の資本用役報酬を問題にするのであれば、追加機械1台当たりの利子ないし準地代が生産物タームでどれだけとは言えても、この比率は利率ではない。利率を表わすには、分子・分母が同一の単位（通常は価値ターム）で表わされていなければならない。⁽¹⁵⁾ まして、資本一般の報酬率なら、リカード＝スラッファ流の穀物比率説のような場合以外には、利率の要求するような比率を提供してくれない。

この第1点に関しては、マーシャルは資本の限界生産力で終始利率を問題

(13) J. M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, 1936, pp. 137~139. (以下、本書はGT.と記す)。

(14) マーシャルによれば、利子は「資本の使用に対して支払われる価格である」(PE., p. 534.) 同じく、PE., p. 73も参照。

にしている。労働の限界生産力については限界の羊飼いの例のように実物タームで扱っている事例もあるが (Cf. PE., pp. 515~17), 彼の net product 自体が価値概念であり、一般に価値タームで議論を展開している。但し、マーシャルの net product は物量タームでの限界純生産力に生産物価格を掛け算して価値タームにしたものではなく、生産物増加に伴なう価格低下をも考慮に入れているから、限界価値生産力と通常いわれるものに対応するものではなく、限界収入生産力に対応するものであるが、そのことはこの際の問題ではない。

マーシャルが常に利子率を扱っているならば、ケインズの第2点のうち、限界生産力とは絶対量なのか比率なのかは、マーシャルについては、はっきりしていることになる。では、比率ならばその分子・分母はなにか。まず明確にすべきことは生産関数である。¹⁶ 通常の限界生産力説では生産関数を

$Y=f(L, K)$ 但し、 Y : 生産物量, L : 労働投入量, K : 資本投入量
とすれば、労働報酬率と資本報酬率とはそれぞれ

$$w = P \frac{\partial Y}{\partial L} \quad w: \text{労働報酬率 (賃金率)}; P: \text{生産物価格}$$

$$r = P \frac{\partial Y}{\partial K} \quad r: \text{資本報酬率}$$

と表わされ、これを、生産要素報酬率はその限界価値生産力に等しくなる傾向を持つと表現する。あるいは更に単純に、労働や資本の異質性を無視して、労働や機械の報酬は労働者をもう1人あるいは機械をもう1台増加した時の生産物価値増分に等しくなる傾向を持つと表現する。しかし、生産関数とは単位期

(15) ブローグはこれを、利子率は無名数であると表現している。しかし、後述のように、利子率は単に無名数であるというだけではなく、ストックに対するフローの比率だということも見落としてはならないであろう。Cf. M. Blaug, *The Cambridge Revolution: Success or Failure?*, Revised ed., 1975, 邦訳『ケムブリッジ革命』, 1977, p. 28. 本書については原典を参照することができなかった。

(16) 以下の議論には、M. Blaugの上掲邦訳書, pp. 23~31も参照されたい。

間（たとえば1年間）の投入・産出フローの間の技術的關係を表わしたもので、 L や K は、労働者何人、機械何台といった単位で測られるものではなく、労働なら年間総労働時間何時間、機械なら年間総稼働時間何時間といった単位で測られるべきものである。この場合、 w は1時間あたりの労働報酬率（賃金率）であり、 r は1時間当たりの資本報酬率である。

このように、生産関数に含まれる生産要素投入量はフロー概念であるのに、利子率はストックに対するフローの比率である。言いかえれば、限界生産力の分母に出てくる ∂L や ∂K はフローであって、利子率に必要なストックではない。尤も、ストックとフローとの間に一定の關係（例えば、労働者1人当たりの年間労働時間、あるいは、機械1台当たりの年間稼働時間は一定）を仮定すれば、 L や K はストックでも代用できる。言いかえれば、利子率と資本の限界生産力との均等性を問題にしている場合には、暗黙のうちにこのような仮定を置いているということになる。

では、このような仮定の下で投下資本ストック K はどのように測られるのか。これはケインズの次のような叙述：

「しかしながら、私が読者に今ただちに注意してもらいたいと思うことは、一資産の予想収益の知識やその資産の限界効率の知識のどちらからでも、利子率にせよ資産の現在価値にせよ、そのどちらも導き出すことはできないということである。我々は利子率を他のなんらかの源泉から確定しなければならぬのであって、その後初めて我々は、その予想収益を『資本化』することによって、資産を評価することができるのである」
(*GT.*, p. 137)

や、フィッシャー⁽¹⁷⁾などを引き合いに出すまでもなく、現存機械設備、即ち旧投資の将来の予想収益を割引率（＝利子率）で現在価値に資本還元したものである。マーシャルは次のように述べている。

(17) Cf. I. Fisher, *The Theory of Interest*, 1930, pp. 12~15.

『利子率』という言葉は旧資本投下額に対しては極めて限られた意味でしか適用出来ない、ということは、いくら繰り返して述べても多すぎることはない。例えば、この国のさまざまな業種に投下されている営業資本は、およそ3パーセントの純利子率で70億ポンドほどと評価してよいであろう。しかしこのような言い方は、多くの目的のためには便利で正当であるが、正確ではない。正確を期するためには、それらの業種の各々における新資本の投下（即ち限界投資）に対する純利子率を3パーセントとすれば、さまざまな業種に投下された営業資本の全体によって得られる純所得の総額は、33年購入で（即ち3パーセントの利子率を基礎にして）資本還元すれば、70億ポンドほどになるであろうと言わなければならない。なぜなら、土地の改良、建物の建設、あるいは鉄道や機械に既に投下された資本の価値は、その将来の純所得（ないしは準地代）の評価額の割引価値の総計である。もしその資本の予想される所得稼得力が減少するならば、その価値はそれに応じて低下し、減価償却分を差し引いた後、より小さな所得の資本還元された価値になるであろう」（PE., p. 593）。

即ち、旧資本については、投下資本ストックの価値額 K は将来の予想純所得を利子率で割り引いた現在価値なのである。勿論これは限界生産力の分母に現れるような増分ではない。では、マーシャルにおいて限界生産力の分母・分子は何であろうか。例えば機械の年間稼働時間が増加すると、予想収益も増加するであろう。つまり実物資本量（機械の台数）が同じであっても資本の現在価値は増加する。この資本の現在価値の増加が分母に現われることになる。また新資本、例えば機械の増設については、投資の限界（追加する機械の最後の1台）においては、その投資から得られると予想される将来の収益の現在価値がその資本財（機械）の供給価格に等しくなり、それが分母に現われることにな¹⁸る。

IV. マーシャルとケインズとの違い

では、分子は何であろうか。マーシャルは次のように述べている。これは、前掲のケインズからの長い引用文の直後でケインズ自身が抜粋して引用している個所でもある。

「ある特定の機械の仕事を一般化して、一定の総価値額を持つ機械の仕事を取り上げよう。ある工場で、他の経費の追加をなんら伴なうことなしに、100ポンドの価値を持つ機械を追加投入することができ、機械の消耗分を差し引いた後、工場の純生産物に年々(annually) 4ポンドを加えることができる」と想定しよう。投資家たちは高い報酬が得られると思われるあらゆる業種に資本を投下するものとすれば、そしてまた、投資が行なわれて均衡が見出された後、なおかつこの機械を使用しても採算が取れ、しかもかろうじて採算が取れるだけであるとすれば、この事実から年利利率は4パーセントであると推測することができる。しかし、この種の例解は価値を支配する諸々の大原因の作用の一部を示しているだけにすぎない。それらを、循環論に陥ることなしに利子の理論とすることができないのは、それらを賃金の理論とすることができないのと同様である。……

問題をはっきりさせるために、ある特定の業種、たとえば帽子製造業を例にとってみることにし、帽子製造業の吸収する資本の量を決定するものは何であるかを研究してみよう。完全に確実な証券に対する利子率が年4パーセントであると、帽子製造業は100万ポンドの資本を吸収している

- (10) 従って、利子率がわかっていなければ資本ストックを測定することができず、それ故、資本の限界生産力は利子率を決定するために用いることはできないという、J. Robinsonなどがよく行なう議論が出てくることになる。マーシャルの場合には、前掲の引用文にも現われているように、利子率が資本の限界生産力を測定するというところに重点が置かれているが、限界効用についても、価格が限界効用を測定するというところに重点が置かれているのと同様である。Cf. *El.*, pp. 69~70, 71; *PE.*, pp. 95, 100.

ものとしよう。このことは、帽子製造業は100万ポンドの価値を持つ資本全体を、その一部さえもなしで済ませるよりは純利率年4パーセントを支払ってでも、採算よく使用することができることを示している。

若干の財貨は帽子製造業にとってなくてはならない。若干の食料、衣服、住宅だけでなく、原材料のような若干の流動資本と、道具や、恐らくわずかばかりの機械といった固定資本もなくてはならない。この必要な資本を使用することによって得られる利潤は、競争のために、たとえ通常の営業利潤を越えないにしても、このような資本がないと大きな害をこうむるので、もっと有利な条件で使用することができないとすれば、50パーセントの利子でも支払おうとするであろう。他にも、もし利率が20パーセントであったならば無しで済ませることはしないが、それ以上であれば無しで済ませる、といった機械もあるだろう。もし利率が10パーセントならより多くの機械を使用するであろう。6パーセントなら更に多く、5パーセントなら更に多く、最後に利率が4パーセントならもっと多くの機械を使用するであろう。彼らがこれだけの分量の機械を使用している時には、機械の限界効用、即ち、ちょうどかろうじて使用するに値する機械の効用は4パーセントで測られる」(PE., pp. 519~20)。

注目すべきことは、機械の消耗分を差し引いた後、4ポンドの純生産額を年々(annually)あげうるという点で、ケインズの第3点に入ってしまうが、マーシャルはその機械の全寿命を通じて得られる予想収益の系列を問題にしているということである。Annuallyという語は年々という意味だけではないかもしれないが、前掲の70億ポンドという資本評価が、その文脈からいって単に今後1年間だけの予想所得を問題にしているのではないことは明らかであるし、『経済学原理』の数学付録5や13(Cf. PE., pp. 841, 845~46)での将来効用などの現在値の算定の仕方を見ても、また、数学付録13に言及している本文脚注に見られる「遠近さまざまな多くの満足」(PE., p. 351n.) からしても、ここでマーシャルは年々の予想所得を問題にしていることは明らかだろう。それが

年々同額の4ポンドであり、それが分子に計上されていることになる。

もう1つ注目したい点がある。それはマーシャルが機械の消耗分を差し引いていることである。ケインズの場合、 Q_1, Q_2, \dots には経常的減価償却費が含まれていると解釈するのが普通であろう。⁽¹⁹⁾この点でのマーシャルとケインズとは違っているように見える。これは、我々が補填法と呼ぶ仕方でマーシャルが減価償却を考えているのに対し、ケインズは年金法と我々が呼ぶ仕方で減価償却を考えているという違いではなからうか。年金法とは毎年機械の消耗分を積み立てていき、機械の寿命が尽きた時に、その積立金で同じ機械を購入するという考え方で、機械の価格の変化や技術革新がなければ、機械の寿命が尽きた時に、当初の機械の供給価格に等しい積立金があればよいことになる。これに対し、補填法は毎年機械の消耗分を実際に補填することによって機械を維持するという考え方である。⁽²⁰⁾年々の補填や寿命が尽きた時の更新によって、どちらも機械は永続するが、年金法では積み立ての利子が入ってくるのにたいし、補填法では入ってこない点が違ってくる。簡単な数字例をあげよう。耐用2年の機械の供給価格が200万円で、限界の機械についてケインズの Q_1, Q_2 がともに110万円とすれば

$$200 = \frac{110}{1 + m_1} + \frac{110}{(1 + m_1)^2}$$

より、 $m_1 = 6.596\%$ である。機械の年々の消耗分、従って年々の積立金を同額

(19) 例えば宮崎義一・伊東光晴、『コンメンタール ケインズ／一般理論』、1964, pp. 121, 169~170.

(20) ケインズがここで言う年金法を取っているらしいことはGT., pp. 98ff.から推測できよう。なお、年金法・補填法については、南方寛一、「リカードの価値論——その分配論との関係——」、『(神戸大学) 国民経済雑誌』、第111巻第5号、昭和40年5月、pp. 19ff.あるいは、南方寛一、「リカード価値論の一節——『原論』第3版価値論の一解釈——」、『神戸大学経済学研究年報』3、昭和31年、pp. 92ff. 参照。

の D とすれば、2年後に積立金の元利合計が200になればよいから、 m_1 で元利合計すれば

$$D(1+m_1) + D = 200$$

より

$$D = 96.807$$

それ故、機械の消耗分を差し引いたマーシャルの年々同額の純生産額 P は

$$P = 110 - 96.807 = 13.193$$

だから、ケインズの資本の限界効率にあたるものをマーシャルの場合に計算すれば

$$200 = \frac{P}{1+m_2} + \frac{P}{(1+m_2)^2} + \frac{P}{(1+m_2)^3} + \dots = \frac{P}{m_2}$$

より

$$m_2 = m_1$$

となる。証明は略するが、これは機械の耐久性 n 年で $Q_1 = Q_2 = \dots = Q_n$ の場合に一般的に成立する。

この解釈が正しいとすれば、マーシャルとケインズとの違いは減価償却に対する仮定の違いにすぎず、どちらも同じ結果に帰着することになる。マーシャルは年々消耗の補填を行なうことにより永続的に収益が得られると想定しているのに対し、ケインズは機械の寿命が尽きるまでは補填が行なわれず、減価償却積立金として積み立てられると想定しているという違いである。その結果、ケインズの場合でも、永続的に収益が得られるのであるが、そのことは表面には出ず、機械の耐用年限の間だけの収益を考慮すればよいことになる。また、マーシャルの方法では予想収益が年々同額と想定しなければならないが、ケインズではそのような想定が不要である点では、その限りでケインズのほうが1歩進んでいるということもできよう。だが、国民経済全体や巨大企業であれば毎年耐用限度に達する設備が現われて、資本の形態は異なるにせよ年々更新投資が行なわれて資本を維持していくのが普通で個々の機械の耐用年限がくるま

で積み立てておくことは少ないであろうから、そのような点からみればマーシャルの方法もあながち捨てたものではないであろう。

また、この違いは資本に対する両者の見方の違いをも反映しているのではないであろうか。ケインズの場合は個々の資本財を基礎にして、その耐久期間内の予想収益の現在価値を求め、それを全ての資本財について合計することで投下資本ストックあるいは投資計画の現在価値を求めることになるが、マーシャルの場合は、上に引用した帽子製造業の資本評価や70億ポンドという一国の現存資本ストックの評価の事例のように、個々の資本財よりもむしろ資本一般を問題にしているのではないであろうか。個々の資本財ならば耐久期間という言葉も理解しやすいが、資本一般についての耐久期間は抽象的概念として頭に思い浮かべることはできても、それを具体的に計算することは困難である。その場合に、機械の消耗分を年々実際に補填して、ゆるやかに言えば年々の期首の資本額を前年期首と同額に、厳格に言えば年々の個々の機械の状態を前年期首と同じ状態に維持すると想定するほうが理解しやすい。勿論、この方法は資本額ないし機械の状態を年々維持するのであるから、静態（定常状態）になじみやすい。新投資を排除するものではないが、いったん新投資が行なわれたら、その機械の状態を年々維持するのであるから静態的にならざるを得ないとは言えるであろう。その限りにおいて、ケインズの第3の批判はマーシャルにもあてはまるであろう。マーシャル自身は予想収益の系列を問題にしているのであるが、それらを全て等しいと置くことにより、結果的には Q_t 以外を無視してしまっているのである。にもかかわらずなおかつその違いは減価償却に対する想定の違いであり、資本に対する見方の違いにすぎないと考えたい。マーシャルがここで言う年金法を知らなかったはずがないし、²¹⁾ 前述の数学付録5と13は予想収益の系列を全て等しいと置くような取り扱い方にはなっていないからであ

21) 年金法を使った事例がマーシャルの初期論稿の中に見られる。Cf. J. K. Whitaker ed., *op. cit.*, Vol. 1, p. 223.

る。それと同時に、マーシャルがこのような方法のほうを選んだのは、資本の限界生産力と利子率を調和させようという意図もあったであろう。

以上のことをふまえて、もういちどマーシャルの事例にもどるとどうなるか。年々の補填により永続する機械の予想収益は年々同額の4ポンドであり、それを割引率 m で割り引くと現在価値は $4/m$ になる。これが資本の限界生産力の分母に現われてくるもので、現在価値 $4/m$ を資本財の供給価値100ポンドに等しいと置いた場合の m の値、即ちマーシャルがここで機械の限界効用と呼んでいるものは、ケインズの言う資本の限界効率であり、それが導関数で表わされており、それが限界においては利子率に等しいということになる。分子に計上されるのは同額である年々の予想収益であるが、利子率との均等性を問題にしているのであるから、より正確には、初年度の予想収益(Q_1)が分子に計上されているというべきであろう。

V. 結びにかえて

以上のように見てくると、マーシャルの限界生産力説ないしその概念は、限界効用と対になって、あるいは更に限界費用などと共に、彼自身が重視した限界増分の考えを支える支柱として、今日一般に限界革命と言われている、1870年代に始まる新しい経済学の建設を強力に推進することになった理論ないし概念であると言うことができよう。限界効用は価値論における生産物の需要側を説明する理論として、限界生産力説は生産要素需要、特に労働需要を説明する理論として、いずれも1870年前後に再構築を迫られていた大問題に一つの解答を与えたものである。他方、資本の限界生産力は、直接ケインズの資本の限界効率につながるものと言ってよいであろう。後にラーナーによって区別されるようになった資本の限界効率と投資の限界効率の区別を念頭に置けば、マーシャルの住宅建設計画における住宅の各部分の投資の限界や、建設業の事例に見られる「機敏な実業家は、『彼の事業のいくつかの方面のそれぞれにおいて、収益性の外境ないし限界と思われる点まで、換言すれば、その特定の方面で、

それ以上の投資から得られる利益が支出を償うと考えるとよい理由がなくなると思われる点まで、投資を進める』という結論的な叙述は資本の限界効率を暗示しても、彼の理論はラーナーのように単位期間当たりの資本増加率（純投資率）を扱うような理論構成にはなっていない。しかし、ケインズにおいてもまだこの区別は明確ではなく、ケインズの資本の限界効率は投資の限界効率よりもむしろマーシャルに近いようにさえ見える。それ故、マーシャルがケインズを暗示し、ケインズからラーナーの投資の限界効率が出現するという流れをそこに見ることができると言えよう。

以上に述べてきたような意味においては、現在いろいろと批判される限界生産力理論であるとはいえ、経済学の歴史の流れの中で果たした役割は非常に大きいと言わねばならないであろう。

(2) Cf. *PE.*, pp. 351~59. 引用はp. 359から。

