

Title	マーシャルの「供給曲線」
Sub Title	Marshallian "supply curve"
Author	福岡, 正夫(Fukuoka, Masao)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2010
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.103, No.1 (2010. 4) ,p.53- 71
JaLC DOI	10.14991/001.20100401-0053
Abstract	<p>本稿では, 主著『経済学原理』におけるマーシャルの「供給曲線」の概念を対象とし, それが現代経済理論で標準的とされる供給曲線といかなる点で相異なる特異な概念であるかを明らかにするとともに,</p> <p>彼が依拠した代表企業の構想に代えて通常の個別的企業の平均・限界費用曲線から出発した場合, それがどのようにして導かれるかをも合わせて考察した。</p> <p>This paper targets Marshall's concept of "supply curve" described in his main work, Principles of Economics, to clarify how his concept is peculiar as compared with the standard one in contemporary economic theory.</p> <p>Moreover, it examines how his concept is derived when we depart from orthodox average/marginal cost curves substituting for the concept of representative firms on which Marshall based his argument.</p>
Notes	特集: 経済学のエピメテウス
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20100401-0053

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

マーシャルの「供給曲線」

Marshallian "Supply Curve"

福岡 正夫(Masao Fukuoka)

本稿では、主著『経済学原理』におけるマーシャルの「供給曲線」の概念を対象とし、それが現代経済理論で標準的とされる供給曲線といかなる点で相異なる特異な概念であるかを明らかにするとともに、彼が依拠した代表企業の構想に代えて通常の個別的企業の平均・限界費用曲線から出発した場合、それがどのようにして導かれるかをも合わせて考察した。

Abstract

This paper targets Marshall's concept of "supply curve" described in his main work, *Principles of Economics*, to clarify how his concept is peculiar as compared with the standard one in contemporary economic theory. Moreover, it examines how his concept is derived when we depart from orthodox average/marginal cost curves substituting for the concept of representative firms on which Marshall based his argument.

マーシャルの「供給曲線」

福 岡 正 夫

要 旨

本稿では、原著『経済学原理』におけるマーシャルの「供給曲線」の概念を対象とし、それが現代経済理論で標準的とされる供給曲線といかなる点で相異なる特異な概念であるかを明らかにするとともに、彼が依拠した代表企業の構想に代えて通常の個別企業の平均・限界費用曲線から出発した場合、それがどのようにして導かれるかを合わせて考察した。

キーワード

長期正常の均衡，特定経費曲線，代表企業，森とその中の木の比喩，外部経済・不経済

1

高橋誠一郎先生生誕 125 年ということで、その記念講演の準備のために、久々に先生の『経済原論』を繙く機会を持った。この書は緒論を別として、消費経済学、生産経済学、交換経済学および分配経済学の 4 編から成るが、その交換編第 4 章の供給価格に関する学説を通読中、いわゆる限界費用ないしは限界生産費の概念が、下記のようないわば同名異物の二通りの仕方で説かれている^{くだり}に注意を惹かれた。

一つの箇所では

「凡そ各個の生産者は其の限界費用が価格と一致する点まで生産を行ふの傾向がある。⁽¹⁾」

と述べられており、これはまさに今日標準的とみなされる競争企業の主体的行動の記述に当たるものである。すなわち競争の条件下にあっては各個別企業は利潤の最大化を目指すかぎり、所与の生産物価格がそれぞれの限界費用曲線と交わるところにその生産量を決定するという、どの教科書にも見られる基本命題がそれであって、この場合の限界費用とは言うまでもなくその企業が僅かに生産を増やしたとき総費用がどれだけ余計にかかるかを意味する概念である。そしてその企業の生産

(1) 高橋 [14], p. 237。

量の関数として描かれる限界費用曲線の右上がりの部分（より精確に言えば平均可変費用曲線の最低点よりも右上の部分）が企業の供給曲線となり，そのような個別的供給曲線を，当該産業内の全企業について水平に足し合わせたものが，産業の供給曲線となる。

ところがもう一方，同じ箇所の一つ前のページには，また

「一産業の或る一定の生産高に対する一貨物の供給価格は，其の産業の斯くの如き生産高に對して限界的なる企業の生産高の單位に對する生産費である。斯くの如き供給価格を稱して普通……「限界的生産費」と云ふ。⁽²⁾」

とも記されており，これは明らかに前パラグラフの標準的な限界費用の概念とは異なる限界費用を定義したものである。すなわちこんどの場合限界的生産費と呼ばれている概念は，そのときの市場状況の下で当該産業内に現存しえている企業のうち，限界のというか一番効率の劣った地位にある企業の生産物1単位当たりの費用すなわち平均費用に正常利潤を加えたものを指しているのである。ここでは各企業は，生産物価格がみずからの平均費用プラス正常利潤（ちょうどそれだけの生産量を生産し供給する誘因となるべき利潤）を越えればその産業に参入し，前者が後者を下回ればその産業から退出すると思われる。そのような事情の下では，生産物価格が高くなるにつれてこれまで参入しえなかった企業も順次参入してくることになるので，当該産業の供給曲線はもっとも効率のいい企業から次第に効率の悪い企業へと順次それぞれの平均費用プラス正常利潤の額を連ねた軌跡となり，それは概念のつくり方からして当然右上がりとなる。そしてその意味での産業の供給曲線と需要曲線の交点として生産規模が決定されれば，そのとき限界的な地位にある企業の平均費用プラス正常利潤の大きさ，すなわち限界的な供給価格が限界費用であるというのが上記の定義である。この場合には，各企業の供給価格の軌跡という意味での産業の供給曲線はあるが，それは前パラグラフの産業の供給曲線とはまったく違った概念であり，また後者の構成要素となった各個別企業の供給曲線といったものは現れてこない。

2

これら二つの相異なる考え方のうち主として現代の経済理論が依拠しているのは前者であるが，後者のほうもまた経済分析の歴史の中では何人かの大経済学者によって説かれるところがあった。たとえばリカードウがその主著の地代論において表明している見解

「すべての財貨の交換価値は，製造品，鉱産物，土地生産物のいずれであるかを問わず，つねに生産上とりわけ便宜を持つ者だけが享受するきわめて有利な事情の下で必要を満たすに足り

(2) 高橋 [14], p. 236。

る、より少ない労働量によって決定されるのではなく、そうした便宜を持たないもっとも不利な事情の下で生産を維持する者が必要とせざるをえない、より多くの労働量によって決定されるのである。ここでもっとも不利な事情というのは、生産物への需要に応ずるためになお辛うじて生産を続けなければならない、もっとも恵まれない地位にあるということである。⁽³⁾」

などがその好例に当たるであろう。

限界革命以降、経済分析の近代化が進むにつれて、後者の考え方はいつとはなく後退して表面に浮かび出ることが少なくなったが、近代の巨匠の中でもマーシャルは例外で、彼の著作の中には二つの考え方が混濁して現われ、局面によってそれらが使い分けられるといった変幻自在な世界が展開されている。そうしたことで、今回高橋先生の『原論』を再読することからそれらの考え方の併記されている箇所に行き当たったのを機に、マーシャルの所論をつぶさに解明し検討してみることを思い立った。以下本稿で記すところは、その作業のさしあたりの第一歩とでも言うべきものである。

3

マーシャル『経済学原理』の中核部分たる第5編は「需要、供給および価値の一般的関係」という標題を持っており、需給の均衡から価格決定を説明するという構想においてはまことに標準的であるように見えるが、実は議論の進め方や概念装置の点では際立ってマーシャル的な独自性が見出される。各個別主体の最大化行動から出発して個別的な需要曲線・供給曲線を導いたのちに、それらを集計して社会的需要曲線・供給曲線を求めるという今日標準的なミクロ分析とは異なり、マーシャルの場合ははじめにまずミルを出発点とする社会的需給両曲線による価格決定の図式があり、それらのミクロ的基礎づけはむしろ後知恵としてあとから持ち込まれたように思われる。またそのようなミクロ的基礎づけがなされている場合も、マーシャルの思考過程にはかなり特異なルートの辿られている形跡が随所に窺われる。

本論の供給分析の検討に立ち入る前に、まず需要曲線のほうのとり扱いについて見ておくことにしよう。右下がりの需要曲線はすでに「初期草稿」の時代から登場するが、その段階では限界効用逓減の法則にもとづく個別的な需要曲線の導出はまだ見当たらず、考察されているのはもっぱら社会的需要曲線である。そしてそこでは各個人の意味決定は、価格の高さいかんによって当該財のある一定量（一般性を失うことなく1単位と考えてよい）を買うか買わないかの二者択一的選択しかないと考えられているようである。社会的需要曲線の右下がり性は「価格が下がるなら、その財を買お

(3) Ricardo [10], p. 73.

うとする人数が増えこそすれ、減ることはない⁽⁴⁾』という根拠にもとづいて導かれているのである。これはもっとも高い価格でその財を買う個人から次第に、より低い価格でなければその財を買わない個人へと、順次に左から右に各自の需要価格を並べて描いた形の需要曲線を考えるということであり、現代の標準的な議論とは違って、人数の増減で需要の増減を考えるという外延的な考え方に立ったものである。なお「初期草稿」の中でそのような需要曲線が幅のある柱を並べた体裁ではなく、スムーズな曲線として描かれているのは、個人がきわめて多数存在して、各人の購入量の測度がほとんど0とみなされる極限的な場合をあらわすと解すべきであろう⁽⁵⁾。

ところが主著の『経済学原理』になると、マーシャルは一変して通常のマクロ的消費者行動の理論を採用する立場に移り、標準的な分析手法をつうじて各消費者ごとに右下がりの個別的な需要曲線を導き出すことになる。加法的な効用関数および貨幣の限界効用一定というやや制約的な仮定がなされているにせよ、おそらくここでの所論が『原理』の中でも現代マクロ経済学の共通地盤に照らしてもっとも容易に比較評価できる部分であろう。彼の「正常な需要と供給の均衡」理論に登場する社会的な需要曲線は、こうして文字どおり通常のアプローチをつうじて求められた個別的な需要曲線を集計したもの⁽⁶⁾にほかならない。

4

ところがその需要曲線とカップリングされる、鋏の両刃のもう一方の刃、供給曲線の分析となると、マーシャルの立場はそうした標準的なマクロ経済分析の作法から離れ、きわめて独自のものとなる。まずトリフィンやサミュエルソンが指摘しているように、マーシャルの所論には前記の消費者行動の理論に対応すべき生産者ないしは企業の個別的行動に関する首尾一貫した理論が見当たらない。彼によれば供給曲線は正常な供給価格の軌跡にほかならず、「正常な供給価格という用語の基調は……それぞれ所与の集計的な生産量⁽⁷⁾ [産業の生産量] に関連して捉えられる」べき概念なのであって、個々の企業の生産量に関連した個別概念ではないというのである。

こうした発想が出てくるのは、彼が産業とそれを構成する企業との関係について独自の生物学的ないしは集団的な均衡を考えているからであって、各個の企業はそれぞれのライフ・サイクルにしたがい交互に盛衰興亡するがゆえに、当該産業について需給の定常均衡を考えるとしても、その産

(4) Marshall [5], p. 145.

(5) 「初期草稿」の需要理論の記号による定式化については福岡 [1], pp. 3-4 (福岡 [2], pp. 286-287) 参照。

(6) マーシャルが「初期草稿」の立場から『原理』の立場に転換するにさいして、いつ限界効用理論のアイデアを認識しえたのか、ジェヴォンズの所論を知る前か後かといったような問題点については、Howey [4], Chapter X の参照が有益である。

(7) Marshall [6], p. 374.

業内のすべての企業が定常均衡にある必要はない。つまり各企業のあるものは発展し他のものは衰退しつつあるにせよ、それらの互いに対抗しあう力がバランスしていればよいという考えがとられているのである。そのような事態をマーシャルは有名な「森と其中的の木」の比喩で表現したのであった。

そのさい各個別企業の分布を直接に扱うことを避け、単刀直入に産業の集团的均衡を定式化するために彼が導入した方法論的擬制概念がいわゆる「代表企業」の概念であった。彼の定義するところによれば、それは「みずからが所属する産業において全般的な生産規模の拡大に伴う内部経済と外部経済とを相応に享受している企業⁽⁸⁾」であり、企業という名で呼ばれてはいるものの、産業そのものの一種のレプリカないしはミニチュアにはかならない。産業的規模での総生産量の動きがこの企業の行動によって記述されれば、それで事足りるのである。

さて標準的なミクロ分析の作法に則^{のつと}って得られた前記の社会的需要曲線と連結^{カップル}されるのは、産業を体現するそのような代表企業の「供給曲線」である。これは言うまでもなく各企業の個別的供給曲線を足して得られる通常の供給曲線ではなく、それぞれの集計的生産量に應ずる代表企業の供給価格すなわち平均費用プラス正常利潤を連ねて得られる特殊な意味での「供給曲線」であり、その意味ではそれがカップルされる需要曲線とはまったく構成法を異にすると言わねばならない。

5

この「供給曲線」と標準的な平均費用曲線、限界費用曲線とのあいだにどのような脈絡が考えられるかについては、やがて後段で関説することにするが、ともあれ社会的需要曲線とこの意味での社会的供給曲線との交点がマーシャルの「需要供給の正常均衡」であり、そこに均衡が決定されるについては、社会的需要曲線の縦座標である需要価格が社会的供給曲線の縦座標である供給価格を上回るかぎりにおいて、利潤が正常利潤を越えるので生産量が拡大され、逆に前者が後者を下回るかぎりにおいて、利潤が正常利潤に達しないので生産量が縮小されるというメカニズムが考えられている。このような調整メカニズムの持つ意味は代表企業が産業のミニチュアであるがゆえに始めて理解される場所であって、個別的企業のそれぞれについては意味をなさないことに注意すべきである。個別企業にとっての生産量増減の条件は、競争下にあつては言うまでもなく市場価格と標準的な意味での限界費用の大小であつて、需要価格と供給価格の大小ではない。かりに需要価格を市場価格に置き換えたとしても、それと供給価格すなわち正常利潤を含めた平均費用との大小は、当該企業がその産業に参入するか、あるいはそこから退出するか、すなわち生産するかしないかの判別条件であつて、個別的な生産量拡大・縮小の条件とはみなし難いであろう。

(8) Marshall [6], pp. 459–460.

ところで上記の「需給の正常均衡」が「正常」と呼ばれるゆえんは、そこにおいて「考察下にある経済の諸条件が妨害されずにその全幅的効果を発揮する時間が認められている」⁽⁹⁾ことによる。マーシャルは周知のとおり、ひとしく「正常均衡」と言っても、それに「短期」と「長期」の区別を設け、前者を現存の固定資本設備の下で労働、原料など可変的生産要素の投入量を動かすことにより生産を需要に順応させるに要する期間、後者を固定資本設備の規模もまた適切な大きさに調整するに要する期間とした。しかし、そのように生産要素のあるものが需要に適合する時間をどれだけ持ちうるかに応じて短期の供給曲線と長期の供給曲線とは区別されねばならないものの、正常均衡成立のメカニズムはその本質においていずれの場合も共通であり、前記の意味での需要曲線と供給曲線の交点で正常均衡価格が定まるという構図には何らの変わりもないと述べている。

私見によれば、このようなマーシャルの認識と彼の供給曲線の概念そのものとのあいだには若干しっくりしない点があるように思われる。繰り返して述べれば、彼の「供給曲線」は各企業の限界費用曲線にもとづく個別的供給曲線を足し合わせた通常の意味の供給曲線ではなく、代表企業の供給価格すなわち平均費用プラス正常利潤を連ねて得られたものであった。そしてその供給価格が需要価格を下回る場合には新企業が急速にこの業種に参入してくることの結果、産業の生産規模が拡大され、逆に供給価格が需要価格よりも高い場合には一部の企業がこの業種よりも繁栄している他の部門に退出していくことで、産業の生産規模が縮小されることになると述べている⁽¹⁰⁾。彼は他の箇所では、前者の場合の追加生産は新規に参入した生産者が生産を開始する分ばかりでなく、既存の生産者が生産を増加する分からも成ると記しているから⁽¹¹⁾、産業の生産量の増減には既存企業の生産量の増減も含まれるのであろうが、それにしても参入・退出者による分が勘定に入れられていることは確かなところである。もしそうであるとすれば、退出の後処理にはそれほど時間がかからないとしても、新規に参入する場合にはそれなりに新業種に適合した設備を建設する時間の余裕がなくはならず、それには彼自身の定義による長期が必要となろう。ということで、彼自身は正常均衡成立の事情が短期・長期で本質的に変わることはない⁽¹¹⁾と述べているものの、その説明に起用される彼の「供給曲線」は短期の説明にはそぐわず、實際上長期の事態のみに適用されるべきものではないかと思われるのである。

6

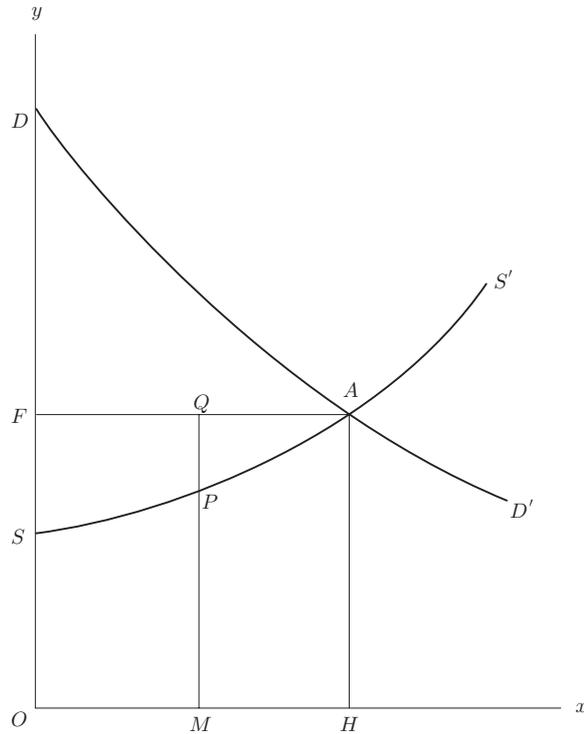
その「供給曲線」のさらに立ち入った検討に移る前に、それと類似の、しかしそれとは区別されているもう一つ概念、マーシャルが「特定経費曲線」(“particular expenses curve”)と呼ぶところの

(9) Marshall [6], p. vii.

(10) Marshall [6], p. 806.

(11) Marshall [6], p. 373.

図 1



概念について触れておきたいと思う。それは『原理』の付録 H，脚注 (11) に初めて登場する。そこでの第 39 図に、ここで図 1 として再現した図が出てくるが、その中の SS' 線が特定経費曲線である⁽¹²⁾。それは産業の総生産量をいま OH で所与としたとき、生産物 1 単位の生産に要する特定経費すなわち平均費用（正常利潤を含む）がもっとも低くてすむ生産者から次第にそれが高つく生産者へと、効率順に生産者を左から右に並べた場合の彼らの平均費用の軌跡である。たとえば図の OH 番目の生産者（限界生産者）は何ら生産者余剰を持ちえないが、 OM 番目の生産者はより低い PM の費用で同じ生産物 1 単位がつかれるから、 OH 番目の生産者に比べれば比較有利性を持ち、 OP だけの生産者余剰を得るとされる。

こうした定義からも分かるように、この曲線は前に第 3 節でとり上げた「初期草稿」の需要曲線と同類の考え方に立ち、いわばその供給曲線版とでも言うべきものである。この場合も、それぞれの企業の縦座標 AH , PM 等々は元来生産量 1 単位分の幅を持ち、太線の柱と考えられるべきものであるが、その上部の軌跡が SS' 曲線のように滑らかな曲線で描かれるについては、当該産業内にきわめて多数の企業があり、したがってそれぞれの企業の生産量 1 単位は測度 0 を持つと考えねばならないであろう。

(12) Marshall [6], Appendix H, n(11), p. 811.

ところがマーシャルによれば、この曲線は供給曲線が有すべき属性を具えているかに見えるものの、⁽¹³⁾「われわれが生活している世界の状態に適合した真の供給曲線とは言えない」という。

では「特定経費曲線」とマーシャルの意図する真の「供給曲線」とはどこが違うかといえば、その差は、「特定経費曲線」の場合は産業の総生産量が OH に固定されているので、どの生産者もその生産規模に応ずる内部および外部経済を SS' 曲線の全域にわたって享受しているのに対して、「供給曲線」の場合はそれぞれの生産規模に応ずる内部・外部経済の下で費用が求められている点にあるとされる。つまり生産規模の増大に伴ってその産業の享受する内部・外部経済の大きさが変化していくとすれば、これら二つの曲線は相異なるものにならざるをえないというのである。たとえば図の OM 番目の単位の生産経費は、 SS' 曲線が「特定経費曲線」であれば、産業の生産規模が OH であるときの内部・外部経済を考慮に入れた生産経費であるが、もし SS' 曲線が「供給曲線」であれば、産業の生産規模が OM であるときの内部・外部経済を考慮に入れたものにならなくてはならない。したがって、もし産業の生産規模の拡大がより大きな内部・外部経済をもたらすとすれば、 OM が OH より手前にある以上、 M における「供給曲線」の縦座標は SS' が「特定経費曲線」であるときの MP よりも高くならざるをえないというわけである。⁽¹⁴⁾

事実、上記の点で二つの曲線が相異なるのは確かなところであるが、たんに両者の相違はその点ばかりにとどまるものではないであろう。これら両曲線はもともとそのつくり方をまったく異にしているのであって、「特定経費曲線」は前述のごとく効率に優劣のある各個の企業を区別し、それらの生産経費をそれが低くてすむものから高いものへと順次に並べることで描かれているのに対し、本来の「供給曲線」のほうは、そうした企業間の効率の差に拘泥することなく、産業全体のミニチュアたる「代表企業」の概念を用いてつくられたものである。したがって「特定経費曲線」は、そのつくり方からして、いかなる場合にあっては右上がりにならざるをえないが、「供給曲線」のほうは収穫逓減の条件下においては右上がりになるものの、収穫逓増の場合には右下がりになる可能性を持ちうるのである。

7

元来マーシャルが「代表企業」という概念を導入したのは、彼にとって無視することのできない収穫逓増すなわち右下がりの平均費用曲線といった現象を、競争市場の原理と首尾よく両立させたという意向に起因するものであった。収穫逓増の業種にあっては、やがて一企業が産業を独占するにいたるであろうというクールノー流のヴィジョンには、彼はまったく賛同する気持ちを持ちえなかった。そこで彼は企業のライフ・サイクル理論を援用し、当該産業が収穫逓増の法則にしたが

(13) Marshall [6], p. 811.

(14) Marshall [6], pp. 811–812 参照。

うとしても、産業内の個々の企業は交互に盛衰興亡を繰り返すがゆえに、企業数は多数のまま維持されうるといふ図式をつくり上げたのであった。

こうして各個別企業の盛衰にまで立ち入った考察に精確な分析的表現を与えれば、たとえばのちにニューマン＝ウォルフェが試みたような複雑な重複世代モデル⁽¹⁵⁾を定式化するほかないであろう。しかし、彼らの分析もその帰結においては産業の総生産量が価格の上昇に応じて増加することになっており、右上がりの供給曲線という含意を伴っているから、上記のマーシャルの構想を意図どおりに基礎づけたものとは言い難いであろう。また理論的な基礎づけとは別個の実際の見地からしても、当時からすでに株式会社が出現し始めており、個人企業の栄枯盛衰というヴィジョンは次第にリアリズムを失いつつあった。そうした事情から、マーシャルの膝下にあったケンブリッジの陣営内でも「森との中の木」の教義すなわち新陳代謝モデルの構想は時とともに敬遠されていき、ピグウやロバートソンの立場はむしろ今日標準的とされるような個別企業の均衡理論を基礎とする方向に転向していった。

ではつぎに、マーシャルが収穫逓増と競争原理との両立性を図る上でいま一つの活路とした外部経済の導入については、どうであろうか。彼は『原理』の中で蒸気輸送機関、電信、印刷業などによる現代的な連絡網の発達というような事例にしばしば言及しているが、ここで問題となるのは、のちのスラッファによる批判⁽¹⁶⁾に見られるように、マーシャル流の部分均衡分析の立場からすれば、当該産業の供給曲線に関連する外部経済は他の諸産業の拡大に負うものであってはならず、その産業みずからの拡大からのみ生じてくるものでなくてはならないという点である。それからまた、彼はいわゆる金銭的 (pecuniary) な外部経済すなわち一部の生産要素の価格が大量生産の結果廉価になるといった現象にも触れているが、そのような現象はそれ自体がその生産要素を生産する産業の収穫逓増にもとづくところであり、やはり部分均衡分析の視点からすれば除かれざるをえないことになろう。その上、ピグウが指摘しているとおおり⁽¹⁷⁾、費用曲線は元来その全長をつうじて要素価格を一定として描かれるべきものであり、同じ費用曲線の部分によって要素価格が異なるというのは、ミクロ分析の定石に反すると言わねばならないであろう。

よって以下本稿では、上記の諸事情を勘案して「代表企業」を考えることは止め、産業内の各企業それぞれのアイデンティティーを認めた上で、そうした新しい基礎構造からどのようにマーシャル流の産業の「供給曲線」が導かれるかを考えていくことにしたい。

前述のところから、導入される外部経済は「当の産業内の各企業にとっては外部的であるが、その産業にとっては内部的である」ようなものでなくてはならないから、かなり限定されたものにならざるをえないであろうが、ともあれ各企業の費用はみずからの生産量ばかりではなく、そのよう

(15) Newman and Wolfe [7]. また福岡 [1], pp. 12–15 (福岡 [2], pp. 298–301) をも参照されたい。

(16) Sraffa [12].

(17) Pigou [8], p. 192 参照。

な外部経済を発生せしめる当該産業の総生産量にも依存することになる。いま理解を明確にするために、第 i 番目の企業の平均費用（正常利潤を含む）を c_i 、生産量を y_i と書き、当該産業の総生産量を Y と書くとすれば、 $c_i = c_i(y_i, Y)$ ということになる。 y_i と Y は相互に独立に動くと考えられているから、その産業内の企業の集合を I とすれば、精確には $Y = \sum_I y_i$ と解するより $Y = \int_I y_i$ と解するのが適切であろう。

8

図 2、図 3 としてここに掲げたのは、個別企業の平均費用曲線および限界費用曲線をピグウとハロッドがそれぞれ描いた図をそのまま複写したものである。前者は 1928 年の『エコノミック・ジャーナル』誌に、後者は 1930 年の同誌に初めて掲載された⁽¹⁸⁾。ハロッドの図には、平均可変費用曲線までが書き込まれている。ピグウの場合、平均費用曲線（点線）が縦軸上有限の値から出発するのが、固定費用の存在を前提とするかぎり、いささか問題であるが、いずれも今日標準的とされる企業の平均費用・限界費用両曲線とそれら相互間の関係を早期に正しく図示しえたものとして評価することができよう。マーシャルの場合は前述したように個別企業の均衡分析は^{まとも}真面にはとり扱われていないので、このような図はいっさい現れてこないのである。

さて、第 5 編の所論の主要関心事は長期正常の需給均衡の分析にあり、そこで援用される産業の「供給曲線」は当然長期正常の供給価格の軌跡と考えられているから、以下の所論が礎石とする各個別企業の費用曲線もまた長期の費用曲線と考えねばならないであろう。その場合の長期とは各企業が工場の建物や機械などいわゆる固定資本設備をもっとも適切な水準に調整しうる時間の長さをいい、その意味での各企業の長期平均費用曲線は、よく知られているように、固定資本設備のそれぞれの規模に応ずる何本もの短期平均費用曲線の包絡線となる。一方、長期限界費用曲線は、短期平均費用曲線と長期平均費用曲線の接点に応ずる生産量のところで短期限界費用曲線と交わるように描かれる。これらの長期・短期両費用曲線の関係は今日どんな経済学の教科書にも図示されるところとなっているが、以下での議論のため一応それを図 4 として掲げておく。言うまでもなく SAC_i 、 SMC_i と書かれているのがそれぞれ短期の平均費用曲線と限界費用曲線、 LAC_i 、 LMC_i と書かれているのがそれぞれ長期の平均費用曲線と限界費用曲線である。

ところで長期という概念には、上記のところと関連はしているが一応相異なるもう一つの意味があり、それは当該産業への新企業の参入または当該産業からの既存企業の退出という現象にかかわるものである。いま図 5 で生産物価格が p で与えられているときには、企業は利潤の最大化を図るべく当然 E 点での生産を目指すであろう。すると価格は長期平均費用を上回るので、その分だけ正

(18) Pigou [9], p. 246. Harrod [3], p. 233.

図 2

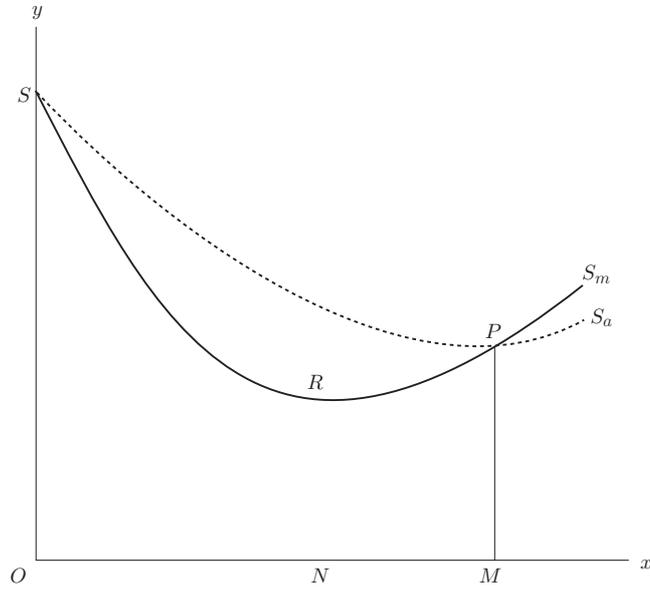
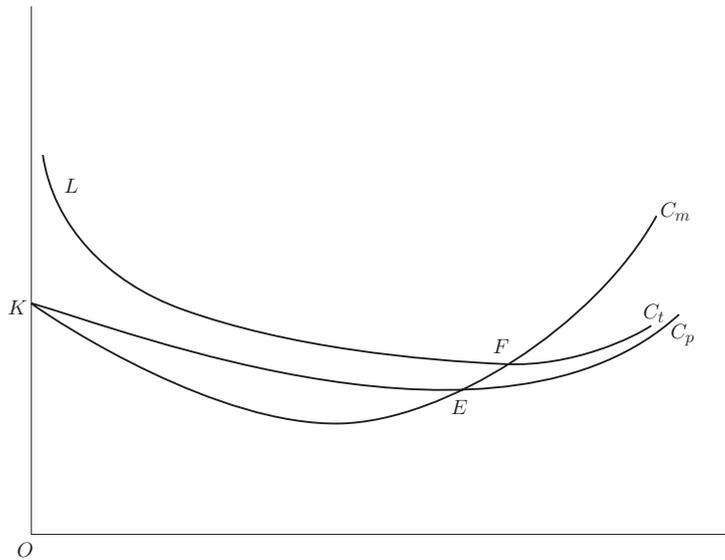


図 3



常利潤を超過する利潤 EF が発生し、自由参入 (free entry) の条件が認められているかぎり、かならず他の企業が同じ業界に参入してくる。したがって E 点の事態が長続きすることはできない。それら新企業の参入によって総生産量が増加する結果、価格 p は結局 p' の水準まで押し下げられ、当該企業は長期平均費用曲線の最低点 B に応ずる生産に甘んずることになる。が、一方この点にいたって超過利潤はゼロとなるから、新規の企業の参入を誘発する原因は消滅する。そのような事態

図 4

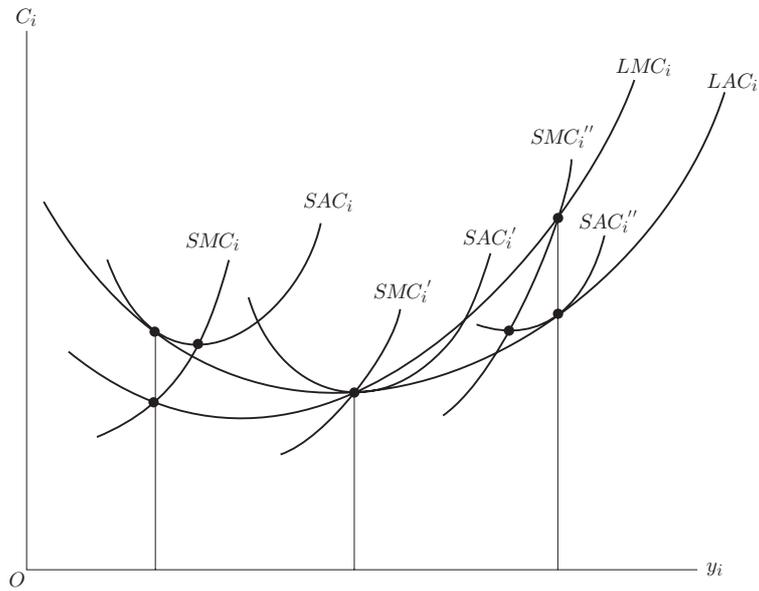
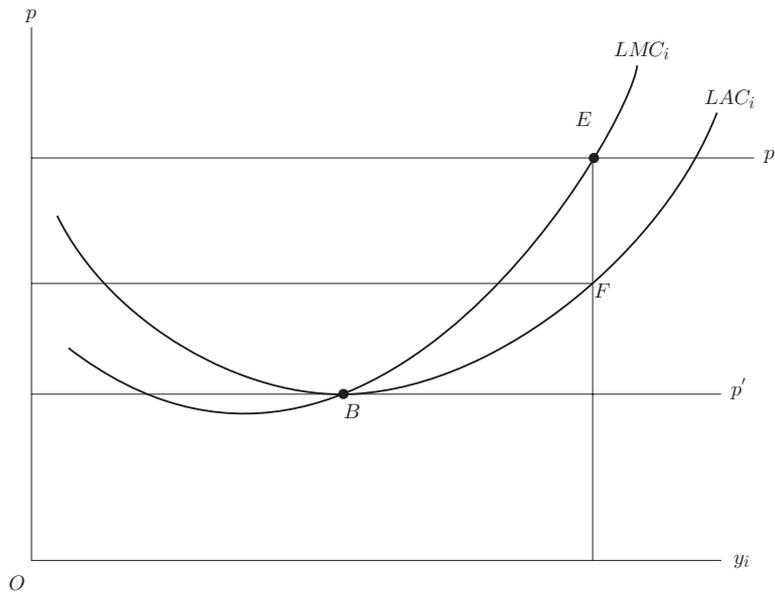


図 5



が成立するまでの期間が長期であるというのが、長期概念のもう一つの含意にほかならない。

マーシャルの「長期というのは、経済的な諸力がその正常な働きを十分に現すだけの時間の余裕」⁽¹⁹⁾という表現は、上記二つの長期の意味するところをいずれも包含するものと解するのが適切であろう。以下の考察ではマーシャルの長期正常をそのように解した上で、彼の意とする「供給曲線」を

(19) Marshall [6], p. 497.

企業の理論によってどう基礎づけるかという手順をしばらく追っていくことにしたい。

9

まずつぎの点に留意することが重要である。マーシャルの収穫増・収穫減というのは当該産業の総生産量の規模に関する収穫増・収穫減であり、所属各個別企業の生産規模にかかわる収穫増・収穫減ではない。各個別企業は当初は収穫増すなわち右下がりの平均費用、やがては転じて収穫減すなわち右上がりの平均費用を意味するいわゆる U 字型平均費用曲線を持ち、自由参入・退出の条件の下に、長期正常の均衡においてはいずれもその U 字型平均費用曲線の最低点の規模で操業するにいたると考えられる。ところがマーシャルによれば、産業の総生産規模が拡大していくにつれて、外部経済の効果もまた増大していき、それがプラスの方向に働く場合が産業にとっての収穫増、マイナスすなわち外部不経済の方向に働く場合が産業にとっての収穫減である。そして前者の場合は所属各企業の U 字型平均費用曲線がその全長にわたって下方にシフトしていくことに、また後者の場合は逆にそれらが全体として上方にシフトしていくことに、その影響が現れると考えられるのである。

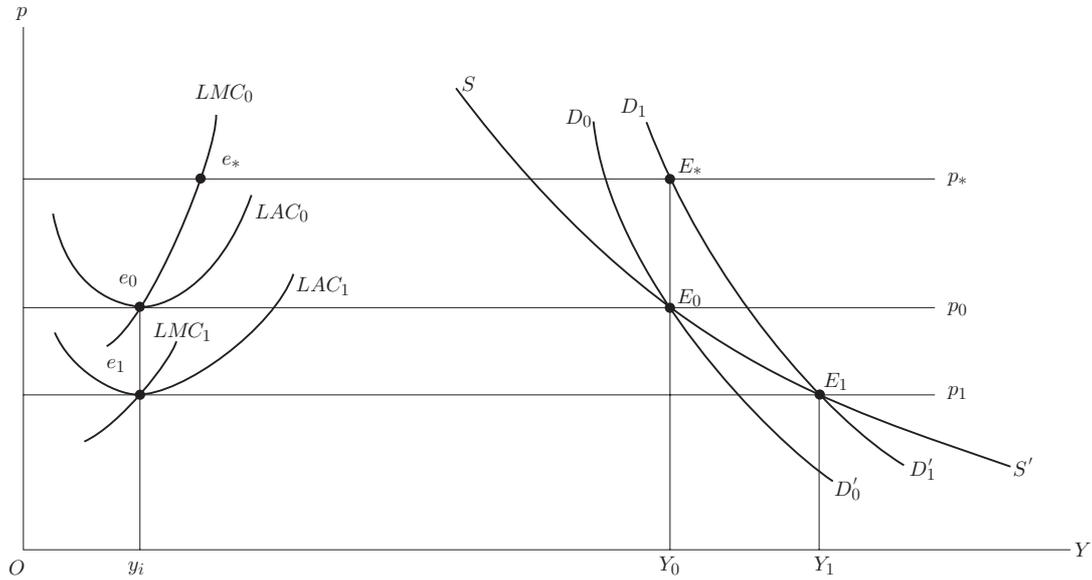
そのような産業の総生産規模と各企業の平均費用曲線との関係は、かつてヴァイナーが描いた図⁽²⁰⁾を借りて説明するのがもっとも分かりやすい。

マーシャルがより重視した収穫増の場合のほうをまずとり上げるとして、所掲の図 6 を参照されたい。図の左側に書き込まれているのが当該産業内の企業 i の長期平均費用曲線 LAC と長期限界費用曲線 LMC であり、右側に書き込まれているのが産業の需要曲線 DD' と「供給曲線」 SS' である。当初、産業の生産物に対する需要曲線は $D_0D'_0$ の位置にあり、点 E_0 において需給の均衡が成立しているものとする。そのときの均衡価格 p_0 の下で産業内の各企業は長期均衡の状態にあり、企業 i もみずからの長期平均費用曲 LAC_0 の最低点 e_0 において y_i という均衡生産量を実現している。各企業のそのような均衡生産量を足し合わせた大きさが総生産量 Y_0 である。

さてここで需要曲線が $D_0D'_0$ から $D_1D'_1$ に上昇したとすると、さしあたっては価格は p_0 から p_* に上がり、企業 i は生産量を e_* まで増やそうとするであろう。そうした各企業の生産量の増加と新企業の参入による生産量の増加が相俟って、やがて産業の総生産量は Y_0 から右に増加していく。すると目下の場合、 Y の増加に応じて外部経済がプラスの方向に増加していくと考えられているから、前述した各企業の平均費用関数 $c_i = c_i(y_i, Y)$ の性質から、 Y の増加は c_i を減少させ、各企業の平均費用曲線 $c_i = c_i(y_i, \cdot)$ は全長にわたって低下していく。しかしその動きとともに、総生産量の増加は需要曲線に沿って価格をも次第に低落させていき、それに応じて需要量もまた増加していく。

(20) Viner [15], p. 218 参照。

図 6



こうした総供給量の増加と需要量の増加は、需要曲線に沿う価格の低落のほうが供給側の供給価格の低落より急勾配であるかぎり、晩かれ早かれ新需要曲線 $D_1D'_1$ の下での需給の均衡点 E_1 に向かうことになり、そこでの総生産量 Y_1 において需要量の増加と生産量の増加はともに終息する。新しい長期均衡価格は p_1 であり、その下で企業 i はふたたび前よりも低い長期平均費用曲線 LAC_1 の最低点 e_1 で前と同じ均衡生産量 y_i を生産することになる。したがって総生産量の増加分 $Y_1 - Y_0$ は長期的にはもっぱら企業数の増加によって賄われると考えるのが妥当であろう。

いずれにせよ、上記のプロセスをつうじて各企業の平均費用曲線は総生産量 Y の増加に伴って下方にシフトしつづけ、したがってそれぞれの平均費用曲線の最低点もまた次第に低下していく。そして総生産量 Y のそれぞれの値に対してそれに応ずる平均費用曲線が定まり、したがってその最低点の値が定まるわけである。そうした各 Y の値に応ずる平均費用曲線の最低点の値がその Y に応ずるマーシャルの供給価格であり、目下の場合は Y の増加に伴って次第に低下していくそれらの供給価格の軌跡すなわち図の E_0, E_1 を通過する右下がりの曲線 SS' がマーシャルの「供給曲線」なのである。

ここでの議論で、総生産量の増加が総需要量の増加と一致し新しい長期均衡点が達成されるためには、上述したように需要曲線の勾配が「供給曲線」の勾配よりも急であること、すなわち均衡点より少ない総生産量のところでは需要価格が供給価格を超過し、また均衡点より多い生産量のところでは供給価格が需要価格を超過することが必要とされる。この条件は教科書の中でしばしばマーシャルの安定条件として言及されるが、そのような安定条件の持つ意味は前述したとおりの長期均衡成立の説明との関連において始めて理解されるものであり、それとともに立ちともに倒れるもの

であることに注意されたい。

なお図6において需要曲線の上方シフトとともに生産物価格が上昇した場合には、すでに産業内にいる企業より若干効率の劣った企業もまた参入することが可能であろうから、あらためて産業の長期均衡が成立したときも、産業内にとどまりえている企業がすべて同一の効率を持つ企業ばかりとは限らないであろう。そうした場合、産業内企業を左から右に効率順に並べてそれらの平均費用の最低点を連ねたものが前に言及した特定経費曲線であって、この脈絡において特定経費曲線が右上がりになることは、「供給曲線」 SS' が右下がりになることと必ずしも矛盾しない。各企業が一律に同じ効率を持つときは、もちろん特定経費曲線は水平線になる。

いずれにせよ

「正常な供給価格は、その価格が得られると期待される場合それだけの総生産量を生産する甲斐があると思わせるに辛うじて十分であるような高さの価格であって、……生産されるかされないかの限界にある部分の生産費用なのである。⁽²¹⁾」

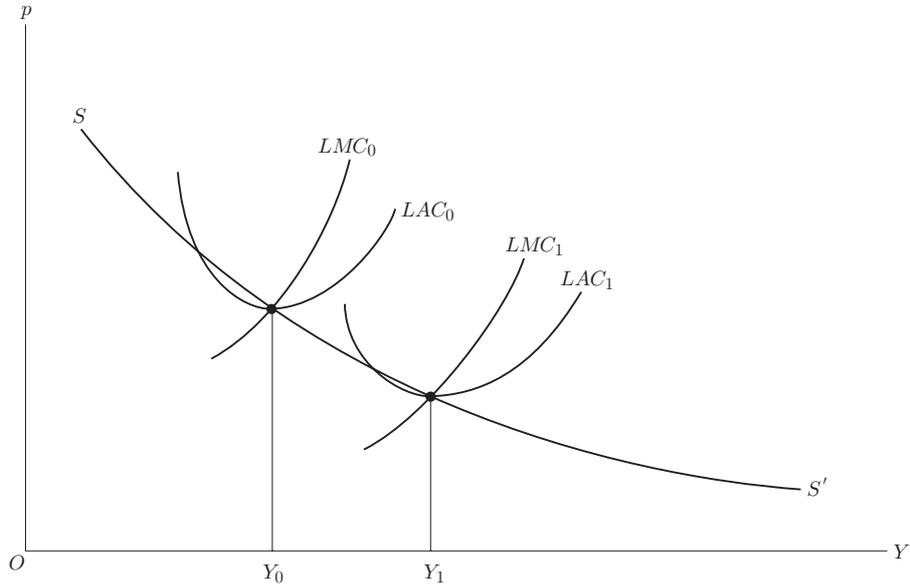
そうした生産費をマーシャルは「限界生産費」と呼ぶが、上記引用文からも明白なように、それは均衡点において生産の限界にある、すなわち生産を行いてはいる企業の中でもっとも劣った地位にある企業の平均費用曲線の最低点の値（正常利潤込み）を言っているのであって、標準的な意味での限界費用を言っているわけではないから、その間の混同は避けられねばならない。上記の引用文からは、われわれは前の第1節に引用したりカードウの文言の^{こがま}「^{こがま}を聞く思いがする。

ここでかりにいつ時「代表企業」の概念を再起用するとすれば、図6の左の部分と右の部分を含めて、図7のような図を描いてみることも可能であるかもしれない。この場合にはそれぞれの総生産量に應ずる「代表企業」の平均費用曲線の最低点を連ねた軌跡が「供給曲線」となる。これは一見図4に類似するがそれとはまったく異なるものであり、両者を混同することは許されない。図7の場合の SS' 曲線は平均費用曲線群の包絡線ではなく、それらの最低点を連ねたものであるから、「代表企業」の平均費用曲線は当然 SS' 曲線の下にはみ出た部分を持つのである。

また以上ではもっぱら産業規模に関する収穫逓増の場合すなわち産業の総生産量拡大に伴ってプラスの外部経済が増大していく場合について述べてきたが、収穫逓減の場合すなわち外部不経済が進行する場合についても、同様の考察があてはまることは言を俟たない。この場合には、総生産量が拡大していくにつれて各企業の平均費用曲線は上方にシフトしていくから、図6の上下関係が逆になり、したがって「供給曲線」 SS' は右上がりになる。そのような「供給曲線」を需要曲線とカップリングした図は、一見標準的な需給両曲線の交叉図とそっくりな外貌を呈するが、背後の調整メカニズムの構想においてそれらはまったく視点を異にするものであり、混同されるべきではないこ

(21) Marshall [6], pp. 373–374.

図 7



とが、以上の考察からお分かりいただけたのではないかとと思われる。

10

重ねて述べるならば、マーシャルの「供給曲線」は市場価格に対して個別企業がみずからの供給量ないしは生産量に対応させる関数ではなく、産業の総生産量に対して供給価格に対応させる関数である。そうした考え方と整合的に、均衡成立のプロセスにおいても、価格→数量→価格という価格による調整過程に代えて、数量→価格→数量という数量調整過程が基本とされているのである。

彼が企業の限界費用曲線から導かれる通常の供給曲線を採用しなかったのは、「各企業が内部組織を拡大するのに必要な時間の長さ、および外部組織を拡大するのにさらに多くを要する時間の長さをまったく考えないで、供給価格をただ単純に生産量だけに依存するものとしてとり扱う⁽²²⁾」のを容認しかなかったからである。彼はこの困難がとりわけ価値理論の数学的・半数学的な研究において、もっとも顕著であると言い、「けだし供給価格と生産量との変化を見る上で、漸次の発展を少しも考えることなく、もっぱら相互依存の関係としてのみそれを見れば、各個別生産者にとって限界供給価格なるものは、この生産者の総生産費がその最終単位の生産によって増加する額であるとするのが、理の当然であるかのごとくに思い込まれるからである⁽²³⁾」と、標準的立場を評した。ここで「この生産者の総生産費がその最終単位の生産によって増加する額」とされているのが、まさに今日標

(22) Marshall [6], p. 500.

(23) Marshall [6], pp. 500-501.

準的とみなされている限界費用の概念なのである。

このようなマーシャルの記述は、彼の「供給曲線」を描く場合の横座標が、たんに産業の総生産量ばかりではなく、その拡大に伴う時間の経過をも測っていること、そしてその時間のあいだに内部経済および外部経済の発展にもとづくすべての改善が漸次進行すると考えられていること、を示すものである。この点は彼のつぎのような叙述からも明瞭に窺い知ることができるであろう。

「[産業の] 生産規模拡大の成果として、一年間に導入されると思われる [内部および外部] 経済を考慮に入れた第一の供給曲線、つぎに二年間を考えた場合の第二の供給曲線、さらに三年間を見越した第三の供給曲線、というように一連の曲線を順次にとり上げ、……それらをボール紙で型にとって適当な間隔に並べてみると、供給曲面ができあがるであろう。その三次元はそれぞれ生産量、価格および時間をあらわしているのである。そこでそれぞれの曲線の、該当する年の正常な生産量と思われる数量のところに印をつけて、それらの点をつなげば、曲面上に一つの曲線が描かれることになるが、この曲線が収穫⁽²⁴⁾逓増の法則にしたがう生産物の長期正常の供給曲線をきわめて適切に表示するものとなる。」

これはまさしく前節の図6に時間軸をつけ加え、意とするところを立体化して述べたものにほかならないであろう。

11

前節までの所論でマーシャルの「供給曲線」がいかなる概念であるか、どのような点で標準的な供給曲線とは相異なるものであるかが明らかにされたことと思う。では何ゆえにそのような考え方が、続く経済分析の進展の中で次第に見失われていき、標準体系の中に組み込まれてこなかったのか、その辺の事情を尋ねてみることにしよう。

マーシャルは、上述のような仕方で産業の生産規模の拡大に伴い広範に内部経済と外部経済が導入されていくと、その結果としてひとたび確保された成果は容易には失われまいという趣旨のことを繰り返し述べている。したがって、需要曲線の上昇によって供給が漸次増大したのち、ふたたび需要曲線が元の位置に戻って生産量が切り詰められる場合には、「供給価格はその前進経路に沿っては後退せず、それよりも低い経路をとることになる⁽²⁵⁾」と言う。これはすなわち生産の増減には一種の非対称性ないしは非可逆性が伴うということであり、今日の用語で言えばラッチェット効果 (ratchet effect) と呼ばれるものに該当すると考えられる。

ここで問題となるのは、この種のラッチェット効果を考慮に入れた「曲線」を供給曲線そのもの

(24) Marshall [6], p. 809.

(25) Marshall [6], p. 808.

と考えるのか、それとも狭義の供給曲線のシフトと見るのかという点である。マーシャルは一方においては、上に見てきたごとく真の供給価格表はこれをそれ自体の中に組み込んだものでなくてはならないと言ひ、また他方においては「生産拡張の場合に妥当した供給価格表は生産縮小のさいには……より低い供給価格表に置き換えられねばならない」とも言っているが、この点についてはシュンペーターのつぎの評言があてはまるように思われる。

「右下がりの費用曲線と下方への費用曲線のシフトとの区別、生産関数があるままでのときの費用の低落と生産関数が変化したことの結果としての費用の低落との区別を、マーシャルは明確にしないで曖昧にしまった。⁽²⁷⁾」

もしマーシャルの「供給曲線」がシフトする曲線上で実現した点のみをつなぎ合わせた軌跡であるとするれば、それはシュンペーターの言うように「ヒストグラムの諸点にのみフィットする曲線⁽²⁸⁾」であり、極言すれば「^{ダイアグラム}図形の形態をとった経済史の断片にすぎない⁽²⁹⁾」ものとなろう。スティグラーが披瀝しているつぎのような見解もまた、同様な趣旨を述べたものと解されよう。

「上記のような図式を考案する上でのマーシャルの主な目的は、思うに、生産量、設備の規模、企業のサイズなどの増大には関連するが独占への傾向には伴われない生産費の顕著な歴史的下落を説明しようとする点にあった。そうした外部経済の教義は、経済史の立場からする説明としては大いに有用であろうが、相対価格を理論的に説明する工夫としてはきわめて限られた妥当範囲しか持っていない。⁽³⁰⁾」

少なくともそうした意味での曲線は ex post な性格を持つものと解されるから、これを供給表として企業を主体とした産業の調整過程の分析に用いるのは不適役であろう。マーシャル自身、当初の供給表の定義として述べているように、

「正常の生産出費をカバーする価格を期待することで、企業はちょうどその生産量を決定し維持しようとする。⁽³¹⁾」

というのが本来供給表の意味するところであるなら、そうした役割を演ずる供給曲線は前記の「歴史的供給曲線」とは明確に区別されるのが望ましいであろう。

1927年の『エコノミック・ジャーナル』誌に載せられた論文の始めに、ピグウはつぎのように書

(26) Marshall [6], p. 808.

(27) Schumpeter [11], p. 1046.

(28) Schumpeter [11], p. 1046, n. 51.

(29) Schumpeter [11], p. 1046.

(30) Stigler [13], p. 76.

(31) Marshall [6], pp. 342-343.

いた。

「長期正常の問題を考えるとと言っても、それを統計的な記録としてではなく分析的な見地から考えるのであれば、われわれはある特定の時点において、ある特定の経済環境の下に身を置いて考えるのでなくてはならない。……その特定の時点——現時点——から出発して、もし産業が、いまからどれだけ時間がかかるにせよ、各月1単位の製品を生産するのにみずからを十分適応させる余裕を持ちうるとすれば、その1単位の生産費用はどれだけになるはずであるか、私はそれを問うのである。……正常な関係ということで私が意味するのは、現在の万物の状態において、いま正常であると考えられる関係なのであって、いまから百年前に正常であったと⁽³²⁾か、百年後に正常と考えられるであろうとかいった関係なのではない。」

これは他ならぬマーシャルの後継者がそのような区別を説示した言明として、記録しておくに値する文言であろう。

(名誉教授)

参 考 文 献

- [1] 福岡正夫, 「マーシャル『経済学原理』再訪」, 『三田学会雑誌』1991年4月号。
- [2] —, 『歴史のなかの経済学』1990。
- [3] Harrod, R. F., “Notes on Supply”, *Economic Journal*, June 1930.
- [4] Howey, R. S., *The Rise of the Marginal Utility School 1870-1889*, 1960.
- [5] Marshall, A., “Essay on Value”, in J. K. Whitaker ed., *The Early Economic Writings of Alfred Marshall: 1867-1890*, Vol.1, 1975.
- [6] —, *Principles of Economics*, Ninth (variorum) edition with annotations by C. W. Guilbaud, Vol.1, 1961.
- [7] Newman, P. and J. N. Wolfe, “A Model for the Long-Run Theory of Value”, *Review of Economic Studies*, October 1961.
- [8] Pigou, A. C., “Laws of Diminishing and Increasing Cost”, *Economic Journal*, June 1927.
- [9] —, “An Analysis of Supply”, *Economic Journal*, June 1928.
- [10] Ricardo, D., *On the Principles of Political Economy and Taxation*, 1817, *The Works and Correspondence of David Ricardo*, ed. by Piero Sraffa, Vol.1, 1951.
- [11] Schumpeter, J. A., *History of Economic Analysis*, 1954.
- [12] Sraffa, P., “The Laws of Returns under Competitive Conditions”, *Economic Journal*, December 1926.
- [13] Stigler, G. J., *Production and Distribution Theories*, 1940.
- [14] 高橋誠一郎, 『経済原論』1936, 新版1939。
- [15] Viner, J., “Cost Curves and Supply Curves”, *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 1931, reprinted in G. J. Stigler and K. E. Boulding ed., *Readings in Price Theory*, 1952.

(32) Pigou [8], p. 188.