

品質を考慮した価格決定論

馬 田 哲 次

I. はじめに

本稿では、価格の決定について論じる。価格の決定に関しては様々な理論があるが、どれも不十分なようである。その詳細についてはII節で論じが、現実の企業の行動と、今日供給されている商品の特徴を明示的に捉えていないようである。

III節では、今日生産されている商品の大部分の特徴として、代替新製品という特徴をあげ、そのような特徴をもつ商品の価格決定について論じた。商品を生産するときに、その商品の品質を明示して価格の決定を論じたところに本稿の特徴がある。また、価格決定においては限界原理ではなく、マークアップ原理を考えているが、そのマークアップがどのように決定されるかについても論じているのも本稿の特徴である。

III節の議論を下に、IV節では、どのような状況でどのような品質を持つ商品を生産しようとするかを、V節では総供給関数を考察している。そして、VI節で、価格が固定する理由について考察し、最後のVII節で、本稿のまとめが述べられる。

II. 価格理論の問題点

価格の決定理論にはいくつかあるが、それぞれ問題点があるように思わ

れる。

スタンダードなテキストには、需要曲線と供給曲線の交点で価格が決まると説明している。価格の決定について、需要と供給が無視できないのは理解できるが、需要と供給が一致する点で価格が決まり、そこで取り引きがなされているというのは本当だろうか。どんなに小さな企業でさえ、価格を設定していると思われる。さらに、供給曲線は、限界費用曲線から導かれるが、限界費用の計算を企業がするのだろうか。もしするとしても、限界費用は逓増するよりも、逓減するか、一定であると仮定するのが現実的ではないだろうか。

プライスメイカーとしての企業として、独占企業の価格決定理論がある。これは、需要曲線を予想し、限界収入と、限界費用が等しい点で生産量を決め、その生産量に対応する需要曲線の値で価格を決定するという理論である。需要曲線を予想し、価格を設定するという点ではより現実的であるが、限界費用の逓増という点で同様の疑問がのこる。さらに、独占企業というのは少ない。多くの場合は寡占企業であろう。ダイナミックに競争している寡占企業の行動を分析することはできない。

寡占企業の中の複占の価格決定理論として、ゲーム理論のアプローチがある。その代表的な理論として、クールノー均衡と、シュタッケルベルク均衡がある。クールノー均衡の場合は、自企業の生産量を変化させても相手企業の生産量は変化しないと考えるように生産量を決定する。各企業の生産量が決めれば、需要曲線により価格は決定される。シュタッケルベルク均衡の場合は、二企業を主導者と追随者に分ける。主導者は追随者の反応を考慮に入れて利潤を最大にするように生産量を決め、追随者は自企業が生産量を変えても主導者は生産量を変えないと考えて利潤が最大になるように生産量を決定する。各企業の生産量が決めれば、需要曲線にしたがって、価格が決定される。この理論も限界費用の点で同様の問題があるが、寡占企業の場合は、生産する商品が同一ではなく、製品は差別化されているのが大部分である。この点にも問題がある。

製品が差別されている場合は、生産物の差別化を考慮した価格の決定理論がある。この場合は、企業は他の企業の生産物とは差別された自企業の生産物の需要曲線に直面している。この場合は、自企業の価格を上げれば、自企業の需要は下がり、他企業が価格を上げれば、自企業の需要は増える。また、自企業の生産量が増えれば自企業の価格は低下し、他企業の生産量が増えても自企業の価格は低下する。前述したクールノーの均衡、シュタッケルベルクの均衡において、生産量ではなく、価格を動かして利潤極大を図ることになる。この理論においても、費用関数について同様の問題がある。また、費用関数を所与にして利潤が極大になるように価格を決めているが、現実の企業では、価格を所与にして、費用を低下させるような行動がよくみられる。このような行動を分析する必要がある。

まとめてみると、以下のことを考慮した価格決定理論が必要になる。

まず、限界費用が逓増しているのが一般的とは思われないので、限界費用一定、または限界費用逓減の場合でも説明できる価格決定理論でなければならない。そのためには、利潤極大とは別の価格決定理論が必要とされる。

次に、現実に生産されている財・サービスは差別化されている場合がほとんどである。米にしても産地と品種が問題になるし、寡占状態の産業で生産される財・サービスは他の企業の製品との差をアピールしシェア拡大を図っている。製品の差別化を明示的に理論に織り込む必要がある。

III. 代替新製品の価格決定

今日供給されている大多数の商品の特徴として、その商品と競合する別の商品が存在するということがあげられる。自動車メーカーであれば、ライバル企業の車種を当然考慮に入れて生産を行う。農産物や魚介類のように、昔も今も殆ど同じ商品を供給しているのではない。また、初めてラジオが販売されたように、今までに存在しない全く新しい商品が供給される

というのも少ない。今日では、場合によれば、農産物でさえ、競合品種の存在を考慮に入れなくてはならなくなっている。米の場合は、産地と品種によって、価格が違うのである。

従って、自社製品だけではなく、競合する他社製品を当然考慮に入れて、商品開発、価格設定を行わざるをえない。この事を、価格決定理論では、明示的に取り扱う必要がある。

競合する他社製品という場合には、直接的な競合の場合と非直接的な競合の場合がある。トヨタ自動車は、日産その他の自動車メーカーが生産する自動車とは直接的な競合関係にある。しかし、自動車以外にも競合する製品はある。例えば、オートバイ、鉄道・バスサービスは、交通手段としては競合関係にあると思われる。しかし、そのように競合する財・サービスの範囲を広げると分析が複雑になるので、本稿では、直接競合する財・サービスのみを考える。

さらに、数十年守り続けた伝統の味というのではなく、一つの商品の寿命が短く、同じ商品を作り続けているということは少ない。新しい商品を次々に開発している現状がある。商品に代替新製品ともいうべき性格がある。

代替新製品を供給する場合は、自社製品群のなかで、欠けている商品を新たに供給して新しい顧客を獲得するか、ライバル企業が生産している商品の顧客を奪うという目的がある場合である。そこでは、自社製品群の中での新たな製品の位置づけ、ターゲットとするライバル企業の製品の価格が当然考慮に入れられることになる。

消費者がある商品を購入する場合、当然価格を考慮に入れるのであるが、その際には、価格がその品質に見合っているかということの判断も行っている。商品の質をみて、価格が適正であるか、不当に高いか、御買い得かということ判断するわけである。

したがって、例えば自動車、テレビ等の個々の商品カテゴリー毎に、図2のような価格と品質に関して右上がりの曲線の存在が仮定される。この曲線をコストパフォーマンス曲線と呼ぼう。この曲線は、消費者毎に異な

っている。

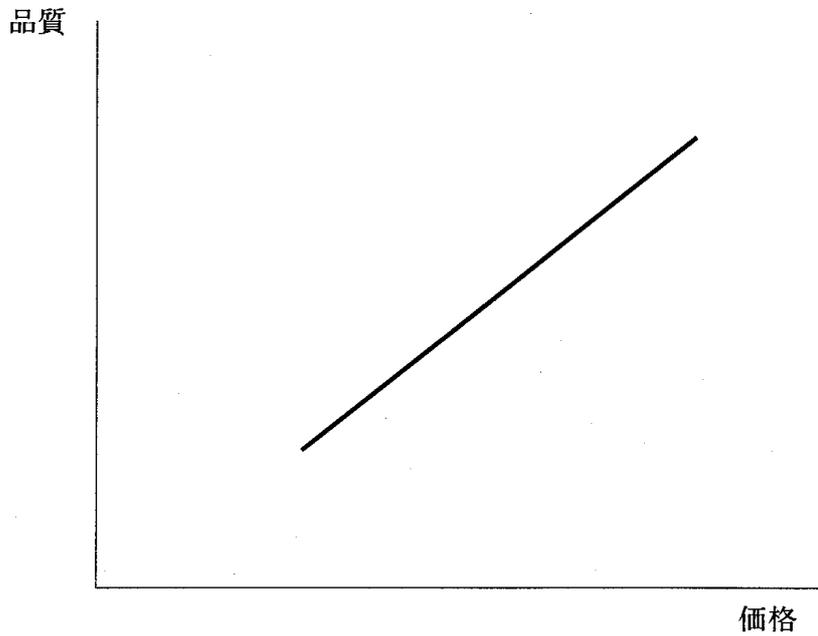


図 1

企業が価格を設定する場合、最も多くの消費者が想定するであろうコストパフォーマンス曲線を想定して、価格を設定することになる。

既存の商品A、商品B、商品Cが、例えば図2のように与えられているとしよう。

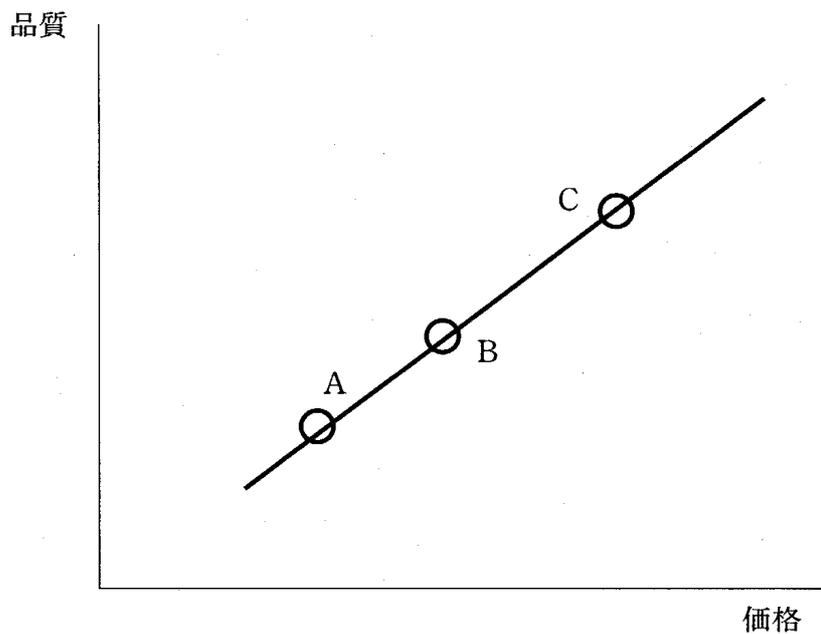


図 2

企業が、代替新製品を開発する場合、既存の商品群のコストパフォーマンス曲線を考慮しながら行うことになる。その手順は、次のようになるであろう。

- 1) コストパフォーマンス曲線の、どの位置にある製品を開発するか決める。
- 2) その商品の予想需要量を決める。
- 3) その製品を生産するための、既に所有している情報で、平均費用が最も安い生産技術、部品・原材料等の購入先を決める。
- 4) マークアップを決め、価格を決定する。
- 5) 価格が、その商品の品質に見合った価格以下であれば生産することを決める。その価格を超えれば、生産しないか、さらに情報を収集し、より安い平均費用での生産を計画する。

もっとも、常にこの順序で生産の決定が行われるとは限らないし、場合によっては赤字覚悟で生産の決定が為される場合もあると思われるが、おおむねこの順序でなされるであろう。

通常マークアップによる価格設定で価格決定が説明されるが、平均費用にマークアップ率をかけて価格を設定できるほど、価格の決定は簡単ではなくなってきたように思われる。特に最近では、企業は絶え間ない競争にさらされており、平均費用にマークアップ率をかけた価格が、その商品の品質を考慮して、コストパフォーマンス曲線の右側にあれば、その商品は間違いなく売れない。したがって、ライバル企業との競争の関係上、価格と品質の関係が、コストパフォーマンス曲線の左側に位置する商品を生産しない限り、企業として生き残っていくことはできない。コストパフォーマンス曲線上のどこに位置する商品を生産するかを決め、それに見合った価格で商品を生産しようとするのが、現実の企業の行動ではないだろうか。最近の自動車メーカーを見ると、コストダウンのために系列部品メーカーに部品の価格を下げるように要求したり、場合によっては、系列以外の部品メーカーからより安い部品を調達している。このことは、自動車

メーカーに限らず、一般的に見られる現象ではないのだろうか。

本節では、コストパフォーマンスの曲線のどこに位置する商品を生供給するかは決められたものとして、価格の設定について論ずる。

企業がある品質をもった製品を生供給することを決め、それは図3の商品Bと同じ品質を持つ商品だとしよう。

その商品の価格は、点B以下に設定されないといけない。それより高く設定するとほとんど売れないことになる。図3のコストパフォーマンス曲線は、最も多くの消費者が想定するであろうコストパフォーマンス曲線であり、それよりも右側に位置するコストパフォーマンス曲線を想定する消費者の存在も考えられるが、それは一部である。したがって、点B以下の価格を設定することになる。

点B以下の価格であれば売れることが予想されるが、下限はある。製品一個当たりの平均可変費用がその下限になる。それ以下であれば、生産量が増加するほど損失が増加することになるので、それ以下の価格は一般的にはありえない。

下限と上限のどこかに価格は設定されるわけであるが、それは、企業の生産勘定、所得支出勘定、資本調達勘定を考察することによって得られる。企業の生産勘定、所得支出勘定、資本調達勘定(実物取引)、資本調達勘定(金融取引)は、例えば次のようになっているとしよう。簡単化のため、政府は存在せず、企業は消費財のみを生産しているとする。

生産勘定

中間投入	m	最終消費財支出	C
固定資本減耗	D	在庫品増加	St
雇用者所得	W		
営業余剰	Π		
投入	pX	産出	pX

所得支出勘定

財産所得 (利子・配当)	F	営業余剰	II
貯蓄	S		
支払い	II	受け取り	II

資本調達勘定 (実物取引)

在庫品増加	St	貯蓄	S
固定資本形成	I	固定資本減耗	D
貯蓄投資差額	d		
総蓄積	ΔK	総資本調達	ΔK

資本調達勘定 (金融取引)

現金通貨	M1	資金過不足	d
預金	M2	債券	B
		株式	So
		市中借入金	i
金融資産の純増	MA	負債の純増および資金過不足	MA

企業は、資本設備を購入し、労働力と原材料を投入して消費財を生産する。消費財の売り上げ+在庫品増加から原材料費、賃金、固定資本減耗を差引いたものが営業余剰である。

営業余剰から財産所得を支払った残りが貯蓄である。

貯蓄と固定資本減耗を資金として設備投資を行う。資金が足りなければ株式・市中借入れ等で資金を調達する。

これらの勘定表をもとに企業の価格決定を考えてみよう。

生産勘定より、

$$pX = m + D + W + \Pi$$

これを所得支出勘定, 資本調達勘定を使って変形すると, 次のようになる。

$$\begin{aligned}
 pX &= m + W + D + F + S \\
 &= m + W + St + I + d - S + F + S \\
 &= m + W + St + I + d + F
 \end{aligned}$$

さらに変形すると、次のようになる。

$$p = \frac{m + W}{X} + \frac{St + I + d + F}{X}$$

以上は単なる式の変形である。これをもとに価格決定を考えてみる。企業が生産を決めるときには、需要量を予想する。与えられた価格で売れるだけ売れると考える企業家はいない。したがって、 X を予想需要量 X^e でおきかえる。予想生産量が決めれば、原材料の投入、雇用量が決まり、貨幣賃金率が与えられると、賃金費用もきまる。また、需要量を予想するときには、在庫の変化は、たとえ適正在庫を保有するとしても、ないと考えるから、 $St = 0$ である。財産所得 F は株式の発行、銀行からの借入れ等で既に決められている。設備投資 I は、投資関数として別に決められる。 d も企業の信用力その他により決められる。したがって、価格決定式は次のように書くことができる。

$$p = \frac{m + W}{X^e} + \frac{I + d + F}{X^e}$$

前項が平均可変費用で、後項がマークアップである。

つまり、マークアップは、支払われる財産所得、設備投資額、外部資金調達額そして、予想需要量によって決まる。利払い、配当等の財産所得の支払いが多くなれば、マークアップはその分高く設定される。また、外部資金の調達額が大きくなれば、それだけマークアップは低く設定することができる。また、予想される需要量が多ければ、マークアップは小さくなる。いわゆる薄利多売である。さらに、ここで、 $(I + d + F)/X^e$ は、設備投資額等がきまり、それを賄うためのものであるから、必要マークアップと呼ぶことができる。また、 $St = 0$ のばあい、 $(I + d + F)/X^e = (D + \Pi)/X^e$ である。 D は決まっているから、必要マークアップは必要営業余剰と呼ぶこ

とができる。実際の需要量が予想需要量を上回れば、実際の営業余剰は必要営業余剰を上回る。逆に、実際の需要量が予想需要量を下回れば、実際の営業余剰は必要営業余剰を下回る。

価格が、以上のように設定されると、財・サービスの供給曲線は、次の図3のようになる。

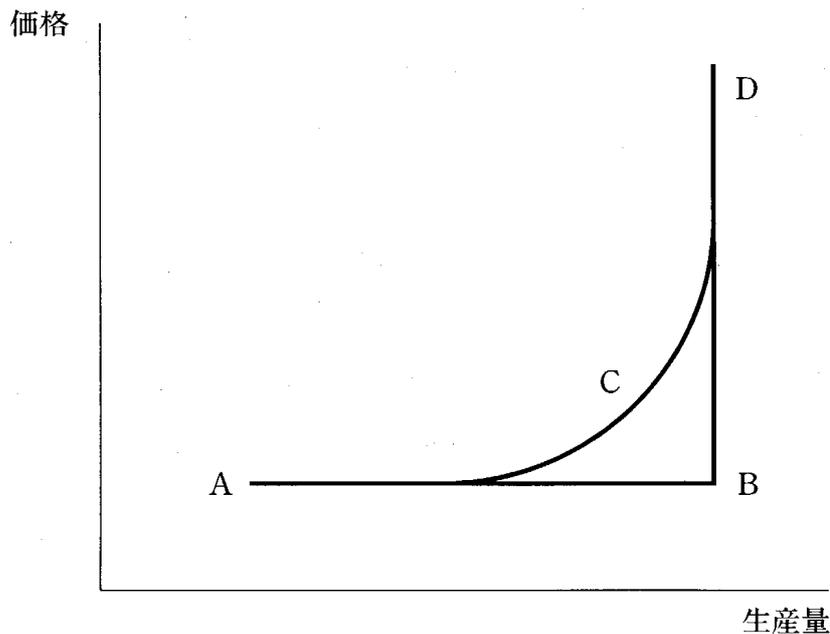


図3

企業は設定した価格で、需要されるだけ生産する。供給曲線は、生産量が増加して、資本設備の生産能力の上限まで達すると、垂直になる。生産量がB点に達するまで、原材料価格や貨幣資金率が上昇しなければ供給曲線はABDとなる。現実には、生産量の上限に達するまでに原材料の生産が上限に達して原材料の価格が上昇したり、必要とする労働力を確保するために貨幣資金率が上昇し、それを労働生産性の上昇でカバーできないため、生産量が上限に達する前に価格が上昇することも多いだろう。その場合は、供給曲線は、ACDとなる。また、生産量が点A以下になると、財・サービスは供給されなくなる。それは、今日では固定費用化した賃金費用を賄うことができなくなるためである。

需要曲線は、通常の下下がりの需要曲線を考えると、価格は図4のよう

に需要曲線と供給曲線の交点で決定される。

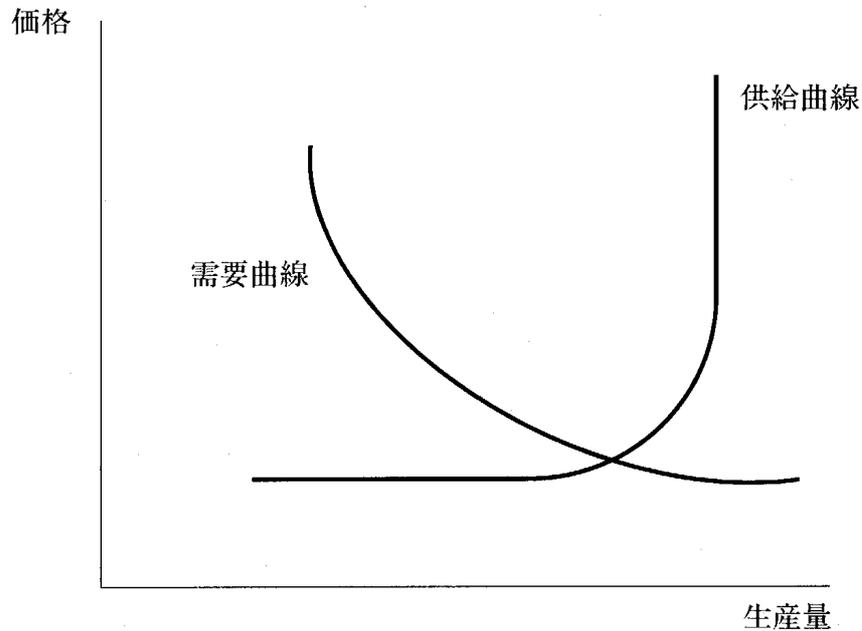


図 4

IV. ターゲット商品の決定

この節では、企業が代替新製品を開発するときに、コストパフォーマンス曲線のどの位置にある商品を開発するかについて考察する。その際選択される商品を、現実はその商品が供給されているかどうかにはかかわりなく、ターゲット商品と呼ぼう。

企業が商品を販売するのは、企業が成長しつづけるためである。そのためには、より多くの利潤を得た方がいい。コストパフォーマンス曲線と、その品質の商品に対応する平均費用との関係（これを平均費用パフォーマンス曲線と呼ぼう）は、一般的に次の図5のようになっていると考えられる。線CDがコストパフォーマンス曲線であり、線ABが平均費用パフォーマンス曲線である。

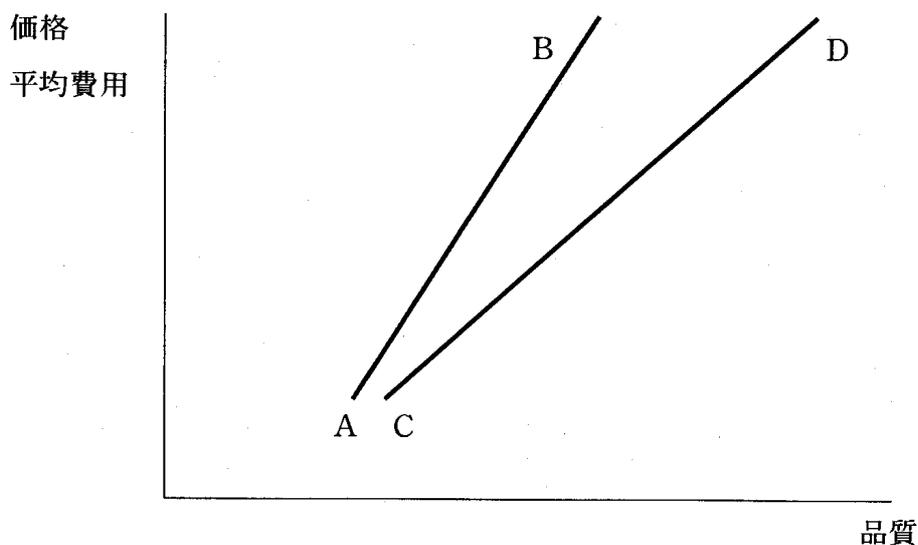


図5

図5のように、品質が高くなるほど、マークアップは大きくなる。したがって、企業としては、品質の高い商品を販売する方が利潤は大きくなる。需要があるかぎり、品質の高い商品を生産すればいいが、常に高品質の商品が売れるとは限らない。その商品がプロダクト・ライフ・サイクルのどの位置にあるかということと、GDPの成長率に依存すると思われる。プロダクト・ライフ・サイクル説によれば、商品には、導入期、成長期・成熟期・衰退期がある。GDPの成長率は上昇期と下降期の2期に分けてみる。すると全体で8通りの組み合わせがある。この中で、企業の戦略がもっともはっきりしているのは、成長期・上昇期と成熟期・下降期の組み合わせである。

商品がプロダクト・ライフ・サイクルの成長期にあり、かつ、GDPの成長率が上昇しているときは、その商品が最もよく売れるときである。このときは、所得が増加しているときであるから、価格の高い商品でも売れる。また、消費者の品質に対する見方も厳しくない。したがって、企業の戦略としては、既存のコストパフォーマンス曲線上を上に行くような商品を生産することになる。このときは、商品に対する需要が大きくなることと、価格の高い商品が供給されることにより、物価が上昇する。

商品がプロダクト・ライフ・サイクルの成熟期にあり、GDPの下降期

にあるときは、その商品が売れにくくなっているときである。GDPの成長率が低くなっているので、価格の高い商品は売れない。また、品質が既存の商品と変わらなければ、消費者は敢えて新しい商品を買おうとはしないであろう。消費者の品質に対する見かたも厳しくなっている。したがって、このときには、価格の安い商品で、なおかつ品質がより良くなる商品を生産しようとする。その結果、コストパフォーマンス曲線が、左にシフトする。また、このときには、商品に対する需要が少なくなることで、価格の高い商品の供給が少なくなることにより、物価は下がる。

V. 総供給曲線について

この節では、III節で考察した個別商品の価格決定理論をもとに、総供給曲線について考察する。簡単化のため、2企業が存在し、それぞれ商品の一つずつ生産していると仮定する。さらに、第一企業が生産する商品は生産財であり、第二企業はその生産財を投入して、消費財を生産するとする。産業連関表が次の表のようになっている。

	第一企業	第二企業	最終需要	産出計
第一企業	$p_1 A_{11}$	$p_1 A_{12}$	$p_1 I$	$p_1 X_1$
第二企業			$p_2 C$	$p_2 X_2$
雇用者所得	W_1	W_2		
固定資本減耗	D_1	D_2		
営業余剰	Π_1	Π_2		
投入計	$p_1 X_1$	$p_2 X_2$		

表 1

総供給曲線は、次の図のようになる。なお横軸の実質GDPとは、価格をある時点での価格に固定した $p_1 I + p_2 C$ であり、縦軸の物価は、GDPデフレータをとろう。それぞれの企業は、第III節で考察したように価格を設定するとする。総供給曲線は、次の図のようになる。

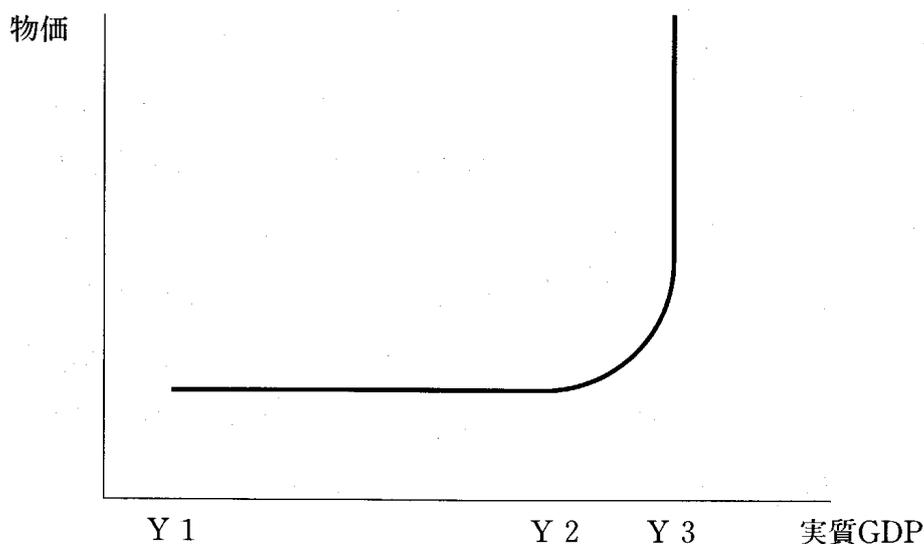


図6

実質GDPがY1よりも小さければ、財は供給されない。需要が増加すれば、供給量も増加していくが、企業の供給能力の上限、または、完全雇用にならない限り、それぞれの企業は価格を一定に保つため、総供給曲線は水平である。さらに供給が増加し、どちらかの企業が供給能力の上限に達するか、必要とする労働者を雇用できなくなると、その企業の供給する財の価格が上昇を始める。その結果、物価も上昇を始める。図6では、点Y2である。そして、さらに供給が増加し、2企業とも生産能力の上限に達するか、経済全体で完全雇用に達すると、総供給曲線は垂直になる。図6では、点Y3である。

VI. 価格固定化について

企業は価格を固定化しようとする。何故、固定化しようとするかについてこの節で考察する。このことは、多くの場合、企業の合理的な行動から説明されようとする。この節では、マズローの欲求段階説から説明を試みる。

マズローによれば、人間の欲求は五段階からなる。価格一定化の説明としては、そのなかの第二段階の安全の欲求から説明できるのではないだろ

うか。安全の欲求とは、人間が秩序を求める欲求である。人間は、不安定で混乱した状況を避け、安全で秩序のある状態におかれようとする。企業の生産活動でも安全というか、予測できる状況におかれようとする。企業にとって最も望ましいのは、一定の成長率で成長し続けることではないだろうか。そのためには、安定して、営業余剰が一定の率で成長し続けることが必要である。そのためには、売上高が一定の率で成長することが必要である。企業はできることなら、価格も供給量も予想通り実現することを望む。しかし現実には予想通りにはならない。そのような状況下で、価格はある程度固定化することが可能ならば、企業は固定化しようとする。生産物価格が固定化されていれば生産計画も立てやすい。価格の変動が激しいようであれば、生産計画を立てるのが困難になる。

価格を一定に保つためには、需要量を予測する能力が高まり、かつ需要量の変化に対して即座に対応できることが必要である。過剰な在庫を抱えれば、在庫を保有するコストが高すぎるため、在庫処分のために価格を下げても売らざるをえない。また、需要に対して自企業の供給が少なければ、顧客は他企業の商品を購入するかもしれない。

以上のように、企業は安定して成長するために価格を固定化しようとする。それは、需要量を予測する能力が高まり、需要の変化に対して即座に生産量を変化させることができて可能になる。

VII. まとめと今後の課題

本稿では、価格の決定について論じた。重要なことは、企業が価格を設定する場合は、コストパフォーマンス曲線を考慮に入れて、そのどこに位置する商品を生産するかということをもとに考えるということである。そして、それを生産するために、できるだけ安いコストで生産できる技術を選択し、平均可変費用にマークアップを上乗せして価格を決定する。マークアップは支払い財産所得、外部資金量、設備投資額で定まる。

企業は、この設定した価格で、売れるだけ生産する、生産量が増加し、原材料価格、貨幣賃金率が上昇し、生産性の上昇がなければ、生産量が上限に達する前に、価格は上昇する。また、生産量が減少し、固定的な費用である賃金費用を賄うことができなくなれば、生産されない。

企業は商品のプロダクト・ライフ・サイクルとGDP成長率をみて、コストパフォーマンス曲線のどの位置にある商品を生産するかを決める。商品が成長期にあり、GDP成長率が上昇していれば、コストパフォーマンス曲線にそって高価格・高品質の商品を生産しようとする。また、商品が成熟期にありGDP成長率が低下していれば、低価格の商品をより高品質で生産しようとする。その結果、コストパフォーマンス曲線が左にシフトする。

これ以外の場合について、特定の傾向が見出されるかどうかについては、実証研究を含め、今後の課題となる。

企業の商品価格の決定をもとに、総供給曲線についても考察したが、労働市場を含めて、さらに考察する必要がある。

企業の価格固定化行動については、安定した成長を実現するために固定化させると考えた。固定化できるためには、需要量を予測する能力と、需要の変化に対して即座に生産量を変化させることができなければならない。

マークアップを正確に決めるためには、設備投資額と外部資金の調達も決定しなければならない。それらも残された課題である。