

Market share と Quasi-rent

藤 井 栄 一

1. このノートの目的は産業と企業との関係を分析し、ついで「独占的競争」市場についての、短期の比較静学上の、いくつかの性質を導くことである。念頭におくのは、消費財としての性格が濃い生産物で、需要の状態が価格、数量、および需要の弾力性の値で表現することができて、需要側における不完全競争の要素は考慮する必要がない財である。供給側については、かなりの数の企業が、その財を生産し供給しているが、情報コストおよび企業間の調整コストなどのために、結託（coalition）が存在せず、各企業は（分析の対象になる唯一の企業を例外として）原則的に price-taker であり、その条件の下で、短期の剰余あるいは利潤が最大になるような数量を供給すると仮定する。

この産業の生産物に対する需要または供給の条件が変化すると、この産業の生産量が増加し、その結果、この産業で雇用される各生産要素の数量が増加し、それらの価格が変動して、生産物のコストが変動することが、一般には予想される。¹⁾ したがって、産業の生産物供給曲線を定義するに当っては（この生産物の市場の競争が完全であろうとも不完全であろうとも）、生産物の供給量

1) たとえば、その生産物に対する需要が増加——需要曲線が右側にシフト（移動）——すると、通常は生産数量が増加し、その市場価格も高くなる。生産数量を増加するためには、少なくとも一部の生産要素の雇用を増加させなければならない。生産要素に対する需要の増加は、その価格の変動を引きおこす。問題にしている産業に対する、その要素の供給曲線が右上りになっている通常の場合には、その要素の価格は上昇する。しかし、生産物の価格が高くなっているために、その生産要素の限界生産物の価値も上昇しているため、要素価格の騰貴および物的限界生産力の低下にもかかわらず、雇用が増加する。したがって、この産業での生産の拡大は、共通の生産要素を使用している他産業でのコストの上昇を引きおこす。この産業の拡張が他産業に対しても、生産要素価格の変動を通じて「金銭的外部不経済」を持つことになる。

の変化によって引き起こされる生産要素の（供給）価格の変化を考慮に入れなければならない。

ところが、企業の生産物供給曲線は、いわゆる「利潤極大」の仮定によって、その企業の限界費用曲線（の一部）に一致する。競争均衡の理論の枠組みのなかでは、個々の企業は、生産物市場でも生産要素市場でも価格支配力を持たないと仮定する結果、一企業の生産量が増加し、そのために、一部または全部の生産要素の雇用量が変化しても、それらの生産要素の価格は変化しない、と想定されている。したがって、限界費用曲線および企業の生産物供給曲線を導くにあたって、各生産要素の価格は、その企業の生産量が増加しても、一定に保たれると仮定されている。

しかし、産業の生産量の変動は、その産業内の各企業の生産量の変動（その産業への新規参入および産業からの退出を含む）がなければならない。このように、生産量の変化から生ずる生産要素の価格の変動を一方では認め、他方では認めていない点で、基本的な仮定が異っている。したがって、産業内の（新規参入の可能性も含めた）企業の供給曲線を単純に水平に集計して産業の供給曲線とすることはできない。²⁾

2. 分析の立場からすれば、経済の動きをいろいろな市場に分解し、更に、それぞれの市場の性質を、需要側を構成する各経済主体と供給側を構成する各主

2) このことについては、少数の例外を除いて、国内および国外の教科書の説明には誤りが多い。誤った説明は二種類に分けられる。第1の種類は、まず企業の生産物供給曲線を限界費用曲線から導いて、それを水平に集計したものを産業の生産物供給曲線と定義するものである。そのような定義のもとでは、それは、一般の意味での「(市場)供給曲線」(*ceteris paribus*の下での、価格に対する供給数量をあらわす曲線、あるいは数量に対する供給価格をあらわす曲線)ではないので、市場需要曲線と組みあわせて、均衡の変動の分析に利用することはできない。第2の種類のものは、企業の生産物供給曲線と産業のそれとを正しく定義しておいたあとで、後者が前者を水平に集計したものであるとする説明である。この場合には、二つの供給曲線を導くにあたって基礎になっている条件が異っていることが忘れられている。なお、ここでは、一般に必ず存在する筈の「金銭的」外部経済・不経済だけに注目したが「技術的」外部性も存在するかもしれない。

体の行動に結びつけようとするアプローチは自然であり正当でもある。しかし、主体の分析に当て必要とされる条件と、一種の集計概念である市場の分析に必要なとされる条件との間に、上述のように必ずも整合性が保たれないことに注意する必要がある。「外部性」の概念は、生産物の供給曲線について、企業のそれと産業のそれとを調整するために利用できる。

短期の比較静学分析が、このノートの目的であるから、均衡が成立していると仮定する。したがって、市場均衡から、生産物の価格 p と数量 q とが決っており、この q は、その産業に属する企業 ($i = 1, \dots, n$) が生産する数量 q_1, \dots, q_n の合計である ($q = q_1 + \dots + q_n$)。各企業では、 q_i を生産するために必要な各生産要素の雇用量が決まり、したがって、この産業としての、各生産要素に対する需要(雇用)量が決まる。これらの生産要素のなかには、他の産業でも使用されているものがある。各生産要素に対する全ての産業の需要量の合計と供給量との(各生産要素市場での)均衡から、それぞれの生産要素の価格が決定されている。³⁾ 各企業は、(price-taker と仮定しているので) そのような形で確定している各生産要素の価格を与えられたものとして「利潤」が最大になるように産出量を決定し、その結果、 q_1, \dots, q_n を生産している。「利潤」最大の条件は 限界生産費(MC)=限界収入(MR) だが、価格支配力を持たなければ、 $MR = p$ であり、 $p = MC$ から、この企業が産業にとどまる限りは企業の産出量が決定される。この意味で、 MC 曲線が企業の生産物供給曲線をあらわす。

しかし、この生産物に対する需要の変化があれば、市場均衡から決定される p と q の値が、それ以前とは異なり、要素価格が変化するので、各企業の MC 曲

3) 多くの生産要素はいろいろな産業で雇用されている。特に、分析の対象になっている産業の経済全体で占める比率が小さい場合には、この産業への生産要素の供給の増加は、他の産業から移転してくる部分が大いし、減少は他産業への移転を意味する。さらに、これは、どの程度の長さの調整期間を考慮した分析であるかによっても異なる。この産業に specific な、または specialize された生産要素の場合には、需要減少は要素の雇用減または利用の intensity の低下をもたらす。しかし、そうでない生産要素については、この産業への供給価格は、他産業における限界生産力の価値(すなわち、その要素の機会〔代替〕費用)に等しい。

線の位置や形状が異なる。したがって、一企業だけの生産量が変化（要素価格不変）する場合の、企業の反応とは違った結果になる。

企業の生産物供給曲線を定義するに当って、他の産業の状態はもちろんのこと、その企業が属する産業の他の全ての企業の状態を *ceteris paribus* に含めることが自然だが、そのように定義した供給曲線は、現実に解かねばならない問題の解決に当っては殆んど利用できそうにない。産業の生産物供給曲線を定義する場合には、他の産業の状態だけが *ceteris paribus* に含められるので、この産業に属する全ての企業が、それぞれに最適調整をすることが仮定されており、従って、一企業だけでは各要素市場や生産物市場で価格に影響することはないが、全体としては影響を持つことになることが無視できなくなる。産業に変化が生じた場合、たとえば市場需要曲線がシフトして産業の生産量が増加したような場合に、その産業に属する企業の供給量の変化を見るためには、上述の企業の通常の実業供給曲線ではなく、「industry-wide な生産物価格変化の場合の供給曲線」(Stigler [1]) とか、「quasi-supply curve」(Friedman [1]) を考える必要がある。

一般に、企業と産業との関係で、供給曲線を分析するに当っては、注意しなければならない点が多い。さらに、その結果、生産物供給と直接に関係する生産要素に対する需要にも複雑な事態が生ずる。要素需要の分析においては、全く単純なことについてさえも見逃されているケースもあるが、⁴⁾外部性から派

4) たとえば、ある生産要素に対する企業の需要曲線が、その企業における、その要素の限界生産力の価値 (VMC, value of marginal product) の曲線、あるいは限界生産力曲線に一致する、という説明である。その要素が唯一の可変的な要素である場合を除いては、これは正しくない。それにもかかわらず、この条件が明示されないことが多い。利潤極大の条件の下では、企業は数量を変更できる生産要素の量を最適になるように調整する。したがって、一つの生産要素の供給価格が変化して、その雇用量が変化し、その結果、他の要素の限界生産力の価値が変化すれば、他の可変的な要素の雇用量を変化させ、従ってまた、始めに供給価格が変化したと想定した要素の限界生産力曲線がシフトする。このようにして、他の可変的な生産要素の雇用量が調整される結果の反作用を受けて、再調整されなければならない。したがって、ある生産要素に対する企業の需要曲線は、その要素の限界生産物の価値の曲線で示されることにはならない。

生ずる影響も考慮した分析は「マーシャルの4つのルール」⁵⁾として、技術的には標準の手法であるにもかかわらず、不注意な記述も散見される。

経済全体の生産水準がどのようなレベルにあるのか、あるいは、問題にしている産業の総生産量 q がどのような水準にあるかで、各生産要素の価格が異り、したがって、各企業の MC 曲線の位置と形が異なる。この産業が経済全体に占める割合が著しく大きくない限りは、一つの産業と、そこに属する企業の分析に当って、経済全体に対する、この産業の影響を分析のなかに明示的に含めることは殆んど意味を持たないと想定できよう。⁶⁾ とくに、短期のマイクロ分析では経済のマクロ的な生産水準が一定と考えることは、全く自然な仮定であろう。

しかし、企業の数 n がかなり多く、しかも、産業の生産量 q に占める各企業の産出量 q_i の割合——企業のマーケット・シェア $s_i = q_i / q$ ——が小さい場合であっても、⁷⁾ q が変動する場合には、前述のように、要素価格の変動などの外部経済・不経済によって MC がシフトすることを見逃すことができない。市場需要曲線のシフトは直接に p と q の大きさを変化させるので、この点が重要である。さらに、産業のなかの特定の一企業において、技術進歩や固定的な生産要素の大きさの変化などの理由によって、供給条件の変化（企業の生産物供給曲線のシフト）が生じた場合にも、どのような外部効果が、この産業のなかの他の企業および関係が強い他の産業に及ぶのかを見ておくことが必要であろう。⁸⁾

5) Marshall [1], Pigou [1], Hicks [1] および1950年代の *Oxford Economic Papers* 上の論争参照。

6) 各経済変数の相互関連性を強調するあまり、どんな場合にも全ての関係をモデルのなかに含ませなければならない、という主張は、経済学の成立の可能性を否定することにほかならない。

7) n には新規参入および退出する企業の数も含めておくので、 n を十分に大きくとっておいて、一部の i について、 $q_i = 0$, $s_i = 0$ とする。

8) 全ての i について、 $s_i \rightarrow 0$ であるような「完全」競争の場合、あるいは、ある q_i が増加した場合に、他の企業の生産量が全体として、その分だけ減少する場合には、 p は変化しない。その場合でも、可変的な生産要素の投入構造が類似していなければ、要素市場には影響する。

3. 均衡を仮定しているので、生産物の価格 p と数量 q だけでなく、各生産要素の価格も決定している。この場合に、もしも生産物価格 p が変化すれば、各企業は、それぞれの生産関数 $q_i = f(v_1, \dots, v_m; \alpha_i)$ と各要素 v_1, \dots, v_m の価格 w_1, \dots, w_m から決定される限界費用曲線に従って、供給量 q_i を変化させる。ここで、 v_j はその数量を（短期で）容易に変化できる生産要素（可變的生産要素）の数量である。各企業は、可變的な生産要素を使うほかに、短期ではその数量を変化することができない固定的な生産要素 α_i も利用する。このなかには、数量化することが難しい「企業者能力」も含まれる。そのために、ここでは、生産関数 f は、この産業の全ての企業に共通なものとし、各企業には、その企業に specific な要素 α_i があると考え。 α_i は全ての固定的な生産要素の（固定した）数量を示す。⁹⁾ したがって、可變的な生産要素だけを“独立変数”と考えれば、 $q_i = f^i(v_1, \dots, v_m)$ のように関数の形に、企業者能力を含めた固定的な生産要素の差があらわされると考えることができる。¹⁰⁾

このようにして、短期では、投入される企業者能力だけでなく、ノウ・ハウも企業ごとに異なる。さらに、固定設備なども firm-specific になっているので、生産関数も、各要素価格を与えられたものとして導かれる限界費用曲線も企業ごとに異ってくる。したがって、企業の生産物供給曲線の位置も形も異なる。¹¹⁾ この供給曲線は、生産物の価格 p がその産業において“industry-wide”に変動していることを想定して導かれたものではなく、その一企業だけについて生

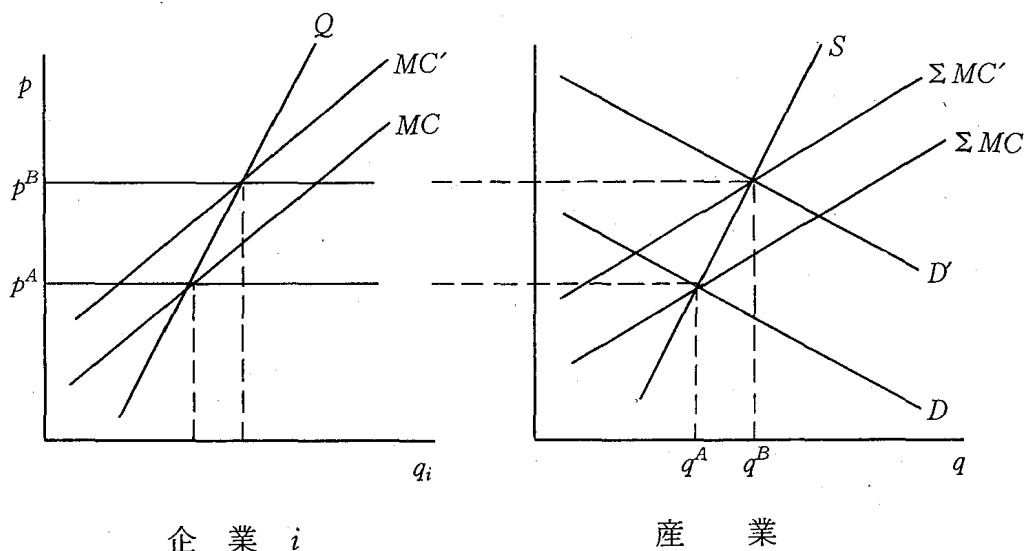
9) したがって、 α_i はスカラー量ではなく、高次のベクトルと考える。

10) q_i , q および v_1, \dots, v_m , α_i は全てフローである。一部の生産要素の生産用役のフローの背後には、固定設備それ自体などのストックが存在している。したがって、 α_i の大きさおよび性質によって、 v_1, \dots, v_m が変化できる範囲が限定される面がある。とくに、たとえば固定設備の減耗あるいは補修について言うならば、 q_i の多少に拘らず必要とされる部分は α_i に含められるし、 q_i の変動に連動する部分は可變的要素に分類される。

11) 長期の分析では、一つの産業のなかで、各企業が持つ技術知識が共通になり、しかも、ノウ・ハウを含む全ての生産要素が企業間の取引の対象になる。したがって、企業の規模に関する経済・不経済がないと、企業の生産物供給曲線の価格弾力性の値は無限大になる。このため、企業規模とマーケット・シェアが理論上は不確定にならざるを得ない。

産物価格が変化したことを仮定しているのので、そのままでは応用範囲が極めて限られた性質のものである。¹²⁾

とくに、この曲線は各生産要素の価格を与えられたものとしているので、これを明示して、 $q_i = S^i(p, \bar{w}_1, \dots, \bar{w}_m)$, $i = 1, \dots, n$, と表示できる。この供給曲線を集計したものを ΣMC 曲線と呼ぶ (Freidman [1])。すなわち、 $q = \Sigma_i q_i = \Sigma_i S^i(p, \bar{w}_1, \dots, \bar{w}_m)$ の p と q の関係を図示したものが ΣMC 曲線である。



他方、産業の生産物供給曲線を考える場合には、生産量の変動に伴う生産要素に対する需要の変動から派生する要素価格の変化を考慮する必要がある。

各生産要素の価格 w_j は、その要素に対する需要と供給の均衡から決定される。*ceteris paribus* の下で、この産業の産出量 q に変化が生じると、各要素に対する需要が変化するので、 w_j が変化する。したがって、一つの産業を分析するに当たっては、その産業で雇用する生産要素の価格が、その産業の産出量に依存すると考えられるので、 $w_j = D^j(q)$, $j = 1, \dots, m$, である。

そのため、 $q = \Sigma_i S^i(P; w_1(q), \dots, w_m(q))$ であるが、 w_j が全て q

12) 非常に特殊な場合、たとえば、この企業から見て external な効果が皆無であるような場合、あるいは注 8 の後半で考えた種類の反作用が生じる場合には、生産物の価格が同一の産業のなかで異なることを別にすれば、適用範囲がありうる。

に依存するので、 $q_i = S^i(p, q)$ および $q = \sum_i S^i(p, q)$ の形で考える。¹³⁾ これに対して、 ΣMC 曲線は右辺の q の値を固定した場合の $q = \sum_i S^i(p, \bar{q})$ の p と q の関係を示したものである。 ΣMC 曲線上で $q = \bar{q}$ となる点だけが産業の生産物供給曲線を考えるに当って意味がある。 \bar{q} を変化させた場合のそのような点の軌跡が供給曲線である。¹⁴⁾ $q = \sum_i S^i(p, q)$ は、一定の条件下では、reduced form に変換されて、 $q = \sum_i Q^i(p)$ となり、これが供給曲線を示す通常の供給関数 $q = S(p)$ である。 $Q^i(p)$ は生産物価格 p の“industry-wide” な変動に応じる各企業の供給量 q_i の変化を示す quasi-supply curve をあらわす関数である。

これらの曲線の勾配ないし弾力性の値の比較をすると次のようになる。ただし、記号を単純化して、 $q = \sum_i S^i(p, \bar{q})$ を $q = Q(p, \bar{q})$ で示す。これから、 $dq = \frac{\partial Q}{\partial p} dp + \frac{\partial Q}{\partial \bar{q}} d\bar{q}$ だが、 ΣMC 曲線の場合には $d\bar{q} = 0$ であり、その曲線の勾配は $\partial Q / \partial p$ である。各企業の利潤最大の条件から、各 MC 曲線は均衡点の付近で右上りになっており、 MC 曲線を単純に集計した ΣMC 曲線も右上りであるから、 $\partial Q / \partial p > 0$ である。

産業の供給曲線上では $q = Q(p, \bar{q})$ であるばかりでなく、 $q = \bar{q}$ でなければならないから $dq = d\bar{q}$ であり、 $\frac{dq}{dp} = \frac{\partial Q}{\partial p} / (1 - \frac{\partial Q}{\partial \bar{q}})$ になる。 $\frac{\partial Q}{\partial \bar{q}}$ の符号については、非常に一般的に考えれば、確定できない。産業全体の活動水準 \bar{q} が上昇すると、外部経済と外部不経済の両方が、金銭効果と技術効果の両方から生じうるからである。しかし、短期で考えれば、この産業への各生産要素の供給曲線が右上りになっていて、活動水準の上昇は全銭的外部不経済をもたらすと考えられる。この場合には、コストが上昇すると、産業の産出量は、生産物価格が一定であれば、減少する。したがって $\frac{\partial Q}{\partial \bar{q}} < 0$ になる。そこで、短期で考えるならば、上述の ΣMC 曲線の勾配の符号条件も考慮して、 $0 <$

13) 全く記号上の形式として、違った関数である $S^i(p; w_1, \dots, w_m)$ と $S^i(p, q)$ とに同じ S_i を使用するが、以下では S_i を $S^i(p, q)$ の意味で用いる。

14) この図は Friedman [1] による。

$\frac{dq}{dp} < \frac{\partial Q}{\partial p}$ であり、供給の弾力性の値は ΣMC 曲線のそれよりも小さい。¹⁵⁾

同様に、quasi-supply 曲線については $\frac{dq_i}{dp} = \frac{\partial S_i}{\partial p} + \frac{\partial S^i}{\partial q} \cdot \frac{dq}{dp}$ であるが、MC 曲線が右上りであることから、 $\partial S^i / \partial p > 0$ であり、また、 dp / dq は産業の供給曲線の勾配である。 $\partial S^i / \partial q$ は外部効果から生ずる企業産出量の変化を示す。短期で通常に生ずると考えられる金銭的外部不経済の条件下では、 $\partial S^i / \partial q < 0$ だし、産業の生産物供給曲線が右上りなら $\partial q / \partial p > 0$ であり、 $dq_i / dp < \partial S^i / \partial p$ で、quasi-supply 曲線の弾力性の値は、MC 曲線の勾配から求められる企業の生産物供給曲線の弾力性の値より小さい。さらに、一部の企業については、外部不経済から生ずる効果が非常に大きいため $\partial S^i / \partial q$ の絶対値が大きく、そのために、企業の供給曲線 (MC 曲線) は右上りであるにもかかわらず、 $dq_i / dp < 0$ で quasi-supply 曲線が左上りになることも生じる可能性がある。¹⁶⁾ これは、企業の (quasi-) 生産物供給曲線に backward-bending の現象が生じた状況である。「代表的企業」(その産業の各企業が受ける平均的な外部経済と外部不経済を享受する企業) の概念を使用する産業の分析では、このような現象を摘出することはできない。

$Q^i(p)$ は p の変化に応じる q_i の変化を示すが、限界費用曲線の側から見ると、企業 i の限界費用 MC_i は $MC_i = M^i(q_i, q)$ で、¹⁷⁾ 利潤最大から $p =$

15) この産業が生産要素として需要している他産業の生産物の生産あるいは本源的な生産要素 (労働や土地など) の供給について、decreasing supply price が著しく大きい場合には、 $\partial \Sigma / \partial \bar{q} > 1$ となって、各企業の生産物供給曲線がプラスの勾配をもつ ($\partial \Sigma / \partial q > 0$) にもかかわらず、産業の生産物供給曲線がマイナスの勾配を持つ ($dq / dp < 0$)。このような場合に、個別の企業の立場からは、atomistic に行動した場合には、MC 曲線が右上りであることによって、利潤最大の最適産出量が確定し、その意味で安定条件が満たされているにもかかわらず、産業全体としては産業の拡大が生産物一単位当りのコストの低下をもたらす。Decreasing supply price の産業については、生産 (関数) の技術的性格から increasing returns が生じて、そのために企業の生産物供給曲線が右下りになるケース (産業の独占化が生ずる) と、外部経済のために右下りになるケースとは区別する必要がある。A. Marshall が腐心した一つの問題は、この区分であった。

16) 全ての企業について $dq_i / dp < 0$ だと、 $dq / dp < 0$ となるので、産業の供給曲線が右上りの仮定に反する。したがって、一部の企業にのみ見られるにすぎない。

17) $M^i(q_i, q)$ が外部性も考慮した限界費用曲線を示す関数であり、 $p = M^i(q_i, q)$ を q_i について陽表化して表示したものが $q_i = S^i(p, q)$ である。

M_i である。価格に外生的な変化が生じると、均衡維持のためには $dp = dM^i$
 $= \frac{\partial M^i}{\partial q_i} dq_i + \frac{\partial M^i}{\partial q} dq$ したがって、 $\frac{dq_i}{dp} = \left\{ 1 - \frac{\partial M^i}{\partial q} \cdot \frac{dq}{dp} \right\} / \frac{\partial M^i}{\partial q_i}$ で、
 $\frac{\partial M^i}{\partial q_i}$ は MC 曲線の勾配で利潤最大の条件によってプラスだから、
 $\frac{\partial M^i}{\partial q} \leq \frac{dq_i}{dp}$ に応じて、 $\frac{dq_i}{dp} \leq 0$ になる。価格の外生的な変化は、ここでは、
市場需要曲線のシフト以外にはないので、 dp/dq は、市場供給曲線の勾配（一
種の価格伸縮性）を示す。これに対して、 $\frac{\partial M^i}{\partial q}$ は外部（不）経済による
企業の MC 曲線のシフトの程度をあらわす。 $\frac{\partial M^i}{\partial q} > dp/dq > 0$ だと、
数量増加に伴って価格が上昇する以上に企業 i の MC 曲線が上方にシフト
し、企業 i が $p = MC$ を保持するためには、供給数量を減らさねばならず、
 $dq_i/dp < 0$ になり、quasi-supply 曲線の弾力性はマイナスの値をとる。

Σ MC 曲線のシフトは産業全体について集計された外部効果であるために、
それが上方にシフトする場合であっても、例外的な企業については、その MC
曲線が下方にシフトすることもありうる。この場合には、この企業の quasi-
supply 曲線の弾力性の値は産業の生産物供給曲線 S の弾力性よりずっと大き
くなり価格上昇は企業 i のマーケット・シェアを増加させる。

4. 短期では、企業は、生産物市場および生産要素市場の変化に対応して、可
変的な生産要素 v_1, \dots, v_m の数量を変化できるだけであって、 α_i につい
ては調整ができない。 α_i を設置するために費したコストは“sunk cost”である。
可変的な生産要素を雇用するための費用を可変費用とよぶことにすると、¹⁸⁾
生産物の売上収入と可変費用の差が一種のグロス・マージンになる。このグロ
ス・マージンは「企業者能力」も含めた固定的な生産要素に対する報酬である
とみなすことができる。一般に「利潤」と呼ばれているのは、このうちの一部
分である。このグロス・マージンが α_i を構成する各種の要素にどのように配
分されるかは短期的な分析だけでは決定できない。たとえば資本減耗引当、

18) 企業の総コストのうち、産出量 q_i が変動しても変化しない部分を固定費とよび、
 q_i と連動する部分を可変費と定義するのが普通である。したがって、この意味では、
可変的な生産要素のコスト $w_1 v_1 + \dots + w_m v_m$ と α_i のコストがそれぞれ、可変費
と固定費になるわけではない。

specialize した要素のストックの購入など長期の観点から決定されなければならない。

しかし、短期で考えれば、このグロス・マージンこそ、企業が最大化の目的にする「利潤」である。一般に、固定的な生産要素に対する報酬を rent とよび、短期で固定的な要素に対する報酬を quasi-rent と呼ぶのが普通である。したがって、このノートでこれまで「利潤」最大を目的にした企業を仮定してきたが、短期を想定すれば、quasi-rent の最大化と言い換えた方が妥当であろう。¹⁹⁾

短期の市場均衡が成立していると、市場価格 p 、市場供給量 q 、各企業の産出量 q_1, \dots, q_n とマーケット・シェア s_1, \dots, s_n だけでなく、各企業が獲得する quasi-rent R_1, \dots, R_n とその合計 $R = R_1 + \dots + R_n$ も確定している。市場均衡の状態が変化すると、これらが全て変化する。まず、各企業の quasi-rent については、 $dR_i / dp = q_i \geq 0$ であることが示される。これは、一方では、かなり直観的にも推定される性質である。というのは、 $R_i = (p - AVC) \cdot q_i$ だから、 p が $p + 1$ に変化すると、平均可変費用 AVC も q_i も値が変化しなければ、 R_i が q_i だけ増加するからである。しかし、 p の値が変化すれば、 q_i の値も AVC の値も変化するので、この直観的な結論は必ずしも正しくないようにも見える。だが、quasi-rent は売上収入 $p \cdot q_i$ と可変費用 VC との差 $p \cdot q_i - VC(q_i)$ であるから、 $dR_i = p \cdot dq_i + q_i dp - MC \cdot dq_i = q_i dp + (p - MC) \cdot dq_i = q_i \cdot dp$ で均衡では $p = MC$ なので、 $dR_i / dp = q_i$ になる。言いかえると、 p の変化によって生ずる数量変化による R_i の変化が AVC の変化による R_i の変化によって正確に打ち消される形になる。

このようにして、外部性がない場合²⁰⁾には、生産物価格が Δp だけ騰貴すると、そのまま各企業の quasi-rent も $q_i \cdot \Delta p$ だけ増加し、産業全体としての quasi-rent の総額も $\Delta R = q \cdot \Delta p = (q_1 + \dots + q_n) \cdot \Delta p$ だけが増加する。この場合にも企業の生産物供給曲線 (MC 曲線) の弾力性の値に応じて、価格変

19) 「利潤」概念の多様性については Knight [1] 参照。

20) 従って、 MC^i と Q^i が一致し、また ΣMC 曲線と産業の生産物供給曲線 S とが一致する場合。

動に対応する数量の変動が大きい企業もあれば小さい企業もあり、そのために、企業のマーケット・シェアは変動する。ただし、これらの曲線は、いずれも右上りであるから、価格が上昇すれば供給数量が増加し、それに応じて、quasi-rentが増加することには変りがない。価格下落の場合には全ての企業について逆のことが言える。

とくに、かつて Hart が指摘したことがあるように (Hart [1]), 企業は、その固定設備 (α_i の一部) を決定するに当っては、生産規模が「最適」な点で AVC あるいは AC が非常に小さくなるが、それから離れた生産水準では急激に AVC あるいは AC が高くなるような結果になる設備ではなくて、かなり広い生産数量の変動があっても平均コストが殆んど変化しないような設備を選択する。すなわち、各企業は需要変動を予想して、V字型の平均コスト曲線を持つ設備よりは、産出量が一定範囲のなかにある場合には不利になることがわかっていても、U字型の曲線を持つ設備を持ち、したがって、企業の生産物供給曲線の弾力性の値は広範囲にわたってかなり高いと考えられる。

5. 外部(不)経済が存在する場合には、 $dR_i / dp = q_i$ が必ずしも成立しない。企業 i の総可変費用は q_i のみならず、 $q = \sum_i q_i$ にも依存することになるので、 $R_i = p(q) \cdot q_i - VC^i(q_i, q)$ であり、 $dR_i = [p(q) - MC^i] dq_i + (q_i \frac{dp}{dq} - \frac{\partial VC^i}{\partial q}) dq$ で、利潤最大化の下では第1項は0であるから、 $\frac{dR_i}{dp} = q_i - \frac{\partial VC^i}{\partial q} \cdot \frac{dq}{dp}$ となり外部(不)経済が存在するときには、 $\partial VC^i / \partial q \neq 0$ で、価格上昇に伴う供給数量の変化が可変費用を変化させるために、 $R_i \neq q_i$ が生ずる。外部(不)経済の指標としては、企業の供給ビヘイビアーを見る場合には、 q が限界費用に及ぼす効果 $\partial M^i / \partial q$ を用いたが、 R_i に及ぼす効果を見る場合には企業の可変費用との関係 $\partial VC^i / \partial q$ があらわれる。

$R = \sum_i R_i$ についても、 $\frac{dR}{dp} = q - (\sum \frac{\partial VC^i}{\partial q}) \cdot \frac{dq}{dp}$ で外部性と供給の弾力性の値によって、価格が変化した場合の quasi-rent の総額 R の変動が示される。産業全体として、可変費用曲線の下方へのシフトの意味での外部経済があれば、

$dR / dp > q$ だが、通常の条件で予想される金銭的外部不経済の下では、全ての企業について $\partial VC^i / \partial q > 0$ で $dR / dp < q$ になる。

このような市場需要の変化にもとづく市場均衡の変化は、産業内の各企業の供給量の変化を引きおこし、 q_i 、 R_i および s_i が変化する。しかし、外部（不）経済が生産要素の価格の変動だけから生じているのであれば、生産物価格の変化にくらべると、 q_i 、 R_i 、 s_i の変化は、生産の技術的な構造がかなり異質でないかぎり、全企業にわたって、類似したものになるだろう。実際、もし構造がばらばらであれば、外部効果を産業の総生産量 q で一括表示することが不可能になり、各企業ごとの多様な生産要素投入と、各企業ごとの産出量の変化に分解しなければならない。

価格変動が需要側の変化にもとづくものでなく、産業内の一企業の生産条件の変化によるものであると、産業の総生産量に及ぼす影響は小さいが、当然のことながら、この企業と他企業との相対関係は大幅に変化する。

企業 i の quasi-supply 曲線 Q^i の弾力性の値を ϵ_i とすると産業の生産物供給曲線の弾力性は $\epsilon = s_1 \epsilon_1 + \dots + s_n \epsilon_n$ である。ここで、この産業の市場に参加している n 個の企業のうちの特定の一企業（これを $i = 1$ とする）に対する需要の弾力性 η_1 を求める。この企業を除いた企業全体の供給の弾力性は $\bar{\epsilon}_1 = (s_2 \epsilon_2 + \dots + s_n \epsilon_n) / (1 - s_1)$ である。企業 1 が価格を x パーセント引き上（下）げ、他の企業が（price-taker で）それに追従した“industry-wide”な価格変化が生じると、一方では市場需要量が減少（増加）し、他方では企業 1 以外の企業の供給量が増加する。市場需要の弾力性の値を η とすると、需要量は全体として $\eta \cdot x$ パーセントだけ減少（増加）する。また、他企業は全体として供給量を（企業 1 も含めた、従前の均衡数量に対する割合として） $(1 - s_1) \bar{\epsilon}_1 x$ パーセント増加する。したがって、企業 1 に対する需要量は $[(1 - s_1) \bar{\epsilon}_1 + \eta] \cdot x$ パーセント変化する。それ故、企業 1 に対する需要の弾力性は $\eta_1 = [(1 - s_1) \bar{\epsilon}_1 + \eta] / s_1$ である。同様にして、“industry-wide”な生産物価格変動の場合の個々の企業の生産物に対する需要の弾力性は $\eta_i = [(1 - s_i) \bar{\epsilon}_i + \eta] / s_i$ である。ここで、 $\bar{\epsilon}_i$ は i 番目の企業を除いた産業

の生産物供給の弾力性を示す。²¹⁾

したがって、マーケット・シェアが小さいと、企業に対する需要の弾力性の値は極めて大きいですが、 η が大でなければ、 q 自体の変化は限られており、要素価格の変動も小さい。なお、需要が変動した場合でも一企業の生産条件が変化した場合でも、それらの変化が、そのまま、均衡価格の同率の変化になるわけではない。需要の変化について見れば、外生的な原因によって、需要が1パーセント増加（需要曲線が右側にシフト）しても、それが価格上昇と数量増加に $\eta / (\eta + \epsilon)$ 対 $\epsilon / (\eta + \epsilon)$ の比率で分割されるから、短期でマーケット・シェアに探知される程の変化をもたらすような需要の変化は、かなり大幅なものでなければならぬ。

参考文献

- Friedman, M. [1], *Price Theory ; a provisional text* (1962)
 Hart, A. G. [1], *Anticipations, Uncertainty and dynamic planning*, 1951
 Hicks, J. R. [1], *Theory of Wages*, 2nd ed. (1963)
 Knight, F. H. [1], "Profit", in *Encyclopaedia of the Social Sciences* (1934)
 (*Readings in Income Distribution* edited by W. Fellner and B. F. Haley 所収)
 Marshall, A. [1], *Principles of Economics*, variorum edition (1961)
 Pigou, A. C. [1], *Economics of Welfare*, 4th ed. (1932)
 Robinson, J. [1], *The Economics of Imperfect Competition* (1933)
 Stigler, G. J. [1], *The Theory of Price*, 3rd ed. (1967)
 Viner, J. [1], "Cost curves and supply curves" in *Readings in Price Theory* edited by G. J. Stigler and K. E. Boulding (*Zeitschrift für Nationalökonomie* (1931) の論文に加筆したもの)

21) 「完全」競争だと $s_i \rightarrow 0$ で $\eta_i \rightarrow \infty$ になる。しかし、「完全」競争では $\eta_i \rightarrow \infty$ になることを説明する場合に、「一産業のなかの企業の間で価格差があると、低い価格の企業に需要が集中するために企業に対する需要の弾力性の値が ∞ になる」という説明が与えられていることがある。これは、市場均衡の成立を前提としていない点で適当でない。

22) 通常 $\epsilon > 0$ だから $\eta / (\epsilon + \eta) < 1$ である。しかし、外部経済の効果が非常に強いと右下りの供給曲線も不可能ではなく、 $\epsilon < 0$ もありうる。この場合には $\eta / (\epsilon + \eta) > 1$ で、需要の増加以上に (p が下落して) 需要量が増加する。