



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	市場の多層的調整機構(上):最短期と短期における価格・数量調整
Author(s)	西部, 忠
Citation	経済學研究, 45(4), 69-95
Issue Date	1996-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/32017
Type	departmental bulletin paper
File Information	45(4)_P69-95.pdf



市場の多層的調整機構(上)

——最短期と短期における価格・数量調整——

西 部 忠

1. はじめに

われわれは前稿で、1) 各部門内に複数の技術が併存しているという経済状況において、価値体系や生産価格体系の与件とされる各部門の代表的技術を確定することが、市場価値論の従来の課題であること、2) この課題の下では「平均説＝個別技術加重平均説」と「限界説＝限界技術加重平均説」は、ともに論理的一貫性を持つ代替的なアプローチであることを明らかにした(西部[1995])。しかし、それらが前提とする生産価格均衡は異なる含意を持っており、そのことが価値概念に対しても異なる理論的意義をあたえることになる¹⁾。両者の違いを対比してみれば、次のようになる。

1) 西部[1995]において「市場価値」という語を用いたことについて、価値というタームがなぜ必要なのか、長期均衡価格という意味では「市場生産価格」というべきではないかという疑問が寄せられた。この点について一言述べておきたい。価値タームが必要か否かは改めて議論すべきであるが、これまでの論考ではその点を未だ論じていない。というのも、市場の現実的な調整機構を対象としている現在の議論ではその点を問題にしなくともよいと考えているからである。だが、次のことだけは確かである。「市場価値論」にかかわる論点は、市場価値か市場生産価格かといういわゆる「次元の相違」にのみあるのではない。市場価値論の議論が、ひとまずは価値体系と生産価格体系の両体系の基礎となる代表的技術体系を決定することにあると考えるならば、ことさら「市場価値論」を「市場生産価格論」や「市場調整価格論」と言い換える必要はないであろう。むしろ、そう言い換える

平均説によれば、

- a) 各部門で一般の利潤率が成立する生産価格は静態的均衡価格である。
- b) そこでは部門需要量が一定であり、それが部門供給量と均衡している。
- c) 経済の定常状態における個別技術の部門内シェアをウェイトとする「平均的技術結合」が各部門における代表的技術である。
- d) 代表的技術＝平均的技術結合により価値と生産価格が決定される。

他方、限界説によれば、

- a') 各部門で一般の利潤率が成立する生産価格は動態的均衡価格である。
- b') そこでは部門需要量は変動しており、限界需要量にたいし限界供給量が均衡している。
- c') 経済の動態的均衡における個別技術の限界

することで、「市場価値論」という理論領域は単なる静態的均衡価格決定のための系論ではなく、その独自の問題領域があることが見落とされてしまう危険性もある。すなわち、生産価格体系を静態的均衡価格系として把握するのではなく、生産価格が一定の幅の中で変動しながら収束も発散もしないという意味での安定性を持つ動態的均衡価格系と認識しうる可能性である。そして、そのように考えた場合、価値概念もまた、従来の均衡論的アプローチが与えるのとは異なった意味を持つことになるのではないか。価値体系と生産価格系が同一の代表的技術系により規定されるならば、価値体系も動態的な意味を付与されることになるであろう。こうした新たな価値概念については、別の機会により詳しく検討しなければならないが、その点を保留するために、ここではとりあえず「市場価値論」という用語を保持しているのである。

的反応係数をウェイトとする「限界的技術結合」が各部門における代表的技術である。

d') 代表的技術＝限界的技術結合により価値と生産価格が決定される。

すなわち、平均説は、生産価格を静態的な長期均衡価格とみなしているのに対し、限界説は生産価格を絶えず変動を繰り返す動態的均衡価格とみなしている。言い換えれば、平均説は各部門の需要量と産出量が時間を通じて一定のまま均衡している定常的な経済状態で、価値と生産価格を規定しようとするが、限界説は各部門の需要量が不断に変動しており、需要の限界的变化に対し供給側が限界的に供給を調整することで均衡を達成している動態的な経済状態において、価値と生産価格を規定しようとする。したがって、平均説は、価値と生産価格が需要から独立であると主張するのに対して、限界説は、価値と生産価格は需要要因の影響を不断に被っていると主張するのである。

これら両説はそれぞれ論理的には整合的であるので、理論が対象とする資本主義経済のどのような特性をどの程度満足に説明しうるのかという理論的説明力や現実適合性といった観点から、その優劣を判断しなければならない。資本主義経済の特徴は、需要制約的な市場や価格・数量変数の変動にあらわれる動態性にある以上、限界説のほうが平均説に比べてより現実適合的な理論であるとわれわれは考える。しかし、限界説が市場におけるいかなる調整過程を想定しているかは必ずしも明確ではない。限界説をとるならば、どのような具体的なメカニズムにより限界的供給が限界的需要と均衡するのかわ示す必要がある²⁾。

2) 西部[1995]でみたように、市場価格を市場生産価格に引きつける調整機構としては、資本の部門間移動、資本蓄積率調整、在庫調整などのメカニズムが考えられる。そのなかでも、理論的に明確であるのは関根[1986]における価格・在庫調整メカニズムである。ただし、そこでは、企業による在庫調整(数量調整)と価格改訂(価格調整)が同時に行われると考えられてお

しかし同時に、こうした理論的作業をつうじて限界説が含まれている問題点もより明瞭になると考える。限界説の問題とは、もっぱら自発的な需要変化に対する供給側の限界的な適応に視野を限定し、資本主義経済の資本間の競争関係を「環境適応的」な競争概念にのみ依拠して分析していることにある。

前稿で指摘したように、市場価値論には、以上の従来の課題に加えて、もうひとつの課題がありうる。市場価値論では、同一部門に存在する複数の技術の代表的技術への還元メカニズムだけでなく、同一部門に複数の技術条件が常に併存する原因やメカニズムも同時に解明されなければならないのではないかと。技術の分散化は超過利潤を求める個別資本の技術革新競争により促進されるので、複数の技術条件が常態的に併存するメカニズムを説明するためには、技術の革新と普及の動態過程を分析しなければならない。

この観点から、われわれは個別資本間の二つの競争概念を区別し、資本とは、環境適応的競争と環境創出的競争を同時に追求する経済主体であると考えた³⁾。この二つの競争概念を簡単に要約しよう。

環境適応的競争とは、次のことを意味する。個別資本は、生産手段の価格や賃金を与件とす

り、調整期間の問題が明示的に扱われていない。

3) このことは、個別資本が常に環境適応的競争と環境創出的競争の混合として活動する主体であることを意味しているが、そのことはあらゆる時期において同じ度合いで二つの競争を行っているということを意味しない。特に、景気循環には、環境適応的な競争が強い局面と環境創出的な競争が強い局面がありうることを含意している。しかし、そうした局面における資本行動を説明するためには、資本の蓄積態度や労賃、生産手段、生産物の価格趨勢、社会的需要の動向に関するより具体的な特定化が必要とされなければならない。もちろん、これらの特定化は景気循環論で行われるべきものであり、市場価値論はより一般的で抽象的な調整機構を解明することがその課題である。

れば、自己の利用しうる生産技術の集合から、できるだけ効率的な技術を採用して生産を行い、生産物を市場で与えられている価格で販売して利潤を得ようとする、すなわち、所与の環境をできるだけ自己に有利に利用しようとして競争を行う。十分に長い期間をとってみれば、生産手段や労働力、あるいは生産物の価格が市場で与えられているとき、産業の生産可能集合の中から最も効率的な技術を採用して利潤を最大にしようとするのである。この環境適応的競争概念は、均衡論的アプローチにおける競争概念と基本的に同じものであるといつてよい。

「十分に長い期間をとってみれば」というのは、個別資本が最効率技術を速やかに採用できない理由が存在していることに留保を付けたからである。第一に、生産技術は一般には固定資本に体化されているため、新たな技術を採用するには時間と費用を要するというのである。このため、自己が既に採用している技術を直ちに放棄することが常に有利であるとはいえない。第二に、最効率技術が、独占的に秘匿されていたり、特許などにより保護されているため、その知識を獲得したり、たとえその知識があっても利用できないということである。しかし、長期を想定すれば、これらの障害は資本の環境適応的競争をつうじて乗り越えられ、その結果、最効率技術が普及して、すべての個別資本が最効率技術を採用することになる⁴⁾。

マルクスは、落流のような自然力を利用するものを除けば、規模の経済ないし技術革新により超過利潤が発生するが、遅かれ早かれ、そうした技術条件の相違は諸資本の競争により消え去るものとみなしていた。多くの場合マルクスは、「競争」を資本にたいする市場からの「外的な強制」として、つまり環境適応的な強制作用として捉えている。

「つまり、超過利潤の原因はこの場合には資本そのもの（それには資本によって動かされる労働も含まれる）から生じるのであって、それが充用資本の大きさの相違から生じるのであろうと、資本のより合目的的な充用から生じるのであろうと、それに変わりはないのである。そして、同じ生産部面のなかのすべての資本が同じ仕方で投下されるということを妨げるものは、それ自体としてはなにもないのである。むしろ反対に、諸資本間の競争はこのような相違をますます均等化していく傾向がある」(Marx [1964] S.657, 訳(8)59頁)。このように、資本間の環境適応的な競争過程をつうじて部門内で採用される技術は均一化する傾向にあるとマルクスも考えていることがわかる。

最効率技術が部門全体に普及し、すべての個別資本が同一の技術を採用するような長期においては、代表的技術は最効率技術に一致し、部門内での複数の技術の併存という事態も消失してしまう。ここでは、市場価値論の従来の課題

4) 投下資本の大小が、生産技術条件の相違をもたらす主たる原因であるという見解もある。各技術には固有の最低必要資本量が存在し、それが最も効率の高い技術であるというときには投資資金の過小な個別資本はこれを採用することができないかもしれない。一般的にこのような規模の経済が存在するというのであれば、長期的には資本量の大小により小規模資本は淘汰され、大規模資本が生き残る独占的状況があらゆる産業部門でみられるということになる。したがって、独占的状況においても、生産技術の均一化は進むといえる。たしかに、現実にも、規模の経済が働く特定の産業（鉄鋼、造船、鉄道、自動車などの重化学工業）は存在する。しかし、

生産技術の進歩は必ず固定資本の巨大化をもたらすと一般的に述べることはできないであろう。なぜなら、前世紀末から今世紀前半までの重化学工業の発展と資本の独占化の傾向により、固定資本の大規模化が生産技術の発展の一般的趨勢であるという見方が支持されたようにみえたが、現代の最先端技術である電子通信産業はむしろ軽薄短小化の方向を示しており、最低資本規模が必ずしも増大しているわけではないからである。また、現実の観察によれば、多くの産業部門で独占が成立しているともいえないからである。技術の長期的な発展は、規模の経済を強めるものもあれば、そうでないものもあると考えるべきであろう。

も消えてしまい、平均説も限界説の対立も存在しないように見える。こう考えれば、部門内における技術の分散は、長期に至るまでの短期的な不均衡現象であるというにすぎなくなる。しかし、資本主義経済ではこの長期においても技術の分散が存在しており、諸資本間の環境創出的な競争がそれを内生的に発生させているのではなからうか。

環境創出的競争とは次のことである。個別資本は、自己に与えられた環境を拡張したり、新たに創出することで、利潤率を一層高めようとする。個別資本は、規模の経済を利用したり、技術革新を行うことで一時的なものにせよ超過利潤をえようと常に競争している。結果的に、生産技術の集合は拡張され、生産技術の分散化が進められる。新技術を革新した個別資本は、それが産業全体に普及するまでは、超過利潤を獲得することが可能である。もちろん、一定の時間を経てそれが普及してしまえば、超過利潤は消滅し、当該商品の生産単位費用と生産価格は低下する。この時、当該商品の投下労働量は概ね低下し、労働生産性が上昇している⁵⁾。こうした技術の革新と普及のプロセスは一回限り

の事態ではない。超過利潤を求める環境創出的競争は常に行われているし、それによって、生産技術の分散化が常に進行しているのである⁶⁾。

そもそも、マルクスの相対的剰余価値論とは、技術進歩により労働生産性を上昇させることで労働力の価値を低下させ、結果として剰余価値率を上昇させるような動態的メカニズムを対象とする理論であった。技術進歩は、科学技術や生産体系の革新、新商品の登場や新市場の開拓のみならず、社会経済の構造変化をとともうものであり、こうした動態性こそ資本主義経済の極めて重要な特質であると、マルクスは考えていたため、自己の価値論の中心に相対的剰余価値論を据え、特別剰余価値のような環境創出的競争にかかわる概念を用いたのであった。

実際、資本が自ら積極的に環境を創り出す内的性格を備えているということは、マルクス自身がいくつかの箇所でも強調しているところである。

「だから、商品を安くするために、そして商品を安くすることによって労働者そのものを安くするために、労働の生産力を高めようとするのは、資本の内在的な衝動であり、不断の傾向な

5) 単位費用を低下させ利潤率を上昇させるような新技術が、直接労働投入量を増大させ生産手段投入量を減少させるような技術であるときには、価値を上昇させ労働生産性を低下させるといった逆説的な事態が起こることもある。われわれは、かつてそのような技術の存在領域を「費用・価値逆行領域」と呼んだ(西部[1986])。レーマーもこれと同様の指摘をしている(Roemer[1981] Chap.4, pp.87-111)。レーマーによれば、費用を低下させる技術を「実行可能」(viable)、価値を低下させる(労働生産性を上昇させる)技術を「進歩的」(progressive)、価値を上昇させる技術を「後退的」(retrogressive)と呼ぶとき(同上, p.100, Def.4.4), 「実行可能だが進歩的でない資本節約的・労働使用的な技術変化が存在する」(同上, p.103, Theorem 4.9 (ii)), あるいは「資本使用的・労働節約的技術変化の仮定をすすると、資本家が後退的な技術変化を導入するようなゆがんだ事態が生じる」(同上, p.100)。

6) 同様な見解は、日高[1954] および高須賀[1965]に見られる。例えば、高須賀は「ある生産方法の普及は、それによる生産条件の均等化傾向をもつものに対して、新生産方法の導入は生産条件の相違を作り出すことに他ならないから、この両者が同時に存在することは、原子的競争の中には、生産条件を均等化する傾向とその均等化傾向を破壊する傾向とが同時に存在していることを意味する」(同上, 39頁)と述べている。

高須賀によれば、同一部門内には、個々の生産方法の導入・普及・陳腐化の経済的生命との関連で、三つの資本グループ、すなわち新生産方法をすでに導入している資本グループ(上位グループ)と、普及過程にある生産方法を採用する資本グループ(中位グループ)と、自己の固定資本の未償却のゆえに旧生産方法に固執している資本グループ(下位グループ)があるという。このうち、この部門の大量をしめるのは常に普及過程にある生産方法で生産を行なう資本グループであり、そこから、支配的大量である

のである」(Marx [1962] S.338, 訳(2)163頁)「労働に内在する他の諸力の場合に比べればもっとずっと高い程度で、このような生産手段の充用の節約、即ち、一定の成果を最小の支出で達成しようとするこの方法は、資本に内在する力として、また資本主義的生産様式に固有でこの生産様式を特徴づける方法として、現れるのである。」(Marx [1964] S.95, 訳(6)144頁)

環境創出的な競争は、単位費用の低下による超過利潤の獲得を目的とするが、そのための手段として資本は、大がかりな技術革新だけでなく、現実にはむしろ労働の強化、労働条件の劣悪化、生産の廃物の利用、機械や設備における小規模な改良、経営・労働組織の変革など、より実践的な方法をも利用する。資本が、経済環境に受動的に適應することを強制されているだけでなく、自己に有利な環境を作り出そうとする能動性や自発性を内蔵する経済主体であるならば、このことは当然のことだともいえる。

近年、基本的に均衡論的アプローチを使用していた経済学者が、自らの方法に対し一定の反省や変更を加えようとしている。たとえば、新古典派総合の創始者ともいえるヒックスは、彼の最後の著書で財が多様化している現実から鑑みるに、マーシャルの産業の長期均衡がそれほど有用な概念ではないとし、どのようにして多

様化が生じるのかを問うほうがよいと述べている(Hicks[1989])。「市場によって彼に与えられるシグナルに反応するだけの製造業者は、ほとんど自動的に反応するだけであって、革新を要求されない」(同上,p.24, 訳27頁)とヒックスがいうとき、やはり環境創出的な競争を念頭においていることがわかる。

また、森嶋通夫も近著のなかで、一般均衡論の正統的な定式化に満足できない理由を説明している。

「現代のあらゆる一般均衡論モデルに共通する最も基礎的な仮定とは、選ばれた一定の人々に生産可能集合が付与され、所有されているということである。(…)このような伝統的な一般均衡論の経済に真の意味での企業家は存在せず、したがって、それが自由企業体制を十全に描写するモデルであるとは到底考えられない。現実の現代経済では、生産可能集合は所与ではなく、企業家によって創りだされるものである。また、既存の生産可能集合は拡張することも、部分的あるいは全体的に閉鎖することもできる」

(Morishima[1992]pp.2-3, 訳2-3頁)

この中位グループの生産条件が市場調整価格の決定において規定的役割を果たすとされている。

われわれは、技術の革新と普及の動態過程の断面として部門の生産技術の差異を認識し、「原子的競争下では、生産条件の相違は決して止揚されえない」(同上, 41頁)とする高須賀の基本的認識を評価するものの、この市場価値規定そのものには賛同できない。かりに、上位、中位、下位の3グループが存在することを仮定するにしても、中位グループが常に支配的大量であるということはない。また、かりにそうであるとしても、限界的な供給条件は、限界反応係数を加重とする技術結合により決定されるのであって、三つのグループのうちどれか一つの生産条件が代表的技術になるとは限らない。すべてのグループの生産条件がこの技術結合に大なり小なり影響を与えうる。

こうした市場価値規定における相違は、われわれと高須賀との生産価格体系にかんする考え方の相違にも関連しているように思われる。高須賀は、平均原理を貫徹させるのが景気循環機構であると考え、市場価格の循環的変動の平均ないし中心が生産価格であると考えている。つまり、生産価格体系は、市場価格の循環変動の現実的平均として存在する静態的均衡体系なのだといっているといつてよい。われわれは、生産技術体系がそもそも動態的不均衡にありながら構造的安定性を備えた秩序系であると考えており、われわれがそれを認識しようとする共時的ないし限界的に切り取ると代表的技術体系がえられ、それを「与件」として価値体系や生産価格体系が決定されようとする。それらはわれわれの関心に基づく理論的認識行為により静態的構造として把握されるだけであり、なんら実在的な意味で静態的均衡体系が存在するわけではない。いいかえれば、現実の世界においては生産価格体系に収束するような市場価格の均衡化も、それを中心として循環的に運動を繰り返す市場価格の平均化も存在していないと考えているのである。

従来の一般均衡理論に対する反省は、主として伸縮価格市場に対する固定価格市場の見直しという観点から行われている。しかし、固定価格市場の採用が資本主義経済の現代的特徴である寡占・独占化に対応した純粋理論の部分的修正にすぎないならば、その理論的含意においては問題が残されているように思う。ヒックスは、財が客観的に標準化可能ではなく、多様化するのは現代資本主義経済における財の特質ないし企業の戦略の変化に起因しており、そこで初めて固定価格市場が形成されるのであり、19世紀の競争的資本主義の時代においては完全競争に近似する伸縮価格市場が典型的であったと考えている⁷⁾。しかし、資本主義経済は再生産可能な商品を生産する製造業を主軸にして成立しているものであるから、固定価格市場は資本主義経済における基本的市場の一般的性質を表現していると考えらるべきであろう。また、技術革新や財の差別化は現代において顕著になった現象であるとはいえ、マルクスがすでに協業、分業、機械制大工業という資本主義的生産方法の発展に特に注目して、相対的剰余価値論を展開していたことに留意するならば、環境創出的競争の概念は、資本主義経済の一般的な特性として把握することができるように思う。

資本主義経済の生産技術体系は、部門技術の均一化を促進する環境適応的競争と、その分散化をもたらす環境創出的競争の双方をつうじて、

動態的に進歩する。このような生産技術体系の動態的進化の中で、需要の自発的変動にたいして供給側が絶えず数量調整を行うので、この相互的反応過程において価値体系と生産価格体系は内生的変動を被ることになる。

結局、市場価値論のもう一つの課題とは、価値体系や生産価格体系の基礎になる生産技術体系が内生的に遷移する過程で需要と供給が相互反応を繰り返すメカニズムを説明しうる理論的枠組みを提示することである。この課題の拡張は、経済理論の対象である資本主義経済にかんする均衡論的アプローチの見方に原理的な変更を迫るものでもあろう。

本稿は、以上の拡張された課題を主題的に考察するものではなく、そのための準備作業として、限界説が暗黙的に想定している市場の調整機構を具体的にモデル化し、限界説の理論的インプリケーションを明確にしようという試みである。その目的は、資本主義経済の市場の基本形が、均衡論的アプローチが考えるような単層的調整機構—それが価格調整によるにせよ数量調整によるにせよ—ではなく、最短期に作動する価格調整と短期から長期にかけて多段階的に作動する数量調整から複合的に構成される多層的調整機構であることを明らかにし、その作動メカニズムを解明することにある。

1. 価格調整と数量調整、および期間分析について

7) 例えば、ヒックスが次のように、生産物が単純であった19世紀では、完全競争モデルが現実的であったという時、そのような含意を読みとることができる。「それ『教科書』の完全競争モデル」は必ずしもつねにそれほど奇妙にみえなくともよかったと思う。(だからこそ、それが教科書には入りえたのである。) 製造業の主要な最終生産物はかなり単純であった時代があった。たぶん19世紀の大部分がそうであろう。具体的には、ヤード単位で切り売りされていた綿織物・毛織物、道具(ナイフやフォークやハンマー)、さらに幾種類かの基本的な食料品(小麦や砂糖)さえそうである。」(Hicks [1989] p.21, 訳24頁)

新古典派とケインズ派(ないしポスト・ケインズ派)において、市場が価格変数と数量変数のどちらにより調整されるのかといった問題がしばしば議論されている。たとえば、ポスト・ケインズ派のクリーゲルはいう。

「需要の変化に対して価格を一定にしたまま在庫を取りくずしたり、積み増したりして対応することができ、また売上げの変化に対して価格を一定にしたまま能力利用度を引き上げたり、引き下げたりして対応することができる

製造業にとって、市場一掃価格、あるいは需要と供給によって決定される価格はほとんど意味がない。完全競争より低度の競争が行なわれている世界では、製造業企業は主要費用に一定のマージン (margin) を加えることによって価格を設定し、その価格でもたらされる販売水準に対して能力利用度を調整すると仮定するほうがいっそう適切であるように思われる。この考えかたによれば、需要の変化に対して調整されるのは能力利用度であって、新古典派の完全競争の理論のように、短期における市場一掃価格でもなければ、長期における完全能力で常時稼働している工場の数でもない」(Kregel [1975] p.60, 訳98頁)。

ここでは、価格調整と数量調整のどちらが機能するかは、市場が完全競争にあるか、不完全競争(「完全競争より低度の競争が行なわれている」)にあるかという産業構造の違いによって考えられている。経済主体の数が十分多数で、各経済主体が価格に影響を与えることはできないような完全競争市場では、価格が伸縮的になり主要な調整パラメーターになるが、より現実的な、独占的ないし寡占的な不完全競争市場では、価格が固定的になり数量が調整パラメーターになる。このように、ポスト・ケインズ派は産業構造により伸縮価格市場と固定価格市場を分類し、不完全競争が現実的であることを根拠にして後者を採用するといっている。

新古典派は、むしろ市場で取引される商品の基本的な属性により二種類の市場を区別する傾向がある。生産量が季節的に大きく変動したり、腐敗しやすく保存が困難か、保存により価値が著しく減少するような商品(たとえば、青果や魚介類など農・漁業生産物、天然資源などの原材料)の場合、それらの商品の供給はストックとして与えられているので、数量調整は難しく価格調整が一般的になる。この時、供給量が固定されているため、需要変動により価格が一方的に上下する。他方、保存や在庫が可能な商品(たとえば家電製品、コンピュータ、自動車、

衣料、家具などの工業生産物)の場合、主に価格は固定的であり、数量調整により固定価格に対する需要に対して供給量を調整する⁸⁾。

われわれは、これらの考え方のうち、どちらかに与するものではない。むしろ、両者を統合する立場であるといってもよいかもしれない。フルコスト原理は、必ずしも寡占や独占といった不完全競争市場に限定する必要はなく、製造業に一般的に見られるものである。また、継続的に再生産可能な製造業生産物こそ資本主義経済における典型的な商品であるので、フルコスト原理は新古典派が考える以上の一般性を持っていると考えられる。ここでより重要な点は、そのような特定の属性を有する商品市場を単に固定価格型に分類することではなく、資本主義的市場の基本形においては、価格調整と数量調整が異なる期間構造の中に同時に存在しながら、それぞれが異なった役割を果たしていると認識することである。これら二つの調整方法は、産業構造や商品特性の違いにより異なる市場のタイプに対応しているというより、むしろ資本主義経済では一つの市場の中に同時に存在しながら、異なる調整時間に対応するものである。企業は双方の調整様式を、期間の長短において使い分けながら限界的調整を遂行する。

期間区分を導入する必要性は、調整には一定の時間がかかるということ、しかも生産や投資などの各種の調整には異なる時間がかかるということを前提とするからである。この点を明確にしたのはマーシャルである。

8) 以上のような商品の特性や性質により市場のタイプを分類し、経済全体には伸縮価格部門と固定価格部門が併存すると考え、そこにそれぞれ価格調整と数量調整を適用する「伸縮固定価格混在モデル」により一般均衡論を拡張しようという試みも現れている(Morishima[1992])。市場タイプにより調整機構の異なる二つの部門に経済を分割する点に、こうしたアプローチと本稿のモデルとの違いがある。調整機構の二分法は、均衡において価格と数量が双対的であるという考えに基づいているように思われる。

「ここでは（われわれが生活している世界では）経済的な諸力はどれも、それを取りまく他の諸力の影響をうけて、たえずそのはたらきかたを変えていく。生産量・生産方法および生産費は変動しており、たがいにその現れかたを調整しあっている。これらはまた需要の性状と規模とのあいだにたえず作用と反作用をくりかえす。さらにこれらの相互的な影響はどれも十分な効果をあらわすのに時間がかかる。そしてどの二つの影響も普通同じ速度ではたらくことはない」（Marshall[1920]p.368, 訳Ⅲ61頁）

マーシャルは、次のように三つの期間区分を行っている。

「均衡自体の性格も、均衡がもたらされる原因の性質も、市場が含んでいるとみられる期間の長短によって左右されるからである。のちに明らかにすることだが、期間が短ければ、供給はたまたま手もとにあったストックに限定されるが、期間が長ければ、供給は多かれ少なかれその商品を生産する費用によって影響されるし、また期間が非常に長くなれば、その商品を生産するのに要する原材料や労働を生み出す費用によって多かれ少なかれ左右されることになる。これら三種類の行程はたがいに識別できないような階差をもって混じりあっている。」（同上, p.330, 訳Ⅲ12頁）

これら三つの期間は、それぞれ一時的（最短期）、短期、長期と呼ばれる。マーシャルによれば、最短期とは、

『供給』が結局市場で売りにだされている当座のストックを意味しており、したがって生産費によって直接影響されるところのない需要と供給の一時的均衡」（同上）を成り立たせるごく短い期間である。「いなかのまちの穀物市場」におけるように、供給量がストックとして与えられている市場期間を意味している。

短期については次のようにいう。

「専門化した技能と才能、適性をもった機械その他の物的資本および適切な産業的組織の供給を需要に十分適合するように調整していく時

間の余裕が短期にはないので、生産者たちはすでに使用している装備をもってできるだけその供給を需要に適合させるように努力していくほかはない。装備の供給が不足していても、これらを相当に増大していく時間もないし、その供給が過剰であっても、徐々に磨損していったり、他に転用されていくのを待って供給を大幅に縮減する余裕もないので、装備のあるものは不完全に操業させていく他はない」（同上, p.376, 訳Ⅲ71頁）

すなわち、短期とは、新たな熟練や技能を形成したり、固定資本を更新したり、拡張したりすることができず、現有の資本設備や固定資本を所与としてせいぜい稼働率を調整することにより産出量を増減できるような期間を意味している。

また、マーシャルは長期を次のように説明する。

「長期においては、物的な工場と事業体の組織を用意し、営業上の知識と専門的な能力を獲得するのに投入される資本および努力の投資はすべて、それによって得られると期待される所得に適合するように調整されるだけの時間の余裕がある」（同上, p.377, 訳Ⅲ 72頁）

長期とは、稼働率調整のみならず、工場や機械などの資本設備を更新し、増設したりすることができる期間を意味している。

以上の3つの期間区分に超長期を加え、4つの種類の期間が次のように区分されることになる。

「四つの種類が区別されるが、いずれも価格が需要と供給の関係によって規制されることに変わりはない。市場価格に関しては、供給は対象としている商品の手持ちのストック、あるいはとにかく『現存している』ストックの意味にとられる。正常価格に関しては、この正常という用語を二、三カ月ないし一年といった短期にかかわるものとする際には、供給は当該価格のもとして、人的および物的なものを含めて、あるときに現存している工場のストックをもって生産

できるものをひろく意味するようになる。この正常という用語を数年にわたる長期にかかわるものとする際には、工場自体が費用を回収するかたちで建設されしかも与えられた期間内に操業を開始できるので、正常価格に関連した供給は、こういう工場によって生産できるものを意味することになる。そして最後に、知識・人口および資本の漸次的な成長と世代から世代へわたった需給状態の変化とによってもたらされるところの、非常に緩慢な、すなわち超長期の正常価格の移動がある」(同上, p.378-9, 訳Ⅲ 74頁)

既にみたように、限界説では、在庫、稼働率、蓄積率、資本移動といったさまざまな数量調整要因がどのように機能し、市場価格の変動とどのような関係にあるかが整理されなければならなかった。ここで、マーシャルの期間区分をいくぶん修正し、最短期、短期、長期、超長期といった、それぞれの期間における需要変動にたいし企業が性格の異なる供給調整方法を用いることを次のように整理してみよう。

1) 最短期では、各企業の産出量がすでに決定され、供給量=最大販売可能量がストックとして与えられている。企業は一定の緩衝在庫を抱えており、企業が提示する供給価格のもと市場で表明される需要に対して、在庫量を含めた最大販売可能量の範囲で供給を調整することができる。需要が最大販売可能量の範囲にあれば、価格を変動させずに需給一致を達成することができる。もし需要がそれを越えるほど大きいときには、市場価格の上昇により需給一致が達成される。最短期とは、以下のわれわれのモデルでは今期(t 期)を意味している。今期においては、今期の産出量と前期の生産物在庫の合計により、最大販売可能量はストックとして与えられているからである。

2) 短期では、需要の短期的変動に応じて、各企業は既存固定設備の稼働率を変化させ、供給量=最大販売可能量を調整する。しかし、固定資本の制約により資本の部門間移動は基本的に

不可能である。もし、需要の短期的変動が固定資本の最大稼働率の範囲で調整できないほど大きいときには、市場価格の上昇により需給一致が達成される。短期とは、以下のわれわれのモデルでは、今期(t 期)から次期($t+1$ 期)までの1期間に相当する。今期において、企業は次期の予想利潤を最大化するように、今期の稼働率を変化させ、次期の産出量を調整することができるからである。

3) 長期では、一定の資金的制約の下で、固定資本を増設・更新することにより供給量=最大販売可能量を調整することができる。各企業は、資本蓄積率の変化により固定資本の最大産出可能量を調整し、それにより供給量=最大販売可能量を調整する。部門間の資本移動が可能であり、部門内競争と部門間競争を通じて利潤率が均等化され、生産価格が成立する。この期間においては、費用価格を最小にする最効率技術が普及する。資本の部門間移動が蓄積速度の遅速を通じて行われる(ここでは、利用可能な技術の集合は変化せず、技術選択は起こりうるものの技術進歩はないと仮定している)。長期とは、以下のわれわれのモデルでは、 t 期から $t+\tau$ 期(τ は固定資本の減価償却期間)までの τ 期間である。この期間において、企業は需要の趨勢を観察しながら、長期的動向を予測し、それに対応して、固定資本の増設・更新により供給量=最大販売可能量を調整していくことができるのである。

4) 超長期では、新技術、新商品の導入と普及、新しい欲望の出現により、社会的需要が構造的ないし長期趨勢的に変化する。企業の利潤動機にもとづく生産技術の革新と普及はさまざまな部門で不断に進行するが、その遅速は社会的需要の長期的趨勢や大局的変動に大きく左右される。

以下のモデルでは、超長期の要因は取り扱わない。市場価値論のもう一つの課題にとってこの要因が重要であることはいうまでもないが、本稿の課題は、技術の進歩や革新が存在しない経済状況で「限界説」の調整機構を再構築し、

それが含意する経済状況や市場像とともに、その可能性の限界を示すことにあるので、これを捨象することとする。超長期の問題を明示的に取り入れる理論的枠組みは改めて提示し直さなければならない。

ここでは、われわれがどのようなヴィジョンで資本主義経済における市場を理解しているかについて、簡単に述べておくこととする。

資本主義的市場では、以上の四つの調整作用が同時かつ重層的に働いており、生産技術の均一化と分散化の傾向が、あるいは市場価格の生産価格への均衡化と不均衡化のプロセスが複合的に進行している。技術体系と社会的需要構造が内在的に進化しながら、経済体系は不均等に拡大・成長し、そのなかで社会的剰余の形成と処理がおこなわれる。これが、資本主義経済に特有な経済調整と経済発展の様式である。資本主義経済は、こうした多層的な需給調整により経済を不断に再組織化していく動態的秩序であると考えられる。

このように資本主義経済を描写する上で、まず必要なことは、企業が費用制約下ではなく、需要制約下でその生産や販売活動を行っていることを明らかにすることである。企業の販売量は、費用の上昇ではなく、需要すなわち「売行き」により制約されると考えなければならない。価格決定と数量決定は一定の揺らぎを持って変化する、比較的独立した二つの過程である。こうした観点にたつことで、価格は相対的に安定的な動きをすること、需要の動向に対する供給量の調整は、多段階の緩衝機構を持ちながら、ある期間における緩衝が枯渇したときに、より長期の調整を必要とするという、多層型の調整機構になっていることを明らかにすることができると思われる。

2. モデルにおける諸仮定

まず、企業の生産計画と調整機構についてどのような仮定をおいているかをここで予め列挙

しておこう。

・1) [時間] 離散的な時間を考える。連続的時間より離散的時間の方が、現在、過去、未来という歴史的時間の不可逆性を簡潔かつ明確に表現できるからである。

2) [生産物特性] すべての生産物は腐朽せず、どれだけ長期間在庫として保蔵されても、その有用性に変化はない。すなわち、青果、魚類といった商品ではなく、一般工業生産物を想定する。もちろん、工業生産物の場合も、製品仕様の陳腐化、品質劣化による有用性の低下（マルクスのいわゆる道徳的磨損）は起こりうるが、ここでは考慮しない。

3) [生産期間、生産技術] 生産期間は1期間とする。企業は今期(t 期)に一定の稼働率で固定設備を利用し、原材料、労働を投下して生産を行い、次期($t+1$ 期)に生産物を産出する。利用可能な技術の集合(生産可能集合)は、期間を通じて変化しない(技術進歩がないと仮定)。

4) [固定資本] 固定資本の償却期間は τ 期間、その懐妊期間は ν 期間である。生産技術は固定資本に固有の技術であり、それを更新するまでは生産技術を変更することはできないとする。つまり、体化技術を仮定する。単純化のために生産技術の変更は τ 期間ごとに行われる固定資本の更新投資時にのみ、行われることとする。したがって、 t 期に完成する固定資本 K_t の更新投資にかんする決定は $t-\nu$ 期に行われ、それは $t+\tau$ 期にさらに更新されなければならない。

5) [予想] 各企業は、今期において、今期までのすべての市場価格や販売量にかんする情報を等しくもっている。企業はこうした情報に基づいて、次期以降の市場価格や販売量を予想する。

6) [在庫調整、稼働率調整] 各企業は、自己の個別的な予想と判断に基づいて、每期稼働率(操業率)を調整する。稼働率の上限は完全稼働($\kappa=1$)、下限は操業停止($\kappa=0$)である。固定資本費用は稼働率の上昇にともなって生産物一単位あたりで低下すると仮定する。企

業は、自ら決定する要求利潤率のもと、次期の予想利潤を最大にするように、今期の稼働率を決定するとする。ひとたび稼働率を設定して生産を開始すれば、稼働率は変更できないものとする。稼働率決定の事前においては、単位生産物あたりの固定資本費用と流動資本費用の合計である単位費用は操業率の下限から上限まで一定率で低下するけれども、事後においてはそれは一定である。

7) [固定資本投資, 技術選択] 各企業は、自己の個別的な予想と判断に基づいて、 τ 期ごとにできるだけ効率的な技術を体化した固定資本 K に更新するよう投資計画を決定し、最大可能産出量 Q^f を調整する。したがって、固定資本に体化された技術は τ 期ごとに変更されうる。

8) [供給計画] 各企業は単位費用に一定の利潤率を要求するものとする(マークアップ原理)。各企業は、単位費用にこの要求利潤率を乗じた利潤を単位費用に加算して供給価格を設定する。つまり、企業が設定する供給価格は単位費用 $\times$ (1 + 要求利潤率) である。要求利潤率は企業が設定するものとしよう。企業は、最大販売可能量(今期の産出量 + 前期の在庫量)までは、この価格で市場に供給することを決意する。

9) [市場] 市場は每期開かれ、市場価格(一物一価を想定する)と販売量が決定される。まず、一つの企業しか存在しない場合、市場では、企業が設定した供給価格が提示され、それにたいして一定の需要量が表明されるとする。表明された需要量が企業の最大販売可能量以内である限り、企業はすでに設定した供給価格で販売する。この時、市場価格と供給価格は等しくなり、実現販売量は需要量に等しくなる。表明された需要量が最大販売可能量を上回る場合は、販売量は最大販売可能量になる。その時、市場価格は需要の強さに応じて企業の設定した供給価格より上方へ乖離することになる。結局、企業が設定した販売価格に対する需要量と企業の最大販売可能量のうち、小さい方が実現販売量となる。

多数の企業が存在する場合には、各企業が異なる供給価格を提示したとき、市場では次のように市場価格と販売量が決まる。 n 個の違う供給価格が提示されたとなると、各企業は n 個の企業グループに分かれる。このうち、これらを提示した供給価格の低い順に、第1企業グループから第 n 企業グループとする。まず、第1企業グループの供給価格に対し需要が表明される。このとき、需要量が第1企業グループの最大販売可能量(第1企業グループに属する各企業の最大販売可能量の合計)以下であれば、そこで市場価格と実現販売量がきまるので、第2企業グループ以降は販売量はゼロになる。ここで需要量が最大販売可能量より大きければ、今度は第2企業グループの供給価格に対し需要が表明される。このとき、需要量が第1企業グループと第2企業グループの最大販売可能量の合計以下であれば、そこで市場価格と販売量が決まる。このとき、第1企業グループは最大販売可能量をすべて実現し、第2企業グループは残余の需要に等しい販売量を実現する。需要量が第1企業グループと第2企業グループの合計より大きければ、第3企業グループの供給価格に対し需要が表明される。以下、順番により高い供給価格を提示し、表明される需要量と供給量が一致するまで、以上のプロセスを続ければよい。両者が一致するところで市場価格と販売量が決まる。

3. 在庫による供給量調整

まず、今期における供給量の調整が在庫を媒介としてどのように行われるのか、在庫にはどのような意味があるかを見ていくことにする⁹⁾。

$t-v$ 期に決定された更新投資は v 期間の懷妊期間を経て、 t 期に固定資本 K_t を完成すると仮定する。すると、現行の固定資本 K_{t-v} は

9) 単に供給(量)というときには、本節で明らかになるようにストックとしての最大販売可能量を意味している。

$t-\tau$ 期から t 期までの τ 期間稼働されることになる。たとえば、 τ が2、 τ が5だとすると、5期前に操業を開始した現行の固定資本は今期までの生産で償却され、今期以降の生産は2期の懐妊期間をへて新しく更新された固定資本 K_t で行われることになる。

生産期間は1期間と仮定しているので、 t 期の産出量 Q_t は固定資本 $K_{t-\tau}$ と前期の固定資本稼働率 κ_{t-1} により決定される。稼働率 κ は0から1の値をとり($0 \leq \kappa \leq 1$)、 κ が上昇するにつれて産出量 Q_t は一定率で増大する。完全操業状態である $\kappa = 1$ のとき最大可能産出量 $Q^f = Q^f(K_{t-\tau})$ に達する。最大可能産出量 Q_t は固定資本 $K_{t-\tau}$ の体化された技術により、 $t-\tau$ 期にすでに決定されており、前期の稼働率 κ_{t-1} が今期の実際の産出量 Q_t を決めるのである。前期の稼働率 κ_{t-1} は前期に決定されているので(これがどのようにして決定されるかは後述する)、今期の産出量 Q_t は変更不可能であり、与えられた数量とみなされる。以上より、

$$\begin{aligned} Q_t &= Q_t(K_{t-\tau}, \kappa_{t-1}) \\ &= \kappa_{t-1} Q^f(K_{t-\tau}) \leq Q^f(K_{t-\tau}) \end{aligned} \quad (1)$$

さて、企業は常に生産物の在庫を抱えながら、市場に対し供給を行っていると考えよう。今期の商品の販売量 X_t は今期の産出量 Q_t と今期の在庫供給量(在庫からの取り崩しによる供給量) $\dot{Z}_t$ の和に等しい。

$$X_t = Q_t + \dot{Z}_t \quad (2)$$

今期の在庫供給量 $\dot{Z}_t$ (フロー量)の上限は前期の在庫 Z_{t-1} (ストック量)であるから¹⁰⁾、

$$\dot{Z}_t = X_t - Q_t \leq Z_{t-1} \quad (3)$$

言い換えれば、今期の販売量 X_t は今期の産出量 Q_t と前期の在庫量 Z_{t-1} の和(すなわち、最大販売可能量 $S_t = Q_t + Z_{t-1}$)によって上限を画されている。したがって、次のようにも書ける。

$$X_t = Q_t + \dot{Z}_t \leq Q_t + Z_{t-1} = S_t \quad (4)$$

今期の在庫供給量 $\dot{Z}_t$ がプラスの場合、在庫は取り崩され今期の在庫量 Z_t が減少し、それがマイナスの場合、在庫は積み増され今期の在庫量 Z_t が増加する。

$$Z_t = Z_{t-1} - \dot{Z}_t \quad (5)$$

(3)を(5)に代入すれば、次式をえる。

$$Z_t = Z_{t-1} - \dot{Z}_t = Q_t + Z_{t-1} - X_t = S_t - X_t \geq 0 \quad (6)$$

今期の在庫量 Z_t は、前期の在庫量 Z_{t-1} と今期の在庫供給量 $\dot{Z}_t$ の差であり、それは今期の最大販売可能量 S_t から今期の販売量 X_t を引いたものに等しい。今期の在庫量 Z_t は、今期の販売量 X_t の大きさ次第で意図せざる変動を被ることになる。今期の販売量 X_t が最大販売可能量 S_t に等しい時、今期の在庫量 Z_t はゼロになる。

たとえば、在庫量の初期賦存量を $Z_0 \geq 0$ とすれば、1期の在庫量は、

$$Z_1 = Z_0 - \dot{Z}_1 = Q_1 + Z_0 - X_1 \geq 0 \quad (7)$$

である。以上のことから、在庫量、産出量、販売量、最大販売可能量が每期どのように変化するかを図で示してみると、(図1)のようになる。

企業は、なぜ在庫を持つ必要があるのだろうか。一般的に、在庫にはいくつかの役割があるといえることができる。すなわち、投機としての在庫、緩衝としての在庫、情報としての在庫である。

投機としての在庫とは、原材料、農産・魚介物、原材料などの商品の場合に多く見られるも

10) t 期初に存在している在庫量は、 $t-1$ 期末に蓄積されたものであるので Z_{t-1} と表現する。

X, Q, S, Z

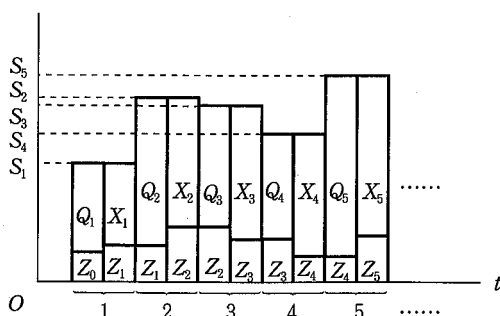


図1

のであり、一定の在庫を保有しながら商品を提供し、「安く買って高く売る」ことからキャピタルゲインとしての利潤を得ようとする商人資本的活動にかかわるものである。商人資本は、価格上昇が将来において予想されれば、商品を買増し、あるいは売り惜んで在庫を増大させようとし、逆に、価格下落が将来において予想されれば、商品を買ひ控え、あるいは売り急ぐことで在庫を減少させようとする¹¹⁾。この場合、在庫量の増減は、基本的に将来の価格の予想に依存していることになる。そして、この投機としての在庫の増減を通じて、極端な品不足や凶作などの例外的状況で予想が一方向にオーバーシュートしない限り、一般的には価格は安定化

されるであろう。

以下の議論は、こうした投機としての在庫を捨象し、「緩衝としての在庫」、ないしは「情報としての在庫」の役割にのみ着目する。というのも、ここで問題としているのは、短期において産出量を調整することができ、価格が相対的に安定している工業生産物の製品在庫を対象としており、原材料在庫や仕掛品在庫を考えていないからである。

「緩衝としての在庫」とは、予想販売量と実現販売量のギャップを調整するために、企業が意図的に保有する在庫量である。それは、価格上昇による利益の獲得を目的とするものではなく、「売り切れ」による利得損失や顧客の信用・のれんの損失を回避するために行われる。投機としての在庫が価格調整の機能を補完しているのにたいし、緩衝としての在庫は数量調整の機能を補完する。

一方、「情報としての在庫」は、このような意図せざる在庫の増減が予想の誤差を教えるという意味で、シグナルとしての役割を果たしている。企業が次期の予想利潤を最大にするように産出計画を立てるとき、実現在庫率の予想在庫率からの事後的な乖離は、企業の事前的予想の誤りを告げることになる。前者が後者より大き(小)ければ、予想販売量を高く(低く)見積もりすぎたことがわかる。企業は情報としての在庫により自己の予想を每期修正していくことができる。

4. 今期における市場価格と販売量の決定

さて、ここで、ある産業に一つの企業しか存在しない状況を考えよう。その企業は、每期生産を行い、在庫を緩衝として利用しながら、販売量を調整している。

当該産業における今期の需要量は、一般に当該商品の来期以降の価格予想や、他の商品の今期および来期以降の価格予想にも依存するが、ここでは単純化のためにこうした要因を無視し

11) たとえば、ヒックスは、穀物市場における投機的在庫形成に着目している(Hicks [1989] chap. 2)。穀物という商品では、その供給が1年を通じて季節的に変動する。また、豊作の年と不作の年がある。このように、供給が制御できない大きな変動を伴うときには、在庫市場、そして先物市場は投機的になるといってよいだろう。これは、一般的に言えば、ヒックス自身が述べているように、原材料、農産物、天然資源などの商品(コモディティ)市場ということになろう(同上, p.19, 訳22頁)。われわれがここで考えたいモデルは、それとは逆に、需要が変動するとき、それとたいして供給がある範囲において弾力的に適応できるような市場である。この時には、生産物在庫は、緩衝や情報の機能を果たすであろう。

て、今期の需要 D_t は今期の当該商品の価格 p_t の関数であると考え。需要関数は、価格が上昇(下落)すれば需要が増大(減少)するような、右下がりの直線で表そう¹²⁾。

$$D_t = D_t(p_t) = -a_t p_t + b_t \quad (a_t > 0, b_t > 0) \quad (8)$$

生産過程に每期投入される原材料、労働力などにかかる費用を流動資本費用、生産過程で数期にわたり継続的に使用される機械設備、工場などの一期あたりのいわゆる減価償却費を固定資本費用と呼ぶ。生産物1単位あたりの流動資本費用 kv は固定資本の最大稼働率まで一定であり、他方、固定資本費用 kc は稼働率が増大するにつれて(最大稼働率 $\kappa = 1$ まで)低下する。

いま、 $t-\tau$ 期に建設された固定資本 $K_{t-\tau}$ を定額償却法により τ 年で償却するとすれば、1期あたりの減価償却費 $G_{t-\tau}$ は、 $G_{t-\tau} = K_{t-\tau} / \tau$ となる。したがって、今期の固定資本費用は、

$$\begin{aligned} kc_t &= \left(\frac{G_{t-\tau}}{Q^f} \right) + e \cdot (Q^f - Q_t) \\ &= \left(\frac{G_{t-\tau}}{Q^f} \right) + e \cdot (1 - \kappa_{t-1}) \cdot Q^f \quad (e > 0) \end{aligned}$$

と線形近似できるであろう。 $G_{t-\tau} / Q^f$ は最大稼働率で操業したときの生産物1単位あたりの固定資本費用である。前期に設定した稼働率 κ_{t-1} による今期の産出量 Q_t が Q^f を下回れば、 $Q^f - Q_t = (1 - \kappa_{t-1}) Q^f$ に e を掛けた分だけ生産物1単位あたりの固定資本費用は増加する。

12) これは、いわゆる不完全競争市場において各企業が直面する個別的な需要曲線と考えればわかりやすいかもしれない。しかし、かならずしも不完全競争が前提とされているわけではない。現実の市場において、企業が自己の生産物の販売に際して、価格を少し下げれば販売量がある程度上がる(需要の価格弾力性は無限大ではない)と経験的に需要制約を認識していることを表現しているとも考えることもできるだろう。産業が完全競争に近似的な状態においても、このことは起こりうるはずである。

ここで、 $G_{t-\tau} / Q^f + e \cdot Q^f = d_{t-\tau} (> 0)$ とおくと、 $kc_t = d_{t-\tau} - e \cdot Q_t$ と書き直すことができる。今期においては、前期の稼働率 κ_{t-1} のもとで生産は行われ、すでに Q_t は産出されているので、 kc_t を変更することはできない。固定資本の収穫逦増効果は、次期の産出量 Q_{t+1} 、したがって今期の稼働率 κ_t を決定するとき事前的に影響する。一般に稼働率は每期変化するもので、固定資本費用は固定資本の償却期間中、前期に決定される稼働率に応じて変動する(稼働率が償却期間を通じて一定の時のみ、固定資本費用は一定になる)。他方、技術は固定資本 $K_{t-\tau}$ に体化されており、流動資本にかんして収穫不変を仮定しているため、 kv_t は今期の販売量 X_t がこの産出量 Q_t 以下の時には一定値 $c_{t-\tau} (> 0)$ であり、それを越えると無限大になるとみなすことができる。

以上より、今期の生産物1単位あたりの生産費用、すなわち単位生産費用 k_t は次のようになる。

$$\begin{aligned} [X_t \leq Q_t] \quad & k_t = kv_t + kc_t = c_{t-\tau} + d_{t-\tau} - e \cdot Q_t \\ [X_t > Q_t] \quad & k_t = \infty \end{aligned} \quad (9)$$

ここで生産物在庫を考慮しよう。生産物の在庫量は、前期までに生産された生産物の持ち越し分であり、当然それらの過去における1単位あたりの生産費用は異なることになる。しかし、在庫が今期に現存するストックという点では、それらを今期の生産物と区別する理由はさしあたり見当たらない。なぜなら、在庫にかかる流通費用(保管・運輸費用など)は、個々の生産物にかんして每期計算され、生産費用のように一定の利潤率を要求するものではなく、一定の在庫を維持するのに必要な一括的費用として利潤から控除されるべきものであろう。だが、以下の議論を単純化するために、ここでは上記の諸費用は固定資本費用に、つまり、毎期の減

価値却費 G に含まれていると想定しよう。こうすれば、在庫の単位費用は今期の単位生産費用と等しいといってよいだろう。よって、今期において Q_t を産出し Z_{t-1} の在庫量を抱える企業の単位費用 k_t は次のようになる。

$$\begin{aligned} [X_t \leq Q_t + Z_{t-1} = S_t] \\ k_t = c_{t-\tau} + d_{t-\tau} - e \quad Q_t \\ [X_t > Q_t + Z_{t-1} = S_t] \\ k_t = \infty \end{aligned} \quad (10)$$

企業は、販売量 S_t が今期の産出量 Q_t と在庫量 Z_{t-1} の合計、すなわち今期の最大販売可能量 S_t 以下である限り、この単位費用 k_t に一定の利潤率 r_t を要求する。つまり、企業は、販売量 X_t がその上限 S_t に達するまでは、一定の価格で生産物を販売しようとする。その上限を越えると企業の供給は非弾力的になる。よって、企業の供給価格 p_{st} は次のように決定される(図2)。

$$\begin{aligned} [X_t \leq Q_t + Z_{t-1} = S_t] \\ pS_t = (c_{t-\tau} + d_{t-\tau} - e_{t-\tau} Q_t) (1 + \eta_t) \\ [X_t > Q_t + Z_{t-1} = S_t] \\ pS_t = \infty \end{aligned} \quad (11)$$

企業の供給曲線は（図2）の $S_1S_2S_3$ のような逆し字型であり，それは最大販売可能量

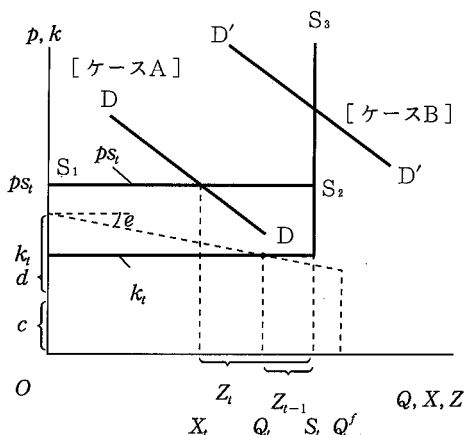


图 2

$Q_i + Z_{i-1}$ までは水平で, $Q_i + Z_{i-1}$ で垂直に折れ曲がる。

前期に決定された稼働率で生産が行われ、生産物がすでにストックとしている今期において、市場価格（販売価格）と販売量がどのように決定されるかは、次の二つのケースにわけて考えなければならない。

〔ケースA〕 実現販売量が最大販売可能量より小さく ($X_i < S_i$)、需要曲線DDが供給曲線の S_1S_2 と交点を持つ時。

このとき、市場価格 p_t は、企業の供給価格 ps_t に等しい ($p_t = ps_t$)。当然、実現利潤率 π_t^* は要求利潤率 π_t に等しくなる ($\pi_t^* = \pi_t$)。この時、市場価格は需要曲線のパラメーターから独立に決定されており、それは要求利潤率 π_t が小さいほど小さくなる。また、固定資本費用 $kc_t = d_t - eQ_t$ は各期の稼働率に応じて変動するが、稼働率が高いほど固定資本費用は小さくなるので、市場価格は低下する。本モデルでは、各期ごとに販売価格が変動する供給側の要因の一つは、この稼働率にあるわけである。

一方、需要要因は実現販売量 X_t にのみ影響を与える。今期の実現販売量は、(11)を(8)に代入して、

$$X_t = -a_t(c_{t-\tau} + d_{t-\tau} - eQ_t)(1 + r_t) + b_t \quad (12)$$

で決定される。需要が旺盛であるほど(b_i が大きいほど)、そして需要が価格に反応しないほど(a_i が小さいほど)、企業の実現販売量 X_i は大きくなる。また、要求利潤率 η_i が小さいほど、 t 期の産出量 Q_i が大きいほど企業の実現販売量 X_i は大きくなる。

要求利潤率が一定であるならば、需要曲線が供給曲線の S_1S_2 の部分で交わる限り、固定資本費用の稼働率変化を通じた固定資本費用の変動はあるものの、現存固定資本を操業している τ 期間において市場価格はほぼ一定であり、販

売量のみが需要要因により変動する。すなわち、ここでは価格調整ではなく、数量調整のみが作用することになる。[ケースA]では、需要が常にショートサイドとして販売実現の主要な制約になっている(有効需要原理)。

今期の販売量 X_t が決まると、事後的に今期の在庫量 Z_t が次のように決まる。

$$Z_t = S_t - X_t = Z_{t-1} - \dot{Z}_t \geq 0 \quad (13)$$

[ケースB] 実現販売量が最大販売可能量に等しく、需要曲線 $D'D'$ が供給曲線の S_2S_3 と交点を持つ時 ($X_t = S_t$)。

実現販売量は $X_t = Q_t + Z_{t-1}$ となるので、市場価格は(8)より、

$$p_t = \frac{b_t - (Q_t + Z_{t-1})}{a_t} \quad (14)$$

であり、それはもっぱら需要曲線のパラメータに依存する。需要曲線が丁度 S_2 上を通過しない限り、 p_t は企業の供給価格 $p_{st} = (c_{t-\tau} + d_{t-\tau} - eQ_t)(1+r)$ を上回り、実現利潤率 r_t^* は要求利潤率 r よりも大きくなる ($r_t^* > r$)。

どれほど実現利潤率 r_t^* が要求利潤率 r を上回るかは、需要曲線のパラメータ a_t と b_t による。 a_t が小さいほど、 b_t が大きいほど、実現利潤率は要求利潤率より高くなる。また、この場合、今期の産出量と前期の在庫量がすべて販売されるので、今期の在庫量はゼロとなる。

後に見るように、要求利潤率が与えられているならば、企業は每期必ずしも稼働率一杯に操業するわけではないことに注意する必要がある。不完全操業は、短期的には、前期において今期の需要を予測し、それにもとづいて適切だと思われる稼働率を選択した結果である。固定資本投資は τ 期前に比較的長期の需要動向の予測に基づいて行われており、短期的な需要の変動に対応すべきものではないのであり、前期にそれ

を変更することはできない。特に、企業の需要予想が必ずしも正確ではないということを企業自身が知っていれば、固定資本の産出能力には、長期的な需要の上方への変動に備え、長期的な視点からゆとりを持たせるべきであろう。それは、不確実な未来に対するひとつの合理的な対処だといえる。もちろん、企業の需要に関する長期的な予想が楽観的に過ぎ、稼働率が非常に低い水準にあるということもあるだろう。この場合には、単位固定資本費用がかなり大きくなり、現行の供給価格を維持するためには要求利潤率を引き下げるか、もしくは現行の要求利潤率を維持するために供給価格を引き上げなければならないだろう。だが、企業が每期、不完全操業にあっても稼働率が企業が考える正常範囲にあるかぎり、予想が大きく狂った事態と考える必要はない。稼働率にゆとりを持たせることが予想の誤りに対する対処であるならば、不完全操業は企業にとり正常で満足すべき状態だということになる。

[ケースA]では、市場価格は固定的であり、需要の強弱により実現販売量が決定されている。需要の強弱により実現販売量は増減し、実現利潤量も増減する。こうした各期における数量調整は、企業が需要制約に直面していることを表現している。需要が予想を大きく上回り、数量調整で対処できる臨界点を越えると、つまり在庫量が枯渇する[ケースB]で、はじめて価格調整が作動するわけである。

企業は需要の動向や変動を予想して、利潤を最大にするように稼働率を決定するが、予想は多くの場合実現されないので、実現販売量と予想販売量にズレが生じる。企業は、この予測の誤りにより生じる実現販売量の変動に対し、在庫を緩衝として利用しながらその供給量を調整し、通常は[ケースA]を達成しようとする。その意味で要求利潤率は正常利潤率であるといってもよい。

[ケースB]では、市場価格が上昇する結果、実現利潤率も上昇して、実現利潤は増大するが、

企業は前期において稼働率を上げておけば、正常状態である〔ケースA〕で要求利潤率を実現し、より高い利潤を獲得することも可能であったかもしれない。すなわち、稼働率を引き上げることにより産出量を増大させ収穫逡増の効果により固定資本費用 $kc_t = d_{t-1} - eQ_t$ を引き下げていけば、より大きな販売量を実現し、その結果より高い利潤を達成することもできたかもしれない。このように、企業が前期において予想利潤の最大化を達成するように稼働率を設定した事後において、予想以上に需要が高いときには、市場価格は供給価格以上に上昇する可能性もある。

しかし、〔ケースB〕では今期の在庫が枯渇する。在庫がなければ需要量が予想を上回るとき、数量調整で調整できる範囲は小さくなり、次期も〔ケースB〕における価格調整に委ねる可能性が一層高まる。そうなれば、次期以降の需要増大に応じて規模の経済を実現しながら利潤を増大する機会を逸してしまうかもしれない。企業にとってこれは長期的観点から必ずしも望ましい状態ではない。したがって、〔ケースB〕は、企業の予想に大きな過誤が生じた結果であり、企業にとって正常状態ではないと考えるべきである。この点は、予想利潤最大化という原理により企業がどのように産出量を、したがって稼働率を決定するかを次節で考察する際に、より厳密に検討することにしよう。

以上をまとめると、超過供給が発生する〔ケースA〕では、価格は固定的で数量が伸縮的になり、超過需要が発生する〔ケースB〕では、数量は固定的で価格は伸縮的になるというように、それぞれの場合に数量調整と価格調整が作動するわけである。いわば二つの調整過程が最短期の市場において同時に存在するとみるのである。

ここで、かりに市場で每期需給が均衡するという市場清算の仮定をゆるめるとどうなるかを簡単に考察しておこう。本モデルでも〔ケースB〕において、市場清算の仮定を採用している。しかし、固定価格市場を唱える論者が対象とす

る寡占的ないし独占的市場では、企業こそ定価としての供給価格を設定・変更するのであり、需給が均衡しないときにそれを動かすかどうかは企業の決定に委ねられることになる。この場合には、企業の設定した定価では超過需要が発生するからといって企業がただちに需給が均衡するところまで、価格を引き上げるかどうかはわからない。おそらく短期的にはそうすることで大きな利潤を得ることができるが、同時にそうすることで顧客の信認を裏切り、来期以降の需要の減少をもたらす、長期的な利潤を失う危険があるからである。また、価格改定を伝達する費用もかかるにちがいない。そうならば、企業は今期価格を据え置くことで、たとえ満たされない超過需要が発生し、短期的に顧客を待たせることになるにしても、すべての需要をクリアできるように今期直ちに稼働率を上げ、次期の産出量を高めるよう決意するかもしれない。かりに最大可能産出量まで生産しても、なお超過需要を満たすことができないほど需要が強いときには、調整時間がかかるにせよ、さらに固定資本の増設を決意するかもしれない。このような状況においては、本モデルにおけるよりも価格はいっそう固定的となるにちがいない。

しかし、ここでは最短期における市場清算を前提にしながら、企業は短期的な利潤を最大化するよう意思決定を行うとして議論を続けることにする。

5. 今期の固定資本稼働率と次期の産出量の決定

企業は次期の産出のために今期の固定資本設備の稼働率 κ_t ($0 \leq \kappa \leq 1$) を決定しなければならない。これにより次期の産出量 Q_{t+1} が決まる。逆にいえば、次期の産出量 Q_{t+1} を決定すれば、今期の稼働率 κ_t は(1)より、次のように決まる。

$$\kappa_t = \frac{Q_{t+1}}{Q^f(K_{t-1})} \quad (15)$$

ここでは、企業は短期的な視点から、今期において次期の利潤 π_{t+1} を最大化するように次期の産出量を決定すると想定しよう。企業は自己の生産費用に関するパラメーター $c_{t-\tau}$, $d_{t-\tau}$, e を知っており、企業は入手可能な情報から需要曲線のパラメーターを a_{t+1} , b_{t+1} をそれぞれ予想するとし、それらの期待値を a_{t+1}^e , b_{t+1}^e としよう¹³⁾。企業がどのように需要曲線のパラメーターを予測するのかという、期待形成の問題は考えないことにする。何らかの方法で企業は需要曲線のパラメーターを予測すると考えればここでは十分である。これを先程と同様、二つの場合に分けて考えてみよう。

まず、[ケースA]である。

(11) より次期の予想市場価格は $p_{t+1}^e = (c_{t-\tau} + d_{t-\tau} - eQ_{t+1})(1 + r_{t+1})$ であり、(12) より次期の予想販売量は $X_{t+1}^e = -a_{t+1}^e(c_{t-\tau} + d_{t-\tau} - eQ_{t+1})(1 + r_{t+1}) + b_{t+1}^e$ だから、次期の予想利潤 π_{t+1}^e は、

$$\pi_{t+1}^e = r_{t+1}(c_{t-\tau} + d_{t-\tau} - eQ_{t+1}) \{-a_{t+1}^e(c_{t-\tau} + d_{t-\tau} - eQ_{t+1})(1 + r_{t+1}) + b_{t+1}^e\} \quad (16)$$

となる。企業は次期の予想利潤を最大にするように次期の産出量 Q_{t+1} を決定する。(16) を Q_{t+1} にかんして微分して0とおくと(以下、期間のザブスクリプト等は煩雑なので省略する)、 $\partial \pi^e / \partial Q = 2a^e e r(1+r)(c+d-eQ) - b^e e r = 0$ 、これを Q_{t+1} にかんしてもう一度微分すると、 $\partial^2 \pi / \partial Q^2 = -2ae^2 r(1+r) < 0$ だから、これより、

$$Q^* = \frac{c+d}{e} - \frac{b^e}{2a^e e(1+r)} \quad (17)$$

において π_{t+1}^e は最大値をとることがわかる。予想最大利潤を与える Q^* は、

13) 企業の期待値 a^e, b^e がなんらかの確率分布上に存在すると考えることも可能であるが、ここでは予想形成にかんするそのような仮定を設ける必要はない。

$$2a^e(c+d)(1+r) - b^e \geq 0 \quad (18)$$

ならば非負の値をとる。もちろん、このとき $Q^* \leq Q^f$ という制約条件を満たしていなければならない ($Q^* > Q^f$ のときには、企業は次期の産出量を $Q^* = Q^f$ とするであろう)。

例えば、供給曲線に関するパラメーターが $c=10$, $d=5$, $e=0.1$, $r=0.2$ であり、需要曲線のパラメーターの期待値を $a^e=15$, $b^e=180$ としよう。また、最大可能産出量を $Q^f=120$ 、今期の在庫量 $Z_t=10$ とする(設例1)。これらを(15)に代入すれば、 $Q=100$ で π_{t+1} の最大値は90である。また、このとき今期の稼働率 $\kappa_t=0.83$ 、次期の予想単位費用 $k_{t+1}^e=5$ 、予想市場価格 $p_{t+1}^e=6$ 、予想販売量 $X_{t+1}^e=90$ となる。需要が予想通りであれば、次期の予想在庫は $Z_{t+1}^e = Q_{t+1} + Z_t - X_{t+1}^e = 100 + 10 - 90 = 20$ になる。

もし要求利潤率が $r=0.25$ で、他が上と同じ条件であったらどうなるか。同様の計算により $Q_{t+1}=108$ で π_{t+1}^e の最大値は102となる。このとき、次期の予想単位費用 $k_{t+1}^e=4.8$ 、予想市場価格 $p_{t+1}^e=6$ 、予想販売量 $X_{t+1}^e=90$ である。需要が予想通りであれば、次期の予想在庫は $Z_{t+1}^e=22$ になる。

以上の数値例から、企業が利潤最大化を達成しようとするときの予想市場価格と予想販売量は、次期の産出量水準 Q_{t+1} と要求利潤率 r_{t+1} から独立であると推測できる。実際、(17)を(16)、(10)、(11)、(12)に代入して整理してみると、次期の予想最大利潤、それを与える予想単位費用、予想市場価格、予想販売量は次のようになる。

$$\pi^* = \frac{b^2 r}{4a(1+r)} \quad (19)$$

$$k^* = c + d - eQ^* = \frac{b}{2a(1+r)} \quad (20)$$

$$p^* = \frac{b}{2a} \quad (21)$$

$$X^{e*} = \frac{b}{2} \quad (22)$$

(19) における予想最大利潤は需要曲線のパラメーターが正である限り正になる。したがって、(18) の条件が満たされている限り、ゼロ以上の産出量で正の予想最大利潤が決定される。また、 $\partial Q^{e*} / \partial r > 0$, $\partial \pi^{e*} / \partial r > 0$, $\partial k^{e*} / \partial r < 0$ である。

(19) から (22) の各式の結果から次のことが明らかになる。

(I) 次期の予想最大利潤とそれを可能にする予想単位生産費用は、供給曲線の各パラメーターや産出量から独立であり、次期における需要曲線のパラメーターの期待値と要求利潤率にのみ依存する ((19), (20))。

(II) 次期の予想最大利潤を可能にする予想市場価格と予想販売量は、要求利潤率からも独立に決まり、次期における需要曲線のパラメーターの期待値にのみ依存する ((21), (22))。

これらの理論的含意については、次節で考察しよう。

次に、[ケース B] を考えよう。

われわれは、このケースは、基本的には、企業が需要の予想を大きく読み間違い、旺盛な需要を最大販売可能量でも対応しきれない正常ではないと事態と考えた。しかし、[ケース B] における予想最大利潤が、[ケース A] のそれを上回ることが一般にいえるのなら、企業は、初めから稼働率を低めに設定して供給を制限し、市場価格を意図的につり上げることがあるかもしれない。もしそうならば、最短期市場における [ケース B] は、事後的な予想の誤りにより発生するのではなく、事前に企業により計画されたものであることになる。そうしたことが起こりうるかどうかを検討することが、ここでの課題である。

このケースでは、(14) より、次期の予想市場価格は $p_{t+1}^e = (b_{t+1}^e - (Q_{t+1} + Z_t)) / a_{t+1}^e$ であり、予想単位費用は $k_{t+1}^e = c_{t-\tau} + d_{t-\tau} - eQ_{t+1}$ 、予想

販売量は $X_{t+1}^e = Q_{t+1} + Z_t$ だから、予想利潤 π_{t+1}^e は次のようになる。

$$\begin{aligned} \pi_{t+1}^e &= (p_{t+1}^e - k_{t+1}^e) \cdot X_{t+1}^e \\ &= \left\{ \frac{b_{t+1}^e - (Q_{t+1} + Z_t)}{a_{t+1}^e} - (c_{t-\tau} + d_{t-\tau} - eQ_{t+1}) \right\} \\ &\quad \cdot (Q_{t+1} + Z_t) \end{aligned} \quad (23)$$

これを Q_{t+1} にかんして微分して 0 とおくと (時間のザブスクリプト等は、煩雑なので省略する)、

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q} = 2(e - \frac{1}{a^e})Q + (e - \frac{2}{a^e})Z + \frac{b^e}{a^e} - c - d = 0$$

これをさらに Q について微分すると、 $\partial^2 \pi_{t+1}^e / \partial Q_{t+1}^2 = 2(e - 1/a^e)$ であるから、 $a^e e < 1$ のとき、

$$Q^* = \frac{(2 - a^e e)Z + a^e c + a^e d - b^e}{2(a^e e - 1)} \quad (24)$$

で π_{t+1}^e は最大値をとる。(24) を (23) に代入して計算すると、[ケース B] における予想最大利潤 π_{t+1}^{e*} は次のようになる。

$$\pi^{e*} = \frac{(a^e e Z + a^e c + a^e d - b^e)^2}{4a^e(1 - a^e e)} \quad (25)$$

(24) で $Q^* \geq 0$ となる条件は、 $(2 - a^e e)Z + a^e c + a^e d - b^e \leq 0$ かつ $a^e e \leq 1$ 、または $(2 - a^e e)Z + a^e c + a^e d - b^e \geq 0$ かつ $a^e e \geq 1$ だが、(25) で $\pi^{e*} \geq 0$ となる条件は、 $a^e e < 1$ であるので、

$$(2 - a^e e)Z + a^e c + a^e d - b^e \leq 0 \text{ かつ } a^e e < 1 \quad (26)$$

のとき、非負の産出量で非負の予想最大利潤をとる。予想最大利潤はすべてのパラメーターに依存している。

この条件下では $a^e e Z + a^e c + a^e d - b^e \leq 0$ であるので、 $\partial \pi^{e*} / \partial Z \leq 0$, $\partial \pi^{e*} / \partial c \leq 0$, $\partial \pi^{e*} / \partial d \leq 0$, $\partial \pi^{e*} / \partial b \geq 0$, $\partial \pi^{e*} / \partial e \geq 0$, $\partial \pi^{e*} / \partial a \leq 0$ となる。

先ほどの(設例1)では、 $a^e e = 15 \times 0.1 = 1.5 > 1$ となり、(25)はマイナスの最小利潤を表す。ちなみに、予想利潤は $Q_{t+1} = 0$ では-36.67, $Q_{t+1} = Q^f = 120$ では43.33となり、いずれにしても[ケースA]における予想利潤を越えることはできない。

しかし、[ケースB]における予想利潤が[ケースA]のそれを上回る場合もある。ここで、(26)を満たすような例を作ってみよう。 $c = 10$, $d = 5$, $e = 0.09$, $r = 0.15$ であり、需要のパラメターの期待値を $a^e = 9$, $b^e = 180$, 最大可能産出高を $Q^f = 120$, 今期の在庫量 $Z^f = 20$ とする(設例2)。

[ケースA]では、 $Q_{t+1}^* = 70.05$ で予想最大利潤 π_{t+1}^{**} は117.34となり、このとき予想単位費用 $k_{t+1}^e = 8.70$, 予想市場価格 $p_{t+1}^e = 10$, 予想販売量 $S_{t+1}^e = 90$, 稼働率 $\kappa_t = 0.58$ となる。次期の予想在庫は $Z_{t+1}^e = Q_{t+1} + Z_t - S_{t+1}^e = 0.05$ になる。
[ケースB]では、 $Q_{t+1}^* = 55.79$ で予想最大利潤 π_{t+1}^{**} は121.26となり、このとき予想単位費用 $k_{t+1}^e = 9.98$, 予想市場価格 $p_{t+1}^e = 11.58$, 予想販売量 $S_{t+1}^e = 75.79$, 稼働率 $\kappa_t = 0.46$ となる。次期の予想在庫は当然ゼロになる。

見られるように、(設例2)では[ケースB]の方が、予想利潤が高く、単位費用、予想市場価格とも高い一方、予想販売量の方は低くなっている。このように、[ケースB]が企業にとって有利になるのは、固定資本の規模の経済を示すパラメター e が小さく、需要の価格にたいする反応パラメターの期待値 a^e が小さい $a^e e < 1$ の時である。

いま、両ケースの予想最大利潤を等しくする利潤率を「裁定利潤率(r^a)」と呼ぶならば、要求利潤率が裁定利潤率より低いときには、企業は[ケースB]を選択し、こうした供給制限が生じることがわかる¹⁴。

(設例2)において、[ケースA]の予想最

大利潤が[ケースB]の予想最大利潤121.26に等しくなるのは、[ケースA]における要求利潤率を15.57%とするときである。つまり15.57%が裁定利潤率である。要求利潤率がこれより低ければ、稼働率を低く押さえて産出量を低水準に維持し、価格上昇を意図する[ケースB]を選択する方が企業にとって有利になる。(設例2)では要求利潤率は15%であったが、例えば、それを16%にすると、[ケースA]において $Q_{t+1}^* = 70.88$ で予想最大利潤は124.14となり、確かに[ケースB]の予想最大利潤121.26を上回る。

また、もし企業が要求利潤率を每期選択するものと考え、後で見るように、企業は予想利潤を最大化するために完全稼働時における最大要求利潤率を選択するであろう。この時には、この最大要求利潤率が裁定利潤率を越えていれば、企業は必ず[ケースA]を選択することになる。

既に述べたように、[ケースB]におけるゼロ以上の産出量における予想最大利潤の条件(26)は、収穫逓増の効果が小さく、需要は価格に反応しないような場合に成立するが、これは[ケースA]における同じ条件(18)に比べかなりきつい制約条件であり、[ケースA]が成立する可能性が一般には高いとみてよい。

6. 予想利潤最大化の理論的含意

ここで、前節での分析結果の理論的な含意を考えてみよう。

まず、命題(I)は、収穫逓増下において、利潤を最大にしようとする企業は自己の制御可能パラメターの制約を受けておらず、需要曲線

定利潤率 r^a は、[ケースA]の次期予想最大利潤と[ケースB]の次期予想最大利潤を等しくする要求利潤率だから、(18)と(24)より、

$$r^a = \frac{1}{\frac{b^2(1-ae)}{(aeZ+ac+ad-b)^2} - 1}$$

14) 裁定利潤率は、次のようにして求められる。裁

にかかわるパラメーターの期待値と要求利潤率にのみ制約されていることを示している。

また、 $\partial Q_{t+1}^{e*}/\partial r_t > 0$, $\partial \pi_{t+1}^{e*}/\partial r > 0$, $\partial k_{t+1}^{e*}/\partial r_t < 0$ であるので、明らかに、要求利潤率が高いほど産出量は大きくなり（稼働率は高くなり）、最大利潤は大きくなり、単位生産費用は低くなる。需要曲線は企業が自ら動かすことができないものであるが、要求利潤率を每期選択できるとすると、企業は達成可能な利潤を大きくするには、要求利潤率をできるだけ高く設定しようとする。もちろん、要求利潤率そのものも、長期的には、部門間の資本移動により均等化される傾向があるので、これは個別の企業にとって操作可能な変数というより、与件と見なす必要があるかもしれない。しかし、ここで考えている短期においては、とりえず要求利潤率自身を企業が選択するとみることができよう。

要求利潤率をできるだけ高く設定するということは、それに応じて予想市場価格が高くなることを意味しない。命題(Ⅱ)より、次期の予想利潤を最大にする予想市場価格と予想販売量は要求利潤率とは無関係に決まることが明らかであるから、企業は稼働率を高めて産出量を上げることにより、単位不変資本費用を切り下げ、単位生産費用を低下させ、その結果、要求利潤率を高めているのである。もちろん稼働率には物理的な上限があるから、要求利潤率にも上限がある。要求利潤率を企業が選択しようという仮定に立つならば、この最大要求利潤率で産出量を決定することが企業にとっては合理的となる。完全稼働時の単位費用を k^f と表すならば $k^f = c + d - eQ^f$ 、予想利潤を最大にする次期の予想価格は $p^e = b/2a$ だから、最大要求利潤率 r^f は次のように求められる。

$$r^f = \frac{p^e}{k^f} - 1 = \frac{b}{2a(c+d-eQ^f)} - 1 \quad (27)$$

(設例1)、(設例2)で計算してみると、最大

要求利潤率はそれぞれ100%、138%となる。

仮に $c=10$, $d=4$, $e=0.04$ であり、次期の需要曲線のパラメーターの期待値を $a^e=5$, $b^e=120$, 最大可能産出高を $Q^f=80$, 今期の在庫量 $Z_t=20$ とすると(設例3), 最大要求利潤率は11.1%になり、裁定利潤率は22.5%になる。この例のように、需要のシフト・パラメーター b が大きく、価格に対する反応パラメーター a が小さく(需要が旺盛で価格に反応せず), しかもそれに比べて最大可能産出量 Q^f が小さいときには、最大要求利潤率より裁定利潤率が高くなる場合がある¹⁵⁾。その時、企業が要求利潤率を選択するとしても、[ケースB]が有利になっている。

[ケースA]において企業が要求利潤率を選択するとすれば、次期の予想利潤を最大にする要求利潤率は、完全稼働時の最大要求利潤率になり、結果として今期の在庫が一方的に上昇する。というのも、在庫費用(運輸・保管等の費用、あるいは機会損失の利子費用等)は一定で固定資本の減価償却費、したがって単位固定資本費用 d に含まれていると考えているが、ここでは産出量の変化に関わらずそれを一定としているからである。在庫費用が利潤から控除されるということを前提して在庫費用を導入すると、最大要求利潤率以下の要求利潤率を最適なものとして選択する可能性が生じる¹⁶⁾。これは、在庫費用の増加による利潤削減効果があるため、稼働率上昇による単位生産費用の通減効果と一

15) 裁定利潤率 r^a が最大要求利潤率 r^f より大きくなるのは、前注の式と本文(24)より、

$$\frac{1}{\frac{b^2(1-ae)}{(aeZ+ac+ad-b)^2}-1} > \frac{b}{2a(c+d-eQ^f)} - 1$$

の時である。

16) ここで、在庫費用を導入する単純な方法を説明しよう。在庫費用が t 期の在庫 Z_t 1 単位に $f(>0)$ であるとし、期間を通じて一定とする。在庫費用 fZ_t は利潤から控除されると考えよう。まず、(13)を考慮して、次期の予想在庫費用は次のように表せる。

致するところで、要求利潤率と最適産出量が決定されるためである。しかし、各企業が要求する利潤率は長期的にはほぼ安定しており、毎期変更することはないと考えれば、在庫の一方的増加という問題は回避される。

他方、命題(Ⅱ)が意味することは、企業が需要曲線のパラメーターの期待値に依拠して予想利潤を最大化するような予想市場価格と予想販売量を計算すると、それらが操作不可能な需要要因により外生的に決定されるものとして認識されるということである。言い換えると、企業が「ケースA」を想定するならば、利潤を最大にするようにどのような要求利潤率を設定しようとも、予想市場価格と予想販売量は企業にとっては外生的かつ一義的に決定されるということである。ここで問題とされているのは、あくまで企業の主観的な需要予測にもとづく予想市場価格と予想販売量にすぎないのであり、「現実の」市場価格と販売量が需要の要因のみによって決定されるということではない。

では、現実の市場価格と販売量はどのように決まるのであろうか。それらは、前期に企業が

$$\begin{aligned} fZ_{t+1}^e &= f(Q_{t+1} + Z_t - X_{t+1}^e) \\ &= f\{Q_{t+1} + Z_t + a^e(c+d-eQ_{t+1})(1+r) - b^e\} \\ &= f\{(1-ae(1+r))Q_{t+1} + Z_t + a^e(c+d)(1+r_{t+1}) - b^e\} \end{aligned}$$

したがって、次期の予想利潤 π_{t+1}^e は、次のようになる。

$$\begin{aligned} \pi_{t+1}^e &= r(c+d-eQ_{t+1})\{-a(c+d-eQ_{t+1})(1+r)+b\} \\ &\quad - f\{(1-ae(1+r))Q_{t+1} + Z_t + a(c+d)(1+r)-b\} \end{aligned}$$

これを Q について微分し 0 とおく (期間のサブスクリプト等省略)。

$$\frac{\partial \pi^e}{\partial Q} = 2aer(1+r)(c+d-eQ) - ber - f(1-ae(1+r)) = 0$$

$$\frac{\partial^2 \pi^e}{\partial Q^2} = -2ae^2r(1+r) < 0 \text{ より,}$$

$$Q^{**} = \frac{c+d}{e} - \frac{b}{2ae(1+r)} - \frac{f(1-ae(1+r))}{2ae^2r(1+r)} \quad (\alpha)$$

で次期の予想利潤は最大値 π^{***} をとる。

$2aer(c+d)(1+r) - ber - f(1-ae(1+r)) \geq 0$ ならば、非負の産出量で π^{***} は非負となる。ただし、 $Q^{**} \leq Q^f$ でなければならない。

自己の予想に基づいて産出量を決定し、今期の産出量と前期の在庫量の合計である今期の最大販売可能量をストックとして市場に持ち込んだとき、最短期すなわち今期の市場における現実の需要がいかに反応するかにかかっている。今期においては、企業は既に一定の単位費用で生産物を産出しており、この所与の単位費用に選択した要求利潤率プラス1を掛けて供給価格はとりあえず決定される。今期の供給に関する決意を事前に(すなわち前期に)行わなければならないのは企業の方であり、その意味では企業がまず供給価格を決定しなければならない。そして、その供給価格に対する需要側の現実の反応を待つのである。市場価格と販売量は市場に

(α) と (16) の違いは、(α) の最後の項 $\{f(1-ae(1+r))\}/2ae^2r(1+r)$ にあり、それがプラスかマイナスかどうかをとることにより、それぞれの場合の最適産出量の大小関係が決まる。すなわち、 $(1-ae(1+r)) > 0$ ならば $Q^{**} < Q^*$ 、 $(1-ae(1+r)) \leq 0$ ならば $Q^{**} \geq Q^*$ である。 $f=0$ のとき、(α) は (16) になる。また、

$$\frac{\partial Q^{**}}{\partial r} = \frac{ber^2 + f(2r+1) - ae(1+r)^2}{2ae^2r^2(1+r)}$$

であり、分子は r に関する二次関数である。これは、一般に r の単調増加関数にはならないので、企業が要求利潤率を選択するとした場合にも、最大要求利潤率より小さい要求利潤率で最適産出量をもたらす場合がある。

一方、予想最大利潤 π^{***} は、

$$\begin{aligned} \pi^{***} &= -ae^2r(1+r)Q^{**2} + \{2aer(1+r)(c+d) \\ &\quad - ber - f(1-ae(1+r))\}Q^{**} - ar(1+r)(c+d)^2 \\ &\quad + br(c+d) - f\{Z+a(c+d)(1+r)-b\} \quad (\beta) \end{aligned}$$

であり、(β) に (α) を代入して計算し、それを r に関して微分すると、

$$\frac{\partial \pi^{***}}{\partial r} = \{(be-ae^2f)r + (1-ae)f\} \{(be+ae^2f) - 2f\}r - (1-ae)f / 4ae^2r^2(1+r)^2$$

になり、分子は r に関する二次関数である。これは、一般には r の単調増加関数にはならないので、最大要求利潤率より小さい要求利潤率で最大予想利潤をもたらす場合がある。

おける需給均衡により決められるが、その決定には企業による前期の供給態度が反映されている。

自己の予想が正しかったかどうかは、実現在庫量と予想在庫量を比較してみればわかるであろう。両者が一致していれば、予想が正しかったのであり、一致しなければ、実現された在庫量の予想在庫量からの上下への乖離の程度により自己の予想の誤りの大きさを知ることができる。予想がそれほど大きく誤っていなければ、現実の在庫量は一般に予想在庫量の上方または下方に乖離するだろうが、販売価格は企業の供給価格と等しくなる。ただ、需要が予想よりはるかに強含みの場合に販売量が可能な上限に達して在庫が枯渇したときには、[ケースB]が成立し、市場価格は企業の予想販売価格から上方へ乖離するわけである。ただし、実現在庫量と予想在庫量のギャップが生じてても、実現在庫率が、企業が正常であると考える在庫率の上限と下限の間にあるならば、今期における在庫率の増加（ないし減少）も一時的な変動に過ぎず次期以降に相殺されると予想されるため、ただちに稼働率は変更されないかもしれない。

7. 産業の短期供給曲線

前節までの議論に基づいて、一つの産業に多数の企業が存在する場合の産業の短期供給曲線について考察しよう。同一産業に多数の企業が存在するときには、各企業が[ケースB]において利潤を最大化するとは考えにくい。なぜなら、自己が設定する供給価格以上の価格を設定する企業はおそらく多数存在し、産業の供給量はこの供給価格以上で必ずしも非弾力的になるわけではないので、予想利潤は産業の供給関数の形状を予想することを必要とするからである。したがって、ここでは、どの企業も[ケースA]において予想利潤の最大化をはかり、また、各企業が要求利潤率を選択することを仮定するが、単純化のために在庫費用の問題を捨象すること

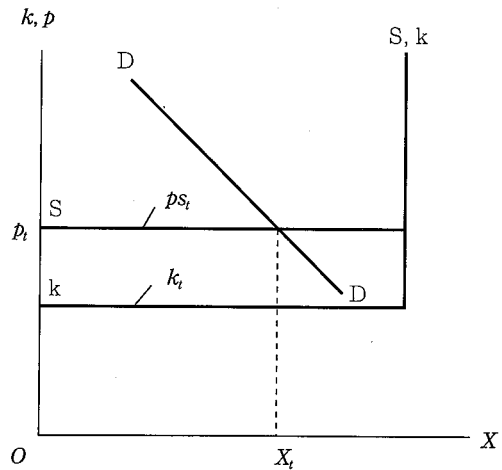


図3 α

にする。

まず、各企業が需要関数のパラメーター（すなわち、 a , b ）を同じように予想しており（この場合には、(II)より、同じ予想市場価格と予想販売量を予想することになる）、同一の生産技術の構造を持っている（すなわち、同じ規模と効率の固定資本 K を持っており、各パラメーター c , d , e が等しい）場合を考えよう（ケース α ）¹⁷⁾。このとき、すべての企業の主観的な予想市場価格と予想販売量は同一である。各企業は予想利潤を最大にするように、最大稼働率と、それに対応する最大要求利潤率を選択することになるが、各企業は同じ生産技術の構造を持っているので、最大要求利潤率とそれに対応する最低単位費用は等くなる。こうして、供給価格と単位費用はすべての企業において同一に

17) ここでいう需要関数は、もちろん各企業に対するものである。しかし、現実の需要関数からいかに個々の企業の需要関数が導出できるかといった複雑な問題を考える必要はない。単に各企業の予想において「価格がこれくらいの時これくらい販売できるだろう」といった自己の商品に対する「売れ行き」の予想にかんする楽観度を表現するものと考えればよい。極端に言えば、それは個々の企業家の頭の中になくともよいのである。

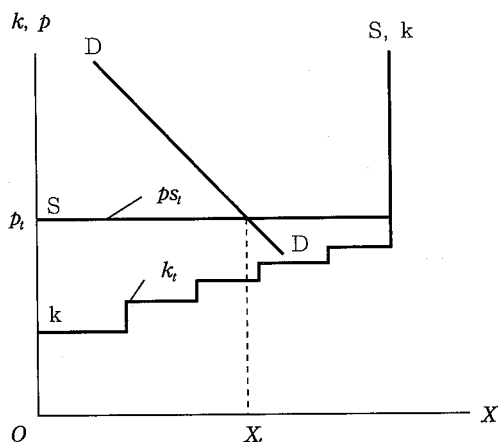


図3β

なり、各企業の可能供給量（＝今期の産出量＋前期の在庫）を横に集計してえられる産業の短期供給曲線 SS と短期単位費用曲線 kk は逆L字型になる。供給価格と単位費用は産業の総可能供給量まで一定である（図3α）。各企業の供給価格は等しいのだから、自己の予想が実現されるかどうかは確率的に決定される。この結果、予想販売量より高い販売量を実現する企業と、予想販売量より低い販売量を実現する企業が出てくることになる。

次に、各企業が需要関数のパラメーターを同じように予想しているが、生産技術の構造が異なる場合をみよう（ケースβ）。このとき、各企業は同一の予想市場価格と予想販売量をもつが、各企業が設定する最大要求利潤率は生産技術の違いによって異なってくる。完全稼働時の単位費用をより低くすることができる技術（すなわち、最大生産可能量 Q^f が大きく、より収穫逓増の効果を発揮できる、 e が大きい技術を体化した固定資本 K ）をもった企業グループほど、より高い最大要求利潤率を設定するであろう。この場合、産業の短期供給曲線 SS はやはり逆L字型になり、供給価格は産業の総可能供給量まで一定であるが、短期単位費用曲線 kk は低い方から高い方へ階段状に上昇するはずである（図3β）。各企業の供給価格は等しいのだから、

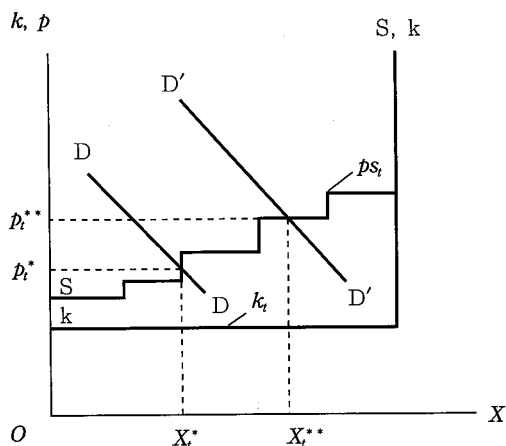


図3γ

自己の予想が実現されるかどうかは確率的に決定され、予想販売量より高い販売量を実現する企業と、予想販売量より低い販売量を実現する企業に分かれることは〔ケースα〕と同じである。

また、各企業が同一の生産技術の構造を持っているにしても、需要関数のパラメーターに異なる期待値を持つ場合を考えよう（ケースγ）。この時、予想利潤を最大にする主観的な予想市場価格と予想販売量は異なってくる。しかし、各企業は同一の生産技術をもっているのだから、予想利潤を最大にするために選択される最大要求利潤率とそれに対応する最低単位費用はすべての企業で等しい。需要に関し楽観的な企業グループほどより高い市場価格と販売量を予想し、より高い最大要求利潤率を設定するけれども、すべての企業は同じ単位費用を持つことになる。この結果、同一の単位費用に対して異なる最大要求利潤率が課されるので、各企業グループの今期の供給価格は異なってくる。最低の供給価格を付けた企業グループの総可能供給量から最高の供給価格を付けた企業グループの総可能供給量まで横に集計した産業の供給曲線 SS は右上がりの階段状になる。一方、短期単位費用曲線 kk は逆L字型になる（図3γ）。この時、需要曲線が DD であれば、 p_i^* より低い市場価格

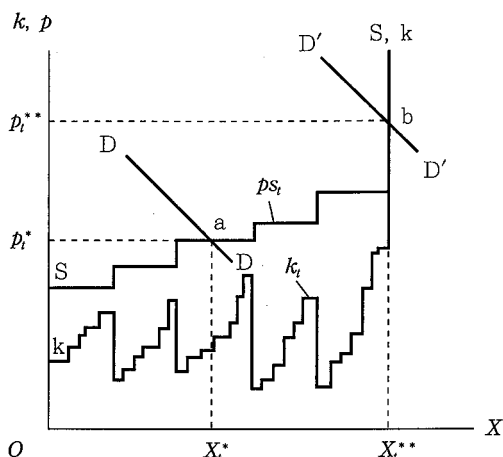


図 3-6

を予想した企業グループは可能供給量をすべて販売し、それより高い市場価格を予想した楽観的な企業は販売を実現できず、大きな在庫を抱えてしまうことになる。需要曲線が $D'D'$ であれば、市場価格 p_i^{**} に等しい市場価格を予想した企業グループの販売量は確率的に決定される。

最後に、各企業の生産技術の構造も、需要関数のパラメータの予想もそれぞれ異なっている、より一般的な場合を考えよう(ケース δ)。この時には、まず予想利潤を最大にする主観的な予想市場価格と予想販売量が異なってくる。すべての企業が最大稼働率に対応する最大要求利潤率を設定するが、同一の需要関数のパラメータを予想する、同程度に楽観的な企業グループの中にも、固定資本の規模と効率に相違があるので、最大稼働率時の最大要求利潤率も最低単位費用も異なる。したがって、同一の供給価格をもつ企業グループの中でも、単位費用が階段状に上昇する。また、需要に関し楽観的な企業グループほどより高い予想販売価格と予想販売量にもとづいて、より高い最大要求利潤率を設定する傾向が出てくるといってよい。この結果、短期供給曲線 SS は右上がりの階段状になり、短期単位費用曲線 kk は企業グループの数だけ階段状の部分を持つ多階段状の形状になる(図

3- δ)。この場合、同一の供給価格を提示する企業グループの内部に単位費用の分散が生じるものの、産業全体の単位費用は平均的に見ればほぼ一定という傾向が現れるであろう。しかし、その傾向は、[ケース γ]の時ほど顕著ではない。

ここで、産業の需要曲線が DD であれば、 SS と DD の両曲線の交点 a で市場価格 p_i^* と販売量 X_i^* が決定されるであろう。 p_i^* より低い供給価格を持つ企業は、[ケース B]の状態になり、在庫はゼロになるが、要求利潤率より高い実現利潤率を達成する。 p_i^* より高い供給価格を持つ企業は販売量がゼロになり、産出量はすべて在庫として蓄積される。 p_i^* と等しい供給価格を持つ企業は[ケース A]の状態になりほぼ予想に近い在庫を持つことになり、要求利潤率に等しい実現利潤率を達成する。また、産業の需要曲線が $D'D'$ であれば、両曲線の交点 b で市場価格 p_i^{**} と販売量 X_i^{**} が決定されるであろう。このとき、すべての企業の予想が悲観的すぎたのであって、すべての企業で在庫は枯渇し、要求利潤率より高い実現利潤率を達成している。

以上の4つのケースに関する議論において重要なことは、各企業の需要にかんする予想が一致していれば、供給価格は一定になり、供給関数は逆L字型になるが、その予想が異なる場合には、たとえ各企業の有する技術的構造が同一であったとしても、供給関数は右上がりの階段状になるということである。そして、生産技術の構造がさらに異なっているならば、それに対応する単位費用曲線は、きわめて不規則な形状を持つということである。

このような[ケース δ]では、市場価格以下と同じ供給価格をもつ企業グループの中でも、単位費用は低く、要求利潤率が(したがって実現利潤率が)高い企業と、単位費用は高く、要求利潤率が(したがって実現利潤率が)低い企業とが混じりあっている。ところが、そうした企業の在庫はすべて枯渇することになるので、

需要の限界的な増加に対して限界的な供給をなすのは、需要曲線DDと供給曲線SSの交点aで決まる市場価格 p^* にその供給価格が等しい企業グループ以外にはない¹⁸⁾。これを「限界供給企業グループ」とよぶならば、ある企業が限界供給企業グループに含まれるのは、その需要にかんする予想が現実の需要とほぼ一致していたという事実によるのであって、その保有する技術の規模や効率性、あるいは最低単位費用の大小によるものではない。

限界供給企業グループの中にも、単位費用と実現利潤率の分散があり、また、在庫ストックの多寡にも分散がある（在庫が枯渇している企業もある）ことに注意する必要がある。このうち、市場における限界的需要増加にたいして限界的供給を行うことができるのは、いうまでもなく在庫を持っている企業のみである。同じ供給価格をもつ企業グループの中ではどの企業の在庫が枯渇するかは確率的に決定されるとすれば、在庫を持っているのは、必ずしも単位費用の高い企業であるとは限らない。

こうして、いまや限界技術加重平均説＝限界説が主張していた限界的供給をおこなう企業グループが明らかになった。短期における代表的技術は、ほぼ正しい予想を行った限界供給企業グループの中で、在庫を保有する企業の限界反応係数によりその個別技術を加重する限界的技術結合になるわけである。前稿で見たように、産業内で供給を行っている企業の個別技術を産出量シェアにより加重平均することで代表的技術を決定するという個別技術加重平均説＝平均説は、その供給量の変化率は生産価格と個別的生産価格の差に比例するという調整様式を考えていたが、短期においてそのようなメカニズムは存在しないのである。

8. 小括

本稿では、最短期と短期における数量・価格調整のメカニズムを分析した。長期の調整方法の分析は次稿に予定しているが、それも基本的には同型的である。すなわち、市場においてフローとして現れる需要発動に対し、供給側はゆとりをもったストックにより対応しなければならない。最短期の場面におけるストックとは、前期に決定された産出量と在庫、すなわち最大販売可能量であり、これらは今期において変更不可能な定数として数量調整の上限を画しているのである。数量調整は、企業の需要の予想が大きく誤らなければ、この上限までの範囲で作動するが、その上限に達すると作動しなくなる。ここで、はじめて価格調整が作動する。短期においては、生産稼働率を変更することができるが、同様にその上限は固定資本に固有の最大生産可能量により限界づけられている。長期においては、固定資本容量を変更することで最大産出可能量を変更することができるが、それも固定資本投資のための自己資金や信用により限界づけられている。このように、各期間のあらゆるレベルに、相同的な調整のメカニズムが見られるのである。すなわち、需要制約のある市場においては、企業は需要を予測しなければならず、それにたいして、自らストックをかかえることで需要に対し供給を調整しようとする。しかし、予想は必ずといってよいほど実現されないもので、ストックに一定のゆとりが必要となる。

そのゆとりの存在にも関わらず、在庫が枯渇したり、最大稼働率まで産出して、もはや自ら数量調整できないときに、調整は市場価格に委ねられる。この時、価格調整が作動して、市場価格は上方に変化することで需給が均衡する。そして、こうした価格調整の作動による市場価格の上昇は、より短期の数量調整が限界を越えたため、より長期の数量調整が必要とされていることをシグナルとして伝える。他方、在庫の過大な蓄積は、稼働率の引き下げが必要である

18) 需要曲線が階段状供給曲線の垂直部分で交わる場合には、供給価格が市場価格を上回りながら、最も低い企業グループが限界供給グループになる。以下の議論は本文のケースに限るが、このケースについても同様の議論が展開できる。

ことを企業に伝えることになる。

いわば、さまざまな期間には固有の数量調整メカニズムがあるが、それらは、より短い期間に対応する数量調整範囲の閾値を越えると発動するような多層型の機構として構造化されており、こうした数量調整と価格調整の双方により市場機構は形成されているのである。資本主義経済は、株式取引所、商品取引所、青果取引所など一部の「よく組織された市場」をのぞけば、各企業が価格を設定して顧客の需要を待つというタイプの市場を主軸として構成されている。そうした市場は、なんらかの単一の調整変数を使って単一の主体（たとえば、セリ人のような）により集中的に運営されているものではなく、利潤を追求する各企業の投資・生産・販売活動にまつわる調整行動そのものが、いわば分散的に作り出す調整機構である。

資本主義経済における市場の基本形が、時間を重要な契機とする多段階型の調整機構であると把握することは、経済学の基礎理論にとって重要なことである。というのも、市場の基本形の理解に依存して、資本主義経済を特徴づける不安定と不均衡、分散と変動にかんする理論的ヴィジョンが決定されるからである。資本主義経済はそもそも定常状態において安定化しうるものではなく、需要変動にたいして供給を適応させるようとする、こうした調整機構の不断の価格・数量調整を介して動態的にのみ存続しうる経済システムである。市場の基本形における調整機構は、景気循環などのマクロ的変動の具体的なメカニズムを展開する前に、市場像の問題として一般的に提示すべきであると考えられる。

参考文献

関根 友彦, *The Dialectic of Capital* Vol. I - II, Toshindo, 1984(I), 1986(II)

高須賀義博『現代価格体系論序説』岩波書店, 1965年

西部 忠「競争と動態の概念—市場価値論の課題」北海道大学経済学部『経済学研究』第43巻第4号, 1995年

同「特別剰余価値と労働生産性—流通機構との関連に於て」未公開, 1986年

日高 晋「『強められた労働』の問題」『経済志林』第22巻, 第2号, 1954年

Hicks, John, *A Market Theory of Money*, Oxford University Press, 1989

(ヒックス『貨幣と市場経済』花輪敏哉, 小川英治訳, 東洋経済新報社, 1993年)

Kregel, Jan Allen, *The Reconstruction of Political Economy—An Introduction to Post-Keynesian Economics*, Macmillan, 2nd ed., 1975 (1st ed., 1973)

(クリーゲル『政治経済学の再構築—ポスト・ケインズ派経済学入門—』川口弘監訳, 緒方俊雄, 福田川洋二訳, 日本経済評論社, 1978年)

Marshall, Alfred, *Principles of Economics*, 8th ed., Macmillan, 1920

(マーシャル『経済学原理(I)–(IV)』馬場啓之助訳, 東洋経済新報社, 1965–67年)

Marx, Karl, *Das Kapital* B.I – III, Dietz Verlag, 1962(I), 1963(II), 1964(III)

(マルクス『資本論(1)–(9)』岡崎次郎訳, 大月書店(国民文庫), 1972–75年)

Morishima, Michio, *Capital and Credit*, Cambridge University Press, 1992

(森嶋通夫『新しい一般均衡理論—資本と信用の経済学—』安富歩訳, 創文社, 1994年)

Roemer, John E., *Analytical foundation of Marxian Economics*, Cambridge University Press, 1981