HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	独占的競争経済と摩擦をともなう価格設定
Author(s)	久保田, 義弘
Citation	經濟學研究, 47(4), 107-123
Issue Date	1998-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/32094
Type	departmental bulletin paper
File Information	47(4)_P107-123.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

経済学研究 47-4
北海道大学 1998.3

独占的競争経済と摩擦をともなう価格設定

久保田 義弘

はじめに

ヒックス（1965）はケインズ経済学の価格理論として固定価格法を提唱した。これによると，市場価格は需要と供給によって決定されるのではなく，正常生産費をカバーするように（つまり正常利潤を回収するように）生産者（企業）によって設定されると想定された。その後，固定価格法は，ヒックス自身（1973）によって発展されるだけではなく，ベナシー（1975）（1976），グラモン（1977），グラモン＝ラロック（1976），マランボー（1977）（1980），ニアリー＝スティグリッツ（1983）カディントン＝ヨハンスン＝ロフグレン（1984）などによって発展させられ，不均衡理論の確立が試みられた。しかし，この不均衡アプローチはある前提のもとに構築されていた。それは，市場価格が外から与えられているという前提である。ブランシャール＝フィッシャー（1989）も指摘しているように，そのアプローチは1970年代の石油危機の分析には適用できようが，しかし，価格決定（あるいは価格設定）を内生的にしなければならない経済においてはそのアプローチは不完全であるように思われる。そのアプローチの最も厄介な前提は，割り当てルールの特定化である。いかなる割り当てルールがその経済で使用されるかによって模型から導出される結果が異なるとい点に不満が残った。ベナシーやマランボーは，minimum ルールを使って，マクロ経済の分析を展開している。しかし，何故そのルールがよりよいのかにつては彼等は説明していないし，さらに，そのルールがよりよいルールであるという合理的な説明も与えていない。

1980年代に入り，ケインズ経済学における価格の硬直性（固定性）をミクロ的に説明する考えが提唱された。その１つは，名目価格（および貨幣賃金率）が硬直的（固定的）になることを説明するもので，他は実質値が硬直的（固定的）になることを説明するものである。

本稿はケインズ経済学における価格の硬直性（固定性）をミクロの観点から説明することを目的としている。本稿の特徴は，価格は企業によって設定され，その企業は独占的競争下で行動し，その企業が価格を調整するのに技術的費用が必要であることを想定しているところにある。企業が独占力を有するのは製品の差別化による。企業がその生産物価格を変えるかどうかを決定するときの判断において，その企業の利潤（つまり収入と費用の差）が重要となる。たとえば，総需要が減少し，各企業の需要も減少するとき，その企業がその価格を下げるか一定のままにするかの判断において，その企業は価格調整の技術的費用の方がそれを変えることにより収入よりも大きいときには，その企業はその価格を変えない。その生産物価格は硬直的（固定的）になる。

本稿は第１章から第５章で構成されている。その第１章と第２章では伝統的な理論を概観する。それは伸縮価格経済と固定賃金経済の理論である。伸縮価格経済では，総需要の変動は産出や雇用水準の変動要因ではなく，貨幣の中立性が達成されている。その変動要因は技術進歩や限界代替率の変化である。この方向での産出や雇用水準の変動の分析は Rea 1 Business

Cycle で与えられている。例えば，Kydland and Prescott（1982）がある。固定賃金経済は，貨幣賃金率のみが固定されていて，この経済での失業原因としてその固定性が想定されている。この経済では，実質賃金率および労働の平均生産性は逆循環するという結論を得るが，しかし，この結論は実証研究の成果とは一致しない。第3章では，労働の平均生産性が正循環するための十分条件を考察し，経済に新しい摩擦を導入する。これは価格調整の費用（固定費）である。これはMankiw（1985）のメニュー費用に代表されるものである。この費用は生産物価格を硬直的にする可能性のあることを示唆する。もしそれがその価格を硬直的にするならば，マークアップ率は逆循環する。この逆循環性は実証研究で支持される。実質賃金率は正の循環をもつことを結論として得ている。実証研究では，実質賃金率は非循環であるか，弱い正循環である。

第4章と第5章では，価格の硬直性（固定性）の原因について調べる。第4章では，限界費用が一定あるいは逓増的である経済で，企業が独占的競争下で行動するときに，実質賃金率とマークアップ率の循環性を調べる。生産物価格が硬直的であるならば，逓増的限界費用のもとで，マークアップ率は逆循環し，実質賃金率は循環性をもたない。第5章では，生産物価格の硬直性（固定性）が発生する原因をミクロの観点から説明する。我々は，その原因を結果6として要約する。企業がその価格を変えるか否かの決定は，その限界収入曲線と限界費用曲線の勾配および位置に依存することを示す。その収入曲線の位置は需要の価格弾力性に依存する。この弾力性が正循環する場合には，需要の減少に対して企業はその価格を硬直的にし，産出および雇用水準を減少させる。産出の限界費用曲線の勾配は労働の限界生産性に依存する。この生産性の逓減の程度が大きい程，その勾配はきつくなる。この場合には，需要の減少に対して企業はその価格を下げる誘因を強くするであろう。さらに，貨幣賃金率の低下は，その限界費用曲線を強くするであろう。このことについては結果7で与えられる。

1　完全競争経済…伸縮価格経済

労働力が投入され，生産物が産出される完全競争経済を想定する。労働力は同質であり，この経済における唯一の可変投入物である。短期では資本ストックは固定され，ある一定の産出は短期の生産関数によって決定される。この産出は技術的に労働力投入の増加関数である。その限界生産性（限界生産物）は逓減することをこの経済では仮定する。生産物市場が完全競争状態にあるならば，労働の需要曲線はその限界生産性に等しくなり，それは右下りの曲線である。つまり，労働力に対する需要は実質賃金率の関数であるならば，その均衡はその供給および需要曲線の交点で与えられる。その交点において実質賃金率は決定される。さらに，ここで雇用水準ならびに産出水準が決定される。

完全競争経済では，企業の生産物の供給曲線は，労働の需要曲線上の労働投入から生産水準への変換として得られる。例えば，ある企業の労働の限界生産性が3であるとき，その産出の限界費用は（⅓）×所与の貨幣賃金率である。その限界生産性とその限界費用の関係を一般的に説明しよう。

短期の生産関数が

$$（1）\quad Y = F(L),\ F' > 0,\ F'' < 0$$

ここでYは生産物の産出水準，Lは労働の投入水準である。労働市場で決定される貨幣賃金率がwであれば，短期の総可変費用は

$$（2）\quad wL = TC$$

と表される。これを産出に関して微分できるならば，つまりその総費用が産出の関数であるならば，（2）より，

（3）　$w(dL/dY) = dTC/dY \equiv MC$

が得られる。これを変形すると，その限界生産性（MP）とその限界費用（MC）との間に，

（4）

$$MC/w = 1/(dY/dL) = 1/MP = 1/F'$$

なる関係をみとめることができる。ここで $dY/dL = F' = MP$ で，これは労働の限界生産性（限界生産物）である。完全競争経済にあって企業が利潤最大化行動をとると，その限界費用と生産物の市場価格は等しくなる。

完全競争経済では，労働の投入水準が実質賃金率によって決定されるので，その生産物の供給も実質賃金率に依存することになる。ゆえに，その供給は価格と貨幣賃金率に関して零次同次である。このように労働需要と生産物の供給は，その企業の利潤最大化行動を通じて，強く結びつけられる。労働の需要関数と生産物の供給関数は価格と貨幣賃金率に関して零次同次である。

家計は労働を供給し，生産物に対する需要を決定する。その供給とその需要の関連性について考えてみよう。生産物に対する需要は実質賃金率の影響を受ける。というのは，実質賃金率は労働供給に影響を与え，その需要に影響すると考えられる。その上昇はレジャーと労働供給を代替させ，その供給を増加し，レジャーを減少させる。ゆえに，その上昇は生産物に対する需要を増加させるであろう。家計は受取り所得を消費に回わす。企業がその所得を投資に回わすようにである。家計の消費と企業の投資から構成される生産物需要は，受取り所得よりも大きいかもしれないし小さいかもしれない。家計がその所得を超えて消費支出するためには，他の主体から融資を受けなければならない。そのためには金融市場が存在しなければならない。この市場が経済に第3の価格としての利子率をもたらす。この市場は資金市場と呼ばれる。利子率は資金に対する需要と供給によって決定される。

労働供給が一定のもとで，つまり実質賃金が一定のもとで，生産物需要を弱め，資金供給を強めると，資金市場に超過供給がおこる。市場利子率は低くなる。この低下は資金需要を強めるとともに，生産物需要を強める。このことは投資需要および消費需要を増加させることを意味する。このように生産物需要の変化は市場利子率の変化をもたらし，この変化を通じて生産物市場の需要の不均衡は調整される。しかし，その需要の変動は産出水準，雇用水準並びに実質賃金率を変えない。つまり需要変動が景気変動の原因ではない。これは完全競争下にある伸縮価格経済の特徴である。この経済では産出水準，雇用水準及び実質賃金率はすべて労働市場で決定され，生産物需要変動は産出や雇用の循環には関係しない。

貨幣は完全競争経済でどのような働きをするのであろうか。産出や雇用の循環に貨幣数量の変化は関係しているのであろうか。貨幣が家計や企業によって保有される経済においては，それが貨幣の保有量を減少させることによって生産物需要を増加させることができる。この需要増加が産出や雇用水準を一定にしておこるならば，その増加は生産物価格は貨幣賃金率を比例的に上昇させる必要がある。このとき実質賃金率は不変であるので，貨幣数量（貨幣ストック）の増加が産出や雇用水準を変えない。この意味において，完全競争経済では貨幣の中立性が実現するかもしれない。

だが，貨幣ストックの変化が産出や雇用水準などの経済実体に影響しないためには夥しい仮定が必要である。その変化が実質賃金率に影響しないための条件を備える必要がある。もしその変化が実質賃金率を一定にしておこるならば，この場合には古典的な意味での貨幣数量説が成立することになる。この数量説の組み込まれた貨幣経済では貨幣は中立的になる。今，貨幣ストックが k %増加するとしよう。この増加は，資金市場において，貨幣利子率を引き下げ，生

産物需要を増加させ，価格（さらに物価水準）を上昇させる。しかし，生産物の供給は実質賃金率に依存しているので，生産物価格と貨幣賃金率がk％上昇する場合には，その貨幣ストックの変化は生産物供給を変化させることはない。ゆえに，その変化は雇用水準も変えることはできない。

貨幣ストックのk％増加が家計の最適化条件に影響しない限り，また，その増加率とインフレ率（含む賃金インフレ率）が等しく，貨幣利子率の上昇率とインフレ率とが等しい限り，そのストックの増加は産出や雇用水準並びに実質利子率には影響しない。この場合には古典的な意味での貨幣数量説が成立する。この貨幣経済では貨幣は中立的である。

貨幣ストックの変化は経済変動の要因であろうか。そのストックの変化が家計の最適化条件に影響しない経済では，その変化は労働供給には影響しない。この場合には，貨幣ストックは産出や雇用水準の変動要因ではありえない。たとえその変化が実質利子率に影響し，実質利子率が変化しようとも，貨幣ストックの変化は産出や雇用水準の変動のための原因ではないであろう。というのは，実質利子率の変動は生産物需要の構成を変えるが，その需要の大きさを変えないからである。そのストックの変化が家計の最適化条件に影響しない場合には，そのストックの変化が労働供給を変えることはないので，実質利子率の変動は需要構成を変えるのみである。

完全競争をともなう伸縮価格経済において，産出水準や雇用水準の変動要因と考えられるものは，技術進歩や限界代替率の変化である。これは生産物価格や貨幣賃金率が伸縮的であることによって保証される。その変化が経済実体に影響することは自明であろう。

生産物需要や貨幣ストックの変動が産出水準や雇用水準の変動要因に全くなりえないのであろうか。完全競争経済にある種の摩擦を組み込むことによって，その経済を生産物価格や貨幣賃金率がゆっくり調整する経済に変換できる。その調整がゆっくりしている経済では，生産物需要の貨幣ストックの変動は産出水準や雇用水準の変動要因であるであろう。

2　固定賃金経済…その下方硬直性

完全競争経済に摩擦を導入してみよう。貨幣賃金率の調整がゆっくりしている経済にその経済を変換してみよう。生産物需要や貨幣ストックが変動するとき，生産物価格と貨幣賃金率との調整速度が違うために，家計の最適化条件に影響し，労働供給が変化し，産出水準や雇用水準は変動すると予想される。

ここでは貨幣賃金率は制度的に下方に硬直的にされているとしよう。もしそれが下方に硬直的であれば，それを引き下げて不況を克服するという政策戦略を採ることは不可能になろう。また，慢性的な失業状態において労働に対する需要増があろうとも，貨幣賃金率の上昇は殆どないであろう。このときには雇用水準が変動すると考えられる。

経済が失業状態にあるとき，労働需要の増加は雇用水準の上昇となることを仮定する。この仮定のもとでは，生産物需要の増加は，貨幣賃金率を一定にして，産出水準及び雇用水準を上昇させよう。雇用水準が上昇すると，労働の限界生産性が低くなるであろう。この限界生産性逓減の法則は現実味があるであろう。これは（1）式の生産関数の$F''<0$という性質に対応している。労働の限界生産性の逓減は産出の限界費用の上昇を意味する。これは（4）式から得られる。その限界費用の上昇は生産物価格（さらに物価）を上昇させるであろう。というのは，生産物市場では完全競争が実現しているので。この固定賃金経済において，次の結果が得られる。つまり，それは

結果 1

その固定賃金経済では

(1)産出の限界費用（及び生産物価格）は正の

循環をし，

(2)実質賃金は逆循環をする，

である。また，その経済では，労働の平均生産性は，産出の増加とともに，低下するであろう。というのは，その限界生産性が低下しているので，ゆえに，次の結果が得られる。つまり，それは

結果 2

その固定賃金経済では，

(3)労働の平均生産性は逆循環をする，

である。

固定賃金経済の完全競争経済との唯一の相違は貨幣賃金率の下方硬直性にある。この硬直性は，生産物需要や貨幣ストックの変化によって家計の最適化条件が変化することを意味する。生産物需要の増加は生産物価格を上昇させ，かつ雇用水準の上昇をもたらす。この上昇は労働市場に超過需要をもたらし，貨幣賃金率の上昇圧力を生じさせる。しかし，労働市場が失業状態にあるならば，その需要増加は雇用水準の上昇と労働供給の増加をもたらす。このことが可能になるのは失業状態に経済があるからである。その下方硬直性のもとで，生産物需要が低下し，雇用水準が低下すると，その経済の失業状態は悪化する。その固定賃金経済には persistent な失業が生じる。

この固定賃金経済では，失業の原因は貨幣賃金率の下方硬直性である。そこで生産物需要の低下は雇用水準の低下をもたらし，その失業状態を悪化させる。その経済でも，生産物市場は完全競争により，生産物価格は伸縮的に変化する。ゆえに，その価格は産出の限界費用に等しく決定される。失業状態では貨幣賃金率は固定され，それは

$$(5)\quad w = \bar{w}$$

となる。ここで $\bar{w}$ は固定されている貨幣賃金率を示している。(4) 式に (5) 式を代入すると，(4) 式は，

$$(4')\quad MC/\bar{w} = 1/MP = 1/F'$$

と変形される。労働の限界生産性が逓減するので，産出の限界費用は逓増する。よって，産出水準の低いときには，その費用も低く，それが高いときには，その費用も高い。このことは結果1の (1) を意味する。その費用と生産物価格 (p) とが等しいので，実質賃金率は，(4′) に MC = p を代入すると，

$$(6)\quad \bar{w}/p = MP = F'$$

として与えられる。ここで労働の限界生産性が逆循環するので，実質賃金率も逆循環するという結果1の (2) を得ることができる。

さらに，労働の限界生産性が逓減するときには，その平均生産性も逓減するので，労働の平均生産性も逆循環することになる。これは結果2の (3) である。その平均生産性を

$$(7)\quad Y/L = AP$$

とすると，労働の取り分（分配分）は

$$(8)\quad \alpha \equiv \frac{wL}{pY} = \frac{w}{p}/\frac{Y}{L}$$

と表される。ここで $w = \bar{w}$ である。実質賃金率は逆循環し，労働の平均生産性も逆循環する。このことは労働の分配分が循環性をもたないことを意味する。固定賃金経済では，

結果 3

(4)労働の分配分（シェア）は循環性をもたない，

となる。

コブ＝ダグラス型の生産関数をもつ固定賃金経済で結果1および結果2を導き出してみよう。この生産関数は

$$(1')\quad Y = AL^{\alpha} \qquad 0 < \alpha < 1$$

と表される。ここでAは定数である，αは労働に関する産出の弾力性を表す。つまりαは労働の分配分を表す。これは（8）式に定義される。それより労働の限界生産性は，

（9）　$dY/dL \equiv MP = \alpha(Y/L)$

となる。ここで$Y/L = AP$は労働の平均生産性である。産出の限界費用と労働の限界生産性との間には，

(10)　$MC = \bar{w}/MP$

の関係がある。その限界費用は産出水準に依存し，その限界生産性も産出水準に依存しているので，(10) 式の両辺を産出水準に関して微分すると，

$$\partial MC/\partial Y = -(MC/MP)(\partial MP/\partial Y)$$

となる。これを使うと，産出に関する限界費用の弾力性は

$$\begin{aligned}\eta &\equiv (\partial MC/\partial Y)(Y/MC)\\ &= -(MC/MP)(\partial MP/\partial Y)(Y/MC)\\ &= -(\partial MP/\partial Y)(Y/MP)\end{aligned}$$

となる。ここで

$$\partial MP/\partial Y = (\alpha-1)/L$$

である。これを上の関係式に代入すると，その弾力性は，

$$\eta = ((1-\alpha)/L)(Y/\alpha(Y/L))$$

となる。これを整理すると，それは

(11)　$\eta = (1-\alpha)/\alpha \qquad 0 < \alpha < 1$

となる。この弾力性の値は正となる。これは産出が1％上昇すると，産出の限界費用が$(1-\alpha)/\alpha$％上昇することを意味する。$\alpha = 0.8$であれば，$\eta = 0.25$となる。労働に関する産出の弾力性が0と1の間にあるときには，短期の限界費用は正の循環をもつ。また，その費用が価格に等しいときには，生産物価格も正の循環をもつことになる。ゆえに，コブ＝ダグラス型の生産関数は結果1の（1）と（2）を支持する。また，それは結果2の（3）をも支持する。さらに，結果3の（4）も支持される。コブ＝ダグラス型で労働の限界生産性が逓減する生産関数では，労働の平均生産性は逆循環するが，それと同じ程度に，実質賃金率も逆循環するので，その分配分（ここではαで表される）は一定不変となり，非循環性をもつ。

この章で得られた結果1，2，および3は実証研究によって支持されるものであろうか。結果1の（1）は必ずしも支持されない。短期的には産出の限界費用は一定不変であるという実証研究が多い。Bils (1987) はその限界費用が正の循環をもつことを実証した。これについて後の章で触れることにしたい。その結果の（2）をむしろ否定している。Dunlop (1938) の研究を初めとして，多くの実証研究は実質賃金率の逆循環を支持していない。実証研究では，実質賃金率は非循環性をもち，あるいは弱い正の循環をもつことを実証している。結果2の（3）と結果3の（4）も支持されていない。さらに，多くの実証研究において，労働の平均生産性は正の循環をもち，労働の分配分は逆循環を示している。

もし労働供給が固定されているならば，労働の平均生産性は正の循環をもつことになろう。次の章ではこのことから調べてみよう。

3　固定労働供給と摩擦

前章でみたように，固定賃金経済では労働の平均生産性は逆循環をするが，これは実証研究

によっては支持されない命題である。逆に，労働の平均生産性は正の循環をするというのが実証研究からの結果である。

ここでは，最初に，労働の平均生産性の正の循環性について調べてみることにしよう。

さて，マクロ経済に二種類の労働が存在すると想定し，その一つは短期的には固定されている労働投入であり，他は産出とともに変化する労働投入であるとしよう。生産プロセスにおいて，固定的労働投入が発生するのは，資本設備と補完的に使用される労働投入があったり，分割不可能な階層的組織であるためであると考えれる。短期的に資本設備が固定しているために，これと補完的に投入される労働も固定的になる。後者の説明については次の例からわかるであろう。東京地区に本社をもつ会社が，好況期にも不況期にも，北海道地区の営業所に少なくとも一人の営業所員を配置しなければならないとしたならば，この一人の労働投入はその会社にとっての共通労働投入であり，その固定的な労働投入である。マクロ経済においてもこのような労働投入が存在することは明らかであろう。

この固定的労働投入の存在が労働の平均生産性の正の循環性を説明する要因となろう。前述の二種の労働投入を固定労働と可変労働と呼ぶことにしよう。前者を L_f，後者を L_v の記号で示し，総労働投入をLとする。このとき，

$$(12)\qquad L = L_f + L_v$$

という関係が得られるとしよう。資本との間に労働投入が強い補完性をもったり，また労働投入の不分割性が強かったりすると，短期的に労働投入の固定性は強められる。短期的に固定労働の大きさを変えることはできないので，マクロ的に（ミクロ的にも）可変労働の投入のみを変化することによって産出水準は変化する。(12) 式を（1′）式に代入すると，生産関数は，

$$(13)\qquad Y = A(L_f+L_v)^{\alpha} \qquad 0<\alpha<1$$

となる。固定労働 L_f は固定しているので，労働の限界生産性は，

$$MP = \alpha AL^{\alpha-1} = \alpha AL^{\alpha}/L = \alpha(Y/L)$$

となる。産出の限界費用 MC は，

$$(10\,a)\qquad MC = w/MP$$

と表されるので，これは

$$MC = wL/\alpha Y$$

となる。これは前章のと同じである。ゆえに，(11) 式が得られる。(11) 式は短期の限界費用が正の循環をもつことを意味している。貨幣賃金率が競争的に決定され，各企業に与えられているときには，(11) 式は成立する。

労働の平均生産性は，固定労働の比率が高くなるにつれて，正の循環性をもつようになる。可変労働の比率を θ とすると，可変労働の大きさは θL となり，固定労働の大きさは $(1-\theta)L$ となる。可変労働の平均生産性は

$$A(L_f+L_v)^{\alpha}/L_v = AP_v$$

となる。可変労働が大きくなるにつれて，その平均生産性は低くなる。これは

$$(14)\qquad \partial AP_v/\partial L_v = -(1-\alpha\theta)Y/\theta^2L^2 < 0$$

から知られる。ここで $0<\alpha<1$, $0<\theta<1$ である。よって，$0<\alpha\theta<1$ となる。(14) 式は，可変労働が増えると，可変労働の平均生産性は低下することを示している。他方，固定労働の平均生産性は，

$$A(L_f+L_v)^{\alpha}/L_f = AP_f$$

となる。可変労働が大きくなるにつれて，その

平均生産性は増加する。これは

$$(15)\quad \partial AP_f/\partial L_f = AP/(1-\theta)L > 0$$

から明らかである。しかし，(13) 式で生産関数が与えられる限り，固定労働と可変労働を加えた総労働による平均生産性は低下する。この平均生産性は

$$(16)\quad A(L_f+L_v)^{\alpha}/(L_f+L_v) = AP$$

と定義される。可変労働の水準が変化すると，

$$(17)\quad \partial AP/\partial Lv = -(1-\alpha)AP/L < 0$$

が得られる。これは労働の平均生産性が逓減することを意味している。

我々は次の結果を得るであろう。

結果 4

貨幣賃金率が競争的に決定され，固定労働が存在する経済において，

(1)産出の限界費用は正の循環のもち，

(2)固定労働の平均生産性は正の循環をもつが，可変労働および総労働の平均生産性は逆循環をする，

という結果が得られる。

生産プロセスにおいて労働投入の水準を変えることが困難であれば，貨幣賃金率が多少上昇したり下落したりしても，その投入水準は大きく変化しないであろう。このことは，労働供給の弾力性が小さいことを意味していよう。労働の固定性の高い経済では，労働供給の弾力性は小さいであろう。

この弾力性の小さいマクロ経済を想定する。総需要が減少し，労働需要も減少するとしよう。このもとでは，この減少は貨幣賃金率を著しく低下させるであろう。このとき，生産物価格が殆ど低下しないならば，実質賃金率は低下することになろう。貨幣賃金率が減少するならば，(10 a) 式より，産出の限界費用は低下するであろう。このとき，生産物価格と限界費用とは乖離し，マークアップ率を大きくすることになる。

生産物価格の低下を妨げる要因として，生産物市場での供給側の独占力，生産物価格を変えることを阻止する技術的費用の存在，さらにその価格を変えることによる損失の存在が考えられる。その独占力については次の章，生産物価格を変えることの技術的費用やそれによる損失については第5章で分析することにする。ここでは，生産物価格が低下しないのは，その三つの要因が作用するからであると想定するにとどめたい。特に，競争経済においても生産物価格が低下しないのは，その低下を妨げる技術的費用が存在していたり，それを低下させることにより損失が生じるからである。Mankiw のメニュー費用や Akerlof and Yellen[1985] の near rationality の見解がそのことを示していよう。

我々は次の結果を得るであろう。

結果 5

生産物市場が競争的であるが，生産物価格を変えるのには技術的に費用がかかったり，損失が生じたりすると仮定する。この経済において，

(1)実質賃金率は正の循環をする，

(2)生産物価格は硬直化する，

(3)マークアップ率は逆循環をする，

が得られる。

結果 4 および 5 は実証研究によって支持されるのであろうか。Bils (1987) は，労働の平均生産性が逆循環するという研究結果を得ている。これは Okun の結果とは正反対である。Bils もこの章と同様に労働（雇用）の固定性を想定し，労働時間を可変的にしている。彼の労働投入（L）は，

雇用者数×（平均的な）労働時間

として定義され，彼の生産関数では，産出水準は労働時間の増加関数とされている。その関数

は,

$$Y = A'H^{\alpha} \qquad 0 < \alpha < 1$$

である。この A′には，固定されている雇用者数も含まれている。L＝雇用者数（N）×労働時間（H）とすると,

$$Y/L = A'/NH^{1-\alpha}$$

となる。Bils は労働時間数の正の循環性とその平均生産性の逆循環を得ている。前者の正の循環性は常識的に解釈され得る。好景気のときには労働時間が長くなるであろう。そうすると，A'が所与であれば，労働の平均生産性は低くなる。これは結果4の（2）に関係する。

貨幣賃金率が労働時間の増加関数であるとき，それは正の循環する。Bils は物価が弱いながらも逆循環することを指摘している。彼の物価は各産業のデフレーターを加重平均したもので，それぞれの加重は付加価値のシェアである。物価が逆循環，限界費用が正の循環をするとき，マークアップ率は逆循環する。これは

$$p/MC \text{ あるいは } (p-MC)/p$$

の動きから知られる。ここでpは物価である。好景気になると，物価と限界費用の乖離が小さくなり，不景気になると，その乖離が大きくなることを多くの実証研究は示唆している。例えば，Hall（1988）や Rotemberg and Summers（1990）である。もし生産物市場が競争的であれば，$p/MC = 1$ すなわち $P = MC$ となるので，物価と限界費用とは同じ方向に動くはずである。しかし，Bils やその他の研究者によると，両者は逆方向に動くことになる。また，この章でも，限界費用の正の循環とマークアップ率の逆循環を得ている。マークアップ率の逆循環については後の章で詳しく言及する。

Bils は貨幣賃金率の正の循環性を実証することによって，実質賃金率の正の循環性を実証している。彼の考えを簡単に紹介してみよう。彼は超過労働時間に応じた割り増し賃金（プレミアム）が存在するので，労働者の平均労働時間が長くなる景気回復期には，労働者はそれに相当する分だけの賃金プレミアムを要求すると考えている。さらに，マクロ経済でみると，ある産業では平均労働時間は一週につき30時間であり，別の産業ではその時間は45時間であるかもしれない。景気回復期には，景気感応的産業と不感応産業が混在していて，ある一定時間（一週につき40時間）以上平均して働く産業の労働者はそのプレミアムを受取ることになろう。これは，マクロ経済において，各産業でその平均労働時間数が長くなるにつれて，各産業での貨幣賃金率は上昇し，その加重平均として算出されるマクロの貨幣賃金率も上昇することを意味する。貨幣賃金率は正の循環性をもつ。前述したように，物価は弱い逆循環性をもつので，実質賃金率は正の循環を示す。

Bils の実証研究をどのように評価することができようか。貨幣賃金率を平均労働時間の増加関数にする必要があるのであろうか。ミクロのレベルで考えるに，このようにするためには労働供給側に独占力をもたせる必要がある。しかし，その独占力を導入することなく，結果4の（1）と結果5の（1）を得ることができる。ゆえに，本稿で我々は貨幣賃金率が競争的に決定されると仮定する。

結果5の（2）および（3）を得るためには，生産物市場に，あるいは，この市場での価格設定に関して摩擦を導入しなければならない。このことによって生産物価格の硬直性あるいは固定性が説明されよう。生産物価格の硬直性を生じさせる原因として，生産者の独占力，価格設定に伴う技術的費用および価格調整による損失が考えられる。その独占力については次の章，その技術的費用および損失については第5章で詳しく調べることにしたい。

生産物価格の硬直性あるいは固定性が得られ

ると，貨幣賃金率が競争的に決定されていようとも，実質賃金率の正の循環は得られる。Bilsのように割り増し賃金という考えを導入しなくとも，つまり，労働供給側の独占力等を導しなくとも，実質賃金率の正の循環は得られる。ただし，実証研究の多くは，実質賃金率は弱い正循環をもつにすぎないことを示唆している。むしろそれは非循環をもつと考えれる。

4　独占的競争下の価格，マークアップおよび実質賃金率

4．1　模型

生産物市場に独占的要素が働くとしよう。企業が製品の差別化をおこなうことによって，その生産物に独占力をもつことを想定しよう。各企業は独占的行動をとるが，多数の企業がその差別化された製品を産出しているので，各企業は競争状態にある。個々の企業は相互に類似しているとしよう。つまり，同じ費用関数をもち，その直面する需要関数も類似しているとしよう。

以下では，代表的企業を取りあげて，その企業の価格設定行動に注目してみよう。その企業 k は産業 j に分類され，その産業には多数の企業がある。それぞれは独占的競争下で利潤最大化行動をすると想定する。その企業 k の利潤を π_k とすると，それは

$$(18)\qquad \pi_k = p_k g_k - C_k(g_k)$$

と表され，その最大化の1階条件は，

$$(19)\qquad C_k'(g_k) = p_k(1-1/\varepsilon_k)$$

であり，ここで P_k は企業 k が設定する生産物価格，g_k はその産出量，$C_k(g_k)$ は産出の費用関数，$C_k'(g_k)$ はその限界費用関数，$\varepsilon_k(g_k)$ は企業 k の需要関数の需要の価格弾力性である。(19) 式の左辺を MC_k とし，その右辺を MR_k すると，(19) 式は

$$(19')\qquad MC_k = p_k(1-1/\varepsilon_k) = MR_k$$

と変形される。(19) あるいは (19′) 式は，独占的競争下で行動する企業 k が産出の限界費用＝限界収入となるように産出量を決定していることを意味する。

(19′) 式から，

$$(20)\qquad p_k/MC_k = 1+1/(\varepsilon_k-1)$$

が求められる。これはマークアップである。p_k/MC_k が大きくなると，企業 k のマークアップ率が大きくなる。逆にそれが小さくなると，その率は小さくなる。また，(19′) 式からラーナーの意味での独占度は

$$(21)\qquad (p_k-MC_k)/p_k = 1/\varepsilon_k$$

となる。(20) 式および (21) 式では，マークアップ率もその独占度も需要の価格弾力性の大きさに関係していることがわかる。ただ注意しなければならないことは，産出の限界費用は技術的に決定され，独占度は市場で決定されるということである。

他方，(4) 式を使うと，実質賃金率は

$$(22)\qquad w/p_k = MP_k \cdot MC_k/p_k = (1-1/\varepsilon_k)MP_k$$

となる。ここで w は競争市場で決定される貨幣賃金率である。

4．2　一定の限界費用，実質賃金率およびマークアップ率

生産物市場において企業が独占的競争下で行動し，労働市場が完全競争下にあると想定する。この経済において，労働の平均生産性，実質賃金率およびマークアップ率の循環性について調べてみよう。

初めに，企業 k の産出の限界費用が一定不

変であると仮定する。これは多くの実証研究によって支持される仮定である。この仮定の下では，労働の平均生産性の循環性は実証研究に整合しないかもしれない。このことを説明する。貨幣賃金率が労働市場において競争的に決定され，限界費用が一定不変であるときには，(4)式からもわかるように，労働の限界生産性も一定不変である。本稿のように産出投入関係が(1′)式であるときには，労働の限界生産性が一定のものとでは，その平均生産性も一定不変になる。つまり，労働の平均生産性は循環しない。これは労働の平均生産性が正循環するという実証研究には整合しない。

実質賃金率の循環性を調べてみよう。独占的競争均衡下では，(22)式より，実質賃金率は需要の価格弾力性にも依存することがわかる。本稿のように(1′)式を想定し，その弾力性が正循環するときには，実質賃金率も正循環する。それが一定であれば，それは循環しない。

マークアップ率の循環性について調べよう。その循環性は生産物価格の動きに依存する。独占的競争下にある企業 k がその設定価格を変えるかどうかの決意は2つの要因に依存する。第1に，その企業がその価格を調整することに対する障害（つまりその調節費用）である。これには，Mankiw (1985) のメニュー費用などの技術的（物理的）費用が関係している。第2に，その企業がその価格を調整する誘因である。この誘因が小さいが，その価格を変える障害（技術的費用）が大きいならば，企業はその生産物価格を硬直（固定）化するであろう。逆に，その誘因が大きく，その障害が小さいならば，企業はその生産物価格を調整するであろう。この誘因に Akerlof and Yellen (1985) の near rationality が関係している。

マークアップ率の循環性は，その障害と誘因とに関係している。その誘因がその障害を凌駕するならば，好景気期には生産物価格が上昇し，マークアップ率は正循環する。これは実証研究とは整合しない。逆に，その障害がその誘因を凌駕するならば，マークアップ率は逆循環する。これは実証研究に整合する。

4.3　逓増的限界費用，実質賃金率およびマークアップ率

この節では，労働の平均生産性が正循環することと産出の限界費用が逓増することを想定し，実質賃金率およびマークアップ率の循環性について調べる。Mankiw のメニュー費用や Akerlof and Yellen の near rationality の存在する独占的競争経済において，それぞれの循環性を調べる。その費用が技術的に与えられている場合には，企業のその価格を変える誘因がその循環性の決定に重大な影響を与える。

企業が価格を変えることによって，その利益が増えるときには，その企業はその生産物価格を変える。その利益の増加分が大きいときには，その誘因はかなり強い。もしその誘因がかなり強いならば，その生産物価格は正循環するであろう。というのは，その企業の生産物に対する需要が増加あるいは減少すると，それが価格を上げるあるいは下げることによってその利益が増加するので。ただし，注意しなければならないことは，企業がその価格を調整するのには技術的費用が必要とされるので，企業が価格を上げたり下げたりするためには，それを変える利益の方がそれを調整する費用よりも大きいことが必要である。この両者の関係については第5章でみる。

産出の限界費用が逓増していて，生産物価格が正の循環をもつならば，マークアップ率は明確な循環性をもたないかもしれない。しかし，その逓増下で，その価格を変える技術的費用の方がより大きいならば，企業はその需要の変動に対して生産物価格を変えないであろう。このときには，生産物価格は硬直（固定）的であり，マークアップ率は逆循環する。この逆循環性が実証研究に整合する。

実質賃金率の循環性を調べる。貨幣賃金率は完全競争市場で決定されるとしよう。このこと

は，代表的企業 k には所与の貨幣賃金率であることを意味する。また，産出の限界費用が逓増するときには，労働の限界生産性は逓減する。

総需要が増加し，その企業の労働需要も増加するとき，生産物価格が硬直的であれば，労働の限界生産性が増加し，実質賃金率は上昇する。しかし，そのとき，生産物価格が伸縮的に上昇するならば，実質賃金率は低下するであろう。さらに，労働供給の弾力性が小さいならば，その増加によって，生産物価格と同時に貨幣賃金率も上昇するであろうから，実質賃金率が上昇するのか低下するのかは不確定である。

5　独占的競争下での価格調整の費用およびその誘因

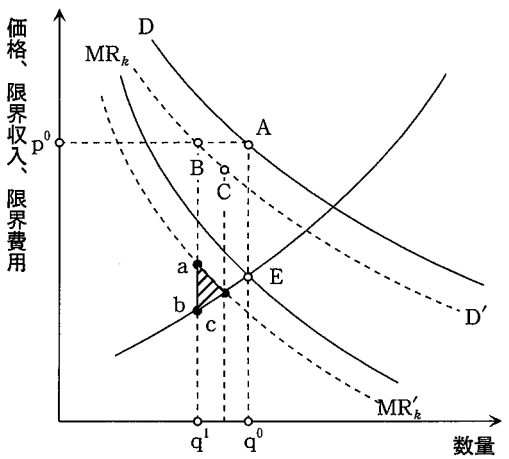
5．1　価格調整の費用と誘因

前章では，企業がその生産物価格を調整するための費用が存在することを先験的に想定し，独占的競争経済での価格の硬直的（固定性）が生じる可能性について調べた。その調整を阻害する費用が大きいときには，限界費用の逓増下では，マークアップ率の逆循環が生じることをみた。

企業が独占的競争状態にあるとき，他の企業と異なった価格政策を採択するならば，その企業は損失こうむるかもしれない。というのは，何故，他の企業と異なる価格政策を採るのかについてその企業はその顧客に説明する必要がある。この説明に要する費用はその企業にとって価格調整を妨げる要因となる。例えば，大多数の企業が消費者物価指数（ＣＰＩ）にインデックスしてその生産物価格を調整するとき，ある企業だけがその価格を連続的に需要変化とともに変えるためには，その企業はその価格政策を顧客に納得させなければならない。このためには費用が必要である。また，個々の企業が個別にその価格を連続的に調整するならば，Akerlof and Yellen が主張するように，企業はその利潤を喪失するかもしれない。このことを避けるために，企業は価格を固定的にするかもしれない。さらに，企業がその価格を調整するのには技術的費用が必要となる。この費用形態を挙げると，例えば，価格の再交渉費用，最適な価格を見付けるための費用，顧客や配給業者に新しい価格を伝える費用，さらに Mankiw のメニュー費用である。これらの技術的費用も価格を固定させる要因である。

これらの技術的費用，Akerlof and Yellen の損失，さらに価格政策を説明する費用は，たしかに，生産物価格を固定（硬直）的にする効果をもつが，しかし，これだけではその固定性（硬直性）を説明するのには十分ではない。決定的に重要なことは，独占的競争下にある企業がその需要の変動に直面して，その現在の価格を変えない方がより利益になるということである。その企業はそのときにはその価格を変えることはない。その必要性を明らかにしなければならない。

企業がその生産物価格を変えるか否かの判定をどのようにしているかを簡単に図解してみよう。独占的競争下にある企業 k の行動を通じて説明する。この企業の短期の限界費用曲線は右上りであり，それは需要の弾力性が一定値をもつ需要曲線に直面しているとしよう。この需要曲線は右下りである。これより右下りの限界



（図－１）

収入曲線を導き出すことができる。その企業は，(19′) 式に示したように，その限界収入とその限界費用が等しくなるようにその産出水準を決定し，それとその需要曲線からその設定価格を決める。(図－1) (Romer[1993]を見よ)の点Aにおいて，企業が設定する価格が与えられる。いま，点Aにおいて独占的競争下での均衡価格が与えられているとしよう。このとき，総需要が減少し，同時に代表的企業に対する需要も減少するとしよう。この減少はその企業の需要曲線を内側に移動させる。同様に，その限界収入曲線も内側に移動する。

その需要減少に対して企業はいかに反応するかについて考えることにしたい。いくつかの対応を考えることができる。第1に，その生産物価格を p^0 に保って，生産量のみを減少させる。第2に，新たな限界収入曲線と限界費用曲線が交わるところでその産出量を決定し，これに対応して生産物価格を決定する。

生産物価格を p^0 水準に維持してその減少に対すると，企業の限界収入がその限界費用を超えている。だから，その企業はその価格を低くして産出量を上げる誘因をもつ。実際にその企業がその価格を下げて，新たな限界収入曲線と限界費用曲線が交わるところでその産出量を決定すると，(図－1) の三角形 abc の面積（影の三角形）に対応する追加利潤が得られる。

独占的競争経済に摩擦が存在しないならば，その企業はその生産物価格を（図－1）の点Cに決定する。しかし，それぞれの企業が摩擦に直面するその経済では，その企業は必ずしもその需要減少に対してその生産物価格を下げるとは限らない。独占的競争下の企業がその価格を下げるかどうかは，その需要減少に対してその限界収入と限界費用がどのように変化するかに依存する。摩擦による技術的費用が三角形 abc の面積よりも大きい場合には，その企業はその生産物価格を固定させる。

その企業がその価格を変える誘因をもつかどうかは，その減少に対して限界収入と限界費用がどう変化するかを確定する必要がある。

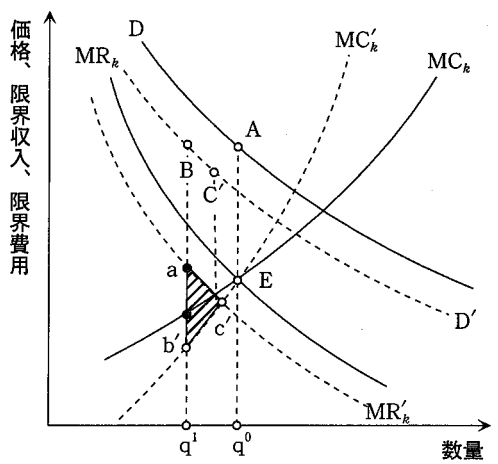
初めに，企業 k の限界費用について調べてみよう。この企業の限界費用（MC_k）は，

$$(23)\qquad MC_k = w/MP_k$$

と表される。ここで貨幣賃金率は労働市場で決定される。その企業の限界費用の循環性はその貨幣賃金率とその企業の労働の限界生産性に依存する。この労働の限界生産性は逆循環するので，貨幣賃金率が一定あるいは逓増するときには，その限界費用は正の循環をする。このことは，その限界費用曲線が右上りになることを意味する。この右上りの程度は労働の短期の限界生産性の逓減の度合に依存している。貨幣賃金率がその企業に与えられる状況を仮定するとき，その限界生産性の逓減の度合が大きいときには，その限界費用曲線の上昇の程度は大きくなる。

短期の産出の限界費用曲線の傾きが急であればある程，他の条件一定のもとで，企業が需要減少に直面して，その生産物価格を下げる誘因はより大きくなる。その限界費用曲線の勾配が大きい程，需要減少によって生じる三角形 abc の面積で表される利潤がより大きくなるからである。

（図－2）に勾配の異なる限界費用曲線が2



（図－2）

本描かれている。より急な勾配をもつ限界費用曲線 MC'_k と限界収入曲線 MR'_k とでつくられる三角形の面積は，MC_k と MR'_k でつくられるものよりも大きい。このことはより急な勾配をもつ限界費用企業の方が，他の条件一定のもとで，その企業にその設定価格を低くする誘因を与えることを意味している。（図－２）の三角形 ab′c′ の面積が（図－１）の三角形 abc の面積よりも大きいことが知られよう。

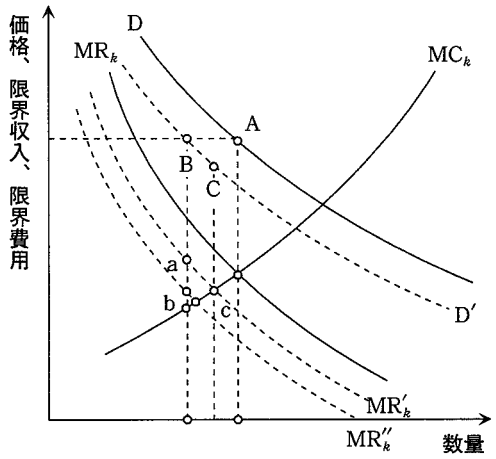
MC'_k をもつ企業はより強く価格調整する誘因をもつ。（図－２）よりわかるように，総需要が減少し，新たな需要曲線 D′ に直面する企業はその価格をより強く下げる誘因をもつ。というのは，その企業が価格を調整するのに一定の費用（技術的費用）がかかるとすると，その三角形の面積がより大きくなる生産技術をもつ企業の利益がより大きくなるからである。ここで利益とは，その三角形の面積から一定の技術的費用を控除したものである。

次に，企業 k の限界収入について調べてみよう。この限界収入（MR_k）は，

$$(24)\qquad MR_k = p_k(1-1/\varepsilon_k)$$

と表される。これはその企業が設定する価格とその需要の価格弾力性値に依存する。（図－２）はその弾力性一定の限界収入曲線を描いている。その弾力性値が変化すると，その限界収入曲線は上方（あるいは下方）に移動する。

総需要が減少するとしよう。このとき，各価格で需要の価格弾力性が小さくなると，その限界収入曲線は下方に移動する。この下方への移動がより大きくなると，総需要の減少時において，その企業がその価格を変える（下げる）誘因は小さくなる。その弾力性値がより小さくなると，その限界収入曲線（MR″）と限界費用曲線とが作る三角形の面積は，（図－３）において，明らかに三角形 abc の面積よりも小さい。それがより小さくなると，その限界収入曲線がより下方に移動するので，その企業の価格調整の誘因はより小さくなる。



（図－３）

我々は次の結果を得る。それは，

結果 6

企業 k が一定の価格調整のための費用を負担するとしよう。この仮定のもとで，

(1)企業 k の産出の限界費用曲線がより急な勾配をもつほど，その価格調整の誘因はより強くなる，

(2)その需要の価格弾力性がより大きな正循環性をもつならば，その価格調整の誘因はより弱くなる，

である。

労働の限界生産性がより急激に低下するときには，短期の限界費用曲線はより急激に上る。このことは，たとえ貨幣賃金率が一定であろうとも，結果６の（１）が得られることを意味している。本稿では労働市場が完全競争状態にあると想定しているので，貨幣賃金率は実際に一定である。結果６の（２）も独占的競争経済で得られるであろう。この経済は製品差別化の進んだ経済である。産出水準が産業において上昇するならば，製品数量が増加するので，企業の需要の価格弾力性は大きくなる。このことは，結果６の（２）が得られることを意味している。

5．2　貨幣賃金率の変化と価格調整

総需要が減少するとしよう。このとき各企業に対する需要も同様に減少するとしよう。総需要の減少は労働需要を小さくし，貨幣賃金率は低くなるであろう。この低下する程度は労働供給の弾力性に依存する。例えば，その経済が完全雇用水準（その近傍）に位置するならば，総需要の減少によって雇用量は変化しないが，貨幣賃金率は急激に下落する。また，その経済が労働保蔵の状態にあるならば，総需要の増加によって雇用量は増加するが，しかし，貨幣賃金率は殆ど上昇しない。つまり，労働供給の弾力性が大きくなるにつれて，総需要の変化に対する貨幣賃金率の変化は小さくなる。

生産物価格の固定性（硬直性）は，労働供給の弾力性に依存する。今，その弾力性が小さいとしよう。このとき，総需要が減少し，労働需要が減少するとしよう。労働供給の弾力性が小さいときには，貨幣賃金率は大きく下落する。労働の限界生産性が多少低下するとしても，産出の限界費用は低くなるであろう。この低下は独占的競争下にある企業にその生産物価格を低く調整する誘因を与える。次に，他の条件一定にして，労働供給の弾力性が大きいとしよう。このとき，総需要が減少し，労働需要が減少するとも，貨幣賃金率は殆ど低下しないので，その産出の限界費用曲線は一定不変である。この場合には，独占的競争下の企業の価格調整誘因は小さいであろう。ゆえに，生産物価格の硬直性（固定性）が得られる。

我々は次の結果を得る。それは，

結果 7

企業 k が価格調整のために一定の費用負担をするとしよう。この仮定のもとで，労働需要の減少に直面する企業は，労働供給の弾力性が大きい程，その生産物価格を調整する誘因を弱める，さらに，その弾力性が大きいときには，実質賃金率も硬直的になり，実質賃金率は循環性をもたないことになる，

である。

結果 7 は，生産物価格の硬直性（固定性）のためには，Mankiw のように価格調整のための技術的な small cost だけではなく，実質賃金率の硬直性を必要とすることを意味している。また，この結果は需要の価格弾力性を一定にして得られている。しかしながら，この弾力性が正循環するならば，企業の価格調整の誘因は弱められる。

むすび

本稿では，独占的競争下で行動する企業がその生産物価格を設定するとき，その企業が価格調整をひかえる要因とその硬直性（固定性）の関係について考察した。

我々が強調したいことは，単に価格調整に調整費用がかかるからその企業がその価格を硬直的にするのではなく，それがその価格を調整する誘因をもたないからその企業がその価格を硬直的にするという事実である。この誘因は，本稿でみたように，その企業の産出の限界費用曲線および限界収入曲線から得られるその調整による利益とその調整費用の大小関係で決定される。

総需要の変動は完全競争経済では産出および雇用水準の変動要因ではないが（これは第 1 章でみた），しかし，摩擦を伴う経済ではその変動は産出および雇用水準の変動要因となる。この経済で総需要の減少（増加）は企業の産出水準および雇用水準を変動させ，同時に，生産物価格の硬直性（固定性）のためのミクロ的基礎を本稿では考察した。本稿では，労働市場は競争的であると仮定したが，その供給の弾力性が小さい経済（つまり固定的労働供給をもつ経済）では，総需要すなわち労働需要の減少に対して貨幣賃金率がかなり低下することになる。このことは産出の限界費用曲線を下方に移動させ，企業の価格を下げるようとする誘因を強めることを意味する。逆に，その弾力性が大きいときには貨幣賃金率は殆ど変化しない。このときに

は，本稿の枠組では，実質賃金率も殆ど変化せず，産出および雇用水準の変動によって総需要の減少が吸収される。

実質賃金率は弱い正循環あるいは非循環することは経験にかなうであろうが，しかし，何故労働供給の弾力性が大きくなるかについては未解決の問題である。本稿では，その要因として労働保蔵を暗黙に想定しているが，それだけではないかもしれない。

参考文献

Akerlof, G.A and J.L. Yellen(1985),"A Near-Rational Model of tne Business Cycle,with Wage and Price Inertia", *Quarterly Journal of Economics*, 100:823-838.

Ball,L and D.Romer(1989), "Are Prices too Sticky?", *Quarterly Journal of Economics*, 104:507-524.

Benassy, J.P. (1975), "Neo-Keynesian Disequilibrium Theory in a Monetary Economy",*Review of Economic Studies*, 42:503-523.

Benassy, J.P.(1976),"The Disequilibrium Approach to Monopolistic Price Setting and General Monopolistic Equilibrium", *Review of Economic Studies*, 43:68-81.

Benassy, J.P.(1988), "The Objective Demand Curve in General Equilibrium with Price Makers", *Economic Journal*, 98:37-49.

Benassy, J.P.(1989), "Market Size and Substituability in Imperfect Competition: A Bertrand-Edgeworth-Chamberlin Model", *Review of Economic Studies*, 56:217-234.

Benassy, J.P.(1993),"Nonclearing Markes;Microeconomic Concepts and Macroeconmic Applications",*Journal of Economic Literature*, 31:732-761.

Bernanke, B.S. and M.L. Parkinson(1991), "Procyclical Labor Productivity and Competing Theories of the Business Cycle:Some Evidence from Interwar U.S. Manufacturing Industries", *Journal of Political Economy*, 99:439-459.

Bils,M.(1987), "The Cyclical Behaviour of Marginal Cost and Price", *American Economic Review*, 77:838-855.

Blanchard, O. and S. Ficsher (1989), *Lecutures on Macroeconomics*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London.

Blanchard, O.and N.Kiyotaki(1987), "Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand", *American Economic Review*, 77:647-666.

Carlton, D. (1986),"The Rigity of Prices", *American Ecomomic Review*, 76:637-658.

Carlton,D.(1987),"The Theory and Facts of How Markets Clear: Is Industrial Organization Valuable for Understanding Macoeconomics?", In R. Schmalensee and R. Willing(eds) *Handbook of Industrial Organization*, Ch. 15, 910-947, North-Holland.

Cuddington, J.T.,Johansson,P.O.and K.G.Lofgren(1984), *Disequilibrium Macroeconmics in Open Economics*, Blackwell, Oxford.

Dixit, A.K.and J.E.Stiglitz(1977),"Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity", *American Economic Review*, 67:297-308.

Dixon,H.D.(1994),"Macroeconomic Price and Quantity Responses with Heterogeneous Product Markets", *Oxford Economic Papers*, 46:358-402.

Hall,R.E.(1988),"The Relation Between Price and Marginal Cost in U.S.Industry",*Journal of Political Economy*, 96:921-947.

Grandmont, J.M.(1977),"The Logic of the Fix-Price Method", *Scandinavian Journal of Economics*, 79:169-186.

Grandmont,J.M.and G.Laroque(1976), "On Temporary Keynesian Equilibria",*Review of Economic Studies*, 43:53-76.

Gordon,R.(1979),"The End of Expansion of Phenomenon in Short-Run Productivity Behavior", *Brookings on Economic Activity*, 2:447-462.

Greenwald, B.C. and J. E. Stiglitz (1986), "Externalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Market", *Quarterly Journal of Economics*, 101:229-264.

Greenwald, B.C. and J.E.Stiglitz(1993),"New and Old Keynesians", *Journal of Economic Perspectives*, 7:23-44.

Hart,O.D.(1982),"A Model of Imperfect Competition with Keynesian Features",*Quarterly Journal of Economics*, 97:109-138.

Hicks,J.(1965), *Capital and Growth*, Oxford University Press,London and New York.

Hicks,J.(1974),*The Crisis in Keynesian Economics*,Basil Blackwell.

Hicks,J.(1989), *A Market Theory of Money*, Oxford University Press, New York.

Kydland,F.and E.C.Prescott(1982),"Time to Build and Aggregate Fluctuation",*Econometrica*, 50:1345-1370.

Malinvaud,E. (1977), *The Theory of Unemployment Reconsidered*, Blackwell, Oxford.

Malinvaud,E.(1980), *Profitability and Unemployment*, Cambridge University Press,London and New York.

Mankiw, N.G. (1985), "Small Menu Costs and Large Business Cycles : A Macroeconomic Model of Monopoly", *Quarterly Journal of Economics*, 100:529-539.

Mankiw, N.G. (1988), "Imperfect Competition and the Keynesian Cross", *Economic Letters*, 26:7-14.

Neary, J.P. and K.W.S.Roberts (1980),"The Theory of Household Behavior under Rationing", *European Economic Review*, 13:25-42.

Neary, J.P. and J.E. Stiglitz (1983), "Towards a Reconstruction of Keynesian Economics : Expetations and Constrained Equlibria",*Quarterly Journal of Economics*, 98:199-228.

Negishi,T.(1961),"Monopolistic Competition and General Equilibrium", *Review of Economic Studies*, 28:195-201.

Okun,A.M.(1962),"Potential GNP:Its Measurement and Significance",in J.Pechman(ed),*Economics for Policy Making*.MIT Press,Cambridege.

Okun,A.M.(1981),*Prices and Quantities:A Macroeconomic Analysis*, Basil Blackwell, Oxford.

Romer,D.(1993), "The New Keynsian Synthesis",*Journal of Economic Perspectives*, 7:5-22.

Rotemberg,J.and L.H.Summers(1990),"Inflexible Prices and Procyclical Productivity", *Quarterly Journal of Economics*, 105:851-874.

Stiglitz,J.E.(1984), "Price Rigidities and Market Structure", *American Economic Review*, 74:350-355.

Stiglitz,J.E.(1979),"Equilibrium in Product Markets with Imperfect Information",*American Economic Review*, 69:339-345.

Weitzman, M.L.(1982), "Increasing Returns and the Foundations of Unemployment Theory",*Economic Journal*, 92:787-804.

Yellen,J.L.(1984),"Efficiency-Wage Models of Unemployment", *American Economic Review*,74:200-205.