サービス価格と雇用の短期分析

間　宮　賢　一

は　じ　め　に

「消費のサービス化」と「企業におけるサービス化」などが短期的に経済のサービス化を進展させるのかどうか，また雇用に対してどのような影響を与えることになるのか，前稿で分析を行った[1]。分析では，経済を財，サービスの２部門に分け，両部門はマーク・アップ方式で価格を設定し，その価格の下で需要されるだけ生産を行うものと想定された。その際，各部門のマーク・アップ率は短期的に一定とされ，したがって賃金などの価格設定にかかわるパラメータに変化がなければ財価格，サービス価格はともに変化しなかった。このように，財部門に比べより競争的であると考えられるサービス部門においても，その価格がマーク・アップ方式で設定されるとしたのは，サービスの特質，つまりサービスは在庫ができず，サービスの生産と消費が同時に行われるという理由からであった。しかし，サービス部門の価格がマーク・アップ方式で決定されるものとの想定が妥当であるとしても，マーク・アップ率が常に不変であると考えることはできない。とりわけ，長期的にサービス部門のマーク・アップ率が一定であるとするのは非現実的である[2]。また，メニュー・コストの問題も考えられるが，短期的にマーク・アップ率の調整の可能性を完全に排除することはできないであろう[3]。そこで，本稿ではサービス部門が短期的にマーク・アップ率の調整を行うと想定した場合に，「消費のサービス化」や「企業におけるサービス化」などが雇用などマクロ経済に与える影響を分析することにしよう。

Ⅰ. モ　デ　ル

前稿のモデルにサービス部門のマーク・アップ率の調整方程式を加えれば，本稿のモデルとなる。ここで，改めて前稿のモデルを示せば以下の通りである。

(1)　$N_G = X_G / n_G(a) \qquad a = const. > 0,\ n'_G > 0$

(2)　$N_S = X_S / n_s \qquad n_S = const. > 0$

(3)　$p_G = (1 + m_G)(w_G N_G + a p_S X_G)/X_G \qquad m_G = const. > 0,\ w_G = const. > 0$

(4)　$p_S = (1 + m_S) w_S N_S / X_S \qquad w_S = const. > 0$

(5)　$p_G X_G = \theta(w_G N_G + w_S N_S) + p_G(I_G + I_S) \qquad 1 > \theta = const. > 0$

(6)　$p_S X_S = (1 - \theta)(w_G N_G + w_S N_S) + a p_S X_G$

(1)，(2)は財，サービス部門の雇用量の決定式である。財部門の雇用量 N_G，サービス部門の雇用量 N_S（添え字 G は財部門，S はサービス部門を表す。以下同様）はそれぞれの実質生産量 X_G，X_S に対して固定的に決定されるものとする。ただし，財部門はその内部サービスの一部をサービス部門に外部化しており，「企業におけるサービス化」は財生産1単位あたりのサービス部門からのサービス投入量 a の上昇となってあらわれる。(3)，(4)がそれぞれ財部門，サービス部門の価格設定式である。財価格 p_G は単位あたり賃金コスト $w_G N_G / X_G$（w_G は財部門の貨幣賃金率）と単位あたりのサービス投入コスト $a p_S X_G / X_G$（p_S はサービス価格）の和である単位あたり総コストに，利潤のためのマーク・アップ率 m_G をそれに掛けて得られる単位あたり利潤を上乗せして設定される。サービス部門も単位あたり賃金コスト $w_S N_S / X_S$（w_S はサービス部門の貨幣賃金率）にマーク・アップ率 m_S を乗じて得られる単位あたり利潤を単位あたりコストに上乗せして価格を設定する。前稿では，このマーク・アップ率 m_S が短期的に一定であるとされた。したがって，サービス価格は w_S に変化がない限り，短期的には不変となった。本稿ではマーク・アップ率を短期的にサービス部門が変更したときの影響を分析するのであるが，その設

定方式については後述される。(5), (6)は財, サービス市場の需給一致式である。財に対する名目需要は両部門に雇用されている労働者の消費需要 $\theta(w_G N_G + w_S N_S)$（$\theta$ は消費支出に占める財支出の比率であり，この比率は両部門の労働者で等しいものとする）と両部門の投資需要 $p_G(I_G + I_S)$（I_G，I_S は両部門の実質投資需要）の和である。サービスに対する名目需要は，労働者のサービス消費需要 $(1-\theta)(w_G N_G + w_S N_S)$ と財部門からのサービス中間需要 $ap_S X_G$ との和である。(3)，(4)で決定される財，サービス価格の下で，両市場の生産量が(5)，(6)によって決定されると，(1)，(2)によって両部門の雇用量が決定されることになる。

競争的部門であるサービス部門は，マーク・アップ率を調整する際に，サービス市場の需給関係を考慮せざるを得ないであろう。そこで，サービス部門のマーク・アップ率は予想生産量 X_S^e の増加関数であると想定しよう。また，この予想生産量の調整方式は適応的期待形成によるものとしておこう。つまり，現実の生産量が予想された生産量を上回っていれば，サービス部門は今後の供給がより増加するものと予想し，マーク・アップ率の引き上げが可能であると判断するのである。したがって，短期にサービス部門のマーク・アップ率が調整される本稿の体系は，(1)～(6)に以下の２式を加えた方程式体系からなる。

(7)　$m_S = m_S(X_S^e) \qquad m_S' > 0$

(8)　$\dot{X}_S^e = \alpha(X_S - X_S^e) \qquad \alpha = const. > 0$

ただし，$\dot{X}_S^e = dX_S^e/dt$ で t は時間である。(1)～(8)の８本の方程式に対して，未知数は N_i，X_i，p_i，X_S^e，m_S（ただし，$i = G$，S）の８個であるから，体系は完結している。

Ⅱ．モデルの集約体系

(1)～(7)から，サービス部門の生産量 X_S について解くと次式を得る。[4]

(9)　$X_S = X_S(X_S{}^e) \qquad X_S{}' < 0$

これを(8)に代入して $X_S{}^e$ で微分すると，

(10)　$\dfrac{d\dot{X}_S{}^e}{dX_S{}^e} = \alpha(X_S{}' - 1) < 0$

となる。したがって，本稿の体系は短期的に安定となる。短期均衡において，$X_S{}^* = X_S{}^{e*}$ である（＊印は短期均衡値を示す）が，これが経済的に意味のある正の一意解になるものと仮定しよう。このとき，他の内生変数も正の一意解となる。ところでサービス部門のマーク・アップ率の短期均衡値 $m_S{}^* = m_S(X_S{}^{e*})$ が前稿で一定とされたマーク・アップ率の水準と等しいものと仮定すれば，パラメータの変化が本稿の体系に与える影響と前稿におけるそれとの比較を行うことが可能となる。なお，以下では煩雑になるため均衡値を示す＊印を省略することにする。

比較静学分析を行うために，モデルを次の 2 本の方程式に集約しておこう。

(11)　$J_1(X_G,\ X_S\ ;\ p_G,\ \theta,\ \alpha,\ w_G,\ w_S,\ I_G,\ I_S)$
$$\equiv p_G X_G - \theta\left\{\frac{w_G}{n_G(a)}X_G + \frac{w_S}{n_S}X_S\right\} - p_G(I_G + I_S) = 0$$

(12)　$J_2(X_G,\ X_S\ ;\ p_S,\ \theta,\ \alpha,\ w_G,\ w_S)$
$$\equiv p_S X_S - (1-\theta)\left\{\frac{w_G}{n_G(a)}X_G + \frac{w_S}{n_S}X_S\right\} - a p_S X_G = 0$$

ただし，両部門の価格は

(13)　$p_G = (1+m_G)\left[\dfrac{w_G}{n_G(a)} + \dfrac{a\{1+m_S(X_S)\}}{n_S}\right] \equiv p_G(X_S\ ;\ a,\ m_G,\ w_G,\ w_S)$

$p_{GX_S} > 0,\ p_{Ga} \gtreqless 0 \quad for \quad E_{n_G a} \lesseqgtr S,\ p_{Gm_G} > 0,\ p_{Gw_G} > 0,\ p_{Gw_S} > 0$

(14)　$p_S = \dfrac{\{1+m_S(X_S)\}w_S}{n_S} \equiv p_S(X_S\ ;\ w_S)$

$p_{SX_S} > 0,\ p_{Sw_S} > 0$

である。ここで，p_{Ga} は p_G の a に関する偏導関数である（以下同様）。a の変化が p_G に与える影響は $E_{n_G a}$ と S との大小関係に依存する。$E_{n_G a}$ は n_G の a に対する弾力性で，S は財部門の賃金費用に対するサービス投入費用の比率，つまり

$$(15)\quad S=\frac{an_G(1+m_S)w_S}{n_S w_G}=\frac{ap_S X_G}{w_G N_G}$$

である。⒀，⒁からわかるように，マーク・アップ率が短期的に一定であると想定された前稿の価格体系との相違は，両部門の価格が内生変数 X_S の増加関数となっていることである。

⒀，⒁を考慮すれば，⑾，⑿は以下のような性質をもつことになる。

$$(16)\quad \begin{cases} J_{1X_G}>0,\quad J_{1X_S}\gtreqless 0 \\ J_{1\theta}<0,\quad J_{1a}\begin{cases}>0 & for\quad E_{n_G a}\leqq S \\ \gtreqless 0 & for\quad E_{n_G a}>S\end{cases},\quad J_{1m_G}>0 \\ J_{1w_G}\gtreqless 0,\quad J_{1w_S}\gtreqless 0,\quad J_{1I_G}<0,\quad J_{1I_S}<0 \end{cases}$$

$$(17)\quad \begin{cases} J_{2X_G}<0,\quad J_{2X_S}>0 \\ J_{2\theta}>0,\quad J_{2a}\gtreqless 0 \quad for\quad E_{n_G a}\gtreqless \dfrac{S}{1-\theta}(>S) \\ J_{2w_G}<0,\quad J_{2w_S}>0 \end{cases}$$

⑾，⑿を全微分することによって，次式を得る。

$$(18)\quad \begin{bmatrix} J_{1X_G} & J_{1X_S} \\ J_{2X_G} & J_{2X_S}\end{bmatrix}\begin{bmatrix} dX_G \\ dX_S\end{bmatrix} = -\begin{bmatrix} J_{1\theta}d\theta+J_{1a}da+J_{1m_G}dm_G+J_{1w_G}dw_G+J_{1w_S}dw_S+J_{1I_G}dI_G+J_{1I_S}dI_S \\ J_{2\theta}d\theta+J_{2a}da+J_{2w_G}dw_G+J_{2w_S}dw_S \end{bmatrix}$$

ここで，⒅左辺の第１項の行列の行列式を $\varDelta_J$ とすれば，

$$(19)\quad \varDelta_J=\begin{vmatrix} J_{1X_G} & J_{1X_S} \\ J_{2X_G} & J_{2X_S}\end{vmatrix}=J_{1X_G}J_{2X_S}-J_{1X_S}J_{2X_G}>0$$

である。[5]

⒅から，パラメータが体系に与える影響を分析することになるが，その前に明示的に現れていないがいくつかの重要な経済変数を定義しておこう。まず，財，サービス部門の利潤率をそれぞれ r_G，r_S とすればそれらは以下で定義される。

⒇　$$r_G=\frac{\pi_G X_G}{p_G K_G}=\frac{m_G}{1+m_G}\cdot\frac{X_G}{K_G}$$

(21)　$$r_S=\frac{\pi_S X_S}{p_G K_S}=\frac{m_S}{1+m_S}\cdot\frac{PX_S}{K_S}$$

ただし，$\pi_G\,(=m_G\{(w_G/n_G)+ap_S\})$，$\pi_S\,(=m_S w_S/n_S)$ はそれぞれ財部門，サービス部門の単位あたり名目利潤，$P=(p_S/p_G)$ は財価格に対するサービス価格の比率である相対価格，K_G，K_S は短期には所与である財，サービス部門の実質資本ストックである。ところで，両部門の需給一致を示す⑸，⑹を辺々加え，整理すると次式を得る。

(22)　$$\{p_G X_G-(w_G N_G+ap_S X_G)\}+(p_S X_S-w_S N_S)=p_G\,(I_G+I_S)$$

(22)左辺第 1 項は財部門の名目利潤を示し，第 2 項はサービス部門のそれを示している。つまり，(22)は経済の名目総利潤が名目総投資に等しいことを示しているのである。ここで，(22)の両辺を財価格 p_G で割り，π_G，π_S を用いて書き改めると，次式となる。

(22)′　$$\frac{\pi_G}{p_G}X_G+\frac{\pi_S}{p_G}X_S=I_G+I_S$$

これは，財，サービス部門の実質投資に変化がなければ，財価格で割った経済全体の実質総利潤は一定であることを示している。したがって，実質投資を除くパラメータの変化が財部門の実質利潤を増加させる場合には，サービス部門の実質利潤がそれだけ減少することになる。実質利潤の配分が変化することになるのである。この式の両辺を経済全体の総実質資本ストック $K\,(=K_G+K_S)$

で割り，⒇，㉑を考慮すれば，

㉓　$r_G + \lambda r_S = (1+\lambda)\{(I_G + I_S)/K\}$

となる。ここで，λ は資本ストック比率 (K_S/K_G) である。これより，あるパラメータの変化が財部門の利潤率を低下させるときには，その $1/\lambda$ 倍だけサービス部門の利潤率を上昇させることがわかる。

財部門，サービス部門の実質賃金率を定義しておこう。各部門に雇用されている労働者はそれぞれ w_G，w_S を受け取るが，そのうちの θ％ を財へ支出し，残りをサービスへ支出すると想定されている。そこで，これらの支出から両部門の労働者が入手する財とサービスの実質量でそれぞれの実質賃金率を定義することにしよう。財部門に雇用されている労働者の実質賃金率を R_G，サービス部門のそれを R_S とすれば，それらは以下の通りである。

㉔　$R_G = w_G\left(\dfrac{\theta}{p_G} + \dfrac{1-\theta}{p_S}\right)$

㉕　$R_S = w_S\left(\dfrac{\theta}{p_G} + \dfrac{1-\theta}{p_S}\right)$

この２式から次式を得る。

㉖　$\dfrac{w_G}{w_S} = \dfrac{R_G}{R_S}$

本稿の体系では，両部門の貨幣賃金率 w_G，w_S はパラメータであるから，どちらかの貨幣賃金率に変化がない限り w_S に対する w_G の比率としての貨幣賃金率格差は一定である。それゆえ，w_G，w_S 以外のパラメータが変化したとき，両部門の実質賃金率の比率としての格差も変化することはない。しかし，貨幣賃金率に格差があるとき，その比率が保たれるようにパラメータの変化はどちらかの実質賃金率をより上昇あるいは低下させる。つまり，両者の水準の開きとしての格差にはパラメータの変化が影響を及ぼすことになるのである。たとえば，$w_G > w_S$ のケースで，あるパラメータの変化が両者を引き上げることに

なったとしよう。その際，R_G の上昇幅は R_S のそれを上回り両者の開きとしての実質賃金率格差は拡大するのである。

最後に，経済のサービス化に関する指標を次のように定義する。

$$(27)\quad \begin{cases} l=\dfrac{N_S}{N_G+N_S}=\dfrac{n_G X_S}{n_S X_G+n_G X_S} \\ q_1=\dfrac{X_S}{(1-aP)X_G+X_S} \\ q_2=\dfrac{p_S X_S}{(p_G X_G-ap_S X_G)+p_S X_S}=\dfrac{PX_S}{(1-aP)X_G+PX_S} \end{cases}$$

l は雇用におけるサービス化の指標で，総雇用量 $N\,(=N_G+N_S)$ に占めるサービス部門の雇用量の比率である。また，q_1，q_2 はそれぞれ生産におけるサービス化の指標で，実質総生産，名目総生産に占めるサービス部門の実質生産，名目生産の比率である。

Ⅲ．比較静学分析

短期において，サービス部門がその予想生産量の変動に対してマーク・アップ率を調整するとしたとき，両部門の貨幣賃金率や「消費のサービス化」，「企業におけるサービス化」などが生産，雇用，価格，分配，経済のサービス化などに与える影響を分析しよう。

表１　各パラメータの影響

	X_G			X_S	N		
	$E_{m_S X_S}<A$	$E_{m_S X_S}=A$	$E_{m_S X_S}>A$		$E_{m_S X_S}<B$	$E_{m_S X_S}=B$	$E_{m_S X_S}>B$
w_G の上昇	増加(小)	不　変	減少(大)	増加(小)	増加(小)	不　変	減少(大)
w_S の上昇	減少(小)	不　変	増加(大)	減少(小)	減少(小)	不　変	増加(大)
m_G の上昇	減少(小)			減少(小)	減少(小)		
I_G, I_S の上昇	増加(小)			増加(小)	増加(小)		

〔1〕 貨幣賃金率・マーク・アップ率・実質投資の影響

両部門の貨幣賃金率，財部門のマーク・アップ率，両部門の実質投資が変化したとき，それらが体系に及ぼす影響が**表 1** に示されている。

1〕 貨幣賃金率

財部門の貨幣賃金率 w_G の上昇は同部門の労働者の財，サービスの消費需要を増大させるので，財生産およびサービス生産を増加させる効果をもつ。他方で，w_G の上昇は財価格を引き上げ，サービス部門労働者の財に対する消費需要を削減する効果をもつ。しかし，最終的に財に対する消費需要は増加することになり，財生産は増加する。それによるサービスに対する中間需要の増加と，財部門労働者のサービス消費の増大はサービス生産を増加させる。これが，前稿での結論であった。本稿では，サービス部門が予想生産量の変化に応じてマーク・アップ率を調整するものと想定している。したがって，サービス生産量の増加がサービス部門のマーク・アップ率の上昇をもたらす。サービス価格の上昇はサービス生産の実質需要の増大を抑制することになる。また，サービス価格の上昇は財価格の引き上げをもたらし，財の実質生産を減少させる効果をもつ。財部門の実質生産にもたらされる最終効果はサービス部門のマーク・アップ率の設定態度による。マーク・アップ率の実質生産量に関する弾力性 $E_{m_S X_S}$ が，サービスの需要構成とサービス部門の分配にかかわる係数 A を下回る範囲にあるとき，サービス価格の上昇は財生産を減ずるまでにはいたらない。しかし，$E_{m_S X_S}$ が A を上回れば，サービス価格の上昇は財生産を減ずるまでにいたっているのである。つまり $E_{m_S X_S}$ がより大きくなるにしたがって，サ

P	r_G			r_S			R_G	R_S
	$E_{m_S X_S} < A$	$E_{m_S X_S} = A$	$E_{m_S X_S} > A$	$E_{m_S X_S} < A$	$E_{m_S X_S} = A$	$E_{m_S X_S} > A$		
低下(小)	上昇(小)	不　変	低下(大)	低下(小)	不　変	上昇(大)	上昇(小)	低下(大)
上昇(小)	低下(小)	不　変	上昇(大)	上昇(小)	不　変	低下(大)	低下(大)	上昇(大)
低下(大)	上昇(大)			低下(大)			注 8)	注 8)
上昇(大)	上昇(小)			上昇(大)			低下(大)	低下(大)

ービス価格の上昇がもたらす財，サービス生産に対する抑制効果はより大きくなる。[6)]

a に変化がない限り，財部門の雇用量は生産量に比例的に決定される関係にある。したがって，w_G の上昇による財部門の雇用量の変動は $E_{m_SX_S}$ の大きさに依存することになる。$E_{m_SX_S}$ が A を下回るときには財部門の雇用量は増大するが，$E_{m_SX_S}$ が A を上回る場合には減少する。また，w_G の上昇によって，サービス部門の雇用量は $E_{m_SX_S}$ が大なるほど小幅な増加にとどまるものの，必ず増加することになる。この結果，$E_{m_SX_S}$ が A より大である B を下回るときには総雇用量が増加するが，$E_{m_SX_S}$ が B を上回れば総雇用量は減少する。短期において，サービス部門がマーク・アップ率を一定に保つと想定した前稿では，w_G の上昇は必ず総雇用を増加させたが，本稿の体系ではサービス，財価格の上昇が w_G の上昇による消費需要増大効果を相殺し，さらに需要を後退させ総雇用を減少させることもある。

w_G の上昇は財価格，サービス価格をともに上昇させた。相対価格の動きは，どちらの価格がより上昇するかによって確定する。結果的に，財価格の上昇がサービス価格のそれを上回り，相対価格は低下する。相対価格がどの程度低下することになるのかは，$E_{m_SX_S}$ の大きさに依存する。

財部門の利潤率は短期的に同部門のマーク・アップ率に変化がなければ財生産量に依存する。w_G の上昇が財生産量を増加させれば，同部門の利潤率は上昇し，サービス部門の利潤率はその $1/\lambda$ 倍だけ低下することになる。先に見たように，w_G の上昇による財生産の増減はサービス部門のマーク・アップ率調整態度に依存した。$E_{m_SX_S}$ が A を下回る場合には財生産が増加したので，財部門の利潤率は上昇する。したがって，サービス部門の利潤率はその $1/\lambda$ 倍だけ低下することになる。$E_{m_SX_S}$ が A を上回る場合には財生産の減少が引き起こされ，財部門利潤率の減少とサービス部門利潤率の上昇がもたらされる。その際，$E_{m_SX_S} > A$ の範囲で $E_{m_SX_S}$ がより大なる値のときには，財部門の利潤率をより大幅に引き下げ，$E_{m_SX_S} < A$ の範囲ではその上昇幅をより小幅にとどめる

ことになる。つまり，サービス部門はよりマーク・アップ率を高く設定することで，自部門の利潤率を引き上げることができるのである。

w_G の上昇は財価格の上昇をもたらすが，これは w_G の上昇に及ばず，財部門労働者の財購入量は増加する。また，w_G の上昇はサービス購入量を増加させる効果をもつが，他方では w_G の上昇によるサービス生産の増加でサービス価格が上昇し，これがサービス購入量を減少させる効果をもつ。結果的に，w_G の上昇の増大効果が減少効果を上回り，財部門労働者のサービス購入量も増加することになる。したがって，財部門労働者が手にする財，サービスの実質購入量はともに増加する。その際，$E_{m_S X_S}$ が大なるほど財部門労働者の実質賃金率の上昇はより小幅になる。w_G の上昇は，財価格，サービス価格ともに引き上げるのであるから，サービス部門労働者の実質賃金率は低下し，その低下幅は $E_{m_S X_S}$ が大なるほど大幅になる[7]。

サービス部門の貨幣賃金率 w_S の上昇は財部門の貨幣賃金率の上昇と対照的な影響を体系にもたらすことになる。w_S の上昇はサービス価格の上昇をもたらす。これはサービス部門労働者のサービス実質消費を不変に保つものの，財部門労働者のそれを減ずることになる。また，サービス価格の上昇により，財価格が引き上げられるので，両部門労働者の財に対する実質消費が減退する。その結果，サービスに対する中間需要も減少する。したがって，w_S の上昇はサービス生産を減少させることになる。しかし，サービス生産が減少すれば，サービス価格は引き下げられるのであるから，その引き下げ幅によっては財生産を増加させることもありうる。このように w_S の上昇は財，サービス価格や実質生産量に変化をもたらし，またそれは雇用や分配へ影響をもたらすことになる。結果は**表 1** で示されている通りである。

2〕 財部門のマーク・アップ率

財部門のマーク・アップ率 m_G が引き上げられたとしよう。m_G の上昇は財価格を引き上げ，財に対する消費需要が減少する。財部門の生産と雇用の減少が生ずるのである。これらはサービスに対する中間需要と消費需要の減少を引

き起こし，サービス生産量は減少する。サービス生産の減少によりサービス価格が低下し，これは財価格を引き下げるように作用する。しかし，最終的に m_G の上昇は財価格を上昇させることになる。サービス価格は低下するものの，サービスの実質需要の減少をくいとめることができず，サービス生産は減少することになる。したがって，総雇用量も減少する。サービス部門がその生産量の減少に対してより大幅に価格引下げを行う場合，つまり $E_{m_S X_S}$ がより大きい場合には，財，サービスの生産量の減少幅はより小幅となり，総雇用の減少も抑制されることになる。

m_G の上昇は財価格の上昇とサービス価格の低下をもたらすので，相対価格は低下する。$E_{m_S X_S}$ が大きければ，相対価格の低下幅はより大きくなる。m_G の上昇は財部門の単位あたり実質利潤 $(\pi_G/p_G = m_G/(1+m_G))$ を引き上げ，他方では財生産を減少させる。m_G の上昇が財部門の利潤率にもたらす影響は，どちらの効果がより大きいかによって決まるが，結局前者が後者を上回り，財部門の利潤率は上昇することになる。したがって，m_G の上昇によって，サービス部門の利潤率の減少が引き起こされることになる。その際，$E_{m_S X_S}$ がより大きい場合には，財部門の利潤率の上昇幅は拡大し，サービス部門の利潤率の低下幅は拡大する。m_G 上昇が両部門労働者の実質賃金率に及ぼす影響は財，サービス価格や $E_{m_S X_S}$ に依存する。それらの水準によっては実質賃金率がともに上昇する可能性もある。また，両者の開きとしての格差の動きは，財，サービス価格，$E_{m_S X_S}$ に加えて貨幣賃金率の格差に依存する[8]。

3〕 実質投資

財部門の実質投資 I_G が変化したときの影響と，サービス部門の実質投資 I_S が変化したときの影響は全く同様である。そこで，I_G が増加した場合を考えてみよう。I_G の増加は財に対する最終需要の増大をもたらすので，財の実質生産が増加し，同部門の雇用量も増加する。したがって，サービスに対する中間需要，最終消費需要はともに増加し，サービス部門の生産と雇用の増加がもたらされることになる。サービス生産の増加はサービス価格の上昇をもたらす

が，それは実質生産量の減少をもたらすまでにはいたらない。サービス価格の上昇は財価格を引き上げ，結局相対価格は上昇することになる。このとき，サービス部門が生産量の増加に対して，マーク・アップ率をより高く設定する態度をとっているならば，財，サービスの実質生産や雇用の増加はより小幅となり，相対価格の上昇はより大幅なものとなる。

I_G の増加は，経済全体の利潤の増加をもたらす。このことが財，サービス部門の利潤率をともに上昇させることを可能にする。ただし，サービス部門の価格設定態度によって，実質利潤の増加がどちらの部門により多くなるのかが異なることになる。I_G の増加によって財，サービス価格はともに上昇することになるのであるから，両部門の労働者の実質賃金率はともに低下することになる。その際，サービス部門が生産量の増加に対してより価格を引き上げる態度をとっているなら，つまり $E_{m_S X_S}$ がより大きければ実質賃金率の低下幅がより大きくなる。なお，どちらの部門の実質賃金率がより低下することになるのかは，両部門の貨幣賃金率格差に依存する。財部門の貨幣賃金率がサービス部門のそれよりも高いときには，財部門労働者の実質賃金率の低下幅はより大きく，開きとしての格差は縮まる。$E_{m_S X_S}$ がより大きいときには，両者の低下幅は拡大し，格差は一層縮まることになる[9]。

〔2〕「消費のサービス化」の影響

消費支出に占めるサービス支出の増加が,「消費のサービス化」である。したがって，本稿においては，消費支出に占める財支出の比率 θ の低下が「消費のサービス化」となる。それがもたらす体系への影響が**表 2** で示されている。

θ の低下はとりあえず財に対する実質需要の減少を意味する。したがって，財生産量の減少と雇用の削減が生じる。それらはサービスに対する中間需要と消費需要の減少をもたらすことになる。ところが，他方で θ の低下は労働者 1 人あたりのサービス消費の増加を意味している。このサービス需要増加効果が結果的に先の減少効果を上回り，サービス生産量は増加することになる。サー

ビス生産の増加は同部門の雇用の増加をもたらし，財に対する消費需要が増加する。しかし，財に対するこの消費需要増は先の需要減を相殺することができず，結局財生産量は減少することになる。また，サービス生産の増加はサービス価格の上昇をもたらす。これは財価格の上昇をも引き起こすことになる。財，サービス価格の上昇は，両部門の実質生産を減少させる効果をもつ。サービス部門がその生産量の増加に対してマーク・アップ率をより高く設定する態度をとっているとき，生産量に対する抑制効果はより強くなる。財生産量はより大きく減少し，サービス生産量の増加は抑制されることになる。[10] θ の低下は財価格よりもサービス価格をより大幅に上昇させることになるので，相対価格は上昇し，$E_{m_S X_S}$ がより大きければその上昇幅は拡大する。[11]

θ の低下は財部門の単位あたり実質利潤 $(\pi_G/p_G = m_G/(1+m_G))$ には変化をもたらさない。しかし，それは生産量の減少をもたらすので，財部門の利潤率は低下する。よって，サービス部門の利潤率はその $1/\lambda$ 倍だけ上昇することになる。θ の低下は，実質利潤を財部門からサービス部門へ移すのである。サービス部門がよりマーク・アップ率を引き上げる態度をとっているなら，より多くの実質利潤がサービス部門へ移ることになる。

θ の低下が両部門の実質賃金率に及ぼす影響は，財，サービス価格と θ の水準および $E_{m_S X_S}$ の大きさによって異なることになる。$p_G \leqq p_S$ のケースでは，θ の低下は R_G，R_S を低下させる。その際，$E_{m_S X_S}$ がより大きくなればそれらの低下幅が拡大することになる。また，両者の開きとしての賃金格差は縮小し，$E_{m_S X_S}$ が大なる程両者の格差はより縮小する。$p_G > p_S$ のケースでは，$E_{m_S X_S}$ の値や θ の水準によって R_G，R_S は上昇する可能性がある。その際，$E_{m_S X_S}$ がよ

表2 「消費のサービス化」の影響

X_G	X_S	P	r_G	r_S	R_G	R_S	l	q_1	q_2
減少 （大）	増加 （小）	上昇 （小）	低下 （大）	上昇 （大）	注12)	注12)	上昇 （小）	上昇 （？）	上昇 （？）

り大なるとき，財，サービス価格の上昇がより大幅となるから，それらの上昇幅はより小幅となる。また，両者の開きとしての賃金格差は拡大することになり，$E_{m_S X_S}$ がより大なるとき格差の拡大はより小幅にとどまる。[12)]

「消費のサービス化」は経済のサービス化を進展させることになるのであろうか。θ の低下は財生産量を減少させ，サービス生産量を増加させたのであるから，財部門雇用量の減少とサービス部門雇用量の増加がもたらされる。したがって，雇用におけるサービス化の指標である $l\,(=N_S/N)$ は上昇することになる。このとき，サービス部門が生産量の増加に対してより高いマーク・アップ率を設定する態度をとっているならば，財部門の雇用量はより大幅に削減され，他方ではサービス部門の雇用の増加は小幅にとどまることになる。このような雇用量変動の変化は，雇用のサービス化の進展に相反する効果をもつことになるが，結果的に雇用のサービス化の進展は抑制されることになる。θ の低下が生産におけるサービス化に与える影響は，両部門の実質生産量のみならず，それが相対価格に与える影響にも依存する。θ の低下がもたらした財部門の実質生産の減少とサービス部門の実質生産の増加は，生産におけるサービス化を進展させる要因である。また，相対価格が上昇すれば，経済の実質生産および名目生産におけるサービス部門の比率は上昇し，サービス化を進展させる要因となる。先に見たように，「消費のサービス化」つまり θ の低下は相対価格を上昇させた。したがって，生産におけるサービス化も θ の低下によって進展することになる。なお，サービス部門が実質生産の増加に対してより高いマーク・アップ率を設定する態度をとっているならば，財生産はより大幅に減少し，相対価格はより大幅に上昇する。これらは生産におけるサービス化をより進展させる効果をもつ。他方では，よりサービス価格が上昇することで，サービス生産の増加が抑制され，これは生産におけるサービス化の進展を抑える効果をもつ。サービス部門が生産量の変化に対してより敏感にマーク・アップ率を変更する態度をとっているとき，どちらの効果がより勝り，経済のサービス化がより進展することになるのか，あるいは抑制されることになるのかは不

明である。[13)]

〔3〕「企業におけるサービス化」の影響

財部門は内部サービスをサービス部門に外部化している。その外部委託率が上昇すること，つまり a の上昇が「企業におけるサービス化」である。a が上昇したとき，それが本稿の体系に与える影響は**表 3** で示されている。

サービス部門のマーク・アップ率が一定に保たれるという前稿の体系において，a の上昇が財生産とサービス生産にもたらす影響は a の上昇がどの程度財部門の労働生産性を引き上げることになるのかに依存した。本稿の体系では，ここに新たにサービス部門のマーク・アップ率調整態度の影響が加わる。

サービス部門が価格を不変に保つ前稿の体系において a の上昇が財生産とサービス生産とに及ぼす影響は次のように考えられた。a が上昇したとき財価格が上昇するのか，低下するのかは財部門の労働生産性の a に対する弾力性 $E_{n_G a}$ と財部門の賃金費用 $(w_G N_G)$ に対するサービス投入費用 $(ap_S X_S)$ の比率

表 3　「企業におけるサービス化」の影響

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="3">X_G</th><th rowspan="2">X_S</th><th rowspan="2">P_G</th><th rowspan="2">P_S</th><th rowspan="2">P</th></tr>
<tr><th>$E_{m_S X_S} < A$</th><th>$E_{m_S X_S} = A$</th><th>$E_{m_S X_S} > A$</th></tr>
<tr><td rowspan="3">$E_{n_G a} > T$</td><td>$E_{n_G a} > V$</td><td rowspan="3">減少(小)</td><td rowspan="3">減　少</td><td>増加(大)</td><td rowspan="3">減少(小)</td><td rowspan="3">低下(大)</td><td rowspan="3">低下(大)</td><td rowspan="3">上昇(小)</td></tr>
<tr><td>$E_{n_G a} = V$</td><td>不変(増加)</td></tr>
<tr><td>$T < E_{n_G a} < V$</td><td>減少(※)</td></tr>
<tr><td colspan="2">$E_{n_G a} = T$</td><td>減　少</td><td>減　少</td><td>減　少</td><td>不　変</td><td>低　下</td><td>不　変</td><td>上　昇</td></tr>
<tr><td rowspan="3">$E_{n_G a} < T$</td><td>$S < E_{n_G a} < T$</td><td rowspan="3">減少(大)</td><td rowspan="3">減　少</td><td rowspan="3">減少(大)</td><td rowspan="3">増加(小)</td><td>低下(※)
不変(上昇)
上昇(大)</td><td rowspan="3">上昇(大)</td><td>上昇(大)</td></tr>
<tr><td>$E_{n_G a} = S$</td><td>上昇(大)</td><td>上昇(大)</td></tr>
<tr><td>$S < E_{n_G a}$</td><td>上昇(大)</td><td>上昇(大)
不変(上昇)
低下(※)</td></tr>
</table>

S との大小関係に依存した。a が上昇したとき，$E_{n_G a}$ が S を上回れば，賃金削減効果がサービス投入増によるコスト増大効果を上回ることになり，財価格は低下することになった。このとき，財に対する実質需要は増加する。ところが，他方で財部門の雇用削減によって財に対する消費需要は減少する。この財部門の雇用削減効果は，$E_{n_G a}$ が大きくなればなるほど，つまり外部委託率の上昇により財部門の労働生産性がより大幅に上昇すればするほど，大きくなる。そして，$E_{n_G a}$ が S を大きく上回るようなときには，財部門の大規模な雇用削減によるサービス消費の減少が財部門からの中間需要の増大を上回る。したがって，サービス生産が減少することもあり得た。サービス生産の減少が生ずる場合には，雇用の削減が引き起こされ，財に対する消費需要を減ずることになる。このようにして，財部門がサービス部門に対する外部委託率を引き上げたとき，それによって財部門の労働生産性が大幅に上昇することになれば，財価格の下落のもとでも財生産とサービス生産とがともに減少する事態があらわれた。ところが，a の上昇が $E_{n_G a}$ をそこまで高く引き上げることにならな

<table>
<tr><th colspan="3">r_G</th><th colspan="3">r_S</th><th rowspan="2">R_G</th><th rowspan="2">R_S</th><th rowspan="2">l</th></tr>
<tr><th>$E_{m_S X_S} < A$</th><th>$E_{m_S X_S} = A$</th><th>$E_{m_S X_S} > A$</th><th>$E_{m_S X_S} < A$</th><th>$E_{m_S X_S} = A$</th><th>$E_{m_S X_S} > A$</th></tr>
<tr><td rowspan="3">低下（小）</td><td rowspan="3">低　下</td><td>上昇（ 大 ）</td><td rowspan="3">上昇（小）</td><td rowspan="3">上　昇</td><td>低下（ 大 ）</td><td rowspan="3">上昇（大）</td><td rowspan="3">上昇（大）</td><td rowspan="3">上昇（大）</td></tr>
<tr><td>不変（上昇）</td><td>不変（低下）</td></tr>
<tr><td>低下（ ※ ）</td><td>上昇（ ※ ）</td></tr>
<tr><td>低　下</td><td>低　下</td><td>低　下</td><td>上　昇</td><td>上　昇</td><td>上　昇</td><td>上　昇</td><td>上　昇</td><td>上　昇</td></tr>
<tr><td rowspan="3">低下（大）</td><td rowspan="3">低　下</td><td rowspan="3">低下（大）</td><td rowspan="3">上昇（大）</td><td rowspan="3">上　昇</td><td rowspan="3">上昇（大）</td><td>上昇（ ※ ）
不変（低下）
低下（ 大 ）</td><td>上昇（ ※ ）
不変（低下）
低下（ 大 ）</td><td rowspan="3">上昇（小）</td></tr>
<tr><td>低下（大）</td><td>低下（大）</td></tr>
<tr><td>低下（大）</td><td>低下（大）</td></tr>
</table>

ければ，例えば$E_{n_G a}$がSに等しい水準になるように労働生産性が上昇したときには，賃金削減とサービス投入費用の増加とが相殺されて財価格は不変となり，$E_{n_G a}$がより大きな値をとるときに比べてより小規模な雇用削減による財消費需要の減少がもたらされる。他方で，この雇用削減はサービスの消費需要を減少させるが，それが財部門からの中間投入の増大を上回ることはなく，サービス生産は増加することになる。サービス部門の雇用増加がもたらす財の消費需要増は，財部門の雇用削減による財消費需要の減少を上回ることはなく，結局財生産は減少することになる。もちろん，このときサービスに対する中間需要の減少が引き起こされるが，結果として先のサービス生産の増加を上回ることにはならない。aが上昇したとき，財部門の労働生産性の伸びが低く，$E_{n_G a}$がSを下回るようなときには，財価格の上昇がもたらされる。これは財の実質消費需要の削減と$E_{n_G a}$が大なるときに比べて小規模な雇用削減による消費需要の減少とをもたらす。このときにも，サービス生産は増加することになる。以上のように，$E_{n_G a}$の値が大になるにつれ，財生産量の減少幅は拡大し，サービス生産量の増加幅は縮小していき，その後減少に転じ，減少幅が拡大していく。

以上が前稿の体系，つまりサービス部門がマーク・アップ率を不変に保つ場合にaの上昇が財，サービス生産にもたらす影響であった。本稿の体系は，サービス部門が予想実質生産量の変化に対してマーク・アップ率を調整するという価格設定態度をとるものと仮定している。aが上昇したとき，サービス生産量が変化せず，不変となるのは，$E_{n_G a}$がSより大なる水準Tに等しいときである。$E_{n_G a}$がTを上回れば，サービス生産量が増加し，したがってサービス部門のマーク・アップ率は上昇し，サービス価格が引き上げられることになる。$E_{n_G a}$がTを下回れば，サービス生産量は減少したのであるから，サービス価格が引き下げられる。このサービス生産量の変化にともなうサービス価格の変化が，前述した「企業におけるサービス化」がもたらす影響に付け加えられることになる。

$E_{n_G a}$ が大なるほど財生産の減少幅は拡大した。しかし，$E_{n_G a}$ が T を上回る場合には，サービス生産が減少しており，これがサービス部門のマーク・アップ率を引き下げ，サービス価格の低下をもたらし，その結果財価格も下落することになるので，財生産の減少を抑制する効果が生じる。その効果は $E_{m_S X_S}$ が大なるほど大きくなる。そして，$E_{n_G a} > V\,(> T)$ かつ $E_{m_S X_S} > A$ の状況下で，この効果はついに財生産を増加させることになる。$E_{n_G a} > V$ であるから，a の上昇は大幅に財生産を減少させる効果がある。しかし，$E_{m_S X_S}$ が A を上回ると，サービス価格の大幅な低下が財価格の大幅な下落をもたらし，それが財の実質消費を拡大することになり，これが V を上回る $E_{n_G a}$ の財生産削減効果を上回るのである。さらに，$E_{n_G a}$ が T を上回るときにはサービス生産が減少しているが，これもサービス価格の大幅低下により極力抑えられることになり，サービス部門の雇用減による財消費の減退が最小限に抑えられる。このことは財生産が増加に転ずるという結果に貢献している。$E_{m_S X_S}$ が A を上回らなければ，サービス価格の低下による財需要拡大効果は $E_{n_G a}$ が T を上回ることによる財需要削減効果に及ばず，財生産は減少することになる。

労働生産性の a に対する弾力性 $E_{n_G a}$ が T に等しい水準の場合には，「企業におけるサービス化」の進展にもかかわらず，サービス生産量には変化がなく，したがってサービス価格に変化はもたらされない。前稿で議論された状況と全く同様である。さらに，労働生産性の伸びが低く，$E_{n_G a}$ が T を下回る状況を考えてみよう。このとき，サービス部門の生産量は増加しているのであるから，サービス部門のマーク・アップ率は引き上げられ，サービス価格は上昇している。サービス価格の上昇は実質サービス需要の増加を押さえ込む役割を果たすことになる。サービス部門が生産量の変化により敏感なマーク・アップ率調整態度をとっているなら，サービス価格の上昇はより大幅になり，サービス生産量の増加は一層抑制される。サービス価格の上昇とサービス生産量の抑制された増加は，財生産量に影響を与えることになる。サービス価格の上昇は中間投入費用の増加を意味するから，財価格の上昇を招き財の実質消費需要を減じる

ことになる。また，サービス生産の増加が抑制されれば，雇用の増加はその分抑制され，財に対する消費の伸びも抑制されることになる。その際，$E_{m_S X_S}$ がより大なる値をとるなら，財生産量はより大幅に減少することになる。[14]

「企業におけるサービス化」の進展，つまり a の上昇が財価格に与える影響は 3 つのルートからなる。第 1 は a の上昇がもたらす雇用減による人件費削減効果であり，第 2 は a つまりサービス投入原単位の上昇による費用増大効果であり，第 3 は a の上昇がもたらすサービス価格変化による効果である。第 1 と第 2 の効果のどちらがより優勢となるのかは，前述のように a の上昇によって労働生産性がどの程度上昇するかにかかっている。$E_{n_G a}$ が財部門の賃金費用に対するサービス投入費用比率である S を下回る場合には，人件費削減効果が費用増大効果を上回ることができず，財価格を引き上げる効果をもつ。反対に，労働生産性が上昇し，$E_{n_G a}$ が S を上回ることになった場合には，賃金削減効果が費用増大効果を上回り，財価格を引き下げる効果をもつ。a が上昇したとき，サービス生産量が増加する状況，つまり $E_{n_G a}$ が T を下回る水準に労働生産性の伸びがとどまった場合には，サービス価格が上昇することになり，これは財価格を引き上げるように作用する。反対に，$E_{n_G a}$ が T を上回る水準になるように労働生産性が上昇した場合には，サービス生産の減少によってもたらされたサービス価格の低下が財価格を引き下げるように作用することになる。これらの効果が作用することによって，労働生産性の伸びが低い場合，つまり $E_{n_G a}$ が小さい値をとるときには財価格は上昇し，$E_{n_G a}$ が次第に大きな値をとるようになるにつれ，財価格の上昇はより小幅となり，ついに財価格は低下することになるのである。サービス部門が生産量の変化に対してより敏感にマーク・アップ率を調節する態度をとっているなら，財価格の低下幅や上昇幅はより拡大する。このような a の上昇が財価格，サービス価格にもたらす影響によって，相対価格にもたらされる影響が決定する。a が上昇したとき，$E_{n_G a}$ が小さな値をとったときには相対価格は低下するものの，それがより大きな値をとることになれば，相対価格は上昇し，その上昇幅も拡大して

いくことになる。$E_{n_G a}$ が T を上回るとき，サービス部門が生産量の変化に対してより敏感な価格設定態度をとっているなら，相対価格の上昇はより小幅になる。$E_{n_G a}$ が T を下回るとき，$E_{m_S X_S}$ が大きな値をとれば相対価格はより大幅に上昇することになる。[15]

「企業におけるサービス化」は，経済の実質総利潤には変化を及ぼすことはない。しかし，先に見たようにそれは財，サービスの実質生産と価格に変化を及ぼすことを通じて，実質総利潤の配分に影響を与えることになる。

さて，a が上昇したとき，財部門の利潤率はどのような影響を受けるのであろうか。財部門の利潤率は⑳で与えられる。短期において実質資本ストックは所与であるから，財部門のマーク・アップ率が与えられれば，利潤率は実質生産量によって決まることになる。したがって，財部門の利潤率は先に検討した a の上昇が実質生産に与える影響と同様となり，サービス部門の利潤率は，a の上昇が財部門の利潤率に与える影響とは質的に反対で，量的にはその $1/\lambda$ 倍の変化をこうむることになる。

「企業におけるサービス化」が両部門に雇用されている労働者の実質賃金率に与える影響は質的に同様である。a が上昇したとき，財部門の労働生産性の伸びが高ければ，財，サービス価格は低下し，それほど高まることがないならばそれらは上昇した。したがって，労働生産性の伸びが高いときには実質賃金率は上昇し，その伸びが鈍いときには低下することになる。どちらの部門の実質賃金率がより大きく変化することになるのかは，財部門の労働生産性の伸びとサービス部門のマーク・アップ率調整態度および財部門とサービス部門の貨幣賃金率格差に依存する。[16]

「企業におけるサービス化」は雇用におけるサービス化を進展させることになる。まず，$E_{n_G a}$ がサービス部門の生産量を増加させる範囲にあるとき ($E_{n_G a} < T$)，財部門の生産量は減少した。したがって，サービス部門の雇用量は増加し，財部門の雇用量が減少するので雇用におけるサービス化は進展する。$E_{n_G a}$ がサービス部門の生産量を減少させる範囲にあるときはどうであろ

うか。財部門の生産量はサービス部門のマーク・アップ率調整態度によっては増加することもあり得た。しかし，同部門の雇用量は労働生産性が大幅に伸びているため，生産量が増大しても雇用量は大幅に削減されている。この削減幅はサービス部門の削減を上回り，雇用におけるサービス化は進展する。その際，サービス部門のマーク・アップ率調整態度がサービス化の進展状況に影響を与える。$E_{m_S X_S}$ がサービス生産を減ずる範囲にあれば，$E_{m_S X_S}$ の値がより大なるほど a の上昇はサービス化をより進展させることになる。なお，「企業におけるサービス化」が生産におけるサービス化を進める条件や，マーク・アップ率調整態度がサービス化の進展状況に与える影響については不明である[17]。

〔4〕 サービス化と雇用

1〕「消費のサービス化」と雇用

「消費のサービス化」は短期的に総雇用を増加させることができるのであろうか。**表 4** が本稿の結論である。

短期において，サービス部門が価格を変更しない前稿の結論は，財部門とサービス部門の雇用量 1 人あたりの名目利潤の大小関係によって総雇用の増減が左右されるというものであった。先に議論したように，財，サービス部門の実質投資に変化がなければ，体系の実質総利潤に変化がもたらされることはない。さらに，財価格に変化がなければ体系の名目総利潤額も増減することはない。前稿では，サービス部門のマーク・アップ率，したがって価格が短期において変更されることがないとして，議論を進めた。サービスは財部門から中間需要として用いられるのであるから，サービス価格に変化がなければ財価格にも変化がない。「消費のサービス化」はサービス価格に変化をもたらさなかったのであるから，その限りにおいて財価格にも変化がもたらされない。

表 4　「消費のサービス化」と雇用

$n_G\pi_G < n_S\pi_S$	$n_G\pi_G = n_S\pi_S$	$n_G\pi_G > n_S\pi_S$	
減少（大）	減少（大）	$E_{m_S X_S} > U$	減少（大）
		$E_{m_S X_S} = U$	不　変
		$E_{m_S X_S} < U$	増加（小）

したがって，体系の名目総利潤額は θ の低下によって影響を受けることはなかったのである。そこで，いま(22)′を(1)，(2)を考慮して書き改め，前稿の結論を確かめてみよう。

$$(22)'' \quad n_G\pi_G N_G + n_S\pi_S N_S = p_G(I_G + I_S)$$

θ の低下は財部門の雇用を削減した。このとき，財部門の雇用量１人あたりの名目利潤がサービス部門のそれより大であるなら $(n_G\pi_G > n_S\pi_S)$，サービス部門の雇用量は財部門の削減数を上回ることになる。したがって，総雇用量は増加することになったのである。$n_G\pi_G < n_S\pi_S$ のときには，財部門の雇用削減をサービス部門が吸収することはできない。総雇用量は減少することになるのである。

ところが，本稿において「消費のサービス化」はサービス価格に変化をもたらした。θ の低下によってサービス生産量の増加がもたらされ，そこでサービス部門はマーク・アップ率を引き上げた。サービス価格の上昇を受けて，財価格も引き上げられる。このように，本稿の体系では「消費のサービス化」は財価格の上昇をもたらし，名目総利潤が増額することになるのである。この価格の変化が総雇用の質的な変化をもたらすのは，$n_G\pi_G > n_S\pi_S$ のケースである。$E_{m_S X_S}$ が U を上回るとき，サービス価格の上昇が実質生産の増加を抑制する作用が強すぎ，財部門の雇用削減を吸収しきれずに，総雇用は減少してしまうのである。$E_{m_S X_S}$ が U を下回るときには，総雇用は増加する。サービス部門が生産量の増加に対してよりマーク・アップ率を引き上げる態度をとっているならば，総雇用に対してはより悪化させる，つまり総雇用の減少はより大幅になり，それが増加する場合でも，増加幅はより小幅になってしまうのである。[18]

2〕「企業におけるサービス化」と雇用

「企業におけるサービス化」は財部門の労働生産性の上昇の程度によって，財，サービスの実質生産に質的にも量的にも異なった影響を及ぼした。また，サービス部門のマーク・アップ率調整態度もそれらに量的，質的に影響するこ

とになった。これらの影響が複雑に絡んで，「企業におけるサービス化」が総雇用に与える影響が確定することになる。その結果は，**表5**で示される。

表5　「企業におけるサービス化」と雇用

	$E_{m_S X_S} < Y$	$E_{m_S X_S} = Y$	$E_{m_S X_S} > Y$
$E_{n_G a} > T$	減少（小）	減　少	減少（小）
$E_{n_G a} = T$	減　少	減　少	減　少
$Z' < E_{n_G a} < T$	減少（大）	減　少	減少（大）
$E_{n_G a} = Z'$	不変（減少）		
$E_{n_G a} < Z'$	増加（※）		

a が上昇したとき，それが総雇用量を増大させることになるのは，$E_{n_G a}$ が Z' を下回る範囲内で，$E_{m_S X_S}$ が Y を下回るようなサービス部門のマーク・アップ率調整態度のときに限られる。短期に，サービス部門が価格を変更しないと考えた前稿の体系では，労働生産性の伸びが一定の水準 $(Z\,(>Z'))$ を下回るとき，総雇用が増加することになった。しかし，本稿の体系では労働生産性の伸びがそのような範囲内にあるとき，サービス部門の実質生産が増加し，サービス価格が上昇することになる。サービス価格の上昇は財価格の上昇をも引き起こすことになるが，他の事情にして等しければ，これらの価格上昇は財部門の雇用削減を拡大することになり，サービス部門における雇用の増大を抑制することになる。したがって，サービス部門がその実質生産の増加に対してマーク・アップ率をそれほど引き上げないことが，総雇用の増加にとっては必要となる。[19]

注

1）間宮賢一「サービス経済と雇用の短期分析」『松山大学論集』第16巻第1号，2004年。
2）間宮賢一「サービス経済と経済成長」（『90年代資本主義の危機と恐慌論』（経済理論学会年報第37集）2000年）は，サービス部門のマーク・アップ率が短期的に一定で，長期的には同部門の予想稼働率の関数として定式化し，サービス経済の長期分析を行っている。
3）足立英之『不完全競争とマクロ動学理論』（有斐閣，2000年）第1章第4節は不完全競争下におけるメニュー・コストの理論的検討を行っている。
4）⑼は次の通りである。

① $$X_S = \frac{1}{F}(1+m_G)\left[\frac{w_G}{n_G}+\frac{a\{1+m_S(X_S{}^e)\}w_S}{n_S}\right]\left[\frac{(1-\theta)w_G}{n_G}+\frac{a\{1+m_S(X_S{}^e)\}w_S}{n_S}\right](I_G+I_S)$$

ただし，

② $$F \equiv m_G\{\theta+m_S(X_S{}^e)\}\left[\frac{w_G}{n_G}+\frac{a\{1+m_S(X_S{}^e)\}w_S}{n_S}\right] + m_S(X_S{}^e)\left[\frac{(1-\theta)w_G}{n_G}+\frac{a\{1+m_S(X_S{}^e)\}w_S}{n_S}\right]$$

である。①を $X_S{}^e$ で微分すると以下の通りである。

③ $$\frac{dX_S}{dX_S{}^e} = -\frac{1}{F^2}\frac{m_S(1+m_G)}{X_S}\left(\frac{w_G}{n_G}+\frac{aw_S}{n_S}\right)\left[(1-\theta)m_G\left\{\frac{w_G}{n_G}+\frac{a\{1+m_S\}w_S}{n_S}\right\}^2 + \left\{\frac{(1-\theta)w_G}{n_G}+\frac{a(1+m_S)w_S}{n_S}\right\}^2\right](I_G+I_S)E_{m_S X_S} < 0$$

ただし，$E_{m_S X_S}$ はサービス部門のマーク・アップ率の予想生産量に対する弾力性である。

5）④ $\varDelta_J = J_{1X_G}J_{2X_S} - J_{1X_S}J_{2X_G} = \varDelta_H + CE_{m_S X_S}$

ここで

⑤ $$\begin{cases} \varDelta_H \equiv \dfrac{w_S}{n_S}\left\{m_S p_G + \theta\left(\dfrac{m_G}{1+m_G}p_G - \dfrac{m_S w_G}{n_G}\right)\right\} > 0 \\ C \equiv \dfrac{m_S w_S}{n_S X_S}\left[\left(p_G - \dfrac{\theta w_G}{n_G}\right)(X_S - aX_G) + a\left\{p_G - \dfrac{\theta(1+m_G)w_G}{n_G}\right\}\{X_G - (I_G+I_S)\}\right] \end{cases}$$

$\varDelta_H$ は前稿の集約体系を全微分したものを行列表示したときの行列式であり，正値をとる。また，C は，財，サービスが消費財として需要されることを前提にする限り正値をとる。したがって，$\varDelta_J > 0$ となる。

6）w_G の変化が X_S に及ぼす影響と $E_{m_S X_S}$ の変化がそれにもたらす効果は次の通りである。なお，以下パラメータの内生変数に及ぼす影響に対する $E_{m_S X_S}$ の変化がもたらす効果について，煩雑になるので結果のみを記すことにする。

⑥ $$\begin{cases} \dfrac{dX_S}{dw_G} = \dfrac{1}{n_G p_G \varDelta_J}\left\{\left(p_G - \dfrac{\theta(1+m_G)w_G}{n_G}\right)\pi_S X_S + (1-\theta)p_G \pi_G X_G\right\} > 0 \\ \dfrac{\partial(dX_S/dw_G)}{\partial E_{m_S X_S}} < 0 \end{cases}$$

w_G の変化が X_G に及ぼす影響は次の通りである。

⑦ $$\frac{dX_G}{dw_G} = \frac{1}{\varDelta_J}\,\frac{\theta(1-\theta)(1+m_G)\pi_S}{n_G(1+m_S)p_G}\left(\frac{w_G}{n_G}X_G + \frac{w_S}{n_S}X_S\right)(A - E_{m_S X_S}) \gtreqless 0 \quad for \quad E_{m_S X_S} \lesseqgtr A$$

ここで

$$⑧\quad A \equiv \frac{(1+m_S)ap_SX_G}{(1-\theta)\left(\dfrac{w_G}{n_G}X_G+\dfrac{w_S}{n_S}X_S\right)}$$

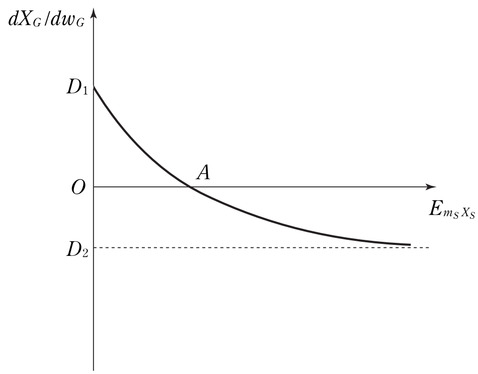
である。A はサービス部門の賃金総額に対するサービス生産額の比率 $(1+m_S)$ とサービスの消費需要に対する中間需要の比率との積である。いま，w_G の X_G に対する影響の大きさが，$E_{m_SX_S}$ の値の大きさにどのように依存するのかを確かめよう。⑦から，

$$⑨\quad \begin{cases} \dfrac{\partial(dX_G/dw_G)}{\partial E_{m_SX_S}}<0 \\ E_{m_SX_S}=0 \Leftrightarrow \dfrac{dX_G}{dw_G}=\dfrac{a\theta(1+m_G)\pi_Sp_SX_G}{n_Gp_G\varDelta_H}\equiv D_1>0 \\ \lim\limits_{E_{m_SX_S}\to\infty}\dfrac{dX_G}{dw_G}=\dfrac{\theta(1-\theta)(1+m_G)\pi_S}{n_G(1+m_S)p_GC}\left(\dfrac{w_G}{n_G}X_G+\dfrac{w_S}{n_S}X_S\right)\equiv D_2<0 \end{cases}$$

となる。そこで，dX_G/dw_G を縦軸に，$E_{m_SX_S}$ を横軸にとった平面に⑦を図示すれば，**図 1** の通りとなる。

なお，表中の（大），（小）は $E_{m_SX_S}$ の値がより大なるとき，w_G などのパラメータが内生変数に与える影響の程度を示す（以下同様）。例えば，$E_{m_SX_S}$ が A より小さい領域では w_G の上昇は X_G の増大を引き起こすが，$E_{m_SX_S}$ の値がより大きくなるほど，w_G 上昇による X_G 引き上げ効果はより小さくなるのである。

図 1



7）w_G の変化が R_G，R_S に及ぼす影響は以下の通りである。

⑩ $$\begin{cases} \dfrac{dR_G}{dw_G} = \dfrac{1}{\varDelta_J} \dfrac{w_S}{n_S} \left\{ \dfrac{a\theta\,(1+m_G)}{p_G{}^2} + \dfrac{1-\theta}{p_S{}^2} \right\} \left\{ (1+m_S)\,\varDelta_H + \left(\dfrac{p_G}{1+m_G} - \dfrac{\theta w_G}{n_G} \right) \pi_S E_{m_S X_S} \right\} > 0 \\ \dfrac{dR_S}{dw_G} = -\dfrac{\theta\,(1+m_G)\,w_S}{n_G\,p_G{}^2} - \dfrac{\pi_S w_S}{X_S} \left\{ \dfrac{a\theta\,(1+m_G)}{p_G{}^2} + \dfrac{1-\theta}{p_S{}^2} \right\} E_{m_S X_S} \dfrac{dX_S}{dw_G} < 0 \end{cases}$$

8) m_G の変化が X_G, X_S に及ぼす影響は次の通りである。

⑪ $$\begin{cases} \dfrac{dX_G}{dm_G} = -\dfrac{1}{\varDelta_J} \dfrac{\theta}{1+m_G} \left(\dfrac{w_G}{n_G} X_G + \dfrac{w_S}{n_S} X_S \right) \left\{ \dfrac{(\theta+m_S)\,w_S}{n_S} + \dfrac{(X_S - aX_G)\,\pi_S}{X_S} E_{m_S X_S} \right\} < 0 \\ \dfrac{dX_S}{dm_G} = -\dfrac{1}{\varDelta_J} \dfrac{\theta}{1+m_G} \left(\dfrac{p_G}{1+m_G} - \dfrac{\theta w_G}{n_G} \right) \left(\dfrac{w_G}{n_G} X_G + \dfrac{w_S}{n_S} X_S \right) < 0 \end{cases}$$

m_G の変化が r_G に及ぼす影響と $E_{m_S X_S}$ の変化がそれにもたらす効果は次の通りである。

⑫ $$\begin{cases} \dfrac{dr_G}{dm_G} = \dfrac{1}{\varDelta_J} \dfrac{\pi_S X_S}{m_S\,(1+m_G)^2 K_G} \left[(1+m_G)(\theta+m_G)\,\pi_S + \dfrac{m_S}{(1+m_S)\,X_S} \right. \\ \qquad \left. \times \left(\dfrac{w_G}{n_G} X_G + \dfrac{w_S}{n_S} X_S \right) \left[(1-\theta)\,m_G m_S + (\theta+m_S) \left\{ 1 - \dfrac{\theta\,(1+m_G)\,w_G}{n_G\,p_G} \right\} \right] E_{m_S X_S} \right] > 0 \\ \dfrac{\partial\,(dr_G/dm_G)}{\partial E_{m_S X_S}} > 0 \end{cases}$$

m_G の変化が R_G に及ぼす影響は次式の通りである。

⑬ $$\dfrac{dR_G}{dm_G} = -\,w_G \left[\dfrac{\theta}{(1+m_G)\,p_G} + \dfrac{\pi_S}{X_S} \left\{ \dfrac{a\theta\,(1+m_G)}{p_G{}^2} + \dfrac{1-\theta}{p_S{}^2} \right\} E_{m_S X_S} \dfrac{dX_S}{dm_G} \right]$$

⑬から,

⑭ $$\begin{cases} \dfrac{\partial\,(dR_G/dm_G)}{\partial E_{m_S X_S}} > 0 \\ E_{m_S X_S} = 0 \Leftrightarrow \dfrac{dR_G}{dm_G} = -\dfrac{\theta w_G}{(1+m_G)\,p_G} < 0 \\ \lim\limits_{E_{m_S X_S} \to \infty} \dfrac{dR_G}{dm_G} = -\,w_G \dfrac{\theta\,(1-\theta)\,\pi_S}{(1+m_G)\,p_G\,p_S{}^2 X_S C} \left(\dfrac{w_G}{n_G} X_G + \dfrac{w_S}{n_S} X_S \right) \\ \qquad \times \left\{ (p_S - p_G) \left(\dfrac{p_G}{1+m_G} - \dfrac{\theta w_G}{n_G} \right) + \dfrac{m_G\,p_G\,p_S}{1+m_G} \right\} \end{cases}$$

となる。m_G の変化が R_S に及ぼす影響は,⑬右辺の大カッコにかかる係数 $-w_G$ を $-w_S$ に替えることで得られる。⑭からわかるように,$p_G \leqq p_S$ の場合には,m_G の上昇は R_G,R_S をともに低下させることになる。その際,$E_{m_S X_S}$ が大なるにつれそれらの低下幅は縮小することになる。$p_G > p_S$ の場合には,$E_{m_S X_S}$ の大きさによっては両者を上昇させることになる。

m_G の上昇が R_G と R_S との開きとしての格差に与える影響 $(= dR_G/dm_G - dR_S/dm_G)$ は⑬の大カッコにかかる係数 $-w_G$ を $(w_S - w_G)$ に替えた式で与えられる。その際,貨幣賃

金率格差に応じて符号が変化することに注意されたい。$p_G \leqq p_S$ の場合で，$w_G > w_S$ のケースでは R_G の低下幅が R_S の低下幅より大きく，したがって両者の開きは縮小することになる。$E_{m_S X_S}$ が大になるにつれ両者の開きはより縮小していく。$w_G < w_S$ のケースでは，R_G の低下幅より R_S の低下幅が大きく，その結果両者の開きは縮小することになる。$p_G > p_S$ のケースでは，上述のように，m_G の上昇により両者がともに上昇する場合があり，そのときには両者の水準の開きは拡大していくことになる。

9）I_G の変化が R_G と R_S の開きに及ぼす影響と $E_{m_S X_S}$ の変化がそれにもたらす効果は以下の通りである。

$$⑮\quad \begin{cases} \dfrac{dR_G}{dI_G} - \dfrac{dR_S}{dI_G} = (w_S - w_G)\dfrac{\pi_S}{X_S}\left\{\dfrac{a\theta(1+m_G)}{p_G{}^2} + \dfrac{1-\theta}{p_S{}^2}\right\}E_{m_S X_S}\dfrac{dX_S}{dI_G} \gtreqless 0 \quad for \quad w_G \lesseqgtr w_S \\ \dfrac{\partial(dR_G/dI_G - dR_S/dI_G)}{\partial E_{m_S X_S}} \gtreqless 0 \quad for \quad w_G \lesseqgtr w_S \end{cases}$$

ただし，

$$⑯\quad \frac{dX_S}{dI_G} = \frac{p_G}{\Delta_J}\left(\frac{p_G}{1+m_G} - \frac{\theta w_G}{n_G}\right) > 0$$

10）θ の低下が，X_G，X_S に及ぼす影響と $E_{m_S X_S}$ の変化がそれらに与える効果は以下の通りである。

$$⑰\quad \begin{cases} \dfrac{dX_G}{d\theta} = \dfrac{\pi_S}{\Delta_J}\left(\dfrac{w_G}{n_G}X_G + \dfrac{w_S}{n_S}X_S\right)\left[1 + \left[(X_S - aX_G) + a(1+m_G)\{X_G - (I_G + I_S)\}\right]\dfrac{E_{m_S X_S}}{X_S}\right] > 0 \\ \dfrac{dX_S}{d\theta} = -\dfrac{\pi_G}{\Delta_J}\left(\dfrac{w_G}{n_G}X_G + \dfrac{w_S}{n_S}X_S\right) < 0 \\ \dfrac{\partial(dX_G/d\theta)}{\partial E_{m_S X_S}} > 0 \\ \dfrac{\partial(dX_S/d\theta)}{\partial E_{m_S X_S}} > 0 \end{cases}$$

11）θ の低下が P に及ぼす影響と $E_{m_S X_S}$ の変化がそれに与える効果は次の通りである。

$$⑱\quad \begin{cases} \dfrac{dP}{d\theta} = \dfrac{(1+m_G)\pi_S w_G}{n_G p_G{}^2 X_S}E_{m_S X_S}\dfrac{dX_S}{d\theta} < 0 \\ \dfrac{\partial(dP/d\theta)}{\partial E_{m_S X_S}} < 0 \end{cases}$$

12）θ の低下が R_G に及ぼす影響と $E_{m_S X_S}$ の変化がそれに与える効果は次の通りである。

$$⑲\quad \begin{cases} \dfrac{dR_G}{d\theta} = w_G\left[\dfrac{p_S - p_G}{p_G p_S} - \dfrac{\pi_S}{X_S}\left\{\dfrac{a\theta(1+m_G)}{p_G{}^2} + \dfrac{1-\theta}{p_S{}^2}\right\}E_{m_S X_S}\dfrac{dX_S}{d\theta}\right] \\ \dfrac{\partial(dR_G/d\theta)}{\partial E_{m_S X_S}} > 0 \end{cases}$$

ここで，p_G，p_S の大小関係に注目して検討しよう。

ｉ）$p_G \leqq p_S$ のとき　$\dfrac{dR_G}{d\theta} > 0$

ii）$p_G > p_S$ のとき

$$sign\left(\lim_{E_{m_S X_S} \to \infty} \frac{dR_G}{d\theta}\right) = sign\left(-\frac{\theta w_G}{n_G}(p_S - p_G) + \frac{p_G}{1+m_G}\{(1+m_G)p_S - p_G\}\right)$$

となるから，$p_G > p_S$ の場合にはさらに２つのケースに分けられる。

ア．$p_S < p_G \leqq (1+m_G)p_S$ のとき

$$\lim_{E_{m_S X_S} \to \infty} \frac{dR_G}{d\theta} > 0$$

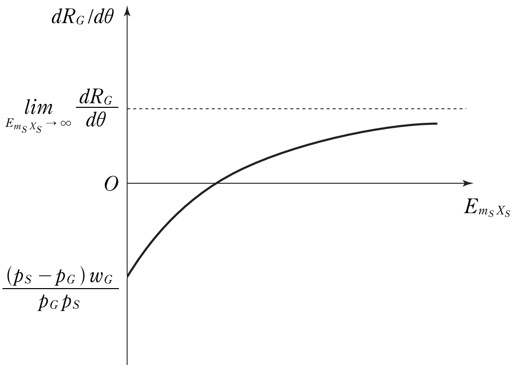
イ．$p_G > (1+m_G)p_S$ のとき

$$\lim_{E_{m_S X_S} \to \infty} \frac{dR_G}{d\theta} \gtreqless 0 \quad for \quad \theta \lesseqgtr \frac{n_G p_G \{(1+m_G)p_S - p_G\}}{(1+m_G)w_G(p_S - p_G)} \equiv \theta_1$$

したがって，$p_G > p_S$ のとき，アおよびイの $\theta > \theta_1$ のケースでは $dR_G/d\theta \gtreqless 0$，イの $\theta \leqq \theta_1$ のケースでは $dR_G/d\theta < 0$ となる。ここで，$\lim_{E_{m_S X_S} \to \infty}(dR_G/d\theta) > 0$ となる場合について図示したものが**図２**である。

θ の低下が R_S に及ぼす影響は⑲の第１式右辺大カッコ前の係数 w_G を w_S に替えることによって，同様に考えることができる。また，θ の低下が R_G と R_S の開きに与える影響（$= dR_G/d\theta - dR_S/d\theta$）は⑲の第１式右辺大カッコ前の係数 w_G を（$w_G - w_S$）に替え，貨幣賃

図２



金率の格差に注意しながら考えればよい。

θ の低下が R_G，R_S および両者の開きとしての格差に与える影響をまとめると下**表**の通りである。

表　「消費のサービス化」と実質賃金率

		R_G，R_S	R_G，R_S の開き
$p_G \leqq p_S$		低下（大）	縮小（大）
$p_S < p_G \leqq (1+m_G)p_S$		上昇（小） 不　　変 低下（大）	拡大（小） 不　　変 縮小（大）
$p_G > (1+m_G)p_S$	$\theta > \theta_1$	上昇（小） 不　　変 低下（大）	拡大（小） 不　　変 縮小（大）
	$\theta \leqq \theta_1$	上昇（小）	拡大（小）

13）θ の低下が経済のサービス化の各指標に与える影響は次の通りである。

$$⑳\quad \begin{cases} \dfrac{dl}{d\theta} = \dfrac{n_G n_S}{(n_S X_G + n_G X_S)^2}\left(X_G \dfrac{dX_S}{d\theta} - X_S \dfrac{dX_G}{d\theta}\right) < 0 \\ \dfrac{dq_1}{d\theta} = \dfrac{1}{\{(1-aP)X_G + X_S\}^2}\left\{(1-aP)\left(X_G \dfrac{dX_S}{d\theta} - X_S \dfrac{dX_G}{d\theta}\right) + aX_G X_S \dfrac{dP}{d\theta}\right\} < 0 \\ \dfrac{dq_2}{d\theta} = \dfrac{1}{\{(1-aP)X_G + PX_S\}^2}\left\{P(1-aP)\left(X_G \dfrac{dX_S}{d\theta} - X_S \dfrac{dX_G}{d\theta}\right) + X_G X_S \dfrac{dP}{d\theta}\right\} < 0 \end{cases}$$

また，θ 低下のサービス化指標への影響に対する $E_{m_S X_S}$ が及ぼす効果であるが，q_1，q_2 については不明で，l については以下の通りである。

$$㉑\quad \frac{\partial(dl/d\theta)}{\partial E_{m_S X_S}} > 0$$

14）a の上昇が X_G に及ぼす影響は次式で与えられる。

$$㉒\quad \frac{dX_G}{da} = \frac{1}{\Delta_J}\frac{\theta(1-\theta)(1+m_G)w_G\pi_S}{an_G(1+m_S)p_G}\left(\frac{w_G}{n_G}X_G + \frac{w_S}{n_S}X_S\right) \times \left\{(E_{m_S X_S} - A)E_{n_G a} - \left(\frac{1+m_S}{1-\theta}SE_{m_S X_S} + A\right)\right\}$$

これを，横軸に $E_{n_G a}$，縦軸に a 上昇の X_G への影響をとった平面に描けば，**図3**の通りである。㉒がこのように描ける理由を考えていこう。まず，サービス部門が短期的にマー

ク・アップ率を一定に保つ前稿の体系（H 体系）で，$E_{n_G a}$ の変化が a 上昇の X_G への影響に与える効果を求めよう。そのためには，㉒に $E_{m_S X_S}=0$ を代入すればよい。したがって，

$$㉓\quad \left.\frac{dX_G}{da}\right|_H=-\frac{1}{\varDelta_H}\frac{\theta(1-\theta)(1+m_G)w_G\pi_S}{an_G(1+m_S)p_G}\left(\frac{w_G}{n_G}X_G+\frac{w_S}{n_S}X_S\right)A\,(E_{n_G a}+1)<0$$

これより H 体系では $E_{n_G a}$ が大になるにつれ，a 上昇による X_G の減少がより大幅になることが分かる。また，㉒の直線（J 直線）と㉓の直線（H 直線）の切片はともに負となり，さらに H 直線の切片の方が J 直線の切片よりも大であることが，④，⑤を考慮すれば容易に確かめられる。ここで，㉓から㉒を引くと，

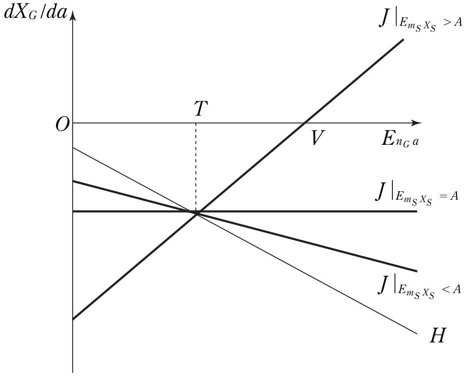
$$㉔\quad \left.\frac{dX_G}{da}\right|_H-\frac{dX_G}{da}\gtreqless 0\quad for\quad E_{n_G a}\lesseqgtr T$$

となる。ただし，後述するように，T は a が上昇してもサービス生産が不変に保たれる $E_{n_G a}$ の水準である。したがって，$E_{n_G a}<T$ の領域では J 直線が H 直線の下方に位置し，$E_{n_G a}>T$ の領域では J 直線が H 直線の上方に位置する。また，㉒を $E_{m_S X_S}$ に関して偏微分すると，

$$㉕\quad \frac{\partial(dX_G/da)}{\partial E_{m_S X_S}}\gtreqless 0\quad for\quad E_{n_G a}\gtreqless T$$

となる。したがって，J 直線と H 直線は横座標が T の点で交わり，$E_{m_S X_S}$ の値が大きくなるにつれ，J 直線はその交点を中心に左回りに回転していくことになる。$E_{m_S X_S}$ が A より

図 3



小さい範囲にあるとき，J 直線の傾きは負であり，$E_{m_S X_S}$ が A に等しくなれば，J 直線は横軸に平行となる。$E_{m_S X_S}$ が A より大きくなると J 直線の傾きは正となり，$E_{n_G a}$ の大きさによっては a の上昇が X_G を増加させることになる場合が生じることになる。$E_{m_S X_S} > A$ の範囲で $E_{m_S X_S}$ がより大きい値をとるとき，J 直線と横軸との交点 V は原点側に近づくことになる。したがって，$E_{n_G a}$ が T と V の間にあるとき，a の上昇は X_G を減ずることになるが，このとき $E_{m_S X_S}$ がより大であるなら，X_G の減少がより少なくなる，あるいは a の上昇にもかかわらず X_G は変化しない，さらには増加に転ずることもある（表中の※印。他も同様）。

a の上昇が X_S に与える影響とそれが H 体系の X_S に与える影響との関係は以下の通りとなる。

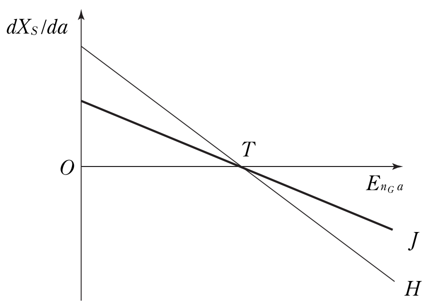
㉖
$$\begin{cases} \dfrac{dX_S}{da} = -\dfrac{1}{\Delta_J}\dfrac{w_G}{an_G p_G}\left[(1-\theta)\pi_G p_G X_G + \left\{p_G - \dfrac{\theta(1+m_G)w_G}{n_G}\right\}\pi_S X_S\right](E_{n_G a} - T) \gtreqless 0 \\ \hfill for \quad E_{n_G a} \lesseqgtr T \\ \dfrac{\partial(dX_S/da)}{\partial E_{m_S X_S}} \gtreqless 0 \quad for \quad E_{n_G a} \gtreqless T \\ \left.\dfrac{dX_S}{da}\right|_H - \dfrac{dX_S}{da} \gtreqless 0 \quad for \quad E_{n_G a} \lesseqgtr T \end{cases}$$

ただし

㉗
$$T \equiv \frac{p_G \pi_G X_G + [p_G - \{\theta(1+m_G)w_G/n_G\}]\pi_S X_S}{(1-\theta)p_G \pi_G X_G + [p_G - \{\theta(1+m_G)w_G/n_G\}]\pi_S X_S} \cdot S \;(> S)$$

よって，a の上昇が X_S に与える影響と $E_{n_G a}$ との関係を図示すれば**図 4** の通りである。$E_{m_S X_S}$ の上昇は J 直線を $E_{n_G a} = T$ の点を中心に左回りに回転させる。

図 4



15) a の上昇が p_G に与える影響と，それが H 体系の p_G に与える影響との関係は次の通りである。

$$
⑱\quad \begin{cases} \dfrac{dp_G}{da} = (1+m_G)\left\{\dfrac{w_G}{an_G}(S-E_{n_G a}) + \dfrac{a\pi_S}{X_S}E_{m_S X_S}\dfrac{dX_S}{da}\right\} \\ \dfrac{\partial\,(dp_G/da)}{\partial E_{m_S X_S}} \gtreqless 0 \quad for \quad E_{n_G a} \lesseqgtr T \\ \left.\dfrac{dp_G}{da}\right|_H - \dfrac{dp_G}{da} \gtreqless 0 \quad for \quad E_{n_G a} \gtreqless T \end{cases}
$$

図 5 で示されているように，J 直線と H 直線は横座標が T で交わり，$E_{m_S X_S}$ が大なる値をとるとき，J 直線はこの交点を中心に右回りに回転する。

図 5

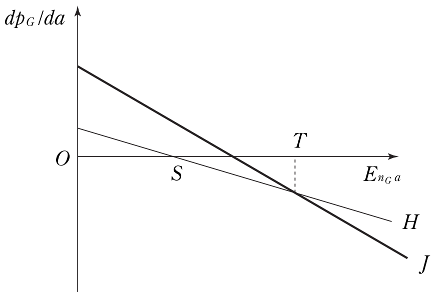
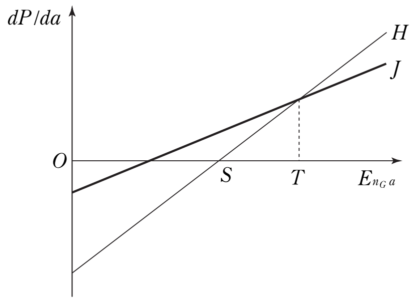


図 6



a の上昇が p_S に与える影響は次式の通りである。

$$
⑲\quad \frac{dp_S}{da} = \frac{\pi_S}{X_S}E_{m_S X_S}\frac{dX_S}{da} \gtreqless 0 \quad for \quad E_{n_G a} \lesseqgtr T
$$

a の上昇が P に及ぼす影響と H 体系におけるそれとの関係は次の通りである。

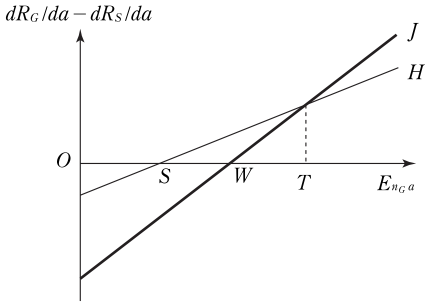
$$
⑳\quad \begin{cases} \dfrac{dP}{da} = \dfrac{(1+m_G)w_G w_S}{n_G n_S {p_G}^2}\left\{\dfrac{m_S}{X_S}E_{m_S X_S}\dfrac{dX_S}{da} - \dfrac{1+m_S}{a}(S-E_{n_G a})\right\} \\ \dfrac{\partial\,(dP/da)}{\partial E_{m_S X_S}} \gtreqless 0 \quad for \quad E_{n_G a} \lesseqgtr T \\ \left.\dfrac{dP}{da}\right|_H - \dfrac{dP}{da} \gtreqless 0 \quad for \quad E_{n_G a} \gtreqless T \end{cases}
$$

図 6 で示されているように，J 直線は H 直線と横座標が T で交差する。$E_{m_S X_S}$ が大になれば，この点を中心に J 直線は右回りに回転する。

16）a の上昇が R_G に及ぼす影響と H 体系におけるそれとの関係は次の通りである。

$$
㉛\quad
\begin{cases}
\dfrac{dR_G}{da} = -w_G\left[\dfrac{\theta\,(1+m_G)\,w_G}{an_G\,p_G{}^2}(S-E_{n_G a})+\dfrac{\pi_S}{X_S}\left\{\dfrac{\theta\,(1+m_G)}{p_G{}^2}+\dfrac{1-\theta}{p_S{}^2}\right\}E_{m_S X_S}\dfrac{dX_S}{da}\right] \gtreqless 0 \\
\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad for \quad E_{n_G a} \gtreqless W\,(S<W<T) \\
\dfrac{\partial\,(dR_G/da)}{\partial E_{m_S X_S}} \gtreqless 0 \quad for \quad E_{n_G a} \gtreqless T \\
\left.\dfrac{dR_G}{da}\right|_H - \dfrac{dR_G}{da} \gtreqless 0 \quad for \quad E_{n_G a} \lesseqgtr T
\end{cases}
$$

図 7



a の上昇が R_S に及ぼす影響は㉛第 1 式の大カッコにかかる係数 $-w_G$ を $-w_S$ に替えたものとなる。また，同様に R_G と R_S の開きとしての格差に a の上昇が与える影響（$=dR_G/da-dR_S/da$）も㉛第 1 式の大カッコにかかる係数 $-w_G$ を w_S-w_G に替えることで明らかとなる。ただし，実質賃金率格差に対する影響の場合には，貨幣賃金率格差に応じて符号が変化することに注意されたい。いま，$w_G > w_S$ のケースを図示すると**図 7** の通りとなる。R_G，R_S が不変となる W より $E_{n_G a}$ が大なるとき，両者はともに上昇することになるが，このとき R_G の上昇幅が R_S のそれを上回り，実質賃金率格差は拡大する。$E_{n_G a} < W$ のときには両者は低下するが，その際 R_G の低下幅が R_S のそれを上回り賃金格差は縮小することになる。$E_{m_S X_S}$ がより大きな値をとることによって J 直線は H 直線との交点（横座標が T）を中心に左回りに回転し，横軸との交点が原点から遠ざかることになる。$E_{m_S X_S}$ がより大なることが，R_G，R_S に与える影響は**表 4** のカッコ内に示されている通りであり，それが実質賃金率格差にもたらす効果も同様に考えることができる。

17) a の上昇が l に及ぼす影響と H 体系におけるそれとの関係は次の通りである。なお，煩雑になるので省略するが，㉜第1式の計算結果は以下に示す通り，正値をとる。

$$㉜\quad \begin{cases} \dfrac{dl}{da}=\dfrac{n_G n_S}{a\,(n_S X_G+n_G X_S)^2}\left\{X_G X_S E_{n_G a}+a\left(X_G\dfrac{dX_S}{da}-X_S\dfrac{dX_G}{da}\right)\right\}>0 \\ \dfrac{\partial\,(dl/da)}{\partial E_{m_S X_S}}\gtreqless 0 \quad for \quad E_{n_G a}\gtreqless T \\ \left.\dfrac{dl}{da}\right|_H-\dfrac{dl}{da}\gtreqless 0 \quad for \quad E_{n_G a}\lesseqgtr T \end{cases}$$

18) θ の低下が N に及ぼす影響は次式の通りである。

$$㉝\quad \frac{dN}{d\theta}=\frac{1}{\Delta_J n_G n_S}\left(\frac{w_G}{n_G}X_G+\frac{w_S}{n_S}X_S\right)\Bigg[(n_S\pi_S-n_G\pi_G) \\ +\frac{m_S w_S}{X_S}\Big[(X_S-aX_G)+a\,(1+m_G)\{X_G-(I_G+I_S)\}\Big]E_{m_S X_S}\Bigg]$$

㉝から $n_G\pi_G\leqq n_S\pi_S$ のとき $dN/d\theta>0$ となり，$n_G\pi_G>n_S\pi_S$ のときには次の通りとなる。

$$㉞\quad \frac{dN}{d\theta}\gtreqless 0 \quad for \quad E_{m_S X_S}\gtreqless -\frac{(n_S\pi_S-n_G\pi_G)X_S}{m_S w_S\,[(X_S-aX_G)+a\,(1+m_G)\{X_G-(I_G+I_S)\}]}\equiv U\,(>0)$$

また，$E_{m_S X_S}$ の変化が θ 低下の N に及ぼす影響への効果は次の通りである。

$$㉟\quad \frac{\partial\,(dN/d\theta)}{\partial E_{m_S X_S}}>0$$

19) a の上昇が N に及ぼす影響は次式で与えられる。

$$㊱\quad \frac{dN}{da}=\frac{1}{\Delta_J}\frac{1+m_G}{an_G p_G}\left\{-(D_3+D_4E_{m_S X_S})E_{n_G a}+\frac{\theta\pi_S w_G S}{n_G}\left(\frac{w_G}{n_G}X_G+\frac{w_S}{n_S}X_S\right)(Y-E_{m_S X_S})\right\}$$

ただし，

$$㊲\quad Y\equiv\frac{n_G\pi_G p_G X_G+an_G\,(1+m_G)\,p_S\pi_S X_S+(1+m_G)\,n_S\pi_S w_G\,\{(1-\theta)\,N_S-\theta N_G\}}{\theta\,(1+m_G)\,n_S\pi_S\left(\dfrac{w_G}{n_G}X_G+\dfrac{w_S}{n_S}X_S\right)}$$

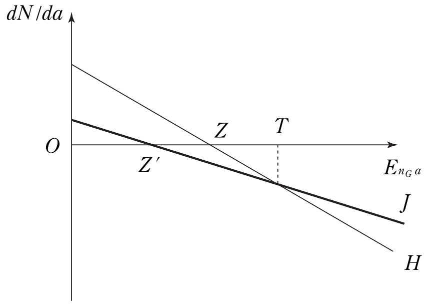
である。分子中カッコ内が非負であれば $Y>0$ となる。前稿では日本経済の統計数値より中カッコ内が正値であるとした（前稿注13）参照）。本稿でも正値であるとしよう。また，㊱の D_3，D_4 はともに $E_{n_G a}$，$E_{m_S X_S}$ に依存しない正の定数である。㊱，㊲から

$$\text{㊳}\quad \frac{dN}{da}\begin{cases} <0 & for \quad E_{m_S X_S} \geqq Y \\ \gtreqqless 0 & for \quad E_{m_S X_S} < Y \end{cases}$$

となる。$E_{m_S X_S} < Y$ の場合に，$E_{m_S X_S}$ の変化に応じて a の N への影響がどのようになるのか，確かめよう。そこで，H 体系での a の N への影響と本体系でのそれとの比較を行う。

$$\text{㊴}\quad \begin{cases} \left.\dfrac{dN}{da}\right|_H = \dfrac{1}{\Delta_H}\dfrac{1+m_G}{an_G p_G}\left\{-D_3 E_{n_G a} + \dfrac{\theta\pi_S w_G S}{n_G}\left(\dfrac{w_G}{n_G}X_G + \dfrac{w_S}{n_S}X_S\right)Y\right\} \gtreqqless 0 \\ \qquad\qquad for \quad E_{n_G a} \lesseqqgtr \dfrac{\theta\pi_S w_G S}{n_G D_3}\left(\dfrac{w_G}{n_G}X_G + \dfrac{w_S}{n_S}X_S\right)Y \equiv Z\ (>0) \\ \left.\dfrac{dN}{da}\right|_H - \dfrac{dN}{da} \gtreqqless 0 \quad for \quad E_{n_G a} \lesseqqgtr T \end{cases}$$

図 8



これより，$E_{m_S X_S} < Y$ のケースで a の N への影響と $E_{n_G a}$ との関係を図示したものが**図 8** である。また，$E_{m_S X_S}$ の変化がもたらす効果は次式で与えられる。

$$\text{㊵}\quad \frac{\partial\,(dN/da)}{\partial E_{m_S X_S}} \gtreqqless 0 \quad for \quad E_{n_G a} \gtreqqless T$$

したがって，$E_{m_S X_S}$ がより大なる値をとれば，J 直線が H 直線との交点を中心に左回りに回転する。したがって，$E_{n_G a} < Z'$ のとき，$E_{m_S X_S}$ がより大きくなれば，N は減少することになるか，不変となるか，増加する場合でもその増加幅は縮小することになる（表 5 ※印）。

なお，H 体系で a の変化にもかかわらず N が変化しない $E_{n_G a}$ の水準 Z と S との大小関係は両部門の貨幣賃金率格差に依存した。本稿の体系においても，Z' と S との大小関

係は両部門の貨幣賃金率格差に依存し，以下の通りとなる。

㊶ $$\begin{cases} w_G \leqq \left\{1+\dfrac{(1+m_G)\,m_S}{\theta m_G}\right\} w_S \text{ のとき} \quad Z' < S \\ w_G > \left\{1+\dfrac{(1+m_G)\,m_S}{\theta m_G}\right\} w_S \text{ のとき} \quad Z' \gtreqqless S \quad for \quad E_{m_S X_S} \lesseqqgtr Y'\,(<Y) \end{cases}$$