

# サービス経済と雇用の短期分析

間 宮 賢 一

## はじめに

深刻な不況の中で、サービス部門の雇用吸収力に対する期待が高まっている。『通商白書 2002』は、アメリカ経済の再生過程で、従来家計労働に内包されていたサービスや企業が内製化していたサービスがアウトソーシングされたことにより、サービス部門の雇用が拡大したと分析している。2001年5月に発表された「サービス部門における雇用拡大を戦略とする経済の活性化に関する専門調査会緊急報告」では、雇用創出型の構造改革を進めることにより、サービス分野を中心に530万人の雇用を5年間で創出できるとしている<sup>1)</sup>。また、『新しい産業分野による地域市場の拡大—地域経済レポート 2002—』は高齢者と女性の就労および消費の活性化により、サービス分野で約411万人の雇用増を試算している。このように、サービス部門に対する雇用吸収力への期待が表明されている。

『通商白書 2002』や労働大臣官房政策調査部編 [9] が分析しているように、「消費のサービス化」と「企業におけるサービス化」が経済のサービス化を進展させる要因としてしばしば指摘される。「消費のサービス化」すなわち消費支出に占めるサービス支出の増大や、「企業におけるサービス化」すなわち中間需要としてのサービス投入の増大が、指摘されているように経済のサービス化を進展させることになるのか、またそれらは経済の主要な変数にどのような影響を及ぼすことになるのか、とりわけ期待が表明されている通りに雇用の拡大を経済にもたらすことになるのか、もたらすとすればどのような条件が必要

となるのか、これらのことを財とサービスの2部門からなるマクロモデルを用いて短期分析を行うのが本稿の目的である。

## I. サービス経済について

本稿で分析の対象とするサービス経済は物財を生産する財部門（以下では財部門を添え字  $G$  で表す）とサービスを生産するサービス部門（同じく  $S$  で表す）の2部門からなるとする。この2部門からなる経済を産業連関表の形式で示せば表1の通りである。これにより分析の対象とする経済構造をみていくことにしよう。

財，サービス部門に雇用されている労働者は，その賃金所得をすべて財とサービスに支出するとしよう。その際，所得の一定割合 ( $\theta$ ) を財への支出に向け，残りをサービスに支出するものとする。いま，財，サービス部門の貨幣賃金率をそれぞれ  $w_G$ ， $w_S$  とし，雇用量を  $N_G$ ， $N_S$  とすれば，財に対する消費需要は  $\theta(w_G N_G + w_S N_S)$  であり，サービスに対する消費需要は  $(1-\theta)(w_G N_G + w_S N_S)$  である。「消費のサービス化」は消費支出に占めるサービス支出の比率が増大すること，つまり  $\theta$  の低下であるから，以下では  $\theta$  の低下が短期的にマクロ経済に及ぼす影響について分析することになる<sup>2)</sup>。次に，本稿では，「企業におけるサービス化」を企業の間接投入におけるサービス投入比率の増大，つまり企業の内部サービスの外部化が一層進展することと考える<sup>3)</sup>。分析を簡単にするため，このサービスに対する中間投入需要は財部門からのみ生

表1 2部門マクロ経済

		中間需要		最終需要		生産額
		財部門	サービス部門	消費	投資	
中間投入	財部門			$\theta(w_G N_G + w_S N_S)$	$p_C(I_C + I_S)$	$p_C X_G$
	サービス部門	$ap_S X_G$		$(1-\theta)(w_G N_G + w_S N_S)$	0	$p_S X_S$
付加価値	賃金	$w_G N_G$	$w_S N_S$			
	利潤	$m_C(w_G N_G + ap_S X_G)$	$m_S w_S N_S$			
生産額		$p_C X_G$	$p_S X_S$			

ずるとしよう。また、財に対する中間需要は捨象することにする。財部門の生産量を  $X_G$ 、価格を  $p_G$ 、財生産1単位あたりのサービス投入量を  $a$  とすれば、財部門のサービス部門に対する中間需要は  $ap_s X_G$  である。以下では、「企業におけるサービス化」を  $a$  の上昇としてとらえ、 $a$  の上昇が短期的にマクロ経済に及ぼす影響を分析する。

財部門には労働者の消費需要ばかりではなく、自部門およびサービス部門からの投資需要がある。しかし、物財とは異なって、在庫が不可能であるという特性を持ったサービスが投資財として用いられることはないとしておこう<sup>4)</sup>。財、サービス部門の実質投資需要をそれぞれ  $I_G$ 、 $I_s$  とすれば、財部門に対する投資需要は  $p_G(I_G + I_s)$  となる。

財、サービス両部門の生産額は  $p_G X_G$ 、 $p_s X_s$  (ただし  $p_s$ 、 $X_s$  はサービス価格とサービス生産量) である。資本減耗を無視すれば、財部門では  $p_G X_G$  からサービスに対する中間需要を差し引いた金額が付加価値であり、それが賃金と利潤とに分配される。サービス部門では中間投入がないものと想定されているので、 $p_s X_s$  がすべて賃金と利潤とに分配される付加価値である。

本稿では財部門が価格設定力をもつ寡占部門であると仮定しており、同部門は総コストにマーク・アップ率を乗じて利潤を決定するものとする。財1単位あたりの賃金コスト、原材料費はそれぞれ  $w_G N_G / X_G$ 、 $ap_s$  であるから、これらの和にマーク・アップ率  $m_G$  を掛ければ財1単位あたりの利潤となる。したがって、財部門の総利潤は  $m_G(w_G N_G + ap_s X_G)$  である。

本稿では、サービス部門は競争的部門であると想定している。しかし、このことからサービス市場における需給不均衡が価格によって調整されるものとは考えていない。サービスは在庫ができず、したがって生産と消費の同時性にその特徴がある。このような特徴をもつサービス市場で需給が一致しないとき、競りが行われて価格が需給を均衡させるように変動するとは考えられず、むしろサービス価格はその供給者によってあらかじめ決定されており、その価格の下でサービスの需要者は購入量を決定すると考えた方がより現実的である<sup>5)</sup>。し

かし、競争的な部門であるサービス部門がその価格をいつまでも堅持するとは考えられないであろう。とりわけ、長期的には短期的に設定した価格の下でどれだけ需要されたのか、その結果を見ながら価格は修正されることになる。以上の理由から、本稿では財価格同様サービス価格もマーク・アップ方式によって決められ、短期的には所与であるとしておこう。サービス部門の単位あたりコストは  $w_s N_s / X_s$  であるから、それにマーク・アップ率  $m_s$  を掛ければ単位あたり利潤が得られる。したがって、サービス部門の総利潤は  $m_s w_s N_s$  となる。

## Ⅱ. モ デ ル

以上の想定の下で、本稿におけるモデルは次の連立方程式体系で示される。

- (1)  $N_G = X_G / n_G(a) \quad a = \text{const.} > 0, n'_G > 0$
- (2)  $N_S = X_S / n_s \quad n_s = \text{const.} > 0$
- (3)  $p_G = (1 + m_G)(w_G N_G + a p_S X_G) / X_G \quad m_G = \text{const.} > 0, w_G = \text{const.} > 0$
- (4)  $p_S = (1 + m_S) w_S N_S / X_S \quad m_S = \text{const.} > 0, w_S = \text{const.} > 0$
- (5)  $p_G X_G = \theta (w_G N_G + w_S N_S) + p_G (I_G + I_S) \quad 1 > \theta = \text{const.} > 0$
- (6)  $p_S X_S = (1 - \theta)(w_G N_G + w_S N_S) + a p_S X_G$

(1), (2)は財、サービス両部門の雇用量の決定式である。両部門の雇用量は生産量に対して固定的に決定されるものとする。ただし、前述したように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委託しており、財部門が外部委託率を高めるなら、すなわち  $a$  を引き上げるならば、同水準の生産量をより少ない雇用量で生産することが可能になる。したがって、(1)は財部門がその内部サービスの外部化を一層進めると、同部門の労働生産性  $n_G$  が上昇し、同一生産量の下で雇用の削減が行われることを意味している。

(3), (4)はそれぞれ財部門、サービス部門の価格設定式である。前述のように両部門は、それぞれの単位あたり費用にマーク・アップ率を乗じて得られる利

潤を費用に上乗せして価格を設定するマーク・アップ方式をとっているものとする。

(5), (6)は財, サービス両市場の需給一致式である。(3), (4)で設定された財, 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。そして, 両市場の生産量に見合う雇用量が(1), (2)によって決まるのである。

本稿のモデルは以下の2本の方程式に集約される。

$$(7) \quad H_1(X_G, X_S; p_G, \theta, a, w_G, w_S, I_G, I_S) \\ \equiv p_G X_G - \theta \left\{ \frac{w_G}{n_G(a)} X_G + \frac{w_S}{n_S} X_S \right\} - p_G (I_G + I_S) = 0$$

$$(8) \quad H_2(X_G, X_S; p_S, \theta, a, w_G, w_S) \\ \equiv p_S X_S - (1 - \theta) \left\{ \frac{w_G}{n_G(a)} X_G + \frac{w_S}{n_S} X_S \right\} - a p_S X_G = 0$$

ただし,

$$(9) \quad p_G = (1 + m_G) \left\{ \frac{w_G}{n_G(a)} + \frac{a(1 + m_S)w_S}{n_S} \right\} \equiv p_G(a, m_G, m_S, w_G, w_S) \\ p_{G_a} \equiv 0 \quad \text{for } E_{n_G a} \equiv S, p_{G m_G} > 0, p_{G m_S} > 0, p_{G w_G} > 0, p_{G w_S} > 0$$

$$(10) \quad p_S = \frac{(1 + m_S)w_S}{n_S} \equiv p_S(m_S, w_S) \\ p_{S m_S} > 0, p_{S w_S} > 0$$

である。ここで,  $p_{G_a}$  は  $p_G$  の  $a$  に関する偏導関数である(以下同様)。パラメータが  $p_G$ ,  $p_S$  に与える影響は  $a$  の変化が  $p_G$  に与える影響を除き確定する。 $a$  の変化が  $p_G$  に与える影響は  $E_{n_G a}$  と  $S$  の大小関係に依存することになる。 $E_{n_G a}$  は  $n_G$  の  $a$  に対する弾力性で,  $S$  は

$$(11) \quad S = \frac{a n_G (1 + m_S) w_S}{n_S w_G} = \frac{a p_S X_G}{w_G N_G}$$

であり, 財部門の賃金費用に対するサービス投入費用の比率である。いま, 財部門の外部委託率が上昇したとしよう。このとき, 労働生産性が上昇し,  $E_{n_G a}$

が  $S$  よりも大となるならば、財部門の単位あたりコストが削減され、財価格は低下することになるのである。内部サービスの外部委託率が増加し、財部門の労働生産性が上昇しても、単位あたりコストが削減されず費用の増加につながれば、財価格は上昇することになる。

(9), (10)を考慮すれば、(7), (8)の各パラメータに関する偏導関数は以下のようになる。

$$(12) \begin{cases} H_{1X_G} > 0, H_{1X_S} < 0 \\ H_{1\theta} < 0, H_{1a} \begin{cases} > 0 \text{ for } E_{n_G a} \leq S \\ \equiv 0 \text{ for } E_{n_G a} > S \end{cases}, H_{1m_G} > 0, H_{1m_S} > 0 \\ H_{1w_G} \equiv 0, H_{1w_S} \equiv 0, H_{1I_G} < 0, H_{1I_S} < 0 \end{cases}$$

$$(13) \begin{cases} H_{2X_G} < 0, H_{2X_S} > 0 \\ H_{2\theta} > 0, H_{2a} \equiv 0 \text{ for } E_{n_G a} \equiv \frac{S}{1-\theta} (> S) \\ H_{2m_S} > 0, H_{2w_G} < 0, H_{2w_S} > 0 \end{cases}$$

(7), (8)を全微分することによって次式を得る。

$$(14) \begin{bmatrix} H_{1X_G} & H_{1X_S} \\ H_{2X_G} & H_{2X_S} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dX_G \\ dX_S \end{bmatrix} = - \begin{bmatrix} H_{1\theta} d\theta + H_{1a} da + H_{1m_G} dm_G + H_{1m_S} dm_S \\ \quad \quad \quad + H_{1w_G} dw_G + H_{1w_S} dw_S + H_{1I_G} dI_G + H_{1I_S} dI_S \\ H_{2\theta} d\theta + H_{2a} da + H_{2m_S} dm_S + H_{2w_G} dw_G + H_{2w_S} dw_S \end{bmatrix}$$

ここで、(14)左辺第一項の行列の行列式を  $\Delta_H$  とすれば、

$$(15) \Delta_H = \begin{vmatrix} H_{1X_G} & H_{1X_S} \\ H_{2X_G} & H_{2X_S} \end{vmatrix} = H_{1X_G} H_{2X_S} - H_{1X_S} H_{2X_G} \\ = \frac{w_S}{n_S} \left[ m_G (\theta + m_S) \left\{ \frac{w_G}{n_G} + \frac{a(1+m_S)w_S}{n_S} \right\} \right. \\ \left. + m_S \left\{ \frac{(1-\theta)w_G}{n_G} + \frac{a(1+m_S)w_S}{n_S} \right\} \right] > 0$$

である<sup>6)</sup>。

### Ⅲ. 比較静学分析

(14)により、モデルのパラメータが内生変数や経済のサービス化など他の経済的諸変数に与える影響を分析しよう。

#### [1] マーク・アップ率、貨幣賃金率、実質投資の影響

表2により、両部門のマーク・アップ率、貨幣賃金率、実質投資が経済に及ぼす影響を検討していこう。ただし、表中の  $N$  は総雇用量、つまり経済全体の雇用量 ( $= N_G + N_S$ )、 $P$  は財価格に対するサービス価格の比率、つまり相対価格 ( $= p_S/p_G$ ) である。また、 $r_G$  および  $r_S$  はそれぞれ財部門、サービス部門の(実質)利潤率であり、以下に示されている通りである。

$$(16) \quad r_G = \frac{\pi_G X_G}{p_G K_G} = \frac{m_G}{1+m_G} \cdot \frac{X_G}{K_G}$$

$$(17) \quad r_S = \frac{\pi_S X_S}{p_S K_S} = \frac{m_S}{1+m_S} \cdot \frac{P X_S}{K_S}$$

ただし、 $\pi_G (= m_G \{(w_G/n_G) + a p_S\})$ 、 $\pi_S (= m_S w_S/n_S)$  はそれぞれ財部門、サービス部門の単位あたり名目利潤であり、 $K_G$ 、 $K_S$  は短期には所与である財、サービス部門の資本ストックである。

#### 1) マーク・アップ率

財、サービス部門のマーク・アップ率  $m_G$ 、 $m_S$  は生産量と雇用量に対して

表2 各パラメータの影響

	$X_G$	$X_S$	$N$	$P$	$r_G$	$r_S$
$m_G$ の上昇	減少	減少	減少	低下	上昇	低下
$m_S$ の上昇	減少	減少	減少	上昇	低下	?
$w_G$ の上昇	増加	増加	増加	低下	上昇	低下
$w_S$ の上昇	減少	減少	減少	上昇	低下	上昇
$I_G, I_S$ の上昇	増加	増加	増加		上昇	上昇

同様の影響を与え、相対価格や利潤率に対しては対照的な影響を与えることになる。まず、財部門のマーク・アップ率  $m_G$  が上昇すると、財価格が上昇し、財に対する実質消費支出の減少がもたらされ、財生産の減少が引き起こされる。財生産の減少は同部門の雇用量の削減となり、これは財生産の減少がもたらすサービスに対する中間需要の減少とともにサービス消費需要の減少をもたらすので、サービス生産量は減少することになる。したがって、総雇用量も減少する。サービス部門のマーク・アップ率  $m_S$  が上昇すれば、サービス価格の上昇をもたらす、サービスに対する実質消費需要が減少するので、サービス生産量は減少することになる。これにより同部門の雇用量が削減されるので、財に対する消費需要が減少し、財生産が減少することになる。したがって、総雇用量の減少がもたらされることになる。

財部門のマーク・アップ率  $m_G$  の上昇は財価格を引き上げるので、相対価格の低下をもたらす。財部門の利潤率に対して、 $m_G$  の上昇は相反する効果をもつ。まず、 $m_G$  の上昇は財部門の単位当たり利潤を引き上げるので、利潤率を上昇させる効果をもつが、他方では  $m_G$  の上昇は同部門の生産量を減少させることになるので、生産量－資本ストック比率を引き下げ、利潤率を低下させる効果をもつ。結果的に、 $m_G$  の上昇が利潤率を引き上げる効果がそれを引き下げる効果を上回り、財部門の利潤率は  $m_G$  の上昇によって引き上げられることになる。 $m_G$  の上昇による相対価格の低下とサービス生産量の減少によって、サービス部門の利潤率は低下することになる。サービス部門のマーク・アップ率  $m_S$  の上昇はサービス価格の上昇によって相対価格の上昇をもたらす。 $m_S$  の上昇は財生産量の低下をもたらすから、財部門の利潤率を引き下げることになる。また、 $m_S$  の上昇はサービス部門の単位あたり実質利潤 ( $\pi_S/p_S = m_S/(1+m_S)$ ) と相対価格を引き上げ、他方ではサービス生産量を減少させた。どちらの効果がより大きいかによってサービス部門の利潤率に対する  $m_S$  の上昇の影響が確定することになる。結局、サービス部門の利潤率は  $m_S \leq m_G$  のケースで上昇し、 $m_S > m_G$  のケースでは上昇するか、低下するか



は不明となる<sup>8)</sup>。このように、財部門のマーク・アップ率の引き上げは必ず自部門の利潤率を引き上げるが、サービス部門がそのマーク・アップ率を引き上げたときには、必ずしも自部門の利潤率上昇につながるものではない。

## 2) 貨幣賃金率

財部門労働者の貨幣賃金率  $w_G$  の上昇は財価格を引き上げることになるが、 $w_G$  の上昇が財価格の上昇を上回り、財部門労働者の財に対する実質消費需要は増加する。また、 $w_G$  の上昇によるサービス消費の増大がサービス部門の生産量を増加させ、それによるサービス部門の雇用増大が財消費需要の増加をもたらす。 $w_G$  の上昇はこのように財に対する実質消費需要の増加をもたらすが、他方ではそれを減ずる効果も併せ持つ。それは、 $w_G$  の上昇による財価格の上昇がサービス部門労働者の実質消費需要を削減することになるからである。どちらの効果がより大きいかによって、 $w_G$  上昇が財生産量に与える影響が確定するが、結果的に需要拡大効果が減少効果を上回り、財生産量は増加することになる。サービス消費需要の増加と財生産量増加による中間需要の増加で、サービス生産量は増加する。したがって、総雇用量は増加することになる。

サービス部門の貨幣賃金率  $w_S$  が上昇した場合には、 $w_G$  の上昇と全く反対の結果となる。 $w_S$  の上昇はサービス部門労働者の財に対する実質消費需要を増加させ、したがって財生産量を増加させる効果をもつ。財生産量の増加はサービスに対する中間需要の増加と財部門雇用量の増加をもたらす。この雇用量の増加はさらなる財、サービスに対する消費需要増に通じる。他方、 $w_S$  の上昇はサービス価格の上昇をもたらすから、サービスに対する実質消費需要を減少させることになる。というのは、 $w_S$  の上昇とそれによるサービス価格の上昇とが相殺されることになるので、サービス部門労働者の実質サービス消費需要は不変に留まるものの、サービス価格の上昇により財部門労働者の実質サービス消費需要が減退するからである。これはサービス生産量の減少をもたらすし、同部門の雇用量を削減し、さらなるサービスに対する実質消費需要の減少と財需要量の減少に通じる。この効果と、先の  $w_S$  上昇による財生産の増加が

もたらす財，サービスに対する実質需要増の効果との大小関係が，最終的な効果を決めることになる。結果として，需要削減効果はその増大効果を上回るので， $w_s$  の上昇は財，サービス両部門の生産量を減少させることになる。よって，総雇用量の減少も引き起こされることになる。

$w_G$ ， $w_s$  の上昇が相対価格と両部門の利潤率に及ぼす影響も正反対となる。 $w_G$  の上昇は財価格の上昇を引き起こすものの，サービス価格には影響を及ぼさないで，相対価格の低下をもたらす。 $w_G$  の上昇は財生産量の増加をもたらしたのであるから，財部門の利潤率は上昇することになる。 $w_G$  の上昇によってもたらされた相対価格の低下とサービス生産量の上昇はサービス部門の利潤率に相反する影響をもたらすが，結果的にサービス部門の利潤率は低下することになる。 $w_s$  の上昇はサービス価格の上昇をもたらす，それによって財価格が上昇することになるが，結果的に相対価格は上昇することになる。 $w_s$  の上昇は財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ことになる。 $w_s$  の上昇によってもたらされたサービス生産量の減少と相対価格の上昇はサービス部門の利潤率に相反する影響を与えるが，引き上げ効果が引き下げ効果を上回り，サービス部門の利潤率は上昇することになる。

### 3) 実質投資

財，サービス部門の実質投資の変化が体系に与える影響は，質的にも量的にも全く同様である。いま，財部門の実質投資  $I_G$  が増加したとする。これは財に対する実質需要の増大であるから，財生産量が増加する。したがって，サービス生産量も増加し，総雇用量は増大することになる。 $I_G$  の増加による財生産量の増加は財部門の利潤率の上昇をもたらす。また， $I_G$  の増加はサービス生産量を増加させ，価格体系には変化をもたらさないで，サービス部門の利潤率をも上昇させることになる。

## [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比率が上昇すると，マクロ経済にどのよう

な影響が及ぶことになるのか、表3によって検討していこう。

$X_G$	$X_S$	$r_G$	$r_S$	$l$	$q_1$	$q_2$
減少	増加	低下	上昇	上昇	上昇	上昇

家計の消費支出におけるサービス支出比率の増大は $\theta$ の低下を意味する。財、サービス価格はそれぞれの単位あたり費用にマーク・アップ率を乗じて得られる利潤を費用に上乘せして決定される。したがって、この消費需要構成の変化は価格体系には短期的に影響を及ぼすことにはならない。

$\theta$ が低下すると、財に対する消費需要が減少することになる。これは財部門のサービス部門に対する中間需要の減少と財生産の減少にともなう雇用量削減によるサービス消費需要の減少を引き起こす。したがって、サービス生産に対してマイナスの効果が生ずる。しかし、他方では $\theta$ の低下はサービス消費の増加を意味するから、先のサービス需要の減少効果とこの直接的な増加効果との大小関係でサービス生産に対する影響が決まることになる。結果的に、サービス消費に対する増加効果が減少効果を上回ることになり、サービス生産は増加することになるのである。サービス生産が増加すれば、サービス部門の雇用量が増加することになり、これは財に対する消費需要を増加させる。しかし、この財の消費需要増大効果は $\theta$ の低下が直接的にもたらした財需要の減少効果を上回らないために、財生産は減少することになるのである。したがって、財部門の雇用量は減少する。この財部門の雇用量減少とサービス部門の雇用量増加がもたらす総雇用量の変動については、以下で改めて議論しよう。

$\theta$ の低下は財部門の実質生産の減少を引き起こすので、財部門の利潤率は低下する。他方、 $\theta$ の低下はサービス部門の生産を増加させ、また相対価格に変化をもたらすことはないので、サービス部門の利潤率は上昇することになる。

次に、「消費のサービス化」、つまり $\theta$ の低下が経済のサービス化を進展させることになるのかどうか、検討しよう。表中の $l$ は雇用における経済のサービス化の指標であり、それは全雇用量に占めるサービス部門の雇用量の比率である。 $q_1$ 、 $q_2$ は生産における経済のサービス化の指標で、それぞれ実質、名

目の経済全体の付加価値額に占めるサービス部門の付加価値額の比率である。すなわち、

$$(18) \quad \begin{cases} l = \frac{N_s}{N_G + N_s} = \frac{n_G X_s}{n_s X_G + n_G X_s} \\ q_1 = \frac{X_s}{(1-aP)X_G + X_s} \\ q_2 = \frac{p_s X_s}{(p_G X_G - a p_s X_G) + p_s X_s} = \frac{P X_s}{(1-aP)X_G + P X_s} \end{cases}$$

である。 $\theta$  の低下は財部門の生産量を減少させ、サービス部門の生産量を増加させたので、経済におけるサービス部門の雇用量の比率  $l$  が上昇することになる。雇用における経済のサービス化が  $\theta$  の低下によってもたらされるのである。生産におけるサービス化の指標には相対価格が関わるが、 $\theta$  の変化は相対価格の変化を引き起こさなかったのであるから、 $\theta$  の低下がサービス部門の雇用比率を引き上げたように、それはサービス部門の実質、名目の付加価値額が経済全体のそれぞれに占める比率  $q_1$ 、 $q_2$  を上昇させることになる。 $\theta$  の低下は生産におけるサービス化も進展させることになるのである。このように、消費のサービス化は短期的に経済のサービス化を全面的に進展させることになる。

### 〔3〕「企業におけるサービス化」の影響

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委託しているが、その外部委託水準を高めたとき、つまり  $a$  を引き上げたとき、短期的にマクロ経済にはどのような影響がもたらされることになるのか、表4によって検討しよう。

財部門の内部サービスの外部化が一層進められると、同部門のサービス投入が増大し、コストを引き上げることになる。他方で、内部サービスの外部化は同部門の労働生産性  $n_G$  を引き上げることになるから、賃金費用の削減となる。したがって、どちらの効果がより大きいかによって、財価格の動きが決まる。先にみたように、 $n_G$  の  $a$  に対する弾力性  $E_{n_G a}$  が、財部門の賃金支払額

表4 「企業におけるサービス化」の進展 ( $a$  の上昇) の影響

	$X_G$	$X_S$	$P$	$r_G$	$r_S$	$l$	$q_1$	$q_2$
$E_{n_{Ca}} > S/(1-\theta)$	減少	減少	上昇	低下	上昇	上昇	不明	不明
$T < E_{n_{Ca}} \leq S/(1-\theta)$	減少	減少	上昇	低下	上昇	上昇	上昇	上昇
$E_{n_{Ca}} = T$	減少	不変	上昇	低下	上昇	上昇	上昇	上昇
$S < E_{n_{Ca}} < T$	減少	増加	上昇	低下	上昇	上昇	上昇	上昇
$E_{n_{Ca}} = S$	減少	増加	不変	低下	上昇	上昇	上昇	上昇
$m_G S/(1+m_G) \leq E_{n_{Ca}} < S$	減少	増加	低下	低下	上昇	上昇	上昇	上昇
$E_{n_{Ca}} < m_G S/(1+m_G)$	減少	増加	低下	低下	上昇	上昇	上昇	不明

$w_G N_G$  に対するサービス投入額  $ap_S X_G$  の比率  $S$  より大なる場合には、労働生産性上昇によるコスト削減効果がサービス投入の増大によるコスト増大効果を上回り、財価格は低下することになる。他方、 $E_{n_{Ca}}$  が  $S$  を下回れば、労働生産性上昇によるコスト削減効果が、サービス投入増大によるコスト増大効果を上回ることができず、財価格の上昇がもたらされる。企業がその内部サービスの外部化を図る主な目的は、コスト削減である<sup>9)</sup>。しかし、意図はどうか、労働生産性の上昇が思わしい結果にならなければ、財価格の上昇がもたらされることになるのである。本稿では、サービス部門の中間需要を捨象しているので、財価格の変化がサービス価格の変化をもたらすことはない。したがって、相対価格は財価格の変化の方向によって決まることになる。 $E_{n_{Ca}}$  が  $S$  を上回れば、財価格は低下したのであるから、相対価格は上昇することになる(逆は逆)。

$a$  の上昇が財生産にもたらす影響は、2つのルートに分けられる。1つは先にみたように  $a$  の上昇がもたらす財価格の変化によるものである。2つ目のルートは外部化の進展による財部門雇用量の減少と、後述する  $a$  の上昇がもたらすサービス生産量の増減にともなう同部門の雇用量の変動によるものである。 $a$  の上昇が財価格の低下をもたらすときには、財に対する実質消費需要を引き上げる効果が生ずる。他方では、財価格が上昇する場合に比べ、 $a$  の上昇は大幅に労働生産性を引き上げることになり、同部門の雇用量の削減による実質消費需要の減少はより大幅なものとなる。さらに、 $a$  の上昇によりもたらさ

れるサービス生産量の増減にともなう同部門の雇用量の変動が財消費需要の変動をもたらすことになる。財価格の低下によって実質財消費需要が増加し、加えてサービス部門の雇用が増加し、財消費需要が増加したとしても、結局これらは財部門が内部サービスの外部化を一層進めたために生ずる雇用削減による財消費需要の減少分を上回ることができず、財生産は減少することになる。 $a$ が上昇しても財価格に変化が生じないときには、それによる実質消費需要の変化はないが、外部委託率の上昇による財部門の雇用削減のために、財消費は減少する。表4で示されているように、財価格に変化がなければ、つまり  $E_{nc}a = S$  であるなら、サービス生産量は増加するので、これによる同部門の雇用量増が財、サービスに対する消費需要を増加させることになる。しかし、結果的に財部門での雇用削減による消費需要減が上回り、このケースにおいても財生産は減少することになる。 $a$ が上昇したとき、財価格が上昇する結果になれば、それによる実質消費需要の減退が財部門の雇用削減による財消費需要の減少に加わる。これがサービス生産増によってもたらされる財消費需要の増加を上回り、財生産は減少することになるのである。以上のように、財部門がその内部サービスの外部化を進めた場合には、財生産量の減少がもたらされることになるが、その際、 $a$ の上昇による労働生産性の上昇がより大幅であるほど財生産量の減少がより大幅となるのである<sup>9)</sup>。同部門の雇用量は生産量を労働生産性で割ったものであるから、 $a$ の上昇による生産量の減少と労働生産性の上昇はともに雇用量を減少させる効果をもつ。先述したように、労働生産性がより大幅に上昇することになるほど、生産量はより大幅に減少することになった。したがって、 $a$ の上昇が労働生産性を大幅に引き上げることになれば、それによる大幅な生産量の減少とが相乗してより大幅な雇用量の削減をもたらすことになるのである。

$a$ の上昇がサービス生産にもたらす影響も2つのルートに分けることができる。 $a$ の上昇は財部門からの中間需要の増大をもたらす。これが第1のルートである。2つ目のルートは、先の財生産量減少にともなうものである。財生産

の減少はそれによる雇用量減少にともなうサービス消費需要の減少とサービスに対する中間需要の減少をもたらす。先にみたように、 $a$ の上昇により労働生産性が大幅に上昇するほど財生産量の減少がより大幅となるのであるから、 $a$ が上昇したときサービス生産量がどのような影響を受けることになるのかは、 $a$ の上昇がどの程度労働生産性を引き上げることになるのかに依存する。 $a$ の上昇が大幅に労働生産性を引き上げる場合、つまり表4に示されているように $E_{nca}$ が $T$ を上回る場合には、財生産減少にともなう効果が $a$ の上昇による直接的な中間需要増加を上回り、サービス生産量は減少することになるが、そうでなければサービス生産量は増大することになる<sup>1)</sup>。サービス部門の雇用量はその生産量の増減に比例して増減することになる。

$a$ の上昇は財生産を減少させたのであるから、(16)から明らかなようにそれは財部門の利潤率の低下をもたらすことになる。また、(17)からわかるようにサービス部門の利潤率に対する $a$ 上昇の影響は、それが相対価格とサービス生産に与える効果で決まることになる。 $a$ が上昇したとき、 $E_{nca}$ が $S$ を上回れば相対価格が上昇し、サービス部門の利潤率を引き上げる要因となる。また、 $E_{nca}$ がかなり大幅に $S$ を上回るとき、サービス生産量は低下することになったが、これはサービス部門の利潤率を引き下げる要因となる。結果的に前者が後者を上回り、サービス部門の利潤率は上昇することになる。 $E_{nca}$ がそれほど大幅に $S$ を上回ることにならなければ、サービス生産量は不変ないし増加するのであるから、サービス部門の利潤率は上昇することになる。 $a$ が上昇したとき、 $E_{nca}$ が $S$ に等しくなるような水準に労働生産性が上昇した場合には、相対価格には変化がもたらされず、サービス生産が増加するのであるから、サービス部門の利潤率は上昇する。 $E_{nca}$ が $S$ を下回る場合には、相対価格の低下とサービス生産量の増加がもたらされるが、結果的にサービス部門の利潤率は上昇する。以上のように、財部門が内部サービスの外部化をさらに進めたとき、短期的には財部門の利潤率は必ず低下し、サービス部門の利潤率は必ず上昇することになる。

最後に、 $a$  の上昇が短期的に経済のサービスの化に与える影響についてみよう。まず、 $a$  の上昇が雇用のサービスの化を促進するかどうかを考えよう。雇用のサービスの化の指標  $l$  は総雇用量に占めるサービス部門の雇用量の比率である。総雇用量は、 $a$  の上昇によって必ず減少することになる財部門の雇用量と  $E_{nca}$  の大きさによって増減するサービス部門の雇用量との和である。したがって、総雇用量の増減を分ける  $E_{nca}$  の水準はサービス部門の雇用量の増減を分ける  $E_{nca}$  の水準よりも低くなる。 $a$  の上昇が総雇用量を増加させることとなるような  $E_{nca}$  の水準をもたらすとき、当然サービス部門の雇用量も増加していることになるが、その増加が総雇用量の増加を上回り、 $l$  は上昇することになる。 $a$  が上昇したとき、 $E_{nca}$  が先の水準よりも高い水準になれば、総雇用量は増加から不変、減少に転じることになるが、サービス部門の雇用量は増加しているので、 $l$  は上昇する。さらに  $E_{nca}$  の水準が高くなり、サービス部門の雇用量が減少に転じても、総雇用量の減少がより大幅であるので、 $l$  は上昇することになる。このように、 $a$  の上昇は必ず短期的に雇用におけるサービスの化を進展させることになるのである。なお、総雇用量の増減については、後に詳しく議論する。

$a$  の上昇が生産におけるサービスの化に与える影響は、 $a$  の上昇それ自体とそれがもたらす相対価格および両部門の生産量の変化の方向とその大きさに依存することになる。 $a$  の上昇は実質、名目の経済全体の付加価値額に対するサービスの実質、名目付加価値額の比率  $q_1$ 、 $q_2$  を引き上げる要因となる。 $a$  の上昇がもたらす財生産量の減少もそれらを引き上げる要因となる。 $a$  の上昇が相対価格を上昇させれば、それは  $q_1$ 、 $q_2$  を引き上げることになるが、相対価格が低下することになれば  $q_1$ 、 $q_2$  の低下要因となる。 $a$  の上昇が大幅に労働生産性を上昇させ、サービス生産量が減少することになれば、それは  $q_1$ 、 $q_2$  を低下させる要因であるが、それほどまでに労働生産性が上昇しないのであれば、 $q_1$ 、 $q_2$  を上昇させる要因となる。結論的には、サービス生産量が減少するようになるまで労働生産性が上昇し、 $E_{nca}$  がかなり大きな値をとるときには、 $a$



の上昇が  $q_1$ ,  $q_2$  にもたらす影響は不明となる。 $E_{nca}$  の値がそれほどまでに大きくならない場合には、相対価格が低下しても結果的に  $q_1$  は上昇することになる。また、労働生産性がほとんど上昇せず、 $E_{nca}$  がかなり低い水準であるとき  $q_2$  は不明となるが、それよりも高い水準であるなら、 $q_1$  同様上昇することになる。

#### [4] サービス化の進展と雇用

「消費のサービス化」は必ず経済のサービス化を短期的に進展させた。また、「企業におけるサービス化」は雇用におけるサービス化を短期的に進展させ、生産におけるサービス化についても労働生産性の上昇幅がある一定の範囲内であれば必ず進展することになった。さて、このように経済のサービス化が進展するとき、経済の雇用水準はどのような影響を受けることになるのであろうか。

「消費のサービス化」は財部門の生産量を減少させ、サービス部門の生産量を増加させた。したがって、財部門の雇用量は減少し、サービス部門の雇用量は増加することになる。どちらの効果がより大きいかによって、総雇用量の増減が決まることになる。表5で示され

ているように、それは財部門の雇用量1人あたりの名目利潤(=  $n_C \pi_C$ )の大きさとサービス部門のそれ(=  $n_S \pi_S$ )との大小関係に依存して決まることになる<sup>12)</sup>

表5 「消費のサービス化」と総雇用量

	$N$
$n_C \pi_C > n_S \pi_S$	増加
$n_C \pi_C = n_S \pi_S$	不変
$n_C \pi_C < n_S \pi_S$	減少

それでは、なぜ総雇用量の増減が両部門の雇用量1人あたりの名目利潤の大小関係に依存することになるのか、考えてみよう。まず、両部門の需給一致を示す(5)、(6)を辺々加え、整理すると次式を得る。

$$(19) \{p_C X_C - (w_C N_C + a p_S X_C)\} + (p_S X_S - w_S N_S) = p_C (I_C + I_S)$$

(19)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名目利潤を示している。つまり、(19)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、両部門の生産量1単位あたりの名目利潤  $\pi_G$ ,  $\pi_S$  を用いて書き改めると、次式の通りである。

$$(19)' \quad \pi_G X_G + \pi_S X_S = p_G (I_G + I_S)$$

「消費のサービス化」つまり  $\theta$  の低下は財価格には変化をもたらすことはなく、また両部門の実質投資額は期首に決定されているものと考えているのであるから、経済の名目総投資額は短期的に消費のサービス化の進展に影響されることはないのである。したがって、「消費のサービス化」が進展したとき、経済の名目総利潤、つまり財部門の名目利潤とサービス部門の名目利潤の和も変化することはない。ところが、名目総利潤には変化がなくとも、両部門の名目利潤の大きさは「消費のサービス化」の進展による影響を受けることになる。というのは、 $\theta$  の低下は両部門の単位あたり名目利潤に変化をもたらすことはないが、前述のごとく両部門の生産量には変化をもたらしたからである。すなわち、「消費のサービス化」は財部門の生産量を減少させ、サービス部門の生産量を増加させた。このとき、両部門の単位あたり名目利潤が等しければ ( $\pi_G = \pi_S$ )、財生産量の減少分とサービス生産量の増加分とは等しくなる。財部門の単位あたり名目利潤がサービス部門のそれを上回ることになれば ( $\pi_G > \pi_S$ )、財生産量の減少分がサービス生産量の増加分を下回る（逆は逆）。つまり、「消費のサービス化」の進展は短期的に名目利潤総額の配分比率を変化させることになるのである。両部門の雇用量は、「消費のサービス化」の進展による影響を受けることのないそれぞれの労働生産性で、それぞれの実質生産を除いたものであるから、これまでの議論を簡単に雇用量タームに直せる。したがって、「消費のサービス化」が進展したとき、総雇用量が増減することになるのかどうかは、両部門の雇用量1人あたりの名目利潤の大小関係に依存することになるのである。財部門の雇用量1人あたりの名目利潤 ( $= n_G \pi_G$ ) がサービス部門のそれ ( $= n_S \pi_S$ ) より大きければ、財部門の雇用量の減少よりもサービス部門の雇用量の増加が大きく、総雇用量は増加することになる。「消費のサービス化」によって財部門では雇用量が減少するものの、この減少分を

上回ってサービス部門は雇用を増加させることになるのである。反対に、前者より後者が大きければ、総雇用量は減少することになる。両者が等しければ、総雇用量には変化がもたらされることはない。このように「消費のサービス化」は経済のサービス化を雇用面においても生産面においても進展させるのであるが、「消費のサービス化」による財部門雇用量の減少をサービス部門が吸収し、さらに雇用の増大が経済にもたらされることには必ずしもならないのである。

「企業におけるサービス化」は価格体系に変化をもたらす結果、経済の名目総利潤が増減することになるため、「消費のサービス化」よりもその影響は複雑なものになる。これまでの議論から明らかなように、「企業におけるサービス化」が総雇用量に与える影響は、まずそれ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する。さらに、財部門とサービス部門の賃金格差も「企業におけるサービス化」が総雇用量に及ぼす影響に関与することになる。結果は表6に示されている。

$a$  の上昇が財部門の雇用量に及ぼす影響は、まずそれがもたらす財生産量の減少によるものである。次に、 $a$  の上昇は同量の生産水準をより少ない自部門労働者で生産することを可能にするのであるから、 $a$  の上昇による労働生産性の上昇は財部門雇用者を削減するのである。以上の2つのルートから  $a$  の上昇は財部門雇用量を減ずることになる。先に議論したように  $a$  の上昇による

表6 「企業におけるサービス化」と総雇用量

$w_G < \left\{ 1 + \frac{(1+m_G)m_S}{\theta m_G} \right\} w_S$		$w_G = \left\{ 1 + \frac{(1+m_G)m_S}{\theta m_G} \right\} w_S$		$w_G > \left\{ 1 + \frac{(1+m_G)m_S}{\theta m_G} \right\} w_S$	
$E_{n_G a} \geq T$	減少	$E_{n_G a} \geq T$	減少	$E_{n_G a} \geq T$	減少
$S < E_{n_G a} < T$	減少	$S = Z < E_{n_G a} < T$	減少	$Z < E_{n_G a} < T$	減少
$E_{n_G a} = S$	減少			$E_{n_G a} = Z$	不変
$Z < E_{n_G a} < S$	減少	$E_{n_G a} = S = Z$	不変	$S < E_{n_G a} < Z$	増加
$E_{n_G a} = Z$	不変			$E_{n_G a} \leq S$	増加
$E_{n_G a} < Z$	増加	$E_{n_G a} < S = Z$	増加		

労働生産性の上昇がより大幅であるほど、財生産量の減少幅は大きくなる。したがって、 $a$  の上昇が財部門に大幅な労働生産性の上昇と大幅な生産量の減少をもたらすことになれば、雇用量の削減はより大規模なものとなるのである。また、サービス部門の雇用量の変動も労働生産性の上昇幅に依存する。すなわち、サービス部門の雇用量は  $a$  の上昇による財部門の労働生産性の上昇幅が大きいときには減少するが、それが小さくなるにつれサービス部門の雇用量の減少はより少なくなり、いずれそれは増加に転じることになった。したがって、総雇用量はサービス部門の雇用量の増加が財部門の雇用量の減少を上回ることになると増加するのである。このように  $a$  の上昇がどの程度労働生産性を引き上げるかによって総雇用量の増減が左右されることになるが、この総雇用量の増減を左右する労働生産性の伸びの大きさは両部門の貨幣賃金率格差によって異なる。財部門の貨幣賃金率がサービス部門のそれに比べて高くなるほど総雇用量の増減を分ける  $E_{nca}$  の値が大きくなる。つまり、財部門の貨幣賃金率がサービス部門のそれよりかなり高いときには、 $S$  を上回る  $E_{nca}$  の水準であっても、総雇用量は増加することがある。財部門で削減された雇用がサービス部門で吸収され、さらに新たな雇用が生まれるのである。両部門の貨幣賃金率格差がそれほど大きくないときには、 $a$  上昇による労働生産性の上昇が低く、 $E_{nca}$  が  $S$  を下回る水準であるときに総雇用量が増大することになる。このように「企業におけるサービス化」は経済におけるサービス化、とりわけ雇用におけるサービス化を必ず進展させることになるが、必ずしも経済の雇用を拡大するものではない。特に、「企業におけるサービス化」がその意図通りに財部門の労働生産性をかなり上昇させることになるような場合には、財部門で削減された雇用をサービス部門で吸収することができず、雇用情勢は悪化することになるのである<sup>13)</sup>

## おわりに

先進諸国では経済のサービス化が進展している。その要因としてあげられる

のが「消費のサービス化」と「企業におけるサービス化」である。本稿では、労働者の消費支出を財とサービスとに分け、「消費のサービス化」をサービス消費比率の増大として、また「企業におけるサービス化」を財部門のサービス中間需要の増大としてとらえ、2部門マクロモデルでそれらの経済に対する影響を分析した。「消費のサービス化」は短期的に雇用と生産において必ず経済のサービス化を進展させることになったが、総雇用量の増加を必ずしももたらさなかった。総雇用量の増減を分けたのは両部門の1人当たり名目利潤の格差であった。また、「企業におけるサービス化」は雇用のサービス化を進展させ、生産面においては「企業におけるサービス化」による財部門の労働生産性の上昇幅がある範囲内にあるときには必ずサービス化を進展させた。このとき、総雇用量が増減するかどうかは、どの程度労働生産性が上昇するかに依存した。また、両部門の貨幣賃金率格差が総雇用量の増減を左右する労働生産性の上昇幅に影響を与えた。

このように、「消費のサービス化」や「企業におけるサービス化」は短期的に経済のサービス化、とりわけ労働におけるサービス化を進展させることになるが、経済の雇用を増大させることには必ずしもならなかった。しかし、それらは経済のサービス化や総雇用量のみならず、両部門の価格や利潤、稼働率などに影響を及ぼすのであった。これらが、短期的に変化すれば両部門の投資行動に影響を及ぼすことになるのは当然である。Ⅲ.[1] でみたように、両部門の実質投資が増加する場合には、総雇用量は増加することになった。したがって、各部門の投資行動が問題とされる期間の分析、つまり長期モデルによる分析が必要となるのである。拙稿 [7] は本稿の短期モデルに両部門の投資関数と長期におけるサービス部門の価格設定行動を定式化した上で、「消費のサービス化」や「企業におけるサービス化」が経済成長や経済のサービス化に対する影響を分析しているが、それらが総雇用に対してどのような影響をもたらすのか、さらに分析を行う必要がある。

また、本稿で得られた結論でもう一つ言及しておかなければならないのは、

「企業におけるサービス化」が財部門の生産や利潤率を必ず減少、低下させることになるということである。「企業におけるサービス化」は、コスト削減を主な理由として推進されるのであるが、本稿での結論ではコスト削減が実現された場合でも、自部門にとって好ましくない状況、つまり生産減や利潤率の低下がもたらされるという、いわば「合成の誤謬」が生ずることになる。個々の企業にとっては、内部サービスの外部化によって、コスト削減を実現し、生産増や利潤増を図るのであるが、マクロ的には生産減、利潤減がその結果となったのである。先に指摘した点とも関連するが、この結論は短期的分析のものであって、長期的にも成立するかどうか、分析する必要がある。拙稿 [7] では、その分析を行っているので、参照されたい。

#### 注

- 1) 島田 [10] は「530万人雇用創出プログラム」が政府の雇用政策の根幹を成すものとして、その意義と主たる内容を紹介している。また、飯盛 [5] は530万人雇用創出プランは公共サービスを抑制し、不安定雇用を創出するものであると批判している。
- 2) 消費に占めるサービス支出の比率は、本来所得水準に応じて変化すると考えられるが、本稿では財部門とサービス部門の間で賃金格差があっても、その比率は等しいものと想定する。なお、消費支出に占めるサービス支出の比率の推移は下表の通りである。

表 消費支出に占めるサービス支出の比率

1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2002年
44.2%	47.0%	49.4%	51.4%	55.4%	56.4%
(36.4%)	(39.0%)	(41.1%)	(41.9%)	(45.7%)	(46.3%)

(注) カッコ内の数値は帰属家賃を含まないときの比率。

(出所) 内閣府経済社会総合研究所編「国民経済計算」より作成。

- 3) 全産業の中間投入におけるサービス（第3次産業産品）投入比率を総務庁（省）『産業連関表』でみると、1980年が33.7%、1985年が36.5%、1990年が42.7%、1995年が48.5%、2000年が49.9%である。なお、「企業におけるサービス化」は本稿で問題にする企業の内部サービスの外部化が一層進むことのみならず、企業内の研究・開発、情報部門の比重の増大という形でも進展している。労働大臣官房政策調査部編 [9] を参照のこと。
- 4) サービスの特性に関する議論については、羽田 [3]、井原 [4] を参照のこと。なお、無形固定資産の固定資本形成への計上という93年SNAへの対応により、1995年産業連関

表から対事業所サービス部門への投資需要（総固定資本形成）が計上されている。これは高度情報化社会の進展の中で情報化投資の重要性が増大する状況を反映したものであるが、本稿ではこの問題を取り扱わない。

5) 深谷 [2] は、サービス市場が固定価格市場であることをサービスの特殊性、すなわちサービスはストックが不可能であることから論じている。また、井原 [4] は、サービスは在庫が不可能であるので、サービス市場の需給不均衡を価格で調整することには限界があると論じている。

6) (15)は財、サービス部門の生産量  $X_G$ ,  $X_S$  の正の一意性を保証している。(5), (6)より

$$\textcircled{1} \quad X_G = \frac{\theta w_S / n_S}{p_G - (\theta w_G / n_G)} X_S + \frac{p_G (I_G + I_S)}{p_G - (\theta w_G / n_G)}$$

$$\textcircled{2} \quad X_G = \frac{(\theta + m_S) w_S / n_S}{\{(1 - \theta) w_G / n_G\} + a p_S} X_S$$

$X_G$ ,  $X_S$  が正の一意解をとるためには、 $\textcircled{2}$ の  $X_S$  の係数が $\textcircled{1}$ のそれよりも大きければよい。つまり、

$$\textcircled{3} \quad \frac{(\theta + m_S) w_S / n_S}{\{(1 - \theta) w_G / n_G\} + a p_S} > \frac{\theta w_S / n_S}{p_G - (\theta w_G / n_G)}$$

これに、(3), (4)を代入すれば、(15)となる。

7) 表2では各パラメータが上昇したとき、各変数がどの方向へ変化するかを示しているが、各パラメータが低下したときには、この変化の方向は逆となる。以下、同様。

8)  $m_S$  の変化が  $r_S$  に及ぼす影響は

$$\textcircled{4} \quad \frac{dr_S}{dm_S} = \frac{1}{\Delta_H} \frac{\theta w_S P}{n_S (1 + m_S) p_G K_S} \left[ \pi_G p_G \left\{ p_G X_S + \frac{a m_S (1 + m_G) w_G X_G}{n_G} \right\} + a m_S p_S (m_G - m_S) \left( \frac{w_G}{n_G} + \frac{a w_S}{n_S} \right) X_S \right]$$

となるから、 $m_G \cong m_S$  のとき  $dr_S/dm_S > 0$ 、 $m_G < m_S$  のとき符号は不明である。

9) 中小企業庁 [11] は、従来企業内で行っていた業務や新たに始める業務について、サービス業の利用により外部化することを「アウトソーシング」と定義し、アウトソーシングの有効性を「企業経営実態調査」から次のようにまとめている。「アウトソーシングを行うメリットに関する回答では、「外部の専門性が活用できる」や「自社の得意分野に経営資源を集中できる」といった自社に不足するあるいは不得意な分野の経営資源を外部から調達しようとするもの、「人員・人件費が削減できる」といったコストダウンを図ろうとするもの、「業務が迅速化する」といった企業の活動速度をアップさせようとするものが目立っている」(第3章、第2節)

10)  $a$  の変化が  $X_G$  に及ぼす効果は

$$\textcircled{5} \quad \frac{dX_G}{da} = -\frac{1}{\Delta_H} \frac{\theta(1+m_G)(1+m_S)w_G w_S \pi_S X_G}{n_G n_S p_G} (E_{n_G a} + 1) < 0$$

となるから、 $E_{n_G a}$  が大なるほど  $X_G$  の減少幅はより大きくなる。ところで、本稿ではサービス部門の財部門からの中間需要を捨象しているが、もしこれを考慮するなら、 $a$  の上昇による  $X_G$  の減少を抑える効果となりうる。後述するように、 $a$  が上昇したとき  $X_S$  が増加することになれば、財部門に対する中間需要の増加も生じることになるからである。この場合、その効果は  $E_{n_G a}$  の値が小さいほど大となるものと考えられる（注11）参照）。

11)  $a$  の変化が  $X_S$  に及ぼす効果は

$$\textcircled{6} \quad \frac{dX_S}{da} = -\frac{1}{\Delta_H} \frac{(1+m_G)w_G}{a n_G p_G} \left[ \left\{ \frac{(1-\theta)\pi_G p_G^2 X_G}{1+m_G} + \pi_S \left( \frac{p_G}{1+m_G} - \frac{\theta w_G}{n_G} \right) X_S \right\} E_{n_G a} - \left\{ \frac{\pi_G p_G^2 X_G}{1+m_G} + \pi_S \left( \frac{p_G}{1+m_G} - \frac{\theta w_G}{n_G} \right) X_S \right\} S \right]$$

となるが、 $p_G/(1+m_G) - \theta w_G/n_G > 0$  であるので、

$$\textcircled{7} \quad \frac{dX_S}{da} \cong 0 \quad \text{for} \quad E_{n_G a} \cong \frac{n_G p_G^2 \pi_G X_G + \pi_S \{n_G p_G - \theta(1+m_G)w_G\} X_S}{(1-\theta)n_G p_G^2 \pi_G X_G + \pi_S \{n_G p_G - \theta(1+m_G)w_G\} X_S} \cdot S \equiv T (> S)$$

である。したがって、 $a$  が上昇したとき、 $E_{n_G a}$  が  $T$  を上回ることにすれば、サービス生産量は減少することになる（逆は逆）。

12)  $\theta$  の変化が  $N$  に及ぼす影響は、次の通りである。

$$\textcircled{8} \quad \frac{dN}{d\theta} = \frac{1}{\Delta_H} \left( \frac{w_G}{n_G} X_G + \frac{w_S}{n_S} X_S \right) \frac{n_S \pi_S - n_G \pi_G}{n_G n_S} \cong 0 \quad \text{for} \quad n_S \pi_S \cong n_G \pi_G$$

13)  $a$  の変化が  $N$  に及ぼす効果は

$$\begin{aligned} \textcircled{9} \quad \frac{dN}{da} &= \frac{1}{n_G} \frac{dX_G}{da} + \frac{1}{n_S} \frac{dX_S}{da} - \frac{X_G}{a n_G} E_{n_G a} \\ &= \frac{1}{\Delta_H} \frac{U}{a n_G} (E_{n_G a} - Z) \end{aligned}$$

ここで、

$$\begin{aligned} \textcircled{10} \quad U &\equiv w_G [\theta X_G - (1+m_G)\{X_G - (I_G + I_S)\}]A + (1-\theta)w_G X_G B - \Delta_H \cdot X_G \\ &= -\frac{(1+m_G)w_G}{n_G n_S p_G} \left[ \left\{ a\theta(1+m_S)w_S \pi_S + \frac{n_G(1-\theta)\pi_G p_G^2}{1+m_G} \right\} X_G \right. \\ &\quad \left. + n_G \pi_S \left( \frac{p_G}{1+m_G} - \frac{\theta w_G}{n_G} \right) X_S \right] - \Delta_H \cdot X_G < 0 \end{aligned}$$



$$\textcircled{11} \quad Z \equiv -w_c S [(1+m_c)\{X_c - (I_c + I_s)\}A - X_c B] / U$$

ただし、

$$A \equiv \frac{H_{2X_c}}{n_s} - \frac{H_{2X_s}}{n_c} < 0, \quad B \equiv \frac{H_{1X_s}}{n_c} - \frac{H_{1X_c}}{n_s} < 0$$

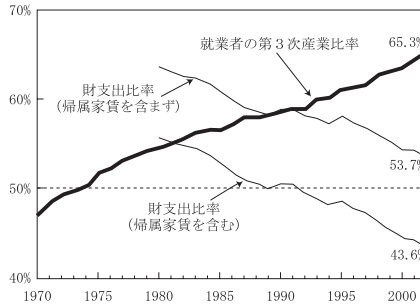
である。Z の符号を確定するために、Z の分子大カッコ内の符号を検討しよう。

$$\textcircled{12} \quad (1+m_c)\{X_c - (I_c + I_s)\}A - X_c B$$

$$= \left[ \frac{\pi_c p_c X_c}{n_s} + \frac{a(1+m_c)\pi_s P X_s}{n_s} + \frac{(1+m_c)w_c \pi_s}{n_c p_c} \{(1-\theta)N_s - \theta N_c\} \right]$$

となるが、 $(1-\theta)N_s \geq \theta N_c \Leftrightarrow N_s/N (= N_s/(N_c + N_s)) \geq \theta$  であれば、 $\textcircled{12}$ は正值をとる。ここで、全就業者に占める第3次産業（サービス部門）就業者の比率  $N_s/N$  と消費支出に占める財支出の比率  $\theta$  の推移をとってみると下図の通りとなる。フュックス [1] は、全雇

図 就業者の第3次産業比率と財支出比率



(出所) 総務省「労働力調査」、内閣府経済社会総合研究所「国民経済計算」より作成

用者に占めるサービス部門の雇用者が50%を超えた経済をサービス化経済と定義した。この定義を就業者で読み替えてみれば、日本経済は1974年にサービス化したことになる。その後、1982年（帰属家賃を含まない場合は1992年）には全就業者に占めるサービス部門の就業者の比率が消費支出に占める財支出の比率を上回り、その差が拡大し続けている。したがって、サービス化した経済では  $N_s/N \geq \theta$  であると考えてよいであろう。そうすると、 $Z > 0$  となるので、

$$\textcircled{13} \quad \frac{dN}{da} \equiv 0 \quad \text{for} \quad E_{n_c a} \equiv Z$$

となる。ここで、 $Z$  と  $T$  の大小関係を考えよう。⑨からわかるように、 $dX_C/da < 0$ 、 $E_{n_c a} > 0$  であるから、 $dN/da = 0$  となるためには  $dX_S/da > 0$  でなければならない。したがって、 $Z < T$  である。次に、 $Z$  と  $S$  の大小関係について考えよう。

$$\textcircled{14} \quad S - Z = \frac{p_C X_C}{n_S (1 + m_C) U} (\theta w_C m_C - m_S w_S - (\theta + m_S) w_S m_C)$$

ゆえに、

$$\textcircled{15} \quad S \cong Z \Leftrightarrow w_C \cong \left\{ 1 + \frac{(1 + m_C) m_S}{\theta m_C} \right\} w_S$$

よって、総雇用量  $N$  の増減を分ける  $E_{n_c a}$  の値  $Z$  は、財、サービス部門の貨幣賃金率格差に依存する。なお、厚生労働省大臣官房統計情報部編『毎月勤労統計要覧』2003年により、事業所規模5人以上の常用労働者（一般労働者及びパート労働者）の1人平均月間給与総額を産業ごとの指数で示すと、次表の通りである。

表 各産業の全産業（＝100）に対する賃金指数

鉱業	建設業	製造業	電気・ガス・熱供給・水道業	運輸・通信業	卸・小売業、飲食店	金融・保険業	不動産業	サービス業
100.9	103.6	106.0	173.5	109.5	74.6	140.9	114.4	105.6

### 参 考 文 献

- [1] Fuchs, Victor R., *The Service Economy*, National Bureau of Economic Research, 1968. (江見康一訳『サービスの経済学』日本経済新聞社, 1974年)
- [2] 深谷庄一「サービス経済化の分析」『季刊 現代経済』第38号, 1980年。
- [3] 羽田昇史『サービス経済と産業組織』同文館, 1998年。
- [4] 井原哲夫『サービス・エコノミー』東洋経済新報社, 1992年。
- [5] 飯盛信男『サービス産業』新日本出版社, 2004年。
- [6] 経済産業省『通商白書2002』ぎょうせい, 2002年。
- [7] 拙稿「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。
- [8] 内閣府政策統括官編『新しい産業分野による地域市場の拡大—地域経済レポート—』財務省印刷局, 2002年。
- [9] 労働大臣官房政策調査部編『経済のサービス化とこれからの労働』大蔵省印刷局, 1989年。

[10] 島田晴雄『「雇用を創る」構造改革』日本経済新聞社，2004年。

[11] 中小企業庁編『平成11年版中小企業白書』大蔵省印刷局，1999年。

[附記] 本稿は，2003年度に交付を受けた松山大学特別研究助成による研究成果の一部である。