

経 済 研 究

第 14 卷 第 3 号

July 1963

Vol. 14 No. 3

物的生産とサービス活動の連関分析

宮 沢 健 一

I 国民所得とサービス活動

アダム・スミスによる「生産的労働」と「不生産的労働」との区別以来、物的生産活動とサービス活動との関係をどうとらえるかについては、古くから見解の分裂があった。今日の通説的見解では、サービスといえども需要されるからには効用すなわち価値をもち、この点では他の物財と区別するいわれはない、と見る考え方が支配的である。こうした見地から、今日では「物的生産」と同等な資格で「サービス生産」という語が用いられ、また物的産業と同じ立場でサービス産業という用語が使われるのが通念となっている。たしかにこのような見方は、問題の一元的把握にとって有益な視角を与える。ただし、この一元的把握の強調によって、かえって両者のあいだの構造的・連関的な様相の究明が、おろそかになってきたとはいえないであろうか。

事実、現今におけるサービス産業の著るしい伸張にもかかわらず、第3次産業の実態を究明するための分析方式も、またこれと物的生産との関連を明らかにするための分析方式も、あまり整えられていない現状である。しかも、こうしたサービス活動上昇の背後には、最終消費者によって需要

されるサービスの増大があるだけでなく、企業者によって需要される対企業者サービスの顕著な拡大がある。この後者の中間財的サービスをどう位置づけるべきかも、また未検討のままである。

もしサービス活動のなかで、前者の対消費者サービスの占める比重が圧倒的であるならば、問題をかかなり単純化して考えることができる。なぜなら、最終財的サービスの場合には、主たる注意を、所得の成立とその再配分的派生過程に集中することによって、物的生産活動とサービス所得形成過程との対応関係を究明することが可能だからである。主題に入るまえに、まずこの点について、簡単な要約を与えておこう。

いまサービスがすべて最終財的性格のものだけだとしよう。 Y を国民所得、 Y_p を物的生産からの所得、 Y_s をサービス提供からの所得とすれば

$$Y = Y_p + Y_s \quad (1.1)$$

である。国民所得 Y のうち、サービス購入にむけられる比率を q とすれば、サービスへの需要額 qY は、均衡においては、サービス提供の供給額 Y_s と等しくならねばならない。すなわち

$$Y_s = qY \quad (1.2)$$

が成立する。上記の2式から Y を消去して整理すれば、

$$Y_s = \frac{q}{1-q} Y_p \quad (1.3)$$

である。すなわち、サービス提供からの所所 Y_s は、第1に物的生産からの所得 Y_p の大きさに依存し、第2に所得のうちサービス購入に向けられる比率 q に依存する。上式の「乗数」式的な表示が語るように、《サービス提供からの所得》の形成は、物的所得を基礎とする、比率 q による派生過程として理解することができる。また、同様にして上記2式から Y_s を消去すれば、

$$Y = \frac{1}{1-q} Y_p \quad (1.4)$$

をうる。つまり国民所得総額の形成は、物的所得の $\frac{1}{1-q}$ 倍として、物的所得に対する「乗数」関係的な派生過程の形において把握・表現しうるのである¹⁾。

ここでわれわれは、1つの興味ある系論を導くことができる。ケインズの乗数式によれば、 f を投資その他の外生需要とすると、 $Y = \frac{1}{1-c} f$ である (c は消費性向)。これと (1.4) 式とから、

$$\frac{1}{1-c} f = \frac{1}{1-q} Y_p \quad \text{という等式が成立する。ところで、}$$

あきらかに $c > q$ 、したがって $\frac{1}{1-c} > \frac{1}{1-q}$ であるから、この等式が成り立つためには、 $f < Y_p$ でなければならない。つまり、1国の経済は、物的生産からの所得額 Y_p を上回るほどの投資その他の外生需要 f をもつことは不可能である。いしかえれば、第1に、1国の物的生産の基礎が支えることのできる投資・輸出などの外生需要の規模には、ある一定の限度が存在するのである。したがってまた第2に、 f のうちの外生的なサービス需要の比重も、物的生産からの所得が支えうる限度をこえて、独立的に拡大することはできない。ここで導き出した (1.3) 式以降の諸関係は、い

1) これとまったく同一の結果を、上記のような定式変形によってではなく、直接に乗数的「波及」プロセスそのものの追跡から導出したものに、高橋泰蔵『国民所得の基本問題』1947がある。その第4章を参照されたい。

れも、サービス活動が物的生産の規模に支えられて成立していることを例証している。

物的生産とサービス活動の関連は、もしサービスの殆んどが対消費者むけの「最終財的」性格のものならば、上記のような《所得循環という次元》のうえで両者の対応関係を考えることでよいであろう。しかしすでに述べたように、もし物資調達機能を営む運輸・商業サービスや、広告業その他の専門的な対事業所サービスの比重が拡大してくると、問題はそれだけではかたずかなくなる。なぜなら、これら対企業者むけサービスは「中間財的」性格を多分にもつからであって、問題解明の場を国民所得の再配分的派生過程に求めただけでは、もはやあきらかに不十分である。ここでは改めて視野を《中間財の循環過程》にまで拡大し、これら対企業者サービス活動を位置づけねばならない。

このさい、中間財の循環過程を含む理論として、また産業構造把握の有益な理論として発展してきた産業連関分析が、この問題にどの程度の解答を用意しうるかは興味ある1つの課題を構成しよう。もちろん、第3次産業の実証分析にこの理論を応用することには問題があり、とくに(イ)サービス産業の産出額の概念およびその配分のコンベンショナルな取り扱い、(ロ)データの精度、のうえで難点があって、慣行的な手法によるその適用には制約が存在する。しかしだからといって、その利用を最初から断念することも、また早まっている²⁾。以下では、こうした問題に対する1つの分析的な接近方式を提案することに主眼をおいてみたい。

II 産業連関とサービス活動

産業連関表では、サービス部門がデータに弱く誤差を含むと一般に見られているにもかかわらず、実際には、この弱いサービス部門を通ずる波及効果をも含んだ総効果が「逆行列表」として算出され、公表されている。したがって、データのにも

2) このテーマへの接近は、統計研究会国民経済計算部会における大川一司教授の示唆に負う。また同部会での諸賢の討議、および柵木信吾氏の批判に感謝したい。

この点の改善が必要であり、この点になんらかの修訂方式を用意することが要請されよう。

ただし上記の表現は、ある意味でデータの制約にとらわれたいい方である。純理論的にいっても、物的生産とサービス活動の連関分析は、それ自体として重要性をもつ1問題だといってよい。波及効果の総結果を示す逆行列表は、すべての産業の相互誘発関係の交錯した姿の究極的結果を示すだけで、その総結果のうち、どの程度の割合が物的産業を介し、どの程度がサービス産業を介した波及部分であるか、この点の区別は分からない。この区別を明確にすることは、問題解明にとって重要な論点を構成する。われわれの感覚からいって、サービス産業の活動は、一部は物的産業の活動を基礎とし、その発展に依存しつつ実現されると予想されるのだが、しかしこの予想は、むしろ具体的な数値によって、実証的に証明さるべき問題である。したがって、まず必要なことは、産業連関の逆行列表係数を分解して、

(イ) 物的産業自体の活動による波及

(ロ) サービス産業自体の活動による波及

(ハ) その双方の交流関係

の3つの観点に分け、これを「有意的な」マトリックス係数間の関係として分解してみることが、第1着手として必要である。

(1) 物的産業とサービス産業の部門間乗数

逆行列表係数の分解分析のための第1歩は、産業連関表の投入係数行列 A^* を、次のような部分行列に区分することである。ただし l は物的産業の部門数をあらわし、 m はサービス産業の部門数をあらわす。

$$A^* = \begin{pmatrix} \overbrace{\begin{matrix} A & A_1 \end{matrix}}^{l \quad m} \\ \hline \underbrace{\begin{matrix} S_1 & S \end{matrix}}_m \end{pmatrix} \quad (2.1)$$

ここで部分行列 A は物的産業部門における物的投入係数 ($l \times l$ 行列)、 S_1 は物的産業部門におけるサービス投入係数 ($m \times l$ 行列) であり、 A_1 はサービス産業部門における物的投入係数 ($l \times m$ 行列)、 S はサービス産業部門におけるサービス投

入係数 ($m \times m$ 行列) である。

これら投入係数にもとづく部門間の波及活動は、これを次のような3つの側面における活動要素に区分して考えることができる。

i) 物的産業部門の生産活動と誘発関係

$(I-A)^{-1} = B \dots$ 物的生産部門内部での波及効果、これを《物的産業内部乗数》と名づける ($l \times l$ 行列)。

$S_1 B = B_1 \dots$ 物的生産活動の内部波及が誘発するサービス投入 ($m \times l$ 行列)。

$BA_1 = B_2 \dots$ サービス部門の物的投入が誘発する物的生産活動の内部波及 ($l \times m$ 行列)。

ii) サービス産業部門の活動と誘発関係

$(I-S)^{-1} = T \dots$ サービス部門内部での波及効果、これを《サービス産業内部乗数》と名づける ($m \times m$ 行列)。

$A_1 T = T_1 \dots$ サービス部門の内部波及が誘発する物的投入 ($l \times m$ 行列)。

$TS_1 = T_2 \dots$ 物的産業のサービス投入が誘発するサービス活動の内部波及 ($m \times l$ 行列)。

iii) サービス活動と物的生産活動の交流関係

$T_2 B_2 = TS_1 BA_1 = L \dots$ サービス部門の物的投入にもとづく物的生産活動によって間接的に誘発されるサービス部門内部での波及活動 ($m \times m$ 行列)。

$(I-L)^{-1} = K \dots$ その総効果。これは《サービス生産・物的生産・連関乗数》とよびえよう。

$KT = M \dots$ サービス部門内部での波及から直接・間接に物的生産を通じて誘発されるサービス部門での波及の総効果。

この iii) の両部門の交流関係は、いわばサービス部門の側から物的生産との関連をみた表現であるが、同じことは、物的生産部門の側からサービス産業との関連をみる形でも、まったく対応的に表わすことができる。すなわち

iii)' 物的部門とサービス部門の交流 (別の表現)

$B_2 T_2 = BA_1 TS_1 = L \dots$ 物的部門のサービス

投入にもとづく生産活動によって、間接的に誘発される物的部門内部での波及活動 ($l \times l$ 行列)。

$(I-L)^{-1} = \bar{K}$ ……その総効果、これもまた別種の《物的生産・サービス生産・連関乗数》である。

$\bar{K}B = \bar{M}$ ……物的部門内部での波及から直接・間接にサービス生産を通じて誘発される物的部門での波及の総効果。

iii) と iii)' の相違は、物的生産とサービス活動の連関性という同じ現象を、サービス部門の側から表現するか、物的部門の側から表現するかの違いである。したがってそこに示された「部門間連関乗数」は、さきの両部門の内部乗数に対応させて、iii) の K を《サービス産業外部乗数》、iii)' の \bar{K} を《物的産業外部乗数》とよぶことができよう。

このように、物的産業とサービス産業の相互依存的活動関係は、3つの乗数関係、すなわち、(イ)物的産業内部乗数、(ロ)サービス産業内部乗数、および、(ハ)両部門の相互連関乗数(すなわちサービス産業外部乗数かまたはそれと代替的に物的産業外部乗数)の形で、これを記述することができる。

(2) 産業連関の逆行列係数の分解分析

問題は、これら両部門の部門内および部門外乗数のタームによって、産業連関表の逆行列係数 $(I-A^*)^{-1} = B^*$ を分解・表示することである。そのさい、i), ii)に加えて iii)の表現を採用しても、また iii)'の表現を採用しても、数学的にはまったく無差別である。しかし経済学的には、iii)の表現を採用したほうが有益であろう。なぜなら、第1にサービス部門の活動は物的部門の活動が主軸となって誘引されるという側面のほうがより強いと予想されるからである。また第2に、実証的観点からいっても、通常の産業連関表における物的産業の部門数 l はサービス産業の部門数 m よりはるかに多いから、iii)の表現を採用したほうが、計算の便宜からみて数等便利なことは明らかである。そこで以下では iii)の表現をえらぶことにする。

そのとき、次の公式が成立することを証明でき

る。

$$(I-A^*)^{-1} = \left[\begin{array}{c|c} B+B_2MB_1 & B_2M \\ \hline MB_1 & M \end{array} \right] \quad (2.2)$$

〔公式の証明〕

$$\left[\begin{array}{c|c} B+B_2MB_1 & B_2M \\ \hline MB_1 & M \end{array} \right] \left[\begin{array}{c|c} I-A & -A_1 \\ \hline -S_1 & I-S \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c|c} I & 0 \\ \hline 0 & I \end{array} \right]$$

$$\begin{aligned} \therefore B(I-A) + B_2MB_1(I-A) - B_2MS_1 &= I + B_2MS_1B(I-A) - B_2MS_1 \\ &= I + B_2MS_1 - B_2MS_1 = I \\ MB_1(I-A) - MS_1 &= MS_1B(I-A) - MS_1 = MS_1 - MS_1 = 0 \\ -BA_1 - B_2MB_1A_1 + B_2M(I-S) &= -B_2 - B_2KTB_1A_1 + B_2KT(I-S) \\ &= -B_2 - B_2KL + B_2K = -B_2(I+KL-K) \\ &= -B_2[I-K(I-L)] = 0 \\ -MB_1A_1 + M(I-S) &= -KTB_1A_1 + KT(I-S) = -KL + K \\ &= K(I-L) = I \quad (\text{証了}) \end{aligned}$$

公式(2.2)において、 $M=KT$ であるから、波及の総効果を示す逆行列係数は、物的産業内部乗数 B 、サービス産業内部乗数 T 、両部門の相互連関乗数 K 、および B にもとづく2つの部分乗数 B_1, B_2 の合成作用として表現できることになる。

この定式において、たとえば物的産業の $l \times l$ 部分 $B+B_2MB_1$ をとってその経済的意味を考えてみよう。その値は、物的産業が、物的産業を初発点として受ける直接・間接の総効果を示しているが、それは物的産業相互間で循環する内部波及 B と、サービス産業を介する波及部分 B_2MB_1 との和からなる、ということが示されている。そして後者すなわち B_2MB_1 要素で示される両部門間の関連は、さらにこれを2つの側面からながめることができる。1つは MB_1 であって、これは公式(2.2)の $m \times l$ 部分にあらわれる。それが語ることは、サービス産業が、物的生産活動を初発点として直接・間接に受ける波及の総効果である。もう1つは B_2M であって、これは公式(2.2)の $l \times m$ 部分にあらわれる。それが示すことは、物的産業が、サービス産業活動を初発点として直

接・間接に受ける波及の総効果にほかならない。最後に $m \times m$ 部分を取りだせば、サービス産業がサービス産業みずからの活動を初発点として直接・間接に受ける総効果の値がここに示される。それは、 $M=KT$ によって、「サービス産業の外部乗数×内部乗数」という積の形に分解できることが語られている。

もちろんここでも、積の形かわりに、これを和の形で「サービス産業の内部乗数プラス物的産業を介する波及部分」という形で与えることもできよう。すなわち、両部門間の関連を iii) のタームによってではなく、iii)' のタームであらわせば、同じ $(I-A^*)^{-1}$ は、(2.2) とまったく対称的な形で

$$(I-A^*)^{-1} = \left[\begin{array}{c|c} \bar{M} & \bar{M}T_1 \\ \hline T_2\bar{M} & T+T_2\bar{M}T_1 \end{array} \right] \quad (2.3)$$

という公式によって与えられよう。この (2.3) 式では、 $l \times l$ 部分が、今度は前出 (2.2) 式における和の形の代りに、「物的産業の外部乗数 \bar{K} × 内部乗数 B 」という積の形に分解して与えられることが知られよう³⁾。

(3) サービス・コストと価格波及分析

上記に示してきたところは、「需給バランス式」に基礎をおいた産業間の産出量の波及構造の究明である。よく知られているように、産業連関分析はこうした産出量の波及分析のほかに、それと双対的な形で、「収支バランス式」にもとづく価格波及分析をもっている。

もっとも、産出量分析と価格分析とは、理論的には双対的な関係で成立しているとはいえない。これを現実経済の分析手法として考えると、価格分析は産出量分析ほどの有効性をもっていない。なぜなら、産業連関モデルによる価格分析は、やや特異な前提にたっており、コスト値上りに直面した産業は、投入係数に対応してコストの上った分だけ製品価格を上昇させるという仮定にたっている。

3) このモデルのさらに詳細な数学的構造の説明は省略するが、このモデルは、物的産業・サービス産業の区別のみならず、一般に2部門グループ分割分析に適用できる定式化を与えるものである。

いるからである。とはいえ、この分析は価格上昇の波及効果の1つの可能的パターンを示すという意味で、近時のサービス・コスト上昇の物価への影響の関心に対する1つの判断素材を与えるという意義はもっている。

さきに示した投入係数行列 (2.1) は、これを縦の列にそってながめれば、各部門の産出物の単位あたり価格のコスト構造を示している。すなわち

$$P_p = A'P_p + S'_1P_s + v \quad (2.4)$$

ここで P_p は各物的生産物の価格、 P_s はサービス価格、 v は単位あたり付加価値のそれぞれ列ベクトルであり、 A' は物的産業における物的投入係数 A の転置行列、 S'_1 は物的産業におけるサービス投入係数 S_1 の転置行列である。したがって、物的産業部門の価格は次式によって決定される。

$$\begin{aligned} P_p &= (I-A')^{-1}\{S'_1P_s + v\} \\ &= B'\{S'_1P_s + v\} \end{aligned} \quad (2.5)$$

ここで B' は物的産業内部乗数 B の転置行列である。かくしてサービス価格の上昇が物的産業の価格に与える究極的波及効果は、次式によって求められる。

$$\begin{aligned} \Delta P_p &= B'S'_1\Delta P_s = (S_1B)'\Delta P_s \\ &= B'_1\Delta P_s \end{aligned} \quad (2.6)$$

かくてわれわれは次の結論をうる。サービス価格上昇の物的生産物価格の上昇効果は、さきに示した物的産業部門の部分乗数 B_1 を転置して読むことによって求めることができるのである。

III 実証分析結果の若干の摘録

産業連関の逆行列係数の分解計算にさいしては既存の産業連関表の逆行列 $B^* = (I-A^*)^{-1}$ がすでに算出済みであるならば、新しく別個に物的産業内部乗数 B を直接に逆転導出しなくとも、簡易算式の考案によって、これを求めることが可能である(算式省略)。いまこの手法を利用して6省庁合同作業になる昭和30年産業連関表(物的産業50, サービス産業4部門)に上記定式を適用した結果のうち、その主要なファクト・ファインディングを摘録しよう。

まず産出量の波及分析の側面については、公表された産業連関の逆行列係数のうち、どれほどの割合が物的産業自体の活動によるものか、またど

れほどの部分がサービス産業の活動を通じて付加されたものか、その分離を試みることができる。そのため、物的産業内部乗数 B の各エレメントを、これに対応する公表逆行列表 B^* の各エレメントで割ってみよう。この数値をパーセント表示であらわせれば、それはいわば《物的産業内部波及率》とよばれるべき係数を与える。いまタテ・ヨコに配されたこの係数の集り(50×50)の検討から、物的産業部門の類型区分を試みてみよう。すなわち、各部門のこの比率を横行にそってながめたとき、それが高い値を示すものを多く含む産業ほど、その部門は物的産業内部の波及に依存することが多く、サービス部門を介する波及に依存することの少ない産業である。この検討による1つの要約表は表1に与えられる。表1は、物的産業の内波及率の大小から、物的産業諸部門を4グループに区

表1 物的産業内部波及率からみた産業類型

A	1. 基礎化学薬品, 非金属鉱物.
グ	2. 電力, 化学中間製品, 鉄鉄・フェロアロイ・鋼, 金属鉱物, 窯業土石製品.
ル	3. 圧延鋼材, 天然繊維紡績, 石炭・亜炭, 非鉄金属地金, 化繊
1	紡績, 金属二次製品, 林業, 石炭製品.
ブ	
B	1. 一般機械, 鋳鍛鋼品, 米麦以外の農作物.
グ	2. 非鉄金属一次製品, 製材合板, 化学肥料, 織物, ゴム製品,
ル	バルブ.
1	
ブ	
C	1. 皮革・皮革製品, 畜産, 家具・木製品, 米・麦, 電気機械.
グ	2. 澱粉・糖類・調味料, その他繊維製品, 原油・天然ガス,
ル	紙・紙製品, その他食料品, 上下水道・都市ガス, 機械修
1	理・建設補修, 石油製品.
ブ	
D	1. 精穀・製粉, その他製造業, 漁業, 印刷出版.
グ	2. 医薬・石けん・化粧品, 輸送機械, 煙草・酒類(含清料飲
ル	料).
1	
ブ	

Aグループ……物的産業内部波及率が圧倒的に90%以上, ないし80—90%以上の諸産業.

Bグループ……物的産業内部波及率がほぼ70%台から90%台の範囲にまたがっている諸産業.

Cグループ……物的産業内部波及率がほぼ50%台から90%台の広い範囲にまたがって分布している諸産業.

Dグループ……物的産業内部波及率が40—50%から70%位の範囲にある諸産業.

各グループ内の細分番号は, ほぼ波及率の大小の序列による区分を示す.

分している。同表では、AグループからBグループへ、Bグループから、C、Dグループへと移るにつれて、物的産業内部の波及部分が小さくなり、サービス活動への依存度が增大するように諸産業を配列してある。

もちろん同表は、あくまでも1つの要約的表示

にすぎない。ある物的産業が他の特定の部門から受ける波及効果のうち具体的に何パーセントをサービス活動に依存しているか、この点を個々別々にたしかめるためには、タテ・ヨコに配列された物的産業内部波及率のマトリックスの各コマをみなければならぬ。その検討によって、いくつかの興味ある事実を見出すことができる。しかしここではむしろ、なにゆえに表1のような類型区分が生ずるのか、この理由をもっと分析的な形で尋ねることに話題を転じたい。

物的産業内部波及率、あるいは逆にいうと物的諸部門のサービス活動への依存度になぜ上記のような産業差が生ずるかは、逆行列係数 B^* の物的諸部門の波及の総効果の値と、物的産業内部乗数 B との差を検討することによって究明される。公式(2.2)式によれば、その差は B_2MB_1 によって表わされる。したがって問題は、部分乗数 B_1, B_2 , および M という3つの乗数の相互の大きいかんにかんして依存することになる。

物的産業内部乗数 B にもとづく2つの部分乗数 B_1 および B_2 は、それぞれ次のような経済的意味をもっている。係数 B_1 すなわち S_1B は、物的産業内部の波及にもとづく《サービス投入誘発係数》であり、各物的部門への1単位の最終需要があったとき、それによる物的産業の内部波及が、どれだけのサービス投入を誘発するかを示す係数の集りである($m \times l$)。これに対し係数表 B_2 すなわち BA_1 は、サービス産業の物的投入がひきおこす《物的生産波及誘発係数》とよびうるものの集りである($l \times m$ 行列)。問題は、この2つの部分乗数が物的産業のサービス活動依存度においてもつウェイトいかんである。

ここでも、実証結果の要約的な部分だけを示せば、一般的にいうと、物的産業のサービス活動依存度において B_1 のもつウェイトは、部分乗数 B_2 のもつウェイトをかなり上まわっている。 B_2 の物的生産波及誘発係数のほうでは、その値が2%以上の係数値を示す業種の数はいくつかであるのに対して、サービス投入誘発係数 B_1 のほうでは、その殆んどがすべての物的産業で2%を超える誘発率を示し、5~6%以上のものかなりみら

れる。ここでその1つ1つをかかげて説明することは省略するが、いずれにしても、物的産業とサービス産業の基本的相互関係は、物的生産の活動が主軸となり基礎となつて、サービス活動はその発展に依存しつつ実現されるという面のほうが強いことが、波及効果の分解分析の側面から、具体的数値によって明らかにされたわけである。

もちろんそうはいっても、 B_1 が物的産業に対してもつ作用は直接的ではなく、それはサービス活動への誘発を通じて、間接的に物的産業へはねかえってくるというルートをとる。すなわちまず第1に、物的産業の内部的生産波及から誘発されるサービス投入は、《サービス産業内部乗数》に示される波及活動をサービス産業自身にもたらすであろう。また第2に、このようなサービス産業の内部波及は、サービス活動を通ずる物的生産の誘発を通じて、何割かに拡大されてサービス産業自体にはねかえってくるに違いない。これはねかえり効果が《サービス産業外部乗数》で与えられる。このように、サービス産業の内部乗数 T と外部乗数 K との合成効果(それが M である)がここには介在し、これが B_1 の効果を B_2 の効果に連結するルートを構成している。

サービス部門の内部乗数と外部乗数の算出結果をくらべると、サービス産業の内部乗数の値はその外部乗数の値より一般にやや高めだが、しかし両者の差はあまり大きくなく、かなり近接している。すなわち、サービス産業に対して向けられた需要がサービス産業に与える直接・間接の究極的波及効果のうち、物的産業への間接効果を通じて実現されるウェイトはかなり大きいのである。もちろんその度合は、需要がどのサービス部門に対する波及であるかによって、個別的にはかなり様相を異にする。

この点を具体的に確かめるには、サービス産業内部乗数の数値を、公表逆行列表の対応エレメントで割った《サービス産業内部波及率》をみることによって求めることができる。この点の結果も、サービス価格上昇の物価上昇効果の実証とともに、ここでは詳説を割愛する。

IV 物的生産・サービス生産・連関表の作成と利用

さて以上の産出量波及の分離分析の実証は、もしわれわれの利用した産業連関表が、サービス部門についても物的部門と同程度のデータの正確さをもって作成されていると前提できれば、そのまま現実における両部門の交渉をかなり正しくあらわしていると解釈できる。しかしデータの弱いサービス部門を介する影響を混入したまま作表がなされている現実を問題とすれば、上記の分離計算が意味するものは、むしろ公表逆行列表の精度をそれだけ割り引いて考えるべき誤差部分の範囲を、部門ごとに数値的に与えるものと解すべきかもしれない。もしこの解釈の立場を厳密に貫いていけば、産業間の波及分析は、誤差の影響範囲を除外した物的産業内部乗数 B を中心に、それに限定してなされることが望ましいという帰結をうる。ただそれでは、物的産業とサービス産業との交流関係、さらには、第3次産業そのものの検討は不可能になる。したがって、これに対処するためには、別個に新たな分析方式の導入をはからなければならない。

ここでわれわれは、第3次産業分析用の簡易連関表の作成と利用を考えたい。この簡易表のねらいは、一方で、産業連関表の細かく分割された物的産業のサービス投入係数の誤差を「部門集計」によってある程度相殺し、他方では、第3次産業を独自の目的にしたがってもう少し詳細に分割して究明することにある。もちろんこの種の《物的生産・サービス生産・連関表》(以下この簡易表を SP 表と略称)では物的生産部門が大きく集計されるために、本来の産業連関表(以下 IO 表と略称)の分析目的には合致しなくなる。そこで、このための分析の方向としては、まず今まで示してきたような IO 分析それ自体によって主として物的生産活動にもとづく波及効果を分析し、ついでその分析結果を、 SP 表分類ベースにマッピングして、サービス産業との関連を究明するという手法が考えられよう。

この《 IO 表と SP 表の連結分析》の手続は、

要約すれば2つのステップに分かれる。1つはIO表による物的産業内部乗数の分析結果を適切な仕方で適当な部門数にアグリゲートすること、もう1つは、これを基礎として、SP表による分析に適合的な形でベース変換を施し、これに前出(2.2)型の定式を(1×1)部分を除いた対応部分について適用することである。IO分析結果のSP表へのこの種の写像が統計操作上可能なことは、これを容易に示すことができる。

おそらくこの場合、この種の連結分析にあたって必要となることは、誤差相殺の見込みにもとづいてSP表をIO表からの単純な集計表として求めるのではなく、むしろ積極的に、SP表それ自身の分析目的に合致させるうよに、独自の基準を導入して再集計を行なうことであろう。そのさい浮かび上ってくる重要な論点は、「安定的な」サービス投入係数をうるための配慮をいかに加えるかという点である。そして一見技術的にみえるこの問題は、内容的には、第3次産業諸部門の特性をいかにとらえるかという経済学的吟味につながってくるのである。

● 本稿の冒頭においてわれわれは、対消費者むけの「最終財的サービス」の経済循環上の性格を示し、次いでこれと区別して「中間財的サービス」の循環過程における位置づけを試みた。いま、サービス産業活動の推定という問題面からいえば、前者については主として需要側からの需要弾力性の動きが推定の基本となり、後者については、主としてサービス投入係数による推定が基本となる。しかし第3次産業の活動の推定方式を、このような2側面だけに完全に割り切ってしまうことには問題が残る。なぜなら、この生産側と需要側との間に狭まれる流通過程の側面が、考慮すべき第3の要素として導入されなければならないからである。

すなわちここで、広義の中間財的サービス産業をさらに2分して扱う必要がある。その1つは、狭義の中間財的サービス産業であって、貨物運輸、倉庫、通信、卸売業など、《物的生産の直接的な延長部門》たることを主たる特性とするグループである。もう1つは、流通過程介入的サービス産

業であって、その特性は、流通・販売機構の多様化・複雑化に伴なって成立することを基本性格とするグループである。ここには、広告業その他の対企業者専門サービス業や、さらには金融・保険・不動産など、資本主義の経済制度にもとづくさまざまな要素が働いている。もしこの後者のグループを、マルクス流に《剰余価値の再分配》過程に介入する活動として総括することができるならば、このグループの活動を左右するものは、上記諸現象の反映として物的産業のサービス投入係数の動向と、物的産業活動の大きさとである⁴⁾。第3次産業活動の推定に役割をはたす同じサービス係数の内容も、上記2つのグループいかんによって、その安定性の度合や動向が区別して扱われるべきことが知られよう。

最終消費者むけのサービス提供を主たる特性とする最終財的サービス部門に関しても、本稿の初めに指摘したように、その活動は一面《国民所得の第2次的配分》過程として捉えうる性格をもつ。そうだとすれば、この部門の伸張も、需要弾力性の動向のみならず、また基本的には物的生産の伸張にも依存していることが知られよう⁵⁾。

およそこのように、IO表とSP表の連結分析を提示することの意味は、それによって、第3次産業そのものを切り離して単独に分析するのではなく、その基礎にあってこれを支えている物的生産との関連において、これを究明する方途を見出だそうという点にある。これらをめぐる問題点は、本稿で割愛した他の分析上の諸点とともに、もっと詳細に他の機会で扱うつもりである⁶⁾。

4) マルクス経済学における国民所得概念が、運輸活動などによる付加価値をそのなかに含め、その他のサービス所得を国民所得から除外して区別している1つの意味もここにある。

5) ただしこの依存関係は、慣行的な産業連関分析が所得成立による消費誘発の分析機構をもたぬゆえに、通常それから脱落する関係である。ここには消費函数的思考の追加的導入が必要となる。

6) 近刊の拙著『経済構造の連関分析』に収録の予定である。