

# 公共事業と社会福祉サービスの生産・雇用誘発効果の比較分析

— 拡大レオンチェフ乗数を用いた産業連関分析 —

塚原 康博

## 要 約

本研究では、景気浮揚のための代表的な政策である公共事業と高齢化社会において拡大が不可避である社会福祉支出の生産波及効果を拡大レオンチェフ乗数（通常のレオンチェフ乗数、すなわち中間投入を通じた生産波及効果、と消費活動を通じた生産波及効果の2つの効果の結合効果）を推計することによって比較分析した。この推計に当たり、取り上げる消費の範囲に関しては、2つの考え方がある。すなわち、消費の範囲を広くとる総最終消費支出ベースによる推計と消費の範囲を狭くとる家計現実消費ベースによる推計である。本研究では、両方の推計を行った。いずれの推計でも、社会福祉と公共事業の生産波及効果の差は1%以内におさまっており、社会福祉と公共事業の生産波及効果はほとんど同程度とみなせる。この結果は、短期的な景気浮揚のための公共支出の配分において、公共事業だけでなく、社会福祉も選択肢の1つになりうることを示唆している。

キーワード：公共事業、社会福祉サービス、拡大レオンチェフ乗数、産業連関分析

## 1. はじめに

日本経済は1990年代初めのバブル崩壊後、長期にわたる経済停滞の中であり、景気浮揚につながるような公共支出のあり方が求められている。他方で、今後の日本では少子化・高齢化が進行すると予想されているため、高齢者福祉サービスを中心とする社会福祉サービスの拡大は不可避であるとみられている。しかし、社会福祉サービスへの支出は短期的な景気浮揚効果が弱く、短期的な景気浮揚策としては、たとえ非効率性や無駄があるにしても、公共事業が有効であるという見方が一般的である。

そこで、本研究では、このような見方が正しいのかを検証するために、1995年の産業連関表を用いて、公共事業と社会福祉サービスの生産波及効果の比較分析を行う。このような比較分析はすでにいくつかなされているが、本研究は、2つの

点で先行研究と異なっている。第1の点は、従来の研究が公共事業を建設で代用しているのに対し、われわれの分析では、建設を5部門、すなわち、住宅建築、非住宅建築、建設補修、公共事業、その他の土木建設の5つに分け、公共事業を1つの産業部門として建設から分離独立させていることである。このことにより、公共事業のより厳密な分析が可能となっている<sup>[1]</sup>。われわれが用いる産業連関表は、医療経済研究機構（1999）に依拠しており、公共事業を1つの産業部門として含む28の物財産部門と社会福祉を1つの産業部門として含む24のサービス産業部門から成る合計52部門の産業連関表である。

第2の点は、従来の研究が消費を通じた生産波及効果を推計する際に、消費を通じた繰り返しの生産波及効果を最後まで推計していないのに対して、われわれの分析は、拡大レオンチェフ乗数を用いて、消費を通じた生産波及効果を最後まで、すなわち、消費を通じた繰り返しの生産波及効果が終了するまで推計していることである。このことにより、より厳密な産業部門間の生産波及効果の比較分析が可能となっている。

なお、本研究は、筆者も研究委員として参加し

た医療経済研究機構の研究プロジェクト「医療と福祉の産業連関分析」（座長：宮澤健一・一橋大学名誉教授）の研究成果の一部である<sup>2)</sup>。

## 2. 分析モデルと2つの消費概念

通常の産業連関分析では、各産業部門に1単位の需要を与えたときに、中間投入を通じて各産業部門にどれだけの生産波及効果をもたらすかを示す1次波及効果（レオンチェフ逆行列またはレオンチェフ乗数）にもっぱら焦点を当てるが、本研究では、この効果に加えて、生産の増加が所得の増加を生み、所得の増加が消費の増加を生み、さらに消費の増加が生産の増加を生むという消費を通じた追加波及効果（追加波及の乗数）も取り上げる。とりわけ、人件費比率の高い社会福祉サービスの場合には、消費活動を通じた生産波及効果は大きいと考えられるので、このルートを検討しないと生産波及効果を過小評価するおそれがある。

中間投入を通じた生産波及効果と消費活動を通じた生産波及効果の2つの効果を結合させた拡大レオンチェフ乗数は、宮澤が提示した以下の式で示される<sup>3)</sup>。

$$\begin{aligned} \text{拡大レオンチェフ乗数} &= (\text{レオンチェフ乗数}) \times (\text{追加波及の乗数}) \\ &= B^* (I - cvB^*)^{-1} \end{aligned}$$

ただし、 $B^*$ はレオンチェフ乗数またはレオンチェフ逆行列、 $I$ は単位行列、 $v$ は部門別付加価値率（所得係数）の行ベクトル、 $c$ は品目別消費係数の列ベクトルである。

拡大レオンチェフ乗数の式において、 $c$ と $v$ の値については、いくつかの選択肢が考えられる。1つの選択肢は、消費の範囲を広くとり、あらゆる経済主体が行った消費支出を消費とみなす考え方である。このように消費の範囲を広くとる場合は、 $v$ の算定において純付加価値が、 $c$ の算出において家計外、家計、対家計民間非営利団体、政府それぞれの消費支出の合計が用いられる。ここで、家計外消費支出とは交際費や接待費等の企業消費のことであり、対家計民間非営利団体消費支出とは宗教団体、労働団体、学術団体、文化団体等の自己消費支出のことであり、ここでは、これを総最終消費支出ベースと呼ぶ。

もう1つの選択肢は、消費の範囲を狭くとり、家計が消費したとみなせるものを消費と定義する考え方である。このように消費の範囲を狭くとる場合は、 $v$ の算定において賃金・俸給、社会保険料、その他の給与と手当、営業余剰の合計が用いられ、 $c$ の算出において家計消費支出と政府個別消費支出の合計が用いられる。ここでいう政府個別消費支出とは、政府消費支出から、外交や防衛等の社会全体へのサービスのための政府集合消費支出を除いた部分であり、義務教育や医療保険における保険給付等の個人へのサービスのための政府消費支出のことであり、これを家計現実消費ベースと呼ぶ。以下では、総最終消費支出ベースと家計現実消費ベースの2つを順次、検討する。

## 3. 生産波及効果の比較

### 3.1. 総最終消費支出ベースによる生産波及効果

ここでは、総最終消費支出ベースによる生産波及効果をみていくが（表1）、まずはじめに、1次波及効果（各産業部門に1単位の需要を与えたときに、各産業部門が中間投入を通じて与える生産波及効果の総計を示す逆行列係数の列和）からみていくと、社会福祉のそれは1.463であり、公共事業のそれは1.874である。全産業52部門の平均が1.823、物産産業28部門の平均が1.998、サービス産業24部門の平均が1.618であり、一般的に中間投入率の大きい物産産業部門のほうが1次波及効果は大きい。社会福祉の1次波及効果は、中間投入率が低いことを反映して、全産業52部門の平均およびサービス産業24部門の平均と比べて小さく、公共事業の1次波及効果は、全産業52部門の平均より大きい、物産産業28部門の平均より小さい。1次波及効果では、公共事業が社会福祉を上回っている。

第2に、追加波及効果（各産業部門に1単位の需要を与えたときに、各産業部門が消費活動を通じて与える生産波及効果の総計を示す追加波及行列係数の列和）をみていくと、社会福祉のそれは3.388であり、公共事業のそれは3.102である。全産業部門の平均は3.073、物産産業部門の平均が2.996、サービス産業部門の平均が3.162であり、追加波及効果は一般的に付加価値率の大きい

表1 総最終消費支出ベースによる生産波及  
(v: 純付加価値ベース, c: 総最終消費支出ベース)

	一次波及効果 (逆行行列和)	追加波及効果 (追加波及の行列列和)	総効果
1 農 林 水 産 業	1.7184	3.0199	5.0045
2 鉱 業	1.7797	3.0799	5.1635
3 食 料	2.0462	3.0779	5.4267
4 織 維 工 業 製 品	2.0388	3.0039	5.2988
5 パルプ・紙・木製品	2.1479	3.0355	5.4594
6 出 版 ・ 印 刷	1.8916	3.2103	5.4875
7 化 学 製 品	2.2566	2.9207	5.3814
8 医 薬 製 品	1.9974	3.0451	5.3245
9 石 油 ・ 石 炭 製 品	1.3711	2.6767	4.0989
10 窯 業 ・ 土 石 製 品	1.8589	2.9484	5.0287
11 鉄 鋼 ・ 非 鉄 金 属	2.3443	2.7944	5.2636
12 金 属 製 品	2.0581	3.0481	5.3902
13 一 般 機 械	2.1644	3.0496	5.4989
14 電 気 機 械	2.1925	2.9643	5.3883
15 輸 送 機 械	2.7091	2.9181	5.8296
16 精 密 機 械	2.0671	3.0421	5.3894
17 医 療 用 機 械 器 具	1.9709	3.0267	5.2680
18 その他の製造工業製品	2.1541	2.9912	5.3935
19 住 宅 建 築	1.9630	3.1596	5.4764
20 非 住 宅 建 築	1.9808	3.1699	5.5109
21 建 設 補 修	2.0339	3.1672	5.5597
22 公 共 事 業	1.8735	3.1020	5.2932
23 その他の土木建設	1.9348	3.0253	5.2298
24 電 力	1.6626	2.6806	4.3969
25 ガ ス ・ 上 水 道	1.6245	2.7199	4.4227
26 廃 棄 物 処 理 ・ 下 水 道	1.5210	2.8800	4.5795
27 事 務 用 品	2.8287	2.9301	5.9688
28 分 類 不 明	1.7516	3.2028	5.3353
29 卸 売	1.4680	3.3246	5.2498
30 小 売	1.4573	3.3002	5.1995
31 運 輸	1.7881	3.1179	5.2336
32 通 信	1.4336	2.8796	4.4915
33 放 送	1.8573	3.1576	5.3674
34 金 融 ・ 保 険	1.5114	3.1814	5.0603
35 不 動 産	1.2153	2.7091	3.9958
36 広 告	2.2455	3.1827	5.7965
37 リース・サービス	1.5324	2.4128	3.8309
38 対事業所サービス	1.6890	3.2249	5.3086
39 娯 楽 サ ー ビ ス	1.5332	3.1984	5.1097
40 飲 食 店	1.8824	3.1504	5.3808
41 対 個人 サ ー ビ ス	1.5897	3.1761	5.1299
42 公 務 ( 中 央 )	1.7578	3.1921	5.3242
43 公 務 ( 地 方 )	1.4361	3.4105	5.3577
44 教 育	1.2590	3.3326	5.0538
45 研 究	1.5778	3.1720	5.1114
46 医 療 ( 国 公 立 )	1.8978	3.1648	5.4197
47 医 療 ( 公 益 法 人 等 )	1.7496	3.1649	5.2716
48 医 療 ( 医 療 法 人 等 )	1.7293	3.2271	5.3526
49 保 健 衛 生	1.4268	3.3777	5.2951
50 社 会 保 険 事 業	1.7741	3.1948	5.3448
51 社 会 福 祉	1.4626	3.3875	5.3468
52 その他の公共サービス	1.5684	3.2447	5.2203
全 産 業 平 均	1.8228	3.0726	5.1946
物 財 部 門 平 均	1.9979	2.9961	5.2453
サ ー ビ ス 部 門 平 均	1.6184	3.1618	5.1355

(注) 1. 「所得」: 純付加価値 (= 粗付加価値 - 資本減耗引当)  
 2. 「消費」: 総最終消費支出 (= 家計外消費支出 + 家計消費支出 + 対家計民間非営利団体消費 + 政府消費支出)  
 3. 総消費係数 = 0.8491  
 出所: 医療経済研究機構『医療と福祉の産業連関分析報告書』1999年。

サービス産業部門のほうが物財産業部門より大きい傾向にある。社会福祉の追加波及効果と公共事業の追加波及効果は、全産業部門の平均より大きく、それぞれの産業グループ内の平均より大きい。社会福祉と公共事業の追加波及効果の大小を比較してみると、1次波及効果とは逆に、社会福祉活動が公共事業を上回っている。

各産業部門に1単位の需要を与えたときに、各産業部門が消費活動を通じて受ける生産波及効果を示す追加波及行列係数の行和を各産業部門にみると、受ける効果は、不動産、小売、食料品、飲食店、教育、卸売の順に大きい。この理由は、これらの産業部門は、品目別消費係数が大きいいため、消費活動を通じて受ける生産波及効果も大きいからである。社会福祉をはじめとして各産業部門が消費活動を通じて与える生産波及効果を大きく受ける産業部門の内訳をみても、これらの産業が上位にきている。なお、公共事業に対する需要のすべてが投資需要であり、消費需要がゼロであるため、追加波及行列係数の行和は当該産業部門の需要のみの1が記録される。

第3に、1次波及効果と追加波及効果が結合した総効果(拡大逆行行列係数表の列和)をみると、社会福祉のそれは5.347であり、公共事業のそれは5.293である。公共事業の総効果を基準として、社会福祉の大きさを示してみると、社会福祉は公共事業より1%大きい。したがって、総最終消費支出をベースにした計算によると、1次波及効果と追加波及効果を結合させた総効果では、社会福祉が公共事業を上回っている。全産業部門の平均は5.195、物財産業部門の平均は5.245、サービス産業部門の平均は5.136であり、社会福祉と公共事業のいずれも、全産業部門の平均およびそれぞれの産業グループ内の平均を上回っている。

ここで、社会福祉が他の産業部門に与える生産波及の総効果において、生産波及効果が強く及ぶ産業部門をみると、波及先の上位にくる産業部門は、当該部門を除いて、不動産、食料品、卸売、小売、運輸の順になっている。逆行行列係数で波及先の上位にくる産業部門と比べて、その他の対事業所サービスの順位が落ち、不動産、小売の順位が上がっている。順位が上がった産業は、消費活動を通じて生産波及が及んだものである。

なお、建設5部門、すなわち、住宅建築、非住宅建築、建設補修、公共事業、その他の土木建設の5部門内で比較をすると、他の4部門より公共

事業の生産波及効果が小さい。これは、公共事業が他の4部門と比べて、中間投入比が小さいことと、中間投入の内訳で相対的に生産波及効果の大きな金属製品の投入が少なく、相対的に生産波及効果の小さな窯業・土石製品の投入が多いことによると考えられる。

ここで、1990年との時系列的な比較を行ってみると、1990年における社会福祉の1次波及効果（逆行列係数の列和）が1.494、追加波及効果（追加波及行列係数の列和）が2.967、総効果（拡大逆行列係数表の列和）が4.778であったので、1990年から1995年にかけて、1次波及効果が低下し、追加波及効果と総効果が上昇している。公共事業〔1990年において、それぞれ1.882, 2.731, 4.771〕も同じ傾向である。これは、1990年と比べ、消費係数が1995年において上昇したことが原因であると考えられる。ちなみに、1990年の総消費係数が0.7898に対し、1995年のそれは0.8491である。

1990年における公共事業と社会福祉との生産誘発効果の比較では、1次波及効果では公共事業がより大きく、追加波及効果と総効果では、社会福祉がより大きい。これらの傾向は1995年と同じである。

### 3.2. 家計現実消費ベースによる生産波及

次に、家計現実消費ベースによる生産波及効果をみていくが（表2）、1次波及効果（逆行列係数の列和）については、家計現実消費ベースを用いるにせよ、総最終消費支出ベースを用いるにせよ、結果に影響しない。結論を繰り返すと、社会福祉の1次波及効果は、全産業52部門の平均およびサービス産業24部門の平均と比べて小さく、公共事業の1次波及効果は、全産業52部門の平均より大きい。1次波及効果では、公共事業が社会福祉を上回っている。

次に、追加波及効果（追加波及行列係数の列和）をみてみると、社会福祉が2.433であるのに対し、公共事業は2.185である。全産業部門の平均は2.165、物財産業部門の平均が2.086、サービス産業部門の平均が2.257であり、追加波及効果は一般的にサービス産業部門のほうが物財産業部門より大きい傾向にある。社会福祉と公共事業の追加波及効果は全産業部門の平均より大きく、それぞれの産業グループ内の平均より大きい。社会福祉と公共事業の追加波及効果の大小を比較し

表2 家計現実消費ベースによる生産波及

(w: 純所得ベース, c: 家計現実消費ベース)

	一次波及効果 (逆行列 列和)	追加波及効果 (追加波 及の行列 列和)	総効果
1 農 林 水 産 業	1.7184	2.1624	3.6094
2 鉱 業	1.7797	2.1037	3.5752
3 食 料	2.0462	2.0101	3.6894
4 織 維 工 業 製 品	2.0388	2.1226	3.8650
5 パルプ・紙・木製品	2.1479	2.1236	3.9756
6 出 版 ・ 印 刷	1.8916	2.2343	3.8995
7 化 学 製 品	2.2566	2.0043	3.8904
8 医 薬 製 品	1.9974	2.1285	3.8333
9 石 油 ・ 石 炭 製 品	1.3711	1.3263	1.9019
10 窯業・土石製品	1.8589	2.0603	3.5838
11 鉄 鋼 ・ 非 鉄 金 属	2.3443	1.9618	3.9088
12 金 属 製 品	2.0581	2.1270	3.8915
13 一 般 機 械	2.1644	2.1469	4.0301
14 電 気 機 械	2.1925	2.0917	3.9684
15 輸 送 機 械	2.7091	2.0845	4.4733
16 精 密 機 械	2.0671	2.1533	3.9432
17 医 療 用 機 械 器 具	1.9709	2.1578	3.8544
18 その他の製造工業製品	2.1541	2.0949	3.9353
19 住 宅 建 築	1.9630	2.2148	3.9393
20 非 住 宅 建 築	1.9808	2.2223	3.9693
21 建 設 補 修	2.0339	2.2335	4.0404
22 公 共 事 業	1.8735	2.1853	3.8017
23 その他の土木建設	1.9348	2.1530	3.8105
24 電 力	1.6626	1.8385	3.0267
25 ガ ス ・ 上 水 道	1.6245	1.9974	3.2471
26 廃棄物処理・下水道	1.5210	2.0662	3.2554
27 事 務 用 品	2.8287	2.0750	4.5776
28 分 類 不 明	1.7516	2.3282	3.9123
29 卸 売	1.4680	2.3485	3.6618
30 小 売	1.4573	2.3175	3.6006
31 運 輸	1.7881	2.1629	3.6798
32 通 信	1.4336	2.0760	3.1839
33 放 送	1.8573	2.1774	3.7726
34 金 融 ・ 保 険	1.5114	2.2952	3.6185
35 不 動 産	1.2153	1.9703	2.7937
36 広 告	2.2455	2.1953	4.1899
37 リース・サービス	1.5324	1.7912	2.8195
38 対事業所サービス	1.6890	2.2519	3.7255
39 娯楽サービス	1.5332	2.0962	3.3165
40 飲 食 店	1.8824	2.1957	3.8276
41 対個人サービス	1.5897	2.2176	3.5704
42 公 務 ( 中 央 )	1.7578	2.2991	3.8711
43 公 務 ( 地 方 )	1.4361	2.4713	3.8296
44 教 育	1.2590	2.4570	3.6292
45 研 究	1.5778	2.2885	3.6738
46 医 療 ( 国 公 立 )	1.8978	2.5218	4.3733
47 医 療 ( 公 益 法 人 等 )	1.7496	2.2926	3.8523
48 医 療 ( 医 療 法 人 等 )	1.7293	2.2996	3.8435
49 保 健 衛 生	1.4268	2.4141	3.7272
50 社 会 保 険 事 業	1.7741	2.2490	3.8060
51 社 会 福 祉	1.4626	2.4333	3.7942
52 その他の公共サービス	1.5684	2.3331	3.7370
全 産 業 平 均	1.8228	2.1647	3.7174
物 財 部 門 平 均	1.9979	2.0860	3.7646
サ ー ビ ス 部 門 平 均	1.6184	2.2565	3.6624

(注) 1. 「所得」: 純所得 (= 賃金・俸給+社会保険料+その他の給与及び手当+営業余剰)

2. 「消費」: 家計現実消費 (= 家計消費支出+政府個別消費支出)

3. 総消費係数=0.7847

出所: 医療経済研究機構『医療と福祉の産業連関分析報告書』1999年。



てみると、社会福祉は公共事業より大きい。

各産業部門に1単位の需要を与えたときに、各産業部門が消費活動を通じて受ける生産波及効果を示す追加波及行列係数の行和を各産業部門にみると、受ける効果は、不動産、小売、食料品、卸売、公務（地方）の順に大きい。この理由は、これらの産業部門は品目別消費係数が大きいからである。社会福祉を含めて各産業部門が消費活動を通じて与える生産波及効果で上位にくる産業部門の内訳をみても、当該部門を除くと、これらの産業が上位にきている。

第3に、1次波及効果と追加波及効果が結合した総効果（拡大逆行列係数表の列和）をみると、社会福祉が3.794であるのに対し、公共事業は3.802である。全産業部門の平均は3.717、物産産業部門の平均は3.765、サービス産業部門の平均は3.662であり、社会福祉と公共事業とも、全産業部門の平均およびそれぞれの産業グループ内の平均を上回っている<sup>4)</sup>。

社会福祉と公共事業の総効果の大きさを比較するために、公共事業の総効果を基準として、社会福祉の大きさを示してみると、社会福祉は公共事業より0.2%小さい。

ここで、社会福祉が他の産業部門に与える総効果の波及先で上位にくる産業部門をみると、当該部門を除き、不動産、食料品、卸売、小売、運輸、金融・保険が上位にきている。逆行列係数表で波及先の上位にくる産業と比べて、その他の対事業所サービスの順位が落ち、不動産、小売の順位が上がっている。順位が上がった産業部門は、消費活動を通じて生産波及が及んだ部門である。

1995年の数値を1990年の数値と比較すると、1990年における社会福祉は、1次波及効果（逆行列係数の列和）が1.494、追加波及効果（追加波及行列係数の列和）は2.416、総効果（拡大逆行列係数表の列和）は3.811であったので、1次波及効果が低下し、追加波及効果が上昇し、総効果が低下している。公共事業は、1次波及効果[1.882]、追加波及効果[2.234]、総効果[3.920]のいずれも低下している。

1990年における社会福祉と公共事業との生産誘発効果の比較では、1次波及効果は公共事業がより大きく、追加波及効果は社会福祉がより大きく、総効果は公共事業がより大きい。したがって、1990年においても、1995年と同様に、総効果からみた公共事業の生産波及効果は社会福祉より大

きいが、1995年において、公共事業の生産波及効果が大きく低下しているため、公共事業と社会福祉との差は縮まっている。

#### 4. 雇用誘発効果の比較

この節では、社会福祉と公共事業の雇用を誘発する効果の比較を行う。まずはじめに、ある産業部門で1単位（100万円）の生産を行うのに必要となる雇用者数（ここでは個人業主も含む）を示す雇用係数を取り上げ、次に、ある産業部門への1単位（100万円）の需要が、産業全体で究極的にどれほどの雇用者数（ここでは個人業主も含む）を誘発するのかを示す雇用誘発係数をみていくことにする。ただし、ここでの雇用誘発係数は、分析対象とする産業部門の列方向に並んだ各産業部門の逆行列係数に各産業部門の雇用係数を乗じたものを算出し、さらにそれらを合計して求められているため、一次波及効果にともなう雇用誘発であることに注意されたい。

まず、雇用係数からみていくことにする。雇用係数の大きな産業はサービス産業に集中しているが、これはサービス産業が人手を要する労働集約的な産業であるためである。社会福祉の雇用係数をみると、それは0.1557である。社会福祉は全産業部門の平均（0.0630）より大きく、52産業部門中で、小売、農林水産業に次いで、3番目に大きい。公共事業の雇用係数は0.0677であり、社会福祉より小さい。社会福祉は直接的な雇用創出効果の大きな産業であり、公的支出の社会福祉への投入は、公共事業と比較しても、大きな雇用創出効果をもたらす反面、今後、高齢化の急速な進行にともない要介護高齢者に対する社会福祉の拡大する場合には、いかに必要なマンパワーを確保していくかが重要な政策課題となっている。

1990年における雇用係数をみると、社会福祉のそれは0.1750であり、公共事業のそれは0.0660である。1995年と同様に、社会福祉の雇用係数は公共事業のそれより大きい。ただし、時系列的には、1990年から1995年にかけて、社会福祉の雇用係数は低下し、公共事業のそれは上昇している。

次に、雇用誘発係数をみると、社会福祉の

それは0.1844であり、全産業部門の平均(0.1038)より大きく、52産業部門中で、4番目に大きい。公共事業は0.1138であり、社会福祉より小さい。

1990年における雇用誘発係数をみると、社会福祉のそれは0.2072であり、全産業部門の平均(0.1110)より大きく、52産業部門中で3番目に大きい。公共事業の雇用誘発係数は0.1118であり、1995年と同様に、社会福祉より小さい。時系列的には、社会福祉の雇用誘発係数は低下し、公共事業のそれは上昇している。

## 5. おわりに

本研究では、公共事業と社会福祉の生産波及効果を拡大レオンチェフ乗数(通常のレオンチェフ乗数すなわち中間投入を通じた生産波及効果と消費活動を通じた生産波及効果の2つの効果の結合効果)を計算することによって比較分析した。

ただし、消費の範囲をどうとるかにに関して、2つの考え方ががあるので、消費の範囲を広くとる総最終消費支出ベースと消費の範囲を狭くとる家計現実消費ベースに分けて比較分析を行った。

総最終消費支出ベースを用いた分析では、社会福祉の生産波及効果は公共事業より大きく、家計現実消費ベースを用いた分析では、公共事業の生産波及効果は社会福祉より大きいという結果が得られた。いずれの分析においても、社会福祉と公共事業の生産波及効果は全産業の平均を上回っている。

社会福祉と公共事業の生産波及効果の差を示してみると、総最終消費支出ベースを用いた分析では、公共事業の生産波及効果を基準とするとき、社会福祉は公共事業より1%大きく、家計現実消費ベースを用いた分析では、公共事業の生産波及効果を基準とするとき、社会福祉は公共事業より0.2%小さい。国民所得統計は大胆な仮定に基づく推計であり、多少の誤差は不可避であることを考えると、社会福祉と公共事業の生産波及効果の差は、ほとんどないとみなせるであろう。この結果は、短期的な景気浮揚のための公共支出の配分において、公共事業だけでなく、社会福祉も選択肢の1つになりうることを示唆している。

最後に、本研究の注意点と限界を指摘しておきたい。第1に、品目別消費係数が限界消費係数でなく、平均消費係数になっているため、追加波及効果の乗数が過大になっている可能性があること<sup>5)</sup>、第2に、ここでは、公共事業と社会福祉の短期的な生産波及効果に焦点を当てており、公共事業が社会資本のストックを増やし、将来における生産の増加に貢献するというような長期的な効果や社会福祉が家庭内労働力を労働市場に解放し、家庭内労働力をより生産性の高い専門労働力に置き換えることで生産の増加に貢献するという労働生産性の効果は考慮していないこと<sup>6)</sup>、第3に、公共事業と社会福祉の優劣の比較は、本来、費用当たりの便益で測られるべきであるが、本研究では、このような観点からの分析ではないこと、以上の3つである。これらの3点は、今後に残された課題である。

### [注]

\*本研究の内容を改善するに当たり、有益なコメントをいただいた2名の匿名レフェリーに感謝申し上げます。

- (1) 医療サービスや社会福祉サービスと公共事業の生産波及効果を産業連関の観点から比較した先行研究として、塚原(1996)、医療経済研究機構(1996)、永峰(1996)、松田ほか(1997)、宇野(1998)、永峰(1999)等があり、公共事業のうち最大のシェアを占める道路投資について、政策決定プロセスや政策効果を分析した研究として、長峯・片山(2001)がある。なお、ここでいう公共事業とは、国、地方公共団体、各種公団等が行う道路、河川、下水道、港湾、空港、農業整備等の事業の新設、維持、補修工事のことであり、社会福祉とは、特別養護老人ホーム、保育所、精神薄弱者援護施設、社会福祉協議会等による福祉サービス活動のことである。
- (2) プロジェクトの研究成果については、医療経済研究機構(1999)を、研究成果の概要については、宮澤(2000)を参照されたい。
- (3) この式の導出に関しては、Miyazawa(1960)を参照されたい。
- (4) 表1と表2のいずれにおいても、医療(国公立)の生産波及効果が大きくなっているが、これは、産業連関表における医療(国公立)の位置付けが変わったためである。すなわち、1995年表より前では、国公立の医療機関は政府サービス生産者として扱われていたが、1995年表では、産業として扱われるようになった。この

変更により、経常補助金の金額が生産額から控除されることになり、生産額を分母とする中間投入の値が上昇し、生産波及効果の値も上昇する結果となった。このような変更は、国公立の医療機関が赤字を出して、受け取る補助金が大きいほど、生産波及効果が高まるという奇妙な結果を生むので、医療（国公立）の値の解釈には注意が必要である。ちなみに、国公立の医療機関を政府サービス生産者として扱った1990年表では、医療サービス3部門の1次波及効果は、医療（国公立）が最も低くなっている。

- (5) 品目別の限界消費係数のデータがなく、産業連関表から得られるデータのみを使って分析を完結させたいという考えから、ここでは品目別の平均消費係数を使用した。
- (6) 介護保険が導入されると、介護サービスの労働生産性が上昇し、それにより、介護以外の産業への労働供給が増加し、生産と雇用が増加する可能性がある。詳しくは、一瀬（1998）を参照されたい。

[参考文献]

一瀬智弘（1998）、「介護の社会化と労働供給」大守隆ほか『介護の経済学』東洋経済新報社。  
 医療経済研究機構（1996）、『医療と福祉の産業連関分析研究報告書』。  
 医療経済研究機構（1999）、『医療と福祉の産業連関分析研究報告書』。  
 松田晋哉ほか（1997）、「北九州市における保健医療福祉への投資の経済波及効果に関する産業連関分析」『医療経済研究』第4号，51-70ページ。  
 Miyazawa, K. (1960), "Foreign Trade Multi-

plier, Input-Output Analysis and the Consumption Function," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.74, No.1, pp.53-64.  
 ——— (1972), *Input-Output Analysis and the Structure of Income Distribution*, Springer-Verlag.  
 宮澤健一（1963）、『経済構造の連関分析』東洋経済新報社。  
 ———（1992）、『高齢化産業社会の構図』有斐閣。  
 ———（2000）、「高齢化少子社会の産業連関と医療・福祉」『医療経済研究』第8号，51-65ページ。  
 宮澤健一編（1992）、『医療と福祉の産業連関』東洋経済新報社。  
 永峰幸三郎（1996）、「福祉への投資の効果は建設投資を上回る」岡本祐三ほか『福祉は投資である』日本評論社。  
 ———（1999）、「神奈川県における福祉サービスと公共事業の経済波及効果の比較」『自治体学研究』第79号，36-41ページ。  
 長峯純一・片山泰輔編著（2001）、『公共投資と道路政策』勁草書房。  
 塚原康博（1996）、「医療活動の産業連関に関する研究」『医療経済研究』第3号，39-55ページ。  
 ———（1998）、「サービス経済化の産業連関分析」『日本経済政策学会年報』第46号，137-144ページ。  
 宇野裕（1998）、「新ゴールドプランの内需拡大効果」大守隆ほか『介護の経済学』東洋経済新報社。