

介護保険制度の経済分析

吉田有里

I はじめに

わが国の高齢化は、21世紀に向けてさらに急激なスピードで進んでいこうとしている。この高齢社会において多くの人々が、自分自身や配偶者が要介護状態になることに強い不安を抱いている。その原因には次の2つが考えられる。1つは、老人介護が公的介護サービスの不足により家族に頼らなければならない、それに伴う肉体的・精神的・経済的な重圧から家族崩壊をも引き起こしている点である。他の1つは、介護費用を節約するために病院には社会的入院があふれ、将来的に医療保険を破綻させかねない点である。今後迎える高齢社会での老後の不安を払拭し、誰もが安心して暮らせるような社会保障システムを構築することが、いま求められている。

このような状況を踏まえて、これまでに「高齢者保健福祉10ヶ年計画(ゴールドプラン)」に基づく介護サービスの基盤整備が進められてきた。その後「新ゴールドプラン」では、その目標値が一層強化された。しかし、今後増加し続ける介護費用の財源調達や所得審査に対する心理的抵抗など、これだけでは解決されない問題がある。このような問題を解決するために、2000年度には「介護保険制度」が導入された。

介護保険制度の導入は介護サービスの充実を通じた経済の活性化など、さまざまな影響を経済に与える。介護保険制度の導入による経済への影響には2つの側面がある。1つは、介護サービスの充実を通じた経済へのプラスの影響である。大日

(1997)は介護サービスの充実により女性の介護のための離職が減少し、労働市場はより効率化されると考え、こうした労働力創出効果をロジットモデルを用いて検証した。それによると介護サービスの充実が新ゴールドプランというかたちで達成された場合、就業確率を20%以上押し上げるという結果を得た。木村(1997)は介護サービスの充実に伴う労働需要の増加はGDPを引き上げると考え、こうした経済拡大効果を試算した。それによると新ゴールドプランを達成するために必要となる労働需要の増加により、GDPは0.142%上昇するという結果を得た。さらに大守(1998)は介護サービスが充実すれば家計の介護のための貯蓄が減少することからその分だけ消費水準が上昇し、さらにはGDPを引き上げるというアプローチによる経済拡大効果を簡単なマクロモデルを用いて試算した。それによると消費水準は2.429%拡大し、GDPは1.28%上昇するという結果を得た。

一方、介護保険制度の導入による経済へのいま一つの影響は保険料というかたちでの増税を通じた経済へのマイナスの影響である。導入時における介護保険の財政規模は約3兆8千億円であり、1人当たりの年間平均保険料額は約3万円であるが、高齢化が進めばその額はますます高くなるであろう。税あるいは保険料でも国民に負担を与える点では同じなので、介護保険制度の導入は家計の可処分所得の減少あるいは産業の生産コストの上昇を通して、わが国の経済活動だけでなく分配にも大きな影響を与える。

しかし、これまでの研究は介護保険制度の導入

による経済へのプラスの影響に注目しており、経済へのマイナスの影響や分配に与える影響をほとんど考慮していない。その導入による影響を正確に捉えるためには、こうした両面での経済効果とともに分配をも考慮したモデルにもとづくシミュレーション分析を試みる必要がある。

そこで、本稿では計算可能な一般均衡モデル(CGEモデル)を用いて、介護保険制度の導入が家計や企業の選択行動、さらにはマクロ的な経済活動に与える影響のシミュレーション分析を試みる。IIではモデルの概要を、IIIではパラメーターの推計方法を解説する。IVでは、シミュレーション結果を考察する。最後にVでは、シミュレーション結果から政策的インプリケーションを提示する。

II モデルの概要

モデルは家計部門・企業部門・政府部門・海外部門から構成される。まず家計部門であるが、ここでは表1に示した所得階級別20タイプの家計

表1 家計の分類

所得階級	年間収入(万円)	世帯数(1000世帯)	要介護有	要介護無
1	-50	2,432	51	2,381
2	-100	1,958	40	1,918
3	-150	1,846	40	1,806
4	-200	2,086	35	2,051
5	-250	2,104	15	2,088
6	300	2,759	40	2,719
7	-350	2,444	40	2,404
8	-400	2,201	15	2,186
9	-450	2,202	24	2,178
10	-500	2,375	25	2,350
11	-550	1,878	10	1,868
12	600	1,959	10	1,949
13	-650	1,643	5	1,638
14	700	1,701	25	1,676
15	-750	1,421	5	1,416
16	-800	1,546	40	1,505
17	850	1,350	13	1,337
18	-900	1,160	8	1,152
19	-950	821	10	811
20	1000-	8,014	39	7,974
		43,900	494	43,406

を想定した。家計は2種類の生産要素(労働・資本)を保有し、これらを企業に提供して要素所得(労働所得・資本所得)を得る¹⁾。要素所得に移転所得(私的純移転所得(R)・公的移転所得)と帰属所得(B)を加えたものから、個人所得税(T_i :限界税率 t_i , 定数項 c)とその他の直接税(T_d)を引いたものが可処分所得となる²⁾。公的移転所得は現金給付と現物給付から構成され、具体的に前者には年金給付(N)が、後者には医療給付(ME)と介護サービス給付(CA)がそれぞれ含まれている。その他の直接税には、非雇用者世帯が支払う社会保険料(医療保険料(T_{ME})・介護保険料(T_{CA}))と家計負担の罰金等(T_d)が含まれている。さらに、可処分所得にレジャー価値と家庭内介護労働時間価値を加えたものが拡張可処分所得(I_d)となる。各家計はこの拡張可処分所得を制約として、近視眼的な期待形成の下で、次のような効用最大化問題を解いて、将来消費財(C_F)、レジャー財(l)、家庭内介護財(l_{CA} :介護保険制度導入前の家庭内介護労働時間、 \bar{l}_{CA} :導入後の家庭内介護労働時間)、表2に示した20種類の消費財(X_k)の購入量を定める³⁾。医療サービスと介護サービスは第12消費財と第13消費財としてそれぞれモデルに組み込まれている。

$$\max U^i = \{ \alpha^{i(1/\sigma_2^i)} H^{iV^i} + (1 - \alpha^i)^{(1/\sigma_2^i)} C_F^{i(1/V^i)} \}^{(1/V^i)} \quad (1)$$

$$s.t. H^i = \{ (1 - \beta^i - \gamma^i)^{(1/\sigma_1^i)} X^{i\phi^i} + \beta^{i(1/\sigma_1^i)} l^{i\phi^i} + \gamma^{i(1/\sigma_1^i)} \bar{l}_{CA}^{\phi^i} \}^{(1/\phi^i)} \quad (2)$$

$$X^i = \prod_{k=1, \neq 7, 12, 13}^{20} X_k^{i\lambda_k^i} \bar{X}_7^{i\lambda_7^i} \bar{X}_{12}^{i\lambda_{12}^i} \bar{X}_{13}^{i\lambda_{13}^i} \quad (3)$$

$$\bar{X}_7^i = X_7^i + B_{ii}^i/q_7 \quad (4)$$

$$\bar{X}_{12}^i = X_{12}^i + ME^i/q_{12} \quad (5)$$

$$\bar{X}_{13}^i = X_{13}^i + CA^i/q_{13} \quad (6)$$

$$I_d^i \equiv P_L L^i + P_K K^i + R^i + B^i + N^i + MA^i + CA^i + (1 - t_i^i) P_L (l^i + l_{CA}^i) + T_i^i + \bar{T}_d^i = P_F^i C_F^i + (1 - t_i^i) P_L (l^i + l_{CA}^i) + \sum_{k=1}^{20} q_k X_k^i \quad (7)$$

$$T_i^i = c^i + t_i^i (P_L L^i + N^i + \varphi^i P_K K^i) \quad (8)$$

表2 産業と財の分類

分類	産業/生産財	分類	消費財
1	農林水産業	1	食品
2	鉱業	2	非アルコール飲料
3	食料品・飲料・たばこ	3	アルコール飲料
4	繊維製品	4	たばこ
5	パルプ・紙	5	衣服
6	化学製品	6	履き物
7	石油・石炭製品	7	家賃(帰属家賃含む)
8	窯業・土石製品	8	光熱費・水道料
9	一次金属	9	家具
10	金属製品	10	家庭器具
11	一般機械	11	寝具類・家計雑貨
12	電気機械	12	医療サービス
13	輸送機械	13	介護サービス
14	精密機械	14	運輸
15	その他の製造業	15	自動車等関係費
16	建設業	16	通信
17	電力・ガス・水道業	17	レクリエーション・娯楽 ・文化サービス
18	卸売・小売業	18	教養
19	金融・保険業	19	書籍・新聞・雑誌
20	不動産業	20	その他
21	運輸・通信		
22	サービス業		
23	医療サービス		
24	介護サービス		
25	政府サービス		
26	対家計民間非営利サービス		

$$\bar{T}_d^i = T_d^i + T_{MA}^i + T_{CA}^i \quad (9)$$

ここで $U \cdot L \cdot K$ はそれぞれ家計の効用・労働供給量・資本供給量, $H \cdot X \cdot X_k$ はそれぞれ現在消費財・合成消費財・第 k 消費財の購入量, $B_H \cdot P_L \cdot P_K \cdot P_F \cdot q_k \cdot \phi$ は帰属家賃所得・労働財価格・資本財価格・将来消費財価格・第 k 消費財価格・資本所得への課税対象比率, $\alpha \cdot \beta \cdot \gamma$ はそれぞれ現在消費財へのウェイト付けパラメーター, レジャー財へのウェイト付けパラメーター, 家庭内介護サービス財へのウェイト付けパラメーター, σ_1 はそれぞれ合成消費財とレジャー財と家庭内介護サービス財との代替弾力性, σ_2 は現在消費財と将来消費財との代替弾力性, $\phi = (\sigma_1 - 1) / \sigma_1$, $v = (\sigma_2 - 1) / \sigma_2$, λ_k は第 k 消費財への支出シェアパラメーターである。なお, 添え字の i は所得階級を表している ($i = 1, \dots, 20$)。労働供給関数は, 労働保有量からレジャー分を引くことにより求められる。また, 家計は全資本保有量を企業に供給

するものと仮定する。

介護保険制度の導入は介護サービス給付を増加させ, 新たに介護保険料を課すだけでなく, 同時に家庭内介護労働時間を削減させる効果も期待できる。そこでこうした影響を次式のように考慮することにした。

$$\bar{l}_{CA}^i = L_{CA}^i - \tau^i l_{CA}^i \quad (10)$$

産業部門は表2に示した26種類の産業から構成され, 次のような生産関数を持つ⁴⁾。

$$Q^j = \sum_{m=1}^{26} a_m^j Q^j + v_o^j Q^j \quad (11)$$

ただし $a_m^j = X_m^j / Q^j$ (投入係数),

$v_o^j = VA^j / Q^j$ (付加価値率)

$$VA^j = \omega^j L_s^{j\mu} K_s^{j(1-\mu)} \quad (12)$$

ここで $Q \cdot VA \cdot X_m \cdot L_s \cdot K_s$ はそれぞれ産出量・付加価値・第 m 中間財の投入量・労働投入量・資本投入量, ω と μ はそれぞれ効率パラメーターと生産要素の分配パラメーターである。なお, 添え字の j は産業を表している ($j = 1, \dots, 26$)。また, モデルにおける医療サービス産業(第23産業)と介護サービス産業(第24産業)に社会保険事業は含まれていない。このように投入係数と付加価値率は固定係数で与えられるので, 各産業は具体的に1単位の付加価値にかかる(社会保障税・資本税込)要素費用を最小にするように, 労働投入量と資本投入量を決めることになる。なお社会保障税とは, 雇用者・事業主負担分を合わせた社会保険料(年金保険料+医療保険料+介護保険料)を指す。すなわち, 社会保障税率(t_L)は

$$t_L^i = t_P^i + t_{ME}^i + t_{CA}^i \quad (13)$$

である。ここで, $t_P \cdot t_{ME} \cdot t_{CA}$ は, それぞれ年金保険料率・医療保険料率・介護保険料率である。また, このとき各生産財価格(P)は

$$P^j = \sum a_m^j P^j + v_o^j (1 + t_o^j) (1 + t_L^j) P_L D_L^j + (1 + t_k^j) P_K D_K^j \quad (14)$$

より決定される。ここで $t_o \cdot t_k$ はそれぞれ純生産物税率・資本税率, $D_L \cdot D_K$ は付加価値1単位あたりの労働投入量と資本投入量である。

一方, 各産業の産出量は財市場の均衡条件より

$$[Q_1 \dots Q_{26}]' = [1 - A]^{-1} [F_1 \dots F_{26}]' \quad (15)$$

$$F^j = C^j + I^j + EX^j + (1 + t_m^j) IM^j \quad (16)$$

となる。ここで、 $A \cdot F \cdot C \cdot I \cdot EX \cdot IM \cdot t_m$ はそれぞれ投入係数行列・最終需要・最終消費需要・投資需要・輸出・輸入・輸入税率である。なお、生産財から消費財への変換は、各消費財がどの生産財との組み合わせにより形成されるのかを示す変換行列を用いて行われる。

政府は第 25 産業として政府サービスを生産すると同時に、産業と家計から表 3 に示した 6 種類の税を徴収する。

$$T_L = \sum_{j=1}^{26} t_L^j P_L L^j \text{ (社会保障税)} \quad (17)$$

$$T_K = \sum_{j=1}^{26} t_K^j P_K K^j \text{ (資本税)} \quad (18)$$

$$T_o = \sum_{j=1}^{26} t_o^j V A^j \text{ (純生産物税)} \quad (19)$$

$$T_I = \sum_{i=1}^{20} d^i \{c^i + t_i^i (P_L L^i + N^i + \varphi P_K K^i)\} \text{ (個人所得税)} \quad (20)$$

$$T_d = \sum_{i=1}^{20} d^i T_d^i \text{ (その他の直接税)} \quad (21)$$

$$T_M = \sum_{j=1}^{26} t_m^j I M^j \text{ (輸入税)} \quad (22)$$

ここで、 d は世帯数である。これより実現税収額 (T) は次のように表される。

表 3 税の種類

タイプ	種類
資本税	法人税、法人住民税、納付金、罰金(企業負担分)、事業税、事業所税、自動車税・自動車重量税・自動車取得税・軽自動車税のうち企業負担分、不動産取得税、固定資産税、法定外普通税、特別土地保有税、都市計画税
社会保障税	社会保険料(非雇用者負担分除く)
純生産物税	消費税、特別地方消費税、水利地益税、釧路区税、釧路産税、酒税、たばこ税、航空機燃料税、石油税、地方道路税、電源開発促進税、石油ガス税、軽油引き取り税、取引所税、とん税、特別とん税、印紙収入、入湯税、ゴルフ場利用税、日本中央競馬会国家納付金、有価証券取引税、揮発油税、補助金(控除)
輸入税	関税、原油関税、輸入品商品税
個人所得税	所得税、個人住民税(均等割除く)
その他の直接税	自動車税・自動車重量税・自動車取得税・軽自動車税のうち家計負担分、個人住民税(均等割)、狩猟者登録税、入猟税、社会保険料(非雇用者負担分)、罰金(家計負担分)

$$T = T_L + T_K + T_o + T_I + T_d + T_M \quad (23)$$

政府はこれらの税収を財源として、政府最終消費 (C_G)・公的資本形成 (I_G)・公的年金給付・公的医療サービス給付・公的介護サービス給付を行う。

$$G = C_G + I_G + \sum_{d=1}^{20} d^i N^i + \sum_{d=1}^{20} d^i M E^i + \sum_{d=1}^{20} d^i C A^i \quad (24)$$

ここで G は総支出額である。実現税収額が総支出額に満たない場合、政府は差額分を公債発行により賄う。公債は家計によりすべて購入されるものとする。

最後に、海外部門は最終需要部門の 1 つとしてモデルに組み込まれているが、実際のシミュレーションにおいて、対外収支は現状の規模(一定)で均衡しているものとした。これは、分析の目的が介護保険制度の導入による経済効果を評価することにあり、海外からの影響や海外への影響を除去するためである。

III パラメーターの推計方法

パラメーターの推計方法は基本的に吉田(1998)に従う⁵⁾。ただし、吉田(1998)では介護サービス財(産業)と医療サービス財(産業)が分割されていなかった。そこで、ここでは介護サービス給付・家庭内介護労働時間・介護サービス産業に関するパラメーターの推計方法を解説する。なお、モデルの基準年は資料の制約から 1995 年である。

1 パラメーターの推計

まず家計部門を見ると、介護サービスと医療サービスの給付額は『平成 7 年国民生活基礎調査』(旧厚生省・現厚生労働省)の所得階級別に見た現物給付のデータをすべての所得階級において介護と医療の比率が一定となるように分割し、さらにこれらをそれぞれの財政規模のマクロ値に合うように調整した値を用いた。介護サービスと医療サービスの購入量は、公的部分については先に推計した所得階級別に見た介護サービスと医療サー

ビスの給付額のデータを、民間部分については、『家計調査』（旧総務庁・現総務省）より得られる所得階級別に見た医療サービス財の購入量のデータをすべての所得階級において介護と医療の比率が一定となるように分割したものをそれぞれ用いた。さらに、第1号被保険者（65歳以上）の介護保険料のデータには、『平成7年国民生活基礎調査』の個票データに含まれる同年齢者数の分布データをマクロ調整したものを用いた。

また、家庭内介護労働時間については、『国民生活基礎調査を用いた社会保障の機能評価に関する研究』報告書付属統計資料所収の「平成7年国民生活基礎調査」再集計結果のデータを用いた（表4参照）。介護保険制度の導入は、家庭内介護労働時間を削減すると期待できる。ここではその削減率を0.5とした⁶⁾。

産業部門でも、吉田（1998）では医療サービス産業と介護サービス産業はそれぞれ他の産業から分離されていなかったため、『産業連関表』（旧総務庁・現総務省）より得られる産出量のデータを

用いて、中間投入量・各最終需要量の構成要素・資本税と社会保障税負担額を、部門数を26産業に分割した。なお、介護サービス産業は社会福祉産業に含まれるデータに、『事業所統計調査報告』（旧総務庁・現総務省）より得られる社会福祉事業に対する老人福祉事業の従業員数比率を乗じて推計した。第2号被保険者（40歳以上64歳以下）の介護保険料のデータには産業が負担する医療保険料のデータをマクロ調整したものを用いた。

最後に介護保険制度の財政規模には、実績値ではなく推定値を用いた。推計過程は表6に示されている。要介護者数は、介護サービスモデル別に見た要介護者の発生率のデータに、『日本の将来推計人口』（厚生統計協会）より得られる2000年時点における介護サービスの給付対象者数を乗じて求めた。こうして求められる要介護者数は約280万人であった。介護サービスの利用水準には、旧厚生省資料に示される典型的なサービスモデルを用いた。各介護サービスの単価には、旧厚生省の資料より得られるデータを『経済要覧』（旧経済企画庁・現総務省）の消費者物価指数を用いて割り引いたものを用いた。介護サービス調整率（介護サービス需要に対するサービス供給の整備率）は、ゴールドプランが達成しているものと仮定し、具体的には在宅介護サービスについては40%、施設介護サービスについては100%とした。こうして推計される介護保険制度の財政規模は、約3兆8千億円（1人当たり年間3.3万円）であ

表4 家計部門における介護サービス・介護保険料
家庭内介護労働時間のパラメーター

所得階級	介護サービス 給付 (万円)	介護保険料 (万円)	家庭内介護 労働時間 (分)
1	18.2	3.01	123.500
2	10.1	2.97	55.625
3	10.5	1.8	116.000
4	11.3	1.65	107.857
5	10.2	1.32	83.333
6	9.7	1.14	122.625
7	10.7	1.2	31.250
8	10.8	1.01	51.667
9	10.7	0.9	81.163
10	8.3	0.86	65.455
11	9.5	0.9	55.000
12	9.8	0.89	5.000
13	11	0.86	90.000
14	11.8	0.85	17.800
15	10.3	0.93	200.000
16	10.1	1.12	69.375
17	12.4	1.25	50.217
18	10.8	1.32	54.000
19	11	1.37	30.000
20	12.8	1.41	26.643

表5 産業部門における介護保険料のパラメーター

産業	介護保険料	産業	介護保険料
1	17.49	14	12.835
2	5.385	15	91.861
3	59.279	16	235.41
4	19.544	17	28.764
5	16.64	18	326.69
6	22.594	19	125.035
7	3.094	20	23.047
8	26.8	21	162.33
9	37.476	22	261.276
10	31.933	23	137.071
11	77.565	24	31.556
12	78.624	25	66.795
13	75.504	26	0.845

表6 介護保険制度の財政規模

	要介護度	世帯類型	要介護者 総数(人)	単価 (万円/月)	サービス整備 調整率(%)	介護費用 (億円)
在宅	虚弱		1,330,000	5.6	40	3,579.8
	軽度	複数	30,000	13.4	40	192.4
		夫婦	6,000	14.4	40	41.5
		単独	1,000	15.0	40	7.2
	中度	複数	35,000	15.6	40	262.2
		夫婦	7,000	16.6	40	55.9
		単独	1,000	17.3	40	8.3
	重度	複数	107,000	20.1	40	1,032.0
		夫婦	20,000	19.8	40	190.2
		単独	3,000	25.0	40	36.1
	痴呆	寝たきり	11,000	21.6	40	114.0
		非寝たきり	200,000	21.6	40	2,072.5
	最重度	複数	250,000	22.6	40	2,714.0
夫婦		54,000	21.6	40	559.6	
複数		12,000	27.9	40	160.4	
夫婦		3,000	26.7	40	38.5	
施設	特別養護老人ホーム	290,000	27.4	100.0	9,529.3	
	老人保健施設	252,000	30.4	100.0	9,185.0	
	診療型病床群等	172,000	39.8	100.0	8,217.4	
	計	2,784,000			37,996.4	

った。

2 シミュレーションの内容

まず、介護保険制度の給付面から見ていこう。介護保険制度は現物給付の形態を取ることになるが、その運営コストを考えると、新たな制度を設立するよりも現行の制度を拡充の方が効率的であろう。特に、年金制度の拡充など介護サービスにかかる費用を現金として給付すれば、介護サービスの購入において個人の選択の幅もひろがる。そこで、介護保険制度を現物給付の形態で行う意義を明らかにするために、介護保険制度を導入したケース(ケース1)と、介護保険料による増税額と同規模だけ年金制度を拡充したケース(ケース2)のシミュレーション分析を行った。

次に、介護保険制度の財源面を見てみよう。介護保険制度の導入は、家計と産業に保険料というかたちでの新たな負担を課すことになる。保険料でもデッド・ウェット・ロスが発生させるという点では税と同じなので、政府はこのロスが最も小

さい方法で介護保険の財源を調達する方が望ましい。そこで、介護保険料による増税額と同規模だけ、一般にデッド・ウェット・ロスが小さいと考えられる消費税を増税したケース(ケース3)のシミュレーション分析を行った。

さらに、介護保険制度が導入されれば社会的入院が解消され、その分だけ医療費が節約できると期待される。そこで、介護保険制度の導入に伴い社会的入院が解消されたケース(ケース4)のシミュレーション分析を行った⁷⁾。

IV シミュレーションの結果

ここでは、それぞれのシミュレーション結果を厚生水準・経済活動水準・厚生水準から見た分配という3つの基準を用いて評価する。

1 介護保険制度の経済効果

(1) 介護保険制度の導入による経済効果

まず、介護保険制度を導入したケース(ケース

表7 マクロ的に見た経済効果 (%)

	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4
総税収の変化額率	1.21	1.21	1.21	0.33
総厚生変化率	0.11	-0.01	0.03	0.15
総相対的厚生変化率	0.04	0.10	0.01	0.06
労働供給の変化率	0.10	-0.12	0.10	0.07
家計最終消費の変化率	0.74	-0.18	0.08	0.72
家計貯蓄の変化率	0.65	0.87	0.36	0.21
国内純生産額の変化率	0.26	0.07	0.16	0.13
税抜き資本財価格の変化率	0.58	0.76	0.04	0.05
消費者物価指数の変化率	0.44	0.59	0.47	0.04

注) 総厚生変化率=EVの総和, 総相対的厚生変化率=(EV/拡張可処分所得)。

1) のシミュレーション結果から見ていこう。マクロ的な経済効果を表7により見ると、企業側では社会保障負担が介護保険料分だけ重くなるので、消費者物価指数は0.44%上昇した。このような物価上昇にも関わらず、介護サービス(第13消費財)の消費量が大きく増加するので、家計最終消費量は0.74%増加した。これより、国内純生産は0.26%増加した。また、労働供給量は0.1%増加するものの、家計最終消費量が増加するとともに貯蓄量も0.65%増加するので、総相対的厚生変化率は0.04%上昇した。

さらに、家計に与える影響を表8から表11によりミクロ的に見てみよう。最終消費量は介護サービスの需要者である高齢者が多く含まれている低所得者層、とくに第1所得階級(年間収入50万円未満)から第4所得階級(年間収入150万円以上200万円未満)にかけて大きく増加した(表8参照)。一方、低所得者層に含まれる高齢者自身も介護保険料を負担するので、労働供給量も低所得者層、とくに第1所得階級から第4所得階級にかけて大きく増加した(表9参照)。なお、第1所得階級では、貯蓄量も大きく減少している(表10参照)。これより、相対的厚生変化率は第1所得階級から第4所得階級では大きく低下した。また、その低下率は、所得階級が低いほど大きかった(表11参照)。

産業に与える影響を見ると、介護サービスの消費量が増加するので第5産業(パルプ・紙)・第

表8 最終消費の変化率 (%)

所得階級	最終消費			
	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4
1	3.515	2.667	4.320	2.366
2	2.313	1.312	2.507	1.559
3	2.424	0.894	2.525	1.668
4	2.414	0.414	2.425	1.716
5	1.429	0.080	1.410	1.109
6	1.575	0.054	1.530	1.204
7	1.224	-0.201	1.193	1.019
8	1.059	-0.179	0.989	0.888
9	0.481	-0.340	0.448	0.551
10	0.489	-0.436	0.481	0.587
11	0.484	-0.364	0.429	0.550
12	0.493	-0.453	0.452	0.582
13	0.494	-0.400	0.423	0.558
14	0.339	-0.449	0.291	0.476
15	0.382	-0.326	0.273	0.452
16	0.274	-0.526	0.248	0.459
17	0.176	-0.575	0.148	0.402
18	0.068	-0.596	0.021	0.330
19	0.056	-0.627	0.117	0.376
20	0.091	-0.712	0.085	0.359

表9 労働供給量の変化率 (%)

所得階級	労働供給			
	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4
1	1.223	-2.392	0.519	0.844
2	0.552	-1.256	0.383	0.414
3	0.400	-0.948	0.310	0.308
4	0.256	-0.612	0.237	0.201
5	0.180	-0.414	0.179	0.140
6	0.122	-0.421	0.142	0.117
7	0.118	-0.243	0.126	0.089
8	0.109	-0.226	0.150	0.085
9	0.095	-0.177	0.100	0.070
10	0.103	-0.136	0.081	0.067
11	0.083	-0.150	0.103	0.062
12	0.102	-0.096	0.101	0.061
13	0.092	-0.100	0.122	0.059
14	0.097	-0.097	0.103	0.060
15	0.088	-0.112	0.155	0.060
16	0.111	-0.062	0.093	0.060
17	0.104	-0.032	0.088	0.053
18	0.079	-0.029	0.075	0.055
19	0.094	-0.038	0.067	0.053
20	0.069	-0.033	0.063	0.049

表10 貯蓄の変化率 (%)

所得階級	家計貯蓄			
	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4
1	-0.137	3.796	0.358	-0.574
2	0.541	2.367	0.401	-0.092
3	0.633	1.902	0.400	0.022
4	0.701	1.390	0.391	0.134
5	0.707	1.060	0.381	0.193
6	0.749	1.034	0.395	0.218
7	0.719	0.783	0.373	0.246
8	0.755	0.800	0.375	0.254
9	0.708	0.661	0.368	0.264
10	0.672	0.578	0.359	0.265
11	0.727	0.636	0.368	0.274
12	0.691	0.555	0.355	0.273
13	0.730	0.596	0.361	0.279
14	0.698	0.559	0.357	0.275
15	0.773	0.662	0.367	0.281
16	0.664	0.495	0.347	0.273
17	0.664	0.450	0.345	0.281
18	0.685	0.436	0.351	0.293
19	0.746	0.504	0.343	0.280
20	0.768	0.477	0.338	0.293

表12 産出額の変化率 (%)

生産財	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4
1	-0.11	0.11	-0.29	0.08
2	5.46	4.32	12.43	1.68
3	-0.45	-0.05	-0.62	-0.11
4	-0.23	-0.15	-0.33	-0.01
5	0.27	0.03	0.15	0.15
6	-0.26	0.12	-0.46	-1.27
7	0.07	0.06	0.04	-0.06
8	0.49	0.02	0.41	0.48
9	0.20	0.08	0.13	0.19
10	0.34	0.05	0.27	0.33
11	0.08	0.17	-0.01	0.05
12	-0.15	-0.01	-0.17	-0.03
13	-0.30	-0.14	-0.39	-0.09
14	0.10	0.08	0.03	0.02
15	0.02	-0.03	-0.09	0.10
16	0.76	0.07	0.67	0.70
17	-0.02	0.00	-0.15	-0.06
18	0.29	0.06	0.16	0.11
19	0.09	0.00	0.06	0.09
20	-0.48	0.00	-0.31	-0.17
21	-0.09	-0.05	-0.08	-0.03
22	-0.10	-0.09	-0.18	-0.03
23	-0.61	0.27	-0.49	-4.47
24	867.61	0.13	869.14	873.07
25	-2.33	0.77	-3.50	-0.30
26	-0.33	-0.14	-0.27	-0.52

表11 相対的厚生変化率 (%)

所得階級	相対的厚生変化率			
	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4
1	-0.132	0.309	-0.058	-0.099
2	-0.059	0.217	-0.053	-0.056
3	-0.046	0.215	-0.054	-0.050
4	-0.003	0.199	-0.032	-0.021
5	0.084	0.223	0.052	0.052
6	0.153	0.211	0.103	0.093
7	0.179	0.097	0.131	0.135
8	0.116	0.100	0.052	0.083
9	0.109	0.015	0.066	0.122
10	0.115	-0.030	0.081	0.133
11	0.103	0.010	0.043	0.105
12	0.100	-0.034	0.048	0.113
13	0.082	0.000	0.015	0.082
14	0.069	-0.036	0.015	0.094
15	0.047	0.029	-0.037	0.048
16	0.057	-0.087	0.016	0.106
17	0.038	-0.117	-0.006	0.097
18	0.025	-0.128	-0.036	0.076
19	0.021	-0.115	-0.025	0.089
20	0.061	-0.089	-0.039	0.089

18産業(卸売・小売)・第24産業(介護サービス)の産出量が増加した(表12参照)。さらに、これに伴う施設整備により、第8産業(窯業・土石)・第10産業(金属製品)・第16産業(建設業)の産出量も増加した。

このように、介護保険制度が導入されれば、厚生水準と経済活動水準はともに改善されることが分かった。しかし、厚生水準から見た分配面では、介護サービスの需要者である高齢者自身もその費用を負担することになるために、低所得者層に悪影響を与えることになる。

(2) 介護保険 vs 年金制度

次に、ケース1のシミュレーション結果と、介護保険制度と同じ規模だけ年金制度を拡充したケース(ケース2)のそれとを比較してみよう。マクロ的な経済効果を見ると、ケース2では介護サービス給付がないので家計最終消費量は減少し、国内純生産の増加率はケース1より0.19パーセ

ントポイント小さかった(表5参照)。また、年金制度の拡充により拡張可処分所得が増えるので、労働供給量は減少し、貯蓄量の増加率はケース2の方が大きかった。これより、総相対的厚生変化率の上昇率はケース2の方が0.06パーセントポイント大きかった。

さらに、家計に与える影響をミクロ的に見てみよう。最終消費量はケース1では低所得者層にウェイトをおきつつ全ての所得階級において増加したのに対し、ケース2では第1所得階級から第6所得階級(年間収入250万円以上300万円未満)にかけてのみ増加した。労働供給量と貯蓄量については、その所得階級別に見た傾向はケース1とケース2では全く逆であった。これより、相対的厚生変化率は第1所得階級から第9所得階級(年間収入400万円以上450万円未満)という低所得者層と中所得者層の一部において上昇し、高所得者層では低下した。

このように、介護サービス給付を年金制度による現金給付というかたちで行った場合には、経済活動水準は低下するものの、厚生水準と厚生水準から見た分配は改善されることが分かった。しか

表13 消費財別に見た最終消費量の変化率
(%)

消費財	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4
1	-0.61	-0.16	-0.75	-0.19
2	-0.60	-0.15	-0.73	-0.18
3	-0.58	-0.23	-0.73	-0.16
4	-0.60	-0.09	-0.73	-0.19
5	-0.56	-0.37	-0.60	-0.13
6	-0.55	-0.31	-0.61	-0.14
7	-0.54	-0.01	-0.34	-0.19
8	-0.63	-0.16	-0.73	-0.19
9	-0.55	-0.38	-0.60	-0.13
10	-0.56	-0.32	-0.46	-0.14
11	-0.59	-0.20	-0.61	-0.17
12	-0.67	0.30	-0.54	-4.83
13	3270.05	0.50	3275.82	3290.61
14	-0.61	-0.31	-0.53	-0.16
15	-0.56	-0.42	-0.89	-0.12
16	-0.63	-0.20	-0.53	-0.19
17	-0.56	-0.36	-0.61	-0.14
18	-0.52	-0.37	-0.48	-0.12
19	-0.58	-0.15	-0.61	-0.18
20	-0.56	-0.31	-0.43	-0.14

し、消費財別に見た消費量の変化率を表13により見ると、ケース2でも介護サービス(第13消費財)の消費量は増加するものの、その規模は0.5%と小さかった。これは、たとえ年金制度の拡充により高齢者の可処分所得が増加したとしても、彼らがその分だけ介護サービスを購入するとは限らないためである。すなわち、介護保険制度の役割を年金制度に求めたとしても、介護サービスの充実という介護保険制度の本来の目的は達成されない。

2 財源調達の違いによる比較

介護保険制度は財源の一部を介護保険料というかたちで徴収することになっているが、経済学的には歪みをもっとも小さいかたちで行う方が望ましい。そこで、ケース1のシミュレーション結果と、介護保険料による増税額と同規模だけ消費税を増税したケース(ケース3)のそれとを比較してみよう。

マクロ的な経済効果を表7により見ると、家計最終消費量と労働供給量の変化率に大きな差は見られなかった。しかし、消費の拡大を通じた経済活動水準の押し上げ効果は小さく、国内純生産の増加率はケース3の方が0.1パーセントポイント小さかった。また、貯蓄量の増加率も小さいことから、総相対的厚生変化率の増加率は、ケース3の方が0.03パーセントポイント小さかった。

さらに、家計に与える影響を表8から表11によりミクロ的に見ると、低所得者層において、最終消費量の増加率はケース3の方が大きかった。また、ケース1で見られたような労働供給量と貯蓄量を通じた低所得者層の厚生水準への強いマイナス効果も見られなかった。これより、低所得者層における相対的厚生変化率の上昇率はケース3の方が大きかった。また、第15所得階級(年間収入700万円以上750万円未満)と第17所得階級(年間収入800万円以上850万円未満)以上という高所得者層における相対的厚生変化率は、逆に低下した。

このように介護保険制度の財源を消費税に求めた場合には、厚生水準と経済活動水準はともに悪

化する。しかし、低所得者層における相対的厚生変化率は上昇し、高所得者層におけるそれは低下することから、厚生水準から見た分配は大きく改善される。これより消費税の方が介護保険料よりも分配効果は強いが、税としての歪みは大きいことが分かった。

3 社会的入院を考慮した場合

介護保険制度が導入されれば社会的入院が解消され、その分だけ医療費が節約されると期待できる。そこで、ケース1のシミュレーション結果と、これに社会的入院が解消されることによる効果を組み込んだケース(ケース4)のそれとを比較してみよう。なお、社会的入院の規模は1兆2460億円とした⁸⁾。

マクロ的な経済効果を表7により見ると、企業側では医療保険料が社会的入院分だけ軽くなるので、消費者物価指数の上昇率は0.04%と小さかった。このように物価上昇率は小幅にとどまるにもかかわらず、社会的入院分だけ医療サービス(第12消費財)の消費量が減少するので、家計最終消費量の増加率はケース4の方が小さく、国内純生産の増加率はケース1の半分であった。また、労働供給量と貯蓄量の増加率もケース4の方が小さかった。これより、総相対的厚生変化率の上昇率はケース4の方が0.02パーセントポイント大きかった。

さらに、家計に与える影響をよりミクロ的に見ると、医療サービスの需要者が多く含まれている第1所得階級から第9所得階級(年間収入400万円以上450万円未満)では、社会的入院の解消により、最終需要量の増加率は低下した。一方、社会的入院分だけ医療保険料が軽くなるために、労働供給量の増加率は全ての所得階級において上昇し、第9所得階級以上における最終消費量の増加率は上昇した。これより、相対的厚生変化率は、第1所得階級から第2所得階級と第9所得階級以上において上昇した。

また、産業に与える影響を表10により見ると、社会的入院が解消されれば、その分だけ医療サービス需要が減少するので、第6産業(化学製

品)・第23産業(医療サービス)・第25産業(政府サービス)の産出量は減少した。

このように、介護保険制度の導入により社会的入院が解消されれば、社会保障負担はその分だけ軽くなるので、厚生水準は上昇し、厚生水準から見た分配は改善される。しかし、社会的入院分だけ医療サービス需要が減少することから、経済活動水準は悪化する。

V ま と め

本稿では、日本型CGEモデルに1995年のデータを当てはめたシミュレーション分析により、介護保険制度の導入に伴う追加的な社会保障負担が経済に与える影響に注目して、介護保険料というかたちの社会保障税の厚生分析を試みた。その評価に当たっては、厚生水準・経済活動水準・厚生水準から見た分配という3つの基準を用いることにした。

まず、現在政府が行っているかたちで介護保険制度が導入された場合のシミュレーション分析を行った。その結果、介護保険制度が導入されれば、介護サービスの消費量が増加するので経済活動水準は0.26%上昇し、この経済拡大効果は、サービスの充実という面では第5産業(パルプ・紙)・第18産業(卸売・小売)・第24産業(介護サービス)に、施設整備という面では第8産業(窯業・土石)・第10産業(金属製品)・第16産業(建設業)に大きくはたらくことが分かった。また、厚生水準は0.04%上昇した。一方、介護サービスの需要者である高齢者自身にもその負担を求めることになるので、高齢者が多く含まれる低所得者層に悪影響を与えることになる。

次に、介護保険制度の財源を介護保険料の代わりに消費税で調達した場合のシミュレーション分析を行った。その結果、厚生水準から見た分配は改善されるが、経済活動水準と厚生水準は悪化した。これより、消費税は介護保険料と比べて、厚生水準から見た分配を改善させるものの、税としての歪みは大きいことが分かった。

さらに、介護保険制度の導入により社会的入院

が解消されるケースのシミュレーション分析も行った。その結果、医療保険料は社会的入院分だけ軽くなるので、厚生水準は上昇し、同時に厚生水準から見た分配は改善された。しかし、社会的入院が解消された分だけ、経済活動水準は低下することになる。なお、ここでは社会的入院が100%解消されることを前提としている点に留意すべきであろう。すなわち、もし医者が社会的入院が解消されることにより収入が減ることを避けるならば、こうしたプラスの効果は効かないことになる。ゆえに、社会的入院が完全に解消されるような医療保険制度改革も、同時に行う必要がある。

以上のシミュレーション結果から、次のような政策的インプリケーションを提示できる。

第1に、介護保険制度の導入は高齢者が多く含まれる低所得者層に、厚生水準から見た分配的には、悪影響を与えることになるので、この点を十分考慮した保険料率の設定が必要であろう。現在介護保険の第1号被保険者に対する介護保険料は所得段階別とされているが、それが低所得者層に対する負担をどの程度軽減するものであるのか、こうした政策の定量的な政策評価が必要であろう。

第2に、一部にある介護保険制度による現金給付の実施の議論については、この場合には介護サービスの充実という介護保険制度の本来の意義をなさない可能性がある。やはり介護サービス給付は現物給付の形態を取る方が望ましい。

第3に、介護保険制度の導入により社会的入院が解消されれば、厚生水準は改善されると期待される。そこで、社会的入院が完全に解消されるように、医療保険制度も同時に改革する必要がある。

注

- 1) 各生産要素は同質的で部門間を自由に移動できるが、国際的な移動はないものとする。
- 2) 私的純移転所得とは私的移転所得から寄付金と損害保険料を引いたものである。また、帰属所得は帰属家賃所得・帰属経常移転所得・帰属留保所得から構成される。帰属家賃所得とは家賃を支払わない家に住む家計の帰属家賃を所得に加えたものであり、本稿のモデルでは外生的に与えられる。帰属経常移転所得・帰属留保所

得とは民間企業が行う経常移転・民間企業が保有する貯蓄額を、それぞれ家計に帰属計算したものである。

- 3) 将来消費財の購入額と貯蓄額(S)との間には次式のような関係式が成立する。

$$S^i = P_i^e C_i^e \quad i=1, \dots, 20$$

- 4) モデルは静学モデルであり、減価償却はないものと想定している。

- 5) ただし、本稿における家計部門における所得と税のデータは『平成7年国民生活基礎調査』(厚生省)の個票データを用いて推計した。なお、ここでは紙面上の制約によりモデルパラメータは掲載していない。

- 6) 家庭内介護労働時間に関するデータは金子能宏氏(国立社会保障・人口問題研究所)より提供を受けた。ここに深く感謝を述べる。また、介護労働時間の削減率(τ)に関して、0.1から1の間で感度分析を試みたが、全体に占める家庭内介護世帯の割合が1.13%と少ないことから、シミュレーション結果に大きな差は見られなかった。

- 7) 財政収支均衡の調整項として政府最終消費と介護サービス給付を想定したが、シミュレーション結果に大きな差は見られなかった。

- 8) 社会的入院の規模は、府川(1995)より得られる老人医療費に占める社会的入院費の比率(14%)に基づいて推計した。

参考文献

- 市岡 修(1991)『応用一般均衡分析』, 有斐閣。
 大日康史(1997)「新ゴールドプランによる労働制出効果に関する研究」, 『医療と社会』Vol. 7, No. 2。
 大守 隆・田坂 治・宇野 裕・一瀬智弘(1998)『介護の経済学』, 東洋経済新報社。
 金森久雄・島田春雄・伊部英男(1995)『高齢化社会の経済政策』, 東京大学出版会。
 木村陽子(1997)「介護費用の推計とその経済効果」『日本経済研究』No. 33。
 厚生省高齢化介護対策本部事務局編(1996)『高齢者介護保険制度の創設について』, ぎょうせい。
 (株)東京市町村自治会(1997)『介護保険と自治体負担』, 大成出版会。
 宮島 洋(1992)『高齢化時代の社会経済学』, 岩波書店。
 宮澤健一(1992)『医療と福祉の産業連関』, 東洋経済新報社。
 八代尚宏・小塩隆士・寺崎泰弘・宮本正幸(1996)「介護保険の経済分析」, 『経済分析—政策研究の視点シリーズ』第5号, 経済企画庁経済研究所。
 吉田有里(1998)「厚生分析用CGEモデルのパラメータ推計」, 国際公共政策研究Vol. 2, No. 1。

Shoven, J. B. and J. Whalley (1984) "Applying General Equilibrium Model of Taxation and International Trade: An Introduction and Survey," *Journal of Economic Literature* 22.

———— (1992) *Applying General Equilibrium*, Cambridge University Press.

(よしだ・ゆり 甲南女子大学講師)