

予備的貯蓄と介護保険制度*

Precautionary Saving and Long Term Care Insurance

安 岡 匡 也

介護保険制度の存在は、介護状態になった際の介護費用の発生による負担の軽減に役立っている。その負担の軽減は、要介護者の負担軽減だけでなく、リスクプール効果という不確実な状態における過剰貯蓄を減らすことを通じて、要介護者以外の者にとってもその保険の恩恵を受けることができる。本稿では、介護保険制度を短期及び長期の観点からマクロ経済への影響を分析している。短期的には、予備的貯蓄が減り、消費が増え、それが経済活動を刺激するために望ましいが、長期的には、予備的貯蓄が減ることにより資本ストックの減少を通じて1人当たり所得が減る。この長期的な効果により要介護者以外の者にとって効用は介護保険制度の存在により下がってしまい、リスクプール効果は見られないことが分析で示された。短期的には望ましいが長期的には望ましくないというトレードオフの関係が見られた。

The long term care insurance decreases the long term care cost that the households need to pay in long term care situation. The system of the long term care insurances not only decreases the long term care cost but also gives the benefit for the people that are not in long term care situation because of the risk pooling effect that brings about a decrease in the precautionary saving. This paper examines how the long term care insurance affects macroeconomic variables in the short and long run. In the short run, this insurance system decreases the precautionary saving and increases the consumption, which is desirable because the economy is stimulated. However, in the long run, a decrease in the precautionary saving reduces the income per capita because of a decrease in capital stock. The long run effect abovementioned decreases the utility of households that are not in long term care situation and therefore this paper shows that there are little effect of risk pooling. That is, this insurance has trade off effect between short run and long run.

Masaya Yasuoka

* 本稿は2016年度日本応用経済学会春季大会で発表し、討論者の神野真敏先生（尚美学園大学）より有益なコメントを頂きました。また、本研究成果は科学技術研究費基盤研究C（課題番号26380253）の支援を受けました。記して感謝致します。なお、有り得べき誤謬は全て筆者の責に帰すものです。

JEL : H55

キーワード : 介護保険制度、予備的貯蓄、新古典派経済学、産業連関分析

Keywords : Long Term Care Insurance, Precautionary Saving, Neoclassical Economics, Input-Output Analysis

1. はじめに

本稿は介護保険制度が短期的及び長期的にマクロ経済にどのような影響を与えるのかを考察する。

日本における介護保険制度は 2000 年 4 月より始まり、介護サービスの利用の際、自己負担は 1 割であり、残りの 9 割は税・保険料収入により集められた財源により給付される。介護保険制度の存在により介護状態になった時の費用負担は軽くなる。もし、介護保険制度がなければ、介護費用を全額自己負担しなければならない。介護状態になるかどうかは若い時には一般的には分からないが、介護への備えとして予備的貯蓄を行うこととなる。不確実性が存在する下での貯蓄行動については Leland (1968)、Caballero (1991)、Liljas (1998)、Picone, Uribe and Wilson (1998)、Hemmi, Tabata and Futagami (2007) などの研究があり、予備的貯蓄の存在が示されている。

大守・田坂・宇野・一瀬 (1998) は、将来の介護という不測の事態に備えて予備的貯蓄を行う必要がなくなり、現在の消費が増加し、総需要の増加を通じて国内総生産を引き上げる効果を持つことを示した。田近・林 (1997) は、介護保険の存在によって予備的貯蓄がなくなることにより効用が増えることを示した。予備的貯蓄を行ったにも関わらず、老年期に介護状態にならなかった場合、または介護状態が短い場合、その予備的貯蓄を若年期の消費に回すことによってさらに効用を高めることができるだろう。若年期には、消費を我慢して貯蓄を増やすためである。

介護保険制度は、そのような再配分を可能とする。介護サービスを利用する際の自己負担が低ければ、介護状態になったとしても介護のための費用はあまりかからず、介護状態にならない場合と家計の支出はそれほど変わらないと考えられるため、予備的貯蓄を減らす行動を家計がとると考えられる。保険の

存在によって、若年期と老年期の消費の再配分を通じて効用をさらに高められる可能性がある。Smith and Witter (2004) がリスクプール効果と示したこの効果の存在により介護状態に結果的にならなかった者にとっても介護保険の存在は望ましい。大守・田坂・宇野・一瀬(1998)と田近・林(1997)は短期的な分析と考えることができる。しかし、介護保険制度は長期的な観点からも同時に分析が必要である。貯蓄の変化は投資の変化を通じて資本ストックを変化させる。予備的貯蓄が介護保険制度の存在によって減ってしまうと、投資も減ることになる。そしてこれは資本ストックを減らすことになる。資本ストックの減少は労働生産性の低下などをもたらし、賃金率を低下させることになる。言い換えれば1人当たり所得水準を低下させることとなる。

1人当たり所得水準の低下は消費水準を減少させることになるので、効用を減少させることになる。予備的貯蓄の減少による若年期と老年期の消費の再配分を通じて効用を増加させる効果よりも資本ストックの減少による効用低下効果の方が大きければ、介護保険制度は望ましくないと判断することができる。また、介護保険制度の存在によって、介護状態にならないように努力するインセンティブが小さくなり、結果的に社会全体で介護費用が増加するといった非効率性をもたらすという負の側面が存在することが Richter and Ritzberger (1995) では示されている。

介護保険制度の長期的な効果についての分析は Tabata (2005) と Mizushima (2009) で行われており、介護保険制度の存在によって、資本ストックが減少することを示しており、介護保険制度の存在は長期的に社会厚生を引き下げることが示している。

本稿は、介護保険制度について短期と長期の視点から分析を行う。まずは長期的な観点についてであるが、現実的に妥当なパラメーターを設定して、数値計算を用いて、介護保険制度の給付率の変更などが社会厚生と資本ストックにどのような影響を与えるのかを明らかにする。分析の結果として、介護保険制度の存在は、介護保険を利用する個人にとっては望ましいが、社会全体で見た場合、社会厚生を下げることが明らかとなった。これは、予備的貯蓄が減少することにより資本ストックが減り、1人当たり所得が低下する効果が

大きいためである。友田・青木・照井（2004）では、資本蓄積を考えていないが、介護給付の充実が税・保険料負担の増加などのために社会厚生を低下させることが示されている。

次に短期的な観点についてであるが、給付率を引き上げることによって、予備的貯蓄が減り、消費が増えることが確認できた。消費が増えるため、効用は増加する。従って、社会全体では短期的には介護保険制度は望ましいことが分かる。また、その消費の増加により雇用の増加をもたらすことも明らかにした。

本稿では介護保険制度の分析を短期と長期の観点から分析を行った。短期的には介護保険制度は予備的貯蓄を減らし消費を増やすため、経済活動を刺激することができ、望ましいことを示しているが、長期的には予備的貯蓄の減少が1人当たり所得水準を減らすことになる。短期的には減らした方が良いが長期的には減らすことは望ましくないという結果であり、短期と長期のトレードオフが見られる。

本稿の構成は次の通りである。2節ではモデル経済の設定について説明し、3節では数値計算で解くためのパラメーターの設定を行う。4節は均衡解の導出を行う。5節は長期的な観点から介護保険制度における給付率の変更が社会厚生や資本ストックにどのような影響を与えるのかを見る。6節は短期的な観点から産業連関表を用いて介護保険制度における給付率の変更が総需要や雇用にどのような影響を与えるのかを見る。7節はまとめである。

2. モデル設定

本稿の経済モデルには家計、企業、政府の3つの経済主体が存在する。家計における個人は若年期と老年期の2期間生存する。それぞれの期間においては若年世代と老年世代の2世代が存在する世代重複モデルを考える。

2.1 家計

老年期の時に、介護リスクに直面する。老年世代の一定の割合は介護状態にならないが、それ以外の割合は介護状態に陥るとする。介護状態になるかどうかは老年期になるまでは分からず、若年期においては不確実なものである。

若年期には、賃金 w_t を稼ぐが、その一定割合は労働所得税として徴収される。介護給付の財源調達のためである。その税率は τ である ($0 < \tau < 1$)。税引き後の所得 $(1 - \tau)w_t$ を若年期の消費 c_{1t} と貯蓄 s_t に配分する。若年期の予算制約式は次のようになる。

$$c_{1t} = (1 - \tau)w_t - s_t \quad (1)$$

次に老年期の予算制約式を考える。老年期においては一定の確率で介護状態になると仮定する。介護状態にならない確率を p とし ($0 < p < 1$)、介護状態になる確率を $1 - p$ とする。介護状態にならない場合、貯蓄の元本とその利子 $1 + r_{t+1}$ から介護給付の財源調達のための一括税 T_{t+1} を引いた分を老年期の消費として支出する。この時、介護状態にならない者の老年期の消費 c_{2t+1}^g は次のようになる。

$$c_{2t+1}^g = (1 + r_{t+1})s_t - T_{t+1} \quad (2)$$

老年期に介護状態になった者は介護費用を老年期に支払う必要がある。その介護費用は σ である。しかし、介護給付がこの経済モデルでは行われ、介護費用に対して θ の率で給付が行われるとする。この時、給付後の介護費用、言い換えれば、介護費用の自己負担分は $(1 - \theta)\sigma$ となる。従って、介護状態になる者の老年期の消費 c_{2t+1}^b は次のように示される。

$$c_{2t+1}^b = (1 + r_{t+1})s_t - T_{t+1} - (1 - \theta)\sigma \quad (3)$$

老年期に介護状態になるかどうかは貯蓄を決める若年期には分からない。介護状態になる場合は、介護費用が掛かるので、その分、老年期の消費を一定の水準以上行うためにはより多くの貯蓄を行う必要がある。このように不測の事態に備えた貯蓄を予備的貯蓄という。しかし、実際、貯蓄はしたけれども、介護状態にはならず、老年期に必要以上の消費を行わざるを得ない場合もある。個人は、介護状態について不確実性に直面しており、期待効用を最大化するように貯蓄を決めることとなる。家計の期待効用関数 u_t を次のように考える。

$$u_t = \alpha \ln c_{1t} + (1 - \alpha) p \ln c_{2t+1}^g + (1 - \alpha)(1 - p) \ln c_{2t+1}^b, (0 < \alpha < 1) \quad (4)$$

(1)～(3) を (4) に代入し、(4) 式で示される期待効用関数が最も大きくなるような s_t を求める。導出された s_t は 4 節で示す。

2.2 企業

最終財 Y_t は資本ストック K_t と労働 L_t を投入して生み出され、本稿の経済モデルでは下記のコブ・ダグラス型の生産関数を仮定する。

$$Y_t = K_t^\varepsilon L_t^{1-\varepsilon} (0 < \varepsilon < 1). \quad (5)$$

本稿の経済モデルは完全競争市場であるとし、資本ストックは 1 期間で完全に減耗すると仮定する。企業の利潤最大化条件より次の式を得ることができる。

$$1 + r_t = \varepsilon k_t^{\varepsilon-1} \quad (6)$$

$$w_t = (1 - \varepsilon) k_t^\varepsilon \quad (7)$$

ただし、 $k_t = \frac{K_t}{L_t}$ である。

2.3 政府

若年世代の人口を老年世代の人口で割った比率を世代間人口比率とし、その比率を n とする。これは粗人口成長率と見ることができる。

介護費用を $\sigma_t = \mu w_t$ とし、老年世代から徴収する一括税については $T_{t+1} = b\tau w_t$ とし、それぞれ賃金比例的であると仮定する。 $b = 1$ の時は、若年世代も老年世代も等しい負担となる。一方、 $b < 1$ の時は若年世代の負担に比べて老年世代の負担は軽いものとなる。均衡予算で介護保険の給付を行うとすると、介護保険の給付率は次のように示される。

$$\theta = \frac{\tau(n+b)}{(1-p)\mu} \quad (8)$$

3. パラメーターの設定

α と $1 - \alpha$ はそれぞれ、若年期の消費に対する選好と老年期の消費に対する選好を示す。de la Croix and Doepke (2003) ではリアルビジネスサイクル理論において 1 四半期後の割引率を 0.99 と説明している。世代重複モデルにおける 1 期間を 30 年と考えると、老年期の割引率は $0.99^{120} \cong 0.299$ である。従って、 $1 : 0.29938 = \alpha : 1 - \alpha$ より $\alpha \cong 0.77$ である。

日本の資本分配率はおよそ 0.3 であることから、 $\varepsilon = 0.3$ とする。次に介護

状態になる確率を求める。2013年の介護サービスの受給者が4,714,363人¹⁾であることと、2013年の65歳以上人口が3190万人²⁾であることよりこれらの比率から介護確率を $1-p \cong 0.148$ と求める。従って、 $p \cong 0.852$ である。

介護費用のパラメーターを求める。2013年の介護の総費用は9兆4409億円³⁾であり、介護サービスを受ける人数で割ることによって1人当たりの介護費用を得ることができる。その費用は2,002,582円である。また平均給与収入は414万円⁴⁾であり、この平均収入に対する介護費用として $\mu = 0.484$ を得た。

n は世代間の人口比率を示している。2013年の65歳以上の人口が3190万人、生産年齢人口(15~64歳人口)が7785万人⁵⁾であることから、世代間人口比率を $n \cong 2.44$ とする。

また介護保険料については第1号被保険者の2015年度の保険料は全国平均で5514円、第2号被保険者の保険料は平均で5177円である⁶⁾。このことから、保険料比率は $b = 1.05$ となる。介護保険の給付率が9割であることを考えると、 $\theta = 0.9$ である。従って、(8)より $\tau = \frac{0.148 \times 0.484 \times 0.9}{2.44 + 1.05} \cong 0.018$ を得ることができる。

4. 均衡解

4.1 小国開放経済

まずは簡単にモデル分析するために小国開放経済を考えたい。(4)式に(1)~(3)式を代入して効用最大化を達成する貯蓄 s_t を求める。本稿では、数値計算を用いて貯蓄 s_t を求めることとする。日本の近年の長期利子率は年率1%程度であり⁷⁾、これを世代重複モデルの1期間30年にするると35%となる。従って、 $1+r = 1.35$ と設定する。この時、賃金率 w は(6)と(7)より、 $w = 0.368$ と求めることができる。

-
- 1) 出所：厚生労働省(2014)
 - 2) 出所：内閣府(2015a)、総務省(2015)
 - 3) 出所：厚生労働省(2014)
 - 4) 出所：国税庁(2014)
 - 5) 出所：内閣府(2015a)
 - 6) 出所：厚生労働省(2015a, 2015b)
 - 7) 出所：内閣府(2015b)

表 1： 利率率 1%の経済モデルにおける貯蓄と介護給付率の関係

θ	τ	S	s/w	u
0.7	0.01436	0.094046	0.255559	-1.5185
0.8	0.01641	0.091129	0.247632	-1.514
0.9	0.01847	0.089055	0.241999	-1.5107
1	0.02052	0.087584	0.238001	-1.5085

表 1 は給付率 θ を 0.7~1 の間に設定して、保険料率と貯蓄がどう変化するかを示したものである。この表から分かることは、介護保険の給付率を引き上げると、介護保険の保険料率も上昇する。このことは直感的である。また、貯蓄は低下する。これは介護保険の存在によって、介護費用を保険で負担できる部分が増えるために、不測の事態に備えた貯蓄を行う必要がないため、貯蓄を減らす。

介護保険の給付率の増加は保険料負担を引き上げる。これは可処分所得の減少を通じて効用を引き下げる効果を持つ。しかし同時に、予備的貯蓄を減らすことにより効用を引き上げる効果が発生する。実際、表 1 では給付率が増加し、保険料率が引き上げられているにも関わらず、効用は増加していることが分かる。この場合、介護コストに対する自己負担はゼロと設定することが望ましいことが分かる。

4.2 閉鎖経済

次に、資本蓄積を考慮した閉鎖経済を考えたい。この経済モデルにおける均衡解は 1 人当たり資本ストックの動学で特徴づけることができる。資本市場の均衡式を考慮すると次の動学方程式を得ることができる。

$$k_{t+1} = \frac{s_t}{n} \tag{9}$$

この式と初期時点の 1 人当たり資本ストック k_0 が与えられることによって、資本ストックの流列、各期における資本ストックを求めることができる、

貯蓄 s_t は利率率 $1 + r_{t+1}$ と賃金率 w_t に依存しており、 $s_t = s(k_t, k_{t+1})$ と示す。定常状態における 1 人当たり資本ストック k は

$$k = \frac{s(k, k)}{n} \tag{10}$$

を満たすように与えられる。なお、定常状態の解が局所安定性を持つためには定常状態近傍で評価した $\frac{dk_{t+1}}{dk_t}$ が次の条件を満たしていなければならない。

$$-1 < \frac{\frac{\partial s}{\partial k_t}}{n - \frac{\partial k_{t+1}}{\partial k_t}} < 1 \quad (11)$$

図 1：定常状態の安定性について

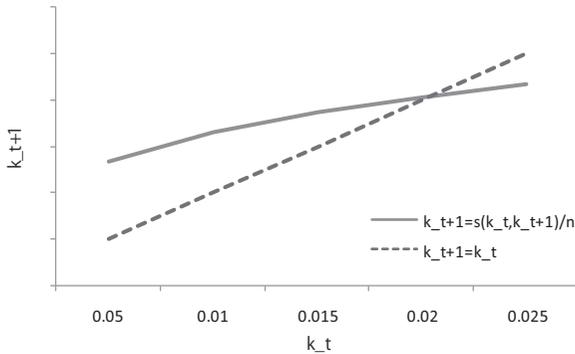


図 1 は設定したパラメーターの下で (9) 式で示される動学方程式を描いたものである。点線は 45 度線を示したものであり、この線との交点で定常状態の資本ストック k を得ることができる。45 度線に対して (9) 式で示される曲線は緩やかな角度で交差しており、定常状態は安定的事であることが分かる。

5. 介護保険の長期的な影響

介護保険制度の存在が長期的に 1 人当たり所得にどのような影響を与えるのかを考察する。ここでは定常状態での分析を行う。本稿では 5 つのケースに基づいて分析を行った。

Case1 は現実の経済に基づいたパラメーターである。

Case2 は Case1 よりも少子高齢化が進み、老年世代の人口比率がさらに大きくなった状態である。なお、これは、国立社会保障・人口問題研究所の日本の将来推計人口では 2050 年の 65 歳以上の人口が 3768 万人、生産年齢人口が

表 2：各ケースにおけるパラメーター

	p	b	n	μ
Case1	0.852	1.04578	2.44	0.484
Case2	0.852	1.04578	1.327	0.484
Case3	0.837	1.04578	2.44	0.484
Case4	0.852	1.04578	2.44	0.532
Case5	0.852	1.1504	2.44	0.484

5001 万人であり、そこから求められたものである。

Case3 は介護状態になる高齢者の比率が Case1 よりも 10%増えた場合である。

Case4 は 1 人当たりの介護の費用が Case1 よりも 10%増えた場合である。

Case5 は高齢者の介護保険料の負担が若年世代の支払う額に対して、Case1 よりも 10%上昇した場合である。

図 2：介護保険の長期的な影響（保険料率と資本ストック）

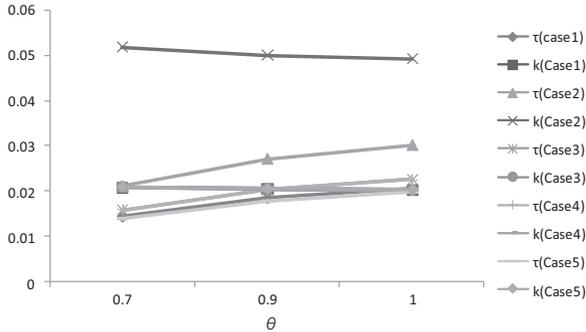


図 2 は給付率を引き上げることで介護保険料率と 1 人当たり資本ストックがどのように変化するかを示したものである。どのケースにおいても給付率の引き上げは介護保険料率の引き上げをもたらすことが分かる。また、給付率の引き上げにより 1 人当たり資本ストックは低下することが分かる。

これらの結果は直感的である。給付率の増加によって給付費用が増加するために、そのための保険料率を引き上げなければならない。また、介護給付の充

実によって、予備的貯蓄を行う必要性が減るために、貯蓄が減り、資本ストックが減るのである。

ここで注目したいのは、Case2 である。Case2 の場合、少子高齢化が進み、若年世代に比べて老年世代の人口がかなり多くなっている。介護保険の保険料負担についても若年世代が少ないために、老年世代 1 人当たりの保険料負担はかなり多くなっているはずである。と考えれば、保険料負担が大きいため可処分所得が少なく、貯蓄に回せる所得が少ないため、資本ストックの蓄積が進まないと考えられる。

しかし、人口成長率が小さいことは 1 人当たりが利用できる資本ストックは多くなっており、その結果、労働生産性の増加により賃金率は高い水準であり、可処分所得はその結果多くなるため、貯蓄がより多く行われ、資本ストックの蓄積が促進されていると考えることができる。

次に効用への影響を見たい。

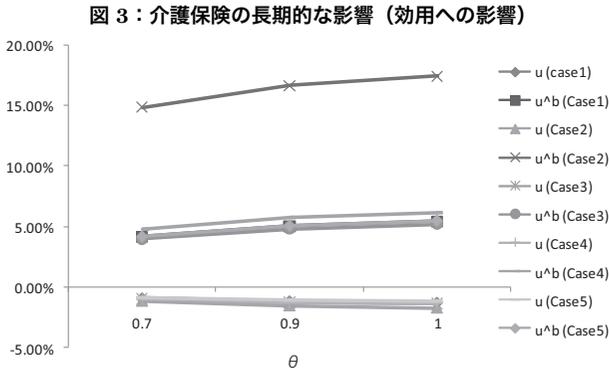


図 3 の u とは社会全体の 1 人当たりの効用水準が介護保険の導入前に比べてどの程度増加したのかをパーセンテージで示している。 u^b は介護状態に実際なった者の 1 人当たりの効用水準が介護保険の導入前と比べてどの程度増加したのかをパーセンテージで示している。この結果から分かることは、

- ① 介護状態になる者にとっては効用を引き上げるので望ましい。

② 介護状態になる者にとっては給付率が高いほど望ましい。
である。

一方で、介護保険の存在は保険料の負担を通じて効用を低下させる。社会全体の 1 人当たりの効用が介護保険の給付率の増加とともに低下していることは、実際に介護保険に入っていて、介護給付を受けることがない者の効用が低下していることを意味している。これは保険料負担が存在するためである。しかし、不確実な状況から、自己負担の低下などにより、不確実性への備えとして予備的貯蓄を減らし、それが消費の再配分を通じて効用を高められる効果も存在する。本稿の分析で使用したパラメーターの下では、税負担の効果の方が大きいために、その効果は消されてしまっている。

なお、Case2 で介護状態になった者の効用が大きく引き上げられる原因は、介護費用が所得比例的であるとし、Case2 は高い資本ストックの水準を持ち、介護費用が他のケースよりも高く、その引き上げ効果が大きく出ていると考えられる。

以上の結果を先行研究と関連付けて説明したい。小国開放経済で分析した安岡 (2016) では、介護状態にならない個人にとっても介護保険制度の存在は望ましいことを示した。しかし本稿は閉鎖経済を考えており、介護保険の導入による資本ストックの減少効果を考えている。この資本ストックの減少は賃金率を下げ、その結果として家計の可処分所得を低下させる。本稿ではこの効果が存在し、しかもこの効果が大きいために介護状態にならない個人にとっては介護保険制度の存在は望ましくないという結果が導出された。この資本蓄積の減少による効用低下効果は Tabata (2005)、Mizushima (2009) でも言及されている。

安岡・中村 (2012) では、本稿と同じように閉鎖経済で分析をしているが、本稿では様々なパラメーターを想定した分析を行っていることに加え、高齢者の保険料負担を考慮して分析を行っている。高齢者負担が増えれば、若年世代の保険料は減る。それにより可処分所得の増加を通じた若年世代の貯蓄が促され、資本蓄積が行われていると考えられるが、特に目立った変化は読み取れない。

6. 介護保険の短期的な影響

介護保険の短期的な影響について分析する。短期的には、介護保険の給付水準が変わることによって、保険料率が変わることによって可処分所得に影響を与え、それが消費に影響を与えることが考えられる。また、介護保険の存在によって予備的貯蓄の動機が薄れ、過剰貯蓄が解消されることを通じて、消費が増えることが予想される。本節では、介護保険の導入により消費（総需要）がどのくらい増えるのかを考察したい。

平成 22 年版の阪神地区の産業連関表を用いて、具体的な市町村として西宮市にどのような影響を与えるのかを考察する。⁸⁾

西宮市は 20 歳から 65 歳までの人口は 304,196 人、65 歳以上の人口は 110,962 人である。⁹⁾ 介護を受けている高齢者数は国のデータから一国全体の 65 歳以上に占める要介護者の割合を求めその割合を西宮市の 65 歳以上の人口に掛けて 16422.38 人と求める。総消費への影響については本稿では以下のように考えている。

- ① c_1, c_2^a, c_2^b が介護給付率が 0.9 から変化したことによってどの程度変化するか求める。
- ② それが賃金率に対してどの程度かを求める。
- ③ 賃金率は厚生労働省「平成 27 年国民生活基礎調査の概況」のデータを用いる。このデータによると全世帯の平均世帯所得は 541.9 万円である。この所得は主に夫婦共働きによって賄われているとすると、1 人当たりの所得は 271 万円となる。現役世代は主に給与収入によって所得を得るという事実から、この所得を賃金所得とみなし、1 人当たりの消費額を導出する。
- ④ 人口を掛けることによって、総消費の変化を見る。
- ⑤ 産業連関表の最終消費の構成割合を掛けることによって、それぞれの消費項目の消費額を求める。
- ⑥ 総消費の変化が雇用にどのような影響を与えるのかも同時に見る。

後に添付してある図表 B は産業連関分析で用いた表である。

8) 兵庫県 (2015) 「平成 22 年阪神地域内産業連関表・雇用作 (36 部門)」を使用。

9) 出所：西宮市 (2016) 「推計人口」。

表 3：介護保険の短期的な影響

θ	最終需要額(100万円)	就業者誘致数(人)
0.9→0.7	-17020.67	-1,840
0.9→0.8	-7435.51	-797
0.9→1	5901.64	620

この表は 1 年当たりの分析である。現在の介護給付率は 0.9 であることから、0.9 を基準として考えている。まず若年世代にとっては介護保険料の負担が存在するため、給付率の増加に伴い介護保険料も上がるので、可処分所得が低下することにより、消費は減りそうであるが、過剰貯蓄が緩和されることによる消費の増加効果がある。また、老年世代の消費も増える効果があると考えられる。介護給付の増加により税負担は増え、それは消費を押し下げる働きはあるが、介護状態の者にとっては介護費用を負担しない分、消費を増やすことができる。以上より、介護保険の給付を引き上げることで、最終需要が増え、雇用も増加することが分かる。

この結果を先行研究と関連付けて説明したい。大守・田坂・宇野・一瀬 (1998) は一国全体の産業連関表を用いて、介護保険の導入が一国全体でどのくらい国内総生産を引き上げるかを明らかにしている。介護保険の導入により予備的貯蓄が減り、消費が増えることで、国内総生産が 1.5%程度増えることを示している。本稿でも介護保険の導入そして給付率を高めることで域内総生産を増やすことができることが示された。

7. まとめ

本稿では、介護保険給付が短期的及び長期的にどのような影響を与えるのかを分析した。短期的には、介護保険の給付が家計の貯蓄、消費への影響を通じて総需要に影響を与える。そして、長期的には、家計の貯蓄、消費への影響を通じて資本ストック言い換えれば 1 人当たり所得水準に影響を与える。

介護保険制度の分析を短期及び長期の 2 つの観点から分析した先行研究は見られないが、短期と長期の 2 つの観点から分析する必要は十分であると考え、本稿では分析を行った。

短期的には消費が多くなることで雇用も生みだすことを産業連関分析で明らかにしているが、長期的には、消費が多くなることで貯蓄が減り、それが資本ストックの低下をもたらし、1人当たり所得を低下させることになる。

介護保険財政の観点から介護サービスを利用する際の自己負担及び税・保険料負担が引き上げられる可能性は今後においては十分考えられる。この場合、短期における景気への負の影響は避けられない。しかし、長期においては自己負担増による予備的貯蓄増加の効果が資本蓄積を促し、1人当たり所得を引き上げる。1人当たり所得を引き上げる効果自体は望ましい。一方、介護サービスを利用する際の自己負担は変化しないものの税負担だけが增加する場合、予備的貯蓄増加効果は発生しないと考えられる。この場合、資本ストックの増加を通じた1人当たり所得の増加も発生しないと考えられる。従って、財源がない時には税負担の増加よりも給付を削減して自己負担を増やした方が良いと考えられる。しかし、短期的には給付は減らさない方が良い。ここに短期と長期のトレードオフが発生していると考えられる。

参考文献

- 大守隆，田坂治，宇野裕，一瀬智弘（1998）「第4章介護保険のマクロ経済効果」『介護の経済学』，東洋経済新報社，pp.91-113.
- 厚生労働省（2014）「平成26年版厚生労働白書 資料編」
<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/14-2>（2016年2月1日）
- 厚生労働省（2015a）「第2号被保険者にかかる介護保険料について」
http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/13/dl/h25_hihokensha.pdf
（2016年6月14日）
- 厚生労働省（2015b）「第6期計画期間・平成37年度等における介護保険の第1号保険料及びサービス見込み量等について」
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000083954.html>（2016年6月14日）
- 厚生労働省（2015c）「平成27年国民生活基礎調査の概要」
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa15/index.html>（2016年11月29日）
- 国税庁（2014）「平成26年分民間給与実態統計調査結果について」
<http://www.nta.go.jp/kohyo/press/press/2015/minkan/>（2017年2月7日）

- 国立社会保障・人口問題研究所 (2012) 「日本の将来推計人口 (平成 24 年 1 月推計)」
<http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/newest04/sh2401top.html> (2015 年 7 月 6 日)
- 総務省 (2015) 「人口推計」
<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/> (2015 年 7 月 6 日)
- 田近栄治, 林文子 (1997) 「介護の不確実性と予備的貯蓄」『経済研究』, 第 48 巻第 3 号, pp.207-217.
- 友田康信, 青木芳将, 照井久美子 (2004) 「施設介護に関する経済分析」『季刊社会保障研究』, 第 39 巻第 4 号, pp.446-455.
- 内閣府 (2015a) 『高齢社会白書』
<http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/index-w.html> (2015 年 7 月 6 日)
- 内閣府 (2015b) 『経済財政白書』 「長期経済統計」
http://www5.cao.go.jp/j-j/wp/wp-je15/h10_data07.html (2016 年 6 月 14 日)
- 西宮市 (2016) 「推計人口」
<http://www.nishi.or.jp/contents/0002264300020004600594.html> (2016 年 6 月 14 日)
- 兵庫県 (2015) 「平成 22 年阪神地域内産業連関表・雇用表 (36 部門)」
<https://web.pref.hyogo.lg.jp/sr02/h22sangyorenkan.html> (2016 年 6 月 14 日)
- 安岡匡也・中村保 (2012) 「内生的出生率と介護保険制度—リスクプール効果と制度維持可能性の考察—」『経済研究』第 63 巻第 1 号 pp.1-17.
- 安岡匡也 (2016) 「介護保険制度の世代間財源負担のあり方」『関西学院大学産研論集』第 43 号, pp.105-113.
- Caballero R. (1991) “Earnings Uncertainty and Aggregate Wealth Accumulation,” *American Economic Review*, vol.81-4, pp.859-871.
- de la Croix D. and M. Doepke (2003). “Inequality and Growth: Why Differential Fertility Matters?” *American Economic Review*, vol.93-4, pp.1091-1113.
- Hemmi N., Tabata K. and Futagami K. (2007) “Long-Term Care Problem, Precautionary Saving, and Economic Growth,” *Journal of Macroeconomics*, vol.29-1, pp.60-74.
- Leland H.E. (1968) “Saving and Uncertainty: The Precautionary Demand for Saving,” *Quarterly Journal of Economics*, vol.82, pp.456-473.
- Liljas B. (1998) “The Demand for Health with Uncertainty and Insurance,” *Journal of Health Economics*, vol.17, pp.153-170.

- Mizushima A. (2009) “Intergenerational Transfers of Time and Public Long-Term Care with an Aging Population,” *Journal of Macroeconomics*, vol.31, pp.572-581.
- Picone G., Uribe M. and Wilson R.M. (1998) “The Effect of Uncertainty on the Demand for Medical Care, Health Capital and Wealth,” *Journal of Health Economics*, vol.17, pp.171-185.
- Richter W.F. and Ritzberger K. (1995) “Optimal Provision Against the Risk of Old Age,” *FinanzArchiv*, vol.52-3, pp.339-356.
- Smith P.C. and Witter S.N. (2004) “Risk Pooling in Health Care Financing: The Implications for Health System Performance,” HNP Discussion Paper.
- Tabata K. (2005) “Population Aging, the Costs of Health Care for the Elderly and Growth,” *Journal of Macroeconomics*, vol.27, pp.472-493.

図表 A : 数値計算の結果

	p	b	n	μ	θ	τ	w	$1+r$	s	k	u	\hat{u}^b	
Case1	0.852	1.04578	2.44	0.484		0.7	0.014367	0.219137	4.508321	0.050829	0.020832	-1.73375	-1.76354
						0.9	0.018472	0.217869	4.569759	0.049856	0.020433	-1.73795	-1.74743
						1	0.020525	0.217311	4.597214	0.049431	0.020259	-1.74004	-1.74004
Case2	0.852	1.04578	1.327	0.484		0.7	0.021132	0.287884	2.385108	0.068644	0.051729	-1.62575	-1.68623
						0.9	0.02717	0.284777	2.462688	0.066206	0.049891	-1.63192	-1.6503
						1	0.030189	0.283632	2.469388	0.065322	0.049225	-1.63492	-1.63492
Case3	0.837	1.04578	2.44	0.484		0.7	0.015843	0.219279	4.501511	0.050939	0.020677	-1.73584	-1.76514
						0.9	0.020369	0.217883	4.569099	0.049866	0.020437	-1.74046	-1.74979
						1	0.022633	0.217267	4.599386	0.049398	0.020245	-1.74276	-1.74276
Case4	0.852	1.04578	2.44	0.532		0.7	0.015811	0.219306	4.500195	0.05096	0.020885	-1.73578	-1.76883
						0.9	0.020329	0.217885	4.568977	0.049868	0.020438	-1.74041	-1.75087
						1	0.022568	0.217268	4.59934	0.049398	0.020245	-1.74271	-1.74271
Case5	0.852	1.1504	2.44	0.484		0.7	0.013966	0.219248	4.502998	0.050915	0.020667	-1.73303	-1.7628
						0.9	0.017956	0.21801	4.562867	0.049963	0.020477	-1.73702	-1.74648
						1	0.019951	0.217466	4.589527	0.049549	0.020307	-1.73899	-1.73899

図表B：部門別最終需要額（介護給付率を9割から10割にした場合）

	最終需要額 (百万円)	経済波及効果		(百万円、人)	
		生産誘発額	付加価値誘発額	就業者誘発数	雇用者誘発数
1 農林業	66.5	80.4	39.1	37	9
2 漁業	6.9	8.2	4.4	0	0
3 鉱業	-0.2	-0.3	-0.1	0	0
4 飲食品	543.4	674.3	283.2	25	24
5 繊維製品	64.6	79.8	31.7	5	5
6 ハルブ・紙木製品	8.9	11.1	4.0	0	0
7 化学製品	56.1	70.1	22.5	2	2
8 石油・石炭製品	129.4	139.0	31.9	1	1
9 窯業・土石製品	2.9	3.6	1.6	0	0
10 鉄鋼	-0.7	-0.8	-0.2	0	0
11 非鉄金属	2.3	2.7	0.7	0	0
12 金属製品	6.6	8.3	3.6	0	0
13 一般機械	0.7	0.9	0.4	0	0
14 電気機械	60.5	78.2	27.5	2	1
15 情報・通信機器	82.9	103.9	28.4	4	4
16 電子部品	4.8	6.1	1.9	0	0
17 輸送機械	96.2	119.7	35.5	3	3
18 精密機械	14.6	18.6	7.7	1	1
19 その他の製造工業製品	57.8	73.7	31.0	4	4
20 建設	0.0	0.0	0.0	0	0
21 電力・ガス・熱供給	145.0	175.0	76.3	1	1
22 水道・廃棄物処理	46.9	61.3	34.2	2	2
23 卸売	302.6	389.8	257.0	28	26
24 小売	589.6	792.1	514.5	159	141
25 金融・保険	209.7	261.9	163.7	15	13
26 不動産	1,405.4	1,543.9	1,284.0	31	27
27 運輸	458.3	601.9	352.2	43	40
28 情報通信	113.2	149.1	83.8	13	11
29 公務	17.6	25.0	15.6	1	1
30 教育・研究	157.0	219.9	151.9	19	18
31 医療・保健・社会保障・介護	301.0	405.2	242.5	50	45
32 その他の公共サービス	79.7	109.1	69.1	8	8
33 対事業所サービス	95.6	122.9	75.9	9	8
34 対個人サービス	774.7	1,017.1	584.9	157	127
合計	5,900.5	7,351.7	4,460.6	620	522