

介護保険制度の世代間財源負担のあり方*

安 岡 匡 也

概要

本稿は介護保険制度の存在によって社会厚生をどの程度引き上げることができるのかを考察することを目的とする。現実経済と整合的なパラメータを与えた数値計算では次の結果が明らかとなった。介護保険制度の存在によって社会厚生を引き上げることができる。現在のように若年世代人口が老年世代人口に比べある程度大きい場合では、若年世代の保険料負担を高めていくことによって社会厚生をより高められる。少子高齢化が進み高齢化率が高まる場合、老年世代の保険料負担を高めていくことが望ましい。また、自己負担の程度を低くして介護保険給付を高めていくことが社会厚生観点から望ましい。さらに、介護保険制度の存在は結果的に介護状態にならない個人の効用を引き上げ、リスクプール効果が存在することも明らかにした。

1. はじめに

日本における公的介護保険制度は2000年4月から施行された。介護保険とは高齢者の介護を社会全体で支え合う仕組みであり、すなわち、保険料を払うことによって、自己負担を除いて介護にかかる費用が介護保険から支払われる制度である。¹⁾

介護保険の保険者は市町村である。加入者は第1号被保険者(65歳以上の者)と第2号被保険者

(40歳～64歳までの医療保険加入者)である。加入者は介護保険料を支払い、1割の自己負担で介護サービスを利用でき、費用の9割が介護保険から支払われる²⁾。介護給付費の財源構成については、公費50%(国25%+都道府県12.5%+市町村12.5%)、保険料50%(第1号被保険者21%+第2号被保険者29%)となっている。第1号被保険者と第2号被保険者の保険料比率は人口比に基づいて設定され、また第1号被保険者の保険料は3年ごとに、3年間を通じて財政の均衡を保つように設定される。なお、2015年度の第1号被保険者の保険料は5514円(全国平均)である。高齢化が進み、介護給付がますます増加することを考えると保険料水準もますます高くなることが予想できる。実際に、介護保険の総費用と第1号保険料は図1に示されるように増加傾向にある。

実際に介護保険給付を受けるためには、要介護認定を受ける必要がある。要介護度に応じて支給限度額が決まる³⁾。

介護保険制度によって、介護費用を公的保険で賄うということで介護リスクを軽減させている点を考慮すると、介護保険制度は適切な役割を果たしていると言える。しかしながら、この介護保険制度が持続可能かどうかについては検討する必要がある。近年の合計特殊出生率が1.4と人口置換水準より低く推移していることから、着実に少子

* 本研究結果は、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。

1) 介護保険制度についての説明は厚生労働省(2014b)を参考にした。

2) 2015年8月より、一定以上の所得(本人の合計所得金額が160万円以上。年金収入がある場合は、年金収入とその他の合計所得金額が単身であれば280万円以上。)がある場合の自己負担は2割に引き上げられる。

3) 在宅サービスの支給限度額は要介護度(要支援1・2、要介護1～5)に応じて、月額で50030円～360650円である。なお、自己負担額が一定の水準を超えた場合、その超えた分については高額介護サービス費として払い戻される。

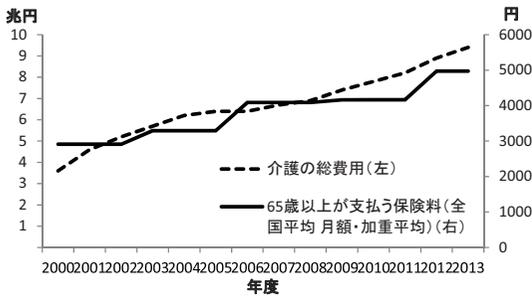


図1：介護費用と保険料の推移（出所：厚生労働省（2014b）より著者作成）

高齢化が進んでいる。内閣府（2015）や総務省（2015）によれば、2014年の65歳以上人口が3,300万人、生産年齢人口（15～64歳人口）が7,785万人であり、高齢化率は26.0%となっている。高齢化は今後も進み、2050年では65歳以上人口が3,768万人、生産年齢人口が5,001万人であると示している⁴⁾。また要介護者についても図2で示されるように年々増加している。

今後、少子高齢化が進み、要介護者数が増加するにつれて、保険料や税負担がより大きくなるのが予想されるが、その中で給付水準や保険料の負担のあり方について社会厚生の見点から、どう改革すべきなのかを考えることが必要であると考えられる。

本稿は、介護保険制度がどの程度、社会厚生を引き上げるのかについて考察を行うことを目的とする。老年期に介護状態になるリスクが存在する場合、個人は若年期において、将来の介護リスクに備え予備的貯蓄を行う。介護リスクなどの将来の不確実性が貯蓄を増加させることについては、Leland（1968）、Caballero（1991）、Liljas（1998）、Picone, Uribe and Wilson（1998）、Hemmi, Tabata and Futagami（2007）で示されている。人々が生涯所得を全て、自己の消費に充てる場合では、結果的に老年期に介護状態にならなかった場合、若年期の消費を過小に行い、老年期の消費を過剰に行うことになる。しかし、この場合、介護保険の存在によって、たとえば、介護状態にならない個人でも予備的貯蓄動機が無くなることにより、若年期の消費を高め、老年期の消費を低めることで、個人の

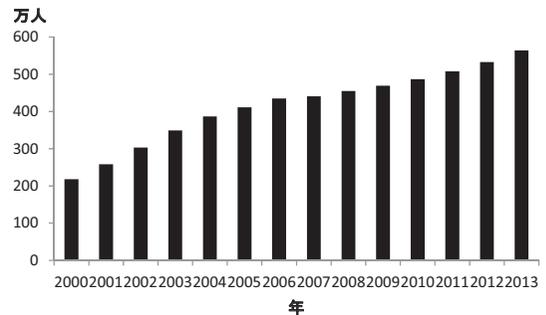


図2：要介護（要支援含む）認定者数の推移（出所：厚生労働省（2014b）より著者作成）

効用を引き上げることができる。また、介護保険の存在によって要介護状態に陥った者も介護給付を通じて効用を引き上げることができる。このように、各個人が個別に直面する介護リスクを社会全体でプールすることにより社会厚生が引き上げられる効果をリスクプール効果という。

このリスクプール効果については、いくつかの先行研究によって考察されている。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。介護保険は要介護者への富の移転ととらえることができるが、そのような移転によってリスクプール効果が保障されることを Smith and Witter（2004）が示した。ただし、介護保険の存在によって、社会厚生がむしろ低下してしまう場合も存在しており、それは安岡・中村（2012）で分析されている。予備的貯蓄の存在が、資本蓄積を引き上げており、その結果、生産性が高まることを通じて1人当たり所得を高めている。介護保険の存在によって、予備的貯蓄動機がなくなり資本蓄積が低下することにより、1人当たり所得が低くなる。それは効用を低下させる効果を持ち、この効果が大きくなることによって、社会厚生を低めてしまい、リスクプール効果による社会厚生の増加が、結果として現れないことになる。また、Tabata（2005）や

4) 出所：国立社会保障・人口問題研究所（2012）

Mizushima (2009) でも、資本蓄積を考慮した閉鎖経済において、介護保険制度の存在が、経済成長率、1人当たり所得水準や社会厚生にどのような影響を与えるのかについて分析が行われている。Tabata (2005) では介護保険の存在が経済成長率を低め、現在世代の効用を引き上げる一方で将来世代の効用を引き下げること示した。Mizushima (2009) では、介護保険の存在がリスクプール効果を通じて直接的に効用を引き上げる一方で、資本蓄積の低下を通じて1人当たり所得を低めて効用を引き下げることの両方の効果を考慮した上で、社会厚生を最大化させる介護保険料の大きさを導出した⁵⁾。

本稿においても、介護保険によるリスクプール効果によって社会厚生を引き上げることができるのか否かを考察するが、先行研究と異なる点は、介護保険の財源調達にあり方に着目した点である。多くの先行研究において、介護保険の財源は若年世代の保険料のみによって賄うと仮定している。しかし、実際の日本においては老年世代からも保険料を徴収している。高齢化が進む中で老年世代の負担をより多くすべきという議論が挙がっているが、それに対して、老年世代の負担を引き上げることが社会厚生観点から望ましいのか否かを明らかにすることが本稿の目的である⁶⁾。

分析の結果は次の通りである。現実経済と整合的なパラメータで数値計算を行った結果、現在のように、若年世代人口が老年世代人口に比べてある程度大きい場合は、老年世代の負担を引き下げることによって社会厚生を引き上げることができるが、高齢化が進んだ場合、老年世代の負担を引き上げることによって社会厚生を引き上げることができる。また、介護保険の存在は、要介護者の効用だけでなく、実際に介護状態にならなかった個人の効用も引き上げており、予備的貯蓄の動機

を取り除くことによる厚生改善効果が現れていることが分かった。また、介護保険給付率については、引き下げるのではなく、引き上げる方が、社会厚生をより大きくすることが明らかとなった。さらに、介護保険の存在による厚生改善効果は、現在よりも介護確率が上昇、あるいは介護費用が上昇した場合でより大きくなることが分かった。

本稿の構成は次の通りである。2節はモデル経済の設定について説明を行う。3節は数値計算による介護保険の厚生改善効果を導出する。4節はまとめである。

2. モデル設定

モデル経済には家計、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期間生存し、それぞれの期間において、モデル経済は若年世代と老年世代の2世代が併存する世代重複モデルである。また、本稿では小国開放経済を仮定する。従って、国内利子率 r は海外利子率によって外生的に与えられ、賃金率 w もそれに対して外生的に与えられる。

2.1 家計

家計は若年期において1単位の労働供給を非弾力的に行い、賃金 w を得る。その賃金から介護保険料 T を引いた $w - T$ を若年期の消費 c_1 、老年期の消費 c_2 のための貯蓄 s に配分する。この時、若年期の予算制約式は次のようになる。

$$w - T = c_1 + s \quad (1)$$

老年期においては貯蓄の元本と利子を消費に充てる。ただ、老年期の個人は、確率 p で介護状態に陥らないが、確率 $1 - p$ で介護状態に陥ると仮定する。介護状態に陥った場合は、介護費用 σ を支払う必要がある。また、政府は老年世代に対しても介護保険料 Z を徴収する。この時、介護状態に陥らない老年期の個人の予算制約式は次のよう

5) 介護保険の分析については、様々な観点から行われている。例えば、Richter and Ritzberger (1995) では、介護保険の存在によって健康への投資インセンティブが減少し、モラルハザードを引き起こすことを示した。また、友田・青木・照井 (2004) では、現在の日本の介護市場について超過需要が生じている点に着目し、超過需要を解消する政策によって社会厚生を引き上げられるか否かを考察している。これら介護保険に関するサーベイについては安岡 (2011)、安岡 (2012) を参照。

6) 介護保険財源の世代間負担割合と高齢化については安岡 (2012) においても考察されているが、介護リスクという不確実性を考慮していないために、介護状態に陥らなかった個人にとっては必ず効用が低下する結果となった。本稿は不確実性を導入して介護保険のリスクプール効果を考察する点で安岡 (2012) と異なる。

になる。

$$(1+r)s = c_2^s + Z \quad (2)$$

介護状態に陥る老年期の個人の予算制約式は次のようになる。

$$(1+r)s = c_2^b + (1-\theta)\sigma + Z \quad (3)$$

c_2^s は老年期に介護状態にならなかった場合の老年期の消費であり、 c_2^b は老年期に介護状態になった場合の老年期の消費である。 θ は介護給付率である。

個人は若年期において老年期の消費としてどのくらい貯蓄するのかを決定するが、老年期において介護状態になるかどうかは若年期においては確実に知ることができないと仮定する。個人の期待効用関数を次のように仮定する。

$$u = \ln c_1 + p \ln c_2^s + (1-p) \ln c_2^b \quad (4)$$

個人は、期待効用を最大化するように貯蓄を決める。本稿においては、老年期の健康状態を若年期には知ることができない不確実性が存在する。そのために、厚生損失が発生する。なぜならば、介護状態に備えて老年期に予備的貯蓄を行うことになるが、老年期になって介護状態にならなかった場合、介護状態にならないことが分かっていた場合の各期の消費配分に比べ、老年期の消費を過剰に行い、若年期の消費を過小に行うことによって、効用は不確実性がない場合に比べて低水準となるからである。

効用最大化を達成する消費配分は(1)を(2)、(3)に代入したものを(4)に代入して、 c_1 についての最大化問題を解くことによって導出することができる。一階の条件は次の通りである。

$$\frac{du}{dc_1} = \frac{1}{c_1} - \frac{p\alpha}{w-T - \frac{Z}{1+r} - c_1} - \frac{(1-p)\alpha}{w-T - \frac{Z}{1+r} - c_1 - \frac{(1-\theta)\sigma}{1+r}} = 0 \quad (5)$$

従って、 c_1 は次の通りである。

$$c_1 = \frac{-((ap+1)\bar{v} - (a+2)I) + \sqrt{-((ap+1)\bar{v} - (a+2)I)^2 - 4(1+a)(\bar{r} - \bar{v})}}{2(1+a)} \quad (6)$$

ただし、 $I = w - T - \frac{Z}{1+r}$ 、 $\bar{\sigma} = \frac{(1-\theta)\sigma}{1+r}$ である。(6)

を(1)に代入することによって、貯蓄 s が得られ、その貯蓄 s を(2)、(3)に代入すると、 c_2^s 、 c_2^b が得

られる。

一般的に、介護費用 σ の存在は若年期の消費 c_1 を低下させる。介護費用 σ によって老年期に消費できる分が減ってしまうため、それを補うように若年期の消費を減らし、貯蓄を増やそうとする。しかし、実際に介護状態にならない場合は、せっかく介護費用分貯蓄したとしてもそれを老年期の消費に充てざるを得ない。この時、老年期の消費は過剰となり、もし、事前に介護費用がかからないことが分かるならば、若年期の消費を増やし、貯蓄を減らすことでより効用を高めることができる。

しかし、事前には介護状態になるかどうかは分からないため、このような貯蓄行動を行うこととなる。この貯蓄を予備的貯蓄と言う。そして予備的貯蓄の存在は非効率をもたらす。

2.2 政府

政府は介護保険給付を行うために若年世代と老年世代からそれぞれ介護保険料として、 T 、 Z を徴収する。徴収した保険料を介護状態となった個人に対して介護給付を行う。なお、老年世代に対して徴収する保険料は $Z = aT$ とする ($a > 0$)。 $a = 0$ の時、介護保険は若年世代からの保険料だけで財源を賄っていることになる。 a の値が大きいほど、若年世代に対して老年世代の保険料負担が大きいことを意味しており、世代間の負担配分を示すパラメータとなっている。若年世代の人口を N 、老年世代の人口を N_1 として、介護保険制度を均衡予算で運営すると仮定すると、政府の予算制約式は次のように与えられる。

$$NT + N_1 a T = N_1 (1-p)\theta\sigma \quad (7)$$

介護保険給付 θ は次のように与えられる。

$$\theta = \frac{(n+a)T}{(1-p)\sigma} \quad (8)$$

$\theta = 1$ の場合は、必要な介護費用は全て介護保険給付で賄われることになり、自己負担は存在しない。金銭的な観点から言えば、介護状態になった場合もならない場合も変わらないことになるので、不確実性が存在しないことになる。なお、日本における介護保険給付は総費用の9割であり、1割の自己負担が存在する。この場合、本稿のモデル経済においては $\theta = 0.9$ である。なお、(8)の n は

人口の粗成長率であり、世代間人口比率 $n = \frac{N}{N_1}$ である。

3. 最適な介護保険の規模と世代間負担比率

数値計算により、介護保険制度の存在がどの程度社会厚生を引き上げるのかを考察する。はじめに、数値計算のためのパラメータを設定する。

3.1 パラメータの設定

内閣府 (2015) では、2013 年の 65 歳以上人口が 3,190 万人、生産年齢人口 (15~64 歳人口) が 7,785 万人であると示している。従って、老年世代人口に対する若年世代人口の比率として、7,785 万人 ÷ 3,190 万人を求め、 $n=2.44$ を得た。また、高齢化がかなり進んだケースとして、2050 年の人口比率も数値計算において用いる。国立社会保障・人口問題研究所 (2012) の「日本の将来推計人口」では、2050 年の 65 歳以上人口が 3,768 万人、生産年齢人口が 5,001 万人であると示している。従って、老年世代人口に対する若年世代人口の比率として、5,001 万人 ÷ 3,768 万人を求め、 $n=1.327$ を得た。

α は老年期の消費から得られる効用の割引率を示しており、 $\alpha = 0.3$ と設定する。de la Croix and Doepke (2003) で説明されているが、通常のリアルビジネスサイクル理論においては、1 四半期後の消費から得られる効用の割引率を 0.99 としている。2 期間の世代重複モデルでは一般的に 1 期間を 30 年としているので、 0.99^{120} を求めることによって、 $\alpha = 0.3$ が得られる。

利子率については $1+r=1.34785$ と設定する。最近 10 年間の日本の長期金利 (10 年もの国債利回り) の平均はおおよそ 1% であり、30 年の複利計算 1.01^{30} により求めた⁷⁾。

賃金率については $w=0.36766$ と設定する。マクロ計算関数を $y=k^\varepsilon$ とする (y : 1 人当たり国内総生産、 k : 1 人当たり資本ストック、 ε : 資本分配率)。日本の資本分配率はおおよそ 3 割であると考えられているので、 $\varepsilon=0.3$ とする。資本ストックが 1 期間で完全に減耗することと完全競争市場を仮定すると、利子率と資本の限界生産性、及び賃金率と労働

の限界生産性がそれぞれ等しいので、次の式が成立する。

$$1 + r = \varepsilon k^{\varepsilon-1} \quad (9)$$

$$w = (1 - \varepsilon)k^\varepsilon \quad (10)$$

従って、 $1 + r$ が与えられれば (9) より k が決まり、(10) から w が与えられる⁸⁾。

厚生労働省 (2014a) に、2013 年の介護サービス受給者が 4,714,363 人であることが示されている。高齢者数に対する介護サービス受給者の割合を介護状態になる確率 $1 - p$ とみなし (p は介護状態にならない確率)、 $p=0.852$ とした。また、介護状態に陥る確率が 10% 上昇した場合として、 $p=0.837$ についても数値計算を行った。また、2013 年の介護の総費用は 9 兆 4,409 億円であり、介護サービス受給者で割ることによって、1 人当たりの介護費用 2,002,582 円を得た。また、国税庁 (2014) によれば、平均給与収入は 414 万円であり、この平均給与収入に対する介護費用として $\sigma = 0.484w$ を得た。また、介護費用が 10% 増加した場合として、 $\sigma = 0.532w$ についても数値計算を行った。介護保険の給付率については、現在の 9 割である $\theta = 0.9$ の他に、完全にカバーする場合として $\theta = 1$ と給付水準を下げた場合として $\theta = 0.7$ についても数値計算を行った。

最後に若年世代の負担に対する老年世代の負担の大きさを示す a については若年世代で全て賄う場合である $a=0$ の他に、若年世代の半分程度の介護保険料である $a=0.5$ 、若年世代と同等である $a=1$ を考える。

3.2 社会厚生関数の設定

若年期において個人は、老年期に介護状態になるかどうか分からないので、期待効用関数 (4) を最大化するように消費配分を決める。しかし、老年期になった時に、 p の割合の個人は介護状態にならず、 $1 - p$ の割合の個人は介護状態になる。この時の効用水準はそれぞれ、次のように示される。

$$u^a = 1nc_1 + \alpha lnc_2^a \quad (11)$$

$$u^b = 1nc_1 + \alpha lnc_2^b \quad (12)$$

u^a は老年期に介護状態にならなかった場合の効

7) 近年は大規模な金融緩和と政策によって長期金利は低下しており、2015 年では 0.5% 程度となっている。

8) (9) と (10) より賃金率と利子率の関係は $w=(1-\varepsilon)\left(\frac{1+r}{\varepsilon}\right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$ である。

用であり、 u^b は老年期に介護状態になった場合の効用である。それぞれの個人の割合はそれぞれ、 p と $1-p$ なので、これらの個人の効用を合計することによって社会厚生関数を得ることができるが、それは (4) である⁹⁾。

3.3 数値計算

介護保険が社会厚生に与える効果は次のように分けることができる。

①介護保険料が社会厚生に与える影響（マイナス）

介護保険料が徴収されることにより、家計の可処分所得が低下することになる。可処分所得が低下することにより各家計の消費が減少するために効用にマイナスの影響を与える。結果的に社会厚生を引き下げる効果を持つ。

②介護保険給付が直接的に社会厚生に与える影響（プラス）

介護状態に陥った個人に対して介護保険給付を行うことにより、介護費用の負担が軽減されて、可処分所得が引き上げられることを通じてこの個人の効用を引き上げる。結果的に社会厚生を引き上げる効果を持つ。

③介護保険給付が間接的に社会厚生に与える影響（プラス）

介護保険の存在自体によって、たとえ老年世代に介護状態になることになったとしてもその費用負担が小さくなるために、そのための予備的貯蓄を少なくすることができる。その結果、老年期において介護状態にならなかった者にとっては、介護保険によって貯蓄を引き下げることを通じて過小となっていた若年期の消費を引き上げて、過大となっていた老年期の消費を引き下げることを通じて、効用を引き上げることができる。これは、リスクプール効果であり、介護状態にならなかった個人の効用を引き上げて、社会厚生を引き上げる効果を持つ。

数値計算では次のケースを想定する。

i $p=0.852, \sigma=0.484w, n=1.327$

(現在の介護サービス受給者比率と介護費用のままで少子高齢化が進んだ場合)

ii $p=0.852, \sigma=0.484w, n=2.44$

(現在の介護サービス受給者比率と介護費用、世代間人口比率の場合)

iii $p=0.837, \sigma=0.484w, n=2.44$

(現在の介護費用のままで、介護サービス受給者比率が10%上昇した場合)

iv $p=0.852, \sigma=0.532w, n=2.44$

(現在の介護サービス受給者比率のままで、介護費用が10%上昇した場合)

これらのケースを想定して数値計算を行った結果を説明する。

はじめに、介護保険給付率の引き上げが社会厚生にどのような影響を与えるかを考察する。図3の縦軸は社会厚生(4式)の増加率である。すなわち、介護保険が存在しない場合に比べて、介護保険制度の存在によってどの程度社会厚生が引き上げられたかを示すものである。横軸は介護保険の給付率であり、例えば、0.9は現行の自己負担1割に相当し、1は自己負担が存在しない場合を示している。

すべてのケースで介護保険の給付率を引き上げることで社会厚生を引き上げることが可能である。ただし、少子高齢化が進んだ場合はその引き上げの程度は弱まるのが分かる。図3のケースは、若年世代からのみ介護保険料を徴収するものであり、賦課方式制度に基づいて介護保険が運用されている。少子高齢化が進むことにより、老年世代に対して相対的に若年世代の人数が少なくなれば、若年世代1人当たりの保険料は増えることになる。この結果、介護保険のための財政負担が大きくなるために、家計の可処分所得は少子高齢化により

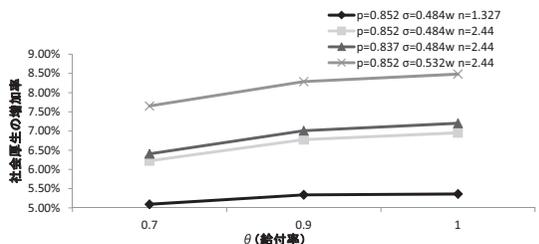


図3：介護保険給付率と社会厚生

9) (11) と (12) における c_2 はそれぞれ $c_2^i=(1+r)(w-c_1)-((1+r)+a)T$ 、 $c_2^{ii}=(1+r)(w-c_1)-((1+r)+a)T-(1-\theta)\sigma$ となる。これらの式を (4) に代入して、社会厚生関数 (4) を最大化する c_1 を数値計算で求め、その数値計算で導出された c_1 より効用水準を求め、政策の変化による変化率を以下では示す。

減ることとなる。この効果のために社会厚生を引き上げ効果が弱いと言える。また、介護の費用が上昇するあるいは介護状態になる確率が高まると、その引き上げ効果はより大きくなるのが分かる。それは、介護状態になる者が多くなることによって介護費用がかかる者が多くなり、その結果、再分配の効果が高まるからであると言える。

次に、給付率は1割と固定した下で、世代間の負担割合を変えることで社会厚生をどの程度引き上げられるかを考察する(図4)。iのケースを除いて世代間負担割合を高めていくことで社会厚生は引き下げられることが分かる。世代間負担割合とは若年世代1人当たりの保険料と老年世代1人当たりの保険料の比率である。0の場合は若年世代のみが保険料を負担し、0.5の場合は、若年世代1人当たりの保険料1に対して老年世代1人当たりの保険料を0.5に設定するものであり、1の場合は、同じ保険料にするというものである。

ii~ivの場合は老年世代の人数に対して若年世代の人数が多い状態である。この場合は若年世代に負担させることで若年世代1人当たりの保険料負担を低くすることができる。その中で相対的に少ない老年世代に対して負担させることは老年世代1人当たりの保険料負担は重くなる。従って、若年世代に負担させる方が保険料負担は小さいので、家計の可処分所得はその方が大きくなる。よってある程度の若年世代の人数が存在する下では、世代間負担割合を高めることによって社会厚生は減少することとなる。

しかしながら、少子高齢化が進んだiの場合では世代間負担比率を高めることによって、すなわち老年世代の保険料負担を高めていくことによって社会厚生を高めることができる。iのケースでは若年世代の人口が少ない状態である。しかし、

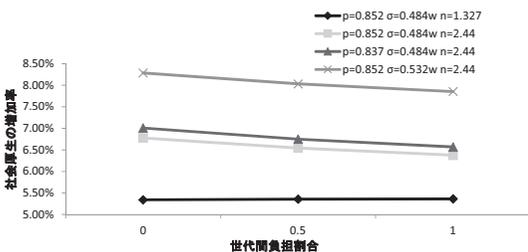


図4：世代間負担割合と社会厚生

まだ若年世代の人数の方が老年世代の人数よりも多い。この状態においては、まだ若年世代から保険料を徴収する方が結果的に家計1人当たりの保険料負担を低くできるため、望ましいように思える。しかし、数値計算では、年率1%の利率を設定しており、この場合、人口成長率よりも利率の方が大きくなっている。若年期に老年期に支払う保険料負担分を貯蓄することによって老年期には元本と利子が付くこととなる。必要な保険料に対する貯蓄は利率が高いほど小さくなる。iの場合では、利率が人口成長率よりも高いため、結果的に家計1人当たりの保険料負担は老年世代の負担を増やせば増やすほど減らせるため、社会厚生が引きあがっていると考えられる。

最後にリスクプール効果の存在によって、結果的に介護状態にならない者にとっても介護保険制度は望ましいことを説明する。

図5の縦軸は介護状態とならなかった者の効用水準((11)式)が、介護保険がない場合に比べてどのくらい上昇したかを示すものである。介護状態にならない場合は、介護保険料だけを支払って給付を受けないことから、介護保険が存在しない方が効用は高いと思われるが、そうではない。

介護状態になることが予め分かっている場合であれば、介護保険によって介護状態にならない者の効用は下がると考えられるが、本稿の経済モデルでは介護状態になるかどうかは事前には分からないため、予備的貯蓄を行うこととなる。しかし、介護状態にならない場合は、その予備的貯蓄をすべて老年期の消費に充てるため、老年期の消費は過大となり、若年期の消費は過小となる。この場合、老年期の消費を減らして若年期の消費を増やすことで効用は増加するものの、予備的貯蓄の動

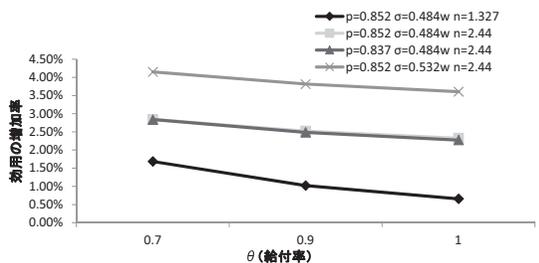


図5：介護保険給付率とリスクプール効果

機のために、そのような配分を行うことができない。そのような配分を行うことを可能とするものが介護保険制度である。介護保険制度の存在によって予備的貯蓄による非効率を減らせるのである。従って、介護保険制度は介護給付を結果的に利用しない個人にとっても望ましいこととなる。

図5を見ると、いずれのケースでも介護保険制度の存在によって介護状態にならない者の効用水準が引き上げられていることが分かる。しかし、給付率が高まると、効用水準は低下することが示されている。これは、給付率が高まることによって予備的貯蓄による非効率を減らすことができる一方で、給付率の増加に伴う保険料負担の増加により効用を下げる効果が存在し、その効果の方が大きいことを示している。

4. まとめ

本稿では、介護保険制度によって社会厚生を上げることができるかどうか、すなわち、介護保険制度が厚生改善効果を持つかどうかについて検討を行った。介護保険についての分析については、これまでに多くの先行研究が存在するが、本稿は、若年世代だけでなく老年世代にも介護保険料を負担させた場合を考え、その経済モデルの下で、若年世代と老年世代の保険料負担比率や介護保険給付率が厚生改善効果にどのような影響を与えるのかを考察した。

老年期において介護状態になるか否かの不確実性が存在する場合、若年期において、介護リスクに備えるための予備的貯蓄を行う。介護保険の導入によって予備的貯蓄の動機がなくなれば、過剰貯蓄によって過剰消費となっていた老年期の消費を減らし、過少消費となっていた若年期の消費を増やすことによって、介護状態に陥らなかった個人にとっても、介護保険が存在しない場合よりも効用が引き上げられるリスクプール効果もたらされることを明らかにした。

現在のように、若年世代人口が老年世代人口に比べある程度大きい場合では、老年世代の保険料負担を上げることによって厚生改善効果が小さくなるものの、将来、高齢化が進むことによって、老年世代人口がある程度大きくなれば、老年

世代の負担をより多く引き上げた方が望ましいことも示した。また、今よりも人口に占める介護者の割合や介護費用が増加した場合、介護保険制度の存在による厚生改善効果はより大きくなることも分かった。

本稿の結果から、明らかなことは、社会厚生観点から、現時点においては、若年世代の負担を中心的に介護保険の財源を賄えば良いが、将来的には老年世代の負担をより高めていくべきであろうと言える。また、介護保険の給付率は上げていくことによって厚生改善効果が大きくなるので、給付率を削減することは望ましいとは言えないであろう。

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 (2014a) 「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 (2014b) 「公的介護保険制度の現状と今後の役割」
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000080254.pdf> (2015年7月6日)
- 国税庁 (2014) 「民間給与実態統計調査 (平成25年分)」
<http://www.nta.go.jp/kohyo/tokei/kokuzeicho/minkan2013/pdf/000.pdf> (2015年12月17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) 「施設介護に関する理論分析」『季刊社会保障研究』第39巻第4号, pp.446-455.
- 内閣府 (2015) 「高齢社会白書」
<http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/index-w.html> (2015年7月6日)

- 安岡 匡也 (2011) 「介護保険制度の経済学的分析」『北九州市立大学商経論集』第46巻第3・4合併号, pp.99-111.
- 安岡 匡也 (2012) 「少子高齢社会における最適な公的介護保険の規模」『北九州市立大学商経論集』第47巻第3・4合併号, pp.47-59.
- 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.1-16.
- Caballero, R.J. (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., K. Tabata. and K. Futagami. (2007) “The 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.82-3, pp.456-473.
- Liljas, B. (1998) “The Demand for Health with Uncertainty and Insurance,” *Journal of Health Economics*, vol.17-2, pp.153-170.
- Mizushima, A. (2009) “Intergenerational Transfers of Time and Public Long-Term Care with an Aging Population,” *Journal of Macroeconomics*, vol.31-4, pp.572-581.
- Picone, G., M. Uribe. and R.M. Wilson. (1998) “The Effect of Uncertainty on the Demand for Medical Care, Health Capital and Wealth,” *Journal of Health Economics*, vol.17-2, pp.171-185.
- Richter, W.F. and K. Ritzberger (1995) “Optimal Provision against the Risk of Old Age,” *FinanzArchiv*, vol.52-3, pp.339-356.
- Smith, P.C. and S.N. Witter (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.27-3, pp.472-493.