

介護保険制度の経済学的分析

安岡 匡也[†]

概要

2000年4月より始まった介護保険制度は、少子高齢社会の日本において給付の増大と財源の確保などいくつかの問題が生じている。本論文でははじめに日本の介護保険制度の仕組みと財政面から見た介護保険制度の現状を説明する。次に、介護保険制度については多くの経済学的分析を行った先行研究が存在するが、介護保険制度を導入することによる経済学的なメリットとデメリットに分けて先行研究を体系的に説明する。さらに、先行研究で既に示された介護保険制度について分析した経済モデルをいくつか示す。介護保険制度は個人に発生する介護リスクを社会全体でプールすることによって、保険料負担によって厚生が引き下げられる一方で介護費用がなくなることによる厚生引き上げの効果が大きいいため社会厚生を引き上げる効果を持つ。しかし、予備的貯蓄の減少や若年世代が社会保険料を負担することによる貯蓄の減少が資本蓄積を阻害し、生産性を引き下げることから賃金率などの所得を低下させることによる社会厚生を引き下げる効果も存在する。この後者の効果は介護保険制度の導入において十分に考慮されるべきものである。

[†] 北九州市立大学経済学部 〒802-8577 福岡県北九州市小倉南区北方4-2-1, E-mail: yasuoka@kitakyu-u.ac.jp, Tel:093-964-4318.

1. 日本の公的介護保険制度

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、

- ①自立支援（単に介護を要する高齢者の身の回りの世話をするというを超えて、高齢者の自立を支援することを理念とする。）
- ②利用者本位（利用者の選択により、多様な主体から保健医療サービス、福祉サービスを総合的に受けられる制度）
- ③社会保険方式（給付と負担の関係が明確な社会保険方式を採用）

で示される特徴がある。より簡単に言えば、保険料を払うことによって、自己負担1割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。保険料を払うことによって低い自己負担で給付を受けられる点を考慮すれば、日本の公的医療保険制度と本質的には変わらない（医療保険制度においても医療機関は自由に選択できるし、自己負担3割を除いて給付が受けられる。また社会保険方式なので保険料を支払っていない世帯に対して給付は行われない）。

しかしながら、介護保険制度が作られたのは、高齢化の進展に伴い、要介護高齢者の増加、介護期間の長期化など介護ニーズがますます増大したこと、核家族化の進行、介護する家族の高齢化など、要介護高齢者を支えてきた家族をめぐる状況も変化してきたことなど従来の老人福祉・老人医療制度による対応には限界があることが背景にある。

介護保険制度の仕組みについては次の図のように示される。

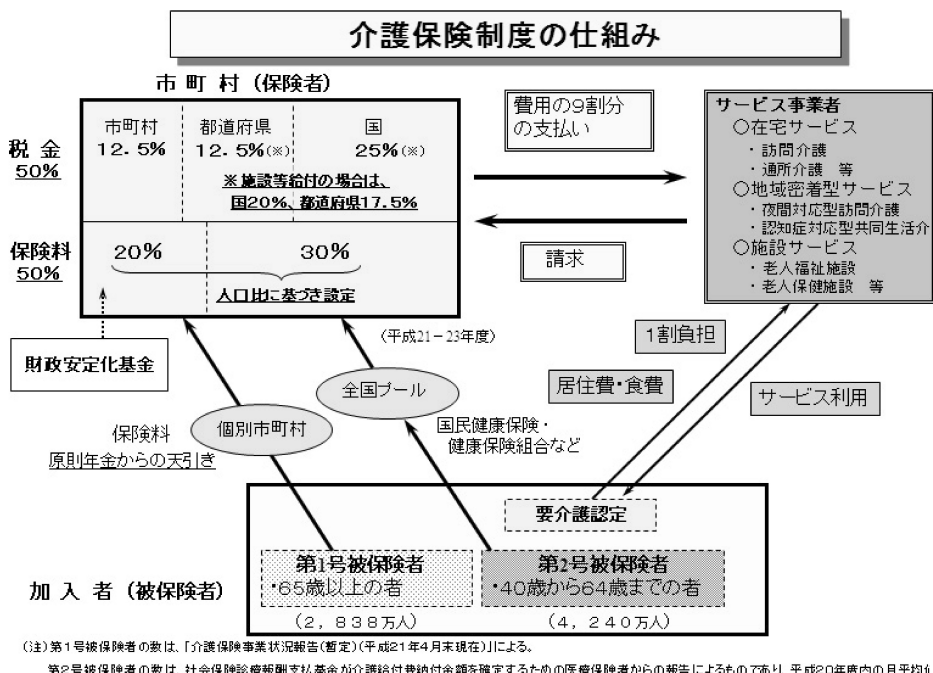


図1：介護保険制度の仕組み（出所：厚生労働省（2010）「介護保険制度の概要」）

介護保険制度の保険者は市町村であり、加入者（被保険者）は第1号被保険者（65歳以上の者）と第2号被保険者（40歳から64歳までの医療保険加入者）である。彼ら加入者は介護保険料を支払う。加入者が介護サービスを利用した場合、自己負担は1割であり、費用の9割が介護保険から支払われる。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%）¹、保険料50%（第1号被保険者20%+第2号被保険者30%）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る。また第1号被保険者の保険料は3年ごとに、事業計画に定めるサービス費用見込み額に基づき、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、2011年度の第1号被保険者の保険料は4160円（全国平均）である。介護保険制度の財源の半分は保険料で賄われており、この財源構成の場合、介護保険給付が大きくなればなるほど保険料水準も引き上げられることを示している。今後高齢化が進み、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増加することが予想されるが、これまでの推移を見ると、実際にそのような状況となっている。²

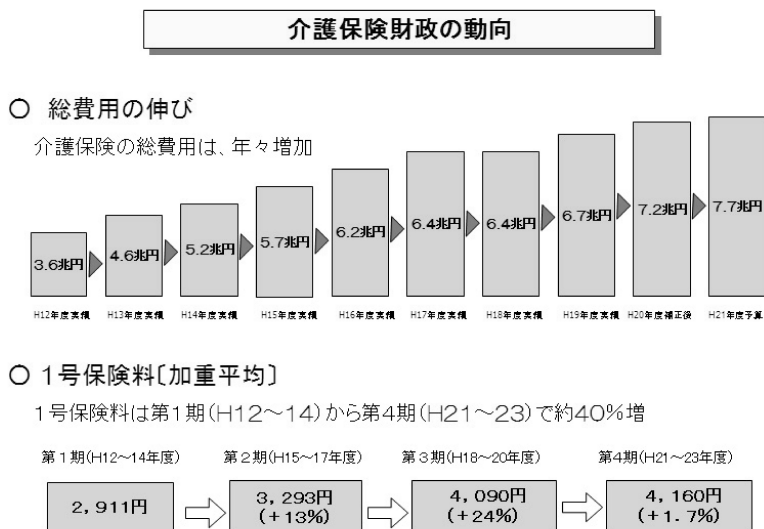


図2：介護保険財政の動向（出所：厚生労働省（2010）「介護保険制度の概要」）

介護保険給付の受給条件については、次の通りである。

第1号被保険者：要介護状態（寝たきり、認知症等で介護が必要な状態）

要支援状態（日常生活に支援が必要な状態）

第2号被保険者：要介護、要支援状態が、末期がん・関節リウマチ等の加齢に起因する疾病（特定疾病）による場合に限定

実際に介護保険給付によるサービス利用の手続きは次の通りであり、要介護認定を受ける必要がある。

1 施設等給付については、国20%、都道府県17.5%となっている。

2 第1号被保険者の保険料は介護保険制度が施行された2000年度では2911円であったが、3年ごとに見直される度に3293円、4090円と上昇している（いずれも全国平均）。なお、第1号保険料については低所得者の負担能力に応じて軽減されている。

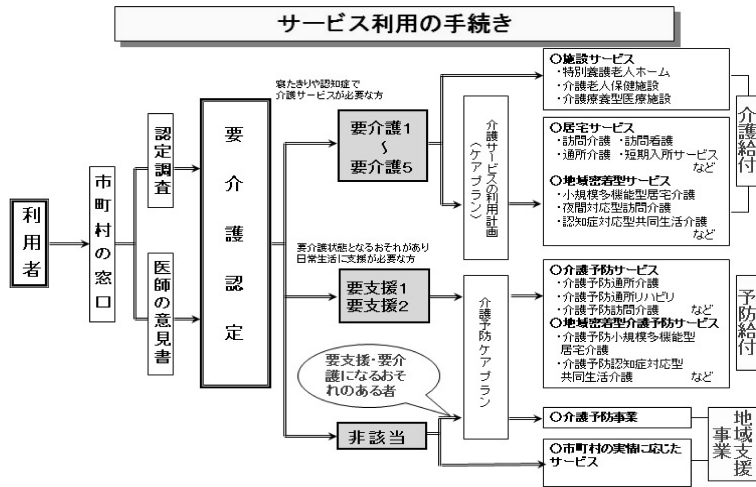


図3：サービス利用の手続き（出所：厚生労働省（2010）「介護保険制度の概要」）

要介護度に応じて、支給限度額が異なっている。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ることができた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であるかどうかについては検討する必要がある。持続可能性を揺るがす点については、まず着実に進展する少子高齢化が挙げられる。2008年の日本の合計特殊出生率は1.37であり、2009年における日本の総人口に対する65歳以上人口の割合は22.7%である。高齢化に伴い介護保険の総費用は図2でも見られるように増加傾向にあり、要介護認定者数も2000年では218万人であったのに対し2009年では469万人に増加している。

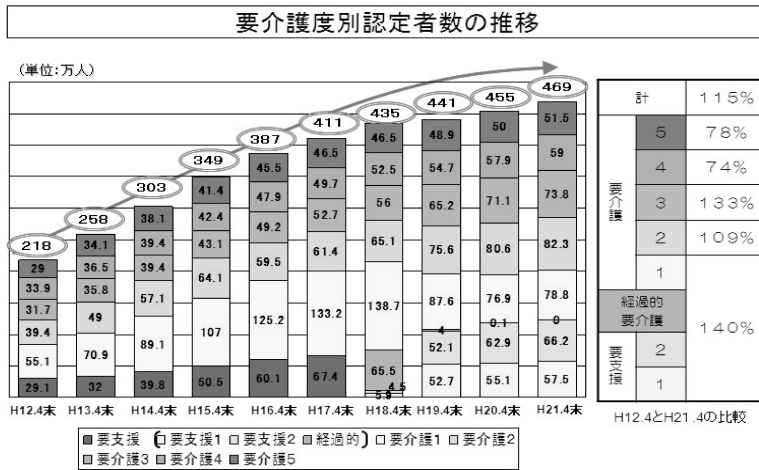


図4：要介護認定者数の推移（出所：厚生労働省（2010）「介護保険制度の概要」）

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、月額で約5.0～35.8万円である。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。

少子高齢化が進み、要介護認定者数がますます増えると、保険料や税負担がより大きくなり、家計の可処分所得を大きく減少することになりかねない。介護保険による介護リスクを取り払うことによって経済厚生に正の影響を与える一方で家計の可処分所得が減少することに伴う経済厚生への負の影響も考慮されなければならない。

介護保険制度については多くの先行研究が存在する。本稿ではそれらを紹介して、今後の介護保険制度のあるべき姿について明らかにすることを目的とする。多くの先行研究では介護保険制度を運営する上で介護リスクを社会全体でプールするリスクプール効果（経済厚生に対する正の効果）と税や保険料負担による経済厚生への負の効果の両方について考慮している。さらに、少子高齢化を考慮した経済モデルの下で持続可能な介護保険制度についての分析も紹介する。次節以降にてこれらの先行研究を紹介する。

2. 先行研究

介護保険制度に関する分析については多くの先行研究が存在する。その中で公的介護保険制度が望ましいと示した研究としては Pauly（1990）、Miyazawa, Moudoukoutas and Yagi（2000）、Yoshida and Yuki（2004）、大守・田坂・宇野・一瀬（1998）が挙げられる。Pauly（1990）は私的に運営された介護保険は成立しないため公的介護保険が必要だということを示した。また、Miyazawa, Moudoukoutas and Yagi（2000）は私的介護保険によって健康への投資が過小となるモラルハザードの発生といった非効率性が存在するが公的介護保険によって改善することができることを明らかにした。Yoshida and Yuki（2004）も公的介護保険を運営すべきだと主張している。大守・田坂・宇野・一瀬（1998）は、公的介護保険のリスクプール効果を挙げている。リスクプール効果とは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る経済上の正の効果である。大守・田坂・宇野・一瀬（1998）の試算によれば、公的介護保険の導入により国内総生産（GDP）を1.3%押し上げる効果を持つ。公的介護保険により要介護状態に陥るリスクを分散できれば、将来の不測の事態に備えるための予備的貯蓄を減らして消費を増やすためである。公的介護保険のリスクプール効果については Smith and Witter（2004）でも検証されており、要介護者への富の移転によってリスクプール効果は保障されることを示した。

公的介護保険が予備的貯蓄を減少させて、国内総生産や経済厚生を高めるという効果を持つ点については注目すべき効果である。老年期の自らの健康状態については若年期においては確実に知りえない状況である。例えば、老年期に自らの健康状態に何ら問題がない場合、若年期において介護費用を用意するために貯蓄に回す必要がないが、実際、健康状態については不確実性が存在するため、そのために不測の事態に備えて貯蓄に回す。Leland（1968）、Caballero（1991）、Liljas（1998）、Picone, Uribe and Wilson（1998）、Hemmi, Tabata and Futagami（2007）では将来の不確実性が貯蓄を増加させることを示している。例えば老年期において介護費用がかかるとしても公的介護保険によってその介護費用が負担されるならば、要介護状態に陥っても陥らなくても同じとなるため、将来の不確実性をなくすことができると考えられる。将来の不確実性を無くすことにより予備的貯蓄を無くすことができる。その分、所得を若年期の消費により多く配分することによって個人の効用がより増加することも考えられるし、消費を多く行

うことにより民間需要が増えて国内総生産が増加することも考えられる。

公的介護保険は経済厚生を高めるなど良い効果を示した先行研究が存在する一方で、公的介護保険は問題が存在することを示した先行研究も存在する。Richter and Ritzberger (1995) は、政府が介護費用を全額負担する公的介護保険は非効率であることを示した。自己負担の存在しない公的介護保険の下では要介護状態に陥らないために努力するというインセンティブが無くなり、その結果として必要となる介護費用が公的介護保険の導入前に比べて増加するからである。また、公的介護保険によって保険料や税の負担の増加を通じて家計の可処分所得を減少させる。この可処分所得の減少によって消費が減少し国内総生産を押し下げたり、経済厚生を悪化させるという負の効果が存在することが吉田 (2001) によって指摘されている。

Tabata (2005) は、公的介護保険での税負担によって資本蓄積が阻害されて経済成長率が低下することを示した。それに加えて、公的介護保険の導入によって、現在世代の厚生を引き上げることができるが、将来世代の厚生を引き下げることが示した。公的介護保険の存在によるリスクプール効果は経済厚生を引き上げるものの、税負担による可処分所得の減少、さらに可処分所得の減少に伴う貯蓄の減少による資本蓄積への負の効果がさらに可処分所得を低下させる。この負の効果は現在世代では大きくないが、将来世代では大きくなることを Tabata (2005) は示した。

Tabata (2005) では子から親へ供給される介護については財として扱ったのに対し、Mizushima (2009) では、子から親へ供給される介護については時間として扱った。すなわち、親へ供給する介護により労働時間が減少するというモデル設定である。この場合、親に対する介護の費用は賃金となる（親に対する介護により本来その時間を労働に充てることにより賃金を得ることができる）。よって、賃金率がかなり大きい場合、親に対する介護により失われる労働所得も大きくなるために介護時間を減らすことは十分に考えられる。⁴ そのような場合に介護保険により保険料を徴収し、その保険料で介護サービスを政府が供給することにより、若年世代の各個人は所得を減少させることなく、しかも適切に親への介護を供給することもできるので社会厚生はより増加することが考えられる。実際、Mizushima (2009) では公的介護保険の導入によって定常状態の資本ストックは減少するものの（それは所得の低下をもたらすが）、公的介護保険のための税負担が小さければ、社会厚生を改善することが可能であることが示されている。税負担が大きい場合は、社会厚生をむしろ低下させるが、それは税負担が大きいことにより可処分所得がかなり小さくなっており、また資本蓄積を阻害しているために賃金率もかなり小さくなっていることによる負の効果が大きいからだと考えられる。

安岡・中村 (2010) では、出生率内生モデルの下で公的介護保険の効果について考察している。出生率内生モデルは家計の可処分所得の程度によって出生率が決定される。出生率はそのまま若年世代と老年世代の人口比率となり、当然若年世代の人口サイズが大きい方が、若年世代1人当たりの保険料負担が小さくなり、その結果、各家計の可処分所得を大きく減少させることはない。従って、出生率内生モデルを考慮して公的介護保険が世代間の人口比率に

4 本質的には、出生率内生モデルと同じである。Galor and Weil (1996) では賃金率の上昇に伴い、子育てをすることによる機会費用が大きくなるために、子どもを持つ数を減らすことが示されている。

どのような影響を与えるのかを考えた上で社会厚生にどのような影響を与えるかを考えることは非常に重要である。安岡・中村（2010）では公的介護保険による予備的貯蓄の減少が資本蓄積を阻害し、可処分所得を大きく低下させ、その結果として、例え介護保険によって予備的貯蓄をする必要が無くなり若年期の支出を多く行うことによって経済厚生を引き上げる効果がある一方で、貯蓄の減少が資本蓄積を阻害し、その結果、可処分所得が大きく低下するために経済厚生は大きく低下する。田近・林（1997）では前者の効果の方が大きいために公的介護保険が経済厚生を引き上げることを示している。資本蓄積について考慮した場合は必ずしも公的介護保険が経済厚生を引き上げるとは限らないことを Tabata（2005）、Mizushima（2009）、安岡・中村（2010）は示している。また、安岡・中村（2010）では、公的介護保険により可処分所得が低下し、それが子どもを持つ数を低下させ、少子化が進むことも指摘している。

友田・青木・照井（2004）は、現在の日本のように施設介護サービス市場において超過需要が発生する場合に、超過需要を解消する政策として介護保険料の引き上げと自己負担の引き上げの効果を考察している。その結果として、全ての家計の効用を引き上げることが不可能であることを示した。

さて、これらの先行研究を考慮すると、公的介護保険には2つの効果が存在することが分かる。

- ① 老年期における介護費用を公的介護保険で賄うことによる経済厚生への正の効果（リスクプール効果）
- ② 公的介護保険を運営するための保険料や税負担による家計の可処分所得の低下、それに加えて、貯蓄の減少により資本蓄積が阻害され、その結果、可処分所得の低下による経済厚生への負の効果

これら2つの効果のうち、①の効果の方が大きい場合には経済厚生を引き上げるので、公的介護保険の妥当性があると考えられる。

公的介護保険は考慮していないものの、介護サービス部門を明示的に考慮したものとして、Hashimoto and Tabata（2010）がある。少子高齢化により老年世代人口が増加することにより、介護サービスに対する需要が増加し、その結果、介護サービスに従事することによって得られる賃金が増加し、介護サービス部門で働く労働者数が増え、生産財市場で働く労働者数が減少することにより経済成長率が低下することが示されている。Hashimoto and Tabata（2010）では出生率内生モデルの下で分析しており、子ども手当などの育児支援政策によって、出生率が増え、その結果として若年世代の人口サイズが相対的に大きくなり、労働力の増加を通じて、経済成長率が増加することが示されている。このモデルでは公的介護保険は考慮されていないが、もし考慮した場合、介護保険による介護サービスを受けることによる効用の増加を考慮することができるが、保険料負担による効用の低下を考慮することもできるので、既存の分析と大きく結果が異なることは考えにくい。

次節では、これらの先行研究のうち、主要な3つのモデル（Tabata（2005）、Mizushima（2009）、安岡・中村（2010））についてどのような設定の下でどのような結果を導出したのかをより詳しく説明する。

3. 公的介護保険を考慮した経済モデル

3.1 Tabata (2005) モデル

Tabata (2005) の経済モデルでは、若年世代と老年世代が併存する世代重複モデルの下で各個人は消費と健康状態から効用を得ると仮定し、具体的には効用関数は次のように仮定されている。

$$u_i^t = \ln c_{i,t+1}^t + \eta_i \left[\alpha \ln(q_{i,t+1}^t - \hat{q}_i) \right] + \theta \sum_{j=b,g} \xi_j \left[\ln c_{i,j,t+2}^t + \psi \ln(u_{i,j,t+2}^t - \hat{l}_j)^\beta (q_{j,t+2}^{t+1} - \hat{q}_j)^\gamma \right]$$

i, j はそれぞれ健康状態を示し、健康状態は3種類存在する (b (bad 老年期は生存しており、健康状態が悪い)、g (good 老年期は生存しておりさらに健康状態も良い)、d (died 老年期は生存していない))。 t は期間を示す。

u_i^t は親の健康状態が i である個人の効用関数である。 t 期に生まれた個人は $t+1$ 期に消費 $c_{i,t+1}^t$ と親への介護給付 $q_{i,t+1}^t$ を行う。ただ、既に老年期の親がいない場合は、介護給付を行わない (η_i はゼロとして考える)。また、老年期の親が生存している場合でも、その親の健康状態によって、 \hat{q}_i の値は異なる ($\hat{q}_b > \hat{q}_g$)。 θ は割引因子を示しており、 ξ_j は老年期にどのような状態に陥るののかの確率を示している (①老年期に死亡している状態 d、②老年期に生存しているが健康状態が悪い状態 b、③老年期に生存しており健康状態が良い状態 g)。第3項目の括弧内の第1項目は親の健康状態が i でその個人の健康状態が j の時の $t+2$ 期の消費であり、第2項目は本人の健康状態を示している。本人の健康状態は本人自身の本人に対する介護給付と本人の子どもからの介護給付によって決まる。自らの健康状態によって、 \hat{l}_i の値は異なる ($\hat{l}_b > \hat{l}_g$)。親への介護給付が同じであれば、親の健康状態が悪いほど効用は低下し、また、その介護給付を行うことの限界効用は大きくなる。そのために親の健康状態が悪ければ、子どもはより多くの介護給付を与えることになり、消費への配分を減らす。老年期に生存している場合、本人の健康状態が悪ければ、自分に対する介護給付を増やすことも分かる。

従って、介護リスクに直面している場合は、親または自分が健康状態が悪くなった場合 (介護状態に陥った場合) はそうでない世帯に比べて効用が低いことが分かる。社会全体で介護に必要な費用を集めてそれを介護状態に陥った世帯に配分することにより、すなわち、社会全体で、自らの世帯が介護状態に陥るか否かに関わらず介護費用を負担した場合に、社会全体の厚生が引き上げられるのであれば、社会全体で費用を賄う介護保険制度は妥当であると言える。

Tabata (2005) では、介護保険制度を次のようにモデルに組み込んでいる。若年世代のみが労働を行い、労働所得を得る。⁵ 若年世代から労働所得の一定率の税 (保険料) 率をかけて税収を調達し、それを親が生存していて健康状態が悪い親を持つ子どもに配分する。この時、予算制約式は次のように示される。

5 なお、労働供給は非弾力的に行い、介護のために労働供給時間が減少することはなく、介護は財の供給として行われる。

$$p\pi z'_{t+1} = \tau w_{t+1}$$

p は生存確率で π は親が介護状態に陥る確率である。従って、 $p\pi$ は健康状態の悪い親の割合であり、そのような親を持つ世帯数である（人口成長はない）。 τ は税率であり、 w_{t+1} は賃金率であり、 z'_{t+1} は介護給付である。

Tabata（2005）では介護保険の導入が経済成長率や厚生にどのような影響を与えるかを数値計算で分析している。介護保険の導入による税負担は経済成長率を低下させることが明らかになっている。また、介護保険のための税負担をより多くする、すなわち、介護のリスクプールをより積極的に行う場合、より経済成長率が低下する。この結果は非常に直観的である。介護状態になったときの備えとしての予備的貯蓄の減少と税負担の増加により貯蓄への配分が減少するために資本蓄積が阻害されて、その結果として経済成長率が低下する。

また、厚生については、各世代の効用水準が介護保険の導入によってどのような影響を受けるのかを分析している。結果として、介護保険を導入することによって、現在世代の効用を引き上げることができることに成功している。しかし、将来世代の効用は、介護保険の導入によりむしろ低下することを示している。この結果も介護保険による予備的貯蓄の減少と税負担が資本蓄積を阻害するからである。経済成長率が低下することによって、将来世代の所得は介護保険がない場合に比べて低下するため、それが効用を低下させる。しかし、現在世代の場合は、資本蓄積の減少によって経済成長率が低下することにより所得が低下し、効用が低下するという効果よりも、介護費用を社会全体で負担するリスクプール効果の方が上回る。

従って、介護保険制度の導入で考慮しなければならないことは、短期的には介護保険によって社会全体の厚生を高められるのかもしれないが、資本蓄積の阻害が経済成長率を低めるといふ負の効果も考慮しなければならないということである。

3. 2 Mizushima (2009) モデル

Mizushima（2009）モデルは基本的にはTabata（2005）に基づいているものの、親に対する介護を財として行うのではなく、時間を使って行う場合に介護保険制度が厚生にどのような影響を与えるのかを考察している。実際の問題として、日本においても介護を行うために自らの時間を費やさざるを得ず、その結果として労働供給を十分に行えないことから、要介護状態の親を持つ場合は十分な所得を得ることができず、また、社会全体としても労働力低下による負の影響を受けることは十分に考えられる。その意味で、介護を時間として扱うことは非常に意義深いものと考えられる。

Mizushima（2009）の経済モデルでは次のような効用関数が仮定されている。⁶

$$u'_i = \ln c'_{i,t+1} + \eta_j [\alpha \ln(d_i q'_{i,t+1} - \hat{q}_i)] + \theta \sum_{j=b,g} \xi_j [\ln c'_{i,j,t+2} + \ln(d_j q'_{i,j,t+2} - \hat{q}_j)]$$

6 Tabata（2005）と対応を明確にするために、文字については適宜変更しているが、本質的には何ら影響はない。

Tabata (2005) では、 q_i を財として考えていたが、Mizushima (2009) では時間として考えている。従って、介護時間が大きいほど、労働時間は小さくなる。また、Mizushima (2009) では、パラメータとして $d_i (d_g > d_b)$ を考えている点、親の健康状態が子どもからの介護によってのみ決定されるという点も Tabata (2005) とは異なっている。

このモデルでも介護状態に陥る場合とそうでない場合では個人間で効用水準は当然異なり、介護保険によって介護状態に陥らない個人の効用水準が例え税負担によって低下したとしても、介護状態に陥る個人の効用水準を引き上げることによって、社会全体の厚生状態が引き上げられた場合、介護保険制度の導入は望ましいものと言える。⁷ Mizushima (2009) では、介護保険の導入により1人当たり資本ストックが低下することを示している。その結果、賃金率の低下などにより1人当たり所得の減少による効用への負の効果が存在することが予想される。この結果は Tabata (2005) と同様と言える。

しかし、定常状態の効用水準は、介護保険の財源のための税負担が小さい場合は、税率を引き上げることによって、効用を高められることを明らかにしている。これは、介護保険を導入することによって、介護状態に陥る個人の介護費用を社会全体で負担することによる効用を引き上げる効果が大きいことを示している。Tabata (2005) でも現在世代であれば、その効果が大きいことが確認されており、本質的には同じ結果を導出していると言える。⁸

3. 3 安岡・中村 (2011) モデル

安岡・中村 (2011) は、これまで紹介された Tabata (2005) や Mizushima (2009) とは異なり、効用関数に健康状態というものが入っていない。その代わりに、ある確率で老年期には一定の介護費用が発生すると仮定する。また、安岡・中村 (2011) では、出生率内生モデルに基づいて介護保険制度の分析を行っている。⁹ 可処分所得の大きさによって各家計が決める子どもの数が決定される。介護保険のための税負担が可処分所得の減少を通じて子どもの数の決定に影響を与える場合、子どもの数が減少することにより将来世代の人口サイズが減少し、その結果として、若年世代の税負担がより大きくなり、介護保険制度が持続不可能になる場合を考えることができるが、持続可能となる条件を安岡・中村 (2011) では明らかにしており、老年世代にもある程度、介護保険のための税負担をさせることによって、出生率の累積的減少を食い止め、その結果、持続可能性が維持できることを示した。

7 社会全体の厚生を個人の効用水準の合計と考えれば、介護保険の導入によって効用が増える度合いが大きく、その人口割合も大きければ、社会全体の厚生を改善できると言える。

8 Tabata (2005) と Mizushima (2009) は生産関数の仮定も異なる。Mizushima (2009) は新古典派型生産関数(1人当たり資本ストックの増加に伴い、1人当たり所得の増加分が逡減する)を仮定しているのに対し、Tabata (2005) では Romer タイプの外部性を入れることによって、生産関数が AK タイプとなり、その結果、1人当たり資本ストックの増加によって、1人当たり所得の増加分が逡減しない。資本ストックがある程度蓄積されていれば、資本ストック減少による所得の低下効果は Tabata (2005) の設定の方が大きくなる。

9 出生率内生モデルは、例えば、効用に直接子どもの数が入る設定の下で、家計の最適化行動に基づいて各個人の子どもの数が決まるというモデルである(子どもを投資財として考えるならば、子どもを育てるためには費用がかかるが、一方で老年期には子どもからのギフトももらえるという想定の下で各個人は最適な子ども数を決める)。Hashimoto and Tabata (2010) では親に対する介護サービスの供給だけでなく、子どもの数も効用関数に入っており、出生率内生モデルの下で分析を行っている。Hashimoto and Tabata (2010) では介護保険の分析ではなく、高齢化により、介護需要が増えることによって、介護サービス部門に従事する労働者が大きくなること、1人当たり所得の成長率が低下することを示した。ただ政府の行動としては子ども手当を考慮しており、子ども手当によって1人当たり所得の成長率を増やすことができることを示した。

このモデルは、これまでのモデルと異なり、介護保険が存在しない場合は、全て自分が負担しなければならない設定となっている。賦課方式的な介護保険が導入されることによって、介護費用を若年世代が負担することになる。すなわち、このモデルは介護の費用を若年世代に負担させるのが望ましいのか否かを明らかにしているとも言える。

分析の結果としては、Tabata (2005) や Mizushima (2009) と大きくは変わらない。介護保険の導入によって、1人当たり所得が低下するためにそれが効用を低下させる効果を持つ。介護保険による税負担の増加に加えて、老年期に介護状態になるかもしれないという不安から予備的貯蓄を行っていたものが介護保険によってその貯蓄が無くなるので資本蓄積が阻害されるからである。また、効用についても、導入当初の現在世代は資本蓄積減少効果が現れず、介護費用を社会全体でプールすることによる効用引き上げ効果が大きいために、現在世代の厚生を引き上げるが、将来世代は所得減少効果が大きいので介護保険の導入がかえって将来世代の厚生を引き下げる。この結果は Tabata (2005) と同様である。

4. まとめ

本稿では介護保険制度の経済学的分析についてこれまでどのような先行研究が存在するのかを説明した。介護保険制度については多くの先行研究が存在し、そして様々な角度から分析されていることが分かった。いくつかのモデルを実際に紹介して、介護保険制度が望ましいのか否かについて説明したが、介護保険の導入が必ずしも望ましいとは限らないことを示した。それは介護保険制度においては、

- ① 介護保険制度により社会全体で介護費用を負担することによって、介護状態に陥る家計の効用を引き上げることによって、社会全体の厚生が引き上げられる効果が存在するものの、一方で
- ② 介護保険が存在することによる税負担の増加そして予備的貯蓄の減少による経済全体の貯蓄の減少。それにより資本蓄積が阻害されて、所得が低下し、社会全体の厚生が引き下げられる効果

が存在するためである。①の効果が大きい場合に介護保険は導入すべきであると言える。

今後考察されなければならない点は②であると考えられる。まず、多くの経済モデルでは閉鎖経済で分析しているため、②の効果が出てくる。もし、開放経済で行った場合は②の効果が出てこないため、介護保険制度が望ましいという結果が出やすいと考えられる。この点については、分析を行うべきである。また、貯蓄を減らすことのないような介護保険の税負担のあり方も考えるべきである。安岡・中村 (2011) では老年世代にも介護保険の税負担をさせることによって介護保険制度が持続可能的になることを示している。老年世代が老年期に働かない場合、老年期に支払う税負担は若年期の時に貯蓄をしておかなければならないため、貯蓄を行うインセンティブを生む。また、本稿で紹介したモデルのように所得税で取るのではなく、消費税という形で取った場合も貯蓄に対する影響は異なる。実際の介護保険制度の財源については、単一の手段のみで徴収されているのではなく、様々な手段で、そして、世代を超えて徴収されている。財源構成の望ましい姿を考察することは、介護保険制度の研究でもまだ十分に行われているとは言えない。しかしながら、この問題は介護保険制度の在り方を考える上では非常に重要であると思われる。

参考文献

- [1] Caballero R. (1991) “Earnings Uncertainty and Aggregate Wealth Accumulation,” *American Economic Review*, vol.81-4, pp.859-871.
- [2] Galor O. and Weil D.N. (1996) “The Gender Gap, Fertility, and Growth,” *American Economic Review*, vol.86-3, pp.374-387.
- [3] Hashimoto K. and Tabata K. (2010) “Population Aging, Health Care, and Growth,” *Journal of Population Economics*, vol.23, pp.571-593.
- [4] 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.
- [5] Leland H.E. (1968) “Saving and Uncertainty: The Precautionary Demand for Saving,” *Quarterly Journal of Economics*, vol.82, pp.456-473.
- [6] Liljas B. (1998) “The Demand for Health with Uncertainty and Insurance,” *Journal of Health Economics*, vol.17, pp.153-170.
- [7] Miyazawa K., Moudoukoutas P. and Yagi T. (2000) “Is Public Long-Term Care Insurance Necessary ?” *Journal of Risk and Insurance*, vol.67-2, pp.249-264.
- [8] Mizushima A. (2009) “Intergenerational Transfers of Time and Public Long-Term Care with an Aging Population,” *Journal of Macroeconomics*, vol.31, pp.572-581.
- [9] Pauly M.V. (1990) “The Rational Nonpurchase of Long-Term Care Insurance,” *Journal of Political Economy*, vol.98-1, pp.153-168.
- [10] 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.
- [11] Richter W.F. and Ritzberger K. (1995) “Optimal Provision Against the Risk of Old Age,” *FinanzArchiv*, vol.52-3, pp.339-356.
- [12] Romer P.M. (1986) “Increasing Returns and Long-Run Growth,” *Journal of Political Economy*, vol.94, pp.1002-1037.
- [13] Smith P.C. and Witter S.N. (2004) “Risk Pooling in Health Care Financing: The Implications for Health System Performance,” HNP Discussion Paper.

- [14] Tabata K. (2005) "Population Aging, the Costs of Health Care for the Elderly and Growth," *Journal of Macroeconomics*, vol.27, pp.472-493.
- [15] Yoshida M. and Yuki K. (2004) "Optimal Taxation of Elderly Care Services," *Japanese Economic Review*, vol.55-1, pp.86-100.
- [16] 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.
- [17] 厚生労働省 (2009) 『平成 21 年版厚生労働白書』.
- [18] 厚生労働省 (2010) 『介護保険制度の概要』.
- [19] 国立社会保障・人口問題研究所 (2005) 『第 13 回出生動向基本調査』.
- [20] 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.
- [21] 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.
- [22] 安岡 匡也, 中村 保 (2011) 「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』(近刊).
- [23] 吉田 有里 (2001) 「介護保険制度の経済分析」『季刊社会保障研究』, 第 37 巻第 2 号, pp.139-149.