

2.3 政府

政府は一般会計と年金会計を保有する。一般会計は、税収 TR を得て、主に政府支出 G に加え、基礎年金の一部を国庫負担するという形態で年金会計への資金移転を行っている。また年金会計は、保険料収入 PC と一般会計からの国庫負担をもとに、退職後の家計への年金給付 PB を行う。簡単化のため、一般会計は各期において均衡予算を維持し、政府債務残高は 0 であると仮定する。

$$TR(t) = G(t) + \Omega(t) \sum_{s=0}^D bf_{i,s} N_s(t) \quad (19)$$

$$F(t+1) = PC(t) - PB(t) + \Omega(t) \sum_{s=0}^D bf_{i,s} N_s(t) + (1+r(t))F(t) \quad (20)$$

ここで、 F は年金積立金、 Ω は国庫負担率である。上に示したような一般会計と年金会計の均衡条件のもとで、一般会計と年金会計の収入と支出は、それぞれ次のように表される。ただし、 g は 1 家計あたりの一般会計の支出である。

$$TR(t) = \sum_{s=0}^D (\tau_c(t)c_{i,s} + (\tau_w(t) - \eta(t)\tau_w(t)\tau_{wp}(t))e_s w(t)(1 - l_{i,s}) + \tau_r(t)r(t)A_{i,s} + \tau_h(t)a_{i,s})N_s(t) \quad (21)$$

$$G(t) = \sum_{s=0}^D gN_s(t) \quad (22)$$

$$PC(t) = \sum_{s=0}^D (\tau_{wp}(t)w(t)(1 - l_{i,s})e_s)N_s(t) \quad (23)$$

$$PB(t) = \sum_{s=0}^D (bf_{i,s} + bp_{i,s})N_s(t) \quad (24)$$

2.4 市場均衡

経済には資本市場、労働市場、財市場があり、いずれも每期均衡する。なお、各市場の均衡条件を示す前に、各期における家計の総消費 C と総資産残高 S を以下のように集計する。

$$C(t) = \sum_{s=0}^D c_{i,s} N_s(t) \quad (25)$$

$$S(t) = \sum_{s=0}^D A_{i,s} N_s(t) \quad (26)$$

資本市場の均衡条件は、経済の総資産残高が資本と等しくなることである。前述の通り、本稿のモデルにおいて一般会計は各期均衡予算を維持すると想定しているため、政府債務残高は 0 となる。したがって、本稿で想定している経済においては、マクロの総資本 K は家計の資産残高と年金積立金の増分の和になることから、以下のように記述することができる。

$$K(t) = S(t) + (F(t) - F(t-1)) \quad (27)$$

労働市場は完全雇用を仮定している。

$$L(t) = \sum_{s=0}^D (1 - l_{i,s}) N_s(t) \quad (28)$$

均衡における財市場では、財の生産量が総消費、投資、政府支出、基礎年金の国庫負担部分の合計に等しくなる。

$$Y(t) = C(t) + (K(t) - K(t-1)) + G(t) + \Omega(t) \sum_{s=0}^D b f_{i,s} N_s(t) \quad (29)$$

3 シミュレーション

3.1 シミュレーションの方法

以上の設定により、シミュレーションにおいて Gauss = Seidel 法を利用することで合理的期待の移行過程を計測することができる。基本的なシミュレーションの方法は、Auerbach and Kotlikoff(1987) や Judd(1998) にしたがって、以下の手順で計算を行った。

(ステップ 1) 初期定常状態から最終定常状態にわたる賃金率と利子率の流列を初期値として与える。

(ステップ 2) 初期定常状態から最終定常状態にわたる税率、保険料率の流列を初期値として与える。

(ステップ 3) 各世代が受け取る遺産の初期値を与える。

(ステップ 4) 各世代の家計の最適化行動によってライフサイクルの消費、余暇、貯蓄を決定する。このとき、ある年齢において労働供給がゼロまたは負になるなら、退職年齢 $RE + 20$ 歳がスラック変数 μ^* を通じて内生的に決定され、ある年齢において貯蓄が負になれば流動性制約に拘束される最後の年齢 $E + 20$ 歳がスラック変数 ϕ^* を通じて内生的に決定される。

(ステップ 5) 各期の年齢別人口と死亡した各世代の資産から遺産額を集計し、各期において生存している世代への遺産とする。これを新たな初期値としてステップ 4 に戻り、Gauss = Seidel 法で収束させる。収束すればステップ 6 へ進む。

(ステップ 6) 各期における一般会計の税収と政府支出、年金会計の保険料収入と年金給付を集計する。すべての期において一般会計と年金会計が均衡するような税率、年金給付率、年金保険料率の流列を収束計算で求めるためにステップ 2 へ戻る。均衡すればステップ 7 へ進む。

(ステップ7) 各期における労働と資本を集計し、賃金率と利子率の流列を計測する。再び Gauss = Seidel 法による収束計算を行うために、これらの価格体系の流列を新たな初期値としてステップ 1 へと戻る。

以上の設定により、シミュレーションの収束計算に Gauss=Seidel 法を利用することで合理的期待の移行過程を計測することができる。この手順を繰り返し、各期における賃金率と利子率が変化しなくなったとき、合理的期待の移行過程の経路が確定することになる⁵。

3.2 パラメータの設定

シミュレーションを実行するにあたっては、いくつかのパラメータを与える必要がある。必要とされるパラメータは、人的資本パラメータ、効用関数と生産関数、税制、公的年金にかかわるパラメータである。

人的資本パラメータ e_s は、時間当たり賃金率を推定して与えた。厚生労働省 (2005) 『平成 16 年賃金構造基本統計調査』の「年齢階級別きまって支給する現金給与額、所定内給与額及び年間賞与その他特別給与額」、企業規模計、産業計の総報酬ベースの時間当たり賃金率 e_s を被説明変数として、60 歳以上において賃金が大きく低下することを考慮して、以下のように推計した。

$$e_s = -1.249 + 0.115 \times AGE - 0.002 \times (AGE - 20) - 0.474 \times DUM$$

$$(-13.117) \quad (34.053) \quad (-23.595) \quad (-8.692) \quad \bar{R}^2 = 0.9781$$

また、効用関数のパラメータとして、時間選好率は $\delta = -0.005$ 、異時点間の代替の弾力性は $\gamma = 0.4$ 、同時点における消費と余暇の代替の弾力性は $\rho = 0.6$ を与えた。ケース分けの部分で詳しく触れるが、余暇に対する選好のパラメータは、基準ケースでは $\alpha = 0.1$ とした。生産関数は初期定常状態で $w = 1, r = 0.04$ を実現するように効率パラメータ Φ と分配パラメータ ε を逆算し、基準ケースでは $\Phi = 0.96896, \varepsilon = 0.13030$ を得た。シミュレーションにおける実行可能性を確保するために、技術進歩率は常に 0 であるという想定をおいている。

最後に、税制と公的年金に関するパラメータである。初期定常状態における税制を表現する税率として、労働所得税率は $\tau_w = 0.1$ 、利子所得税率は $\tau_r = 0.2$ 、消費税率は $\tau_c = 0.05$ 、相続税率は $\tau_h = 0.1$ 、社会保険料控除パラメータは $\eta = 0.5$ と想定した。また公的年金に関するパラメータは、初期定常状態では年金保険料率は $\tau_p = 0.14288$ 、老齢基礎年金給付率は $\beta_f = 0.34445$ 、老齢厚生年金給付率は $\beta_p = 0.26750$ 、両者を合計した年金給付率は $\beta = 0.61194$ となった。

以上の設定をもとに、Gauss=Seidel 法を利用することで合理的期待の移行過程を計測する。シミュレーションの手順は佐藤 (2006) と同様である。

3.3 シミュレーションのケース分け

シミュレーションでは、年金支給開始年齢の変更が家計の行動にどのような変化をもたらすのかということ、余暇に対する選好のパラメータ α の値を変化させながら観察することを目的としている。したがって、年金支給開始年齢を 65 歳、余暇に対する選好のパラメータ α を 0.1 とするケースを基準ケースとして、年金支給開始年齢を 70 歳、 α を 1.0、0.5、0.01 と変化させたケースとの比較を行う。これを表にすると以下のようになる。

⁵本章の家計のモデルでは、ある年齢の労働供給がゼロまたは負になるなら、退職年齢が内生的に決定され、ある年齢において貯蓄が負になれば、流動性制約に拘束される最後の年齢が内生的に決定される。

もちろん、従来の年金支給開始年齢引き上げのスケジュールを振り返れば、年金支給開始年齢の引き上げは、今後行われるとしても段階的なものになると想定される。しかし今回は試験的なシミュレーションであり、パラメータを変えることで労働供給行動をはじめとする経済主体の行動がどのように変化するかということ进行分析することに主眼をおいているため、少し極端と思われる仮定をおいている。

表1 シミュレーションのケース分け

ケース	年金支給開始年齢	余暇に対する選好パラメータ (α)
ケース 1-A(基準ケース)	65 歳	0.1
ケース 1-B	70 歳	0.1
ケース 2-A	65 歳	1.0
ケース 2-B	70 歳	1.0
ケース 3-A	65 歳	0.5
ケース 3-B	70 歳	0.5
ケース 4-A	65 歳	0.01
ケース 4-B	70 歳	0.01

4 シミュレーションの結果

それではシミュレーションの結果を見てみよう。

図1と図2では、各世代の労働供給量の変化を見ている。20歳から69歳、すなわちモデルの中で労働供給を行うすべての期間について足し合わせた労働供給量と、65歳から69歳、すなわちケースによっては年金が支給されない年齢についての労働供給量である。この図においては、65歳から年金が支給されるケースを基準とし、70歳から年金が支給されるケースとの差を示している。たとえば、図の「ケース1」は、「ケース1-A」の値から「ケース1-B」の値を引いたものということになる。したがって、この値が正ならば、年金支給開始年齢が70歳に引き上げられることによって労働供給量が減少していることを表し、この値が負ならば、年金支給開始年齢が引き上げられることによって労働供給量が増加していることを表す。

いずれにおいても、1970年代前半頃までに生まれた世代では労働供給量を減少させる一方、それ以降の世代では労働供給量を増加させるという傾向が見られる。また、余暇に対する選好パラメータである α が大きいほど、年金支給開始年齢の変更が労働供給に与える影響が大きいことがわかる。

年金支給開始年齢が遅れば、従前と同じ労働供給量・賃金水準である限り、生涯所得は減少することになる。したがって、その分を補うべく、労働供給を増加させるのは自然なことと考えられる。しかし、既に労働供給を行っている世代については、生涯所得の減少により生涯消費が減少することによる不効用と、余暇が減少することによる不効用との大きさを比較した場合に、後者の方が大きくなる可能性がある。そのような場合には、所得の減少分を補うよりも余暇を選択することが発生しうる。1970年代前半より前に生まれた世代においては、かえって労働供給が減少しているという動きが見られるのは、このような理由によるものと考えられる。

なお、図において2005年以前に生まれた世代と2006年以降に生まれた世代で大きな変化が発生しているのが見られるのは、以下のような理由によるものと考えられる。本稿のモデルにおいては、2005年以前に生まれた世代は、生まれた時点において、2006年以降の政策変更を予見できないままにライフサイクルの行動を決定すると想定されている。したがって、モデルの中で2006年

に発生している年金支給開始年齢の変化は、2006年になって初めて認識し、行動の変更もそれ以降に初めて発生する。一方で2006年以降に生まれた世代は、生まれた時点で年金支給開始年齢の変化を認識した上でライフサイクルの行動を決定する。この違いにより、2005年以前に生まれた世代と2006年以降に生まれた世代では行動に大きな差が生じることになる。

また、これらの労働供給量の変化が、資本労働比率に与える影響を見てみよう。図3から図6において、 α のそれぞれの値に対応する資本労働比率の値をグラフで示した。余暇に対する選好のパラメータ α がケースによって異なるため、それぞれの α の水準によって、初期定常状態を含むすべての時点において、資本労働比率は異なる値をとってしまうという問題点はあるものの、このような比較により、変化の方向だけは確認できると考えられる。

資本労働比率を見ると、ケース4を除くと、ほぼ一貫して、年金支給開始年齢を引き上げることが資本労働比率の値を低下させていることがわかる。ケース4だけは、支給開始年齢の引き上げが資本労働比率を上昇させている。これは以下のように解釈することができる。ケース1からケース3では、余暇に対する選好がある程度大きな値をとることから、年金支給開始年齢の引き上げにより余暇を減少させ、時間を労働へと振り分けるといった動きが生じる。これが労働供給量を大きく変化させ、資本労働比率を引き下げることにつながっていると考えられる。しかし余暇に対する選好のパラメータが非常に小さい値をとるケースは、労働供給はほぼ非弾力的に行われていると考えることができる。したがって、年金支給開始年齢が変化したとしても、労働供給量にはそれほど大きな影響は発生せず、かえって所得の増加に伴って貯蓄が増加することから、資本労働比率が上昇していると考えられる。

5 おわりに

本稿においては、年金支給開始年齢の変更が家計の行動に与える影響を、家計の余暇に対する選好のパラメータを変化させながらシミュレーション分析によって明らかにした。本稿の結論は以下の通りである。

まず、各世代ごとの労働供給量を見ると、生まれ年によって年金支給開始年齢の変更に対する反応が異なることがわかった。1970年代前半頃を境として、それより前に生まれている世代では労働供給を減少させる傾向があるのに対して、それ以降に生まれた世代では労働供給を増加させる傾向があるという結果が得られた。また、余暇に対する選好パラメータである α が大きいほど、年金支給開始年齢の変更が労働供給に与える影響が大きいことがわかった。

次に、経済全体で見た労働供給量と貯蓄行動がどのように変化するのかということを見るために、資本労働比率で評価を行うと、余暇に対する選好がある程度強ければ、ほぼ一貫して、年金支給開始年齢を引き上げることで資本労働比率の値が低下することがわかった。もちろんこの幅も、余暇に対する選好パラメータの大きさによって変化することになる。

したがって、労働供給量の動き、資本労働比率の推移のいずれについても、余暇に対する選好パラメータの変化により大きな影響を受けることが明らかであり、今後これらのパラメータについてさらに研究を進めることが重要になるだろう。

参考文献

- [1] Ihori, Toshihiro, Ryuta Ray Kato, Masumi Kawade and Shun-ichiro Bessho(2005), "Public Debt and Economic Growth in an Aging Japan", Center for Advanced Research in Finance

Working Paper CARF-F-046.

- [2] Okamoto, A.(2003) *Tax and Social Security Reforms in an Aging Japan*, 岡山大学経済学研究叢書, 第 29 冊.
- [3] 岩本康志 (1990) 「年金政策と遺産行動」『季刊社会保障研究』 第 25 巻第 4 号, pp.338-401.
- [4] 岩本康志・加藤竜太・日高政浩 (1991) 「人口高齢化と公的年金」『季刊社会保障研究』 第 27 巻第 3 号, pp.285-294.
- [5] 上村敏之 (2001) 「公的年金の縮小と国庫負担の経済厚生分析」『日本経済研究』 第 42 号, pp.205-227.
- [6] 上村敏之 (2002) 「社会保障のライフサイクル一般均衡分析: モデル・手法・展望」『経済論集 (東洋大学)』 第 28 巻第 1 号, pp.15-36.
- [7] 上村敏之 (2003) 「公的年金税制の改革と世代間の経済厚生」『総合税制研究』 第 11 号.
- [8] 上村敏之 (2004) 「公的年金改革と資産運用リスクの経済分析」『フィナンシャル・レビュー』 第 72 号.
- [9] 川崎研一・島澤諭 (2003) 「一般均衡型世代重複シミュレーションモデルの開発 -これまでの研究事例と今後の発展課題-」 ESRI Discussion Paper Series No.73.
- [10] 厚生労働省年金局数理課 (2005) 『厚生年金・国民年金 平成 16 年財政再計算結果』.
- [11] 厚生労働省統計情報部 (2005) 『平成 16 年賃金構造基本統計調査』.
- [12] 国立社会保障・人口問題研究所 (2002) 『日本の将来推計人口』.
- [13] 佐藤格 (2004) 「ライフサイクル一般均衡モデルによる年金積立金取り崩しの効果の分析」『社会保障改革分析モデル事業報告書 平成 15 年度』, 国立社会保障・人口問題研究所.
- [14] 佐藤格 (2006) 「社会保障の規模と経済成長 -公的年金制度を中心に-」『季刊社会保障研究』 Vol.42, No.1.
- [15] 佐藤格・上村敏之 (2006) 「世代間公平からみた公的年金改革の厚生分析」『年金改革のモデル分析と評価』 第 7 章, 日本評論社.
- [16] 島澤諭 (2004) 「年金は誰が負担すべきか? -一般均衡型世代重複モデルによる数値試算-」 ESRI Discussion Paper Series No.95.
- [17] 総務省統計局 『平成 16 年 人口推計年報』.
- [18] 総務省統計局 『我が国の推計人口 大正 9 年~平成 12 年』.
- [19] 内閣府経済社会総合研究所 (2005) 『国民経済計算年報 平成 17 年版』.
- [20] 本間正明・跡田直澄・岩本康志・大竹文雄 (1987) 「年金: 高齢化社会と年金制度」『日本経済のマクロ分析』.
- [21] 本間正明・跡田直澄・大竹文雄 (1988) 「高齢化社会の公的年金の財政方式: -ライフサイクル成長モデルによるシミュレーション分析-」 『フィナンシャル・レビュー』.

図1 各世代の労働供給量 20歳～69歳

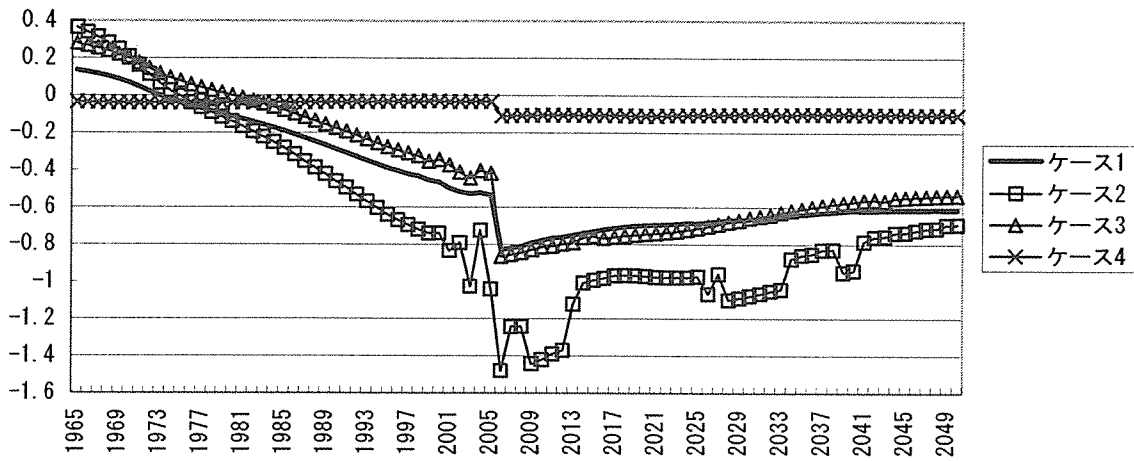


図2 各世代の労働供給量 65歳～69歳

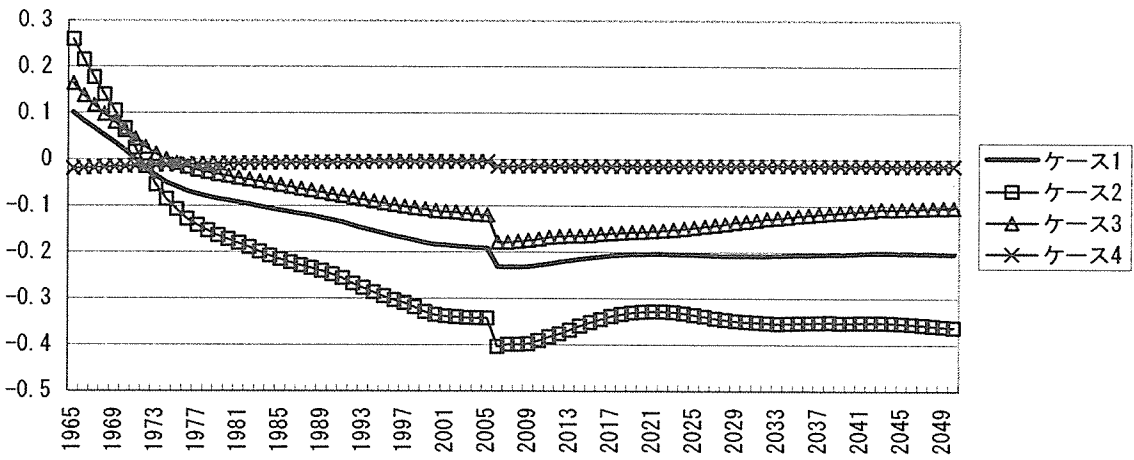


図3 資本労働比率 ケース1($\alpha = 0.1$)

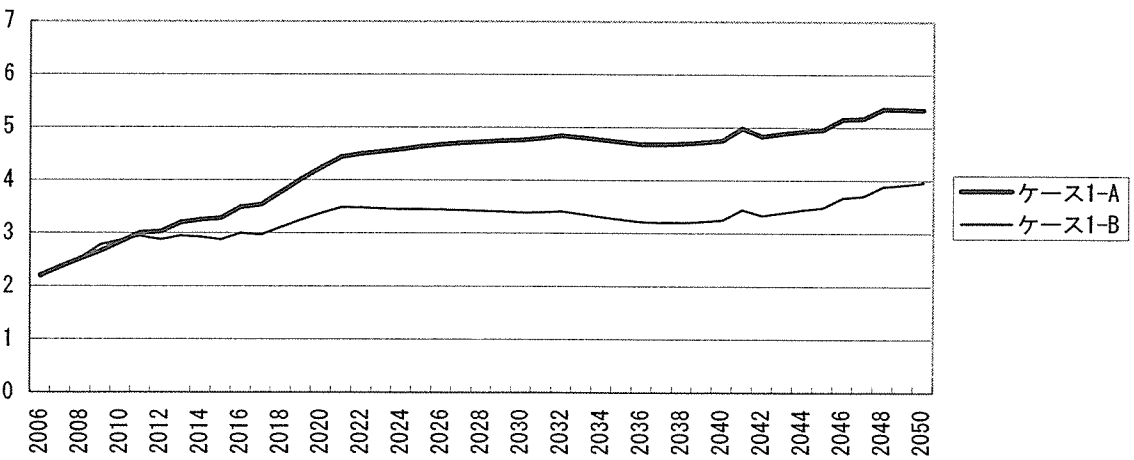


図4 資本労働比率 ケース2($\alpha = 1.0$)

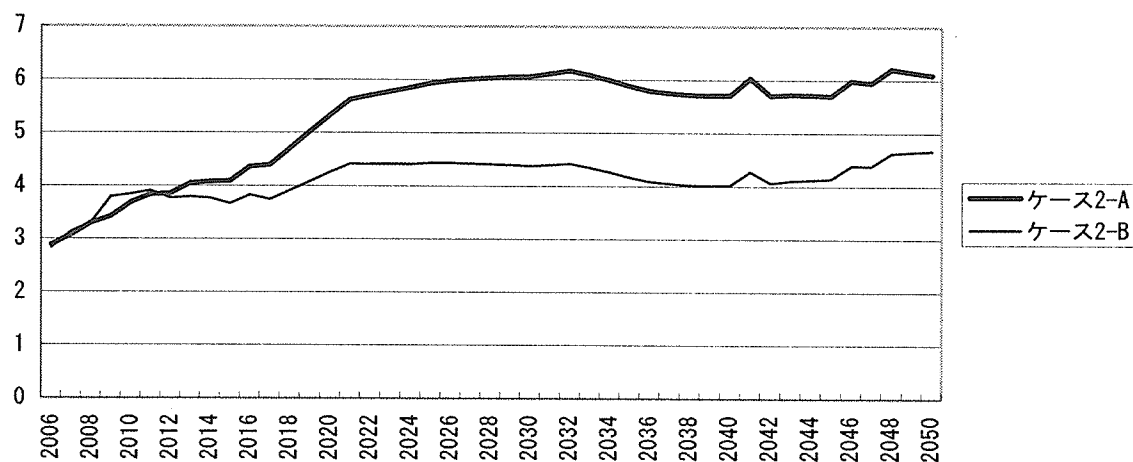


図5 資本労働比率 ケース3($\alpha = 0.5$)

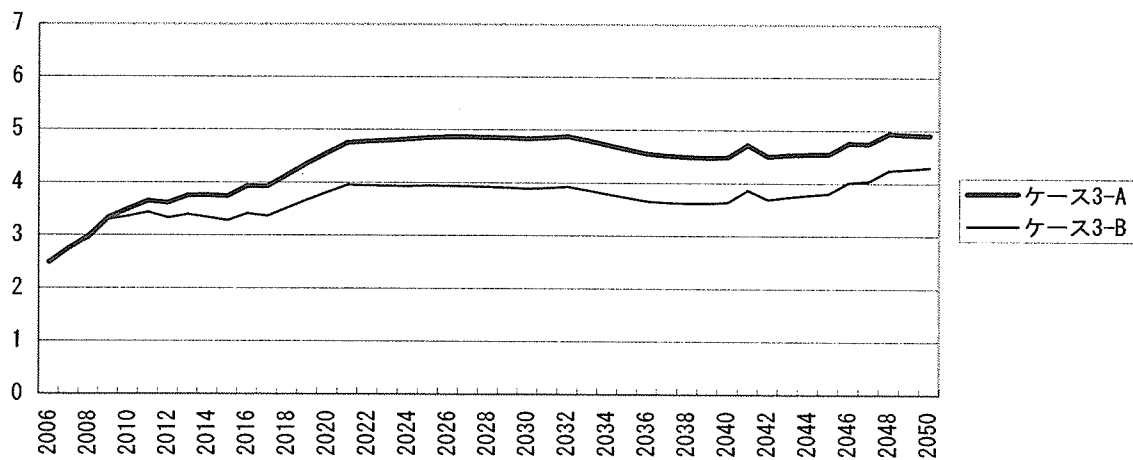
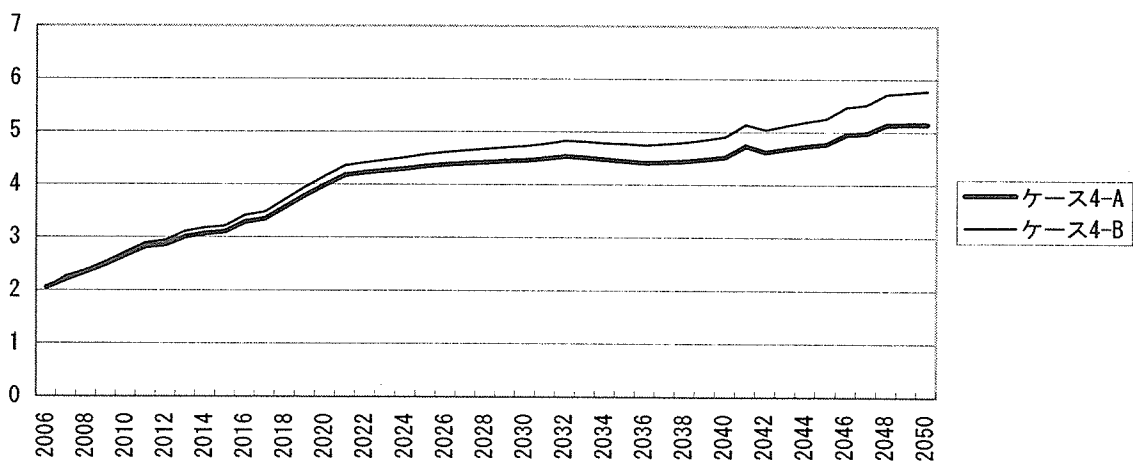


図6 資本労働比率 ケース4($\alpha = 0.01$)



基礎年金と介護保険給付のバランスに関する予備的考察
ーリスク・プーリング機能と貧困抑制機能の視点からー

菊池 潤

国立社会保障・人口問題研究所

1. はじめに

少子高齢化の進行や厳しい保険財政を背景として、社会保障制度の規模の縮小が検討されている。2004年には公的年金制度の改正が行われ、「保険料水準固定方式」が導入されるとともに、それを実現するための手段としての「マクロ経済スライド」が導入された。翌2005年には介護保険制度改革が行われ、同年10月からは施設入所の際に発生する居住費と食費、いわゆるホテルコストが保険給付の対象外とされるとともに、2006年4月からは新予防給付の導入など大きな制度改正が行われた。2006年には医療制度改革が行われ、後期高齢者を対象とする新たな制度枠組みが構築されるとともに、療養病床の大幅削減の方針が示された。制度の維持可能性を高めるためには、これらの給付の縮小は避けられないと思われるが、公的給付の縮小は同時に個人が直面するリスクが拡大することを意味する。したがって、これらの公的給付の削減を検討する際には、個人が直面するリスクの拡大をいかに小さなものととどめるかが重要な課題となる。

代表的な現金給付である公的年金制度の基本的な機能としては、生存のリスクに対する保険機能のほかに、高齢期の所得保障機能、生涯所得に基づく所得再分配機能、あるいは、一生涯の間の所得平準化機能など様々な機能を有していると考えられる。とりわけ基礎年金は、給付水準が生活保護制度との関連で議論されることから分かりますとおり、高齢期における最低限の生活水準を保障する機能がより重視されていると思われる。介護保険は現物給付を基本とする社会保険制度であるが、介護保険の主要な機能としては、高齢期に要介護状態に陥った際に発生する経済的損失（介護リスク）をカバーするリスク・プーリング機能が挙げられる。2つの制度は対象とするリスクは異なるものの、究極的には高齢期に貧困状態に陥ることを抑制することを目的とした制度と捉えることができ、両者は密接に関連している。以上の問題認識の下、本稿では高齢期の介護リスクに対して基礎年金と介護保険果たすリスク・プーリング機能と貧困抑制機能の二つの機能についての予備的考察を行う。

高齢期の介護リスクに対するリスク・プーリング機能を評価するためには、介護費用の発生過程を確率的に記述するモデルが必要となる。同時に、介護費用の5割近くは施設費用が占めることから、介護を受ける場所が在宅か施設かによって介護リスクは大きく異なることになり、介護場所を考慮したモデルの構築が必要とされる。本稿では、東京都杉並区の介護保険データを下に作成した性別・年齢階級別の状態遷移の確率（以下、遷移確率）

を用いた介護費用推計モデルを構築した上で、上で挙げた二つの機能について検討する。

具体的には、①介護保険給付率の変更、②施設入所に伴う食費給付率の変更、および、③基礎年金給付額の変更、の3つの政策変更について検討する。これらの政策変更がリスク・プーリング機能や貧困機能に与える影響を検討する際には、財政的な影響も同時に考慮する。本稿の分析から得られた結論は以下のとおりである。

第1に、遷移確率を用いた状態別・被保険者数の推計結果からは、女性が直面する介護リスクは男性に比べて非常に大きいことが明らかとなった。第2に、2005年10月に導入された食費の原則全額自己負担化が貧困抑制機能に与える影響は、同じ規模の財政効果を持つ基礎年金削減に比べて、小さいものととどまることが明らかとなった。第3に、介護給付率の削減は、基礎年金の削減に比べて、貧困抑制機能、リスク・プーリング機能をより低下させることになることが明らかとなった。同じ財政効果を持つ政策であっても、その組合せによってリスク・プーリング機能や貧困抑制機能に与える影響は異なり、更なる検討が必要とされる。

本稿の構成は以下のとおりである。次節において、本稿のシミュレーションの基礎となる介護費用の推計方法について述べる。第3節では、介護費用推計モデルを用いて、介護リスク、および、介護保険と基礎年金のリスク・プーリング機能と貧困抑制機能の定量的把握を試みる。第4節では、政策パラメーターの変更が、上の二つの機能に与える影響について検討する。第5節は本稿の結果をまとめるとともに、今後の課題について述べる。

2. 推計方法

2.1 介護費用推計モデル

前節で述べたとおり、本稿で検討するリスクは高齢期に要介護状態に陥ることによって発生する経済的損失（以下、介護リスク）であり、高齢期の介護リスクに対するリスク・プーリング機能、あるいは、介護リスクが存在する下での貧困抑制機能について検討する¹。これらの二つの機能を評価するためには、代表的な個人の介護費用の推計ではなく、高額な介護費用が発生するケースやほとんど介護費用が発生しないケースなど様々な状況を確率的に記述する介護費用推計モデルが必要となる。本稿では、一定期間における要介護状態の推移の確率（以下、遷移確率）を用いた介護費用推計モデルを構築することによって、介護費用の発生過程を確率的に記述する。

以下の分析で利用する遷移確率は、2000年10月から2003年10月までの東京都杉並区の介護保険データをもとに作成されており、性別・年齢階級別・状態別の遷移確率が設定されている²。遷移確率は2000年から2003年にかけて実際に観察された推移の比率を利用し

¹ 明示的には扱っていないが、本稿で利用する介護推計モデルでは生存のリスクも考慮されている。

² 東京都杉並区介護保険データの詳細に関しては、田近・菊池(2006)を参照されたい。以下に述べる遷移確率行列は、田近・菊池(2006)、および、筆者が参加した東京都杉並区「高齢者地域支援研究会」において作成された遷移確率行列を再集計したものである。同デー

ており、遷移確率の期間にあわせて3歳刻みの年齢階級が設定されている（「65歳以上68歳未満」から「92歳以上95歳未満」までの10階級）。状態に関しては要介護状態の程度と介護場所（在宅・施設）の二つの要素を考慮した合計8つに分類されている³。具体的には、「自立」、「在宅軽度」、「在宅中度」、「在宅重度」、「施設軽度」、「施設中度」、「施設重度」、および、「死亡」の8通りである。ここでは、要支援・要介護1を軽度、要介護2・要介護3を中度、そして、要介護4・要介護5を重度とし、それ以外を自立としている。また、介護場所に関しては、施設サービスを利用している個人を「施設」、施設サービスを利用していない要介護認定者を「在宅」としてそれぞれ定義している。ある年齢階級の状態別被保険者数に以上の遷移確率を乗じることによって、3年後の状態別・被保険者数が推計される。

推計の初期値となる65歳以上68歳未満の状態分布に関しては、全国データから得られる2005年9月末現在の状態分布を利用した⁴。具体的には、国民健康保険中央会「認定者・受給者の状況」から得られる65歳以上70歳未満の性別・要介護度別・認定者数、要介護度別・施設受給者数、および、総務省統計局「平成17年国勢調査」から得られる65歳以上70歳未満の性別人口（総人口）を用いて、初期値を設定した（表1参照）。表1において網掛けされた部分が初期値として利用される状態分布を表している。

表1 状態分布の初期値の設定(65歳以上70歳未満)

	計	要支援	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	自立	軽度	中度	重度
要介護認定者数(A)											
男性	108,691	12,451	32,881	19,983	16,684	13,975	12,717	-	45,332	36,667	26,692
女性	116,840	23,461	42,805	16,509	12,519	10,480	11,066	-	66,266	29,028	21,546
施設受給者数(B)											
男性	12,039	0	894	1,553	2,577	3,520	3,495	-	894	4,130	7,015
女性	11,163	0	777	1,223	2,125	2,972	4,066	-	777	3,348	7,038
在宅認定者数(C=A-B)											
男性	96,652	12,451	31,987	18,430	14,107	10,455	9,222	-	44,438	32,537	19,677
女性	105,677	23,461	42,028	15,286	10,394	7,508	7,000	-	65,489	25,680	14,508
総人口(D)											
男性	3,545,006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
女性	3,887,604	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
施設入所割合(B/D)											
男性	0.34%	0.00%	0.03%	0.04%	0.07%	0.10%	0.10%	-	0.03%	0.12%	0.20%
女性	0.29%	0.00%	0.02%	0.03%	0.05%	0.08%	0.10%	-	0.02%	0.09%	0.18%
在宅認定者割合(C/D)											
男性	2.73%	0.35%	0.90%	0.52%	0.40%	0.29%	0.26%	96.93%	1.25%	0.92%	0.56%
女性	2.72%	0.60%	1.08%	0.39%	0.27%	0.19%	0.18%	96.99%	1.68%	0.66%	0.37%

出所)総務省統計局「平成17年国勢調査」

出所)国民健康保険中央会「認定者・受給者の状況(平成17年9月分)」(<http://www.kokuho.or.jp/>)

2.2 各種パラメーターの設定

介護費用に関しては、国民健康保険中央会「認定者・受給者の状況」から得られる要介護度別・利用サービス別・受給者数、および、同「給付費の状況」から得られる要介護度別・利用サービス別・介護費用をもとにパラメーターを作成した(いずれも2005年9月サービス分)。介護施設へ入所する際には、純粋な意味での介護サービス費用の他に、食費や居住費などのいわゆるホテルコストが発生する。このうち、食費に関しては同データから

データの再集計を行うに当たっては、東京都杉並区から利用の許可を得た上で行った。

³ 本稿で考慮していない属性としては、同居家族に関する情報が重要と思われる。同居家族がいる高齢者と単身高齢者では介護サービスの利用状況や次節以降で検討する食費や居住費などの費用も異なると考えられる。この点に関しては今後の課題としたい。

⁴ 初期値が状態分布で設定されているため、推計される被保険者数は65歳以上68歳未満時点で評価した確率値と等しくなる。

分離することが可能であり、施設サービス費用から食事提供費を除いた額を施設サービス入所に伴う介護費用とし、食事提供費に関しては施設入所時の食費として扱っている。一方で、居住費に関しては、同データから居住費部分を特定することは困難であると同時に、居住費自体が入所施設によって大きく異なると考えられる。このため、今回の分析では居住費部分に関しては、施設サービス入所に伴う介護費用の一部として扱っている。1人当たり施設費用はこれらの変数を施設サービス受給者数で除すことによって作成されている。在宅サービスの利用に伴う介護費用に関しては、同データから得られる要介護度別・在宅サービス費用を先に述べた要介護度別・在宅認定者で除すことによって、1人当たり費用を作成した。なお、施設入所者以外の食費、居住費に関しては、それぞれ月額5万2千円、月額3万1千円として計算している⁵。最後に基礎年金額に関しては、一律で月額6万6千円として計算している⁶。以上をまとめたものが表2である。

以上のパラメーターはいずれも月額で設定されているが、実際の推計では3歳機刻みの年齢階級を用いて推計を行うため、3年間のパラメーターに変換する必要がある。以下の分析では、月額で設定されたパラメーターを12倍することによって1年間の金額に変換し、各年の基礎年金額や費用は物価上昇率1%（年率）にしたがって上昇していくものと仮定した⁷。このように計算された各年の金額を3年分集計することによって、最終的に推計で利用するパラメーターとした⁸

表2 各種パラメーターの設定

年齢階級	費用(月額、2005年価格)						
	自立	在宅軽度	在宅中度	在宅重度	施設軽度	施設中度	施設重度
基礎年金額	66,000	66,000	66,000	66,000	66,000	66,000	66,000
食費	31,000	31,000	31,000	31,000	61,187	61,718	61,983
居住費	52,000	52,000	52,000	52,000	0	0	0
介護費用	0	41,325	102,009	131,515	228,603	261,005	308,164

出所)国民健康保険中央会「認定者・受給者の状況」「給付費の状況」(平成17年9月分)より筆者注)施設入所者の介護費用は居住費を含む

3. 推計結果

前節で述べた手法により推計された年齢階級別・状態別・被保険者を示したものが図1、図2である。図1は男性の、図2は女性の推計結果をそれぞれ示しており、被保険者数は65歳以上68歳以上人口を100%として基準化している。当然のことながら被保険者数は年齢とともに減少することになるが、男性、女性の死亡率の違いを反映して、男性被保険者数は女性被保険者数よりも速いペースで減少することになる。最高年齢階級である92歳以上95歳未満と比較すると、男性は約9割が死亡するのに対し、女性の場合は2割以上が生

⁵ いずれの数字も厚生労働省「介護保険制度改正パンフレット（平成17年10月施行分）」の中で単身高齢者にかかる費用を用いている。

⁶ 平成16年財政再計算時の新規裁定額

⁷ 厚生労働省「社会保障の給付と負担の見通し」で想定されている2012年以降の物価上昇率を利用している。

⁸ 実際には、3年間の間に他の状態に推移することも考えられる。特に留意すべきは死亡の問題であり、この場合、本稿の方法で計算された金額は過大となる。特に年齢階級が高くなり、死亡率が上昇するにつれてこの問題は大きくなると考えられ、次節以降の推計結果を解釈する際にはこの点に留意する必要がある。

存していることになる。また、男性、女性ともに、後期高齢期に差し掛かるとともに要介護認定者が増加する傾向が見られるが、女性の場合にはその影響が特に顕著である。

男性、女性の年齢階級別・状態別の被保険者割合を示したものが図3、図4である。上で述べたとおり要介護認定者は後期高齢期に多く発生するが、図3、図4にはその傾向がより明瞭に現れている。要介護認定者の割合を男性と女性で比較すると、65歳以上68歳未満を除く全ての年齢階級において女性の要介護認定者比率が高くなっており、92歳以上95歳未満における要介護認定者比率は男性が71.8%であるのに対し、女性の場合には84.5%にまで達している。さらに特徴的な点としては施設サービス利用者の割合が挙げられる。各年齢階級における施設利用者の割合を見てみると、男性の場合はいずれの年齢階級でも10%未満であり、92歳以上95歳未満でも施設利用者は被保険者の8.9%にとどまる。一方で、女性の場合には、86歳以上89歳未満で10%を上回り、92歳以上95歳未満では26.1%にまで達することになる。このような男性と女性の介護リスクの違いを反映して、(65歳以上68歳未満時点で評価した)高齢期の期待介護費用は男性が242万円であるのに対して、女性では505万円とほぼ男性の2倍に相当することになる(2005年価格)⁹。

このように高齢期の介護リスクを考えた場合、女性の介護リスクが非常に大きいことがわかる。以上のような結果が得られる一つの理由としては両者の死亡率の違いが挙げられる。すなわち、女性の場合には平均寿命が男性に比べて長いために、要介護状態に陥る確率が高い後期高齢者としての生存期間がより長くなるためと思われる。ただし、女性の介護リスクが高いということに関しては、生物学的な理由のほかに、社会的な理由、特に夫婦の年齢差が影響していると思われる。多くの場合、夫の年齢は妻の年齢を上回るために、夫が先に要介護状態となる可能性は、妻が先に要介護状態となる可能性を上回ると考えられる。このため夫が要介護状態に陥った場合には、妻が夫の介護をするという選択肢が残されており、その場合には在宅での介護も可能となる。一方で、妻が要介護状態に陥るときには、すでに夫が要介護状態に陥っている、あるいは死亡している可能性が高く、結果として女性の場合には施設利用に頼らざるを得ない状況が発生していると思われる。

⁹ 2005年価格に割り戻す際の割引率としては、厚生労働省「社会保障の給付と負担の見通し」で設定されている2012以降の名目利子率(年率3.2%)を用いている。

図1 被保険者数(男性)(65歳以上68歳未満人口=100%)

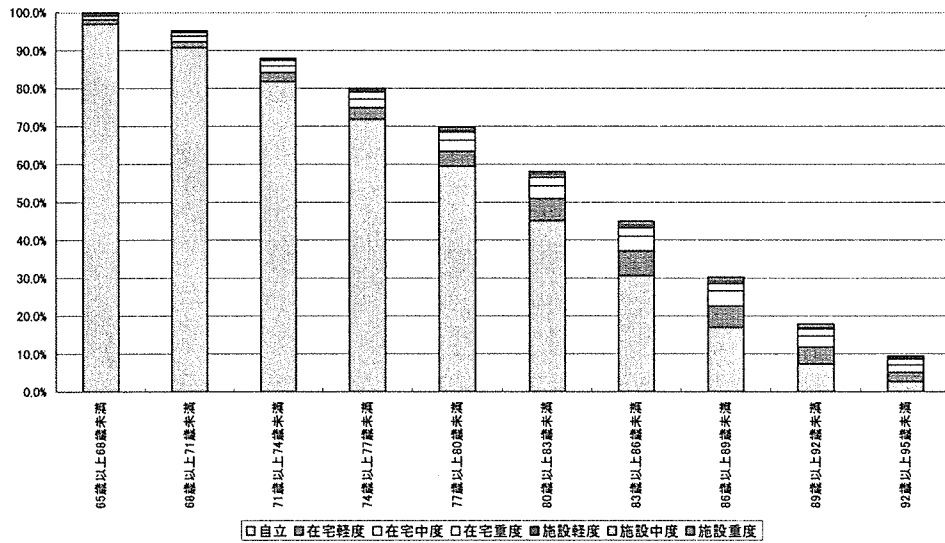


図2 被保険者数(女性)(65歳以上68歳未満人口=100%)

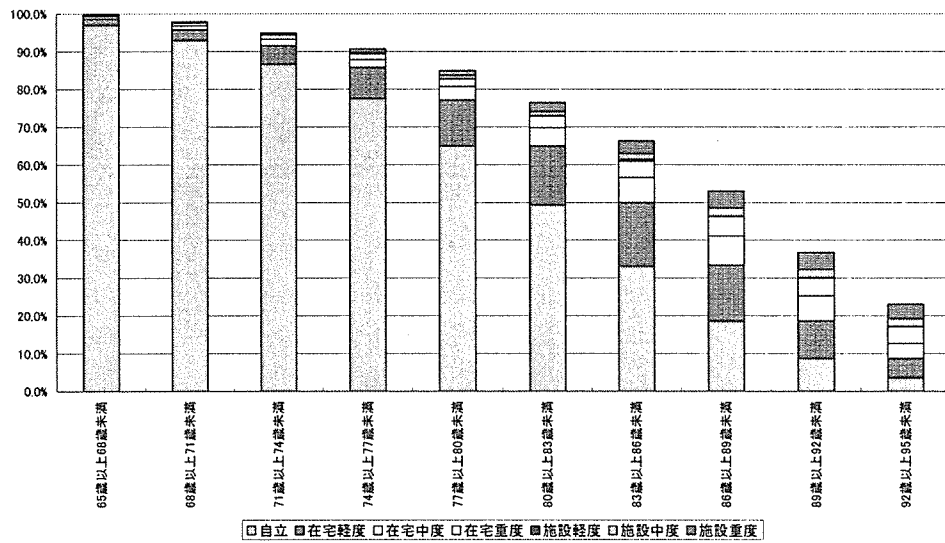


図3 被保険者割合(男性)

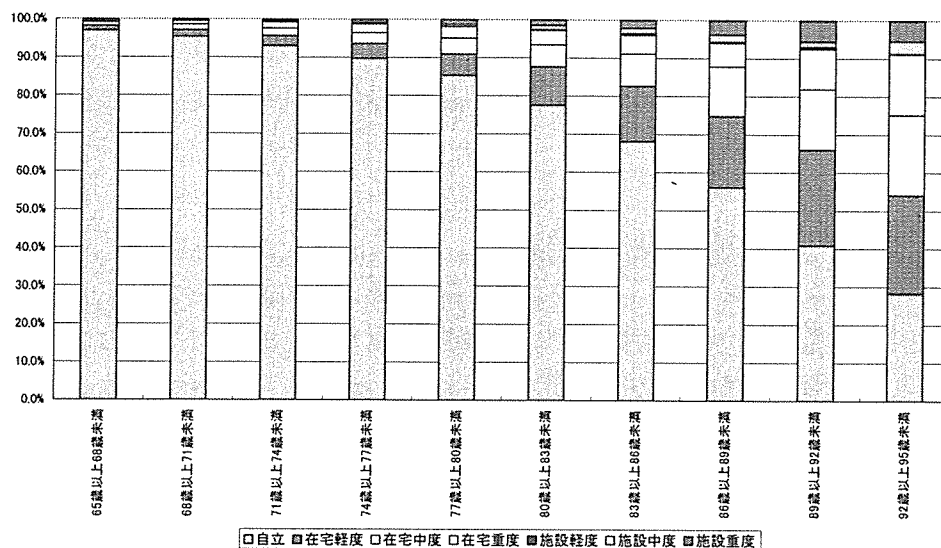
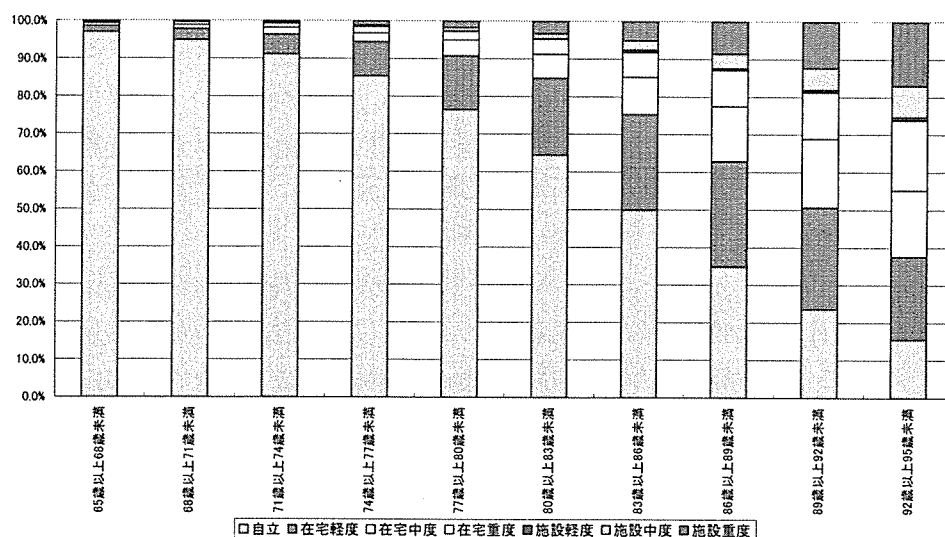


図4 被保険者割合(女性)



4. 介護保険と基礎年金の機能ーリスク・プーリング機能と貧困抑制機能ー

4.1 介護保険と基礎年金の機能

介護保険は現物給付を基本とする社会保険制度であるが、介護保険の主要な機能としては、高齢期に要介護状態に陥った際に発生する経済的損失をカバーするリスク・プーリング機能が挙げられる。一方で、現金給付である公的年金制度は、生存のリスクに対する保険機能のほかに、高齢期の所得保障機能、生涯所得に基づく所得再分配機能、あるいは、一生涯の間の所得平準化機能など、様々な機能を有していると考えられる。とりわけ基礎年金は、給付水準が生活保護制度との関連で議論されることが多いことから分かったとおり、高齢期における最低限の生活水準を保障する機能がより重視されていると思われる。

また、社会保障制度のより本質的な目標としては貧困状態に陥ることの抑制があり、その意味でいずれの制度も貧困状態に陥ることを抑制する貧困抑制機能も持っていると考えられる¹⁰。以下では、高齢期の介護リスク（と生活費）に対して、介護保険と基礎年金がどの程度機能しているのか、リスク・プーリング機能と貧困抑制機能の二つの視点から検討する。

4.2 政策パラメータの変更による財政効果

厳しい保険財政を背景として、社会保障制度の規模の縮小が検討されており、本稿で対象としている介護保険、公的年金に関しても例外ではない。2004年には公的年金制度の改正が行われ、「保険料水準固定方式」が導入されるとともに、それを実現するための手段として「マクロ経済スライド」が導入された。翌2005年には介護保険制度改革が行われ、同年10月からは施設入所の際に発生する居住費と食費、いわゆるホテルコストが保険給付の対象外とされるとともに、2006年4月からは新予防給付の導入に代表される大きな制度改正が行われた。制度の維持可能性を高めるためには、これらの給付の縮小は避けられないが、公的給付の縮小は個人が直面するリスクが拡大することを意味する。社会保障の規模の縮小が避けられない今日、個人が直面するリスクの拡大をいかに小さなものとどめるかが重要な政策課題となる。以上の問題認識のもと、以下では、①（食費を除く）介護保険給付率の削減、②施設入所に伴う食費に対する保険給付割合（以下、食費給付率）の削減、および、③基礎年金の削減、の3つの政策パラメーターの変更がリスク・プーリング機能と貧困抑制機能に与える影響について検討する。

はじめに3つの政策パラメーターの変更が与える給付削減効果（財政効果）について検討する。図5は介護給付率削減の財政効果を示したものである。横軸の数値は介護給付率を示しており、ここでは給付率が現行の9割から7割まで低下したときの財政効果を表している。縦軸はそれぞれ介護給付率の下での財政効果を表しており、具体的には65歳以上68歳未満一人当たりの期待給付額の削減額を表している（2005年価格）。図5からは介護給付率を9割から7割まで低下させることによって、65歳以上68歳未満人口一人当たりで約76万円の給付削減効果があることを示している。

¹⁰ 社会保障制度の諸機能に関しては、小塩(2005)を参照されたい。

図5 介護給付率削減による財政効果

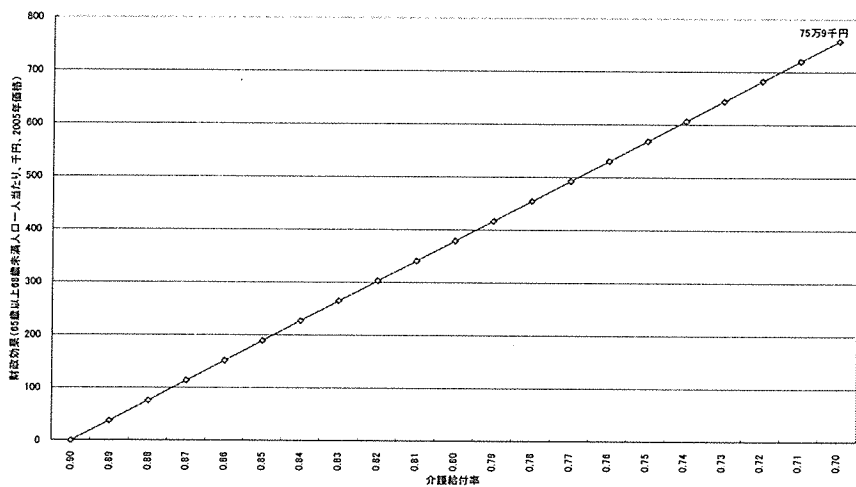


図6 食費給付率削減の財政効果

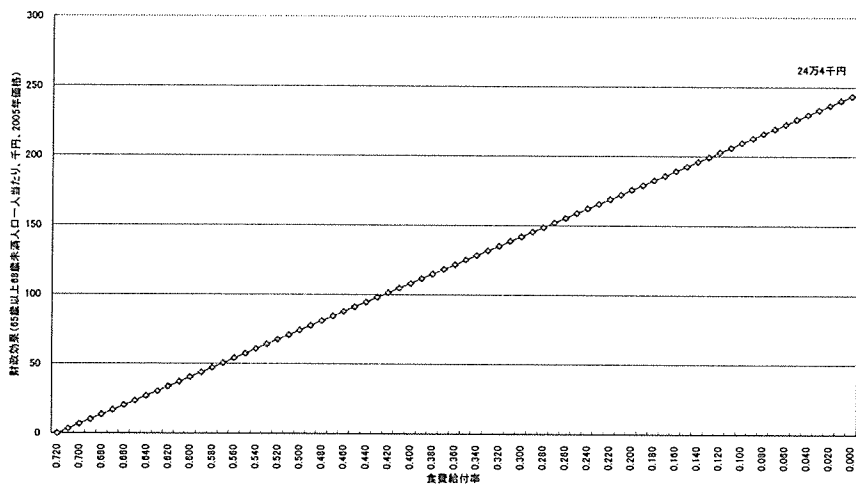
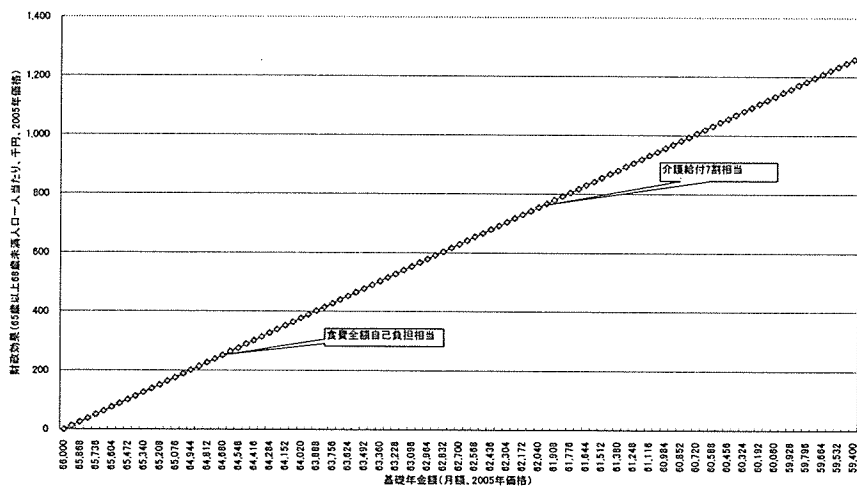


図7 基礎年金削減の財政効果



同様に、図 6 は食費給付率削減の財政効果を示したものである。食費給付率は現行の約 72%から全額自己負担を意味する 0%までの範囲で変化させている¹¹。2005 年 10 月より施設入所に伴う食費が保険適用の対象から除外されることになったが、その財政効果は 65 歳以上 68 歳未満人口一人当たりでみて約 24 万円となっている¹²。

図 7 は基礎年金給付額の削減効果を表している。横軸の数値は一人当たりの基礎年金月額（2005 年価格）を表している。介護給付費や施設給付費に比べて給付対象者が大きいため、その財政効果も大きなものとなる。先にみた介護給付率の 2 割削減（9 割から 7 割）に伴う財政効果を得るためには、基礎年金月額を現行の 6 万 6 千円から約 6 万 2 千円に削減することが必要となる。同様に、食費全額負担と同等の財政効果を得るためには、基礎年金を約 1,300 円削減することが必要となる。以下では、3 つの政策パラメーターの変更がリスク・プーリング機能や貧困抑制機能に与える影響について検討するが、同等の財政効果を持つ二つの政策変更について検討する。一つは介護給付率の 7 割への削減とそれと同等の財政効果を持つ基礎年金の削減、もう一つは食費全額自己負担（食費給付率 0%）とそれと同等の財政効果を持つ基礎年金の削減についてそれぞれ検討する。

4.3 政策パラメータの変更がリスク・プーリング機能、貧困抑制機能に与える効果

先に述べたとおり、男性に比べて女性の介護リスクは高く、75 歳以上の後期高齢者の介護リスクは一層高いものとなる。以下では、介護リスクの問題が最も深刻となると考えられる後期高齢期の女性を対象として、介護保険と基礎年金のリスク・プーリング機能、および貧困抑制機能について検討する。具体的には、71 歳以上 74 歳未満まで継続して自立状態であった女性を対象とする¹³。

図 8 は 83 歳以上 86 歳未満の年齢階級における資産分布の状況を表している。横軸の数値は 65 歳以上 68 歳未満の間に蓄積された資産額（負債額）を表しており（2005 年価格）、縦軸の数値は 65 歳以上 68 歳未満の女性人口を 1 としたときの被保険者数を示している¹⁴。また、図 8 には現行給付水準のもとでの資産分布とともに、食費給付率を 0%としたときの資産分布、および、先に述べた同等の財政効果を持つ基礎年金の削減を行ったときの資産分布が示してある。基礎年金削減の影響について見てみると、当然のことながら現行給付水準の下での分布がそのまま左へシフトしていることが分かる。食費給付率を 0%としたと

¹¹ 2005 年 9 月サービス提供分では、食事提供費が 489 億円であるのに対し、保険給付額が 354 億円となっており、実行給付率は 72.4%となっている。

¹² 実際には、低所得者の施設入所者に過度の経済的負担がかからないよう、負担軽減作がとられているが本稿ではこれらの効果は考慮していない。この点を考慮すると食費自己負担の財政効果はより小さいものにとどまることになる。

¹³ 本稿の推計モデルでは 65 歳以上 68 歳未満の女性の 86.1%に相当する。

¹⁴ 各時点の貯蓄額は基礎年金－食費－居住費－介護費用＋介護給付費として定義されており、2005 年価格で評価した各時点の貯蓄額を累積したものを資産（負債）として定義している。このようにここでいう資産（負債）とは通常の意味での資産（負債）とは異なることに留意されたい。

図8 女性・83歳以上86歳未満の累積被保険者数

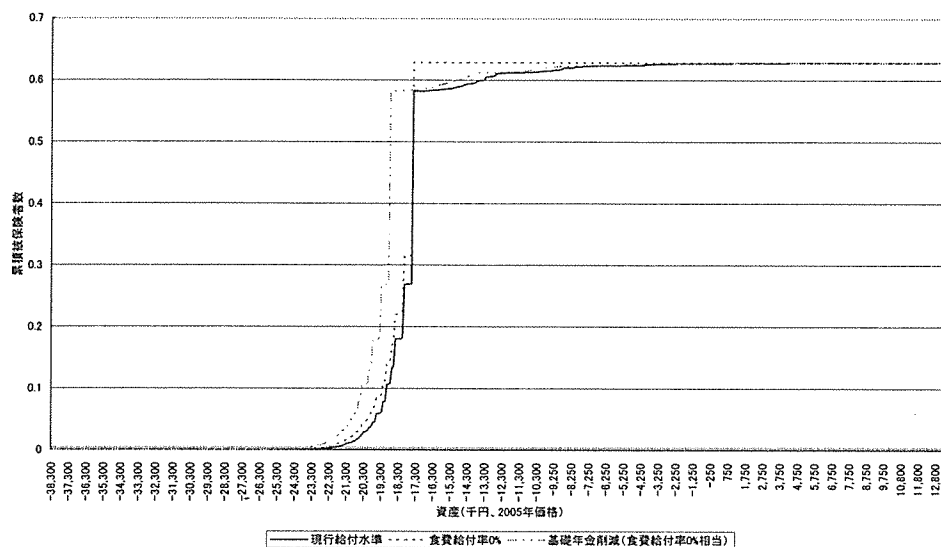
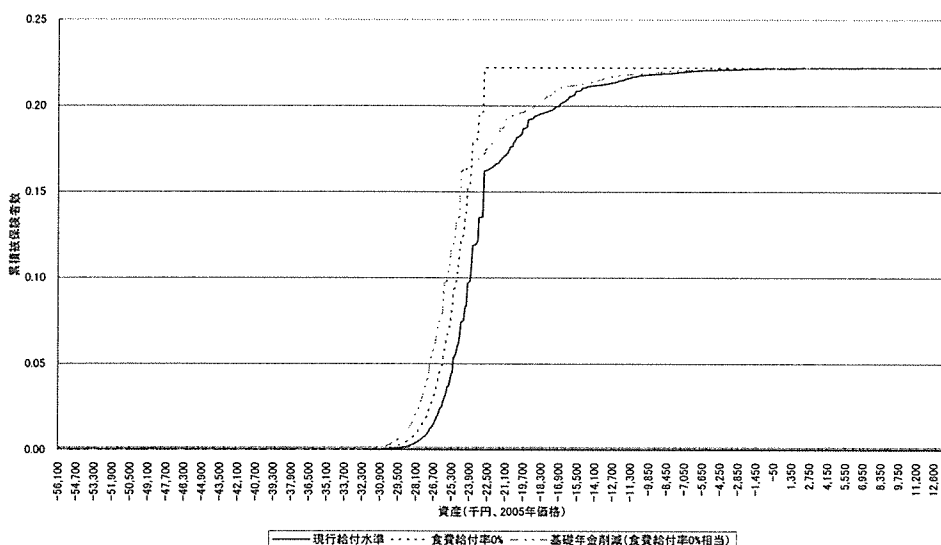


図9 女性・92歳以上95歳未満の累積被保険者数



きの資産分布からは、相対的に負債の少ない個人が大幅に減少する一方で、相対的に負債の多い個人に与える影響は小さくなっている。2つの政策変更の比較では、基礎年金削減のほうが負債の多い高齢者を多く生み出すことになる。92歳以上95歳未満の資産分布を示した図9からはこのような傾向がより明瞭に見られる。

このように食費負担の全額自己負担化は負債の多い高齢者と負債の少ない高齢者に対して一律ではない効果をもたらすことになるが、食費負担の影響は施設入所者のみの及ぶため、現行給付水準の下で相対的に負債の少なかった個人は施設に入所していた個人であることが分かる。(2005年の制度改正以前では)施設入所者に対して食費や居住費といったホテルコストが給付対象となっていたために、施設入所による負担増を上回る生活費の負担減があり、ネットで見るとむしろ施設入所によって経済的な便益が生まれていたと考えら

れる¹⁵。このように施設入所に伴う食費の全額自己負担化は相対的に負債の多い高齢者に与える影響が小さいため、政策変更が貧困抑制機能に与えた影響は小さいと考えられる。

図10 女性・83歳以上86歳未満の累積被保険者数

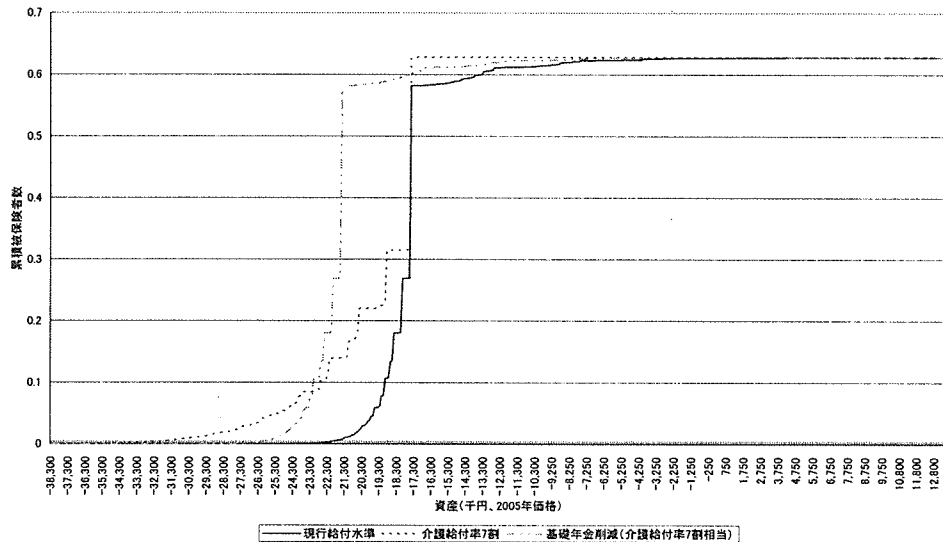


図11 女性・92歳以上95歳未満の累積被保険者数

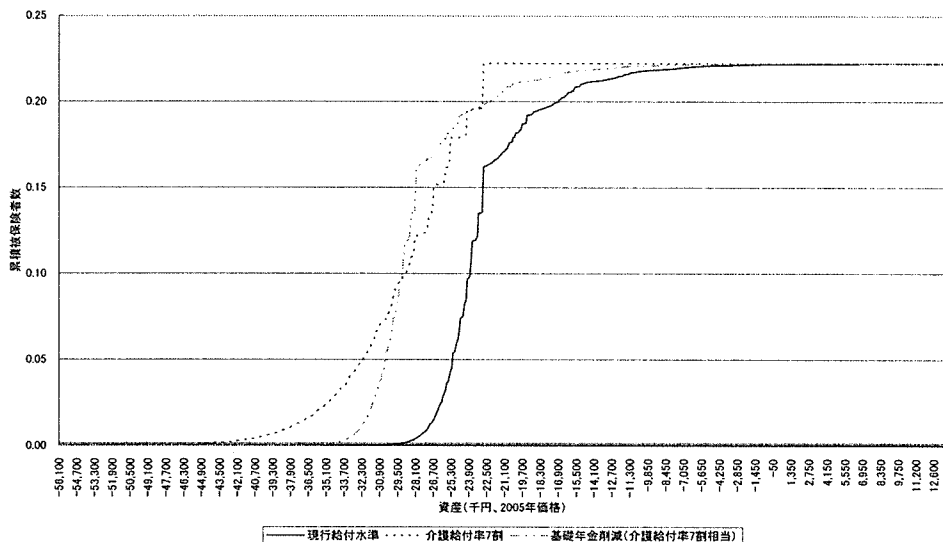


図10、図11は介護給付費を9割から7割に削減したとき、および、同じ規模の財政効果を持つ基礎年金の削減を行ったときの資産分布の変化を表している。図10は83歳以上86歳未満、図11は92歳以上95歳以上の資産分布をそれぞれ表している。相対的に負債の少ない個人が大幅に減少している点は食費の全額自己負担化と同様であるが、介護給付

¹⁵ ただし、ここでの議論は単身高齢者を対象としたものであることに留意する必要がある。同居高齢者夫婦の一方が施設に入所した際には、世帯の分割により生活費用が上昇すると思われる。