

年金給付水準の低下が老後用貯蓄に及ぼす影響

浜田 浩 児

はじめに

高齢化に伴う労働力減少が見込まれる中で、それを補う資本蓄積の原資となる貯蓄の役割は重要である。貯蓄の動向に関しては、今回の年金改革で導入されたマクロ経済スライドによって年金給付水準が低下し、老後生活に備えた老後用貯蓄の必要性が高まると見込まれる。しかし、老後用貯蓄は蓄積されたままではなく老後に取り崩されて消費されるのであり、年金給付水準の低下はこの貯蓄取崩しの必要性も高める。したがって、年金給付水準の低下が個人貯蓄に及ぼす影響は、それによる現役世代の貯蓄の増加と老後世代の貯蓄取崩しの増加のどちらが大きいかに依存する。

このような観点からの年金の個人貯蓄に対する影響は、地主 (1977 a, b)、深谷 (1978)、浜田 (1998 a) 等で分析されているが、年金給付水準が低下していく場合の影響までは分析されていない。そこで、本稿では、年金改革に伴う年金給付水準の低下が個人貯蓄に及ぼす影響について、年金給付水準の移行期間も含め、分析を行う。

以下、Ⅰで、簡単な部分均衡的世代重複モデルによって、年金給付水準の低下で個人貯蓄率が上昇するか、低下するかを分ける条件等を求める。Ⅱでは、それに基づいて、今後の年金給付水準の低下の個人貯蓄に対する影響を分析する。最後に、Ⅲで本稿の結論と課題を述べる。

Ⅰ 年金の個人貯蓄に対する影響

1 各個人の貯蓄行動

以下では、生涯は現役期間と老後期間の2期間からなるものとし、貯蓄は老後用のもののみを考え、年金についても老齢年金のみを考慮する。

また、貯蓄は個人年金の形で行われ、寿命のリスクは回避されているものとする。したがって、代表的個人については寿命は確定とみなせる。また、物価や賃金の上昇にも不確実性がないものとする。

さらに、個人の効用は、一般的な生活水準に対する当該個人の消費の比率である相対的消費水準に依存するものとする。たとえば、一般的な生活水準の上昇にもかかわらず、数十年前の平均的な消費しかできなければ、かなりみじめな思いをすることになるであろう。ただし、個人の効用が物価でデフレートした実質消費に依存すると仮定しても結論は同様である (浜田 (1998 a))。

以上の前提の下で、加法分離性のある通時的効用関数を仮定すると、生涯効用 U は、

$$U = L_{at} u \left(\frac{C_{at}}{y_t} \right) + L_{bt+1} u \left(\frac{C_{bt+1}}{(1+g_{t+1})y_t} \right) / (1+\delta)$$

と表わせる。ここで、 t は時点、 L_{at} は現役期間、 L_{bt+1} は老後期間、 C_{at} は現役期間の消費、 C_{bt+1} は老後期間の消費、 y_t は賃金、 g_{t+1} は賃金上昇率、 δ は時間選好率である。また、 u は各期の効用関数であり、どの期も同じと仮定する。

さらに、 u を相対的危険回避度 R 一定と特定化すると、

$$\begin{cases} u(x) = \frac{1}{1-\gamma}(x^{1-\gamma}-1) & (\gamma \neq 1, \gamma > 0) \\ u(x) = \log x & (\gamma = 1) \end{cases}$$

となる。すなわち、 $R = -\frac{xu''}{u'} = \gamma$ で一定である。また、 $\lim_{\gamma \rightarrow 1} \frac{1}{1-\gamma}(x^{1-\gamma}-1) = \log x$ より、この効用関数は連続である。したがって、生涯効用関数は、

$$\begin{cases} U = L_{at} \frac{1}{1-\gamma} \left\{ \left(\frac{C_{at}}{y_t} \right)^{1-\gamma} - 1 \right\} \\ \quad + L_{\beta t+1} \frac{1}{1-\gamma} \left[\left\{ \frac{C_{\beta t+1}}{(1+g_{t+1})y_t} \right\}^{1-\gamma} - 1 \right] \\ \quad / (1+\delta) \quad (\gamma \neq 1, \gamma > 0) \\ U = L_{at} \log \frac{C_{at}}{y_t} + L_{\beta t+1} \log \left(\frac{C_{\beta t+1}}{(1+g_{t+1})y_t} \right) \\ \quad / (1+\delta) \quad (\gamma = 1) \end{cases} \quad [1]$$

となる。

一方、生涯における予算制約式は、

$$\begin{aligned} L_{at}C_{at} + L_{\beta t+1} \frac{C_{\beta t+1}}{1+i_{t+1}} &= L_{at}(1-p_t)y_t \\ &\quad + L_{\beta t+1} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} ay_t \end{aligned} \quad [2]$$

と表わせる。ここで、 i は利子率、 p_t は年金保険料率、 a は年金給付水準(年金額の賃金に対する比率)である。年金は賦課方式によってまかなわれるものとする(もし年金が賦課方式ではなく積立方式によってまかなわれるならば、前述のように寿命は確定とみなされるから、年金と個人貯蓄は同等になる)。したがって、現役世代の老後世代に対する人口比率を $1+\pi$ とすると、 $p_t = \frac{a}{1+\pi_t}$ となる。これを[2]式に代入すると、

$$\begin{aligned} L_{at}C_{at} + L_{\beta t+1} \frac{C_{\beta t+1}}{1+i_{t+1}} &= \left\{ L_{at} + \right. \\ &\quad \left. \left(L_{\beta t+1} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} \right. \right. \\ &\quad \left. \left. - L_{at} \frac{1}{1+\pi_t} \right) a \right\} y_t \end{aligned} \quad [3]$$

個人は、[3]式を制約条件として生涯効用関数[1]を最大化するから、

$$\begin{aligned} L = U + \lambda \left[\left\{ L_{at} + \left(L_{\beta t+1} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} \right. \right. \right. \\ \left. \left. - L_{at} \frac{1}{1+\pi_t} \right) a \right\} y_t - \left(L_{at}C_{at} + L_{\beta t+1} \right. \\ \left. \left. \times \frac{C_{\beta t+1}}{1+i_{t+1}} \right) \right] \end{aligned}$$

とすると、

$\gamma \neq 1, \gamma > 0$ のとき、

$$\begin{cases} \frac{\partial L}{\partial C_{at}} = L_{at} \left\{ \left(\frac{C_{at}}{y_t} \right)^{-\gamma} \frac{1}{y_t} - \lambda \right\} = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial C_{\beta t+1}} = L_{\beta t+1} \left[\left\{ \frac{C_{\beta t+1}}{(1+g_{t+1})y_t} \right\}^{-\gamma} \frac{1}{y_t} \right. \\ \quad \left. \times \frac{1}{1+g_{t+1}} \frac{1}{1+\delta} - \frac{\lambda}{1+i_{t+1}} \right] = 0 \\ \therefore C_{\beta t+1} = (1+g_{t+1}) \left\{ \frac{1+i_{t+1}}{(1+g_{t+1})(1+\delta)} \right\}^{\frac{1}{\gamma}} C_{at} \end{cases}$$

$\gamma = 1$ のとき、

$$\begin{cases} \frac{\partial L}{\partial C_{at}} = L_{at} \left(\frac{1}{C_{at}} - \lambda \right) = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial C_{\beta t+1}} = L_{\beta t+1} \left(\frac{1}{C_{\beta t+1}} \frac{1}{1+\delta} - \frac{\lambda}{1+i_{t+1}} \right) = 0 \\ \therefore C_{\beta t+1} = \frac{1+i_{t+1}}{1+\delta} C_{at} \end{cases}$$

したがって、

$$\begin{cases} C_{at} = y_t \left\{ l_{t+1} + \left(\frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} - \frac{l_{t+1}}{1+\pi_t} \right) a \right\} \\ \quad \times \frac{1}{h_{t+1}} / \left(\frac{l_{t+1}}{h_{t+1}} + \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} \right) \\ C_{\beta t+1} = y_t (1+g_{t+1}) \left\{ l_{t+1} + \left(\frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} \right. \right. \\ \quad \left. \left. - \frac{l_{t+1}}{1+\pi_t} \right) a \right\} / \left(\frac{l_{t+1}}{h_{t+1}} + \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} \right) \end{cases} \quad [4]$$

ここで、 $l_{t+1} = \frac{L_{at}}{L_{\beta t+1}}$ 、 $h_{t+1} = \left\{ \frac{1+i_{t+1}}{(1+g_{t+1})(1+\delta)} \right\}^{\frac{1}{\gamma}}$ である。すなわち、年金給付の現在価値から保険料を差し引いた年金純額を賃金に加えた生涯所得が、利子率や賃金上昇率などに応じて、現役期間と老後期間の消費に配分される。

2 年金給付水準の低下とマクロの個人貯蓄率の関係

t 期における現役世代の貯蓄 s_{at} 、老後世代の貯蓄 $s_{\beta t}$ は、[4]式より、

$$\left\{ \begin{aligned} s_{at} &= (1-p_t)y_t - c_{at} = y_t \frac{1}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} \\ &\times \left\{ 1 - \left(\frac{1}{h_{t+1}} + \frac{1}{1+\pi_t} \right) a \right\} \\ &/ \left(\frac{1}{h_{t+1}} + \frac{1}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} \right) \\ s_{bt} &= ay_t - c_{bt} = -y_t \left\{ 1 - \left(\frac{1}{h_t} + \frac{1}{1+\pi_{t-1}} \right) a \right\} \\ &/ \left(\frac{1}{h_t} + \frac{1}{l_t} \frac{1+g_t}{1+i_t} \right) \because y_{t-1}(1+g_t) = y_t \end{aligned} \right. \quad [5]$$

となる。[5]式において、年金給付水準 a の係数は現役世代について負、老後世代について正であるから、年金給付水準の低下によって現役世代の貯蓄は増加するが、老後世代の貯蓄取崩しも増加するといえる。したがって、前者の効果のほうが大きければ（小さければ）、年金給付水準の低下でマクロの個人貯蓄率が上昇する（低下する）。

(1) 年金給付水準の移行期間中の個人貯蓄への影響

マクロ経済スライドによって年金給付水準は現在の 59.3% から 50.2% まで低下するが、これは徐々になされる。この給付水準の移行期間中には、老後世代の年金給付水準の引下げが完了しないため、それによる老後世代の貯蓄取崩し増加の効果も部分的なものにとどまる。一方、現役世代は移行期間が過ぎてから年金を受給し、年金給付水準の引下げが完了しているため、それによる現役世代の貯蓄増加の効果も全て生じる。したがって、移行期間中は、年金給付水準の低下による現役世代の貯蓄増加の効果が老後世代の貯蓄取崩し増加の効果より大きく、年金給付水準の低下でマクロの個人貯蓄率が上昇する可能性が高い。

(2) 年金給付水準の移行期間後の個人貯蓄への影響

年金給付水準の移行期間後は、老後世代の年金給付水準の引下げも完了し、年金給付水準の低下が現役世代と同じになる。このため、[5]の2つの式からマクロの個人貯蓄率が求められる。

マクロの個人貯蓄率を SR_t とすると、

$$SR_t = \{(1+\pi_t)s_{at} + s_{bt}\} / \{(2+\pi_t)y_t\}$$

$$\begin{aligned} \therefore SR_t &= \left\{ \frac{1+\pi_t}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} / \left(\frac{1}{h_{t+1}} + \frac{1}{l_{t+1}} \right) \right. \\ &\times \left. \left\{ 1 - \left(\frac{1}{h_{t+1}} + \frac{1}{1+\pi_t} \right) a \right\} \right. \\ &/ \left. \left(\frac{1}{h_{t+1}} + \frac{1}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} \right) \right. \\ &- \left[\left\{ \frac{1+\pi_t}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} / \left(\frac{1}{h_{t+1}} + \frac{1}{l_{t+1}} \right) \right. \right. \\ &\times \left. \left. \left\{ 1 - \left(\frac{1}{h_t} + \frac{1}{1+\pi_{t-1}} \right) a \right\} \right\} \right. \\ &- \left. \left. \left\{ 1 / \left(\frac{1}{h_t} + \frac{1}{l_t} \frac{1+g_t}{1+i_t} \right) \right\} \right. \right. \\ &\times \left. \left. \left(\frac{1}{h_t} + \frac{1}{1+\pi_{t-1}} \right) a / (2+\pi_t) \right\} \right. \end{aligned} \quad [6]$$

したがって、

$$\begin{aligned} \frac{1+\pi_t}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} &< \left\{ \left(\frac{1}{h_{t+1}} + \frac{1}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} \right) \right. \\ &/ \left. \left(\frac{1}{h_{t+1}} + \frac{1}{1+\pi_t} \right) \right\} \\ &/ \left\{ \left(\frac{1}{h_t} + \frac{1}{l_t} \frac{1+g_t}{1+i_t} \right) \right. \\ &/ \left. \left(\frac{1}{h_t} + \frac{1}{1+\pi_{t-1}} \right) \right\} \quad [7] \end{aligned}$$

であれば、年金給付水準 a の低下による現役世代の貯蓄増加の効果を老後世代の貯蓄取崩し増加の効果が上回り、年金給付水準の低下でマクロの個人貯蓄率が低下する。

ここで、 $\frac{1+\pi_t}{l_{t+1}}$ は、1歳当たり人口のみた現役世代の老後世代に対する比率であるから、グロスの人口増加率（1+人口増加率）と考えられるので、[7]式の左辺は、グロスの経済成長率（1+経済成長率）をグロスの利子率（1+利子率）で割り引いたものとみなせる。また、[7]式の右辺は、

$$\begin{aligned} &\left\{ \left(\frac{1+\pi_t}{h_{t+1}} + \frac{1+\pi_t}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} \right) / \left(\frac{1+\pi_t}{h_{t+1}} + 1 \right) \right\} \\ &/ \left\{ \left(\frac{1+\pi_{t-1}}{h_t} + \frac{1+\pi_{t-1}}{l_t} \frac{1+g_t}{1+i_t} \right) / \left(\frac{1+\pi_{t-1}}{h_t} \right. \right. \\ &\left. \left. + 1 \right) \right\} \\ &= \frac{1+\pi_t}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} / \left(\frac{1+\pi_{t-1}}{l_t} \frac{1+g_t}{1+i_t} \right) \end{aligned}$$

と大まかには近似できるから、左辺の擬似的な前期比といえる。したがって、[7]式の条件は、グロスでの経済成長率の利子率に対する比率がその

擬似的な前期比より小さい場合に、年金給付水準の低下によってマクロの個人貯蓄率が低下すると解釈できる。

II 年金給付水準の低下による個人貯蓄率の変化

1 推計方法

以上の[5]式、[6]式に基づき、年金給付水準の低下による個人貯蓄率の変化を推計する。ただし、現実の年金制度は、賦課方式の性格が強いものの、若干の積立金が存在し、完全な賦課方式ではないため、 $p_t = a/(1+\pi_t)$ は成立しない。このため、[5]式は $1+\pi_t, 1+\pi_{t-1}$ を $a/p_t, a/p_{t-1}$ で置き換え、[6]式も、置き換えた[5]式に基づいて計算する。今後、高齢化で $1+\pi_t$ は低下するが、高齢化に対応して年金給付水準 a の引下げと保険料率 p_t の引上げが行われることから a/p_t も低下するため、このような置換えをしても似た動きになる。

[6]式の各変数のうち、人口等については、基礎年金の被保険者の年齢範囲及び年金支給開始年齢についての原則に基づき、20歳から60歳までを現役、65歳以降を老後とし、「日本の将来推計人口(2002年1月推計)」に基づいて現役期間と老後期間の比率及び現役人口と老後人口の比率を推計した。ただし、現役世代はその中間年である40歳の者で代表し、それに合わせて、老後期間は25年後の65歳の平均余命で代表した。このように将来の期間も含めた計算が必要であるため、本稿の推計範囲は、「日本の将来推計人口」の対象とする2100年より手前の2060年頃までとなる。

賃金上昇率、利子率等については、「平成16年財政再計算」(厚生労働省)の経済前提(賃金上昇率2.1%、利子率3.2%等)により、老後期間の中間年と現役期間の中間年との間(約35年)について推計した。なお、時間選好率 δ 、相対的危険回避度 γ は浜田(1998a)に従い、それぞれ1.2%、2.5とした²⁾。

また、年金、保険料については「平成16年財政再計算」に従い、基礎年金の保険料は国民年金の第1号被保険者のもの、年金額は標準的な年金

(6.5万円)のうち保険料によってまかなわれる部分(年金額の2分の1)を用いた。その際、現役世代はその中間年の年齢の者、老後世代は65歳に平均余命の半分を加えた年齢の者の値で代表した。厚生年金についても同様に推計したが、年金が現役時代の賃金に比例する仕組みになっているため、平均的な賃金(月収36万円、賞与年3.6ヵ月分)の者で代表した。ただし、厚生年金の保険料には、基礎年金をまかなう分も含まれているため、これを控除した。控除額の推計は、基礎年金の保険料に基づき、被扶養配偶者の分等も考慮して行った。また、厚生年金は、経過的に65歳未満でも支給されるが、この部分は保険料、年金給付から控除し、原則である65歳以上の年金を対象とした。

さらに、年金、保険料は、仮に給付水準を維持した場合についても、「平成16年財政再計算」に従い、上記の年金給付水準低下の標準ケースと同様に推計した。

以上の各変数の推計値に基づき、標準ケースと給付水準維持ケースの基礎年金、厚生年金について、[5]式から年金が現役世代の貯蓄と老後世代の貯蓄取崩しに及ぼす影響を推計し、それに基づいて年金がマクロの個人貯蓄率に及ぼす影響を推計した。次に、標準ケースの給付水準維持ケースとの差から、年金給付水準の低下による現役世代の貯蓄増加と老後世代の貯蓄取崩し増加を推計し、現役世代については平均手取り収入(月額39万円)、老後世代については夫婦の標準的な年金(23万円)で除して、それぞれの貯蓄率の変化を求めた。同様に、両ケースの差から、年金給付水準の低下によるマクロの個人貯蓄率の変化を推計した。さらに、各変数の推計値に基づいて[7]式の両辺を計算し、年金給付水準の低下でマクロの個人貯蓄率が低下する条件に該当するかを見た。

2 推計結果

(1) 基礎年金と個人貯蓄率

基礎年金の給付水準の低下による個人貯蓄率の変化を推計すると、表1のように、年金給付水準低下によって老後世代の貯蓄率の低下(貯蓄取崩

表1 基礎年金の給付水準の低下による個人貯蓄率の変化

年度	基礎年金の給付水準の低下 が個人貯蓄率に及ぼす影響			基礎年金のマクロ の貯蓄率への影響		グロスでの 経済成長率の 利率に 対する比率	同比率の 擬似的前期比
	老後世代の 貯蓄率の変化 (%)	現役世代の 貯蓄率の変化 (%)	マクロの 貯蓄率の変化 (%)	給付水準低下 の標準ケース (%)	給付水準維持 のケース (%)		
2005	-0.1	1.1	0.9	-0.1	-1.0	1.05	0.88
2006	-0.2	1.1	0.9	0.0	-0.8	1.01	0.88
2007	-0.2	1.1	0.8	0.3	-0.5	0.97	0.88
2008	-0.3	1.1	0.7	0.4	-0.3	0.92	0.87
2009	-0.4	1.1	0.7	0.6	-0.1	0.89	0.87
2010	-0.5	1.2	0.6	0.7	0.0	0.87	0.87
2011	-0.5	1.2	0.6	0.7	0.1	0.85	0.86
2012	-0.6	1.2	0.5	0.8	0.3	0.82	0.86
2013	-0.7	1.2	0.5	1.0	0.6	0.78	0.86
2014	-0.8	1.2	0.4	1.2	0.8	0.76	0.86
2015	-0.9	1.2	0.3	1.3	0.9	0.74	0.86
2016	-1.0	1.3	0.3	1.4	1.1	0.72	0.86
2017	-1.1	1.3	0.2	1.4	1.2	0.71	0.86
2018	-1.2	1.3	0.2	1.4	1.3	0.70	0.86
2019	-1.3	1.3	0.1	1.5	1.4	0.69	0.87
2020	-1.4	1.3	0.1	1.5	1.4	0.68	0.87
2021	-1.5	1.3	0.1	1.6	1.5	0.68	0.88
2022	-1.6	1.4	0.0	1.6	1.6	0.68	0.88
2023	-1.7	1.4	-0.0	1.6	1.6	0.67	0.88
2024	-1.7	1.4	-0.0	1.6	1.6	0.67	0.88
2025	-1.7	1.4	-0.1	1.6	1.7	0.66	0.88
2026	-1.7	1.4	-0.1	1.7	1.7	0.66	0.88
2027	-1.7	1.4	-0.1	1.7	1.7	0.65	0.88
2028	-1.8	1.5	-0.1	1.7	1.8	0.65	0.88
2029	-1.8	1.5	-0.1	1.8	1.9	0.64	0.89
2030	-1.8	1.5	-0.1	1.9	2.0	0.63	0.89
2031	-1.9	1.5	-0.1	2.0	2.1	0.62	0.90
2032	-1.9	1.5	-0.2	2.1	2.3	0.61	0.90
2033	-1.9	1.5	-0.2	2.2	2.4	0.60	0.91
2034	-1.9	1.5	-0.2	2.3	2.5	0.59	0.92
2035	-2.0	1.5	-0.3	2.4	2.7	0.57	0.92
2040	-2.1	1.5	-0.4	2.9	3.3	0.52	0.94
2045	-2.3	1.5	-0.5	3.1	3.6	0.49	0.96
2050	-2.4	1.5	-0.6	3.3	3.9	0.47	0.98
2055	-2.5	1.5	-0.7	3.4	4.0	0.47	0.99
2060	-2.6	1.5	-0.7	3.4	4.1	0.47	1.00

- 注) 1) マクロの貯蓄率の変化=給付水準低下の標準ケース-給付水準維持のケース。
 2) 給付水準維持のケースで、マクロの貯蓄率は高齢化に伴い低下していくと見込まれる。しかし、本表のマクロの貯蓄率の変化にはこの低下は含まれない。マクロの貯蓄率の変化は、給付水準低下の標準ケースと給付水準維持のケースとの差であり、給付水準低下による影響の分のみを表すものである。
 3) 擬似的前期比は、本文の [7] 式の右辺により計算。

しの増加)と現役世代の貯蓄率の上昇が見込まれる。

ただし、老後世代については、年金給付水準の引下げが2005年度から2023年度にかけて徐々になされるため、その影響も徐々に生じ、貯蓄率の低下は2005年度で0.1%にとどまる等、当初は小さい。一方、現役世代はこの移行期間が過ぎてから年金を受給し、年金給付水準の引下げが完了しているため、それによる貯蓄率の上昇は2005年度で1.1%であり、当初からかなりの大きさである。このため、移行期間中は、年金給付水準の低下による現役世代の貯蓄増加が老後世代の貯蓄取崩し増加より大きく、表1のように、年金給付水準の低下によりマクロの個人貯蓄率が上昇する。ただし、その上昇の程度は、年金給付水準の引下げが進むにつれて小さくなっていき、2005年度の0.9%から2022年度にはほぼ0になると見込まれる。

こうした移行期間の経過後の2023年度以降は、老後世代の年金給付水準の低下が現役世代と同じになる。このため、表1のように、高齢化に伴いグロスでの経済成長率の利子率に対する比率がその擬似的な前期比([7]式の右辺)より小さく、かつ低下していくことに対応して、年金給付水準の低下によりマクロの個人貯蓄率が低下し、しかも低下の程度が2023年度の-0.0%から2060年度の-0.7%まで拡大していくと見込まれる。すなわち、高齢化で現役人口と老後人口の比率が現役期間と老後期間の比率よりも大幅に低下するため、前者を後者で除したものを要素とする[7]式の左辺も大きく低下していくと見込まれるが、その低下の速度はあまり変化しないため、この速度を要素とする[7]式の右辺は0.9前後(左辺の低下を反映して1より小さい)で大きな変動はないと見込まれる。したがって、今後[7]式の条件が成立し、しかも左辺と右辺の差が大きくなっていくため、年金給付水準の移行期間経過後の長期では、年金給付水準の低下による現役世代の貯蓄増加の効果を老後世代の貯蓄取崩し増加の効果が上回って、年金給付水準の低下でマクロの個人貯蓄率が低下し、しかも低下の程度が拡大していくと

見込まれる。

なお、年金の存在自体がマクロの個人貯蓄率に及ぼす影響については、表1のように、給付水準維持ケースでは、グロスでの経済成長率の利子率に対する比率がその擬似的な前期比より大きい当初の間は個人貯蓄率引下げの効果、その後この比率が擬似的な前期比より小さくなると個人貯蓄率引上げの効果が見られる。これに対し、年金給付水準低下の標準ケースではこのような対応関係は見られず、ほぼ個人貯蓄率引上げの効果のみとなっている。これは、老後世代については年金給付水準の引下げが徐々になされるため、当初はそれによる貯蓄率の低下が小さいのに対し、現役世代はこの移行期間が過ぎてから年金を受給し、年金給付水準の引下げが完了しているため、それによる貯蓄率の上昇が当初からかなりの大きさであることによる。

ただし、以上の推計結果は、1で述べたように、基礎年金のうち保険料によってまかなわれる部分(年金額の2分の1)のみを考慮したものである。これは、基礎年金の残る2分の1をまかなう国庫負担の財源の特定が困難なため、これに対応する年金額を除いたものであるが、国庫負担の一部は所得税等の形で個人が負担しているから、基礎年金が個人貯蓄率に及ぼす影響は表1の推計値よりも大きいと思われる。

(2) 厚生年金と個人貯蓄率

厚生年金の給付水準の低下による個人貯蓄率の変化を推計すると、表2のように、年金給付水準低下によって老後世代の貯蓄率の低下(貯蓄取崩しの増加)と現役世代の貯蓄率の上昇が見込まれる。これは、表1の基礎年金の場合と同様である。

また、2005年度から2023年度にかけての年金給付水準の移行期間中は、給付水準の低下による現役世代の貯蓄増加が老後世代の貯蓄取崩し増加より大きく、年金給付水準の低下によりマクロの個人貯蓄率が上昇すると見込まれる点も、基礎年金の場合と同様である。ただし、移行期間の経過後も、しばらくはこの状態が続き、年金給付水準の低下によりマクロの個人貯蓄率が低下するようになるのは、2035年度以降と見込まれる。これ

表2 厚生年金の給付水準の低下による個人貯蓄率の変化

年度	厚生年金の給付水準の低下 が個人貯蓄率に及ぼす影響			厚生年金のマクロ の貯蓄率への影響		グロスでの 経済成長率の 利子率に 対する比率	同比率の 擬似的前期比
	老後世代の 貯蓄率の変化 (%)	現役世代の 貯蓄率の変化 (%)	マクロの 貯蓄率の変化 (%)	給付水準低下 の標準ケース (%)	給付水準維持 のケース (%)		
2005	-0.3	2.4	2.0	-1.1	-3.1	1.05	0.89
2006	-0.5	2.5	1.9	-0.8	-2.6	1.01	0.88
2007	-0.7	2.5	1.7	-0.1	-1.8	0.97	0.87
2008	-1.0	2.6	1.5	0.4	-1.1	0.92	0.87
2009	-1.2	2.6	1.3	0.9	-0.5	0.89	0.86
2010	-1.5	2.7	1.2	1.1	-0.2	0.87	0.85
2011	-1.7	2.8	1.1	1.1	0.0	0.85	0.84
2012	-1.9	2.8	1.0	1.6	0.6	0.82	0.84
2013	-2.1	2.9	0.9	2.1	1.3	0.78	0.84
2014	-2.4	3.0	0.7	2.6	1.9	0.76	0.83
2015	-2.6	3.0	0.6	3.0	2.3	0.74	0.83
2016	-2.8	3.1	0.5	3.2	2.7	0.72	0.83
2017	-3.0	3.2	0.4	3.3	2.9	0.71	0.83
2018	-3.2	3.3	0.3	3.5	3.2	0.70	0.83
2019	-3.4	3.3	0.2	3.6	3.4	0.69	0.83
2020	-3.6	3.4	0.2	3.8	3.6	0.68	0.83
2021	-3.8	3.5	0.1	3.8	3.7	0.68	0.83
2022	-4.0	3.5	0.0	3.9	3.8	0.68	0.83
2023	-4.2	3.6	0.0	3.9	3.9	0.67	0.83
2024	-4.1	3.7	0.0	4.1	4.1	0.67	0.83
2025	-4.1	3.8	0.1	4.4	4.3	0.66	0.84
2026	-4.1	3.8	0.1	4.5	4.4	0.66	0.84
2027	-4.1	3.9	0.1	4.7	4.6	0.65	0.84
2028	-4.1	4.0	0.2	4.9	4.8	0.65	0.84
2029	-4.1	4.1	0.2	5.4	5.2	0.64	0.85
2030	-4.1	4.2	0.2	5.7	5.6	0.63	0.85
2031	-4.2	4.2	0.1	6.2	6.0	0.62	0.86
2032	-4.3	4.3	0.1	6.6	6.4	0.61	0.87
2033	-4.4	4.4	0.1	7.0	6.9	0.60	0.87
2034	-4.5	4.5	0.0	7.3	7.3	0.59	0.87
2035	-4.6	4.6	-0.0	7.7	7.7	0.57	0.88
2040	-5.2	5.1	-0.4	9.3	9.6	0.52	0.89
2045	-5.8	5.4	-0.7	10.3	10.9	0.49	0.91
2050	-6.4	5.5	-1.0	10.9	11.9	0.47	0.93
2055	-7.1	5.5	-1.3	11.3	12.7	0.47	0.95
2060	-7.8	5.5	-1.7	11.4	13.1	0.47	0.97

- 注) 1) マクロの貯蓄率の変化=給付水準低下の標準ケース-給付水準維持のケース。
2) 給付水準維持のケースで、マクロの貯蓄率は高齢化に伴い低下していくと見込まれる。しかし、本表のマクロの貯蓄率の変化にはこの低下は含まれない。マクロの貯蓄率の変化は、給付水準低下の標準ケースと給付水準維持のケースとの差であり、給付水準低下による影響の分のみを表すものである。
3) 擬似的前期比は、本文の〔7〕式の右辺により計算。

は、厚生年金には65歳未満でも支給される経過措置があることの影響と考えられる³⁾。

III 結論と課題

年金改革に伴う年金給付水準の低下によって、老後用貯蓄の必要性が高まるため、現役世代の貯蓄が増加するが、その老後用貯蓄は老後に消費されるため、老後世代の貯蓄取崩しも増加する。したがって、年金給付水準の低下が個人貯蓄に及ぼす影響は、両者のどちらの効果が大きいかに依存する。

ただし、年金給付水準の引下げは徐々になされるため、その移行期間中は、それによる老後世代の貯蓄取崩し増加の効果も部分的なものにとどまる。一方、現役世代は移行期間が過ぎてから年金を受給し、年金給付水準の引下げが完了しているため、それによる現役世代の貯蓄増加の効果も全て生じる。したがって、移行期間中は、年金給付水準の低下による現役世代の貯蓄増加の効果が老後世代の貯蓄取崩し増加の効果より大きく、年金給付水準の低下でマクロの個人貯蓄率が上昇すると見込まれるが、上昇の程度は年金給付水準の引下げが進むにつれて小さくなっていく。

こうした移行期間の経過後は、老後世代の年金給付水準の低下が現役世代と同じになり、老後世代の貯蓄取崩し増加の効果も全て生じる。このため、高齢化に伴いグロスでの経済成長率の利子率に対する比率がその前期比より小さく、かつ低下していくことに対応して、年金給付水準の低下による現役世代の貯蓄増加の効果を老後世代の貯蓄取崩し増加の効果が上回って、年金給付水準の低下によりマクロの個人貯蓄率が低下し、しかも低下の程度が拡大していくと見込まれる。

このように、年金給付水準の低下には、当面の個人貯蓄率上昇と将来の個人貯蓄率低下の効果がある。これに、そもそも高齢化で個人貯蓄率が低下していくことを考え合わせると、年金給付水準の低下によって個人貯蓄率の変動が大きくなる。逆にいえば、年金制度には個人貯蓄率安定化の効果があるといえる⁴⁾。

ただし、本稿では、老後生活費は年金と個人貯蓄によってまかなわれると仮定したが、子が親の面倒をみるという私的扶養でまかなわれる面も一部あるため、年金が全て個人貯蓄と代替するのではない分、年金の個人貯蓄率に対する影響は小さくなる。さらに、年金給付水準の低下が高齢者の労働供給を促進して早期退職に備えた個人貯蓄を減少させる効果、貯蓄性向の高い高所得層から貯蓄性向の低い低所得層への所得再分配の減少を通じて個人貯蓄を増加させる効果等も、今後の検討課題である⁵⁾。

また、個人貯蓄に対しては、年金のような現金給付だけでなく、医療、介護等の現物給付も影響を及ぼす。医療、介護等のサービスに対するニーズは老後のほうが大きいから、それに備えた貯蓄が現役時代に必要となり、その貯蓄は老後に取り崩される。したがって、医療、介護等の現物給付によっても、現役世代の個人貯蓄の必要性が低下する一方で、老後世代の貯蓄取崩しの必要性も低下する。ただし、年金と異なり、老後世代で医療、介護等が必要になって貯蓄を取り崩すのは一部だけであるから、その現物給付による老後世代の貯蓄取崩し減少の効果は大きくないと考えられる。一方、老後に医療、介護等が必要になる者が一部だけであることから、それに備える意識を持って貯蓄を行う現役世代も一部にとどまり、現物給付による現役世代の貯蓄減少の効果が大きくない可能性もある⁶⁾。このため、両者のどちらの効果が大きいかははじめ、医療、介護等の現物給付が個人貯蓄に及ぼす影響は、今後の重要な分析課題である。

注

- 1) マクロ経済スライドは、保険料水準を固定してその収入の範囲に給付水準を自動的に調整する仕組みであり、確定拠出の原理が反映されていると考えられる。しかし、マクロ経済スライドが行われるのは2023年度までであり、その後は賃金スライド(新規裁定者)がなされ年金給付水準が一定になることから、マクロ経済スライドは、確定給付から確定拠出への移行というよりも給付水準引下げの経過措置と考えられる。なお、今回の年金改革については、高山(2004)、

堀 (2005) が詳しい。

2) 浜田 (1998 a) では、多期間モデルにおいて、

$$生涯効用 \begin{cases} U = \sum_{t=0}^T \frac{1}{1-\gamma} \left[\left[c_t / \left\{ y_0 \prod_{k=0}^t (1+g_k) \right\} \right]^{1-\gamma} - 1 \right] / (1+\delta)^t \\ (\gamma \neq 1, \gamma > 0) \\ U = \sum_{t=0}^T \log \left(c_t / \left\{ y_0 \prod_{k=0}^t (1+g_k) \right\} \right) \\ / (1+\delta)^t \quad (\gamma = 1) \end{cases}$$

(T は生涯期間)

の生涯予算制約式 $\sum_{t=0}^T \left[c_t / \left\{ \prod_{k=0}^t (1+i_k) \right\} \right] = Y_0$
 (Y_0 は生涯所得の現在価値)

の下での最大化から導出した

$$\log \left(\frac{c_t}{c_{t-1}} / (1+g_t) \right) = \frac{1}{\gamma} \log \left(\frac{1+i_t}{1+g_t} \right) - \frac{1}{\gamma} \log(1+\delta)$$

を非線形最小二乗法で推定することにより、相対的危険回避度 γ と時間選好率 δ を求めた。なお、 k は意思決定を始める年齢 (例えば 20 歳) から t 時点までの年数をます。データについては、消費と賃金は「国民経済計算」(経済企画庁) の家計最終消費支出と可処分所得を「人口推計月報」(総務庁) の総人口で割ったもの、利子率は「銀行局金融年報」(大蔵省) の生命保険会社の資産運用利回りを用いた。また、推定期間は、「国民経済計算」の計数の増加率が得られる 1956 年度から、1994 年度までである。

相対的危険回避度については、Szpiro (1986 b) において保険需要に基づく推定が各国に関して行われているが、その中で日本の推定値は 2.8 程度となっており、浜田 (1998 a) の推定結果に近い。時間選好率については、さまざまに想定されており、Auerbach, Kotlikoff (1987) には実証結果は乏しいと述べられている。

3) 本稿の推計では、経過的に 65 歳未満で支給される年金給付を除いているが、それに対応する保険料も除いているため、経過措置の影響を受ける。

4) 年金制度による個人貯蓄率安定化の効果は、移行期間経過後の長期でも成り立つ。[6]式から、マクロの個人貯蓄率 SR_t を現役人口と老後人口の比率 $1+\pi_t$ で微分すると、

$$\frac{\partial SR_t}{\partial (1+\pi_t)} = \left\{ \frac{1}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} / \left(\frac{1}{h_{t+1}} + \frac{1}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} \right) + 1 / \left(\frac{1}{h_t} + \frac{1}{l_t} \frac{1+g_t}{1+i_t} \right) \right\} / (2+\pi_t)^2 + \left\{ \left[\frac{1+\pi_t}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} / \left(\frac{1}{h_{t+1}} + \frac{1}{l_{t+1}} \frac{1+g_{t+1}}{1+i_{t+1}} \right) \right] \right\}$$

$$\times \left(\frac{1}{1+\pi_t} - \frac{1}{1+\pi_t} \frac{1}{h_{t+1}} \right) - \left\{ 1 / \left(\frac{1}{h_t} + \frac{1}{l_t} \frac{1+g_t}{1+i_t} \right) \right\} \times \left(\frac{1}{h_t} \frac{1}{1+\pi_{t-1}} \right) \Big] a / (2+\pi_t)^2$$

となる。この式の [] 内は [6] 式の [] 内より小さく、かつ、II 2 で述べたように高齢化の下で [7] 式の条件が成立して [6] 式の [] 内は負になる。したがって、上式の [] 内も負になるから、年金制度は、高齢化 ($1+\pi_t$ の低下) による個人貯蓄率の低下幅を小さくする。

5) もちろん、本稿の推計結果は将来についてのさまざまな前提に依存する。たとえば、利子率と賃金上昇率の差が本稿の前提より小さければ、グロスでの経済成長率の利子率に対する比率が大きくなるから、年金給付水準低下による個人貯蓄率低下の程度が小さくなる。

6) 浜田 (1998 b) によれば、介護用貯蓄を行っている現役世代の割合は少なく、要介護状態の発生率とあまり変わらない。そうであれば、介護給付による現役世代の貯蓄減少の効果も老後世代の貯蓄取崩し減少の効果と同様にあまり大きくはないため、介護保険によって個人貯蓄が減少するとは必ずしもいえない。

参考文献

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』Vol. 27, No. 3.
 国立社会保障・人口問題研究所 (2002) 『日本の将来推計人口』, 厚生統計協会。
 酒井泰弘 (1982) 『不確実性の経済学』, 有斐閣。
 地主重美 (1977 a) 「社会保障と個人貯蓄」『季刊社会保障研究』Vol. 12, No. 4。
 ——— (1977 b) 「動態的ライフサイクル貯蓄と社会保障」『季刊社会保障研究』Vol. 13, No. 2。
 高山憲之 (2004) 『信頼と安心の年金改革』, 東洋経済新報社。
 深谷昌弘 (1978) 「社会保障と個人貯蓄率」『季刊社会保障研究』Vol. 13, No. 2。
 堀 勝洋 (2005) 『年金の誤解』, 東洋経済新報社。
 ホリオカ, チャールズ・ユウジ・春日教測・山崎勝代・渡部和孝 (1996) 「高齢者の貯蓄行動」高山憲之・ホリオカ, チャールズ・ユウジ・太田清編著『高齢化社会の貯蓄と遺産・相続』, 日本評論社。
 浜田浩児 (1998 a) 「公的年金と老後用貯蓄—公的年金は今後の個人貯蓄率の低下を緩和する」チャールズ・ユウジ・ホリオカ, 浜田浩児編著『日米家計の貯蓄行動』, 日本評論社。
 ——— (1998 b) 「公的介護保険と介護用貯蓄」チャールズ・ユウジ・ホリオカ, 浜田浩児編著『日米家計の貯蓄行動』, 日本評論社。

Auerbach, Alan, and Kotlikoff, Laurence (1987)
"Dynamic fiscal policy," Cambridge University
Press, pp. 50-51.

Szpiro, George G. 1986 a "Measuring risk aver-
sion: an alternative approach", Review of

Economics and Statistics, Vol. 68.

Szpiro, George G. 1986 b "Relative risk aversion
around the world," Economics Letters, Vol. 20.

(はまだ・こうじ 財団法人家計経済研究所
研究部長)