

# 終身年金パズルの行動経済学

## 損失回避と心理会計

竹内幹\*

要旨：本稿では、年金をめぐる個人の認知バイアスを行動経済学の観点から整理する。年金の制度設計は、個人（家計）の長期的な資産形成・消費計画と密接にかかわっている。したがって、今後の年金改革にあたっては、個人の老後の資金計画についての意思決定が含むバイアスを把握することが欠かせない。ここでは特に「終身年金パズル」にまつわる Brown et al. (2008) のアンケート調査に注目した。行動経済学・実験経済学における関連研究にもとづいたそのアンケート実験からは、損失回避や心理会計といったバイアスが終身年金パズルの原因となりうることがわかった。本稿でも同様のアンケートを日本人対象に行い、認知バイアスの存在を確認した。

JEL 分類番号：D03, H55, C99.

キーワード：終身年金、annuity puzzle、損失回避、心理会計、mental accounting.

### 1. 老後の生活資金と「長生きのリスク」

現在のところ、多くの高齢者世帯は老後の生活資金の多くを公的年金に頼っている。公的年金の実質的な給付水準が引き下げられていくとすれば、個人資産の老後における役割は現在よりもさらに増していくと考えられる。

金融広報中央委員会「家計の金融資産に関する世論調査（平成 19 年）」によると、世帯主 60 歳以上の老後の生活資金源として、最上位（88.1%）にあがるのはやはり「公的年金」である。また、同年の厚生労働省「国民生活基礎調査」によれば、高齢者世帯では、平均所得 306.3 万円に対し、公的年金・恩給が 209.4 万円（68.4%）を占めている。

老後の生活資金源として公的年金のつぎにあげられるのが「貯蓄の取崩し」の 37.4% で、「就業による収入」の 24.0% を上回っている。貯蓄の取崩しをする際には、明示的ではないにせよ、残りの寿命を念頭においているはずである。そうでなければ、毎月いくらいまで貯蓄を取り崩せばいいかわからない。想定した寿命（余命）に応じて、毎月の支出額も決まってくるだろう。ここでの懸念が、いわゆる「長生きのリスク」である。す

---

\* 一橋大学大学院経済学研究科 Email: kan@econ.hit-u.ac.jp

なわち、どのぐらいの長生きをするのかが不確実であるというリスクだ。生活の質を保ちつつ長生きをすることは誰もが望むことであろうから、長生きすることは基本的に望ましい。ただし、貯蓄の取崩しを続けていった結果、生前に貯蓄を使い果たしてしまうという恐れがある。これは想定していた寿命よりも長生きした場合に生じうるので、長生きのリスクといわれる。

年金はそうした長生きのリスクに対する保険の役割がある。通常、保険金とは事故にあった場合に支払われるものだから、年金の保険としての機能を理解するために、(想定以上の)長生きを一種の“事故”とみなしてみよう。まず契約者が全員、保険料を事前に支払う。契約者のうち、一定期間の内に不幸にも亡くなってしまう人もいるだろう。ただしここでは、そういう方々を事故にあったとはみなさず、むしろ、生き残って長生きしている人を事故にあったとみなすのだ。そうすると、年金給付は事故にあった人たちにのみ支払われる保険金に相当する。

リスクを、人々がどのように歪んで認知してしまうかについては心理学・経済学で研究が進んでいる。年金の制度改革にあたっては、行動経済学的な観点から個人(家計)が年どのようなバイアスを持つかを考察する必要がある。それは、将来、年金制度の改革が必要となったときに、特に公的年金が負ってきたリスクを個人レベルに転嫁するときには、欠かせない議論となる。

## 2. 終身年金パズル

終身年金(生涯にわたって給付を受けられる年金)をめぐる議論で、終身年金パズル(アニュイティ・パズル、annuity puzzle)とよばれる現象がある。「パズル」には、なぞ、パラドクスという意味合いがあり、現実に見られるデータが理論的予測と本質的に異なるときに使う。終身年金パズルとは、積み立てた年金原資の給付方法として終身年金を選択することが合理的であるにもかかわらず、一時金として全額を受け取ってしまうことをいう。たとえば、厚生労働省『平成20年 就労条件総合調査』によれば、退職金原資のうち、企業年金として受給する額と一時金として受給する額はほぼ半々である<sup>1</sup>。年金としてよりも一時金として退職金原資の半額またはそれ以上を受け取る傾向がみられる。

---

<sup>1</sup>第53表「産業、学歴・職種、勤続年数階級、退職年金制度の支給形態別定年退職者」にある「年金現価額に占める一時金選択額の割合」をみると、たとえば、大学卒の管理・事務・技術職では、その割合

まず、終身年金を選択することが合理的な判断だとされる理由について簡単にみてみよう。前述したとおり、年金は事前に支払った保険料に対し、生き残った人たちがそのプールされた保険料を分け合うシステムである。ここで仮に、65歳の男性1万人がそれぞれ1万円ずつ拠出して1億円の基金をつくったとしよう。資金運用は一切せず、翌年になってその1億円をただ再分配することを考える。当初いた1万人のうち、不幸にも亡くなった方が何人かいるので、一人当たりの受け取り額は1万円を超える。厚生労働省第20回生命表によれば、1万人の65歳男性のうち127人は1年以内に亡くなる計算である。したがって、生き残った9873人で1億円の基金を再分配するので、1人当たり10129円を受け取ることになる。このように基金自体の運用益はゼロであっても、年利1.29%に相当する分配金を受け取ることができる。これが mortality premium いわば「寿命プレミアム」、といわれる配当である。年金原資をすべて一時金として受け取り、自ら運用しても、この寿命プレミアムを受けることはできない。運用益がゼロであれば、分配金もゼロのままである。つまり、生きている限り給付が続く終身年金を選択すれば、「長生きリスク」を負わずにすみ、さらに寿命プレミアムを受け取ることができる。これが終身年金を選択することが合理的だという主な理由である。

ただし、上の議論からわかるように、終身年金では原資を遺族にのこすことはできず、他の年金加入者に分配されてしまう。これに対し、年金原資を一時金として受け取ってれば、自分が亡くなったあとにも残金が遺族にのこされる。したがって、財産を残したいという遺産動機があれば、終身年金を選択ことは必ずしも合理的でない。他にも終身年金をあえて選択しない理由はいくつか考えられる。しかし合理的理由を考慮してもなお終身年金パズルを説明しきれない部分があり、それについては非合理的な理由（つまり心理的・行動経済学的な要因）を考える必要がある。

### 3. 心理会計によるバイアスを確認するサーベイ実験

ここでは Brown et al. (2008)が行ったサーベイ実験を日本人を対象に再現したものの結果を報告したい。心理会計とプロスペクト理論をあわせると終身年金が保険ではなく、ギャンブルとして認識されてしまうことを示した実験である。

---

が48.6%となっている。製造業・非製造業、大卒・高卒、勤続年数によって若干の相違はあるが、約50%かそれ以上の割合である。

プロスペクト理論には2つの要素がある。確率評価に関するバイアスと、損失回避バイアスである。特に、後者と心理会計をあわせて考えたい。損失回避バイアスとは、100万円を得たときの効用と、100万円を失ったときの負の効用では、後者のほうが度合い強く感じられる傾向のことをさす。

終身年金を考えるにあたっては2つのリスクが存在する。ひとつは、終身年金が解消してくれる長生きリスクであるもうひとつは、終身年金を選んだ場合のもので、年金原資相当額を受け取ることなく、早く亡くなってしまうリスクがある。もし心理会計が働かなければ、長生きリスクを解消し、消費水準を長期的に保証する終身年金は、早く亡くなるリスクを上回る便益をもたらすはずである。ところが心理会計が働くと、終身年金そのものを独立に評価することになる。すなわち、老後の毎月の消費水準を考慮せずに、終身年金をひとつの投資商品としてのみ評価してしまう。ここにさらに損失回避バイアスがともなうと、終身年金は、長生きすることに賭けるギャンブル（期待収益がマイナス）として認識されてしまい、終身年金は選択されなくなってしまう。

これらのバイアスが実際に働くことをインターネットを使ったサーベイ実験で確認しよう。実験デザインは Brown et al. (2008)が米国で2007年12月行ったものを踏襲した。

まず、1000万円の年金原資があるものとして、それをもとに以下5つの年金プランを評価してもらおう。5つのプランは、Aさん、Bさん、…、Eさんが選んだ年金プランとして表現し、それぞれを比較してどちらの人がよい選択をしたと思うかを答えてもらった。

	年金プラン	給付金額
Aさん	終身年金	月額 39000 円
Bさん	20 年年金	月額 44000 円
Cさん	35 年年金	月額 26000 円
Dさん	貯蓄口座	(自由、年利 0.5%)
Eさん	元本保証付終身年金	月額 29500 円

リスク中立的ならいずれのプランも等価（つまり給付の割引現在価値が1000万円）になるように給付月額を決定した。ただし、割引率は年利0.5%として計算した。また、終身年金の給付を決定する際には生保標準生命表（2007年/男/生命保険用）を使った。終身年金はAさんが亡くなれば給付はなくなるのに対し、Bさん・Cさんが早く亡くなくても

給付年数が規定の年数に満たない場合は、遺族がその年金給付を受けられるものとした。Eさんの元本保証付終身年金では、1000万円までの給付が保証されており、1000万円を受け取る以前にEさんが亡くなった場合は遺族がその残金を受け取るという設定である。詳細な計算方法には現実との乖離があるだろうが、ここでは以下のように比較実験を行うので、その乖離それ自体は問題にならない。

心理会計・損失回避のバイアスが働くことを確かめるために、以下2つのアンケート文面（フレーム）を用意する。そしてアンケート回答者にはいずれか1つのフレームをランダムに割り振り、質問に答えてもらった。

2つの消費フレームと投資フレームを用意する。年金プランを説明するとき、消費フレームでは年金プランが消費計画の一部であるように記述し、投資フレームでは独立の投資商品であるかのように記述した。たとえば、Aさんのプランであれば、

消費フレーム：Aさんは、国からの年金のほかに、生きている間は毎月39,000円を使うことができます。Aさんが亡くなれば受け取りはおわります。

投資フレーム：Aさんは、1,000万円を、Aさんが生きているかぎり毎月39,000円の分配金が得られる口座に投資します。この投資では、元金を引き出すことはできず、分配金のみ引き出すことができます。Aさんが亡くなれば運用はストップし、資産価値はゼロになります（元金は戻りません）。

このように文脈や経済的な価値は同じなのだが、投資フレームでは、Aさんの終身年金が単体の投資商品であると強調されている（他のプランの記述については章末を参照）。質問では、2人が選択したプランをそれぞれ提示したうえで、「あなたは、どちらの人の決定がより好ましいと思うかお知らせください。」と尋ねた。

GMOリサーチ株式会社に依頼し、インターネットを通じ2009年3月中旬に975の有効回答を得た。図1は、消費フレームと投資フレームの双方の比較をまとめたものである。

「A>B」は、20年年金Bよりも終身年金Aのほうが好ましいと思うと答えた回答者の割合をフレームごとに表している。

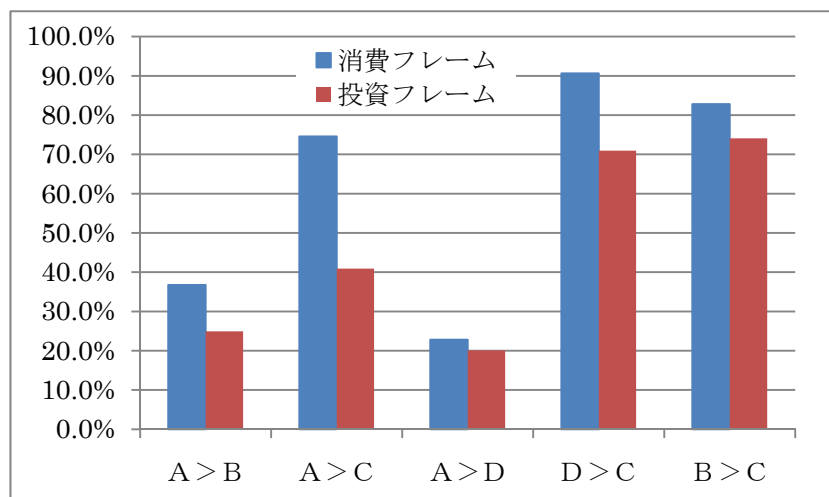


図1 消費・投資フレームでの選択結果

終身年金Aと35年年金Cとの比較では、フレームの影響がはっきりと出ている。投資フレームでは約41%の回答者しか、Aが好ましいと答えていない。それに対し、消費フレームでは、約75%の回答者がAを好ましいと思っている。投資対象として終身年金をみると、やはり元本を失うリスクが強く認識されるので、プランCは月額26000円と少額でも、死後も給付を受けられるので、Cを選ぶのだろう。ところが、AとCの比較を老後の消費水準の決定という文脈に位置づけることで、終身年金Aの魅力は大きく増すのだろう。

以上の結果が示唆するように、人の選択は極めて文脈依存であり、制度設計にあたっては、プランの提示が適当な文脈にそってなされるように十分に注意する必要がある。逆に、その文脈依存を利用することができれば、コストをかけずに人の選択を（政策的に望ましい方向に）誘導することも可能である。こうした観点からも人の認知バイアスを把握することの政策的意義は大きい。

#### 引用文献

Brown, J., J. Kling, S. Mullainatha, and M. Wrobel, 2008. Why don't the people insure late life consumption? A framing explanation of the Under-Annuitization Puzzle. American Economic Review Papers and Proceedings 98, 304-309.