

厚生労働科学研究費補助金

政策科学推進研究事業

個人レベルの公的年金の給付と負担等に関する情報を
各人に提供する仕組みに関する研究

平成 17 年度 研究報告書

主任研究者 白杵 政治

平成 18(2006)年 3 月

はじめに

主任研究者 臼杵政治

平成16年度（2004年度）の年金制度改正では、定期的に個人に年金情報を通知する施策が打ち出された。社会保険庁は、平成16年9月に発表した「緊急対応プログラム」などに基づいて、保険料納付記録を通知したり、対面・インターネット・電話による年金保険料・年金見込額や加入記録についての照会・相談に回答したりするサービスを充実させつつある。

このような状況の中で、ニッセイ基礎研究所と外部の有識者は、厚生労働科学研究費の助成をうけて、「公的年金の負担と給付に関する情報を被保険者個人に提供する仕組みのあり方」について、平成16年度から2年間の研究を実施した。この報告書は、その平成17年度の研究の成果をまとめたものであり、前半が8つの論文及び1つの翻訳論文、後半がアンケートなどの資料からなる。

まず、第1章（「50代の生活設計に役立つ通知のあり方」）では、2号被保険者に対して、保険料や給付の見込額を掲載した「年金通知」のひな型を提示して、それに対する反応を分析した。その結果、将来の見込額については複数の仮定に基づくものが望ましい、年金見込額と年齢との関係を表形式にする方がわかりやすい、終身給付や物価スライドには肯定的評価である、マクロ経済スライドを理解するのは難しい、受給資格を得た時点でその情報を通知されたいと考えている、在職老齢年金の情報はその時にならないと実感がわからない、などの知見が得られた。以上から、給付見込額に関する2ページの通知（第1章末尾）を試作し、一般的な制度内容は通知と別に情報提供するように提案した。

第2章（「厚生年金制度に関する通知による30代40代の態度変化」）では、厚生年金制度への信頼・評価を高めるための説得材料として、どのような情報提供が望ましいかの研究である。ここでは、厚生年金における標準的な保険料と給付額、給付の内容、その他、少子高齢化に対する備え、世代間扶養の仕組みとその下での支給額、などを内容とする通知をアンケート対象者の半数に送付した。その結果、世代間の不公平や保険料引き上げ・給付調整などへの納得感が改善し、加入によって安心感が得られる度合いの向上を確認した。

第3章（「厚生年金に関する知識と評価の関係の分析」）は、年金制度に関する知識と年金制度への信頼・評価がどのように関連しているかを研究した。その結果、厚生年金の給付内容に関する知識が高いほど、納得感やメリットなどの評価が高いことがわかった。情報提供に際しては、まず、遺族・障害年金・終身年金、財政方式、国庫負担などを盛り込むことが制度への信頼向上をもたらす可能性がある、とした。

第4章（「老後の支出と年金のペイオフに関する情報通知が年金の加入率を高めるか」）では、リスクがあっても支出との相関が高いリターンを持つ年金に相当する証券、支出と相関がないリターンを持つ株式に相当する証券、現金、の3つの資産への配分において、支出と年金との連動性（相関）を明示的に示さ

ない場合には年金への配分が低く、連動性が明示された後は、年金への配分が過半となった。公的年金に関する情報提供においては、単に年金の制度や投資対象の商品性だけでなく、退職後の支出と年金のキャッシュフローの連動性(相関) を適切に説明することが重要であることが示唆された。

第 5 章 (「 下方リスク情報に対する投資行動：ファイナンス実験 」) は、国民年金の未納・未加入に象徴される年金への不信は、老後の生活のリスク面についての説明が不足していることが原因であるという仮説を実験により検証した。下方リスクを明示的に情報提供すると、その商品の購入が、情報提供しない場合よりも有意に少なかった。年金に加入しない場合のリスクに関する情報がわかりやすく提供されれば、損失回避的な傾向が強まり、老後の生活費を安全に確保できる公的年金への加入率が高まることが示唆された。

第 6 章 (「 行動ファイナンスと年金政策 」) は、昨今の行動ファイナンスの研究成果を紹介した上で、そこから示唆される、年金加入者の非合理的な行動を防ぐために取りうる政策について述べた。

第 7 章 (「 厚生年金における保険料と給付に関する情報提供と労働市場の関係 」) では、まず、事業主が負担する年金保険料により雇用者に年金が支給される場合に、雇用者に保険料が 100% 転嫁されれば、経済厚生にも、企業の競争力にも悪影響が生じないことを明らかにした。しかし、保険料は事業主が負担すべきだと考えて行動するフレーミング効果があると、転嫁が十分に進まない。実験によりフレーミング効果を検証したところ、競争的な市場であれば、価格転嫁に影響を与える程度ではなかった。

次に、雇用主が年金保険料を負担した場合に、賃金を減額することに納得するかどうかを、アンケートにより調査した。その結果、保険料に見合っ年金給付が増加する場合でも、納得できないという回答が有意に多かった。納得できないという回答者は、年金制度への信頼が低い、主観的余命が短い、リスク許容度が高い、という特徴をもっていた。

第 8 章 (「 年金情報提供を必要とする国民年金の課題と厚生年金適用拡大の効果に関する考察 」) では、前半で国民年金の未納未加入が増加している一因として、非正規労働者とパートタイマーの増大があることを指摘した。さらに後半では、シミュレーションによる分析を通じて、適用拡大によっても、パートの年金額はあまり改善しない、中長期的には 1 人あたり GDP が増大し、年金財政には短期的にプラスとなるものの、中長期的には負担となる、という見解が得られた。

第 9 章は、スウェーデン社会保険庁のプロジェクト・コーディネーターである、アメリー・フォン・ツヴァイベルク氏による日本の年金情報提供についての論考を翻訳したものである。

これらをまとめると、公的年金加入者、特に 2 号被保険者に対して保険料(負担) と年金額 (給付) に関する情報を開示するにあたって、以下の点に留意すべきである。

第 1 に、各人に給付見込額などを通知するにあたっては、給付の予測額の通知については表形式を使う、将来の収入について複数のケースを提示する、

受給資格を得たことを通知する、など、わかりやすく簡潔な内容とするべきである。

第2に、年金制度への知識が深まるにつれて年金制度への信頼が改善する。そこで、個人別の負担と給付の通知とは別に、世代間扶養や保険料引き上げ・給付見直しなどの制度の趣旨や遺族・障害年金の存在や終身年金の支給などのメリットを説明するための情報開示を積極的に行うべきである。

第3に、行動経済学が示すように、年金加入者は常に合理的に行動するとは限らない。特にリスクに直面した場合の意思決定では、開示された情報に影響されて歪みがちになる。年金に関する合理的な意思決定を助けるためには、年金がカバーする将来の生活費のリスクと給付の対応関係が理解しやすいように心がけるべきである。

第4に、情報開示によって負担と給付の関係が理解されれば、事業主が年金保険料を負担する場合でも、雇用者への転嫁を進めて、労働市場を歪めない制度、経済厚生を損なわない制度を作ることができる。毎年支払った保険料とそれにより増加した年金額（現在価値）や将来の年金受給への信頼を増すような情報開示を進めるべきである。

第5に、過小評価されがちな、余命リスクに関する情報をわかりやすく提供すべきである。

以上の、各章の執筆者は次頁の通りであるが、その他に下部に記載した研究協力者の方々からさまざまなアドバイスをいただいた。さらに、社会保険庁の中野課長、西條係長には、数回にわたり、情報や意見を交換する機会を頂戴した。皆様に改めて謝意を表したい。

また、平成17年10月上旬には、母子愛育会の外国人研究者招聘事業により、スウェーデンにおける通知（オレンジ・レター）及びキャンペーンの責任者を招聘し、コンファレンス「スウェーデンにおける年金通知の導入と現状」を開催して、厚生労働省、社会保険庁からも出席いただき、学術研究者、報道関係者等の参加者との間で活発な議論を行い、また、研究機関を訪問しての意見交換や比較研究を行った。

本研究が、今後の日本における個人別の年金情報開示の発展のために、いくらかでも貢献できれば幸甚である。

個人レベルの公的年金の給付と負担などに関する情報を
各人に提供する仕組みに関する研究

平成17年度 参加研究者

主任研究者

白杵政治 ニッセイ基礎研究所
(第1章・第2章・第3章・第4章・第5章・第7章)

分担研究者

米澤康博 早稲田大学ファイナンス研究科
(第4章・第5章)
俊野雅司 大和総研
(第4章・第5章・第6章)
北村智紀 ニッセイ基礎研究所
(第1章・第2章・第3章・第4章・第5章・第7章)
中嶋邦夫 ニッセイ基礎研究所
(第1章・第2章・第3章・第4章・第5章・第7章)

研究協力者

アメリー・フォン・ツヴァイベルク スウェーデン社会保険庁
(第9章)
金子能宏 国立社会保障人口問題研究所
(第8章)
西條辰義 大阪大学社会経済研究所
鈴木 亘 東京学芸大学教育学部
竹村和久 早稲田大学文学学術院
筒井義郎 大阪大学社会経済研究所
中里宗敬 青山学院大学大学院国際マネジメント研究科
(第5章)
西村直子 信州大学経済学部
広田真一 早稲田大学商学学術院

(肩書きは平成18年3月現在)

目次

はじめに	i
白杵政治	
第1章 50代の生活設計に役立つ通知のあり方	1
中嶋邦夫・白杵政治・北村智紀	
第2章 厚生年金制度に関する通知による30代40代の態度変化	17
中嶋邦夫・白杵政治・北村智紀	
第3章 厚生年金に関する知識と評価の関係の分析	35
白杵政治・中嶋邦夫・北村智紀	
第4章 老後の支出と年金のペイオフに関する情報通知が年金の 加入率を高めるか：ファイナンス実験	49
北村智紀・中嶋邦夫・俊野雅司・白杵政治・米澤康博	
第5章 下方リスク情報に対する投資行動：ファイナンス実験	77
北村智紀・中里宗敬・中嶋邦夫・ 俊野雅司・白杵政治・米澤康博	
第6章 行動ファイナンスと年金政策	107
俊野雅司	
第7章 厚生年金における保険料と給付に関する情報提供と 労働市場の関係	123
白杵政治・北村智紀・中嶋邦夫	
第8章 年金情報提供を必要とする国民年金の課題と 厚生年金適用拡大の効果に関する考察	141
金子能宏	
第9章 日本での年金情報についての提言	161
アメリー・フォン・ツヴァイベルク	
資料	別冊
(研究成果の刊行物)	
公的年金の給付と負担に関する通知の効果と課題 (『年金と経済』Vol.25 No.1)	183
白杵政治・中嶋邦夫・北村智紀	

第1章 50代の生活設計に役立つ通知のあり方

中嶋邦夫・臼杵政治・北村智紀

1. 問題意識

(1) 社会的関心の高まり

2004年度の年金制度改正において、政府は年金の給付や保険料負担に関する個人情報¹の定期的な通知を施策として打ち出した。これを受けて社会保険庁¹は、2006年3月に、請求がある場合に送付する加入状況や年金見込額の通知について、その対象を55歳以上から50歳以上に拡大した。2006年3月31日からは、インターネットで自身の年金加入記録をいつでも閲覧できる年金個人情報提供サービスが開始された。さらに2008年度からは、いわゆるポイント制通知が導入される予定である。

このように近年、公的年金加入者個人に対する、給付や負担に関する通知への社会的関心が高まっている。

(2) 情報提供の効果

公的年金加入者に、給付と負担に関する通知を送ることには2つの効果が期待される。

第1は、加入者の老後の生活設計(ライフプラン)のための情報提供である。公的年金や恩給は、高齢者世帯の所得の約7割を占めている重要な収入源である。そこで、老後のための貯蓄や消費の計画をたてるためには、主たる収入源である公的年金の見込額を知っておく必要がある。さらに、2004年の制度改正後は、このニーズがより高まった。というのも、マクロ経済スライドによる給付調整によって、厚生年金の所得代替率が2025年までにおよそ2割低下し、企業年金などを含めた自助努力によって補う必要がある部分が大きくなるためである。また、マクロ経済スライドの下ではスライド率が変化し、年金見込額の算定が従来以上に複雑となっている。よって、政府が年金見込額を提供する意義が大きくなっている。

第2の効果は、自分の給付と負担への理解をきっかけにして、年金制度への信頼を高めることである。厚生労働省が2002年12月に発表した、「年金改革の骨格に関する方向性と論点」では、2004年度年金改革の基本的視点として、「若い世代を中心とした現役世代の年金制度に関する不安感、不信感を解消すること」と「現役世代が将来の自らの給付を実感できるわかりやすい制度とすること」

¹ 2008年10月から「ねんきん事業機構」に改組される予定。

をあげた。この効果は、政府が注目している若年層だけでなく、中高年においても重要である。中高年は支給開始年齢を間近に控えており、第1の効果とも相まって、情報提供への感度が若年層よりも高いと思われる。中高年に情報提供する際には、ライフプランに役立つと同時に、制度への信頼感を損なわないような配慮が必要だろう。

2. 分析の枠組み

(1) 全体像

本稿では、中高年を対象に、どのような通知が老後の生活設計（ライフプラン）や、あるいは制度への信頼感を高めるのに役立つかを分析した²。

1999年から国民向けの通知を開始しているスウェーデンでは、通知（オレンジ・レターと呼ばれる）の理解度や問題点を調べるために、毎年、20人へのデプス・インタビューと1,000人へのアンケート調査を実施している。筆者らは、それを参考にして自ら年金通知のひな型を作成し、厚生年金加入者の老後の準備に役立つ年金通知はどうあるべきかを探る目的で、まずグループ・インタビューを実施した。さらに、その結果が一般的かどうかを検証するために、ネット・アンケート調査を実施した。調査対象は、40代後半から50代前半の男性の厚生年金被保険者とし、株式会社マイボイスコムに登録モニターから抽出した³。

いずれの調査でも、使用した年金通知のひな型は全参加者に共通で、A4版4ページ分の情報をA3版1枚の表裏に印刷したものである（図表1-1）。50代の調査においては全員に1950年生まれの男性の例を、40代後半の調査では全員に1958年生まれの例を示した。このような通知のひな型を提供した上で、「仮に、あなたご自身の年収や年金の加入歴にあわせて作成された同じ形式のお知らせが、国から定期的に届いた時に、あなたならどのように感じるかをお答え下さい」と依頼して、回答してもらった。

² 30代40代を対象にした、制度への信頼性向上に寄与する通知のあり方については、第2章に譲る。

³ 対象を男性に限定した理由は、50代女性の登録モニターが多くなかったこと、この世代では男性雇用者が多数であることなどである。

(2) グループ・インタビューの概要

まず2005年11月末から12月上旬にかけて17人を対象にグループ・インタビューを実施し、年金通知のひな型に対する様々な意見を集めた。参加者は、50～57歳⁴の男性会社員6名を2グループ、45～49歳の男性会社員5名を1グループとした。

今回、スウェーデンで実施されているデプス・インタビューではなく、グループ・インタビューを実施した理由は、グループ・インタビューなら参加者間の意見交換によって、事前に想定していなかった課題やアイデアが得られる、デプス・インタビューでは不可欠な個人ごとの年金履歴を収集する必要がない、などである。実際、各グループ・インタビューでは、参加者間の活発な意見交換がみられた。

筆者らがインタビューの流れや主な質問事項を考えた上で、インタビューは専門のインタビューアーが担当した。インタビューでは、最初に全体的な印象を聞き、次にページごとに分かりやすさなどを聞き、最後に送付頻度など全体にかかわる意見を聞いた。ページごとのインタビューでは、参加者に通知のネガティブな部分とポジティブな部分を蛍光マーカーでチェックしてもらう、ネガポジチェックを実施した。また、年金見込額など重要な部分では、参加者にきちんと内容を確認してもらうために、インタビューアーが通知の文章を読み上げた。

(3) アンケート調査の概要

グループ・インタビューで出た通知のひな型への意見が一般的かどうかを検証するために、Webアンケート調査を実施した。アンケートは2006年1月27日～31日に実施し、対象者は50～54歳の男性会社員とした（有効回答数221）。アンケート参加者は、株式会社マイボイスコムに登録モニターから事前に募集し、予算の都合で抽選した。抽選で決まった参加者には、全員共通に1950年生まれの男性の例を記載した通知のひな型を事前に送付し、通知をみながら回答するように指示した。また、最初の設問を、通知に記載された数値を入力する設問にすることで、正解しなければ先に進めないように設計した。これによって、通知をみずに回答する者を排除した。

⁴ 58歳以上は、社会保険庁から既に加入記録の通知が送付されているため、今回の調査対象から除外した。

3. 調査結果

(1) 1ページ目(年金見込額)

ひな型の1ページ目には、将来の年収が現在の半額で推移する場合と同額で推移する場合の、2通りの年金見込額が掲載されている。これは、年金見込額が2通り載っていることで、今後の年収が変わると年金額が変わるという制度の仕組みを理解しやすい、将来受け取る公的年金の目安を考えやすい、あくまでも給付額の予測(見込み)であり、確定した額ではないことを理解しやすい、と考えたからである。ドイツやスウェーデンの通知にも、複数の見込額が掲載されている。

2通りの予測があることについて、グループ・インタビューでは、「年金額のおおよその目安がついた」や「今後の収入が変わっても年金額はそれほど変わらないことがわかった」など、これらの仮説を支持する意見がみられた。アンケートでも、「年金見込額が2通り載っていることで、将来受け取れる予定の年金額がおよそいくらぐらいになりそうか、見当をつけやすいですか」や「年金見込額が2通り載っていることで、『今後の年収が変わると、年金額が変わる』という制度の仕組みを理解できますか」という設問において、約9割が2通りの見込額が載っていることを評価している(図表1-2)。

図表1-2 年金見込額が2通り載っていることへの評価

Q. 年金見込額が2通り載っていることで、将来受け取れる予定の年金額がおよそいくらぐらいになりそうか、見当をつけやすいですか

とても見当をつけやすい	27%
どちらかといえば見当をつけやすい	61%
どちらかといえば見当をつけやすすくない	9%
まったく見当をつけやすすくない	3%

(注) サンプル数は、いずれも212。以下同じ。

Q. 年金見込額が2通り載っていることで、「今後の年収が変わると、年金額が変わる」という制度の仕組みを理解できますか

よくわかる	34%
だいたいわかる	58%
あまりわからない	6%
まったくわからない	1%

また、年金見込額を1通りだけ載せる場合についても、アンケートで尋ねた(図表1-3)。まず、1通りだけ載せる場合に今後の年収をどのように想定すればよいか各人の希望を聞き、その上で、その1通りだけで十分かどうかを確認した。その結果は、1通りだけでは十分だと思わないという意見が8割以上であった。このことから、年金見込額は複数示した方がいいことがうかがわれる。

図表1-3 年金見込額を1通りだけ載せる場合についての意見

Q. このお知らせに年金見込額を1通りだけ載せる場合、どのパターンがいいと思いますか。次の中から1つ選んでください

今後の年収が現在と同額の場合	47%
今後の年収が現在の半額の場合	32%
今後の年収がゼロの場合(今後は退職して国民年金に加入した場合)	20%
今後の年収が現在の1.5倍の場合	1%

Q. このお知らせに載せる年金見込額は、前の質問で選んだ1通りだけの方がいいと思いますか

そう思う	7%
どちらかといえばそう思う	9%
どちらかといえばそう思わない	31%
そう思わない	53%

ただし、年金見込額を2通り載せる場合に、今後の年収についてどのような仮定の組み合わせが適切かについては、意見が分かれた。グループ・インタビューでは、ひな型で提示した「半額と同額」というパターンのほか、「今後の年収がゼロになり厚生年金に加入しなかった場合(退職して1号被保険者になった場合)」についても知りたいという意見が多くみられた。アンケートでは、約半数が「半額と同額」の組み合わせを選び、残りの半数は概ね「同額と無収入」の組み合わせと「半額と無収入」の組み合わせに分かれた(図表1-4左)。別に尋ねた1通りだけ載せる場合の回答との関係を見ると(図表1-4右)、1通りだけの場合に同額を選んだ人は、その約6割が2通りの場合に「同額と半額」の組み合わせを選び、約3割が無収入との組み合わせを選んでいる。また、1通りだけの場合に半額を選んだ人も、1通りだけの場合に同額を選んだ人と同様に、その約6割が2通りの場合に「同額と半額」の組み合わせを選び、約3割が無収入との組み合わせを選んでいる。これらのことから、「同額と半額」の組み合わせを希望する意見がもっとも多く、次いで、今後は無収入の場合という年金見込額の下限値を希望する意見が多いといえる。

図表1-4 年金見込額を2通りだけ載せる場合の年収想定について

Q. このお知らせに年金見込額を2通り載せる場合、今後の収入の仮定は、どのパターンとどのパターンがいいと思いますか

同額と半額	46%
同額と無収入	27%
半額と無収入	25%
同額と1.5倍	1%
半額と1.5倍	2%

	N	2通り載せる場合に希望する今後の年収想定					
		同額と半額	同額と無収入	半額と無収入	半額と1.5倍	同額と1.5倍	
年金見込額を1通りだけ載せる場合に希望する今後の年収の想定	同額	103	58%	31%	8%	1%	2%
	半額	71	56%	13%	30%	1%	0%
	無収入	45	2%	40%	58%	0%	0%
	1.5倍	2	0%	0%	0%	100%	0%

今後の年収が現在の半額になった場合の年金見込額が載っていることについて

て、グループ・インタビューでは、「今後、自分の年収が半額になることを示唆しているのではないか」や「どうして半額の例が(上に)載っているのか」などの不快感を示す意見がみられた。アンケートでも不快感を示す人が約3割あった(図表1-5)。ただし、クロス集計をみると、不快かどうかとは関係なく、今後の年収想定に半額を希望する意見が多い。よって、今後の年収が半額になる場合を載せた方がいいが、その場合には、不要な不信感を買わないためにも、年金見込額のおおよその幅を知ってもらうための仮定にすぎないことを、明確に説明する必要がある。

図表1-5 今後の年収が現在の半額になった場合を載せることへの意見

Q. 今後の年収が現在の半額になった場合の年金見込額が載っていることについて、不快に感じましたか

		クロス集計		2通り載せる場合に希望する今後の年収想定				
			N	同額と半額	同額と無収入	半額と無収入	半額と1.5倍	同額と1.5倍
とても不快に感じた	10%	今後の年収が現在の半額になった場合の年金見込額が載っていることについて、不快に感じましたか	23	52%	22%	26%	0%	0%
どちらかといえば不快に感じた	22%		48	50%	25%	21%	2%	2%
どちらかといえば不快に感じなかった	29%		64	44%	30%	27%	0%	0%
まったく不快に感じなかった	39%		86	43%	27%	26%	3%	1%

筆者らのひな型において、支給開始年齢が60歳と65歳の2通りで、それぞれ支給額が異なる点に対して、グループ・インタビューでは分かりにくいという意見がみられた。中には、65歳時点で基礎年金部分が加わって総支給額が増えることを、60歳～64歳の支給額が小さいのは繰り上げ受給のためだと誤解した例もあった。そこで、アンケート対象者に、年金見込額と年齢との関係を表形式にした別の通知(図表1-6)を提示した。この形式は、現在、社会保険庁が58歳以上の希望者に送付している年金見込額のお知らせを模している。アンケートでは、約8割の人が当初のひな型に示した形式よりも、表形式の方が分かりやすいと回答した。厚生年金の場合、男性は1961年生まれ、女性は1966年生まれまで、定額部分と報酬比例部分の支給開始年齢が異なり、年金額と年齢との関係がわかりにくい。そのため、当分の間は表形式での情報提供が望ましいと思われる。

図表 1-6 表形式で示した年金見込額と、それに対する意見

【別紙】

【60歳になるまで現在の半額の年収で働いた場合の年金見込額】

年齢	60~64歳	65歳以降
年金の種類と 年金額	老齢厚生年金 年間155万円 (月額12万9千円)	老齢厚生年金 年間155万円 (月額12万9千円)
	-	老齢基礎年金 年間75万円 (月額6万3千円)
	年間155万円 (月額12万9千円)	年間230万円 (月額19万2千円)
合計額	年間155万円 (月額12万9千円)	年間230万円 (月額19万2千円)

(注)今後の年収が同額の場合についても示した。

Q. 仮に、赤い囲みの部分(年金見込額)の部分が別紙のような表形式だったら、より分かりやすいと思いますか

そう思う	51%
どちらかといえばそう思う	33%
どちらかといえばそう思わない	7%
そう思わない	9%

なお、今回掲載した年金見込額は、社会保険庁が現在提供している年金見込額のお知らせと同様に、配偶者に関する付加年金や振替加算を含んでおらず、その点を注意書きとして記載した。グループ・インタビューでは、この点に関心を持ち、付加年金や振替加算、あるいは妻が受け取る年金についても通知に掲載してほしいという意見がみられた。この点についてアンケートで尋ねたところ、約8割の人が配偶者の年金額を含んだ方が良いと回答した。確かに、実際に年金通知が始まれば、配偶者の分は配偶者宛の年金通知で概ね確認できる。ただ、現状の取り扱いを続けた場合、付加年金や振替加算は夫婦どちらの通知にも含まれない可能性もあるので、検討が必要だろう。

(2) 2ページ目

筆者らのひな型の2ページ目の上段では、公的年金(老齢年金)の特徴について解説した。特徴の1つ目は終身給付である。さらに、昨年度の1号被保険者を対象にした調査では、自らの余命(主観的余命)を短いと勘違いする傾向がみられたため(昨年度の報告書のpp.72-73を参照)、同性の同世代の平均余命についても記した。特徴の2つ目と3つ目は、給付の実質価値と国庫負担である。内閣府や社会保険庁がこれまで実施した意識調査では、これらの仕組みがあまり認知されていない結果がでているためである。なお実質価値維持に関しては、2004年改正で導入されたマクロ経済スライドによって、財政均衡期間中は実質価値が維持されないことについても盛り込んだ。

終身給付や実質価値維持についてはグループ・インタビューで肯定的な意見がみられ、アンケートでは終身年金や物価スライドをメリットと感じた人が約9割あった(図表1-7)。社会保険庁などの既存調査の結果では、これらのメリットがあまり認知されていなかったことを踏まえれば、こういった公的年金

の特徴を知らせることで、老後設計の適正化が進み、同時に制度への信頼が高まると考えられる。

一方で、マクロ経済スライドに関する、「年金財政を健全化している最中は、公的年金の加入者数の減少と年金受給者の寿命の伸びを考慮して年金額の伸びが抑制されます」という解説については、グループ・インタビューでは「何が言いたいかわからず、将来への不安を高める」という声があった。また、グループ・インタビュー参加者の多くは、マクロ経済スライドについての知識を持ってないようであった。

アンケートで、「年金額の伸びが抑制されるという仕組みは納得できますか」と尋ねたところ、「どちらかといえば納得できる」から「納得できない」までの各選択肢に2～3割ずつ分布しており、「納得できる」という人は1割に満たなかった。マクロ経済スライドは年金の専門家にも理解が難しいところがある。情報提供際には、制度への信頼を損なわないように、図や具体例を使ったり、マクロ経済スライドだけを説明する冊子を作成するなど、さらなる工夫が必要であると思われる。

図表1-7 公的年金(老齢年金)の特徴に対する意見

Q. どんなに長生きしても年金を一生受け取れることを、メリットだと思いますか

そう思う	72%
どちらかといえばそう思う	24%
どちらかといえばそう思わない	3%
そう思わない	0%

Q. 物価の変動などにあわせて年金額が変わることを、メリットだと思いますか

そう思う	44%
どちらかといえばそう思う	42%
どちらかといえばそう思わない	11%
そう思わない	3%

Q. 「年金財政を健全化している最中は、公的年金の加入者数の減少と年金受給者の寿命の伸びを考慮して年金額の伸びが抑制される」という仕組みは、納得できますか

納得できる	9%
どちらかといえば納得できる	32%
どちらかといえば納得できない	38%
納得できない	22%

(3) 3ページ目

3ページ目には加入履歴を掲載した。グループ・インタビューでは、この中でも、特に年金の受給要件を満たしているかどうかの記述に注目が集まった。従来は、自分から確認しない限り、58歳に到達するまで社会保険庁からは何も情報が提供されていなかった。そのため、現実に受給資格を得るには、これから何年間の加入が必要か曖昧だったり、本当に自分が受給できるかどうか確信が持てなかったりしたようである。

アンケートでは、約9割が受給要件を満たしているかどうかの情報は老後設計に役立つと答えている(図表1-8)。また、アンケートの最後に尋ねた2ページ目から4ページ目の中で通知に不要な部分はどれか(1つのみ選択)という問いでは、3ページ目上段が不要と回答した割合は1割未満で他の選択肢よりも少なかった。さらに、この通知が定期的に送られる場合に、いつから送り始めるのが適当かについて尋ねたところ、グループ・インタビュー、アンケートともに、受給要件を満たした時という意見が多かった(図表1-9)。

これらの結果から、受給資格を取得した場合には特別の通知を送ったり、毎年の通知に受給資格を取得済かどうかや、今後何年加入すると取得できるかを記載したりすべきと考えられる。受給資格が得られるとわかれば、老後の生活設計上の安心感だけでなく、制度への信頼を高めることにもつながるだろう。

図表1-8 加入履歴の表示に対する意見

Q. 3ページ目上段の青い囲みの部分は、加入月数や納付済保険料について過去1年間の状況やこれまでの累計を書いたものですが、書いてある意味が理解できましたか

よく理解できた	29%
だいたい理解できた	59%
あまり理解できなかった	12%
まったく理解できなかった	1%

Q. 青い囲みの下に、〇〇さんが公的年金を受け取る要件を満たしていることが書かれていますが、この情報は老後の生活設計に役立つと思いますか

そう思う	40%
どちらかといえばそう思う	48%
どちらかといえばそう思わない	7%
そう思わない	5%

図表1-9 受給要件を重視する意見

Q. このお知らせに不要な部分はどれですか

II. 受給し始めた後の老齢年金の特徴 (2ページ目上段)	26%
III. 老齢年金以外の給付 (障害年金と遺族年金)(2ページ目下段)	20%
IV. 公的年金加入記録 (3ページ目上段)	9%
V. いま退職した場合の老齢年金見込額 (3ページ目下段)	34%
VI. 働きながら年金を受け取る場合 (4ページ目)	12%

Q. このお知らせが定期的に郵送される場合、いつから送り始められるのが適当だと思いますか

20歳前後	4%
30歳前後	4%
40歳前後	6%
受給要件を満たした時(45歳前後)	38%
50歳前後	22%
55歳前後	22%
60歳前後	3%

(注) これらの問いはアンケートの最後に質問した。

(4) 4ページ目

4ページ目には、在職老齢年金の計算例と問い合わせ先を掲載した。まず在職老齢年金については、65歳を境に在職老齢年金の制度が変わることや、働いて得る収入と年金額の合計によって金額が異なることから、働き続ける年齢に

ついて2通り、働き続けた場合の年収について2通りの計4通りを掲載した。これに対して、グループ・インタビューやアンケートの自由回答欄では、現時点では60歳以降にどのような形態で働き続けるかをイメージしにくいといった意見や、計算例が複雑で理解しにくいといった意見があった。

社会保険事務所には、在職老齢年金などに関する問い合わせが多い。しかし、自分が現実にそうした場面に直面し、年齢や収入など具体的な想定をおけるようになるまでの間は、その状況をイメージしにくく、関心も低いようである。仮に通知に載せるとしても、一般的な数値例は不要で、「働いた場合には年金が減る」という事実だけで十分であろう。

(5) 全般について

最後に、通知全般について尋ねた。前掲した図表1-9のように、年金見込額以外で⁵今回のひな型の中で比較的重要な項目は、加入記録の箇所であった。さらに、適当な分量について尋ねたところ、アンケートでは今回と同じかあるいは増やしてほしいとの意見が多かった。グループ・インタビューでは、インタビュー時間の最後に図表1-1のひな型以外に3種類のひな型(タイプB~D)を提示して、分量や表示方法、必要な情報について意見を収集した。その結果では、表形式でシンプルなタイプBを推す意見のほか⁶、制度に関する説明を基本的なところから記したタイプDを推す意見が多かった。

通知を送付するタイミングについては、前掲した図表1-9のように受給要件を満たした時から始め、図表1-10のように1~2年に1回送付してほしいという意見が多かった。

図表1-10 通知の分量や頻度に対する意見

Q. 読むのに適当なお知らせの分量について、今回お送りしたお知らせを基準にして、どう考えますか

今回よりも情報量を少なくしてページ数を減らした方がよい	7%
今回と同じ情報量やページ数でよい	57%
今回よりもページ数を増やして情報量を多くした方がよい	36%

Q. このお知らせが定期的に郵送される場合、どのようなタイミングが適当だと思いますか

毎年	74%
2年に1度	17%
3年に1度	5%
4年に1度	0%
5年に1度	4%

⁵ 1ページ目の年金見込額については、社会保険庁や内閣府の調査結果から他の項目よりニーズが強いことが予めわかっていたため、この設問の選択肢からは除外した。

⁶ グループ・インタビューでのこの結果を受けて、アンケートでは表形式による年金見込額の表示を別紙として提示して、意見を求めた。

4. 結論

以上をまとめると、受給資格を得る年齢から支給開始年齢に至るまでの厚生年金加入者に見込額などを通知することは、老後の生活設計（ライフプラン）に有益であることが確認できた。特に給付額の見込みについて複数のシナリオを示すことで、将来の年金額のおおよその幅や、今後の収入によって変動する不確実な予測数値であることを理解しやすくなった。また、受給要件を満たしているか、あるいは満たすまでに今後必要な加入年数がどれだけか、という情報への関心も高いことがわかった。

ただ一方で、制度の仕組みについて、単に「こうなっている」という情報を提供するだけでは、ライフプランの助けにならないばかりか、社会保険庁への不信感も高まりかねない。第2章で検討した30代40代への情報提供のように、どうしてそういった制度になっているのかという根拠や、加入記録と年金額との関係などについて説明する必要がある。実際、グループ・インタビューでは、制度の基礎的な情報を充実した通知を希望する意見が多くみられたし、老齢年金と厚生年金という用語の関係についても戸惑うという意見もあった。また在職老齢年金のように、窓口での問い合わせが多い項目であっても、通知形式で一般的な前提に基づいた試算を示しても、あまり役に立たないものもあった。

これらの意見を考慮して改めて通知のひな型を考えると、次のような構成になろう（図表1-11。章末に掲載）。まず1ページ目に、年金見込額を表形式で示す。この際、将来の収入については、現在と同額の場合と半額の場合について記載する。退職して1号被保険者になった場合の記載も考えられるが割愛する。割愛したスペースを使って、配偶者の年金を記載する。詳細は配偶者に送付される通知を参照してもらうこととし、付加年金や振替加算を含んだ配偶者に関する年金の合計額を記載して世帯単位の年金額を示す⁷。また、2ページ目には加入履歴を記載する。その際、受給資格を取得済か、あるいは取得まで残り何カ月かを大きく表示する。

金額を記した通知は、この2ページ（紙の両面）に止め、これとは別に制度についての解説を送付する。解説は、第2章で検討した30代40代への解説のように、制度の仕組みに加え、制度の意義についても記載する。これによって、制度への信頼感や納得感を高める効果を期待する。

なお、この通知以外に、ホームページや電話、窓口を通じた情報提供も充実させていく必要がある。年金見込額の通知を送付すると相談や質問が増えてい

⁷ この情報はもう一方の配偶者にも同様の形式で示す。

くだらうし、その内容は個々人によって細分化されていく。また在職老齢年金のように、通知には向かない情報もある。昨年度の報告書に記したように、海外では通知は年金制度や老後の生活に関心を持ってもらうためのきっかけであり、より詳しい細分化した情報は、ホームページや電話、窓口を通じて提供する仕組みを整えている。日本でも、同様の体制を整備していくべきだろう。

マクロ経済スライドに伴って、国民は老後について従来以上によく検討する必要がでてくる。単に給付削減によって個人の責任を増やすだけでなく、通知や他の手段での情報提供を通じて、個人の老後設計をサポートする体制を整える必要があるらう。

参考文献

Kahneman, Daniel and Amos Tversky (1979), “Prospect Theory : An Analysis of Decision under Risk”, *Econometrica*, Volume 47 Number 2, pp263-291.

Sunden, Anika (2003), “How much do people need to know about their pensions and what do they know?”, Working Paper prepared for Conference on NDC Pensions.

United States General Accounting Office, Testimony, (2000), “Social Security Providing Useful Information to the Public”, GAO/T -HEHS-00-101.

Tversky, Amos and Daniel Kahneman (1981), “The framing of decisions and the psychology of choice”, *Science*, Number 211, pp453-458.

宮島洋 (2001) 「年金制度の信頼性」 『年金制度の信頼性の向上について - 年金数理の果たす役割(第11回年金数理部会セミナー報告書)』 社会保障制度審議会年金数理部会.

内閣府 (2003) 『公的年金制度に関する世論調査』.

清水時彦 (2004) 「国民年金の現状 - 未納とその対策」 『年金と経済』 23巻 2号

榊博文 (2002) 『説得と影響—交渉のための社会心理学』 プレーン出版

俊野雅司 (2004) 『証券市場と行動ファイナンス』 東洋経済新報社.

臼杵政治他 (2005) 『厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業「個人レベルの公的年金の給付と負担等に関する情報を各人に提供する仕組みに関する研究」平成16年度総括研究報告書』.

社会保険庁ホームページ <http://www.sia.go.jp/>

図表 1-11 調査結果を反映した50代向け通知の案
(表)

この例は学術研究として作成されたもので、政府機関が作成したものではありません。

〇〇〇市〇〇〇〇 〇-〇-〇〇
〇〇〇〇様

生年月日	1950年04月01日
基礎年金番号	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
計算基準日	2005年04月01日

I. 〇〇〇〇さんの公的年金(老齢年金)の見込額(2005年4月1日現在)

〇〇〇〇さんが老後に受け取る年金額(老齢年金)の見込みは次のとおりです。ただし、次のように試算したものですので、実際に受け取る年金額とは異なります。ご注意下さい。

- ※54歳までは、実際の加入記録をもとにしています。55歳以降は、年金見込額のおおよその目安をつけていただくために、(1)仮に60歳になるまで現在の半額の年収で働いた場合と、(2)仮に60歳になるまで現在と同額の年収で働いた場合の2通りを想定しています。
- ※いずれの場合も60歳以降は厚生年金にも国民年金にも加入しない前提になっています。
- ※自分で年金を受け取る年齢を決める繰り上げ支給や繰り下げ支給は考慮していません。
- ※この年金見込額は、今後、物価や賃金の変動がない場合の額です。それらが変動すれば、実際の年金額は、それに合わせて見込額より増えたり減ったりします。(物価スライドなどについては別紙をご覧ください)

仮に、60歳になるまで現在の半額の年収で働いた場合の年金見込額

年齢	本人が60~64歳	本人が65歳以降	配偶者も65歳以降
老齢厚生年金	年間155万円 (月額12万9千円)	年間155万円 (月額12万9千円)	年間155万円 (月額12万9千円)
老齢基礎年金	—	年間75万円 (月額6万3千円)	年間75万円 (月額6万3千円)
配偶者の年金	—	年間40万円 (月額3万3千円)	年間53万円 (月額4万4千円)
合計額	年間155万円 (月額12万9千円)	年間270万円 (月額22万5千円)	年間283万円 (月額23万6千円)

仮に、60歳になるまで現在と同額の年収で働いた場合の年金見込額

年齢	本人が60~64歳	本人が65歳以降	配偶者も65歳以降
老齢厚生年金	年間167万円 (月額13万9千円)	年間167万円 (月額13万9千円)	年間167万円 (月額13万9千円)
老齢基礎年金	—	年間75万円 (月額6万3千円)	年間75万円 (月額6万3千円)
配偶者の年金	—	年間40万円 (月額3万3千円)	年間53万円 (月額4万4千円)
合計額	年間167万円 (月額13万9千円)	年間282万円 (月額23万5千円)	年間295万円 (月額24万6千円)

第2章 厚生年金制度に関する通知による30代40代の態度変化

中嶋邦夫・臼杵政治・北村智紀

1. 問題意識

昨年度の報告書でも記したように、給付の実質価値が維持されること¹や給付が一生涯受け取れることなどの公的年金のメリットは、保険料の引き上げなどと比べて周知度が低い。2006年3月に公表された社会保険庁の最新の調査でも、これらの周知度は上昇するどころかむしろ低下する傾向がある（図表2-1）。

図表2-1 2号被保険者における公的年金制度の周知度

	1998年	2001年	2004年11月調査				
	10月調査	10月調査	(速報)	20代	30代	40代	50代
国庫負担	40.4%	35.6%	43.2%	30.7%	41.5%	47.0%	53.3%
実質価値維持	61.7%	56.0%	46.4%	32.7%	42.9%	50.6%	59.4%
保険料免除制度	53.1%	59.1%	55.2%	47.5%	52.9%	56.4%	63.8%
学生免除特例	—	—	61.5%	58.8%	54.7%	60.8%	72.8%
基礎年金の財政	—	83.8%	70.7%	55.4%	69.5%	76.8%	80.4%
保険料納付義務	89.0%	90.5%	92.6%	87.2%	93.1%	94.8%	94.6%
加入義務	95.1%	92.7%					

注1: 無回答者を除いた中で、知っていると回答した人の比率（=知っている÷(知っている+知らない)）

資料: 社会保険庁『公的年金加入状況等調査』(各年)

公的年金制度への不信が問題にされて久しいが、国民の不信感の原因が改善しない知識不足や理解不足であるならば、政府と国民のコミュニケーション方法を改善することで、年金制度への不信感を緩和できる可能性がある。

本稿では、当研究プロジェクトの一環として、公的年金制度に関する情報を各国民に通知することで、どのような意識²の変化を喚起できるかについて、Webアンケート調査を使った準実験によって分析した。なお、分析の対象は、昨年度は1号被保険者を対象に調査を実施したことから、今年度は2号被保険者（実際には厚生年金加入者である民間会社員）とした。

2. 分析方法

(1) 調査デザイン

本稿の分析対象である公的年金制度（具体的には厚生年金）に関する通知へ

¹ ただし、2004年改正によって、財政均衡期間中は実質価値が維持されないことになった。

² 心理学でいう態度に相当する。

の30代40代の反応は、図表2-2に示した調査の第2次調査で実施した。属性や心理的尺度を尋ねた第1次調査の回答者のうち、年齢と性別によって局所管理した半数の回答者を実験群(treatment group)に割り当てた(図表2-3)。彼らには厚生年金制度に関する通知(図表2-4)を送付し、それを読んだ上で第2次調査に参加するよう依頼した。

送付した通知には以下の情報を記載した。

- A：保険料率、受給要件、支給開始年齢、平均年金額、年金額の算定基準
- B：生涯受け取れること
- C：物価スライドや賃金スライド
- D：国庫負担の存在と効果
- E：障害年金や遺族年金と平均年金額
- F：少子高齢化の状況と、それに対応するための2004年改正の内容(マクロ経済スライドによる削減、保険料率の段階的引き上げと上限、有限均衡)
- G：世代間扶養の説明、世代間格差の存在、十分な給付水準の重要性、給付と負担の関係(平均的にはどの世代も払い損なし)

通知送付者に対しては、第2次調査の冒頭で通知の内容を確認する設問を設け、12問すべてに正解しなければ先に進めないようにWeb調査画面を設計した。これらの設問は、通知を読んだかどうかの確認に止まらず、通知を読むように仕向ける意図もある。第1次調査回答者の残り半数は対照群(control group)で、通知は送付しなかった。なお、調査への参加募集時点で、通知(募集時はバイアス回避のため単に資料と称した)を送る場合と送らない場合があり、その選択は調査会社によってランダムに決められることが、参加者に知らされていた。

図表2-2 調査概要

調査方法：Web調査
対象年齢：調査会社にモニター登録した30～34歳と40～44歳の各男女
調査地域：全国
調査期間：第1次調査=2006年2月24～27日、第2次調査=同年3月3～6日
調査機関：マイボイスコム株式会社

図表2-3 被験者の性・年齢別分布

	30代						40代						合計	
	男性		女性		合計		男性		女性		合計			
通知有無	度数	比率												
通知なし	81	25.9%	77	24.6%	158	50.5%	80	25.6%	75	24.0%	155	49.5%	313	100.0%
通知あり	79	24.8%	76	23.8%	155	48.6%	81	25.4%	83	26.0%	164	51.4%	319	100.0%
合計	160	25.3%	153	24.2%	313	49.5%	161	25.5%	158	25.0%	319	50.5%	632	100.0%

図表2-4 実験群に送付した通知

<p>今回の調査は学術的な研究のために行われているものであり、この資料は厚生労働省や社会保険庁などの政府機関等が作成したものではありません。</p> <p>これからあなたに読んでいただくのは、厚生年金に関する説明をまとめた「お知らせ」です。この「お知らせ」をあなたの手元において、正面かつ単面にアンケートにお答えください。</p> <p>あなたが加入している厚生年金に関するお知らせ</p> <p>A. 現在の厚生年金の保険料と年金受給額は、このようになっています</p> <ul style="list-style-type: none"> あなたは、民間企業の給与所得者なので「公的年金」の中の「厚生年金」に加入しています。厚生年金の保険料は、現在、ボーナスを含めた給与のおよそ14.3%であり、あなたの勤め先とあなた自身が、7.15%ずつ折半して支払っています。 少なくとも25年間、年金の保険料を納付すると、65歳から老齢年金（老後の生活のための年金）が支給されます。 老齢年金は定額部分と、過去の給与に比例する部分からなります。 厚生年金に40年間加入し、その間の年収が平均して560万円（厚生年金に加入している人の平均）だった場合には、年金額は1ヶ月16万7000円になります。 加入期間が40年より短ければ、それに応じて年金額が低くなります。また、加入していた間の年収が平均より高いか低いかによっても年金額は増減します。 <p>B. どんなに長生きしても一生受け取れます</p> <ul style="list-style-type: none"> 民間の年金の場合には、年金を受け取れる期間が決まっているものがほとんどですが、厚生年金はどんなに長生きしても一生受け取れます。 <p>1</p>	<p>今回の調査は学術的な研究のために行われているものであり、この資料は厚生労働省や社会保険庁などの政府機関等が作成したものではありません。</p> <p>C. 物価の変動などに合わせて年金額が変わります</p> <ul style="list-style-type: none"> 厚生年金は、将来、物価が上昇したとしても、実質的な年金額が目減りしないように、現役世代の給与や物価の変動に合わせて、年金額が改定されます。 <p>D. 年金は、保険料のほかに、税金でまかなわれています</p> <ul style="list-style-type: none"> 年金給付は、その時の現役世代の保険料や積立金の運用収入のほかに、一部が税金でまかなわれています。税金でまかなう割合は、今後5年の間に、段階的に引き上げられます。 税金でまかなわれている分だけ、年金給付は、みなさんが支払った保険料よりも多くなっています。この仕組みは、将来も維持されます。 <p>E. 厚生年金からは障害年金や遺族年金が支給されます</p> <ul style="list-style-type: none"> 厚生年金では、老後の生活を保障する老齢年金（老後の生活のための年金）だけでなく、病気や事故で障害が残ったときには障害年金が、あなたが亡くなったときにはご家族への遺族年金が支給されます。 障害年金や遺族年金の金額は、厚生年金に加入していた期間やその間の給与、家族構成によって決まります。 年収が560万円（厚生年金に加入している人の平均）で25年加入した人が障害状態（2級）になられた場合には、月額およそ19万円の障害年金を受け取れます。同じ方が亡くなった場合には、ご遺族に（平均）月額12万円程度の遺族年金が支給されます。 <p>2</p>
<p>今回の調査は学術的な研究のために行われているものであり、この資料は厚生労働省や社会保険庁などの政府機関等が作成したものではありません。</p> <p>F. 給付の抑制と、保険料の引き上げにより、少子高齢化に備えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> わが国では、今後、急速に少子高齢化が進行することが予想されています。たとえ、2025年には現役世代2人で1人の高齢者を支えることとなります。 そのため、年金の保険料や給付を見直さずには、年金制度を続けていくことができません。年金財政は悪化して、あらゆる世代の老後の生活にとても大きな影響が出ると思われました。 そこで、まず高齢者の年金額を、実質的に毎年少しずつ減らすことになりました。これまでの年金額は、現役世代の賃金や物価の伸びに応じて引き上げられてきました。しかし、今後およそ20年間は、年金額の伸びを賃金や物価の伸びより、0.8～1.0%程度低い水準にします。 しかし、年金給付の削減だけでは十分ではないため、現在14.3%の厚生年金の保険料を、毎年0.354%ずつゆるやかに引き上げ、2019年から18.3%にすることにしました。 この2つの対策によって、将来100年間は、年金財政を安定させることが可能となり、若い世代の方々も、安心して年金制度になりました。 <p>3</p>	<p>今回の調査は学術的な研究のために行われているものであり、この資料は厚生労働省や社会保険庁などの政府機関等が作成したものではありません。</p> <p>G. 老後の生活を支えられる年金額が支給されます</p> <ul style="list-style-type: none"> 厚生年金は、働く世代が高齢者の世を支える世代間扶養の仕組みで成り立っています。現役世代がいまの高齢者世代を支え、高齢者になった時には、そのときの現役世代があなたを支えます。 このような年金制度では、後の世代ほど給付に比べて負担が重くなり、世代間の不公平があると言われています。少子高齢化が進むにつれて、より若い世代の保険料負担が上昇するのは事実です。そのため、皆さんのような若い世代の方から、年金は払い損ではないかとの意見も出ています。 しかし、年金で大切なのは、払い損が得かということよりも、実際に老後の生活を支えるのに十分な年金があるかどうかです。厚生年金が得たとしても、実際に支給される年金が、老後の生活を支えるのに十分なものでなければ意味がありません。 世代間扶養の仕組みを取り入れた厚生年金では、皆さんが高齢者になった時に、その時の若い世代の保険料負担により、生活を支えるのに十分な年金額を受け取れる仕組みになっています。 また、厚生年金の保険料を払うことにより、親の老後を心配することなく安心して生活ができるという意味で、みなさんのような現役世代も、すでに厚生年金の恩恵を受けています。 それでも、あえて計算するならば、平均的に長生きすれば、どの世代でも、自分で支払った保険料の総額よりも、年金額の合計の方が大きくなっています。決して払い損ではありません。 <p><この資料はインターネットによるアンケートへの回答を終えられましたら、廃棄していただきますようお願いいたします></p> <p>4</p>

(注) 実際にはA3用紙1枚の両面に印刷し、中折冊子の形態で送付した(1ページ目が表紙、2～3ページ目が見開き、4ページ目が裏表紙である)。

図表2-5 実際のWeb調査画面(実験群用)

Q2. 厚生年金の以下の事実について、あなたは納得できますか。「全く納得できない」から「非常に納得できる」まで当てはまるものをそれぞれ1つずつ選んでください	全く納得できない	あまり納得できない	どちらかといえば納得できない	どちらかといえば納得できる	だいたい納得できる	非常に納得できる
1) 厚生年金の保険料が今後毎年おおよそ0.354%ずつ上がって18.3%になること	<input type="radio"/>					
2) 年金財政を健全化するため、厚生年金の支給額が毎年0.8%~1.0%ずつ、実質的に減っていくこと	<input type="radio"/>					
3) 少子高齢化によって、より少ない数の現役世代で高齢者を支えなくてはならない仕組みになっていること	<input type="radio"/>					
4) あなたの世代の払った保険料で、現在の高齢世代の年金が払われていること	<input type="radio"/>					
5) 少子高齢化が進むにつれて、保険料が引き上げられること	<input type="radio"/>					
6) 厚生年金の保険料と受け取る年金額を比べると、いまの50歳代よりも、あなたの世代の方が不利になっていること	<input type="radio"/>					
7) 現在の厚生年金の保険料が給与のおおよそ14%にあること	<input type="radio"/>					
8) 厚生年金の年金額は、物価が下落すると減らされること	<input type="radio"/>					

Q3. 「あなたが加入している厚生年金に関するお知らせ」にあるように、厚生年金には以下の特権があります(すべて正しい説明です)。あなたは、それらを、厚生年金に加入することのメリットだと思えますか。「全くメリットがない」と思うから「非常にメリットだと思う」まで当てはまるものをそれぞれ1つずつ選んでください	全くメリットがないと思う	あまりメリットがないと思う	どちらかといえばメリットがないと思う	どちらかといえばメリットがあると思う	だいたいメリットがあると思う	非常にメリットがあると思う
1) 国民全員がどれか1つの公的年金に、必ず加入していること	<input type="radio"/>					
2) 厚生年金の保険料の半分は勤め先が払っていること	<input type="radio"/>					
3) 厚生年金では65歳から老齢年金が支給されること	<input type="radio"/>					
4) 年金保険料を最低25年おさめると、年金が支給されること	<input type="radio"/>					
5) 厚生年金は国が管理・運営していること	<input type="radio"/>					
6) 厚生年金は、後に生まれた世代が、前に生まれた世代を助ける仕組みになっていること	<input type="radio"/>					
7) 厚生年金から支給される年金額には、定額部分と働いていた間の給与に比例する部分があること	<input type="radio"/>					
8) 現在は、平均的な年収(560万円)の人が40年間加入した場合に、65歳から1ヶ月16万7000円が支給されること	<input type="radio"/>					
9) 厚生年金の保険料は給料から天引きされていること	<input type="radio"/>					

Q4. あなたは厚生年金に関する次の文章について、どのように思えますか。「全くそう思わない」から「非常にそう思う」まで当てはまるものをそれぞれ1つずつ選んでください	全くそう思わない	あまりそう思わない	そう思わない	どちらかといえばそう思わない	どちらかといえばそう思う	だいたいそう思う	非常にそう思う
10) あなた自身が受け取る厚生年金は、あなたが死ぬまで支給されること	<input type="radio"/>						
11) 民間の個人年金と違って、厚生年金であれば、物価の変動に合わせて年金額も増減すること	<input type="radio"/>						
12) 民間の個人年金と違って、厚生年金では、その時の現役世代の平均給与の変動に合わせて、年金額も増減すること	<input type="radio"/>						
13) 厚生年金の給付が、保険料だけではなく、税金からも支払われているので、年金給付が保険料よりも多くなっていること	<input type="radio"/>						
14) 親から支払われる割合が、今後、5年間、引き上げられること	<input type="radio"/>						
15) 厚生年金では、加入者が死亡した時に、遺族に遺族年金が支給されること	<input type="radio"/>						
16) 平均的な遺族厚生年金の額が月額およそ15万円であること	<input type="radio"/>						
17) 身体に障害をおった加入者に、厚生年金から障害年金が支給されること	<input type="radio"/>						
18) 平均的な障害年金の額は現在、月額およそ12万円であること	<input type="radio"/>						

Q5. 「厚生年金では、どの世代をみても、支払った保険料よりも、受け取る給付の方が大きい」という国の説明を、あなたは信用していますか	全く信用していない	あまり信用していない	そう思わない	どちらかといえば信用していない	どちらかといえば信用している	だいたい信用している	非常に信用している
1) 自分にとって厚生年金に入ることのメリットが、デメリットよりも大きい	<input type="radio"/>						
2) 自分がもらう頃の厚生年金の老齢給付は、それだけでは生活できないほど少ない	<input type="radio"/>						
3) 厚生年金があるおかげで、老後や自分が死んだ時や障害を負った時に安心だ	<input type="radio"/>						
4) 厚生年金を廃止して、国民は自分で老後の準備をするべきだ	<input type="radio"/>						

(2) 検証手法

分析では、実験群(通知を送ったグループ。以下、通知あり群という)と、対照群(通知を送らなかったグループ。以下、通知なし群という)の反応(Webアンケートの回答)が統計的に有意に異なるかを検定した。具体的には、以下の3つの検定方法を用い、それらの結果から総合的に考察することとした。

検定方法の1つ目は比率の検定である。各群で各選択肢を選択した比率が有意に違うかを検定する。2つ目は、回答を順序尺度とみた場合に用いるノンパラメトリックな手法の1つである、Mann-WhitneyのU検定である。この検定は、二群の代表値に差があるかどうかを検定する。3つ目は、回答を間隔尺度とみた場合に用いる二群の平均値の差の検定(t検定)で、本稿では等分散を仮定しないWelchのt検定を用いた。

3. 結果

(1) 厚生年金制度に対する納得度

厚生年金制度の特徴に対する納得度（Q2）をみると、今回質問したすべての項目において、通知あり群が通知なし群よりも納得度が高い傾向がみられた（図表2-6）。

例えば、設問番号qa2.1の段階保険料について尋ねた設問（設問文は、「厚生年金の保険料が今後毎年およそ0.354%ずつ上がって18.3%になること」。以下、初出時のみ設問文を記載）についてみると、「全く納得できない」の回答比率は、通知なし群で47.9%と約半数に上っているのに対して、通知あり群では19.7%に止まっている。これらの比率に対して比率の差の検定を行うと、有意水準1%で有意に差があるという結果が得られた（図表2-6では***印で示している）。一方、「全く納得できない」よりも高い納得度を示す「どちらかといえば納得できない」、「どちらかといえば納得できる」、「だいたい納得できる」、「非常に納得できる」では、通知あり群の方が比率が有意に高くなっている。また、個々の比率の比較に加えて、全体として通知なし群と通知あり群に差があるかどうかを検定すると、U検定とt検定のいずれでも、両群に有意な差があるという結果が得られた（図表2-6の右端）。これらのことから、今回の調査では、通知を提供することで段階保険料方式への納得度が高まる傾向があったといえる。

他の設問について同様の手法で確認すると、いずれの設問でも、通知なし群が「全く納得できない」を選択した比率が、通知あり群よりも有意に高くなっている。また、すべての設問での「だいたい納得できる」や、ほとんどの設問における「どちらかといえば納得できる」と「非常に納得できる」を、通知あり群が選んだ比率が、通知なし群と比べて有意に高かった。

これらのことから、今回の調査では、通知を提供することで厚生年金制度に対する納得度が全般的に上昇したといえる。

図表2-6 厚生年金制度に対する納得度

Q2. 厚生年金の以下の事実について、あなたは納得できますか

設問	通知有無	N	全く納得 できない	あまり納得 できない	どちらかと いえば納得 できない	どちらかと いえば納得 できる	だいたい 納得できる	非常に 納得できる	合計	U-test/ t-testの 有意確率
qa2_1 段階保険料	通知なし	313	47.9% ***	32.9%	13.1%	4.5%	1.6%	0.0%	100%	0.0%
	通知あり	319	19.7%	33.2%	19.4% **	17.2% ***	9.4% ***	0.9% *	100%	0.0%
qa2_2 給付削減	通知なし	313	48.2% ***	32.3%	14.4%	2.9%	1.6%	0.6%	100%	0.0%
	通知あり	319	23.2%	32.3%	18.8%	18.2% ***	5.3% **	2.2% *	100%	0.0%
qa2_3 少子高齢化	通知なし	313	25.9% *	25.6% **	19.5%	18.5%	7.3%	3.2%	100%	0.0%
	通知あり	319	19.7%	18.5%	19.7%	21.0%	16.3% ***	4.7%	100%	0.0%
qa2_4 賦課方式	通知なし	313	21.4% ***	17.3%	24.3% **	23.6%	10.5%	2.9%	100%	0.0%
	通知あり	319	11.6%	13.2%	16.6%	27.0%	24.1% ***	7.5% ***	100%	0.0%
qa2_5 保険料上昇	通知なし	313	36.7% ***	25.6%	20.4%	13.7%	3.2%	0.3%	100%	0.0%
	通知あり	319	24.5%	23.5%	16.6%	21.6% ***	10.3% ***	3.4% ***	100%	0.0%
qa2_6 世代間格差	通知なし	313	51.4% ***	28.8%	14.4%	4.8%	0.6%	0.0%	100%	0.0%
	通知あり	319	40.1%	26.0%	17.2%	10.0% **	5.6% ***	0.9% *	100%	0.0%
qa2_7 現行保険料	通知なし	313	38.7% ***	29.1%	21.1%	9.3%	1.6%	0.3%	100%	0.0%
	通知あり	319	21.9%	25.4%	19.1%	22.9% ***	9.4% ***	1.3%	100%	0.0%
qa2_8 デフレ連動	通知なし	313	37.7% ***	26.2% **	17.6%	13.7%	2.9%	1.9%	100%	0.0%
	通知あり	319	18.8%	17.9%	19.7%	26.0% ***	12.2% ***	5.3% **	100%	0.0%

(注1) 設問の詳細は、質問票を参照。

(注2) *印は、通知有無の他方の群と比べて、自群の比率が有意に大きいことを示す。***は有意水準1%、**は5%、*は10%で有意である意味。

(注3) 右端の列は、上段が回答を順序尺度とみたMann-WhitneyのU検定の有意確率、下段が回答を間隔尺度とみたWelchのt検定の有意確率。

(2) 厚生年金の個々の仕組みに対する態度や評価

厚生年金の個々の仕組みに対する態度や評価（Q3）をみると、いくつかの項目についてのみ、通知なし群と通知あり群に有意な差があった。U検定やt検定で有意な差が確認できた項目は、qa3_6:世代間扶養（厚生年金は、後に生まれた世代が、前に生まれた世代を順々に助ける仕組みになっていること）、qa3_10:終身給付（あなた自身が受け取る厚生年金は、あなたが死ぬまで支給されること）、qa3_11:物価連動（民間の個人年金と違って、厚生年金であれば、物価の変動に合わせて年金額も増減すること）、qa3_12:賃金連動（民間の個人年金と違って、厚生年金では、その時の現役世代の平均給与の変動に合わせて、年金額も増減すること）の4つであった（図表2-7）³。これらの選択肢ごとの比率をみると、qa3_6:世代間扶養は、全体としてメリットでないという意見が多い中で、通知あり群が「どちらかといえばメリットだと思う」を選んだ比率が、通知なし群よりも有意に高くなっている。また、qa3_10:終身給付とqa3_11:物価連動では、通知あり群が「非常にメリットだと思う」を選んだ比率が、通知なし群よりも有意に高くなっている。

本稿の冒頭で述べたように、物価スライドや賃金スライドという給付の実質価値を維持することや終身給付といった公的年金給付の特徴は、現状ではあまり認知されていない。上記の調査結果からは、これらの仕組みを説明すること

³ qa3_6、qa3_10、qa3_11は、U検定とt検定ともに5%水準で有意であった(太字で表示)。qa3_12は、U検定とt検定ともに10%水準で有意であった(斜体で表示)。

で、これらの厚生年金給付の特徴をメリットと感じるようになるといえる。

図表2-7 厚生年金の個々の仕組みに対する態度や評価

Q3. 厚生年金には以下の特徴があります。あなたはそれらを、厚生年金に加入することのメリットだと思いますか

設問	通知有無	N	全く メリットで ないと思う	あまり メリットで ないと思う	どちらかと いえばメ リットでない と思う	どちらかと いえばメ リットだと思 う	まあまあ メリットだ と思う	非常に メリットだ と思う	合計	U-test/ t-testの 有意確率
qa3_1 皆年金制	通知なし	313	5.4%	12.1%	13.4%	37.4%	25.2%	6.4%	100%	17.9%
	通知あり	319	6.6%	9.7%	11.0%	36.4%	27.3%	9.1%	100%	25.7%
qa3_2 事業主負担	通知なし	313	1.0%	2.9%	2.9%	25.6%	38.3%	29.4%	100%	52.9%
	通知あり	319	2.5%	2.5%	3.4%	22.3%	36.7%	32.6%	100%	94.5%
qa3_3 65歳支給	通知なし	313	4.8%	11.8%	21.1%	35.1%	23.3%	3.8%	100%	10.9%
	通知あり	319	7.5%	11.0%	27.0% *	30.1%	19.7%	4.7%	100%	11.2%
qa3_4 25年加入	通知なし	313	4.8%	13.1% ***	14.1%	40.3%	22.0%	5.8%	100%	31.6%
	通知あり	319	8.8% **	6.9%	20.7% **	37.9%	21.0%	4.7%	100%	29.7%
qa3_5 国が管理	通知なし	313	16.6%	15.3%	16.0%	31.0%	15.0%	6.1%	100%	43.6%
	通知あり	319	14.1%	12.2%	18.5%	33.5%	16.9%	4.7%	100%	42.5%
qa3_6 世代間扶養	通知なし	313	16.6%	20.8%	33.9%	18.5%	8.3%	1.9%	100%	1.5%
	通知あり	319	13.5%	16.3%	31.3%	27.9% ***	7.8%	3.1%	100%	2.4%
qa3_7 2階建て	通知なし	313	3.5%	5.4%	21.4%	45.0%	22.0%	2.6%	100%	28.3%
	通知あり	319	7.2% **	7.8%	21.0%	39.2%	19.4%	5.3% *	100%	18.4%
qa3_8 老齢年金額	通知なし	313	5.4%	12.1%	26.2%	39.9%	15.0%	1.3%	100%	26.4%
	通知あり	319	9.4% *	11.0%	26.3%	38.9%	12.9%	1.6%	100%	19.9%
qa3_9 給与天引	通知なし	313	6.7%	6.1%	14.1%	45.0%	19.8%	8.3%	100%	17.3%
	通知あり	319	4.1%	5.3%	14.7%	42.3%	26.3% *	7.2%	100%	15.5%
qa3_10 終身給付	通知なし	313	1.6%	1.0%	2.6%	29.7% **	34.5%	30.7%	100%	1.4%
	通知あり	319	0.6%	1.3%	2.5%	22.6%	34.5%	38.6% **	100%	1.9%
qa3_11 物価連動	通知なし	313	7.3%	8.9%	31.3%	34.2%	16.0%	2.2%	100%	1.9%
	通知あり	319	6.0%	7.5%	26.0%	35.7%	18.5%	6.3% **	100%	1.9%
qa3_12 貸金連動	通知なし	313	8.3%	13.1%	38.0%	31.3%	7.3%	1.9%	100%	9.3%
	通知あり	319	8.2%	11.3%	33.9%	31.0%	11.9% *	3.8%	100%	9.3%
qa3_13 国庫負担	通知なし	313	3.5%	6.7%	13.1%	47.6% **	20.4%	8.6%	100%	37.6%
	通知あり	319	6.3%	5.3%	13.8%	37.9%	25.4%	11.3%	100%	74.4%
qa3_14 国庫負担増	通知なし	313	14.4%	15.0%	31.9%	25.6%	10.5%	2.6%	100%	66.1%
	通知あり	319	16.3%	16.9%	28.5%	23.2%	9.7%	5.3% *	100%	82.0%
qa3_15 遺族年金	通知なし	313	1.3%	3.8%	5.4%	33.2%	33.9%	22.4%	100%	93.0%
	通知あり	319	2.2%	2.5%	5.0%	34.8%	34.2%	21.3%	100%	92.3%
qa3_16 遺族年金額	通知なし	313	2.9%	5.1%	18.2%	41.2%	26.8%	5.8%	100%	89.6%
	通知あり	319	3.8%	6.9%	14.4%	42.3%	23.8%	8.8%	100%	99.7%
qa3_17 障害年金	通知なし	313	1.3%	2.2%	5.1%	39.0%	32.3%	20.1%	100%	95.8%
	通知あり	319	1.9%	2.5%	5.6%	36.7%	32.9%	20.4%	100%	86.4%
qa3_18 障害年金額	通知なし	313	4.2%	9.6%	24.0%	39.9%	19.2%	3.2%	100%	13.6%
	通知あり	319	3.4%	8.8%	21.0%	40.1%	19.4%	7.2% **	100%	11.8%

(注1) 設問の詳細は、質問票を参照。

(注2) *印は、通知有無の他方の群と比べて、自群の比率が有意に大きいことを示す。***は有意水準1%、**は5%、*は10%で有意である意味。

(注3) 右端の列は、上段が回答を順序尺度とみたMann-WhitneyのU検定の有意確率、下段が回答を間隔尺度とみたWelchのt検定の有意確率。

(3) 厚生年金制度に対する全般的な態度や評価

厚生年金制度に対する全般的な態度や評価（Q4）をみると（図表2-8）、qa4_1:メリットあり（自分にとって厚生年金に入ることのメリットが、デメリットよりも大きい）とqa4_3:安心感あり（厚生年金があるおかげで、老後や自分が死んだ時や障害を負った時に安心だ）という肯定的内容への賛同で、通知なし群と通知あり群に有意な差があった。これらの設問ではいずれも、通知なし群が「全くそう思わない」と「あまりそう思わない」を選択した比率が通知なし群より有意に高く、通知あり群が「どちらかといえばそう思う」と「だい

たいそう思う」を選択した比率が通知なし群よりも有意に高かった。またU検定やt検定でも、これらの設問では通知なし群と通知あり群の間に有意な差がみられた。

前節の結果と関連づけて考えれば、通知で説明を受けることで、終身給付であることに安心を感じたり、民間の個人年金と違って給付の実質価値が維持されることをメリットと感じるようになると思われる。

図表2-8 厚生年金制度に対する全般的な態度や評価

Q4. あなたは厚生年金に関する次の文章について、どのように思いますか

設問	通知有無	N	全く そう思わ ない	あまり そう思わ ない	どちらかと いえばそう 思わない	どちらかと いえばそう 思う	だいたい そう思う	非常に そう思う	合計	U-test/ t-testの 有意確率
qa4.1 メリットあり	通知なし	313	12.1% *	19.8% ***	24.9%	23.6%	11.5%	8.0%	100%	0.0%
	通知あり	319	7.5%	9.1%	20.7%	37.6% ***	17.2% **	7.8%	100%	0.0%
qa4.2 給付陳腐化	通知なし	313	3.2% *	0.6%	4.2%	21.7%	25.6%	44.7% **	100%	2.4%
	通知あり	319	1.3%	1.9%	6.9%	28.8% **	24.1%	37.0%	100%	8.9%
qa4.3 安心感あり	通知なし	313	17.9% **	24.9% *	18.2%	29.4%	7.0%	2.6%	100%	0.0%
	通知あり	319	11.0%	18.5%	15.4%	40.4% ***	11.0% *	3.8%	100%	0.0%
qa4.4 廃止賛成	通知なし	313	10.2%	19.5%	24.9%	23.0%	10.2%	12.1%	100%	71.0%
	通知あり	319	10.0%	18.2%	32.0% **	17.9%	9.7%	12.2%	100%	78.1%

(注1) 設問の詳細は、質問票を参照。qa4.1とqa4.3は肯定的内容、qa4.2とqa4.4は否定的内容である。

(注2) *印は、通知有無の他方の群と比べて、自群の比率が有意に大きいことを示す。***は有意水準1%、**は5%、*は10%で有意である意味。

(注3) 右端の列は、上段が回答を順序尺度とみたMann-WhitneyのU検定の有意確率、下段が回答を間隔尺度とみたWelchのt検定の有意確率。

(4) 国の説明に対する信用

厚生年金制度に関する国の説明に対する信用（Q5）は、通知あり群の方が通知なし群よりも高かった（図表2-9）。通知なし群が「全く信用していない」を選択した比率が通知あり群よりも有意に高く、通知あり群が「どちらかといえば信用していない」と「どちらかといえば信用している」を選択した比率が通知なし群よりも有意に高かった。またU検定やt検定でも、これらの設問では通知なし群と通知あり群の間に有意な差がみられた。

通知なし群も、国の広報などを通じて国の説明に接する機会はあると思われる。この調査結果からは、そういった広報ではなく、通知によって直接伝えられることが、信頼感の向上に寄与することを示している。

図表2-9 厚生年金制度に関する国の説明に対する信用

Q5.「厚生年金では、どの世代をみても、支払った保険料よりも、受け取る給付の方が大きい」という国の説明を、あなたは信用していますか

設問	通知有無	N	全く信用していない	あまり信用していない	どちらかといえば信用していない	どちらかといえば信用している	だいたい信用している	非常に信用している	合計	U-test/ t-testの 有意確率
qa5	通知なし	313	42.2% **	39.6%	9.6%	4.8%	3.5%	0.3%	100%	0.6%
払い損なし	通知あり	319	34.5%	37.0%	14.7% **	9.1% **	4.1%	0.6%	100%	0.6%

(注1) 設問の詳細は、質問票を参照。

(注2) *印は、通知有無の他方の群と比べて、自群の比率が有意に大きいことを示す。***は有意水準1%、**は5%、*は10%で有意である意味。

(注3) 右端の列は、上段が回答を順序尺度とみたMann-WhitneyのU検定の有意確率、下段が回答を間隔尺度とみたWelchのt検定の有意確率。

4. 考察

以上の結果は、次の2点にまとめることができる。

まず第1に、通知によって公的年金制度に対する納得度が向上する傾向が確認された。公的年金制度では、成人して制度に加入する前から、その世代が将来負担する保険料率の引き上げや給付削減の計画を規定されているため、若年層にとっては、説明抜きでそういった制度に組み込まれることへの不信感が強いと考えられる。通知によって、どうしてこういった制度になっているかという理由を知らされることで、不信感が緩和されて納得度が向上するものと思われる。

第2に、通知によって、公的年金をメリットがある制度だと感じたり、安心感を得る傾向が確認された。ただし、前述の納得度とは違い、メリットと感ずるのは実質価値や終身給付などの給付面が中心であった。メリットと感ずられる項目は限定的だが、本稿の冒頭で示したように公的年金のメリットがあまり知られていない現状では、通知には一定の効果があるといえよう。

通知によって、制度の存在意義については納得感を向上できるものの、納得するかどうかとメリットと感ずるかどうかには距離がある。これは、公的年金制度が世代間扶養の仕組みであったり、給付削減や負担増が段階的に実施されたりするために、世代ごとに給付と負担のバランスが異なることが原因だと考えられる⁴。こういった世代間の格差が制度的に発生し、容易には解決できない状況では、通知によって、メリットまでとは行かなくても、制度の納得度が向上することは、大きな貢献である。

現在社会保険庁で検討されているポイント制通知は、年金見込額やポイントなどの数値が重視されている。確かに、数値が示されることで、ある程度の安心感や信頼感は形成されるだろう。しかし、それ以前の問題として、若年層は

⁴ これまでの年金改革における世代ごとの給付と負担のバランスについては、中嶋・上村(2006)が詳しい。

年金制度の知識、特にメリットについての知識が不十分で、それが年金不信の原因の1つになっている。数値が書かれたポイント制通知に、今回実験で用いたような制度のメリットや意義を知らせる内容を同封することが、年金不信の緩和に効果的であろう。

参考文献

竹村和久(2004)『社会心理学の新しいかたち』誠信書房.

中嶋邦夫(2005)「政府と加入者のコミュニケーションのあり方」白杵政治編『厚生労働科学研究費補助金政策科学研究事業 個人レベルの公的年金の給付と負担等に関する情報を各人に提供する仕組みに関する研究 平成16年度総括研究報告書』.

中嶋邦夫・上村敏之(2006)「これまでの年金改革が家計の消費貯蓄行動に与えた影響」mimeo.

深田博己(2002)『説得心理学ハンドブック』北大路書房.

補論 年齢と通知の効果との関連

(1) 問題意識

今回の調査では、30～34歳と40～44歳の各男女を対象としている。30代と40代にまたがって調査を実施したのは、次の仮説が考えられたためである。

- (a) 40代は、30代と比べて老後までの期間が短いため、老後に対する意識が高まって、年金に関する知識が30代より充実している。
- (b) 40代は、30代と比べて多くの年金制度改正を経験しており、年金制度に対する意識が30代とは異なる。
- (c) 40代は、厚生労働省が算出する世代別の給付と負担の倍率が30代とは異なるため、世代間の格差に対する意識が30代とは異なる。
- (d) 40代は、成人後にバブル経済期のインフレとその後のデフレを経験しており、公的年金の物価スライドや賃金スライドに対する意識が30代とは異なる。

このように、年齢や世代によって意識が異なる原因は複数考えられるため、世代間で意識が異なる原因の解明は難しい。また今回の調査は1時点の調査であり、30代と40代の意識の違いが、(a)や(b)のような年齢要因で発生しているのか、(c)や(d)のように世代(コホート)要因で発生しているのかの峻別はできない。

しかし、年金改正への国民の賛否を考えれば、ある1時点において年齢や世代で意識の対立があるかどうかは、重要な論点となりうる。そしてそのような意識の違いを通知によって緩和できるかどうかは、我々の大きな関心事である。

(2) 分析方法

分析方法は本論と同じである。被験者を30代前半と40代前半に分けて、通知の効果があるかどうかを確認する。なお、30代後半や40代後半を調査しなかったのは予算の都合である。

(3) 結果

① 厚生年金制度に対する納得度

厚生年金制度に対する納得度について、通知の効果をも30代前半と40代前半とで見比べると、両者に違いがみられる。40代前半ではすべての設問で通知あり群が通知なし群よりも納得度が高い傾向がみられるが、30代前半ではいくつかの項目で通知あり群と通知なし群の間に有意な差がみられない。30代前半でU検定やt検定の結果に有意な差がみられなかった設問は、qa2_3:少子高齢化(少子高齢化によって、より少ない数の現役世代で高齢者を支えなくてはならない仕組みになっていること)である。また、qa2_4:賦課方式、qa2_5:保険料上昇、qa2_6:世代間格差では、U検定やt検定で有意な差があるものの、40代前半のみ

られるような通知なし群の「全く納得できない」の比率が通知あり群よりも有意に高い状況は、みられなかった。これらの設問は、いわゆる世代間格差に関連しており、30代前半では、40代前半と比べて、通知を送っても世代間格差への納得度が上昇しない傾向があるといえる

Q2. 厚生年金の以下の事実について、あなたは納得できますか【30代前半】

設問	通知有無	N	全く納得できない						合計	U-test/ t-testの 有意確率
			全く納得 できない	あまり納得 できない	どちらかと いえば納得 できない	どちらかと いえば納得 できる	だいたい 納得できる	非常に 納得できる		
qa2.1	通知なし	158	51.3% ***	31.0%	12.0%	4.4%	1.3%	0.0%	100%	0.0%
段階保険料	通知あり	155	21.3%	38.7%	16.1%	15.5% ***	6.5% **	1.9% *	100%	0.0%
qa2.2	通知なし	158	46.8% ***	33.5%	13.9%	3.8%	1.3%	0.6%	100%	0.0%
給付削減	通知あり	155	25.2%	34.8%	16.8%	15.5% ***	5.2% *	2.6%	100%	0.0%
qa2.3	通知なし	158	24.7%	28.5% *	19.6%	15.8%	9.5%	1.9%	100%	12.6%
少子高齢化	通知あり	155	24.5%	19.4%	20.0%	18.1%	12.9%	5.2%	100%	8.5%
qa2.4	通知なし	158	20.3%	16.5%	26.6% *	20.9%	13.3%	2.5%	100%	0.3%
賦課方式	通知あり	155	13.5%	14.8%	17.4%	28.4%	15.5%	10.3% ***	100%	0.3%
qa2.5	通知なし	158	38.0%	24.7%	20.9%	13.3%	2.5%	0.6%	100%	3.0%
保険料上昇	通知あり	155	31.6%	22.6%	15.5%	20.6% *	6.5% *	3.2% *	100%	1.2%
qa2.6	通知なし	158	51.3%	32.3%	13.9%	1.9%	0.6%	0.0%	100%	8.1%
世代間格差	通知あり	155	47.1%	25.2%	14.8%	5.2%	5.8% ***	1.9% *	100%	0.5%
qa2.7	通知なし	158	42.4% ***	25.9%	22.2%	9.5%	0.0%	0.0%	100%	0.0%
現行保険料	通知あり	155	25.8%	27.7%	20.0%	18.7% **	6.5% ***	1.3%	100%	0.0%
qa2.8	通知なし	158	38.0% ***	29.7% **	14.6%	13.3%	3.2%	1.3%	100%	0.0%
ダブル連動	通知あり	155	20.6%	19.4%	18.1%	25.2% ***	11.0% ***	5.8% **	100%	0.0%

(注1) 設問の詳細は、質問票を参照。

(注2) *印は、通知有無の他方の群と比べて、自群の比率が有意に大きいことを示す。***は有意水準1%、**は5%、*は10%で有意である意味。

(注3) 右端の列は、上段が回答を順序尺度とみたMann-WhitneyのU検定の有意確率、下段が回答を間隔尺度とみたWelchのt検定の有意確率。

Q2. 厚生年金の以下の事実について、あなたは納得できますか【40代前半】

設問	通知有無	N	全く納得できない						合計	U-test/ t-testの 有意確率
			全く納得 できない	あまり納得 できない	どちらかと いえば納得 できない	どちらかと いえば納得 できる	だいたい 納得できる	非常に 納得できる		
qa2.1	通知なし	155	44.5% ***	34.8%	14.2%	4.5%	1.9%	0.0%	100%	0.0%
段階保険料	通知あり	164	18.3%	28.0%	22.6% *	18.9% ***	12.2% ***	0.0%	100%	0.0%
qa2.2	通知なし	155	49.7% ***	31.0%	14.8%	1.9%	1.9%	0.6%	100%	0.0%
給付削減	通知あり	164	21.3%	29.9%	20.7%	20.7% ***	5.5% *	1.8%	100%	0.0%
qa2.3	通知なし	155	27.1% ***	22.6%	19.4%	21.3%	5.2%	4.5%	100%	0.0%
少子高齢化	通知あり	164	15.2%	17.7%	19.5%	23.8%	19.5% ***	4.3%	100%	0.0%
qa2.4	通知なし	155	22.6% ***	18.1%	21.9%	26.5%	7.7%	3.2%	100%	0.0%
賦課方式	通知あり	164	9.8%	11.6%	15.9%	25.6%	32.3% ***	4.9%	100%	0.0%
qa2.5	通知なし	155	35.5% ***	26.5%	20.0%	14.2%	3.9%	0.0%	100%	0.0%
保険料上昇	通知あり	164	17.7%	24.4%	17.7%	22.6% *	14.0% ***	3.7% **	100%	0.0%
qa2.6	通知なし	155	51.6% ***	25.2%	14.8%	7.7%	0.6%	0.0%	100%	0.0%
世代間格差	通知あり	164	33.5%	26.8%	19.5%	14.6% *	5.5% **	0.0%	100%	0.0%
qa2.7	通知なし	155	34.8% ***	32.3% *	20.0%	9.0%	3.2%	0.6%	100%	0.0%
現行保険料	通知あり	164	18.3%	23.2%	18.3%	26.8% ***	12.2% ***	1.2%	100%	0.0%
qa2.8	通知なし	155	37.4% ***	22.6%	20.6%	14.2%	2.6%	2.6%	100%	0.0%
ダブル連動	通知あり	164	17.1%	16.5%	21.3%	26.8% ***	13.4% ***	4.9%	100%	0.0%

(注1) 設問の詳細は、質問票を参照。

(注2) *印は、通知有無の他方の群と比べて、自群の比率が有意に大きいことを示す。***は有意水準1%、**は5%、*は10%で有意である意味。

(注3) 右端の列は、上段が回答を順序尺度とみたMann-WhitneyのU検定の有意確率、下段が回答を間隔尺度とみたWelchのt検定の有意確率。

② 厚生年金の個々の仕組みに対する態度や評価

厚生年金の個々の仕組みに対する態度や評価について30代前半と40代前半を見比べると、両者に違いがみられる。40代前半では本論と同様にqa3_11:物価連

動やqa3_6:世代間扶養、およびqa3_10:終身給付⁵で、U検定やt検定の結果に有意な差がみられた。また、選択肢ごとの比率をみると、これらの設問では通知なし群で「メリットでない」群の比率が高い傾向がみられ、逆に通知あり群で「メリットだと思う」群の比率が高い傾向がみられる。しかし、30代前半では40代前半のように通知なし群と通知あり群に有意な差がある設問がほとんどない。唯一、qa3_15:遺族年金（厚生年金では、加入者が死亡した時に、遺族に遺族年金が支給されること）で有意な差がみられるが、各選択肢の比率をみると、通知あり群が「全くメリットでないと思う」を選択した比率が通知なし群よりも有意に高くなっている。30代前半のこの状況はもっと注意深く検討する必要があるが、少なくとも、40代前半と同じような通知の効果はなかったといえる。

⁵ U検定の有意確率は6.1%であり、5%水準では有意でないものの、10%水準では有意である。

Q3. 厚生年金には以下の特徴があります。あなたはそれらを、厚生年金に加入することのメリットだと思いますか【30代前半】

設問	通知有無	N	全く メリットで ないと思う	あまり メリットで ないと思う	どちらかと いえばメ リットでない と思う	どちらかと いえばメ リットだと思 う	まあまあ メリットだ と思う	非常に メリットだ と思う	合計	U-test/ t-testの 有意確率
qa3_1	通知なし	158	5.1%	12.0%	14.6%	43.7%	18.4%	6.3%	100%	47.0%
皆年金制	通知あり	155	6.5%	11.6%	12.3%	38.7%	23.2%	7.7%	100%	64.1%
qa3_2	通知なし	158	1.3%	2.5%	1.9%	24.7%	41.1%	28.5%	100%	97.1%
事業主負担	通知あり	155	2.6%	3.9%	4.5%	20.0%	38.1%	31.0%	100%	55.8%
qa3_3	通知なし	158	6.3%	10.1%	24.7%	36.7% **	19.6%	2.5%	100%	18.6%
65歳支給	通知あり	155	9.0%	12.9%	29.7%	25.8%	19.4%	3.2%	100%	20.7%
qa3_4	通知なし	158	6.3%	11.4% *	19.0%	41.1%	15.8%	6.3%	100%	62.5%
25年加入	通知あり	155	11.0%	5.8%	24.5%	35.5%	18.7%	4.5%	100%	52.9%
qa3_5	通知なし	158	16.5%	12.7%	20.9%	29.7%	15.2%	5.1%	100%	57.7%
国が管理	通知あり	155	18.1%	14.2%	19.4%	30.3%	14.2%	3.9%	100%	54.9%
qa3_6	通知なし	158	19.0%	18.4%	34.8%	18.4%	8.9%	0.6%	100%	35.1%
世代間扶養	通知あり	155	15.5%	21.3%	29.0%	22.6%	7.1%	4.5% **	100%	25.7%
qa3_7	通知なし	158	3.8%	5.7%	25.3%	43.0% *	19.0%	3.2%	100%	11.2%
2階建て	通知あり	155	11.0% **	7.1%	26.5%	33.5%	18.1%	3.9%	100%	6.1%
qa3_8	通知なし	158	5.7%	12.7%	28.5%	38.6%	13.9%	0.6%	100%	26.2%
老齢年金額	通知あり	155	12.9% **	11.0%	27.7%	34.8%	11.0%	2.6%	100%	21.2%
qa3_9	通知なし	158	7.0%	6.3%	15.8%	46.2%	16.5%	8.2%	100%	54.2%
給与天引	通知あり	155	3.9%	8.4%	16.1%	41.9%	23.2%	6.5%	100%	55.0%
qa3_10	通知なし	158	1.3%	0.6%	3.8%	32.9%	33.5%	27.8%	100%	14.4%
終身給付	通知あり	155	1.3%	1.9%	1.9%	26.5%	33.5%	34.8%	100%	25.2%
qa3_11	通知なし	158	5.7%	8.9%	31.6%	34.2%	18.4%	1.3%	100%	65.3%
物価連動	通知あり	155	7.7%	8.4%	27.7%	34.2%	15.5%	6.5% **	100%	64.2%
qa3_12	通知なし	158	7.0%	14.6%	37.3%	31.6%	7.6%	1.9%	100%	27.8%
賃金連動	通知あり	155	10.3%	9.0%	32.9%	34.2%	9.0%	4.5%	100%	35.5%
qa3_13	通知なし	158	3.2%	8.2%	12.7%	48.1%	19.0%	8.9%	100%	61.4%
国庫負担	通知あり	155	6.5%	7.1%	12.3%	40.0%	22.6%	11.6%	100%	89.1%
qa3_14	通知なし	158	15.2%	17.7%	34.2%	22.2%	8.9%	1.9%	100%	9.0%
国庫負担増	通知あり	155	21.3%	23.9%	27.1%	16.1%	7.7%	3.9%	100%	16.2%
qa3_15	通知なし	158	0.0%	1.3%	3.8%	31.6%	41.8%	21.5%	100%	4.5%
遺族年金	通知あり	155	3.9% **	1.9%	5.8%	35.5%	34.8%	18.1%	100%	1.3%
qa3_16	通知なし	158	1.9%	3.2%	18.4%	43.0%	28.5% *	5.1%	100%	28.6%
遺族年金額	通知あり	155	4.5%	7.7% *	16.1%	42.6%	20.0%	9.0%	100%	21.8%
qa3_17	通知なし	158	0.0%	0.6%	5.1%	38.0%	36.7%	19.6%	100%	29.9%
障害年金	通知あり	155	3.2% **	1.3%	6.5%	36.8%	34.2%	18.1%	100%	10.9%
qa3_18	通知なし	158	2.5%	9.5%	23.4%	44.3%	17.1%	3.2%	100%	45.8%
障害年金額	通知あり	155	4.5%	9.7%	20.0%	39.4%	18.7%	7.7% *	100%	53.7%

(注1) 設問の詳細は、質問票を参照。

(注2) *印は、通知有無の他方の群と比べて、自群の比率が有意に大きいことを示す。***は有意水準1%、**は5%、*は10%で有意である意味。

(注3) 右端の列は、上段が回答を順序尺度とみたMann-WhitneyのU検定の有意確率、下段が回答を間隔尺度とみたWelchのt検定の有意確率。

Q3. 厚生年金には以下の特徴があります。あなたはそれらを、厚生年金に加入することのメリットだと思いますか【40代前半】

設問	通知有無	N	全く メリットで ないと思う	あまり メリットで ないと思う	どちらかと いえばメ リットでない と思う	どちらかと いえばメ リットだと思 う	まあまあ メリットだ と思う	非常に メリットだ と思う	合計	U-test/ t-testの 有意確率
qa3_1	通知なし	155	5.8%	12.3%	12.3%	31.0%	32.3%	6.5%	100%	29.8%
皆年金制	通知あり	164	6.7%	7.9%	9.8%	34.1%	31.1%	10.4%	100%	30.6%
qa3_2	通知なし	155	0.6%	3.2%	3.9%	26.5%	35.5%	30.3%	100%	39.4%
事業主負担	通知あり	164	2.4%	1.2%	2.4%	24.4%	35.4%	34.1%	100%	52.6%
qa3_3	通知なし	155	3.2%	13.5%	17.4%	33.5%	27.1%	5.2%	100%	32.7%
65歳支給	通知あり	164	6.1%	9.1%	24.4%	34.1%	20.1%	6.1%	100%	38.7%
qa3_4	通知なし	155	3.2%	14.8%*	9.0%	39.4%	28.4%	5.2%	100%	34.4%
25年加入	通知あり	164	6.7%	7.9%	17.1%**	40.2%	23.2%	4.9%	100%	44.3%
qa3_5	通知なし	155	16.8%*	18.1%**	11.0%	32.3%	14.8%	7.1%	100%	9.2%
国が管理	通知あり	164	10.4%	10.4%	17.7%*	36.6%	19.5%	5.5%	100%	6.9%
qa3_6	通知なし	155	14.2%	23.2%***	32.9%	18.7%	7.7%	3.2%	100%	1.2%
世代間扶養	通知あり	164	11.6%	11.6%	33.5%	32.9%***	8.5%	1.8%	100%	3.8%
qa3_7	通知なし	155	3.2%	5.2%	17.4%	47.1%	25.2%	1.9%	100%	89.5%
2階建て	通知あり	164	3.7%	8.5%	15.9%	44.5%	20.7%	6.7%**	100%	90.9%
qa3_8	通知なし	155	5.2%	11.6%	23.9%	41.3%	16.1%	1.9%	100%	62.1%
老齢年金額	通知あり	164	6.1%	11.0%	25.0%	42.7%	14.6%	0.6%	100%	58.0%
qa3_9	通知なし	155	6.5%	5.8%	12.3%	43.9%	23.2%	8.4%	100%	23.2%
給与天引	通知あり	164	4.3%	2.4%	13.4%	42.7%	29.3%	7.9%	100%	18.9%
qa3_10	通知なし	155	1.9%*	1.3%	1.3%	26.5%	35.5%	33.5%	100%	6.1%
終身給付	通知あり	164	0.0%	0.6%	3.0%	18.9%	35.4%	42.1%	100%	3.9%
qa3_11	通知なし	155	9.0%*	9.0%	31.0%	34.2%	13.5%	3.2%	100%	0.4%
物価連動	通知あり	164	4.3%	6.7%	24.4%	37.2%	21.3%*	6.1%	100%	0.3%
qa3_12	通知なし	155	9.7%	11.6%	38.7%	31.0%	7.1%	1.9%	100%	14.6%
賃金連動	通知あり	164	6.1%	13.4%	34.8%	28.0%	14.6%**	3.0%	100%	10.3%
qa3_13	通知なし	155	3.9%	5.2%	13.5%	47.1%**	21.9%	8.4%	100%	41.9%
国庫負担	通知あり	164	6.1%	3.7%	15.2%	36.0%	28.0%	11.0%	100%	65.6%
qa3_14	通知なし	155	13.5%	12.3%	29.7%	29.0%	12.3%	3.2%	100%	34.3%
国庫負担増	通知あり	164	11.6%	10.4%	29.9%	29.9%	11.6%	6.7%	100%	28.6%
qa3_15	通知なし	155	2.6%	6.5%	7.1%	34.8%	25.8%	23.2%	100%	9.7%
遺族年金	通知あり	164	0.6%	3.0%	4.3%	34.1%	33.5%	24.4%	100%	4.7%
qa3_16	通知なし	155	3.9%	7.1%	18.1%	39.4%	25.2%	6.5%	100%	19.1%
遺族年金額	通知あり	164	3.0%	6.1%	12.8%	42.1%	27.4%	8.5%	100%	20.5%
qa3_17	通知なし	155	2.6%	3.9%	5.2%	40.0%	27.7%	20.6%	100%	30.3%
障害年金	通知あり	164	0.6%	3.7%	4.9%	36.6%	31.7%	22.6%	100%	24.1%
qa3_18	通知なし	155	5.8%	9.7%	24.5%	35.5%	21.3%	3.2%	100%	14.6%
障害年金額	通知あり	164	2.4%	7.9%	22.0%	40.9%	20.1%	6.7%	100%	8.8%

(注1) 設問の詳細は、質問票を参照。

(注2) *印は、通知有無の他方の群と比べて、自群の比率が有意に大きいことを示す。***は有意水準1%、**は5%、*は10%で有意である意味。

(注3) 右端の列は、上段が回答を順序尺度とみたMann-WhitneyのU検定の有意確率、下段が回答を間隔尺度とみたWelchのt検定の有意確率。

③ 厚生年金制度に対する全般的な態度や評価

厚生年金制度に対する全般的な態度や評価について30代前半と40代前半を見比べると、両者ともに有意な差が見られた設問と、片方でしか有意な差がみられなかった設問とがあった。30代前半と40代前半ともにU検定やt検定で通知なし群と通知あり群に有意な差があったのは、qa4_3:安心感ありであった。選択肢ごとの比率をみると、いずれの年齢層でも、通知なし群が通知あり群よりも有意に多く「そう思わない」群を選び、通知あり群が通知なし群よりも有意に多く「そう思う」群を選んだ。この結果から、40代だけでなく30代においても、老後や死亡、障害時の保障に対して肯定的な評価をもっていることがわかる。

一方、30代前半でのみ有意な差がみられたのが、qa4_2:給付陳腐化（自分がもらう頃の厚生年金の老齢給付は、それだけでは生活できないほど少ない）で

ある。選択肢ごとの比率をみると、通知なし群が「非常にそう思う」という年金制度に否定的な選択肢を選んだ比率が通知あり群よりも有意に高く、より肯定的な選択肢である「どちらかといえばそう思う」や「あまりそう思わない」を通知あり群が選んだ比率が、通知なし群よりも有意に高くなっている。一方40代前半では、U検定やt検定および選択肢ごとの比率をみても通知なし群と通知あり群に差はみられなかった。30代前半の通知なし群では給付陳腐化を支持する意見が多いものの、30代前半の通知あり群の比率が、通知なし群と通知あり群に有意な差がない40代前半の比率に近いことを考えれば、30代前半の給付陳腐化を強く支持する層には通知がその支持を弱める効果があると考えられる。

また、qa4_1:メリットありは40代前半でのみU検定やt検定で有意な差がみられたが、選択肢ごとの比率をみれば、30代前半でも通知なし群が年金制度に否定的で通知あり群が肯定的な傾向がみられる。このことから、30代前半においても、通知は公的年金加入の全般的なメリット感向上に役立つといえよう。

Q4. あなたは厚生年金に関する次の文章について、どのように思いますか【30代前半】

設問	通知有無	N	全く そう思わ ない	あまり そう思わ ない	どちらかと いえばそう 思わない	どちらかと いえばそう 思う	だいたい そう思う	非常に そう思う	合計	U-test/ t-testの 有意確率
qa4.1	通知なし	158	10.8%	21.5% **	24.7%	19.6%	12.0%	11.4%	100%	14.4%
	通知あり	155	9.7%	11.6%	25.2%	29.7% **	16.1%	7.7%	100%	23.2%
qa4.2	通知なし	158	2.5%	0.0%	3.2%	19.6%	21.5%	53.2% ***	100%	0.1%
	通知あり	155	0.6%	1.9% *	6.5%	30.3% **	25.8%	34.8%	100%	0.7%
qa4.3	通知なし	158	20.3%	29.1% **	19.0%	21.5%	6.3%	3.8%	100%	0.2%
	通知あり	155	14.2%	18.7%	15.5%	38.1% ***	11.0%	2.6%	100%	0.4%
qa4.4	通知なし	158	8.2%	14.6%	27.8%	27.8% **	9.5%	12.0%	100%	54.6%
	通知あり	155	11.6%	16.1%	28.4%	18.1%	11.6%	14.2%	100%	65.7%

(注1) 設問の詳細は、質問票を参照。

(注2) *印は、通知有無の他方の群と比べて、自群の比率が有意に大きいことを示す。***は有意水準1%、**は5%、*は10%で有意である意味。

(注3) 右端の列は、上段が回答を順序尺度とみたMann-WhitneyのU検定の有意確率、下段が回答を間隔尺度とみたWelchのt検定の有意確率。

Q4. あなたは厚生年金に関する次の文章について、どのように思いますか【40代前半】

設問	通知有無	N	全く そう思わ ない	あまり そう思わ ない	どちらかと いえばそう 思わない	どちらかと いえばそう 思う	だいたい そう思う	非常に そう思う	合計	U-test/ t-testの 有意確率
qa4.1	通知なし	155	13.5% **	18.1% ***	25.2% *	27.7%	11.0%	4.5%	100%	0.0%
	通知あり	164	5.5%	6.7%	16.5%	45.1% ***	18.3% *	7.9%	100%	0.0%
qa4.2	通知なし	155	3.9%	1.3%	5.2%	23.9%	29.7%	36.1%	100%	95.6%
	通知あり	164	1.8%	1.8%	7.3%	27.4%	22.6%	39.0%	100%	90.8%
qa4.3	通知なし	155	15.5% **	20.6%	17.4%	37.4%	7.7%	1.3%	100%	0.8%
	通知あり	164	7.9%	18.3%	15.2%	42.7%	11.0%	4.9% *	100%	0.5%
qa4.4	通知なし	155	12.3%	24.5%	21.9%	18.1%	11.0%	12.3%	100%	85.7%
	通知あり	164	8.5%	20.1%	35.4% ***	17.7%	7.9%	10.4%	100%	98.5%

(注1) 設問の詳細は、質問票を参照。

(注2) *印は、通知有無の他方の群と比べて、自群の比率が有意に大きいことを示す。***は有意水準1%、**は5%、*は10%で有意である意味。

(注3) 右端の列は、上段が回答を順序尺度とみたMann-WhitneyのU検定の有意確率、下段が回答を間隔尺度とみたWelchのt検定の有意確率。

④ 国の説明に対する信用

厚生年金の個々の仕組みに対する態度や評価について30代前半と40代前半を見比べると、両者にやや違いがみられる。U検定やt検定の結果では、40代前半

で有意な差がみられるものの30代前半では有意な差がみられなかった。選択肢ごとの比率をみると、30代前半では「全く信用していない」の比率が通知なし群と通知あり群で同じものの、「あまり信用していない」の比率は通知なし群が有意に多く、より信頼度が高い選択肢では、有意ではないものの、通知あり群で比率が高くなっている。40代前半でも、「全く信用していない」の比率が通知なし群で有意に高く、より信頼度が高い選択肢では有意ではないものの、通知あり群で比率が高くなっている。

このことから、30代40代ともに、通知には国からのメッセージの信頼性を高める効果が一定程度見込まれるといえる。

Q5.「厚生年金では、どの世代をみても、支払った保険料よりも、受け取る給付の方が大きい」という国の説明を、あなたは信用していますか【30代前半】

設問	通知有無	N	全く信用していない	あまり信用していない	どちらかといえば信用していない	どちらかといえば信用している	だいたい信用している	非常に信用している	合計	U-test/ t-testの 有意確率
qa5	通知なし	158	43.0%	41.8% **	8.9%	3.2%	2.5%	0.6%	100%	16.6%
払い損なし	通知あり	155	42.6%	28.4%	14.8%	9.0% **	3.9%	1.3%	100%	4.8%

(注1) 設問の詳細は、質問票を参照。

(注2) *印は、通知有無の他方の群と比べて、自群の比率が有意に大きいことを示す。***は有意水準1%、**は5%、*は10%で有意である意味。

(注3) 右端の列は、上段が回答を順序尺度とみたMann-WhitneyのU検定の有意確率、下段が回答を間隔尺度とみたWelchのt検定の有意確率。

Q5.「厚生年金では、どの世代をみても、支払った保険料よりも、受け取る給付の方が大きい」という国の説明を、あなたは信用していますか【40代前半】

設問	通知有無	N	全く信用していない	あまり信用していない	どちらかといえば信用していない	どちらかといえば信用している	だいたい信用している	非常に信用している	合計	U-test/ t-testの 有意確率
qa5	通知なし	155	41.3% ***	37.4%	10.3%	6.5%	4.5%	0.0%	100%	1.4%
払い損なし	通知あり	164	26.8%	45.1%	14.6%	9.1%	4.3%	0.0%	100%	5.3%

(注1) 設問の詳細は、質問票を参照。

(注2) *印は、通知有無の他方の群と比べて、自群の比率が有意に大きいことを示す。***は有意水準1%、**は5%、*は10%で有意である意味。

(注3) 右端の列は、上段が回答を順序尺度とみたMann-WhitneyのU検定の有意確率、下段が回答を間隔尺度とみたWelchのt検定の有意確率。

第3章 厚生年金に関する知識と評価の関係の分析

臼杵政治・中嶋邦夫・北村智紀

1. 問題意識

昨年度の報告書第5章でも触れたように、政府の世論調査などによると、公的年金（厚生年金）が持つ終身年金、遺族・障害年金の支給、国庫負担の存在などのメリットは加入者に十分には知られていない。その一方で、公的年金に対する若年層の不信や不満が高まっているとされ、それらに対処することが政策面での課題となっている。

しかし、「食わず嫌い」という言葉があるように、公的年金（厚生年金）の特徴が知られていなければ、評価されることもないだろう。評価されるためには、加入者がまず年金の特徴を知ることが必要なはずである。実際、スウェーデンの「オレンジレター」に関する調査でも、年をおって知識とともに、年金制度への信頼度が高まる傾向があるという（本報告書第9章参照）。

そこで、この章では、公的年金（厚生年金）が持つさまざまな特徴がどの程度知られているか（加入者の知識）、さらにこれらの事実の知識のどれがどの程度、公的年金への評価に結びついているかを探ってみることにした。

知識と評価の関係を知ることができれば、加入者への情報提供の際に、評価を高めるためにどのような内容に重点を置くかを定めることができる。それにより、公的年金制度への加入者の評価を改善し、信頼を高めることができる。

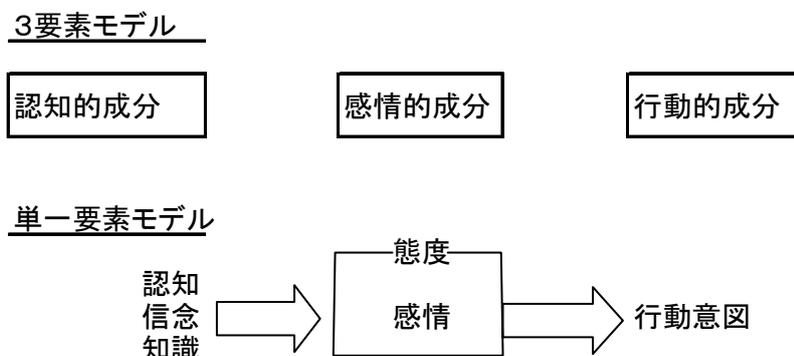
このような評価を改善する試みは、社会心理学からも支持することができるだろう。社会心理学の重要な研究対象として、人間が商品などに対して、肯定的・否定的な評価・感情（好き嫌い）を持ち、結果として、購買などの行動に結びつく過程としての、態度形成がある。

この態度に関してはさまざまな定義があり、現在でも大きく3要素モデルと単一要素モデルの2つがある（図表3-1）。前者は、態度が認知（知識や信念）・感情（好き嫌いなど主観的評価）、行動（購買意欲など）という3つの成分からなるとする。後者では、態度を感情的成分だけに限定して、認知（信念）や行動意図は態度とは別の要素として位置づけている。

いずれの定義を取るにしても、態度の形成においては、感情的成分である主観的評価（好き・嫌い）の役割が大きい。さらに感情的成分の前提には客観的な知識を得て、対象に対する評価を持つ認知のプロセスがあることが認められる。すなわち、商品などのある対象に対して好き嫌いの感情を形成す

る上では、経験や学習により、対象の特徴を知り、理解した上で、客観的に評価する（役に立つ、値段が安い、品質が良いなど）プロセスが先立つ。

図表3-1 態度モデルの2つのタイプ



中谷内(1997)
杉本徹雄編・著「消費者理解のための心理学」
p150

この認知活動において、情報提供を通じて公的年金に対する評価が改善すれば、それは肯定的な態度、さらに肯定的な行動へとつながっていく可能性がある¹。例えば、国民年金の未納未加入といった年金への信頼低下が引き起こす問題を軽減することも期待できる²。

その一方で、さまざまな知識を与えても、評価が改善しない点もあろう。それらの点については、現行の制度を前提とするかぎり、まず単なる情報提供だけでなく、この報告書の第2章に示したような、より明確な説明を含む通知が求められることになろう。それでも評価の改善がむずかしいのであれば、それは情報提供や通知などの手段の限界といえる。

2. 分析の手法

(1) 分析デザイン

本稿の目的は、厚生年金に関する知識と評価の関係を探り、特にどのような知識があると、評価が高いかを知ることである。そこで、30歳台、40歳台の2号被保険者313名に対するアンケートにより、厚生年金に関する事

¹ 情報の入手から認知、感情（主観的評価の形成）から現実の行動に至る過程は、多くの研究対象となってきた複雑なプロセスである。ここでの情報提供による効果の叙述はあくまでも、1つの可能性を述べたものである。

² 厚生年金には未納未加入問題は生じえない。しかし、厚生年金加入者の信頼が改善すれば、国民年金加入者にも波及しよう。また実際にも、2号被保険者から1号被保険者になるケースも数多く、それが未納未加入の一因となっているとされる。

実について知識の有無と、厚生年金に関する評価を尋ね、両者の関係を探った。具体的には、10問の知識テストから作った知識の尺度と、評価を尋ねた尺度との間の相関を分析した。

サンプルは第2章と同じく、調査会社マイボイスコムを通じて募集した。インターネットによるアンケートへの参加を登録していた2号被保険者である。男女が均等になるように、また30歳台前半と40歳台前半がほぼ同数になるように配慮して、応募者の中から無作為に抽出した313名を対象にして、3月上旬にネットアンケートを実施した。男女及び年齢構成は図表3-2の通りである。

図表3-2 サンプルの性・年齢別分布

		性別		合計
		男性	女性	
年齢階層	30代	81 25.9%	77 24.6%	158 50.5%
	40代	80 25.6%	75 24.0%	155 49.5%
	合計	161 51.4%	152 48.6%	313 100

アンケートでは、まず、厚生年金への納得感についての質問(Q1)をし、続いて全般的評価について尋ねた(Q2)。その後、知識に関するテストQ3をし、最後にQ4で個々の仕組みに関する態度や評価を聞いている。納得感や全般的評価では、個別の具体的事項をなるべく盛り込まない、コンピューター画面上、Q3からはQ1やQ2に戻れないようにする、などの工夫から、Q1やQ2の質問文からQ3への回答がわかるような状況をできるだけ防ぐようにした。

3. 尺度の作成

(1) 知識の尺度

まず、知識の有無を調べるために、10の質問(テスト)をした(Q3)。テストの意図及び文言は、図表3-3の通りである。単に「知っているか」という問いではなく、ある文章に対して「正しい」、「間違っている」、「わからない」を答えさせるようにした。「知っているか」という問いに「知っている」と答えても、本当に知っているかは確かとはいえないからである³。

³ 単に「知っているか」という問い(再認テスト)では、「知っている」と答えたくなるバイアスを除去できない。厳密に知識を問うには、内容を説明させる再生テストが望ましい。しかし、理解しているかどうかは再生と再認の間と考えられるので、ここでは再認と再生の間に位置づけられる、正誤テストを用いた。

参加者1人1人の「正しい」、「間違っている」の回答が正しい場合を1、その回答が間違っているか、「わからない」という回答を0、として、1人ずつ正答率（正答数）を計算し、知識の尺度とした。

正答率(図表3-4)をみると、50%を超えたのがQ3の1～6であった。同様の知識に関しては、政府などによる他の調査があり、それらと比較しても、ほぼ同水準にある⁴。一方、Q3-7～10の正答率は50%を下回り、Q3-8の国庫負担の認知は、政府による比較調査と同じく、40%程度と低かった。

図表3-3 知識テストの問いの一覧

Q3. 厚生年金に関する次の説明で、説明が正しいと思うものは「正しい」、間違っていると思うものは「間違っている」をそれぞれお選び下さい。わからない場合は「わからない」をお選び下さい	
1)	厚生年金は67歳になるまで受け取ることができません
2)	あなたが保険料を払い終わらない間に死亡すると、あなたもあなたの配偶者も年金を受け取ることはできません
3)	あなたが保険料を払っている間に障害状態になると、年金が支給されます
4)	厚生年金のうち、老齢年金(老後の生活のための年金)は、支給開始から90歳までの間、支給されます
5)	厚生年金の額は、加入した期間の長さとその間の収入の高低によって決まります
6)	厚生年金では、あなたが払った保険料はそのまま、あなたの口座に積み立てられています
7)	厚生年金の保険料は、現在、年収の20%であり、労使で折半して支払っています
8)	現在、厚生年金の給付は、保険料からだけでなく、一部は税金から支払われています
9)	2004年の改正により保険料負担と給付の間にバランスがとれるようになるまで、年金額を前年より0.9%引き下げていくことになりました
10)	今後、厚生年金の保険料は毎年1%ずつ上がっていきます

図表3-4 知識テストの正答率

問題番号	項目	ヒント	文章の内容	正誤	正答者数	正答率	比較調査		
							A	B	C
3-1	支給開始年齢		67歳である	×	246	78.6%	—	—	79.0%
3-2	死亡した時		遺族も年金をもらえない	×	223	71.2%	—	—	—
3-3	障害を負った時		障害年金が支給される	○	207	66.1%	—	—	—
3-4	支給期間(終身)		90歳までである	×	167	53.4%	—	55.6%	—
3-5	年金支給額(計算方法)		加入期間と収入で決まる	○	254	81.2%	—	62.5%	71.7%
3-6	保険料(財政)	あり	口座に積み立てられる	×	260	83.1%	—	58.0%	—
3-7	保険料(料率)	あり	20%を折半している	×	116	37.1%	—	—	—
3-8	国庫負担		税金からも払われている	○	124	39.6%	43.2%	—	—
3-9	給付の調整	あり	年0.9%ずつ引き上げられる	○	81	25.9%	—	—	—
3-10	保険料の引き上げ	あり	年1%ずつ引き上げられる	×	119	38.0%	—	—	—

<比較調査の出所>

- A 社会保険庁『公的年金加入状況等調査』（2004年11月調査）
- B 内閣府『公的年金制度に関する世論調査』（2003年2月調査）
- C 生命保険文化センター『生活保障に関する調査』（2004年5～6月）

⁴ 10個の中では財政方式を尋ねたQ3への正答率が83%と政府調査(『公的年金制度に関する世論調査』)の58.0%よりもかなり高い。これは「保険料はそのまま、あなたの口座に積み立てられています」という問いの文章自体が、誤りと判断しやすかったためであろう。

上述したようにQ3の回答中には、Q1の画面に戻れないそれでも、Q1(納得感への質問)の質問文を良く読んで内容を記憶していれば、Q3-6,7,9,10に正答できる。Q1がQ3の回答へのヒントになった可能性がある(図表3-4のヒントに「あり」と記載した項目)。しかし、正答率をみると、Q3-6を除いて、Q3-7,9,10のように具体的な数値を尋ねている質問への正答率は低かった。この点をみると、Q1がQ3への回答のヒントになったとは考えにくい。また、Q3-9,10は、2004年改革によるマクロ経済スライドに関連しており、その内容があまり知られていないと考えられる。

図表3—5 知識テスト項目の因子分析結果

因子行列

	因子	
	1	2
(6)厚生年金では、あなたが払った保険料はそのまま、あなたの口座に積み立てられています	0.5535	-0.0449
(5)厚生年金の額は、加入した期間の長さとその間の収入の高低によって決まります	0.4944	-0.0803
(3)あなたが保険料を払っている間に障害状態になると、年金が支給されます	0.4928	0.0138
(4)厚生年金のうち、老齢年金(老後の生活のための年金)は、支給開始から90歳までの間、支給されます	0.4583	0.0657
(2)あなたが保険料を払い終わらない間に死亡すると、あなたもあなたの配偶者も年金を受け取ることはできません	0.2639	0.1121
(7)厚生年金の保険料は、現在、年収の20%であり、労使で折半して支払っています	0.2614	0.1515
(8)現在、厚生年金の給付は、保険料からだけでなく、一部は税金から支払われています	0.2564	0.1800
(9)2004年の改正により保険料負担と給付の間にバランスがとれるようになるまで、年金額を前年より0.9%削減します	-0.0778	0.6757
(10)今後、厚生年金の保険料は毎年1%ずつ上がっていきます	0.0148	0.6690
(1)厚生年金は67歳になるまで受け取ることができません	0.2196	0.2735

因子相関行列

因子	1	2
1	1	0.5409
2	0.5409	1

ここで、尺度としての一貫性を検定するために、全10問への回答をまとめて1つの尺度として、クロンバックのアルファ係数を計算したところ0.694であったので、10個の回答を用いた尺度(リッカート尺度)を活用した(「知識尺度」とする)。

さらに、因子分析を使って10項目を2つのグループに分けた下位尺度を作

った。因子分析⁵の結果は、図表3-5の通りであり、これをもとにQ3-2, 3, 4, 5, 6, 7, 8からなる(「知識グループA」とする)とQ3-1, 9, 10(「知識グループB」とする)からなるリッカート尺度を作成した。

前者は主に年金保険料・保険料率と給付内容に関する問いであり、後者は年金給付と保険料が今後どう変化するかを内容としている。クロンバックのアルファ係数は、知識グループAが0.609、知識グループBが0.569であった。

(2) 評価の尺度

厚生年金への評価については、大きく3つのリッカート尺度を作った。

第1が、世代間扶養や格差など年金制度のさまざまな特徴に対して「納得するかどうか」を尋ねた8つの問い(Q1)への回答である(図表3-6)。「1. 全く納得できない」から「6. 非常に納得できる」までの6段階の選択肢から選ぶようになっている。これらの回答の番号を合算して尺度とした。

図表3-6 厚生年金の制度に対する納得感についての質問

Q1. 厚生年金の以下の事実について、あなたは納得できますか

- 1) 厚生年金の保険料が今後毎年およそ0.354%ずつ上がって18.3%になること
- 2) 年金財政を健全化するため、厚生年金の支給額が毎年0.8%~1.0%ずつ、実質的に減っていくこと
- 3) 少子高齢化によって、より少ない数の現役世代で高齢者を支えなくてはならない仕組みになっていること
- 4) あなたの世代の払った保険料で、現在の高齢世代の年金が払われていること
- 5) 少子高齢化が進むにつれて、保険料が引き上げられること
- 6) 厚生年金の保険料と受け取る年金額を比べると、いまの50歳代よりも、あなたの世代の方が不利になっていること
- 7) 現在の厚生年金の保険料が給与のおよそ14%であること
- 8) 厚生年金の年金額は、物価が下落すると減らされること

まず、8つの問いへの回答をまとめて1つの尺度をつくり検定すると、クロンバックのアルファ係数が0.860と十分高かったので、「納得尺度」と呼ぶ1つの尺度とした。さらに、因子分析をもとに2つのグループに分けて下位尺度を作成した(図表3-7参照)。

⁵ 本稿での因子分析ではいずれも、回転のない因子分析(主因子分析)における初期の固有値を参考に因子数を決める、プロマックス回転を行い、因子負荷量をもとに下位尺度に分類する、というプロセスをとった。なお、負荷量が低い項目も、除外することでアルファ係数が低下する場合には、下位尺度に含めた。

第1グループが保険料や給付額の現状や今後の改定(保険料引き上げや給付調整)に納得しているかどうかの尺度であり、「保険料・給付額」グループと呼ぶ。Q1-1, 2, 7, 8への回答から構成される。第2グループが世代間扶養や世代による格差への納得感の尺度であり、Q1-3, 4, 5, 6の4つの問いへの回答で構成される。これを「世代間不公平」グループと呼ぶ。クロンバックのアルファ係数は、保険料・給付額グループが0.808、世代間不公平グループが0.818と十分に高かった。

図表3-7 納得度を示す質問への回答の因子分析結果
- 因子行列と因子相関行列

因子行列 質問項目	因子	
	1	2
(2)年金財政を健全化するため、厚生年金の支給額が毎年0.8%~1.0%ずつ、実質的に減っていくこと	0.9109	-0.2063
(1)厚生年金の保険料が今後毎年およそ0.354%ずつ上がって18.3%になること	0.8060	-0.0465
(7)現在の厚生年金の保険料が給与のおよそ14%であること	0.5837	0.2482
(8)厚生年金の年金額は、物価が下落すると減らされること	0.5465	0.0638
(3)少子高齢化によって、より少ない数の現役世代で高齢者を支えなくてはならない仕組みになっていること	-0.1008	0.8170
(4)あなたの世代の払った保険料で、現在の高齢世代の年金が払われていること	-0.1381	0.7827
(5)少子高齢化が進むにつれて、保険料が引き上げられること	0.2478	0.6458
(6)厚生年金の保険料と受け取る年金額を比べると、いまの50歳代よりも、あなたの世代の方が不利になっていること	0.3766	0.4205

因子相関行列

因子	1	2
1	1	0.6200
2	0.6200	1

評価に関する第2の尺度が厚生年金制度を全体としてどう評価するかを尋ねた問い(Q2)への回答である。「自分にとって厚生年金に入ることのメリットが、デメリットよりも大きい」(Q2-1)、「自分がもらう頃の厚生年金の老齢給付は、それだけでは生活できないほど少ない」(Q2-2)、「厚生年金があるおかげで、老後や自分が死んだ時や障害を負った時に安心だ」(Q2-3)、「厚生年金を廃止して、国民は自分で老後の準備をするべきだ」(Q2-4)という4つの文章に同意するかどうかの問いである(図表3-8)。回答は、「1.全くそう思わない」から「6.非常にそう思う」の6段階から選

択する。ここでも、回答の番号を数値データ（尺度変数）として合算した。

この4項目の回答間には、一部有意な相関があった（図表3-9参照、と、との間の相関係数の負の符号は想定と逆）。しかし、複数の回答をまとめた1つの尺度を作ると、クロンバックのアルファ係数がいずれも0.5以下であった。そこで複数項目からなる尺度は作成せずに、1つずつの項目と知識尺度の間に有意な相関があるかどうかを検証した⁶。

図表3-8 厚生年金全体に関する評価についての質問

Q2. あなたは厚生年金に関する次の文章について、どのように思いますか	
1) 自分にとって厚生年金に入ることのメリットが、デメリットよりも大きい	
2) 自分がもらう頃の厚生年金の老齢給付は、それだけでは生活できないほど少ない	
3) 厚生年金があるおかげで、老後や自分が死んだ時や障害を負った時に安心だ	
4) 厚生年金を廃止して、国民は自分で老後の準備をするべきだ	

図表3-9 厚生年金全体を評価する項目間の相関係数

		(1) 自分にとって厚生年金に入ることのメリットが、デメリットよりも大きい	(2) 自分がもらう頃の厚生年金の老齢給付は、それだけでは生活できないほど少ないの逆	(3) 厚生年金があるおかげで、老後や自分が死んだ時や障害を負った時に安心だ	(4) 厚生年金を廃止して、国民は自分で老後の準備をするべきだの逆
Q4. (1)	相関係数 有意確率	1 ***	-0.1251 ** (0.027)	0.0540 (0.341)	-0.0195 (0.731)
Q4. (2)の逆	相関係数 有意確率	-0.1251 ** (0.027)	1 ***	0.1669 *** (0.003)	0.2124 *** (0.000)
Q4. (3)	相関係数 有意確率	0.0540 (0.341)	0.1669 *** (0.003)	1 ***	0.2041 *** (0.000)
Q4. (4)の逆	相関係数 有意確率	-0.0195 (0.731)	0.2124 *** (0.000)	0.2041 *** (0.000)	1 ***

* 相関係数は 10% 水準で有意 (両側)

** 相関係数は 5% 水準で有意 (両側)

*** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側)

第3の評価尺度は、厚生年金の個別の仕組みに対する評価（メリットと思うかどうか）を6段階で尋ねた質問（Q4）への回答を尺度としたもので、18項目からなる（図表3-10）。いずれも6つの選択肢がある。「1. 全くメリットだと思わない」から「6. 非常にメリットだと思う」までの6段階である。これらを合算して尺度とした

⁶ Q2-2とQ2-4は年金への否定的な文言となっているので、以下の分析においては、肯定的評価が大きくなるように、回答番号の数値を逆転させた。

図表3-10 厚生年金の個別の仕組みに対する評価についての質問

Q4. 厚生年金には以下の特徴があります(すべて正しい説明です)。あなたは、それを、厚生年金に加入することのメリットだと思いますか。「全くメリットでないと思う」から「非常にメリットだと思う」まで当てはまるものをそれぞれ1つずつ選んでください

- 1) 国民全員がどれか1つの公的年金に、必ず加入していること
- 2) 厚生年金の保険料の半分は勤め先が払っていること
- 3) 厚生年金では65歳から老齢年金が支給されること
- 4) 年金保険料を最低25年おさめると、年金が支給されること
- 5) 厚生年金は国が管理・運営していること
- 6) 厚生年金は、後に生まれた世代が、前に生まれた世代を順々に助ける仕組みになっていること
- 7) 厚生年金から支給される年金額には、定額部分と働いていた間の給与に比例する部分があること
- 8) 現在は、平均的な年収(560万円)の人が40年間加入した場合に、65歳から1ヶ月16万7000円が支給されること
- 9) 厚生年金の保険料は給料から天引きされていること
- 10) あなた自身が受け取る厚生年金は、あなたが死ぬまで支給されること
- 11) 民間の個人年金と違って、厚生年金であれば、物価の変動に合わせて年金額も増減すること
- 12) 民間の個人年金と違って、厚生年金では、その時の現役世代の平均給与の変動に合わせて、年金額も増減すること
- 13) 厚生年金の給付が、保険料だけではなく、税金からも支払われているので、年金給付が保険料よりも多くなっていること
- 14) 税から支払われる割合が、今後、5年間、引き上げられること
- 15) 厚生年金では、加入者が死亡した時に、遺族に遺族年金が支給されること
- 16) 平均的な遺族厚生年金の額が月額およそ15万円であること
- 17) 身体に障害をおった加入者に、厚生年金から障害年金が支給されること
- 18) 平均的な障害年金の額は現在、月額およそ12万円であること

尺度作成にあたって、まず全体の合計についてのクロンバックのアルファを計算すると、0.875と高かったので、尺度全体を「個別メリット尺度」とした。

さらに因子分析(図表3-11)を参考に3つの下位尺度を作成した。1つが「遺族・障害年金、事業主負担」などであり(Q4-2,10,15,16,17,18)、2つ目が「受給額、受給資格、世代間扶養」であり(Q4-1,3,5,6,7,8,9)、3つ目が「物価・賃金スライド、国庫負担」である(Q4-11,12,13,14)。クロンバックのアルファは、それぞれ0.848、0.793、0.706であった。

図表3-11厚生年金の個別の仕組みに対する評価項目間の因子分析の結果
- 因子行列と因子間の相関行列

因子行列

	因子		
	1	2	3
(17) 身体に障害をおった加入者に、厚生年金から障害年金が支給されること	0.9905	-0.1817	-0.0192
(15) 厚生年金では、加入者が死亡した時に、遺族に遺族年金が支給されること	0.9037	-0.1256	-0.0484
(16) 平均的な遺族厚生年金の額が月額およそ15万円であること	0.6344	0.0521	0.1777
(10) あなた自身が受け取る厚生年金は、あなたが死ぬまで支給されること	0.5757	0.1576	-0.0712
(2) 厚生年金の保険料の半分は勤め先が払っていること	0.4984	0.2373	-0.0821
(18) 平均的な障害年金の額は現在、月額およそ12万円であること	0.3911	0.0674	0.2942
(4) 年金保険料を最低25年おさめると、年金が支給されること	-0.0503	0.6980	-0.0852
(5) 厚生年金は国が管理・運営していること	-0.1079	0.6354	0.0732
(8) 現在は、平均的な年収(560万円)の人が40年間加入した場合に、65歳から1ヶ月16万7000円が支給されること	0.0127	0.5840	0.0059
(6) 厚生年金は、後に生まれた世代が、前に生まれた世代を順々に助ける仕組みになっていること	-0.2133	0.5801	0.1348
(9) 厚生年金の保険料は給料から天引きされていること	0.2191	0.5530	-0.0886
(1) 国民全員がどれか1つの公的年金に、必ず加入していること	0.1878	0.5127	-0.0998
(7) 厚生年金から支給される年金額には、定額部分と働いていた間の給与に比例する部分があること	0.2056	0.4169	-0.0186
(3) 厚生年金では65歳から老齢年金が支給されること	0.0950	0.4077	0.0651
(12) 民間の個人年金と違って、厚生年金では、その時の現役世代の平均給与の変動に合わせて、年金額も増減すること	-0.1218	0.0014	0.7848
(11) 民間の個人年金と違って、厚生年金であれば、物価の変動に合わせて年金額も増減すること	0.0128	-0.0322	0.6965
(14) 税から支払われる割合が、今後、5年間、引き上げられること	0.0785	-0.0080	0.4652
(13) 厚生年金の給付が、保険料だけではなく、税金からも支払われているので、年金給付が保険料よりも多くなっていること	0.2828	0.1921	0.3102

因子相関行列

因子	1	2	3
1	1	0.5459	0.3766
2	0.5459	1	0.4669
3	0.3766	0.4669	1

4. 知識・評価尺度の相関

その上で、知識尺度と評価をあらわす尺度との相関を見る。まず図表3-12のように、知識尺度全体では、納得尺度全体、保険料・給付額に対す

る納得尺度、 全体的評価のうち、「自分がもらう頃の厚生年金の老齢給付は、それだけでは生活できないほど少ない」という文章への同意、「厚生年金を廃止して国民は自分で老後の準備をするべきだ」という文章への同意、 個別メリット尺度全体、 個別メリットの3つの下位尺度の全て、と有意な相関があった。

また、知識尺度を2つに分けた下位尺度では、知識グループA（年金保険料・保険料率と給付内容に関する問い）は、知識全体と同様に納得やメリットの尺度と有意な相関を示した。他方、保険料や給付の今後の推移を内容とする、知識グループBと納得やメリットの尺度の間には全く相関がなかった。以上から見ると、知識の中でも、グループAの給付内容や保険料率に関する知識と、納得感やメリット感の間の相関が高い。

図表3-12 知識尺度(グループ尺度)と評価尺度の相関

	納得度の尺度			厚生年金全体への評価尺度				個々メリットへの評価尺度			
	納得尺度	(下位尺度) 保険料・給付額	(下位尺度) 世代間不公平	(1) 自分にとって厚生年金に入ることのメリットが、デメリットよりも大きい	(2) 自分がもらう頃の厚生年金の老齢給付は、それだけでは生活できないほど少ない(逆)	(3) 厚生年金があるおかげで、老後や自分が死んだ時や障害を負った時に安心だ(逆)	(4) 厚生年金を廃止して、国民は自分で老後の準備をするべきだ(逆)	個別メリット全体の尺度	(下位尺度) 遺族・障害年金、事業主負担がメリット	(下位尺度) 受給額、受給資格、世代間扶養がメリット	(下位尺度) 物価・買金スライド、国庫負担がメリット
3-1~3-10までの正解数	0.1038 *	0.1311 **	0.0579 (0.3076)	0.0178 (0.7533)	-0.0587 (0.3010)	0.0956 * (0.0915)	0.1177 ** (0.0373)	0.1952 *** (0.0005)	0.2178 *** (0.0001)	0.1319 ** (0.0196)	0.1230 ** (0.0296)
知識グループA (テスト2,3,4,5,6,7,8)	0.1160 ** (0.0403)	0.1522 *** (0.0070)	0.0599 (0.2911)	0.0515 (0.3637)	-0.0312 (0.5822)	0.1091 * (0.0538)	0.1193 ** (0.0349)	0.2141 *** (0.0001)	0.2274 *** (0.0000)	0.1473 *** (0.0091)	0.1462 *** (0.0096)
知識グループB (テスト1,9,10)	0.0294 (0.6040)	0.0261 (0.6458)	0.0260 (0.6473)	-0.0576 (0.3095)	-0.0848 (0.1343)	0.0225 (0.6913)	0.0579 (0.3075)	0.0634 (0.2631)	0.0936 * (0.0982)	0.0376 (0.5080)	0.0175 (0.7572)

数値は上段が相関係数、下段カッコ内が有意確率。

- *** 相関が1%水準で有意(両側)
- ** 相関が5%水準で有意(両側)
- * 相関が10%水準で有意(両側)

この点を確認するため、Q3の知識テストの個別の項目の正誤と態度・評価に関する尺度との相関をみた⁷(図表3-13)。その結果、納得尺度(下位尺度を含む)と有意な相関があるのは、支給期間(Q3-4)と国庫負担(Q3-8)であった。また、全体的な評価のなかで、「厚生年金があるおかげで安心だ」(Q2-3)、「厚生年金を廃止して国民は自分で老後の準備をするべきだ」(Q2-4)との有意な相関があるのは、死亡した際の遺族年金(Q3-2)、障害年金(Q3-3)、財政方式(Q3-6)であった。さらに、個別項目のメリットと有意な相関があるのは、死亡した際の遺族年金(Q3-2)、障害年金(Q3-3)、終身年金(Q3-4)、財政方式(Q3-6)であった。

以上のように、評価を表す尺度と有意な相関があったのは、Q3のなかの

⁷ 個別項目では、正解かどうかは0, 1の2変数のみをとるため、ノンパラメトリックな検定を行って相関をみている。

5項目に集中している。すなわち、遺族年金(Q3-2)、障害年金(Q3-3)、終身年金(Q3-4)、財政方式(Q3-6)、国庫負担(Q3-8)の5項目である。マクロ経済スライドによる給付の調整や保険料引き上げなど、それ以外の5問は有意な相関がなかった。

他方、評価尺度のうち、知識(Q3)との間に、ほとんど正の相関がみられないのは、世代間不公平への納得感、「自分にとって厚生年金に入ることのメリットが、デメリットよりも大きい」(Q2-1)、「自分がもらう頃の厚生年金の老齢給付は、それだけでは生活できないほど少ない(尺度を逆転)」(Q2-2)の3項目である⁸。厚生年金制度への理解が進んでも、これらの評価を改善するのは容易ではない。

図表3-13 知識テストの個別項目の結果と評価尺度の相関

	納得度の尺度			厚生年金全体への評価尺度				個々メリットへの評価尺度			
	納得尺度	(下位尺度) 保険料・給付額	(下位尺度) 世代間不公平	(1) 自分にとって厚生年金に入ることのメリットが、デメリットよりも大きい	(2) 自分がもらう頃の厚生年金の老齢給付は、それだけでは生活できないほど少ない(逆)	(3) 厚生年金があるおかげで、老後や自分が死んだ時や障害を負った時に安心だ	(4) 厚生年金を廃止して、国民は自分で老後の準備をするべきだ(逆)	個別メリット全体の尺度	(下位尺度) 遺族・障害年金、事業主負担がメリット	(下位尺度) 受給額、受給資格、世代間扶養がメリット	(下位尺度) 物価・賃金スライド、国庫負担がメリット
支給開始年齢	0.0022 (0.9684)	-0.0278 (0.6237)	0.0067 (0.9065)	-0.0188 (0.7406)	-0.0962 * (0.0893)	0.0426 (0.4525)	0.0645 (0.2549)	0.0267 (0.6375)	0.0614 (0.2788)	0.0014 (0.9806)	0.0076 (0.8937)
死亡した時(遺族年金)	0.0706 (0.2130)	0.0896 (0.1136)	0.0402 (0.4787)	0.0228 (0.6877)	0.0199 (0.7257)	0.0582 (0.3047)	0.1646 *** (0.0035)	0.1029 * (0.0691)	0.1627 *** (0.0039)	0.0854 (0.1315)	0.0309 (0.5866)
障害を負った時(障害年金)	-0.0112 (0.8442)	0.0400 (0.4807)	-0.0600 (0.2897)	0.0006 (0.9920)	0.0762 (0.1758)	0.1700 *** (0.0025)	0.1054 * (0.0626)	0.1645 *** (0.0035)	0.2033 *** (0.0003)	0.0945 * (0.0951)	0.0799 (0.1585)
支給期間(終身)	0.0933 * (0.0996)	0.1134 ** (0.0450)	0.0405 (0.4755)	0.0616 (0.2772)	0.0245 (0.8663)	0.0620 (0.2740)	0.0881 (0.1198)	0.0661 (0.2434)	0.0729 (0.1985)	0.0186 (0.7436)	0.0977 * (0.0845)
年金支給額(計算方法)	0.0470 (0.4073)	0.0499 (0.3789)	0.0453 (0.4247)	0.1232 ** (0.0293)	-0.0629 (0.2676)	0.0688 (0.2249)	-0.0294 (0.6041)	0.0855 (0.1311)	0.0832 (0.1421)	0.0792 (0.1623)	0.0677 (0.2324)
保険料(財政)	0.0621 (0.2738)	0.0169 (0.7660)	0.0800 (0.1581)	0.0032 (0.9547)	-0.1525 *** (0.0069)	-0.0372 (0.5120)	0.1049 * (0.0637)	0.1658 *** (0.0033)	0.1471 *** (0.0091)	0.1232 ** (0.0293)	0.0995 * (0.0788)
保険料(料率)	-0.0348 (0.5396)	-0.0163 (0.7735)	-0.0558 (0.3253)	-0.0530 (0.3498)	-0.0020 (0.9715)	0.0506 (0.3727)	0.0737 (0.1932)	0.0446 (0.4320)	0.0245 (0.6662)	0.0686 (0.2260)	0.0368 (0.5171)
国庫負担	0.1445 ** (0.0105)	0.1188 ** (0.0357)	0.1138 ** (0.0443)	0.0400 (0.4808)	0.0331 (0.5599)	0.0010 (0.9859)	-0.0330 (0.5603)	0.0367 (0.5172)	0.0277 (0.6260)	0.0761 (0.1795)	-0.0190 (0.7378)
給付の調整	0.0220 (0.6983)	0.0311 (0.5838)	0.0202 (0.7221)	-0.0684 (0.2273)	-0.0016 (0.9777)	-0.0078 (0.8907)	0.0108 (0.8487)	0.0334 (0.5561)	0.0205 (0.7182)	0.0435 (0.4427)	-0.0318 (0.5756)
保険料の引き上げ	-0.0035 (0.9513)	-0.0163 (0.7737)	-0.0015 (0.9784)	-0.0167 (0.7686)	-0.0049 (0.9309)	-0.0092 (0.8706)	0.0226 (0.6906)	-0.0215 (0.7053)	0.0322 (0.5703)	-0.0508 (0.3703)	0.0042 (0.9414)

数値は上段が相関係数、下段カッコ内が有意確率。

*** 相関が1%水準で有意(両側)

** 相関が5%水準で有意(両側)

* 相関が10%水準で有意(両側)

5. まとめ

以上の分析から、情報提供について以下のような示唆が導かれる。

第1に知識に関しては、マクロ経済スライドの下での給付調整や保険料引き上げなどだけでなく、国庫負担の存在、終身年金の支給、現在の保険料率などの基本的事項もあまり知られていないことが確認された。

第2に知識水準と年金への評価の間には有意な相関がみられた。特に遺族年金、障害年金、終身年金、財政方式、国庫負担、の5項目と、保険料引き上げや・給付の調整も含む年金制度への納得感、「厚生年金があるおかげで、老後や自分が死んだ時や障害を負った時に安心だ」、「厚生年金を

⁸ Q2-1ではQ3-5(年金支給額の決定方法)とだけ正の相関があった。Q2-2は、Q3-1(支給開始年齢)、Q3-6(財政方式)と負の相関があった。

廃止して、国民は自分で老後の準備をするべきだ(逆転)」という評価、さらに厚生年金の個別項目のメリットと思うこと、との間には有意な正の相関がみられた。これら5項目に関する情報開示を徹底して周知することにより、年金制度への評価を改善することができると考えられる。

もちろん、知識と評価の間の因果関係は、前者から後者への一方通行とは限らない。好意的な評価があれば、さらに情報を収集し、知識を増やすことも考えられる。ただ、上記5項目は、いずれも年金制度のメリットと言うべきものであり、それらの正確な理解が進めば、評価の改善につながると考えて良いだろう。

第3に特に世代間不公平に関する納得感は、知識水準との間に有意な相関が見られなかった。世代間格差(保険料と年金額を比べると、いまの50歳台の人々よりも自分たちの方が不利になっていること)に対して「全く納得できない」という回答者数は161人(51.4%)に達しており、年金への知識の有無にかかわらず高かった。第2章で述べたように、これらの人々に対しては、単なる事実の情報開示ではなく、より強い説得の文書を送ることが有効である。ただ、その場合でも「全く納得できない」という回答が40.1%ある(第2章の図表2-6)。また、「厚生年金における給付と負担の倍率は、どの世代でも等しくすべきです」という文言が正しいという回答が61.7%あった。これらをみると、世代間の不公平については単なる情報開示や通知ではなく、相当広範囲なキャンペーンなどを通じて、国民的な合意を形成する試みが求められているのではないか。

参考文献

- アメリー・フォン・ツヴァイベルク(2006)、「日本での年金情報 についての提言」本報告書第9章
- 池上和子・遠藤由美(2005)、『グラフィック社会心理学』サイエンス社
- 竹村和久(2005)、「態度と態度変化」唐沢かおり編『社会心理学』朝倉書店
- 中谷内一也(1997)、「消費者の態度形成と変容」杉本徹雄編著『消費者理解のための心理学』福村出版、第10章
- 中嶋邦夫(2005)「政府と加入者のコミュニケーションのあり方」臼杵政治編『厚生労働科学研究費補助金政策科学研究事業 個人レベルの公的年金の給付と負担等に関する情報を各人に提供する仕組みに関する研究 平成16年度総括研究報告書』第5章

第4章 老後の支出と年金のペイオフに関する情報通知が 年金の加入率を高めるかーファイナンス実験¹

北村智紀(ニッセイ基礎研究所金融研究部門)

中嶋邦夫(ニッセイ基礎研究所金融研究部門)

俊野雅司(大和総研年金事業本部)

臼杵政治(ニッセイ基礎研究所金融研究部門)

米澤康博(早稲田大学大学院ファイナンス研究科)

2006/03/31

初稿

<要約>

現代ポートフォリオ理論では、証券間の共分散が資産配分に対して重要な役割を果たす。1でない相関を持つ証券を組み合わせることで、ポートフォリオ全体のリスクを軽減できる。将来の支出と、それに対する準備(老後の備え)に対しても同様なことが言える。将来の支出と相関が高い投資手段(ピークル)を選択することにより、リスクを軽減できる。年金は、老後の支出に対する連動性(相関)が高く、リスクをコントロールするには最も相応しい手段の一つである。しかし、年金の加入者には、老後の支出と年金のキャッシュフローとの関係が適切に理解されていないようである。公的年金の未納未加入問題は、この関係がわからないために、年金加入の必要性が理解されていないからだとも考えられる。また、確定拠出年金で預金など安全資産への配分が多いのも、同様な理由ではないかと推察される。そこで、老後の支出と年金のペイオフとの連動性が明示的に示されるかどうかで、年金への加入(資産配分)に変化があるのか、ファイナンス実験を行って検証した。被験者は将来の支出に備えるために、年金、株式に相当する証券、現金の3つの資産に配分を行う。老後の支出と年金との連動性(相関)が明示的に示されない場合には、年金への配分は低く、株式への配分が多かった。しかし、連動性が明示的に示された後は、資産配分は逆転し、年金への配分が主流となり、株式への配分は減少した。被験者への謝礼の支払方法を変え、株式へ多く配分することにより、さらに高額な謝礼が得られる機会(上方機会)が与えられた実験においても、同様な結果が得られた。ただし、上方機会がない場合と比較すると、年金への配分は少なくなった。資産配分の傾向は、金融に関する職業の専門性やファイナンス理論の知識の有無で大きな違いはなかった。公的年金の情報通知

¹ 実験に参加していただいた方々に対してここに感謝の意を表したい。本稿の作成にあたっては、赤井研樹、金子能宏、西條辰義、高山俊則、竹村和久、筒井義郎、中里宗敬、西村直子、野坂晃子、広田真一、山口勝業、湯前祥二、吉田直子諸氏より示唆をいただいた。謝して記す。もちろん、あり得べき誤りは筆者の責に帰す。本研究は厚生労働科学研究費より助成を受けた(H16-政策-007)。

や、確定拠出年金の投資教育では、単に年金の制度や投資対象の商品性だけでなく、老後の支出と年金のキャッシュフローとの連動性（相関関係）を適切に説明することが重要であることが示唆される。

I. 背景

Markowitz (1952)が示した現代ポートフォリオ理論 (MPT) では、証券間の共分散 (相関関係) が重要な役割を果たす。1 でない相関を持つ証券を組み合わせることでポートフォリオを構築することで、ポートフォリオ全体のリスクを軽減することができる。投資家は一定の期待リターンの下で最小のリスクとなる資産配分を選択することが効率的である。Sharp and Tint (1990)では、ポートフォリオに負債が含まれる場合の資産配分について議論を行った。ここで負債とは将来支払うキャッシュフローの現在価値のことである。通常のMarkowitz 型での資産配分では、短期債券が最もリスクが低い証券であったが、負債が含まれる場合には、負債のキャッシュフローと相関が高い長期債が最もリスクが低くなる。将来の支出と、それに対する準備 (老後の備え) についても同様なことが言える。老後の生活資金と相関が高い投資手段を選択することでリスクを軽減できる。年金は将来の支出に対する連動性 (相関) が高く、リスクをコントロールするには最も相応しい手段の一つである。しかし、現実には、老後の支出と年金のペイオフとの関係が適切に理解されているとは言えない。

その例として、基礎年金の未納未加入の問題がとりあげられる。社会保険庁 (2004a) によれば、国民年金の納付率は 63.6% であり、1970 年代 (90% 以上) と比較すると低水準が続いている。社会保険庁 (2004b) では、国民年金未加入者の未加入理由として、「保険料が高く、経済的に収めるのが困難だから」が最も多く、「制度の仕組みを知らなかったから」や、「加入の届け出をする必要がないと思っていたから」と続く。この問題は、公的年金の財政的不安が原因の一つとも言えるが、老後の生活資金と年金のペイオフとの関係が適切に理解されていないからだとも考えられる。民間会社の生命保険や損害保険等の加入を検討する時には、死亡や病気、事故などの将来のリスクや、リスクの発生時に必要となる費用と、保険がどのように関係するのかについて説明がある。これらのリスクに備える手段として、保険の加入が検討される。これに対して、公的年金については、老後の生活資金の必要性や年金制度自体については別々に説明されるが、これらの連動性 (共分散リスク) についてはきちんと説明が行われない。その結果、公的年金の加入に必要性を感じないため、未納未加入となるのではないかと考えられる。

同様な例として、確定拠出年金 (DC) での加入者の資産配分がある。確定拠出年金教育協会 (2004) によれば、加入者の資産配分の 51.4% が預金などの安全な元本確保型商品へ配分されている。一方、リスクのある国内株式投信や外国株式投信への配分は約 20% にとどまっている。また、DC は資産配分を変更 (スイッチング) できるが、これまでにスイッチングしたことがない加入者の割合は 65.8% で、大多数が加入初期時の資産配分を維持し

ている。同調査によれば、資産配分を変更しない理由として、「リスク性商品に馴染みがないから（よく知らないから）」が最も多く、「資産運用に自信がもてないため」が続く。つまり、安全資産への重点配分は、眼前の価格変動リスクへの不安感や、これにうまく対処する自信がないための結果として現れたものである。しかし、リスク資産の価格変動リスクは、投資家（加入者）にとって本来のリスクではない。老後の必要な資金と投資する証券の共分散こそが、本来着目しなければならないリスクであるが、この抽象的で難しいリスクについては考慮されていないようである。

このように、共分散リスクというのは、理論では非常に重要であるが、一般的には理解が難しいリスクである。そのため、公的年金の未納未加入や、DCの安全資産への重点配分という問題が生じている。そこで本稿は、専門的な金融（ファイナンス理論）の知識を持たない被験者（投資家）に対して、将来の支出と年金に相当する証券の共分散リスク（相関関係）を理解し、適切に資産配分を行うことが可能であるのかについて実験を行った。将来の支出、支出をヘッジできる年金、リスクがあるが期待リターンが高い証券と現金を用意し、老後の支出と年金との連動性（相関関係）を明示的に示さない場合と示した場合とで、資産配分が異なるかについての実験である。金融の知識を持たない一般の被験者と、金融機関に勤める専門家の被験者を2グループ集めて比較した。

資産配分の変化に関する実験では、Benartzi and Thaler (1998)は、被験者に株式ファンドのリターンの見込みに関して、将来1年のリターンの分布とシミュレーションによる将来30年の分布のどちらかを見せ、債券と株式への資産配分に関する実験を行った。この結果は、将来30年の分布を見せた被験者の方が、株式への資産配分が高まることを示した。また、Michael and List (2005)は、専門家であるCBOT(The Chicago Board of Trade)のトレーダーと学部学生を被験者として、リスクなくじの購入量に関する実験を行った。その結果は、投資評価や意思決定の頻度が高いと、リスク資産への配分が減少し、また、専門家のトレーダーでも近視眼的損失回避に整合的な投資行動を行うことを示した。北村等(2006)は、金融機関に勤める専門家と金融以外に勤める者を被験者として、下方リスクに関する情報の有無で、リスクなくじの購入量の違いに関する実験を行った。本稿がこれまでの研究と異なる点は、共分散リスクの理解が資産配分にどのように影響するのか、金融機関に勤める専門家と専門家でない一般の被験者について分析している点である。以下の第2節は実験のデザインであり、第3節は分析結果、第4節は結論である。

II. 実験のデザイン

図表1は実験のデザインを示したものである。被験者は現金だけの初期ポートフォリオを持ち、1期後の不確実な支出に備えるため、2つの証券と現金への資産配分を決定する。投資できる証券は、1期後の支出に完全に連動している「証券A」と、全く連動していないが、期待リターンが高くリスクな「証券B」である。証券Aは年金に相当する。証券Bは株式に相当する。これらの証券に投資されない部分は現金として残る。実験は、証券A

と支出との連動性が明示的に説明されない場合と、説明された場合とでの資産配分の差異を検証することが目的である。連動性を明示的に説明していない試行を「Cor0」、連動性を説明した試行を「Cor1」と呼ぶ。実験は2回(2日間)、異なった被験者に対して各6試行を行った。試行2~4がCor0であり、試行5と6がCor1である。試行1は被験者に実験の内容や利用するソフトウェアに慣れてもらうための練習である。被験者への謝礼は、各実験日で異なった方法で支払った。「Ex0」は、被験者が支出を賄えた場合に成功報酬(3000円)²を支払い、賄えない場合には成功報酬を支払わなかった。「Ex1」では、謝礼が2種類あり、被験者が1期後の支出を賄えない場合には成功報酬はゼロ円であり、支出を賄えた場合に、成功報酬(3000円)を受け取れることはEx0と同じであるが、リスク資産である証券Bへの投資により、ある一定以上のペイオフを獲得できた場合には、さらに高額の成功報酬(4000円)を受け取ることができる。

被験者に対しては、まず、図表2を利用して支出と各証券のペイオフとその確率を証券毎に別々に説明した。被験者には、各試行の初めに100ドルの現金(Cash)が与えられる³。被験者は、1期後に120ドル(確率50%)か、80ドル(確率50%)の支出がある。被験者は、証券A、証券B、現金を組み合わせで投資し、1期後の支出に備える。証券Aの価格(保険料)は50ドルで、1~2枚購入できる。証券Aは値上がると60ドル(確率50%)、値下がると40ドル(確率50%)となる。証券Bの価格は10ドルで、1~10枚購入できる。証券Bは値上がると20ドル(確率80%)、値下がると1ドル(確率20%)となる。証券A、証券Bともに空売りはできない。現金には利息はつかない。また、被験者は借入れすることはできない。被験者は1試行あたり120秒間で証券A、証券B、現金への資産配分(購入枚数)を決める。この時間内では、一旦購入した後でも、各証券への配分を変更できる。取引時間が終了すると、支出が120ドルになったか、あるいは、80ドルになったか、及び、証券Aや証券Bのペイオフが被験者のコンピュータ上に表示される。各証券の保有枚数にペイオフをそれぞれ乗じて、残された現金部分を加え、支出を控除して「最終残高」を算出する。被験者への謝礼はこの最終残高に基づいて支払われる。最終残高は累積しない。支出と証券Aとは完全に連動(相関1)し、支出と証券Bとは独立(相関ゼロ)であるが、被験者にはこれらの相関関係については説明せずに、試行2~4(Cor0)を行った。試行4の終了後、被験者に図表2のパネルBを示し、支出と証券Aが完全に連動していることを説明して、試行5,6(Cor1)を行った。ただし、Cor0においても、試行を繰り返すうちに、特に金融の知識がある被験者は、支出と証券Aの相関関係に気がついたかもしれない。

被験者には、参加謝礼4000円(固定)と成功報酬(変動)の2種類の謝礼を支払った。成功報酬は試行4(Cor0)と試行6(Cor1)の結果に基づいて支払った。試行2,3,5に

² 謝礼の額は、実験の内容、拘束時間、被験者が主として社会人であること、実験が残業に相当する時間帯に行われることを考慮して決めた。

³ 被験者にとって、ドルは外国通貨(交換単位)であり、円が本国通貨である。

対しては謝礼を支払わない。Ex0 では、支出控除後の最終残高が 0 ドル以上(0 ドルも含む) となった場合、つまり、投資からのペイオフで支出が賄えた場合、成功報酬として 3000 円を支払った。最終残高が 0 ドル未満の場合は、成功報酬はゼロ円である。Ex 1 では、最終残高が 21 ドル以上(21 ドルも含む) の場合には 4000 円の成功報酬、21 ドル未満 0 ドル以上(ゼロドルを含む) の場合には 3000 円の成功報酬、0 ドル未満の場合には成功報酬はゼロ円である。

被験者は証券 A を 2 枚購入することにより、1 期後の支出を完全にヘッジすることができる。成功報酬 3000 円を無リスクで受け取ることができる。Ex1 でも、同様に、証券 A を 2 枚購入することにより、3000 円を無リスクで受け取れるが、リスクをとって証券 B へ多く配分することで、4000 円の謝礼を受け取れる機会(上方機会)がある。例えば、証券 B を 2 枚購入し、残りを現金としたポートフォリオを考える。証券 B の価格が 10 ドルであり、2 枚購入したので、現金は 80 ドルである。証券 B が値上がりした場合、証券 B のペイオフは 20 ドルで、2 枚保有しているから、40 ドルが得られる。現金が 80 ドルであるから、支出控除前の残高は 120 ドル(=20×2+80)である。ここで、支出が 120 ドルの場合には、最終残高は 0 ドルとなり、3000 円の成功報酬を受け取れる。支出が 80 ドルの場合には、最終残高は 40 ドルとなり、成功報酬は 4000 円である。証券 B が値下がった場合には、証券 B のペイオフは 1 ドルとなり、2 枚保有していたので、2 ドルを受けとる。現金 80 ドルを加えた支出控除前の残高は 82 ドル(=1×2+80)となる。ここで支出が 120 ドルの場合には、最終残高はマイナスとなり、成功報酬は受け取れない。支出が 80 ドルの場合には、最終残高は 2 ドルとなり、3000 円の成功報酬を受け取ることができる。この戦略の期待成功報酬額(期待利益)は 3100 円である。これに対して、証券 A を 2 枚購入した場合は、証券 A のペイオフは支出に完全に連動しているので、3000 円の成功報酬を無リスクで受け取ることができる。Ex1 の意味は、年金に加入することによって、一定レベルの老後の備えを確保することは可能であるが、年金に加入せずにリスクをとって自分で老後に備えた場合に、年金以上に豊かな老後を暮らすことが可能なシナリオを想定したものである。

[ここに図表 1 を挿入]

被験者の特徴の違いにより、投資行動が異なるか分析するために、2 グループの被験者を集めた。一つのタイプは、金融機関で勤める専門家の被験者グループ(Fin)であり、もう一つは、金融機関以外の会社で働く者と大学院の学生の被験者グループ(Non-Fin)の 2 つである。Fin は、ファンドマネージャー、アナリスト、ストラテジスト、トレーダー、顧客サービスなどを職務とする者で、資産運用や証券取引で意思決定に関わる者と、直接には関わらないバックオフィス業務を行う者が含まれている。Fin グループは金融全般や資産配分に対する知識・経験があり、Non-Fin グループよりも、各証券の相関関係に着目して資産配分を決定することが想定される。金融機関に勤めている以外に被験者の特徴を分析する

ために、実験終了後に被験者に対してアンケート調査を行い、有効フロンティアについての知識があるか、ブラックショールズモデルについての知識があるか、老後の備えのために、公的年金を頼りにするか、あるいは、自分で蓄えた方がよいか、について答えてもらい、これらの被験者の特徴と資産配分の関係について分析した⁴。次の節は、実験の分析結果である。

[ここに図表 2 を挿入]

III. 分析結果

この実験で注目すべき点は、1 期後の支出と、投資する証券との連動性に関する理解が、意思決定にどのような影響を与えるか分析することである。また、金融機関に勤め、資産配分やリスク管理に接する機会が多い被験者と、そうでない一般の被験者との間に、投資行動の差異があるかどうかについても検討する。将来のキャッシュフローをヘッジするには、そのキャッシュフローと相関の高い資産へ投資することでリスクを低減できる。現代投資理論に関するこれまでの研究によれば、支出と証券 A との相関関係が明示的に示されれば、証券 A の配分が増えるはずである。しかし、このような資産配分の考え方は、リスクとリターンを考慮して一定のリターンの下でリスクを最小化するという、コンピュータ等の補助があって実行可能な戦略である。支出と証券 A との連動性は容易に理解できるはずだが、実験では意思決定をサポートするソフトウェアではなく、被験者は直感に基づいて資産配分を行うため、連動性の理解が証券 A への資産配分という結果となるか不透明である。また、EX 1 では、支出を証券 A で完全にヘッジした場合、中間額の成功報酬(3000 円)を確実に得ることができるが、最高額の謝礼(4000 円)を獲得することはできない。このように、高い謝礼を獲得する機会があれば、確実な中間額の謝礼ではなく、リスクをとって最高額の謝礼を獲得しようとする被験者もいるはずである。特に、被験者が自分自身で何とか行動しようと考えたり、自信過剰(over-confidence)で自分は高い成功報酬を獲得できるのではないかと過信したりする場合には、リスクな資産配分を選択する傾向が想定できる。このように、潜在的なアップサイド・ポテンシャル(上方機会)がある場合には、証券 A を購入して確実に支出をヘッジするのではなく、リスクな証券 B への配分を増やすため、証券 A への配分額が減少することが予測される。

Appendix B の図表 3 のパネル A~E は、試行毎の全被験者の証券 A、証券 B への資産配分をプロットした原データである。各図の左側が Ex0 で右側が Ex1 である。試行 2~4 (Cor0) では、支出と証券 A との連動性が明示的には示されていない。証券 A への配分は Cor1 (試行 2~4) の方が Cor0 (試行 5,6) より多いのがわかる。逆に Cor1 では証券 B へ

⁴ その他のアンケート項目として、試行 4 及び試行 6 での証券 A と証券 B の購入枚数の理由、リスク回避度、時間選好率、老後の備えをどのように行うか等についても記入してもらった。

の配分は減少している。図表4のパネルAは、Cor0（試行2~4）とCor1（試行5,6）での証券Aと証券Bへの平均資産配分である。Cor0では証券Aへの配分が約20%、証券Bへの配分が約40%であったのに対し、Cor1では証券Aへの配分が約50%、証券Bへの配分が20%と配分は逆転した。図表4のパネルBは、各試行での平均資産配分の推移を示している。Cor0では、証券Bへの配分が証券Aの配分を上回るが、Cor1では証券Aへの配分が逆転しているのがわかる。図表4のパネルCは、実験毎（Ex0とEx1）の平均資産配分の差異である。Ex0とEx1では同様な傾向が見てとれるが、Ex1での証券Aへの配分は、支出と証券Aとの連動性が明らかになった後でも、Ex0と比較して少なく、リスクな証券Bへの配分を選択した被験者も多かったことがわかる。

[ここに図表4を挿入]

Appendix Bの図表5は原データのサマリーであり、図表上段(A)は証券Aと証券Bへの平均資産配分と標準偏差である。Cor0では証券Aへの平均資産配分が22.7%であったのに対して、Cor1では53.5%に増加している。逆に証券Bへの平均資産配分はCor0では38.6%であったのに対して、Cor1では18.4%に減少した。図表中段(B)は、試行毎の平均資産配分と標準偏差の推移である。証券Aへの平均資産配分は、Ex0の試行2では20.3%であった。謝礼が支払われる試行4では14.1%まで減少したが、支出と証券Aとの連動性が明示的に示された試行5では64.1%まで上昇し、謝礼が支払われる試行6では71.9%まで上昇した。これに対して、証券Bへの資産配分の平均値は、謝礼が支払われる試行4では25.3%であったが、連動性が明示的に示された後の試行5では15.9%に減少した。図表下段は、Mann-Whitneyのノンパラメトリック検定の結果である。この検定は2つの確率変数が同一の分布に従うか検定するものである。下段の上側(C)は、試行2~4（Cor0）と試行5,6（Cor1）の平均資産配分について検定したものである。Ex0とEx1との合計データでは、証券Aへの資産配分について、同一の分布に従うという帰無仮説は、 z -値が-6.464となり有意水準1%で棄却された。同様に、Ex0のみでも z -値が-6.834となり有意水準1%で棄却された。Ex1では z -値が-2.078となり有意水準5%で棄却された。図表下段の下側(D)は、試行4と試行6の平均資産配分について検定したものである。証券Aと証券Bともに、合計データ、Ex0、Ex1とも帰無仮説は有意水準1%で棄却された。

Appendix Bの図表6はFinとNon-Fin別の平均資産配分である。パネルAはFinとNon-Fin別の平均資産配分である。FinとNon-Finに区分しても上述の全体データと同じ傾向を示している。パネルBとパネルCは試行別での平均資産配分である。全体データと同じ傾向であるが、パネルCのEx1では証券Bへの資産配分は、Non-Finの方がFinより10~20%上回っている。図表7は原データのサマリーであり、図表下段C及びDはMann-Whitneyのノンパラメトリック検定の結果である。FinとNon-Finとも、各実験で資産配分が同一の分布に従うことが有意水準1%で棄却された。

これまでの原データを用いた単純な分析でも、Cor0 と Cor1 の間で、証券 A と証券 B への資産配分には差があることが検証できたが、我々のデータのパネル的特長は考慮されていない。図表 4 のパネル B を見ると、謝礼を支払った試行以外でも、Cor0 と Cor1 の間に差があることが確認できる。支出と連動性を明示的に示す前後で、証券 A と証券 B への配分の変化に差があることを検証するため、パネル回帰分析を行った。図表 8 は回帰分析に利用した説明変数である。説明変数は全てダミー変数である。例えば、説明変数“Cor”は、試行 2~4 (支出と証券 A の連動性が明示的に示される前) は 0 で、試行 5, 6 (連動性が明示的に示された後) は 1 となるダミー変数 (指示関数) である。説明変数“Ex”や“Fin”等、試行回数に依存せず一定(Static)である説明変数が多いため、ランダム効果(Random Effects)回帰分析モデルを利用した。

[ここに図表 8 を挿入]

分析結果は図表 9 である。説明変数“Ex”と“Cor”が共に 0 がベースとなっている。スペシフィックーション(1)~(10)では、証券 A への資産配分比率が説明されている。Ex0 で、連動性が説明される前 (Ex と Cor が共に 0) では、証券 A への配分は 20.31% (有意水準 1%) であったが、連動性が示された後 (Cor が 1) は、証券 A の配分が 47.66% (有意水準 1%) 増加し、証券 A への配分は概ね 67.97% となった。実験 Ex1, つまり、成功報酬に上方機会がある実験では、証券 A への資産配分が 4.69% 増加しているが、これは統計的に有意ではない。上方機会がある場合で支出と証券 A との連動性が示された場合には、Ex と Cor の交差項である ExCor より、証券 A への配分は 33.54% (有意水準 1%) 減少し、証券 A の配分は 34.43% (= 20.31%+47.66% - 33.54%) となり、連動性が示されても証券 A への配分はそれほど増加しないことがわかる。被験者の特徴の違いによる証券 A や証券 B への配分の違いについては、スペシフィックーション(8)の BSCor の 15.64% (有意水準 5%) を除き、有意であるものはなかった。ブラックショールズモデルのようなファイナンス理論に関して高度の知識がある場合には、支出と証券 A への連動性が示された後では、支出を証券 A でヘッジする戦略を採用したことがわかる。

スペシフィックーション(11)~(20)では、証券 B への資産配分比率が説明されている。(12)を見ると、ベース (Cor0 で Ex0) では証券 B への配分は 31.96% (有意水準 1%) であったが、連動性が示された後 (Cor が 1) は、配分は 20.21% (有意水準 1%) 減少する。Ex 1 の場合 (Ex が 1) には、配分は 13.38% (有意水準 1%) 増加する。被験者の特徴では、(13)で Fin であれば証券 B への配分が 10.47% (有意水準 1%) 減少することがわかる。それ以外は有意ではなかった。

支出と証券 A (年金) との連動性が明示的に示されれば、証券 A への配分は増加し、証券 B (株式) への配分が減少することが示された。しかし、成功報酬の支払いに上方機会を与えた場合には、無い場合と比較して、証券 A への配分が増加する程度は少なかった。リ

スクをとったとしても追加的に得られる成功報酬は 1000 円であり、場合によっては成功報酬がゼロ円になってしまうにも関わらず、上方機会がある場合に証券 B から証券 A へのシフトが少なかった要因としては、被験者のリスク回避度が非常に低かったからではないかと考えられる。支出をヘッジするより自分自身で何とかしたいとの意識が働いたか、賭けに積極的であった可能性がある。証券 A を 2 枚買う戦略に代替する戦略は、証券 B を 5 枚以上購入（確率 80% で成功報酬 4000 円，確率 20% で成功報酬ゼロ円となり，期待報酬額は 3200 円）か，証券 B を 2 枚購入（確率 40% で成功報酬 4000 円，確率 50% で成功報酬 3000 円，確率 10% で成功報酬ゼロ円となり，期待報酬額は 3100 円）という戦略がある。確実に 3000 円得るよりは，期待値は若干高いが，成功報酬がゼロ円になってしまう可能性も 10～20% あることから，これらの戦略の方が確実に 3000 円を得るよりも魅力的であったのは，リスク回避度が相当低かったからではないかと考えられる。あるいは自信過剰（over-confidence）であったとも考えられる。また，証券 A と証券 B を組み合わせるなど，上記 3 つの戦略に劣後した戦略を選択した被験者は約 17% 存在した。その理由としては，アドホックに両証券を購入したか，両方の証券を購入した者は，ほとんどは Fin であったので，分散投資効果が得られると考えたのであろう。

[ここに図表 9 を挿入]

IV. 結論

支出と証券 A（年金）との連動性（相関）を明示的に示す前後で，資産配分は大きく異なった。連動性を示す前では，証券 B（株式）への配分が中心であったが，連動性を示した後は証券 A への配分が高まった。しかし，謝礼にアップサイド・ポテンシャル（上方機会）がある場合には，この効果は低まった。証券間の相関関係が資産配分に重要な役割を果たすという現代ポートフォリオ理論に整合的な実験結果となったが，この実験結果が示している重要な点としては，支出と証券 A（年金）の特徴を別々に説明するだけでなく，その連動性を明示的に示さない限り資産配分にその効果は現れない。Fin と Non-Fin で資産配分の変化がほぼ同じである。上方機会があれば，連動性を適切に説明したとしても，証券 A への配分シフトは減少する，ということである。これらは，十分に管理・統制された被験者であるが，小規模な実験の結果であり，必ずしも一般的な結果を導いているわけではないが，我々の現実の世界での問題意識に対して示唆できる点もある。老後の生活費と年金や投資信託の制度や特徴を別々に説明するだけでなく，老後の支出とそれを補う年金との関係を明示的に分かり易く説明することは，DC 加入者が適当な資産配分を選択するのに有用であるし，公的年金への加入率を高めることが可能ではないかと考えられる。また，Fin と Non-Fin の配分の効果がほぼ同じであったことは，現代ポートフォリオ理論などの高度な知識や経験がない一般の加入者（投資家）であっても，将来の支出と年金との関係

を理解し易いように示せば、資産配分や年金の加入に一定の効果があることが示唆される。逆に、相関係数や分散投資効果など、資産配分に対する理論的な背景については、投資教育に必要でないのかもしれない。しかし、年金に頼らず将来も働き続けようという意志を持つ人や、株式投資の方が年金よりも期待リターンが高いと考える人など、人的資本や証券市場の方が魅力を感じる加入者（投資家）に対しては、年金が老後の支出と連動性が高く、老後に備えるのに安全な手段だと説明したとしても、年金自体が魅力的な投資機会でなければ、加入率はそれほど高まらないことも示唆される。

Appendix A: 被験者に対する実験の説明(要約)

被験者は、青山学院大学の電子掲示板や、ニッセイ基礎研究所内での掲示板等を通じて公募した。実験は 2 日間で行われた。被験者は所定の時間に青山学院大学の教室に集合すると、受付を行い、実験中に友人同士相談できないように、予め定められた席に着くよう指示された。実験は、まず、被験者に対して実験の説明を行い、実験内容に慣れてもらうため、練習を 1 回行った。練習は、実験者の指示に従い全被験者が同一の操作を行った。まず証券 A を 1 枚購入し 1 枚売却した。次に証券 B を 5 枚購入し 3 枚売却した。練習終了後、試行 2~4 (Cor0) までの実験を行った。試行 4 の終了後、図表 2 のパネル B を被験者に示し、支出と証券 A との連動性を説明して、試行 5 及び 6 (Cor1) を行った。実験終了後に簡単なアンケートの記入を行い、謝礼の支払をして解散した。実験の所要時間は約 90 分であり、内 40 分が実験の説明と操作練習、30 分が実験、20 分がアンケート記入と謝礼の支払に当たった。以下は被験者に対する実験の説明の要約である。

1. 皆さんは 100 ドルの現金を得ます。1 期間後に 120 ドルか 80 ドルの支出があります。この支出に備えてください。支出が 120 ドルとなる確率は 50%、80 ドルになる確率も 50% です。
2. 支出に備えるために、「証券 A」、「証券 B」に投資することができます。「証券 A」の価格は 1 枚 50 ドルです。0 枚~2 枚まで買えます。「証券 A」は、1 期間後に、60 ドルか 40 ドルかになります。60 ドルになる確率は 50%、40 ドルになる確率は 50% です。「証券 B」の価格は 1 枚 10 ドルです。0 枚~10 枚まで買えます。「証券 B」は、1 期間後に、20 ドルか、1 ドルかになります。20 ドルになる確率は 80%、1 ドルになる確率は 20% です。「証券 A」、「証券 B」を買わない残りは、「現金」として残ります。現金には利息が付きません(図表 2 のパネル A を掲示)。
3. 実験の謝礼は、4 回目の実験と 6 回目の実験で、証券 A、証券 B のペイオフ(最終価格)が明らかになり、支出を支払った後の、最後に持っている現金の価値(=最終残高)で決まります。
4. 最終残高の最高額は 120 ドルです(証券 B を 10 枚買い、値上がって合計 200 ドルとなり、支出が 80 ドルであった場合)。最低額は -110 ドルです(証券 B を 10 枚買い、値下がって合計 10 ドルとなり、支出が 120 ドルであった場合)。
5. Ex0 の場合: 謝礼は、最終残高が 0 ドル以上(0 ドルを含む)であった場合 3000 円で、マイナスであった場合 0 円です。
6. Ex1 の場合: 謝礼は、最終残高が 21 ドル以上(21 ドルを含む)であれば 4000 円、0 ドル以上 21 ドル未満(0 ドルを含む)であれば 3000 円、0 ドル未満(マイナス)であれば 0 円です。
7. 最終残高は実験毎に累積しません。操作練習を含めて 4 回目と 6 回目の実験の結果に、謝礼を支払います。この謝礼の他に、参加謝礼(交通費等) 3000 円を支払います。

Appendix B: 証券Aと証券Bへの資産配分と原データサマリー

[ここに図表 3 を挿入]

[ここに図表 5 を挿入]

[ここに図表 6 を挿入]

[ここに図表 7 を挿入]

参考文献

Benartzi, Shlomo, and Richard H Thaler. (1999), Risk Aversion or Myopia? Choices in Repeated Gambles and Retirement Investments, Management Science 45, p364-381

Markowitz, Harry. (1952), Portfolio Selection, the Journal of Finance

Michael S. Haigh and John A. List. (2005), Do Professional Traders Exhibit Loss Aversion? An Experimental Analysis, the Journal of Finance 60-1, p523-534

Sharpe, William, and Lawrence G. Tint (1990), “Liabilities: A New Approach”, Journal of Portfolio Management 16(2), p5-10 .

確定拠出年金教育協会 (2004), 企業型確定拠出年金の加入者実態調査

北村智紀, 中里宗敬, 中嶋邦夫, 俊野雅司, 臼杵政治, 米澤康博 (2006), 下方リスク情報に対する投資行動：ファイナンス実験, 本報告書第5章

北村智紀, 中嶋邦夫, 臼杵政治 (2005), 「公的年金の通知に関するファイナンス基礎実験, 個人レベルの公的年金の給付と負担に関する情報を各人に提供する仕組みに関する研究」平成16年度総括研究報告書第7章

北村智紀 (2006), 確定拠出年金と公的年金加入者の興味深い行動の違い, ニッセイ年金ストラテジー2006年4月(Vol. 118)

北村智紀 (2005), わが国の確定拠出年金加入者の安全志向が高い理由, ニッセイ年金ストラテジー2005年9月(Vol. 111)

社会保険庁 (2006a), 国民年金の納付状況

社会保険庁 (2006b), 公的年金加入状況等調査結果

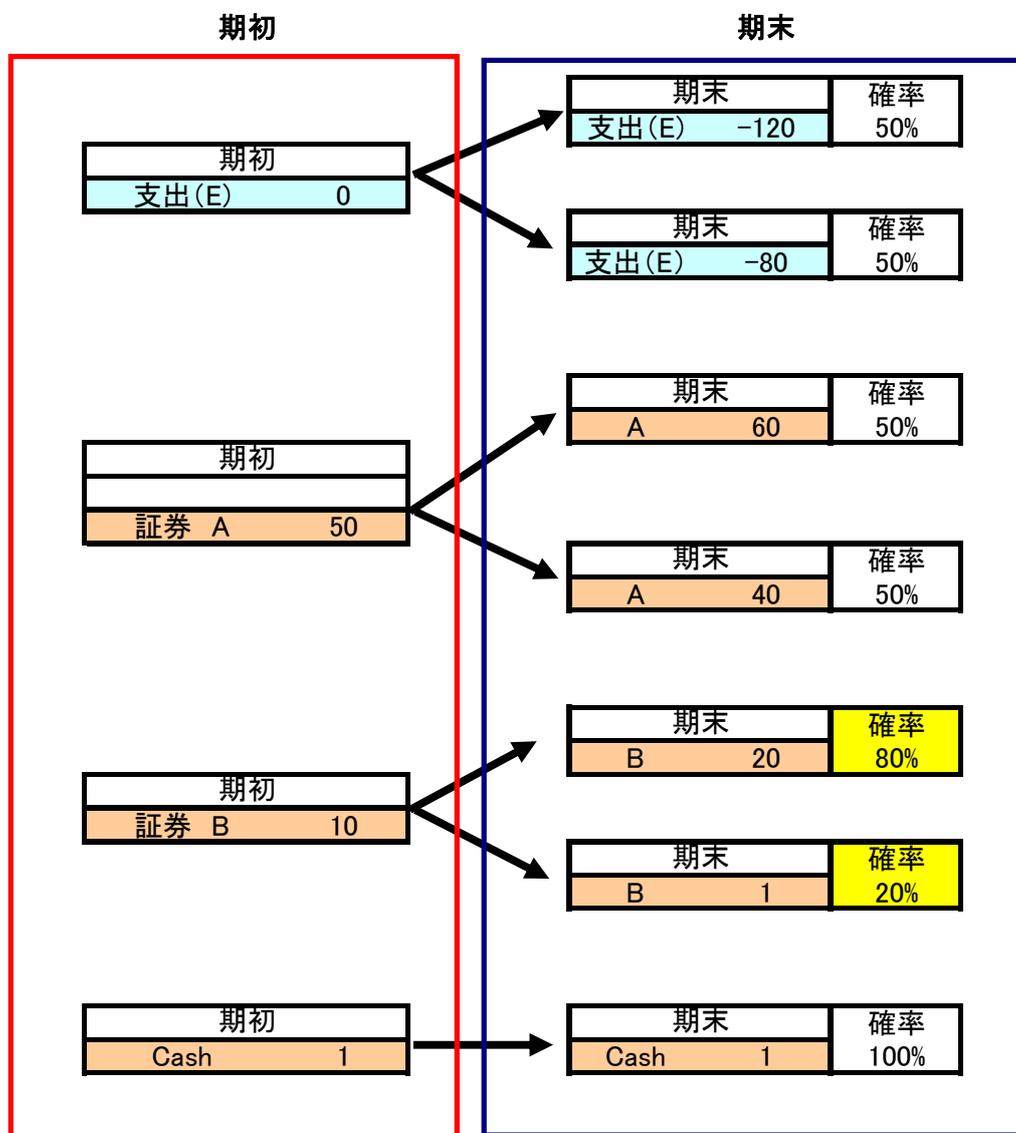
図表1: 実験デザイン

試行	試行2, 3, 4	試行5, 6	N
	Cor0	Cor1	
Treatment	支出と証券Aとの連動性を明示的には説明しない	支出と証券Aとの連動性を明示的に説明	
Ex0	支出控除後の最終残高が0ドル以上であれば成功報酬は3000円, 0ドル未満であれば成功報酬はゼロ円		34
Ex1	支出控除後の最終残高が21ドル以上であれば成功報酬は4000円, 0ドル以上であれば成功報酬は3000円, 0ドル未満であれば成功報酬はゼロ円		34
被験者グループ			
Fin (Fin=1)	金融機関に勤める専門家(Ex0ではN=18, Ex1ではN=12)		
Non-Fin (Fin=0)	金融機関以外の会社で働く者と大学院の学生(Ex0ではN=14, Ex1ではN=20)		

注: 実験は2回行っている(Ex0とEx1)。被験者は各実験日で異なる。各実験日に6回の試行を行った。試行1は実験に慣れてもらうための練習で、被験者は実験者の指示通りに証券A(年金)と証券B(株式)へ配分した。試行2, 3, 4(Cor0)は支出と証券Aとの連動性は説明せず、それぞれの特徴を別々に説明した。試行4終了後、被験者に証券Aと支出の連動性を明示的に説明し、試行5, 6(Cor1)を行った。試行4と試行6の結果のみに対して謝礼を支払った。FinとNon-Finの席はEx0とEx1の各実験でランダムに配置した。Nはサンプル数を表す。

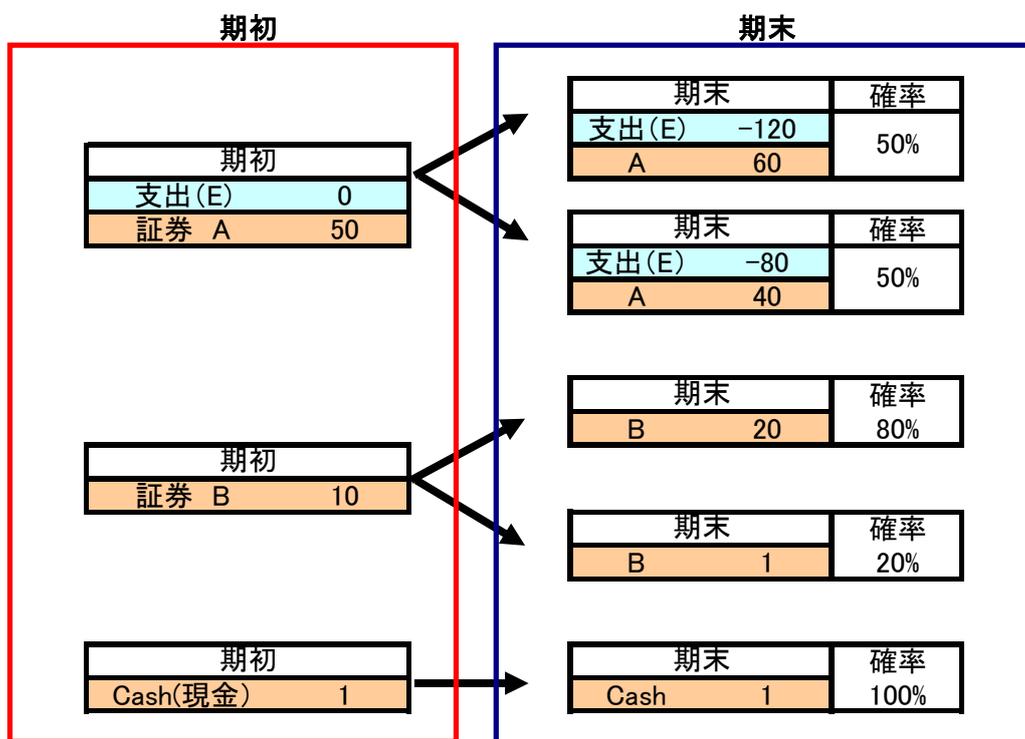
図表2： 支出, 証券A, 証券Bのペイオフと確率

パネルA: 実験前に被験者に説明



注: 上記の図表は, 支出, 証券A, 証券B, 現金(キャッシュ)のペイオフと確率を表している. 被験者は証券A, 証券B, 現金を組み合わせることで1期後の支出に備える. 証券Aは年金に相当し, 証券Bは株式に相当する. 実験前に被験者に対して上記図表を用いて, 支出と各証券のペイオフと確率を別々に説明した.

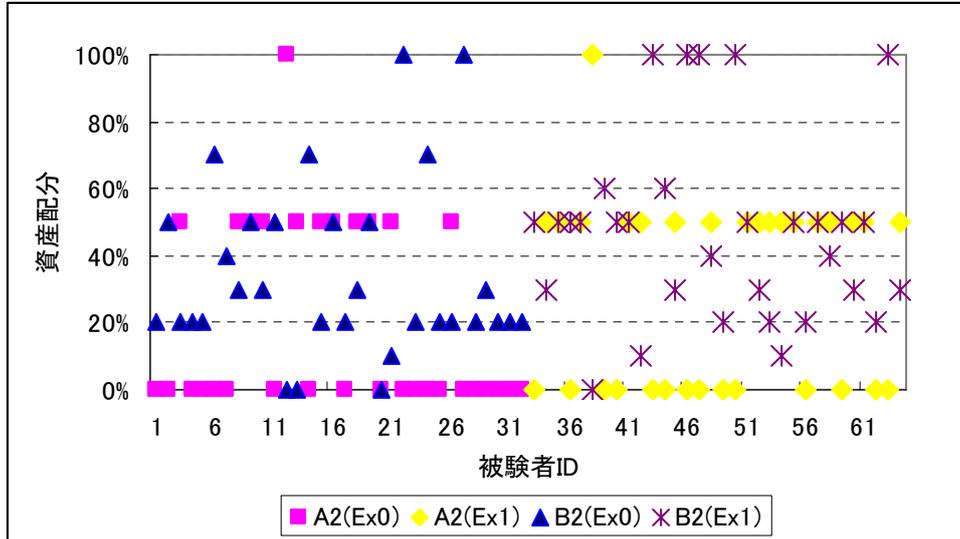
パネルB: 試行4終了後に説明



注: 試行4終了後, 上記図表を被験者に示して支出, 証券 A(年金)の相関関係を明示的に示した. 支出が120ドルのときは, 証券 A のペイオフは60ドルであり, 支出が80ドルの時は, 証券 A のペイオフは40ドルである. 証券 A を2枚購入することにより, 支出を完全にヘッジすることができる. 証券 B は支出と独立である. 相関関係を説明後, 2回の試行を行った(Cor1).

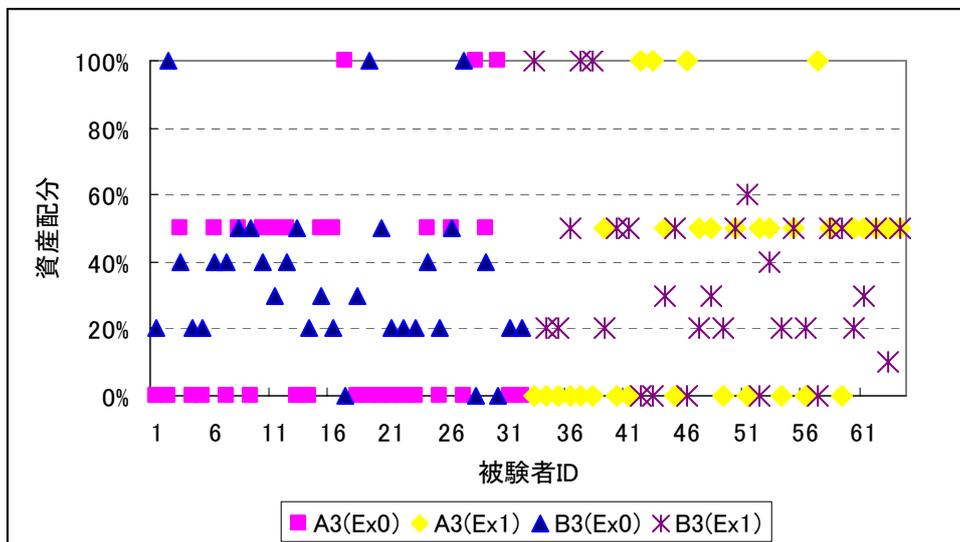
図表3：証券Aと証券Bへの資産配分

パネルA：試行2 (Cor0)

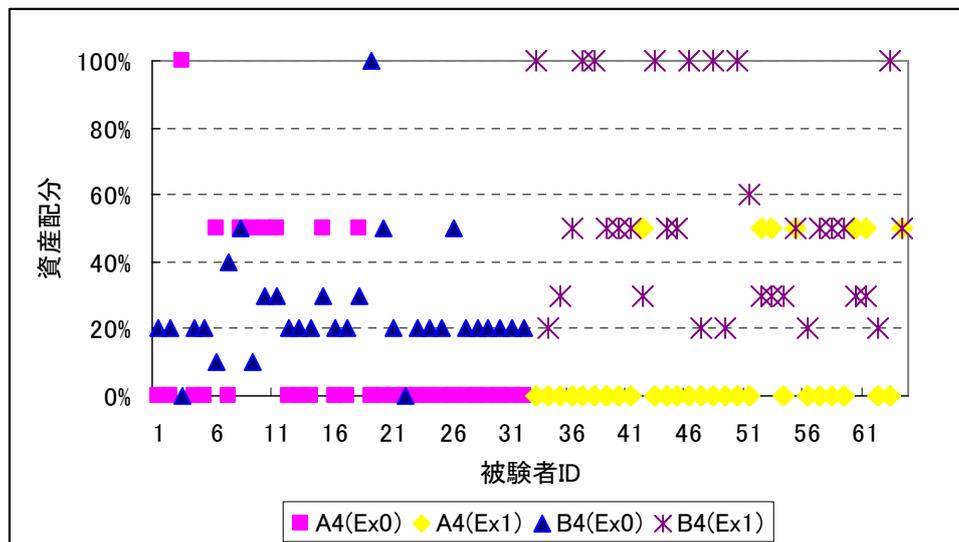


注: このグラフは各被験者の試行2での証券Aと証券Bへの資産配分を表している。横軸は被験者のID, 縦軸は資産配分である。左側が Ex0, 右側が Ex1 である。凡例の「A2」は証券Aへの配分で試行2を表している。同様に「B2」は証券Bで試行2を表す(以下同様)。

パネルB：試行3 (Cor0)

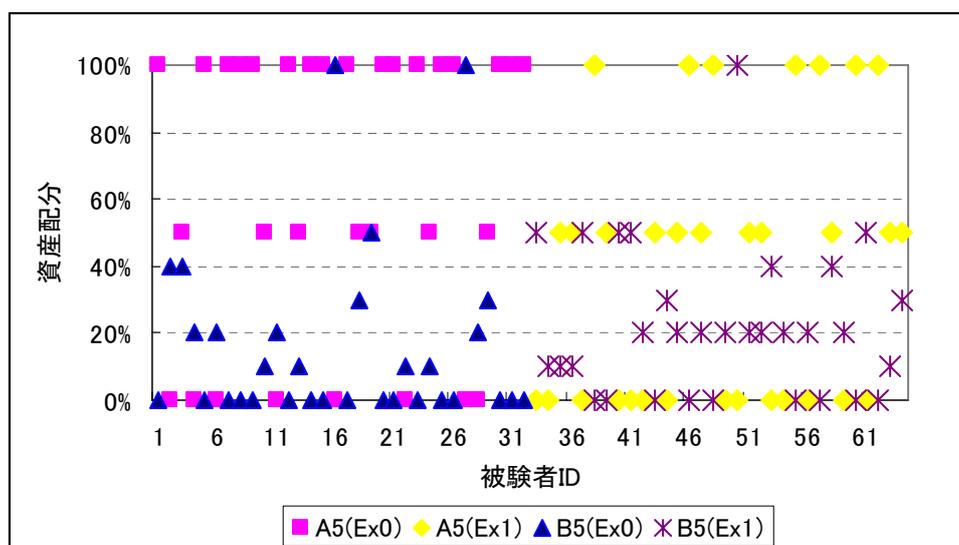


パネルC: 試行4 (Cor0)



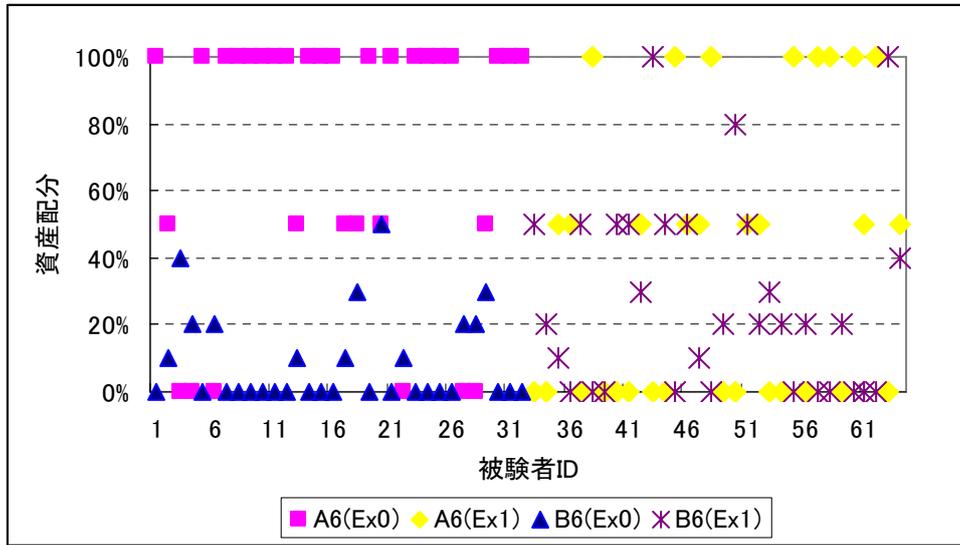
注: 試行4は成功謝礼を支払う試行である。

パネルD: 試行5 (Cor1)



注: 試行4の終了後, 図表2のパネルBを被験者に示して, 支出と証券Aとの連動性を明示的に説明した。試行4までの結果とは異なり, 証券Aへの配分が高まっていることが確認できる。ただし, Ex1ではEx0よりも証券Aへの配分が少ないのが確認できる。

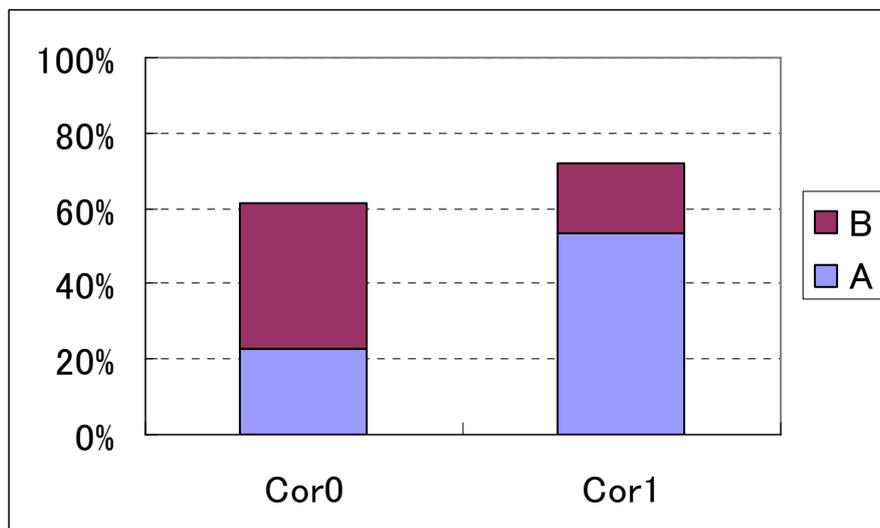
パネルE: 試行6 (Cor1)



注: 試行6は成功謝礼を支払う試行である.

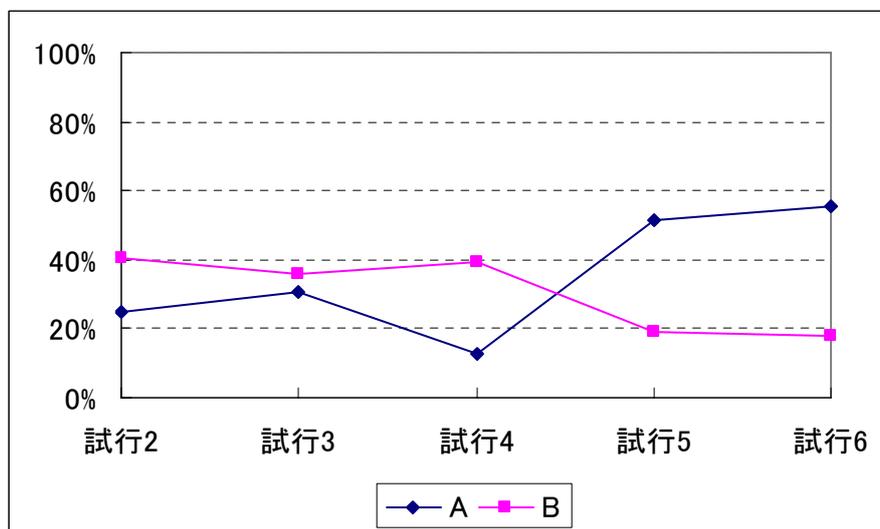
図表4：証券Aと証券Bへの資産配分

パネルA：被験者の平均資産配分



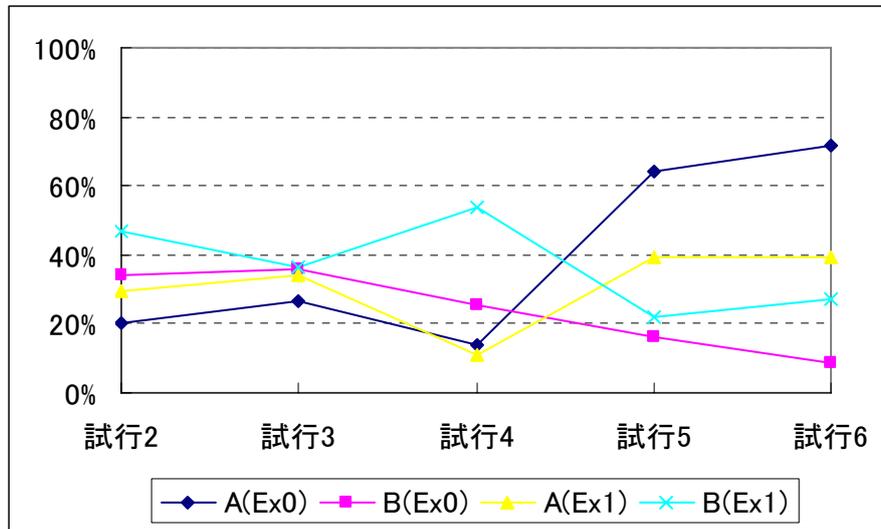
注：上記図表は証券 A(年金)と証券 B(株式)への平均資産配分を表す。Cor0 は証券 A と支出の連動性を明示的に説明する前(試行2~4), Cor1 は連動性を明示的に説明した後(試行5~6)の平均資産配分である。データは Ex0 と Ex1 の両データを利用している。Cor0 では証券 B への配分が 40% であるのに対して、Cor1 では証券 A への配分が約 50% となっている。

パネルB：試行毎の平均資産配分



注：上記図表は証券 A と証券 B への試行毎の平均資産配分である。Cor0(試行2~4)では、証券 B への配分が証券 A の配分を上回るが、Cor1(試行5~6)では、証券 A への配分が逆転する。(Ex0 と Ex1 の両データの平均値)。

パネルC: 実験毎の平均資産配分



注: 上記図表は証券 A と証券 B への試行及び実験毎の平均資産配分を表す。Ex0 では、証券 A で支出をヘッジすれば 3000 円の成功報酬を獲得できる。これに対して、Ex1 では、証券 A で支出をヘッジすれば 3000 円の成功報酬を受け取れるが、別のリスクな戦略を採用すれば、さらに高額な成功報酬 4000 円を受け取ることが可能である。Cor0(試行2~4)では、証券 B への配分が証券 A への配分を上回るが、Cor1(試行5~6)では、証券 A の配分が逆転する。ただし、Ex1 では、証券 A への配分が、Ex0 と比較して少なく、証券 A よりもリスクな証券 B を選択した被験者も多かったことがわかる。

図表5： 原データサマリー

A: 証券A(年金)と証券B(株式)への資産配分				
	Cor0		Cor1	
	証券A	証券B	証券A	証券B
平均	22.7%	38.6%	53.5%	18.4%
標準偏差	29.7%	27.3%	43.1%	24.3%

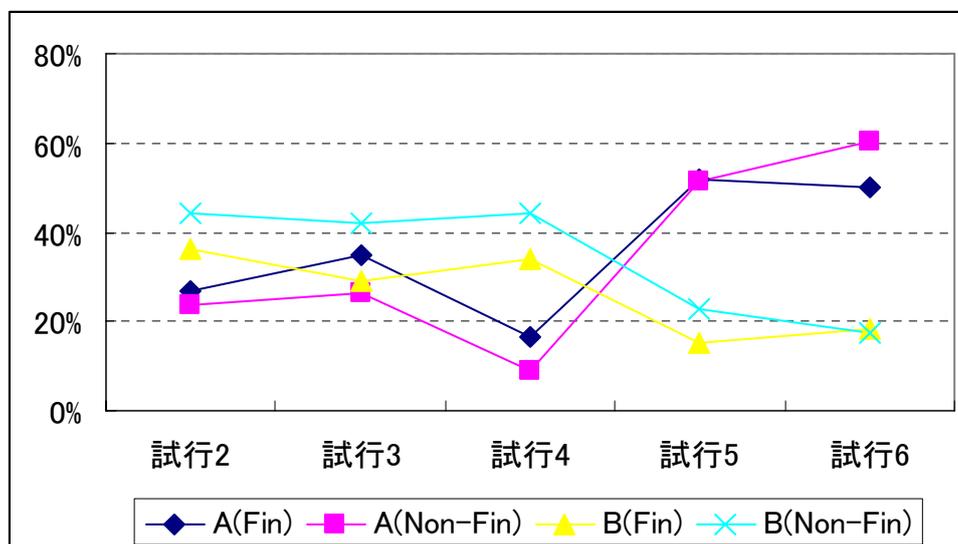
B: 試行毎の証券A(年金)への資産配分					試行毎の証券B(株式)への資産配分					
	Cor0			Cor1		Cor0			Cor1	
	試行2	試行3	試行4	試行5	試行6	試行2	試行3	試行4	試行5	試行6
平均	20.3%	26.6%	14.1%	64.1%	71.9%	34.1%	35.6%	25.3%	15.9%	8.4%
Ex0	29.7%	34.4%	10.9%	39.1%	39.1%	46.9%	36.3%	53.8%	22.2%	27.2%
合計	25.0%	30.5%	12.5%	51.6%	55.5%	40.5%	35.9%	39.5%	19.1%	17.8%
標準偏差	試行2	試行3	試行4	試行5	試行6	試行2	試行3	試行4	試行5	試行6
Ex0	28.0%	33.6%	26.1%	42.6%	40.0%	25.8%	25.5%	18.0%	26.3%	13.5%
Ex1	28.0%	34.6%	21.0%	39.6%	41.6%	27.8%	27.9%	29.5%	22.5%	29.1%
Total	28.2%	34.1%	23.6%	42.7%	43.8%	27.3%	26.5%	28.1%	24.5%	24.4%

Mann-Whitney z- Statistics, p-value							
C: 試行2-4(Cor0)と試行5-6(Cor1)の資産配分の違い							
証券A	z-値		p-値	証券B	z-値	p-値	
合計	-6.464	***	0.0000	合計	7.594	***	0.0000
Ex0	-6.834	***	0.0000	Ex0	6.437	***	0.0000
Ex1	-2.078	**	0.0377	Ex1	4.894	***	0.0000

D: 試行4(Cor0)と試行6(Cor1)の資産配分の違い							
証券A	z-値		p-値	証券B	z-値	p-値	
合計	-5.731	***	0.0000	合計	5.243	***	0.0000
Ex0	-5.160	***	0.0000	Ex0	4.487	***	0.0000
Ex1	-2.938	***	0.0033	Ex1	3.636	***	0.0003

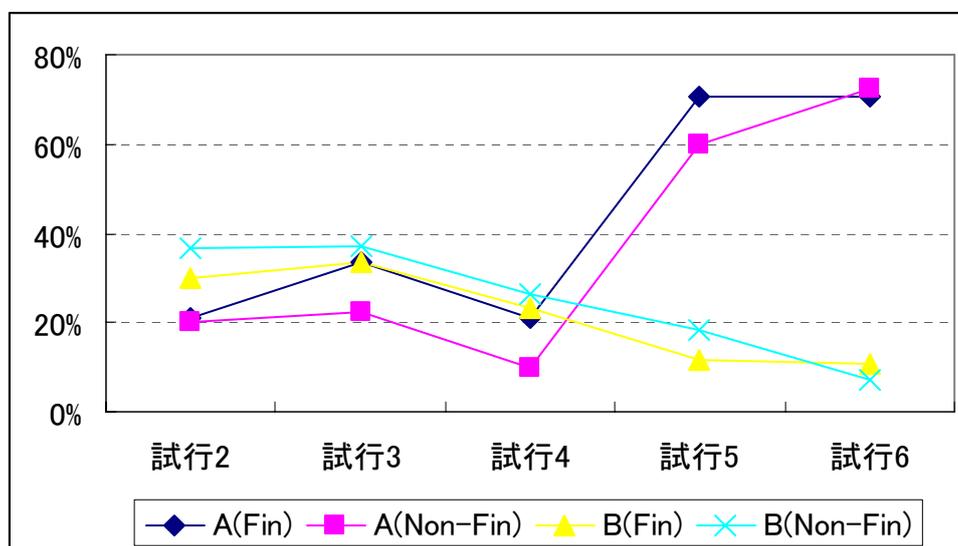
注： 図表上段(A)は、証券A(年金)と証券B(株式)への平均資産配分と標準偏差を表す。Cor0は証券Aと支出の連動性を明示的に説明する前(試行2~4)での平均資産配分であり、Cor1は連動性を明示的に説明した後(試行5~6)の平均資産配分を表す。図表中段(B)は、証券A(左側)と証券B(右側)への試行毎の平均資産配分と標準偏差の推移である。図表下段は、Mann-Whitneyのz統計値とp値である。これは、2つの確率変数が同一の分布に従うか検定している。下段の上側(C)は、試行2~4(Cor0)と試行5~6(Cor1)の平均資産配分が同一か検定した結果である。証券AのEx1を除き、有意水準1%で帰無仮説は棄却された(証券AのEx1は有意水準5%)。下側(D)は、試行4と試行6の平均資産配分が同一か検定したものである。同様に有意水準1%で帰無仮説は棄却された。**は有意水準 $P < 0.05$ 、***は有意水準 $P < 0.01$ を表す。

図表6: FinとNon-Fin別の証券Aと証券Bへの資産配分
 パネルA: FinとNon-Fin別の被験者の平均資産配分



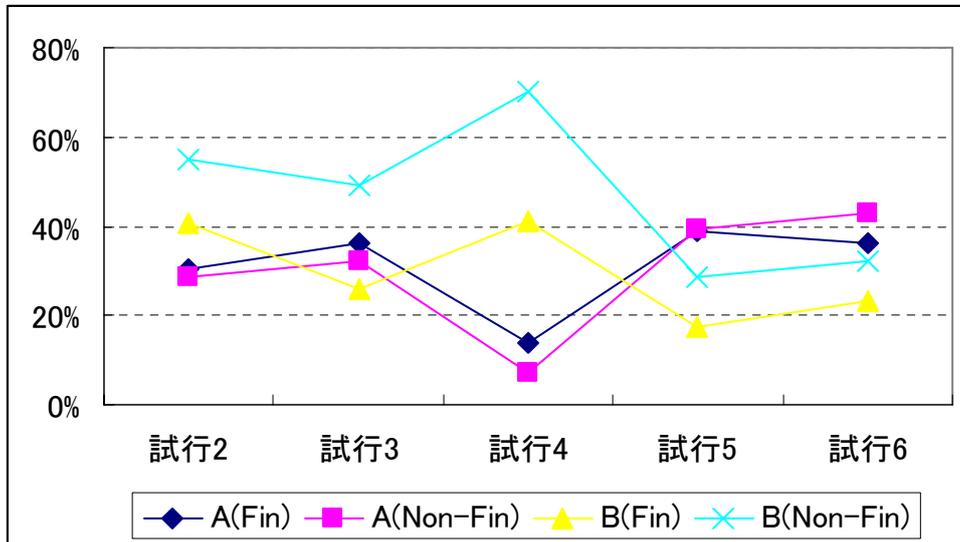
注: 上記図表は Fin と Non-Fin 別での証券 A と証券 B への平均資産配分を表す。全体データと同様に, Cor0 は証券 B への配分が多いが, Cor1 では証券 A への配分が多くなっている。Fin と Non-Fin で同様な傾向を示している。凡例で「A」は証券 A への配分を表す。同様に「B」は証券 B への配分である(以下同様)。

パネルB: Ex0でのFinとNon-Fin別の平均資産配分



注: 上記図表は Ex0 における Fin と Non-Fin 別での証券 A と証券 B への平均資産配分を表す。傾向はこれまでの図表と同じである。Fin と Non-Fin でも同様な傾向を示している。

パネルC: Ex1でのFinとNon-Fin別の平均資産配分



注: 上記図表は Ex1における Fin と Non-Fin 別での証券 A と証券 B への平均資産配分を表す。これまでの図表と同じ傾向であるが、証券 B への配分は Non-Fin の方が多くなっている。

図表7: FinとNon-Fin別の原データサマリー

A: 証券A(年金)と証券B(株式)への資産配分(Fin, Non-Fin別)				
	Cor0		Cor1	
	証券A	証券B	証券A	証券B
平均				
Fin	26.1%	33.1%	50.8%	16.7%
Non-Fin	19.6%	43.5%	55.9%	20.0%
標準偏差				
Fin	29.2%	21.5%	40.6%	16.3%
Non-Fin	30.0%	30.8%	45.3%	29.7%

B: 試行毎の証券A(年金)への資産配分					試行毎の証券B(株式)への資産配分					
	Cor0		Cor1			Cor0		Cor1		
	試行2	試行3	試行4	試行5	試行6	試行2	試行3	試行4	試行5	試行6
平均										
Fin	26.7%	35.0%	16.7%	51.7%	50.0%	36.3%	29.0%	34.0%	15.0%	18.3%
Fin(Ex0)	20.8%	33.3%	20.8%	70.8%	70.8%	30.0%	33.3%	23.3%	11.7%	10.8%
Fin(Ex1)	30.6%	36.1%	13.9%	38.9%	36.1%	40.6%	26.1%	41.1%	17.2%	23.3%
Non-Fin	23.5%	26.5%	8.8%	51.5%	60.3%	44.1%	42.1%	44.4%	22.6%	17.4%
NonFin(Ex0)	20.0%	22.5%	10.0%	60.0%	72.5%	36.5%	37.0%	26.5%	18.5%	7.0%
NonFin(Ex1)	28.6%	32.1%	7.1%	39.3%	42.9%	55.0%	49.3%	70.0%	28.6%	32.1%
標準偏差										
Fin	25.4%	32.6%	27.3%	40.4%	41.5%	24.7%	16.7%	22.5%	14.6%	18.0%
Fin(Ex0)	25.7%	32.6%	33.4%	33.4%	39.6%	20.9%	14.4%	13.0%	14.7%	15.1%
Fin(Ex1)	25.1%	33.5%	23.0%	40.4%	37.6%	26.7%	17.9%	24.9%	14.5%	18.5%
NonFin	30.7%	35.3%	19.3%	45.2%	45.7%	29.3%	31.9%	31.8%	30.5%	29.2%
NonFin(Ex0)	29.9%	34.3%	20.5%	47.6%	41.3%	28.5%	30.6%	20.6%	31.3%	12.6%
NonFin(Ex1)	32.3%	37.2%	18.2%	40.1%	47.5%	27.9%	33.4%	27.5%	29.3%	39.1%

Mann-Whitney z- Statistics, p-value							
C: 試行2-4(Cor0)と試行5-6(Cor1)の資産配分の違い							
証券A	z-値		p-値	証券B	z-値		p-値
Fin	-3.650	***	0.0000	Fin	4.815	***	0.0000
Fin(Ex0)	-6.381	***	0.0000	Fin(Ex0)	6.96	***	0.0000
Fin(Ex1)	-4.083	***	0.0000	Fin(Ex1)	5.911	***	0.0000
Non-Fin	-5.278	***	0.0000	Non-Fin	5.794	***	0.0000
NonFin(Ex0)	-6.719	***	0.0000	NonFin(Ex0)	6.858	***	0.0000
NonFin(Ex1)	-5.097	***	0.0000	NonFin(Ex1)	6.708	***	0.0000

Mann-Whitney z- Statistics, p-value							
D: 試行4(Cor0)と試行6(Cor1)の資産配分の違い							
証券A	z-値		p-値	証券B	z-値		p-値
Fin	-3.248	***	0.0012	Fin	2.81	***	0.0050
Fin(Ex0)	-5.321	***	0.0000	Fin(Ex0)	4.565	***	0.0000
Fin(Ex1)	-3.940	***	0.0001	Fin(Ex1)	3.972	***	0.0000
Non-Fin	-4.737	***	0.0000	Non-Fin	4.434	***	0.0000
NonFin(Ex0)	-5.497	***	0.0000	NonFin(Ex0)	4.914	***	0.0000
NonFin(Ex1)	-5.032	***	0.0000	NonFin(Ex1)	4.872	***	0.0000

注: 上段 A は, Fin と Non-Fin 別の平均資産配分と標準偏差である。中段 B は試行別の平均資産配分と標準偏差である。左側は証券 A で, 右側は証券 B である。下段 C は試行 2~4 での資産配分と試行 5~6 での資産配分が同一の分布に従うか検定する Mann-Whitney の z 統計値と p 値である。Fin と Non-Fin とも, 全体データと同様に資産配分は有意水準 1% で棄却された。下段 D は試行 4 と試行 6 の平均資産配分の検定である。全体データと同様な傾向を示している。Fin と Non-Fin も, どちらも同じ傾向を示していることがわかる。

は有意水準 $P < 0.05$, *は有意水準 $P < 0.01$ を表す。

図表8： ランダム効果回帰分析の説明変数

ダミー変数／値	0	1
	試行2, 3, 4	試行5, 6
Cor	(支出と証券Aとの連動性が示される前)	(支出と証券Aとの連動性が明示的に示された後)
	実験がEx0	実験がEx1
Ex	(支出を賄えれば成功報酬3000円)	(成功報酬4000円の上場機会がある)
ExCor	右記以外	Cor=1 and Ex=1
Fin	被験者が金融機関以外に勤務しているか大学院生	金融機関に勤務
FinCor	右記以外	Cor=1 and Fin=1
Eff	被験者に有効フロンティアについての知識がない	有効フロンティアについての知識がある
EffCor	右記以外	Cor=1 and Eff=1
Bs	被験者にブラックショールズモデルの知識がない	ブラックショールズモデルの知識がある
BsCor	右記以外	Cor=1 and Bs=1
Pen	老後に備える手段として公的年金の利用に積極的	老後に備える手段として公的年金の利用に消極的
PenCor	右記以外	Cor=1 and Pen=1

注： ランダム効果回帰分析の説明変数を表している。全ての説明変数はダミー変数である。右側に当てはまる場合にはダミー変数は1、左側の時は0となる。例えば、ダミー変数“Cor”は、試行5か6では1となり、試行2, 3, 4では0となるダミー変数である。ダミー変数“ExCor”は、“Cor”と“Ex”との交差項であり、“Cor”が1でかつ“Ex”が1の場合は1となり、そうでない場合は0となるダミー変数である。

図表9: ランダム効果回帰分析の結果

パネルA: 証券Aへの配分比率

証券A(年金)への配分比率(1)					
モデル	ランダム効果回帰分析				
スペシフィケーション	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
被説明変数	A(パネルデータ)への資産配分				
定数	20.31 ***	22.66 ***	20.66 ***	22.66 ***	20.56 ***
Cor	47.66 ***	46.38 ***	46.60 ***	47.23 ***	45.15 ***
Ex	4.69				
ExCor	-33.59 ***	-31.04 ***	-31.49 ***	-30.63 ***	-29.01 ***
Fin			4.25		
FinCor				-2.26	
Eff					5.02
EffCor					
Bs					
BsCor					
Pen					
PenCor					
N	320	320	320	320	310
chi ²	103.83 ***	103.34 ***	104.02 ***	103.32 ***	96.25 ***

証券A(年金)への配分比率(2)					
モデル	ランダム効果回帰分析				
スペシフィケーション	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
被説明変数	A(パネルデータ)への資産配分				
定数	22.58 ***	19.64 ***	22.58 ***	21.87 ***	22.58 ***
Cor	40.36 ***	45.16 ***	39.55 ***	45.16 ***	41.27 ***
Ex					
ExCor	-29.33 ***	-29.04 ***	-29.42 ***	-29.03 ***	-30.00 ***
Fin					
FinCor					
Eff					
EffCor	12.27 *				
Bs		7.92			
BsCor			15.64 **		
Pen				1.77	
PenCor					10.87 *
N	310	310	310	310	310
chi ²	100.12 ***	97.49 ***	102.71 ***	95.51 ***	99.25 ***

注: 上記の数値は回帰係数の推定値を表す。Nは観測値数で、一部、アンケート調査の未回収により観測値数が310となっている。chi²は、説明変数が同時にゼロであるかについての検定である。
*は有意水準 P<0.1, **は有意水準 P<0.05, ***は有意水準 P<0.01 を表す。

パネルB: 証券Bへの配分比率

証券B(株式)への配分比率(1)					
モデル	ランダム効果回帰分析				
スペシフィケーション	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
被説明変数	B(パネルデータ)への資産配分				
定数	31.67 ***	31.96 ***	35.89 ***	31.96 ***	32.70 ***
Cor	-19.48 ***	-20.21 ***	-20.21 ***	-20.22 ***	-20.35 ***
Ex	13.96 ***	13.38 ***	15.34 ***	13.37 ***	13.19 ***
ExCor	-1.46				
Fin			-10.47 ***		
FinCor				0.04	
Eff					-0.77
EffCor					
Bs					
BsCor					
Pen					
PenCor					
N	320	320	320	320	310
chi ²	75.59 ***	75.74 ***	84.16 ***	75.16 ***	72.37 ***

証券B(株式)への配分比率(2)					
モデル	ランダム効果回帰分析				
スペシフィケーション	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
被説明変数	B(パネルデータ)への資産配分				
定数	32.37 ***	30.73 ***	32.38 ***	32.70 ***	32.37 ***
Cor	-18.36 ***	-20.35 ***	-19.42 ***	-20.35 ***	-19.72 ***
Ex	13.22 ***	13.01 ***	13.19 ***	13.24 ***	13.22 ***
ExCor					
Fin					
FinCor					
Eff					
EffCor	-4.93				
Bs		4.71			
BsCor			-2.50		
Pen				-0.86	
PenCor					-1.57
N	310	310	310	310	310
chi ²	73.69 ***	73.78 ***	72.59 ***	72.37 ***	72.45 ***

注: 上記の数値は回帰係数の推定値を表す。Nは観測値数で、一部、アンケート調査の未回収により観測値数が310となっている。chi²は、説明変数が同時にゼロであるかについての検定である。
*は有意水準 P<0.1, **は有意水準 P<0.05, ***は有意水準 P<0.01 を表す。

第5章 下方リスク情報に対する投資行動：ファイナンス実験¹

北村智紀(ニッセイ基礎研究所金融研究部門)

中里宗敬(青山学院大学大学院国際マネジメント研究科)

中嶋邦夫(ニッセイ基礎研究所金融研究部門)

俊野雅司(大和総研年金事業本部)

臼杵政治(ニッセイ基礎研究所金融研究部門)

米澤康博(早稲田大学大学院ファイナンス研究科)

2006/04/27

第3稿

<要約>

わが国の確定拠出年金(DC)加入者の資産配分は安全資産へ重点配分されているが、これは加入時における投資教育での元本割れリスクの説明により、価格変動リスクへの過剰な不安感を抱いた結果であると考えられる。逆に、公的年金の未納未加入の問題は、年金に加入しないことのリスクがどのようなものかについて、被保険者に適切に説明されないため、公的年金の加入に必要性を感じないことが要因の一つであると考えられる。このように、リスクに対する情報は投資家(加入者)の意思決定に影響を与える。本稿では、特に下方リスクについての情報が、意思決定にどのように影響するか、ファイナンス実験を通じて分析を行った。実験は被験者を2×2の4グループに分けて結果を比較した。1つは下方リスクに関する情報を意思決定時に明示的に表示するグループと、表示しないグループである。もう1つは被験者の職業で、金融機関に勤める専門家のグループと、そうでないグループである。被験者は一定の予算の中で、リスクのある(リスクー)証券を購入することが要請される。被験者の謝礼は、リスクー証券のペイオフに依存して決まる。被験者の期待利益は、リスクー証券の購入枚数に対して凹(コンケイブ)関数となるように設定する。被験者は、試行錯誤により、期待利益を最大化する購入枚数を推測することができる。全てのグループの被験者の知り得る情報は同じであるので、被験者が合理的であれば、各グループ間にリスクー証券の購入枚数に差異はないはずである。しかし、実験結果は、下方リスクを明示的に表示したグループのリスクー証券の購入枚数は、表示しないグループよりも有意に少なく、損失回避的な行動が確認された。金融機関に勤める専門家の被験者は、そうでない被験者よりも購入枚数は有意に多く、期待利益を最大化する枚数

¹ 実験に参加していただいた方々に対してここに感謝の意を表したい。本稿の作成にあたっては、赤井研樹、金子能宏、西條辰義、高山俊則、竹村和久、筒井義郎、西村直子、野坂晃子、広田真一、山口勝業、湯前祥二、吉田直子諸氏より示唆をいただいた。謝して記す。もちろん、あり得べき誤りは筆者の責に帰す。本研究は厚生労働科学研究費より助成を受けた(H16-政策-007)。

を購入した被験者が多かった。しかし、専門家であっても、下方リスクを明示的に表示した場合は購入枚数が減少した。期待利益を最大化せず損失回避的な行動をした被験者の戦略は、リスク証券が値下がりの場合でも一定の謝礼を確保する、リスク証券が値下がる確率を、実際以上に自分で高く見積もって、主観的な期待利益の最大化を行う、などの戦略を採用したのではないかと推測される。DC加入者に対しては、元本割れリスクを強調するのではなく、適切なリスクとリターンに関する説明を行えば、極端な安全志向の資産配分が解消されることが示唆される。公的年金に加入しないことのリスクが示されない場合に未納未加入であっても、このリスクが明示的に示されれば、損失回避的な傾向が強まり、老後の生活費を安全に確保できる公的年金への加入率が高まるのではないかと推測できる。

．背景

投資判断にはリスクに関する情報が重要であり、投資家はリスクとリターンを適切に評価して、合理的な資産配分を決定することができる。しかし、一般に、投資家のリスクに対する情報の受け止め方は様々であり、それにより、資産配分が増減することが観察できる。例えば、わが国でも確定拠出年金(DC)がスタートしたが、確定拠出年金教育協会(2004)によれば、加入者の資産配分は、預金などの元本割れリスクが少ない資産への配分が約64%と大部分を占める。リスクのある株式投信への配分は約20%にとどまっていて、長期投資であるにもかかわらず、資産配分に損失回避的な傾向が見られる。また、資産配分の変更が行われる例は少なく、これまでスイッチングをしたことがない加入者の割合は約66%で、大多数が加入初期時の資産配分を維持している。この要因としては、加入時の投資家(加入者)教育で投資信託の元本割れリスクについて説明したことが、損失回避的な資産配分に影響しているのではないかと考えられる。同様に、2000年成立した金融商品販売法で、銀行や証券会社に金融商品の元本割れリスクについての説明責任が課された。投資家は、金融商品の購入時に元本割れリスクについて説明を受けるため、その投資行動に何らかの影響があると考えられている。

これらと逆のことが公的年金で観察できる。わが国では、公的年金の未納未加入が問題となっている。社会保険庁(2006)によれば、年金加入の必要性を感じないことや、財政への不信感とその要因とされるが、年金に加入しないことのリスクが適切に説明されていないからだとも考えられる。年金は長期でみれば、老後の生活費を確保するのに最も相応しい手段の一つで、リスクが少ない金融商品である。低リスク商品への選好が強いわが国の個人投資家であれば、公的年金への加入がもっと積極的であってもおかしくないはずである。実際、民間生命保険会社が提供する保険商品への加入率は非常に高い。保険商品への勧誘時には、商品内容の説明に加えて、死亡や病気など将来のリスクについての説明がある。これらのリスクに備える手段として、保険者の加入が検討される。これに対して、

公的年金については、年金に加入しないことのリスクが示されないため、必要性を感じず未納未加入となるのではないかと考えられる。

このようにリスクに関する情報は意思決定に影響する。本稿では、特に下方（損失）リスクに関する情報と、近視眼的損失回避（myopic loss aversion: MLA）との関係を分析する。MLA は、行動ファイナンス理論の一つで、損失回避とメンタルアカウンティング（心理的勘定）の複合的影響と分析されている。損失回避とは、Kahneman and Tversky (1979)が定式化した理論で、損失と利得が同じ程度の大きさの場合には、損失の影響を大きく評価する行動である。もう少し公式的な表現をすると、評価関数が一定の参照点より上では凹（コンケーブ）関数であるが、参照点より下の場合には、凸（コンベックス）関数となり、さらに歪曲度が高まる結果として損失回避が起こる。メンタルアカウンティングとは、Thaler (1985)によって提示された行動モデルで、保有する資産全体ではなく、個々の勘定毎に独立して収支を管理しようとする傾向のことである。例えば、伝統的ポートフォリオ理論のもとでは、個別銘柄ではなく、ポートフォリオ全体のリスクとリターンに着目して投資判断を行うはずだが、ファンドマネージャーは、個々の銘柄の投資収益が気になることもよくあることである（クロスセクショナルな心理的勘定）。また、人生設計では、最終的に老後の生活に困ることがないように投資を行えばよいはずだが、株価の毎年の変動によって意思決定が行われるものである（時系列的な心理的勘定）。実際の投資期間よりも、投資パフォーマンスの評価期間が短い場合には、この2つの影響が複合して、リスク資産への配分が減少する。この現象のことを Benartzi and Thaler (1995)は、近視眼的損失回避 (MLA) と称した。しかし、Keren and Wagenaar (1987)は、このような行動ファイナンス理論に特徴的な現象は、一回きりの賭けの場合に顕著に見られることで、賭けを複数回行った場合には、見られなくなることを示している。

MLA は、合理的期待仮説で説明できない投資行動を説明する理論として研究されてきた。MLA に関する検証としては、例えば、Benartzi and Thaler (1998)は、被験者に株式ファンドのリターンの見込みに関する、将来1年のリターンの分布と、シミュレーションによる将来30年の分布のどちらかを見せ、債券と株式への資産配分に関する実験を行った。この結果は、将来30年の分布を見せた被験者の方が、株式への資産配分が高まることを示した。また、Michael and List (2005)は、専門家である CBOT (The Chicago Board of Trade) のトレーダーと学部学生を被験者として、MLA に関する実験を行った。この結果は、投資評価や意思決定の頻度が高いと、リスク資産への配分が減少し、また、専門家であるトレーダーでも MLA に整合的な投資行動を行うことを示した。本稿の分析で新しい点は、リスク回避性を誘発された被験者が期待利益の最大化が行える環境で、明示的な下方リスク情報があると、期待利益の最大化以外の戦略が採用されることを確認した点である。以下、次節は本稿の実験のデザインについての説明であり、第3節は実験の分析結果である。結論は第4節である。

．実験のデザイン

下方（損失）リスクについての情報を意思決定時に被験者に明示的に示すことで、投資行動に変化があるか検証するために、過去の研究に習い、被験者を単純な 2 × 2 のグループに分け比較分析した。図表 1 は被験者のグループを表している。“Info1”は、意思決定時に明示的に下方リスクを表示する被験者のグループで、“Info0”は下方リスクを表示しないグループである。また、“Fin”は、金融機関で勤める専門家の被験者のグループであり、“Non-Fin”は、比較対象として、金融機関以外の会社で働く被験者と大学院のフルタイム学生のグループである。1 回の賭けの実験を利用することにより、被験者が賭けに負けることによる損失回避効果を排除して実験を行う。

[図表 1 をここに挿入]

被験者には、各試行の初めに 100 ドルの現金(Cash)が与えられる²。被験者は、くじ X(以下、X とする³)を何枚購入するか選択する。X の価格は 1 ドルで、0 ~ 100 枚購入できる(空売り、借入はできない)。X は、当たると 3 ドル(当たる確率は 75%)、外れると 0 ドル(外れる確率は 25%)となる。X を買わない部分は現金として残る。現金に利息はつかない。被験者は、1 試行あたり 120 秒の間に X の購入枚数を決める。この時間内では一旦購入した後でも、X の購入枚数を調整できる。取引時間が終了すると、X が当たったか、外れたかがコンピュータ上に表示され、X の購入枚数 × ペイオフに残っていた現金を足して「最終残高」を計算する。実験は全 2 日間で、各 6 回の試行を行った。被験者への謝礼には固定報酬(参加謝礼)と成功報酬の 2 種類の謝礼を支払った。成功報酬は 5000 円かゼロ円で、以下で説明するように試行 6 の最終残高に応じて支払った。試行 2 ~ 5 の結果について、成功報酬は支払われない。固定報酬は 4000 円である⁴。試行 1 はソフトウェアの操作練習で、実験者の指示で被験者全員が同じ操作を行った。練習は、まず X を 70 枚購入し、次に 20 枚売却した⁵。被験者には X はランダムと伝えたが、実験毎の X の当たり外れに対する被験者の対応を制御するため、実際には、試行 1 ~ 4 までは当たりにセットし、試行 5 は外れにセットした。実際に謝礼を支払う試行 6 は、上記の確率分布に従った乱数を利用した。全 6 回の試行のうち、X が外れたのは謝礼を支払わない試行 5 の 1 回だけであり、外れを経験することによるメンタルアカウンティングによって、X の購入枚数が少なくなる影響を制御している。

² 被験者にとってドルは外国通貨(交換単位)であり、円が自国通貨である。

³ 被験者には X を「くじ」して説明したが、実際には「証券」である。被験者全員の当たり外れは共通であり、また、購入した全ての「くじ」の当たり外れも同じである。

⁴ 謝礼の額は、実験の内容、拘束時間、被験者が主として社会人であること、実験が残業に相当する時間帯に行われることを考慮して決めた。

⁵ このような操作により、被験者は最終的に X を 50 枚購入したことになる。

Info0 に属する被験者のコンピュータ・スクリーンには、X と現金への配分に応じて、
期待最終残高、
被験者が 5000 円を受け取れる期待確率(期待成功報酬のこと、Appendix3 を参照)、
が表示される。これらは期待値に関する情報である。Info1 に属する被験者は上記に加え、
X が外れた場合の最終残高、
X が外れた場合の 5000 円を受け取れる確率、
が表示される。 と は下方リスクに関する情報である。取引時間中、これらの情報は被験者のポジション調整の都度、リアルタイム更新されるため、被験者は、試行錯誤により、期待成功報酬(被験者の期待利益)が最大となる購入枚数がどのようなものか、見当をつけることができる。X のペイオフやその確率、最終残高と成功報酬 5000 円を得られる確率との関係は、実験説明書に記載があり、実験中でも参照できる。Info 1 と Info0 の両被験者が持つ情報に格差があるわけではない。Info0 であっても、実験説明書を見れば、X が外れた場合に 5000 円が当たる確率が容易にわかる。Info0 と Info1 の唯一の違いは、コンピュータ上に上記の、 の情報が表示される否かだけで、他の条件は同じである。さらに、試行 5 と試行 6 では、120 秒の取引時間を、一旦 60 秒が経過した時点で中断し、被験者のコンピュータ上の情報をプリントアウトして配布した。被験者のポジションはそれぞれ異なるため、異なった情報をプリントアウトして配布した。このように紙を配布する理由は、コンピュータ上の情報を理解するより、紙ベースの情報の方が被験者の理解が容易であるとされているからである⁶。

被験者グループ Fin は、ファンドマネージャー、アナリスト、ストラテジスト、トレーダーや顧客サービスなどを職務とする者で、資産運用や証券取引に関わる者と、直接には関わりないバックオフィス業務を行う者が含まれている。直接的あるいは間接的に、将来のリスクに対処することを業務とする社会人のグループで、比較的長期の投資期間を持つ金融機関の専門家である。これに対するコントロール・グループである Non-Fin は、金融機関以外の社会人と大学院生のグループである。Fin の方が、業務でリスクを扱っているのだから、下方リスク情報の表示があっても、意思決定に与える影響は少ないと考えられる。

仮に、被験者が最終残高に対してリスク中立的な場合、リスクに関する情報は、被験者の投資意思決定に影響を及ぼさない。リスクに対する情報の有無が投資判断に与える影響を分析するためには、被験者がリスク回避的である必要がある。被験者の選好をリスク回避的に統制するために、成功報酬の支払い方を工夫した。成功報酬は、Berg, Daley, Dickhaut and O'Brien (1986)の「くじによる謝礼の支払い」の方法を利用した。この方法は、実験結果である交換単位(本稿では最終残高に相当)によって、謝礼を高額・低額の 2 種類のうちどちらかを支払う方法である。どちらの謝礼を支払うかについては、「くじ」⁷で

⁶ 我々が論文を理解する時、コンピュータ上で読むよりも、机に向かいハードコピーを読むほうが、理解が容易なはずである。

⁷ 本稿では2種類のくじがある。一つは、被験者が購入枚数を決定する「くじX」であり二項分布に従う。

決めるが、交換単位が大きいほど、高額な謝礼を得られる確率が高まるようにしておく。ただし、高まり方は逓減させる。本稿の実験では、リスクをとって X を多く購入することで、高い謝礼を得る確率を高めることができるが、多く購入するほどリスクに対する報いの増え方は少なくなる。このような成功報酬の支払い方法を利用することで、Appendix C にあるように、被験者の効用があたかもリスク回避的であるかのように統制する⁸。

具体的には、被験者毎に、図表 2 のように、試行 6 の最終残高より「5000 円があたる確率」を計算する。最終残高が 0 ドルであれば、5000 円があたる確率はゼロ%である。最終残高が増えるにつれ、5000 円が当たる確率は増加するが、増加の程度は低減する。最終残高が 128 ドルを超えると、5000 円が当たる確率は 70%を超える。最終残高が 300 ドルであれば、5000 円が当たる確率は 100%である。図表 3 は、X の購入枚数と期待利益（期待成功報酬）の関係を示したものである。最終残高と 5000 円が当たる確率の関係が凹（コンケイブ）関数であるので、X の購入枚数と被験者の期待利益の関係も凹（コンケイブ）関数となっている。76 枚の購入により被験者の期待利益は最大化される。ここで、被験者は、試行 1（練習）で 70 枚の購入を指示されているし、コンピュータ・スクリーンを利用して、実験中に期待利益額と X の購入枚数の関係を理解することができるので、期待謝礼額を最大化する購入枚数を推測することができるはずである。もっとも、期待利益を最大化する X の購入枚数は、数学的には 76 枚であるが、被験者にとっては、図表 3 から見てとれるように、約 60 枚以上では期待利益額は変化が無いように（フラットに）見えるかもしれない。

[図表 2 をここに挿入]

[図表 3 をここに挿入]

各実験日には、全グループの被験者に対して同時に実験を行った。つまり、Info0 と Info1 の被験者を同一の実験室に呼び、実験室の左側を Info1、右側を Info0 とした。Fin と Non-Fin はランダムに席を配置した。被験者には、席によってグループ分けされていることを分からせないように注意した。このような実験デザインをした理由は、実験者の説明の仕方によるバイアスを回避するためである。被験者の情報画面についての説明は、その画面をよく見て購入枚数を考えてくれるように伝えたが、画面の見方等については、簡単であるため説明はしなかった。図表 2 は実験説明書にも掲載し、Info0 と Info1 のどちらのグループの被験者にも示される。Info0 のグループに属する被験者は、意思決定時のコンピュータ上の情報画面には、下方リスクに関する情報はないが、実験前に図表 2 が示され、実験中でも図表 2 を見る事が可能であるため、Info1 に属する被験者と知り得る情報は同一である。

全ての被験者で当たり外れは同じである。もう一つは「別のくじ」であり、成功報酬額を決めるためのもので一様分布に従う。被験者は強制的に最終残高の全額で「別のくじ」を購入する。「別のくじ」の当たり外れの確率は各被験者で異なる。この「別のくじ」に当たれば、成功報酬は 5000 円となる。

⁸ Berg, Daley, Dickhaut and O' Brien (1986) が示すとおり、完全に統制できるわけではない。

また、実験は、Info0 と Info1 の両グループを、一つの実験室に集め、実験者より同じ説明を聞くため、実験者の説明の違いにより、X の購入枚数を変えたわけではない。そのため、合理的な行動をするならば、Info0 に属する被験者も、Info1 に属する被験者も、X の購入枚数は同じであるはずである。

．分析結果

この実験で注目すべき点は、下方リスクの情報の有無が、意思決定にどのような影響を与えるかを分析し、行動ファイナンス理論で説明される投資家の行動を検証することである。行動ファイナンスに関するこれまでの研究によれば、下方リスクに関する情報が意思決定時に明示的にあると、損失回避行動が働き、リスク資産への配分が減ることが予測される。Appendix B の図表 4 のパネル A ~ D は、試行毎の全被験者の X の購入量をプロットしたデータである。Info1 は、下方リスク情報が明示的に示される被験者で、Info0 はそれが無い被験者である。各図の左半分が Info0 で、右半分が Info1 である。Info1 の方が Info0 よりも X の購入枚数が下側（少ない方）に集まっていることが観察できる。Appendix B の図表 5 は全試行（試行 2 ~ 6）のデータを利用して、Info0 と Info1 の被験者毎に、X の購入枚数をヒストグラムにしたものである。Info0 は 70 ~ 80 枚の区分が多いが、Info1 は 20 ~ 30 枚や 30 ~ 40 枚の区分が多い。図表 6 は被験者の X の平均購入枚数を試行毎にプロットしたものである。パネル A は Info の区分による平均購入枚数である。Info1 と Info0 では平均で 10 枚程度の X の購入枚数に差がある。被験者への謝礼は試行 6 回の結果のみに基づいて支払われ、試行 2 ~ 5 までは謝礼は支払われないので、試行 2 ~ 5 では、Info1 と Info0 の間で X の購入枚数に差がないと予測していたが、全試行で購入枚数に差が生じた。パネル B は被験者を Fin（金融機関の勤める被験者）と Non-Fin（金融機関以外に勤める社会人や学生の被験者）にグループ化して、X の平均購入枚数をプロットしたものである。Fin では、Info1 と Info0 とで試行 3 以外で一定の差が生じている。Non-Fin では、試行 4、5 以外で差が生じている。また、試行 6 の X の購入枚数の差は、他の試行より若干拡大している。

[図表 6 をここに挿入]

Appendix B の表 1 はデータサマリーであり、上段の表は試行毎の X の平均購入枚数と、その標準偏差である。2 列 ~ 5 列は被験者全体のデータである。試行 6 の平均購入枚数は、Info0 は 55.61 枚であるのに対して、Info1 が 40.45 枚で、15.16 枚少ない。試行 1 を除く全試行の平均では、Info0 は 53.53 枚であるに対して、Info1 が 44.76 枚で、8.77 枚の差があり、X の購入枚数について興味深い結果が観察できる。6 列 ~ 9 列は Fin のデータで、試行 6 での平均購入枚数は、Info0 は 59.83 枚であるに対して、Info1 が 46.64 枚で、13.19 枚少ない。10 列 ~ 13 列は Non-Fin のデータであり、Info0 は 50.53 枚であるのに対して、

Info1 が 35.88 枚で、14.65 枚の差がある。このように Fin と Non-Fin でグループ分けした場合も、X の購入枚数について同様な傾向を示している。Fin は金融機関に勤める被験者で、専門的な教育や研修を受けていて、最適資産配分や損失回避等についての事前知識があることが想定できるが、Fin グループでも、Info0 と Info1 との間に差が認められ、損失回避的傾向が認められる。購入枚数の差は、Non-Fin グループでの差と大きな違いがない。

平均購入枚数の違いについて、統計的検定を行ったのが、表 1 の中段と下段である。中段は、Mann-Whitney の Z 検定の結果である。この検定は、2 つのグループのサンプルデータが同一の分布を持つ母集団に属するかを検定する方法である。被験者全体での試行 6 における Info1 と Info0 の購入枚数は異なる（有意水準 5%）ことが検定された。試行 1 を除く全試行での購入枚数も異なる（有意水準 10%）。Fin と Non-Fin とでグループ化した場合では、試行 6 の Fin で、有意水準 10% で棄却される以外、統計的に有意な結果は得られなかった⁹。下段は、2 サンプル t-検定の結果である。これは分散が異なる 2 グループのサンプルデータの平均値が同一かを検定する方法である。被験者全体での試行 6 における Info1 と Info0 の平均購入枚数は異なる（有意水準 5%）ことが検定された。

被験者が購入できる X の購入枚数は、下限が 0 枚で上限が 100 枚であるので、被説明変数の左側は 0 枚、右側は 100 枚で切断(Censored)した TOBIT モデルで回帰分析を行ったのが表 2 の 2 列～5 列目である。スペシフィケーション(1)と(2)では、被説明変数は試行 6 での X の購入枚数であり、(3)と(4)では、全試行の平均購入枚数を被説明変数としている。説明変数“Info”は、被験者が Info0 に属せば 0、Info1 に属せば 1、となるダミー変数であり、説明変数“Fin”は、被験者が Fin に属せば 1、Non-Fin に属せば 0、となるダミー変数である。この分析は Info0 で Non-Fin の被験者がベースとなっている。スペシフィケーション(2)を例にして、この表の読み方を解説すると、試行 6 で、ベース被験者(Info0 で Non-Fin)の X の購入枚数は 50.13 枚であり、Info1 であると 14.9 枚減少する（有意水準 5%）。Fin に属すると約 10.05 枚多く買うが、この数値は統計的に有意ではない。 χ^2 (chi²)は回帰係数全てが同時にゼロであるかについて検定したもので、有意水準 5% で棄却された。

これまでの原データを用いた単純な分析でも、被験者全体では Info0 と Info1 の間に、X の購入枚数には有意な差があることが検証できたが、我々のデータのパネル的特長は考慮されていない。図表 6 を見ると、謝礼を支払った試行 6 以外でも、Info0 と Info1 の間には差があることが見てとれる。この 2 つのグループで X の購入枚数に差があることを検証するためパネル回帰分析を行った。説明変数“Info”と“Fin”は、試行回数に依存せず一定(Static)であり、X の購入枚数は、下限が 0 枚、上限が 100 枚であることから、ランダム効果(Random Effects) TOBIT モデルを利用した。表 2 の 6 列～9 列(スペシフィケーション(5)～(8))までが、この回帰分析の結果である。スペシフィケーション(6)では、ベ

⁹ 試行 2～5 についても、被験者全体、Fin、Non-Fin とともに、統計的に有意な結果は得られなかった。

ス被験者 (Info0 で Non-Fin) の X の購入枚数は約 48 枚であり, Info1 であると購入枚数は約 8 枚減少する (有意水準 5%). Fin に属すると約 10 枚多く買う (有意水準 1%) ことがわかる.

説明変数 “ Trial ” は, 試行 6 であれば 1, そうでなければ 0 となるダミー変数である. スペシフィケーション (7) によれば, Trial は有意にならず, 謝礼を支払うか否かについては, X の購入枚数に影響を及ぼしていない. また, 変数 “ InfoFin ” は, 被験者が Info1 に属し,かつ,Fin に属した場合に 1 であり,そうでない場合に 0 となるダミー変数で,Info と Fin の交差項である. この交差項は有意とはなかった (スペシフィケーション (8)). Fin と Non-Fin のグループ間で,Info 1 と Info0 との購入枚数の違いには差はないことがわかる.

[表 2 をここに挿入]

期待報酬額を最大化する X の購入枚数は 76 枚であるが, 図表 3 によれば被験者にとって, 60 枚以上であれば期待報酬額を一定に感じるかもしれない. 図表 7 は, 各試行で 60 枚以上を購入した被験者の割合である. 60 枚以上の購入を期待報酬額の最大化戦略を採用したと考えれば, Info0 では約 35% ~ 65% がこの戦略を採用したのに対し, Info1 では, この戦略を採用するのは約 30% ~ 40% であった. Info1 の被験者が, 期待報酬額を最大化する以外の戦略で, どのような戦略をとったか考えてみると, 一つの仮説としては, X が外れた場合でも 5000 円が当たる確率を一定水準確保しようとする戦略を採用した可能性がある. X が外れた場合に, 5000 円の謝礼を獲得できる確率が 40% を保てるのは 23 枚以下の場合である. また, 30% 以上の確率となるのは 42 枚以下の場合である. このように, X が外れても一定水準を確保しようとするのは, メンタルアカウンティングで説明される行動の一つである. 図表 4 のパネル E に示されるように, 試行 6 の場合では, 23 枚や 42 枚に近い枚数を保有している被験者が観察できる. また, 図表 5 のヒストグラムを見ると, Info0 では, 期待報酬額を最大とする 70 枚 ~ 80 枚の購入が多かったに対して, Info1 では, 20 ~ 30 枚や, 30 ~ 40 枚の区分が多い. このような傾向は, Info1 では X が外れた場合でも, 成功報酬 5000 円を得る確率が一定の確率を下回らないことを考慮して, X の購入枚数を決定したと考えることと整合的である. もう一つの仮説は, X が外れる確率を, 実際の確率より自分で高く見積もって, 主観的な期待謝礼額を最大化したのかもしれない. X が外れる実際の (客観的な) 確率は 25% であるが, 図表 3 の点線は, 外れる確率を 50% と考えた場合の購入枚数と期待謝礼額の関係を示している. この場合は, 20 ~ 40 枚の購入で, 期待謝礼額が最大化されることになる. 外れる確率を主観的に高く見積もるのは損失回避に特徴的な行動である. ここで, Info1 の被験者が, 期待報酬額を最大にする購入枚数 (76 枚) を知っていたか問題となるが, 全被験者は試行 1 の練習で, 最初に 70 枚を購入し, 次に 50 枚に購入枚数を変更した. その際, コンピュータ上の情報画面を確認するように求められたため, 被

験者は、期待報酬額を最大にする購入枚数に近い枚数（76枚）を、操作練習という自然な形で一度は購入し、その際に期待謝礼額を確認している。また、図表4のパネルD等より、Info0の被験者は、期待報酬額を最大にする購入枚数が分かっていたと考えられる。ここで、Info0とInfo1の被験者は、同じ実験室に集められ、同じ説明を聞いている。Info1はInfo0より情報が削られたわけではない。従って、Info1の被験者も、同様に、期待報酬額を最大にする購入枚数が分かっていたと考える方が自然である。

・ 結論と課題

下方リスク情報を明示的に示した場合、損失回避的な投資行動が生じることが実験により確認された。Finグループは、ファンドマネージャーや顧客に対して投資推奨を行う金融の専門家が中心であり、どちらかと言えば長期投資家を被験者としたが、このような専門家でも、Non-Finグループと同様に、同程度の損失回避性が見られた。下方リスク情報がある被験者は、期待利益を最大化するのではなく、Xが外れた場合でも5000円が得られる確率を一定レベル確保するという戦略か、あるいは、Xが外れる確率を高く見積もり、期待利益を最大化したのではないかと考えられる。この結果は、延べ66人の小規模の実験な結果であり、必ずしも一般的な結果を導いているとは限らないが、どちらかと言えば長期投資を行う金融の専門家であっても、伝統的なファイナンス理論が当てはまらない投資行動を行うことがあって、この行動をモデル化するために、行動ファイナンス理論が伝統的期待効用理論を補う役割があることを示唆している。

本稿の結果を現実の世界に応用するとすれば、金融商品販売法や確定拠出年金の投資家教育での元本割れリスク（下方リスク）の説明により、投資家（加入者）はファイナンス理論が想定するような合理的な行動とは異なる行動をしている可能性がある。リスクの説明には、単に元本割れの可能性だけでなく、その金融商品の特徴を表す幅広い説明であることが必要である。また、未納未加入が問題である公的年金では、年金に加入しないリスクを明示することにより、加入率を引き上げることが可能であるかもしれない。

Ruffle(2005)は、競争的市場で課税や補助金があった場合、市場価格のフレーミング効果は、繰り返し実験を行うことで消えることを示している。今回の実験も1回の賭けであったために損失回避性が顕著に現れた可能性があり、賭けを複数回にした場合、Info1とInfo0の被験者の賭け枚数も差が少なくなる可能性がある。下方リスクの明示的な表示があるInfo1の被験者の損失回避性が薄まり、Info0の被験者と同程度にXの購入量が引き上げられる。Xを複数回購入することにより、Info0の被験者が、くじの外れを経験するメンタルアカウンティングの効果により、Xの購入枚数が減少し、Info1の被験者と同程度の購入枚数になる。あるいは、複数回の賭けにおいても、Info0とInfo1には差が生じる、などの結論が予想されるが、複数回の賭けによる損失回避性の継続性に関しては、別の機会の研究課題としたい。

Appendix A: 被験者に対する実験の説明

被験者は、青山学院大学の電子掲示板や、ニッセイ基礎研究所内での掲示板等を通じて公募した。実験は 2 日間で行われた。被験者は所定の時間に青山学院大学の教室に集合すると、受付を行い、実験中に友人同士相談できないように、予め定められた席に着くよう指示される。実験は、まず、被験者に対して実験の説明を行い、実験内容に慣れてもらうため、練習を 1 回行った。練習は、実験者の指示に従い全被験者が同一の操作を行った。まず 70 枚購入し 20 枚売却した。練習終了後、試行 2 ~ 6 までの実験を行った。実験終了後、別のくじを引いて、被験者の謝礼額を決めた。その後、被験者は簡単なアンケートを記入して解散した。実験の所要時間は約 90 分であり、約 40 分が実験の説明と操作練習、30 分が実験、20 分がアンケート記入と謝礼の支払に充てた。以下は被験者に対する実験の説明の要約である。

1. 皆さんは 100 ドルの現金を得ます。これで「くじ X」を購入してください。くじ X の価格は 1 枚 1 ドルで、0 枚 ~ 100 枚まで購入できます（空売り、借入はできない）。
2. 「くじ X」は当たれば 3 倍になり、外れるとゼロとになります。「くじ X」の当たる確率は 75%、外れる確率は 25% です。
3. 100 ドルのうち、「くじ X」を買わない場合は、「現金」として残ります。現金には無利息です。皆さんは、「くじ X」と「現金」との配分比率を決定してください。
4. くじ X はコンピュータを利用して購入します。購入できる時間は 1 回当たり 120 秒です。「くじ X」の購入枚数をコンピュータに入力してください。一度購入しても時間内であれば、購入枚数を変更できます。
5. 取引時間終了後、「くじ X」が当たったか、外れたかわかります。そこで、皆さんの最終残高を計算します。
- 6.皆さんの最終残高の最高額は 300 ドル(くじ X を 100 ドル分買い, 当たった場合)で、最低額は 0 ドル(くじ X を 100 ドル分買い, 外れた場合)です。
7. 1 回の練習を含めて 6 回試行します。ただし、謝礼の支払いは、最後の 6 回目の最終残高で決まります。最終残高は累積しません。毎回 100 ドルの現金を得て、くじ X を購入できます。
8. 謝礼は、固定謝礼 4000 円、成功報酬 5000 円です。成功報酬は、6 回目の試行の最終残高に基づき、図表 2 のように「5000 円が当選する確率」を計算します。
9. 当初 100 ドルで、「くじ X」を買わないと、全て現金で保有され、最終残高も 100 ドルのままです。その場合、5000 円が当たる確率は 60% です。「くじ X」を買うと、当たれば 3 倍で、当たる確率は 75% です。外れると価値はゼロとなり、外れる確率は 25% です。皆さんの目標は、「くじ X」の枚数を調整して、5000 円が当たる確率を高めることです。
10. 6 回目の試行終了後、「別のくじ(一様乱数)」を引いて成功謝礼を決めます。この数値

が各自の 5000 円が当たる確率より小さければ、その方の成功報酬は 5000 円です。大きかった場合、成功報酬は 0 円です。

11. くじ買う際、各自のスクリーン上にある情報も確認してください。

Appendix B: 原データのサマリー

[図表 4 をここに挿入]

[図表 5 をここに挿入]

[表 1 をここに挿入]

Appendix C: 期待謝礼とくじ X の購入量との関係

被験者への 2 種類の謝礼を $z = \{z_h, z_l\}$ とする．ここで z_h は高い額の謝礼であり， z_l は低い額の謝礼とする．X の購入枚数を x ，最終残高を y ，被験者のリスク回避度を λ ，被験者の効用を $U^{(\lambda)}(z)$ ，X が当たる確率を q ，被験者の最終残高が y の時，謝礼 z を受け取れる確率を $\Pr(z|y)$ とする¹⁰． y_H を X が当たった ($X = X_H$) 時の最終残高， y_T を X が外れた ($X = X_T$) 時の最終残高とする．X の当たり外れと最終残高との関係は，

$$y(x) \equiv \begin{cases} y_H(x) \equiv k \cdot x + (100 - x), & \text{if } X = X_H \\ y_T(x) \equiv 100 - x, & \text{if } X = X_T \end{cases} \quad (1)$$

$G(y)$ を微分可能な増加凹 (コンケイブ) 関数とし， $\Pr(z|y)$ を

$$\Pr(z|y) \equiv a + b \cdot G(y) \quad (2)$$

として構成する．ここで $\Pr(z|y)$ は確率であるから， a と b を，連立方程式

$$\begin{cases} 1 = a + b \cdot G(y_H(100)) \\ 0 = a + b \cdot G(y_T(100)) \end{cases} \quad (3)$$

の解として決める．式(3)の上段は，X を 100 枚買い，X が当たった場合には，高い方の謝礼 z_h が得られる確率が 100% であり，下段は，X を 100 枚買い，X が外れた場合には，高い方の謝礼 z_h が得られる確率が 0% となることを意味している．期待効用を最大化する被験者の問題は，

$$\begin{aligned} & \max_{x; 0 \leq x \leq 100} E[U^{(\lambda)}(z(x))] \\ & = q \cdot [\Pr(z_h | y_H(x)) \cdot U^{(\lambda)}(z_h) + (1 - \Pr(z_h | y_H(x))) \cdot U^{(\lambda)}(z_l)] \\ & \quad + (1 - q) [\Pr(z_h | y_T(x)) \cdot U^{(\lambda)}(z_h) + (1 - \Pr(z_h | y_T(x))) \cdot U^{(\lambda)}(z_l)] \end{aligned} \quad (4)$$

ここで， $U^{(\lambda)}(z_h) = 1$ ， $U^{(\lambda)}(z_l) = 0$ として考えても一般性を失わない．式(4)は， $z_h = 1$ ， $z_l = 0$ とした場合の期待成功報酬の最大化問題

$$\begin{aligned} & \max_{x; 0 \leq x \leq 100} E[F(z(x))] \\ & \equiv q \cdot \Pr(z_h | y_H(x)) + (1 - q) \cdot \Pr(z_h | y_T(x)) \end{aligned} \quad (5)$$

を考えればよい．つまり，式(5)の解は，式(4)の解でもある (Appendix D を参照)． $z_h = 5000$ ， $z_l = 0$ とした場合は，式(5)を 5000 倍する． $\Pr(z|y(x))$ は x に関する凹型 (コンケイブ) 関数あり，式(5)はコンケイブ効用関数の期待効用最大化問題と同じ形式であるので，被験者はあたかもリスク回避的な行動をするはずである．

本稿では X が当たる ($X = X_H$) 確率を $q = 0.75$ ，外れる確率を $1 - q = 0.25$ ，当たった場合の倍率を $k = 3$ ，高い方の謝礼を $z_h = 5000$ 円，低い方の謝礼を $z_l = 0$ 円と設定した．被験者のリスク回避性を誘発するコンケイブ関数 $G(y)$ には指数関数を利用して，

¹⁰ 最終残高が y の時の 5000 円が当たる確率のこと

$$G(y) \equiv -\frac{1}{\gamma} \exp\{-\gamma \cdot y\} \quad (6)$$

とした。ただし $\gamma = 0.007821$ と設定した。連立方程式(3)の解は、 $0 \leq y(x) \leq 300$ であるから、

$$a \equiv -\frac{G(0)}{G(300) - G(0)}, \quad b \equiv \frac{1}{G(300) - G(0)} \quad (7)$$

となる。最適解の一階条件 $\frac{dE[F(x)]}{dx} = 0$ より、期待成功報酬（期待確率）を最大化する被験者の購入枚数は、

$$x^* = \frac{1}{k \cdot \gamma} \ln \left((k-1) \frac{q}{1-q} \right) \quad (8)$$

ここで $x > 0$ であるためには、 $(k-1) \frac{q}{1-q} > 1$ 。本稿のパラメータ設定（ $q = 0.75$ ， $k = 3$ ，

$\gamma = 0.007821$ ）では、 $x^* = 76.362$ の時に式(5)は最大となる。

被験者には最終残高とそれに対応する確率（図表2）のみが教えられ、式(5)は教えられていない。しかし、Info0 及び Info1 に属するどちらの被験者も、コンピュータ上の情報画面に、現在の X の保有枚数に対する（1）期待最終残高、（2）5000 円が受け取れる確率の期待値（期待成功報酬）が表示される。被験者は、試行1の練習で70枚と50枚を購入し、コンピュータ上の情報画面で期待謝礼額を確認し、また、120秒の取引時間の間では X の枚数を調整できるため、試行錯誤によって、期待成功報酬額が最大となる X の購入枚数 x^* を推察することができる。

Appendix D: 期待成功報酬と期待効用の関係

$z_h = 1, z_l = 0$ とした場合の期待成功報酬は、式(5)及び式(2)より、

$$\begin{aligned} & E[F(z(x))] \\ &= q \cdot \Pr(z_h | y_H(x)) + (1-q) \cdot \Pr(z_h | y_T(x)) \\ &= q \cdot (a + b \cdot G(y_H(x))) + (1-q) \cdot (a + b \cdot G(y_T(x))) \end{aligned} \quad (9)$$

式(9)を最大化する最適解の一階条件は、

$$\begin{aligned} 0 &= \frac{dE[F(z(x))]}{dx} \\ &= b \cdot [q \cdot G'(y_H(x)) \cdot y'_H(x) + (1-q) \cdot G'(y_T(x)) \cdot y'_T(x)] \end{aligned} \quad (10)$$

一方、被験者の期待効用は、式(4)より、

$$\begin{aligned} & E[U^{(\lambda)}(z(x))] \\ &= q [\Pr(z_h | y_H(x)) \cdot U^{(\lambda)}(z_h) + \{1 - \Pr(z_h | y_H(x))\} \cdot U^{(\lambda)}(z_l)] \\ &+ (1-q) [\Pr(z_h | y_T(x)) \cdot U^{(\lambda)}(z_h) + \{1 - \Pr(z_h | y_T(x))\} \cdot U^{(\lambda)}(z_l)] \\ &= q [\{a + b \cdot G(y_H(x))\} \cdot U^{(\lambda)}(z_h) + \{1 - a - b \cdot G(y_H(x))\} \cdot U^{(\lambda)}(z_l)] \\ &+ (1-q) [\{a + b \cdot G(y_T(x))\} \cdot U^{(\lambda)}(z_h) + \{1 - a - b \cdot G(y_T(x))\} \cdot U^{(\lambda)}(z_l)] \end{aligned} \quad (11)$$

式(11)を最大化する最適解の一階条件は、

$$\begin{aligned} 0 &= \frac{dE[U(z(x))]}{dx} \\ &= q [b \cdot G'(y_H(x)) \cdot y'_H(x) \cdot U^{(\lambda)}(z_h) - b \cdot G'(y_H(x)) \cdot y'_H(x) \cdot U^{(\lambda)}(z_l)] \\ &+ (1-q) [b \cdot G'(y_T(x)) \cdot y'_T(x) \cdot U^{(\lambda)}(z_h) - b \cdot G'(y_T(x)) \cdot y'_T(x) \cdot U^{(\lambda)}(z_l)] \\ &= q \cdot b \cdot G'(y_H(x)) \cdot y'_H(x) [U^{(\lambda)}(z_h) - U^{(\lambda)}(z_l)] \\ &+ (1-q) \cdot b \cdot G'(y_T(x)) \cdot y'_T(x) [U^{(\lambda)}(z_h) - U^{(\lambda)}(z_l)] \\ &= b \cdot (U^{(\lambda)}(z_h) - U^{(\lambda)}(z_l)) [q \cdot G'(y_H(x)) \cdot y'_H(x) - (1-q) \cdot G'(y_T(x)) \cdot y'_T(x)] \end{aligned} \quad (12)$$

式(10)=0 となる x は、式(12)=0 とする。被験者のリスク回避度 λ に関わりなく、式(5)の期待謝礼額を最大とする x^* が、式(4)の被験者の期待効用を最大化する。

参考文献

Benartzi, Shlomo and Richard H. Thaler, 1995. Myopic loss aversion and the equity premium puzzle, *Quarterly Journal of Economics* 110, 73-92.

Benartzi, Shlomo and Richard H. Thaler, 1999, Risk aversion or myopia? Choices in repeated gambles and retirement investments, *Management Science* 45, 364-381.

Benartzi, Shlomo and Richard H. Thaler, 2002, How much is investor autonomy worth? *Journal of Finance* 57-4, 1593-1616.

Berg, Daley, Dickhaut and O'Brien, 1986, Controlling Preferences for Lotteries on bits of Experimental Exchange, *Quarterly Journal of Economics*, 101, 281-306 .

Kahneman, Daniel, and Amos Tversky, 1973, Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica* 47, 263-91.

Keren, G., and W.A. Wagenaar, 1987, Violation of utility theory in unique and repeated gambles, *Journal of Experimental Psychology: Learning and Cognition*, 13.3, 387-391.

Michael S. Haigh and John A. List. 2005, Do professional traders exhibit loss aversion? An experimental analysis. *Journal of Finance* 60-1, 523-534.

Thayer, Richard H., 1985, Mental accounting and consumer choice, *Marketing Science* 4, 199-214.

確定拠出年金教育協会 (2004), 企業型確定拠出年金の加入者実態調査

北村智紀, 中嶋邦夫, 俊野雅司, 臼杵政治, 米澤康博 (2006), 老後の支出と年金のペイオフに関する情報通知が年金の加入率を高めるか: ファイナンス実験, 本報告書第4章

北村智紀, 中嶋邦夫, 臼杵政治 (2005), 「公的年金の通知に関するファイナンス基礎実験, 個人レベルの公的年金の給付と負担に関する情報を各人に提供する仕組みに関する研究」平成16年度総括研究報告書第7章

北村智紀 (2006), 確定拠出年金と公的年金加入者の興味深い行動の違い, ニッセイ年金ス

トラテジー2006年4月(Vol. 118)

北村智紀(2005), わが国の確定拠出年金加入者の安全志向が高い理由, ニッセイ年金ストラテジー2005年9月(Vol. 111)

社会保険庁(2006a), 国民年金の納付状況

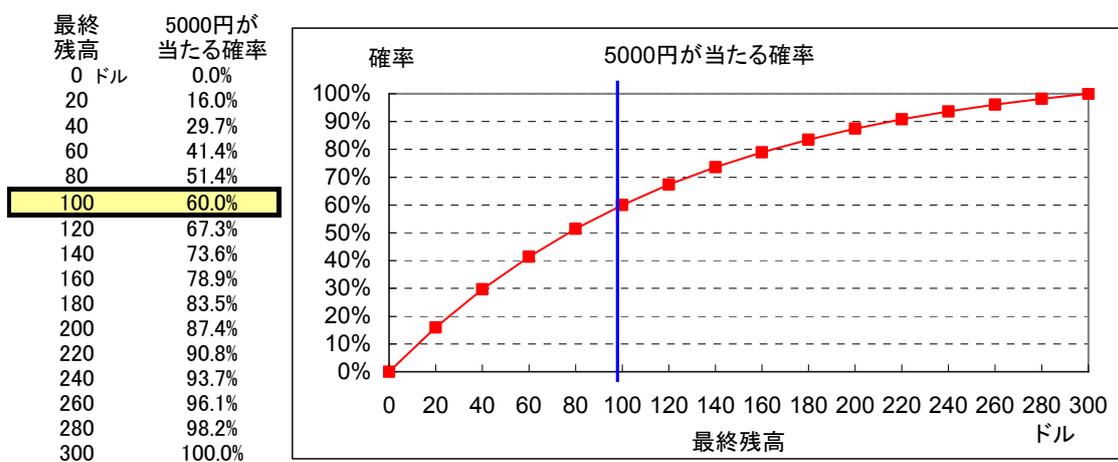
社会保険庁(2006b), 公的年金加入状況等調査結果

図表1： 実験のデザイン

被験者タイプ	Info1	Info0	小計
Fin	14	18	32
Non-Fin	19	15	34
小計	33	33	

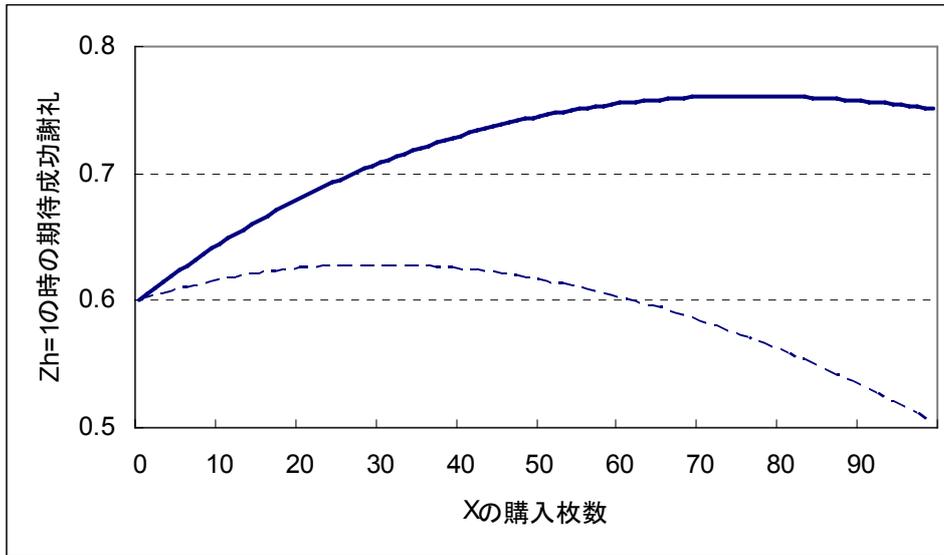
注： 数値は被験者数を表す。“Info1”は下方リスク情報が明示的に示される被験者で，“Info0”はそうでない被験者である。“Fin”は金融機関に勤める専門家の被験者であり，“Non-Fin”は、金融機関以外の社会人と大学院生の被験者である。

図表2： 被験者の最終残高と成功謝礼(5000円)が当たる確率



注： 上記の図と表は、被験者の最終残高と成功謝礼 5000 円が当たる確率を示す。5000 円が当たる確率が最終残高に対して凹(コンケイブ)関数となっているため、被験者のリスク回避性を誘発している。この図表は実験説明書の中で Info0 と Info1 の両被験者に示された。

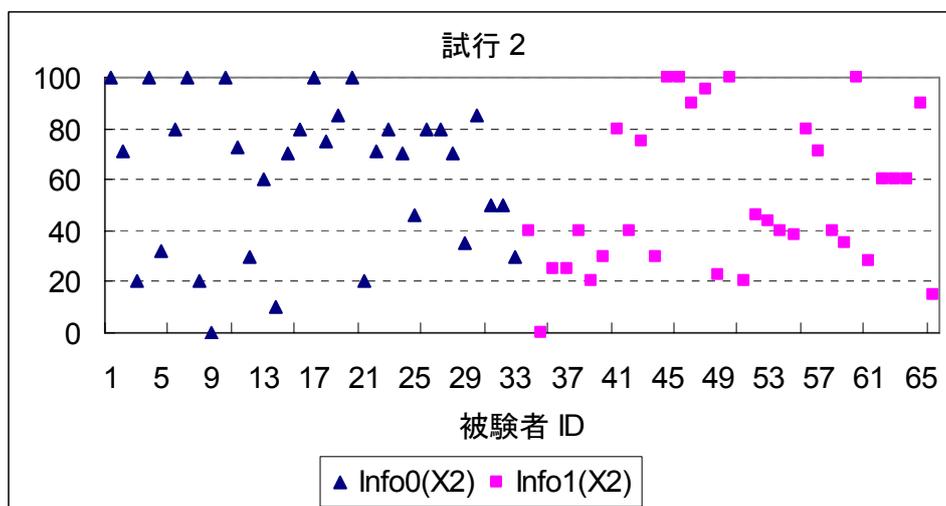
図表3： 期待成功謝礼とXの購入枚数の関係



注： 上記の図は、Xの購入枚数と期待成功謝礼の関係を示している。低額の謝礼が0円、高額謝礼($Z_h=1$)が1円の場合の図である。実験では高額謝礼は5000円であったので上記の数値を5000倍すると実際の期待成功謝礼額となる。実線は、実際の実験に利用したパラメータ(Xが当たる確率75%、外れる確率25%)である。期待成功謝礼(期待利益)を最大化するのは76枚である。ただし、被験者にとっては、60枚以上購入した場合には、期待利益に変化がない(フラットな)ように見えるだろう。60枚以上購入した被験者は、期待謝礼を最大化した考えることができる。それに対して、60枚以下の購入枚数だった被験者は、期待成功謝礼を最大化する以外の戦略を採用した可能性がある。点線は外れる確率を実際よりも高く見積もった場合(Xが当たる確率60%、外れる確率40%)である。この場合20~40枚程度の購入で期待利益は最大化する。

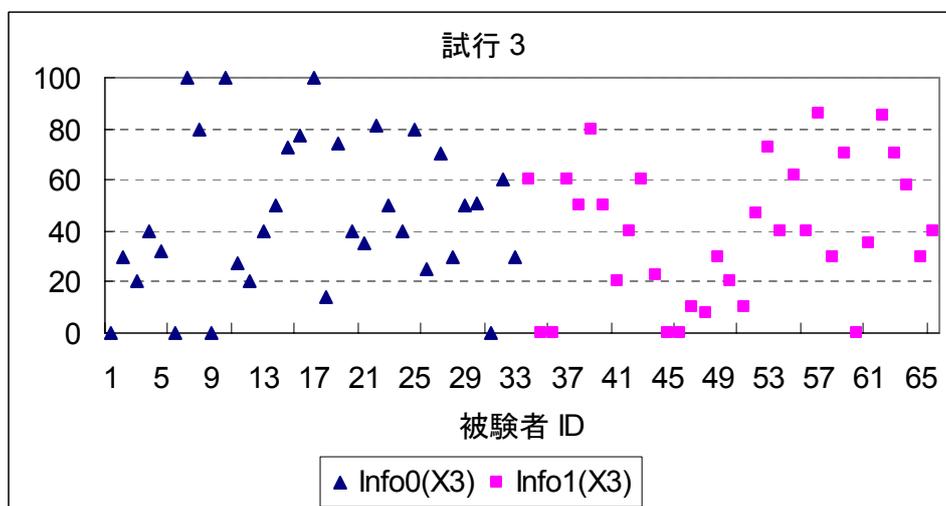
図表4：被験者毎の X の購入枚数

パネル A： 試行2での購入枚数

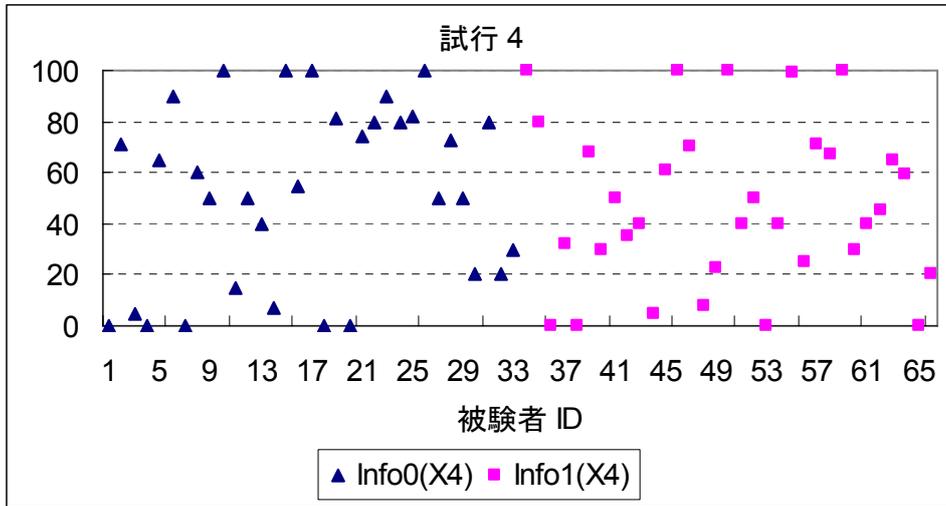


注：各図は各被験者の試行毎の X の購入枚数を表している。Info0 が▲印でグラフの左側，Info1 が■印でグラフの右側である。水平軸は被験者の ID で，垂直軸は X の購入枚数である。期待成功謝礼を最大化するには 76 枚の購入が最適である

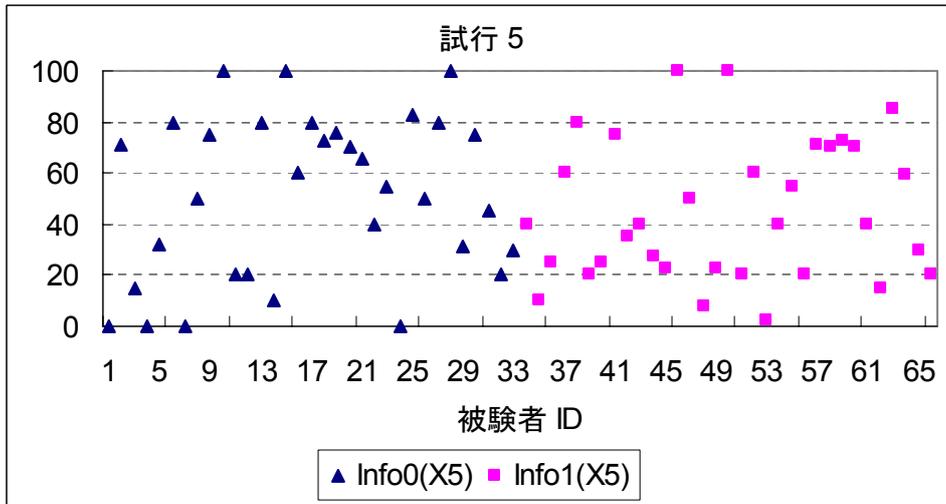
パネル B： 試行3での購入枚数



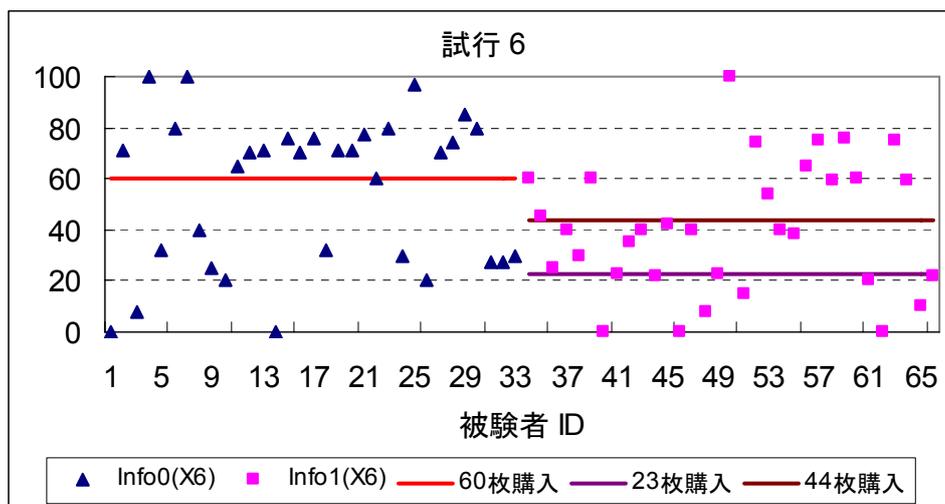
パネル C: 試行4での購入枚数



パネル D: 試行5での購入枚数

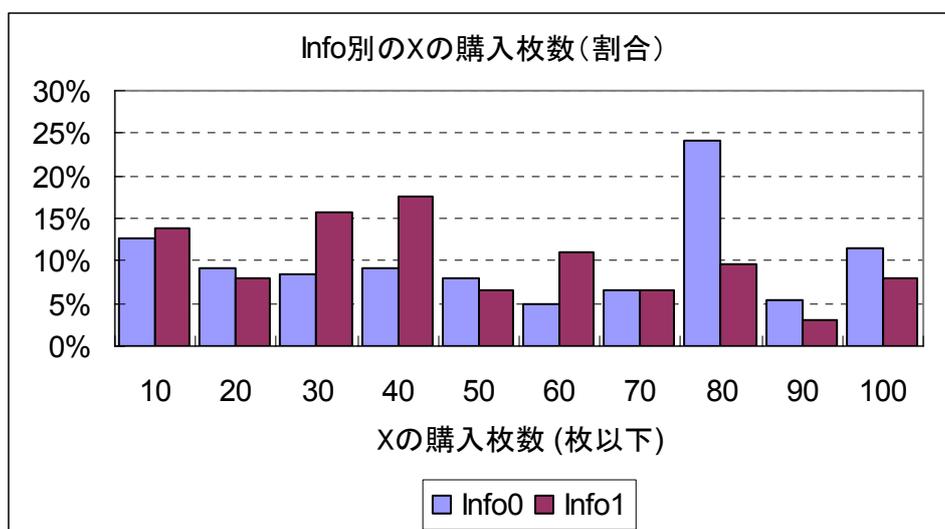


パネル D: 試行6での購入枚数



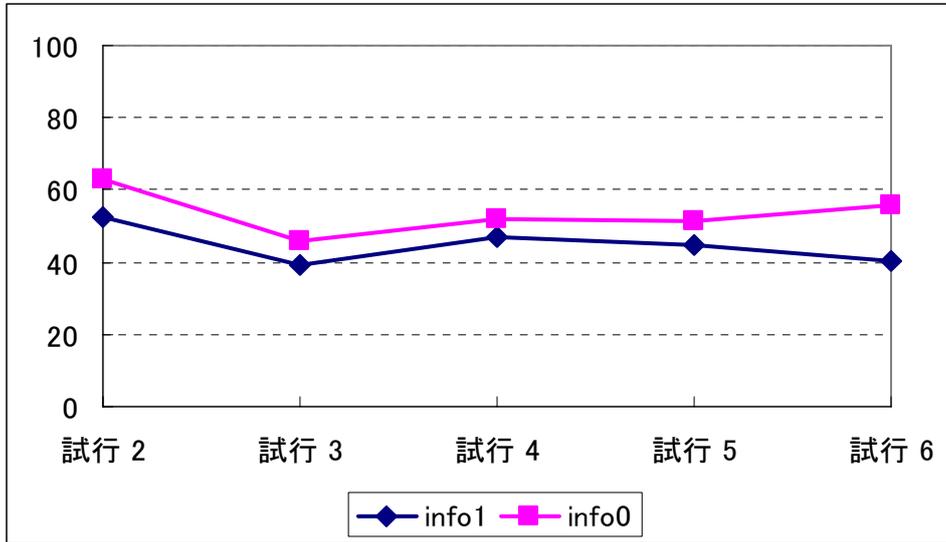
注: パネル D の試行6を見ると, Info0 では 60 枚以上購入している被験者が多いが, Info1 ではそれ以下の被験者が多い. X が外れた場合でも 5000 円が当たる確率が 40%を確保できるのは 23 枚の場合である. X が外れた場合でお 5000 円が当たる確率が 30%を確保できるのは 44 枚の場合である. 試行6は成功報酬を支払う試行である.

図表5: Xの購入枚数のヒストグラム(全試行)

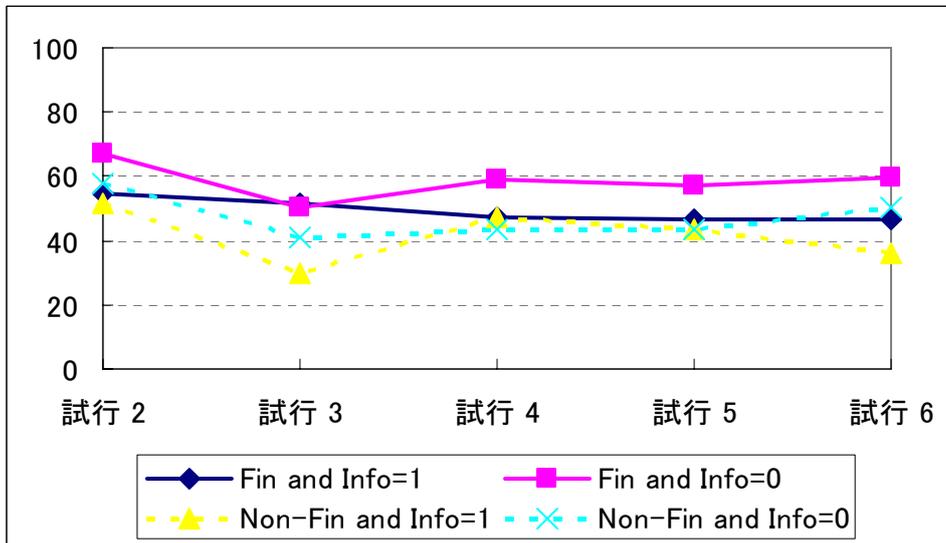


注: 上記の図表は, 全試行(試行2~6)での, Info0とInfo1毎のXの購入枚数(割合)である。期待謝礼を最大化するには76枚の購入が最適である。Info0では70~80枚の区分の被験者が多かったが, Info1では20~30枚の区分や, 30~40枚の区分の被験者が多かった。

図表6: 各試行での X の平均購入枚数
 パネル A: Info の違いによる平均購入枚数

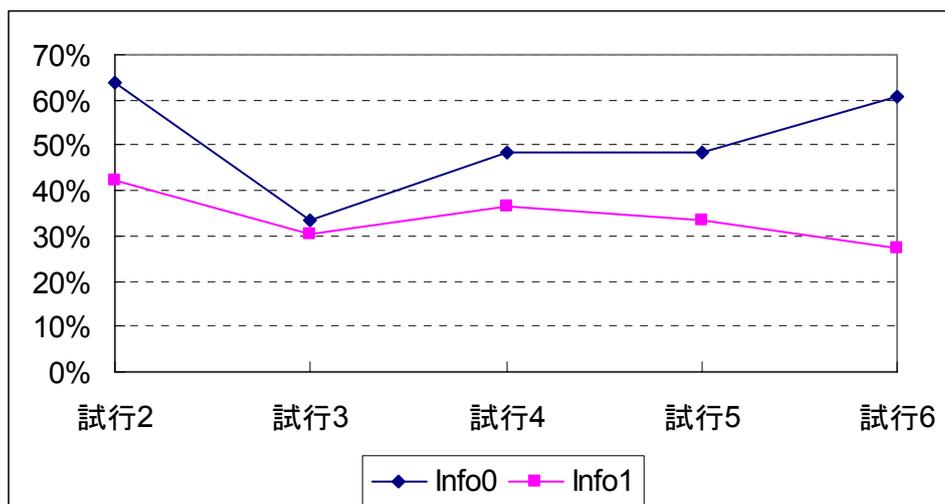


パネル B: 被験者グループの違いによる平均購入枚数



注: 上段の図表(パネル A)は、各試行における X の平均購入枚数を表している。全ての試行において Info0 と Info1 では、X の平均購入枚数について約 5~10 枚の違いがある。下段の図表(パネル B)は、Fin と Non-Fin の違いも加味した平均購入枚数を表している。Fin で Info1 の被験者は、試行 3 を除き、Fin で Info0 の被験者より、約 10 枚程度、X の購入枚数が少ない。同様に、Non-Fin で Info1 の被験者は、試行 4, 5 を除き、Non-Fin で Info0 の被験者より、約 5~10 枚程度、X の購入枚数が少ない。

図表7: Xを60枚以上購入した被験者の割合



注: 上記の図表は, 各試行で, Xを60枚以上購入した被験者の割合である. 数学的には期待謝礼を最大化する最適購入枚数は76枚であるが, 60枚以上では, 購入枚数と期待謝礼の関係は大きく変化しない(フラットに見える). そこで, 60枚以上の購入を, 最適購入枚数であったと考えると, Info0では35~65%の被験者が最適購入枚数であったのに対して, Info1では30~35%であった.

表1: 原データサマリー

	平均購入枚数											
	合計				Fin				Non-Fin			
	Info =1		Info =0		Info =1		Info =0		Info =1		Info =0	
試行	平均	Std.										
試行 2	52.73	29.50	62.82	29.60	54.36	24.48	67.06	23.29	51.53	33.33	57.73	35.95
試行 3	38.99	26.87	46.03	29.83	51.36	24.58	50.39	26.36	29.88	25.31	40.80	33.71
試行 4	47.05	31.98	52.06	35.15	47.21	31.60	59.17	32.63	46.94	33.13	43.53	37.26
試行 5	44.57	27.17	51.12	31.90	46.43	26.09	57.44	25.77	43.20	28.57	43.53	37.50
試行 6	40.45	25.38	55.61	29.49	46.64	25.27	59.83	24.66	35.88	25.14	50.53	34.63
全試行平均	44.76	17.19	53.53	20.01	49.20	16.21	58.78	16.71	41.49	17.57	47.23	22.31
N	33		33		14		18		19		15	

Mann-Whitney z Statistics														
帰無仮説: Info0とInfo1の購入枚数が同一の分布に従っている														
試行	z-値	2.27	**	p-値	0.02	z-値	1.69	*	p-値	0.10	z-値	1.23	p-値	0.21
試行 6														
全試行平均		1.83	*		0.07		1.45			0.15		0.71		0.47

Two-sample t test (分散が異なる場合)													
帰無仮説: Info0とInfo1の平均値が同一													
試行	合計				Fin				Non-Fin				
試行 6	t-値	2.24	**	p-値	0.03	t-値	1.48	p-値	0.15	t-値	1.38	p-値	0.18
全試行平均		1.91	*		0.06		1.64		0.11		0.82		0.42

*は p<0.1水準で有意, **は p<0.05水準で有意を表す.

注: 上記の表は, 平均購入枚数に関する原データである. 上段の表は, 平均購入枚数とその標準偏差である. 中段の表は, Mann-Whitney Z 統計値である. 平均購入枚数について, 同一の分布に従うという帰無仮説は, 被験者合計では, z-値が 2.77 となり 5%水準で棄却された. 下段は分散が異なる 2 サンプルの t 検定である. 平均値が同一である帰無仮説は, 被験者合計では, t-値 2.44 となり 5%水準で棄却された.

表 2: 回帰分析の結果

モデル	TObIT		ランダム効果(Random-Effects) TObIT					
	被説明変数 ≤ 0 で左側切断, 被説明変数 ≥ 100 で右側切断		(5)	(6)	(7)	(8)		
スプレッド	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
非説明変数	x6	x6	Avgx	Avgx	x	x	x	x
定数	55.70 ***	50.13 ***	53.53 ***	48.27 ***	53.76 ***	48.15 ***	54.18 ***	46.64 ***
Info	-16.21 **	-14.90 **	-8.77 *	-7.60 *	-9.65 ***	-7.99 **	-9.64 ***	-6.09
Fin		10.05		9.65 **		10.08 ***		12.79 **
Trial							-2.08	
InfoFin								-4.56
chi^2	4.47 **	6.25 **	3.66 *	8.30 **	6.75 ***	13.41 ***	6.98 **	15.10 ***
#					63.09 ***	58.22 ***	63.03 ***	64.95 ***
N	66	66	66	66	330	330	330	330

注: 非説明変数は被験者のXの購入枚数. x6 は, 試行5でのXの購入枚数, Avgx は試行1を除く全試行の平均購入枚数, x は試行1を除く全試行でのパネルデータである. "Info" は下方リスクの表示が被験者は1となるダミー変数, "Fin" は被験者が金融機関で働く専門家であれば1となるダミー変数である. "Trial" は試行6で1となるダミー変数, "InfoFin" は被験者が"Info"と"Fin"に属せば1となるダミー変数である.

chi^2は全ての説明変数が同時に0であるかの検定である. # はランダム効果の標準偏差がゼロか検定するLikelihood-ratio testの結果である. Nはサンプル数を表す.

* は有意水準 p<0.1, **は有意水準 p<0.05, ***は有意水準 p<0.01を表す.

表2: 回帰分析の結果

第6章 行動ファイナンスと年金政策

俊野雅司

わが国では、本格的な少子高齢化社会を迎える中で、公的年金・企業年金の別を問わず、年金制度の社会的な重要性はますます高まってきている。一方、1980年代の株式市場や不動産市場等に関するバブル景気とその後のバブル崩壊を経験する過程で、日本人の間でも、経済力の較差が目立つようになってきた。この傾向は、最近のIT革命や金融市場の構造改革の進展を踏まえて、一層、顕著になっているように思われる。このような状況の中で、年金の持つ意味は、個々人の置かれている状況によって、重みが大きく異なってくるものと考えられる。

以上のような状況を踏まえて、年金制度に関しても、様々な観点から、柔軟性を備えた設計が要求されるようになってきている。公的年金に関しては、国民年金の繰上げ支給や繰下げ支給の導入が一例である。一方、企業年金に関しても、確定拠出年金制度を導入したうえで、同制度への加入を強制せず、前払い退職金の需給を選択する余地を残しているケースが見られる¹。さらに、退職金に関しても、全額一時金で受け取るか、退職金原資の全部もしくは一部を年金の形で受け取る選択肢を設けているケースが少なくない。また、確定拠出年金に加入した従業員の場合には、提示された複数の選択肢の中から、自分にとって最も好ましいと考える投資対象を選択することが必要となる。

このように、最近の年金制度においては、年金加入者の経済的ニーズの多様性を反映して、年金加入者本人が何らかの「選択」を行う機会が増えてきている。このような年金制度設計の柔軟化は、年金加入者にとっての利便性の向上を目的としたものであることは言うまでもないが、場合によっては、何らかの選択を迫られているという受け止め方をする年金加入者も少なくないものと思われる。

¹ 現行の確定拠出年金制度には、公務員や専業主婦等に加入資格がないとか、生活困窮時であったとしても老齢給付金を60歳になるまで引き出すことができないなどの点において、何らかの改善の余地があるという指摘が見られる。特に、女性従業員が結婚退職して専業主婦になったような場合には、その後、在職中に積み立てられた確定拠出年金の資産に追加拠出することも、その資産を引き出すこともできなくなる可能性があるという点が問題視されている。もっとも、拠出年数が3年未満とか、積立資産が50万円以下など、一定の条件を満たす場合には、年金加入者が脱退一時金としてその資産を受け取ることができるが、すべての退職者がその条件を満たすとは限らない。企業側も、このようなケース（手数料分だけ、年々資産が目減りし続けることにもなり兼ねない）が発生することを回避するために、企業型確定拠出年金制度を導入しても、全従業員に対して同制度への加入を強制しない場合が少なくない。

以上のような論点は、日本固有の問題ではなく、先進諸国の間では、多かれ少なかれ何らかの普遍性を備えている。たとえば、Mitchell and Utkus[2004]では、最近注目度の高まってきている行動ファイナンス上の諸概念を用いて、年金加入者の意思決定の歪みの問題を分析したうえで、このような歪みを緩和できるような年金制度設計のあり方を模索しようとする試みが見られる。この文献で提示されている問題意識は、今後の日本の年金制度のあり方を考えるうえでも、何らかの参考になる視点を含んでいる可能性が高いと思われる。そこで、本稿では、Mitchell and Utkus[2004]において示された年金加入者の意思決定上の歪みとその原因について整理したうえで、これを改善するうえで効果的と考えられる年金制度運営上の対応策について取りまとめる²。

1. 年金関連の意思決定上の歪みとその源泉

行動ファイナンスのもとでは、図表6 - 1のように、人間の能力的限界や感情的要因が原因で、様々な証券市場における価格形成の歪み(「アノマリー」³と呼ばれる)が起こり得ると指摘されている。そこで用いられている諸概念は、年金加入者の陥りがちな意思決定上の歪みを検討するうえでも、何らかの有効性を備えているものと考えられる。

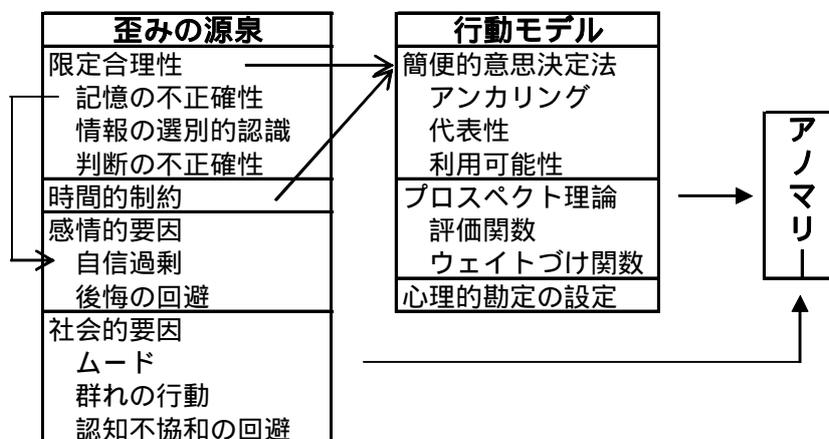
(1) 双曲割引の問題

年金の給付は、非常に長期間にわたって行われる。そのため、加入者が年金制度の評価を厳密に行うためには、将来予想されるキャッシュフロー(年金給付額)を何らかの割引率を用いて現在価値に換算することが必要となる。ところが、このような現在価値への割引を的確に行うことは、現実的にそれほど容易でないことを示す分析結果が見られる。

² 本稿は、主として以下の文献を参考にして取りまとめた。*Pension design and structure – New lessons from behavioral finance*, edited by Olivia Mitchell and Stephen Utkus, *Oxford University Press*, 2004; Chapter 1 “Lessons from behavioral finance for retirement plan design,” Olivia Mitchell and Stephen Utkus.

³ 代表的なアノマリーとしては、バリュー株効果や小型株効果、短期的なモーメンタムと中長期的な平均回帰傾向などの存在が指摘されている。前者は、株価純資産倍率などの投資指標等で評価した割安株や時価総額の小さい小型株の投資収益率が、市場リスクから期待できる水準よりもかなり高い傾向が見られること、後者は、株価や債券価格の変動が短期的(1年未満)な計測期間のもとではモーメンタム(上昇トレンドのときには上昇を続け、下落トレンドのときには下落を続ける傾向のこと)、中期的な計測期間(数年程度)のもとでは平均回帰傾向(過去数年間にわたって上昇した場合には下落に転じ、過去数年間にわたって下落した場合には上昇に転じる傾向のこと)を示したことを表している。アノマリーの概要については、俊野[2004]を参照。

図表6-1 行動ファイナンスの基本構造



出所：俊野[2004]に基づいて作成した。

問題の源泉は、割引率の設定にある。理論的には、1年後のキャッシュフローを現在の価値に割り戻す際の割引率も、11年後のキャッシュフローを10年後の価値に割り戻す際の割引率も同じであると考えられている。ところが、現実的には、現在に近い期間の割引率の方が高く、将来になるほど、割引率を低く想定する傾向があると指摘されている。この種の傾向は、「一定金額を一定期間後に受け取る場合に、その間、どの程度の金利を要求しますか」といった類の質問を伴う経済実験を通じて検出されたものである⁴。たとえば、今1万円受け取れることを1年我慢する場合には、1年後に1万5,000円受け取れることを要求するが、10年後1万円を受け取れることを1年我慢する場合には、1万1,000円で満足するケースが双曲割引の例である。この場合には、今後1年間の割引率が50%であるのに対して、10年後から11年後までの割引率が10%となっている。

双曲割引の発生原因としては、図表6-1における利用可能性という簡便的意思決定法の採用が考えられる。利用可能性とは、思いつきやすいことについては発生頻度が高く、思いつきにくいことに関しては発生頻度が低いと判断する傾向のことをいう(Tversky and Kahneman[1974]を参照)。キャッシュフローの発生時期によって主観的な割引率に較差が生じるのは、その状況を直観的に認識しやすいかどうか依存しているというのが、利用可能性という概念を用いた行動ファイナンス的な解釈である。すなわち、今から1年間の割引率に関

⁴ 双曲割引に関する経済実験については、池田・筒井[2006]や行動経済学研究センター(大阪大学社会経済研究所)のホームページ(<http://www.iser.osaka-u.ac.jp/rcbe/index.html>)等を参照。

しては、金銭の受け取りを1年後まで待つことのデメリットが容易に認識しやすいため、待つことに対して高い割引率という相対的に高い見返りを要求するのに対して、10年後と11年後の期間の差に関しては、まだ遠い将来のことなので、その時点で受け取りを1年間待つことのデメリットを直観的に感じにくいことが相対的に低めの割引率に結びついているものと考えられる。このケースでは、実際に10年経過し、1万円を受け取ることができるようになった時点では、10%よりも高い割引率を要求することが予想される。

また、このような簡便的意思決定法（利用可能性）の背景には、Simon[1955]によって指摘された限定合理性（bounded rationality）、すなわち「人間の合理性の水準には一定の限界があること」が存在するものと考えられる。特に、「判断の不正確性」の関連性が高い。本来、非常に合理性の水準の高い意思決定者であれば、平均的なライフサイクル上のキャッシュフロー（収入や資金ニーズ）や本人の嗜好を考慮したうえで、一生涯の満足度が最大になるように、投資や消費の決定を行うことができると予想される。このような合理的な意思決定者であれば、10年後から11年後までの間の割引率も、今後1年間の割引率と同様の水準に想定することができるであろう。ところが、実際の間人は、巨視的な視点から資金計画を立てることがむずかしいため、どうしても目先の効果だけを考えて意思決定を行う傾向が出てくるものと考えられる。

(2) 双曲割引と年金関連の意思決定

双曲割引の存在は、将来よりも現在のキャッシュフローの価値を高め推計する結果をもたらす。そのため、この種の錯覚に陥っている年金加入者は、自分の年金に関する意思決定の際に、必ずしも最適でない選択を行う可能性がある。

その一例が、一時金と年金の選択問題である。年金の需給からもたらされる将来のキャッシュフローよりも、すぐにもらえるまとまったお金（一時金）の方が魅力的に見えるため、一時金を選択する退職者が多いと指摘される。特に、自分が高齢者になってお金の困るという状況は想像しにくいいため、「年金のありがたさ」を実感することがそれほど容易ではないものと考えられる。自分が長生きするリスクを過小評価していると言い換えることもできる。

日本では、国民年金保険料の未納問題が、公的年金の運営における大きな課題として挙げられることが多い。特に若年層ほど、保険料の未納が多いことが問題視されている。この現象も、現時点における保険料の拠出と将来における年金需給の価値の比較が的確に行われていないことを反映している可能性がある。保険料の拠出を行うと、現時点での可処分所得が確実に減少するのに対し

で、「60歳まで保険料を拠出すれば、拠出期間に応じて、65歳以降、一生涯にわたって年金が支給される」という仕組みの価値（意義）が十分に理解できていないのではないかと考えられる。

この双曲割引の問題は、年金加入者ばかりでなく、年金制度を提供する年金スポンサー側にも当てはまるケースがある。年金の支給が遠い将来であることをいいことに、企業が従業員に過大な年金の支給を約束するケースが一例である。バブル期に、賞与の支給額を抑えるために組合員に対して新たな年金の設定を提示することがこれに該当する。特に終身年金を提供する場合には、将来的に、過大な退職給付債務の負担が発生する可能性がある。このような企業では、バブル経済が終了し、企業業績が厳しい環境に陥ったときには、特に、負担が重く感じられるようになったものと思われる。このような時期に、退職給付債務を一時的に清算したうえで、確定給付型年金から確定拠出型年金への転換を迫られる企業が少なくなかったものと考えられる。

(3) 確定拠出年金の運用と行動ファイナンス

日本では、2001年10月に確定拠出年金制度が導入されたが、加入者はすでに100万人を超えている。実際の投資状況を見ると、50%以上の資産は預金等の安全資産に配分されていると指摘されている。確定給付型年金制度から移行した企業の場合には、ある程度の運用収益を見込んだうえで拠出額を設定しているため、非常に低利回りの運用を継続した場合には、従前と同様の年金原資を確保することがむずかしいのではないかと心配する企業も少なくない。

このような資産運用の際の安全指向は、日本人の特徴とも言える現象で、日本人の国民金融資産に占める株式保有比率は、もともと小さい。自分の大切な資金を株式などの投機性の高い資産で運用して、元本を確保することができなかった場合には、後悔することになるであろうという意識が働いている可能性がある。この種の感情的要因は、図表6-1では「後悔の回避」と分類される。

日本人が確定拠出年金の運用の際に、安全資産への投資が中心になっていることの背景に、株式等リスク資産に投資することによる短期的な価格変動リスクに対する警戒感があるとすれば、行動ファイナンス的な観点から見ると、年金加入者は図表6-1における簡便的意思決定法の1つであるアンカリング（anchoring）に陥っている可能性がある。この概念は、「身近な状況を出発点にして将来を予測しようとするため、将来の見通しが直近の状況の影響を強く受ける現象」のことを表している。すなわち、年金資産の運用は本来きわめて中長期的な視点で行うべきであるにもかかわらず、多くの加入者が、短期的な価格変動リスクに警戒する結果、中長期的なリターンを確保しにくいような

投資対象を選択しているのではないかと懸念されているのである。

株式のようなリスク資産は、確かに日々価格変動が発生するため、短期的には高い投資リスクを伴っている。しかしながら、中長期的に見ると、短期的な価格変動は打ち消しあって、リスクに見合ったリターン（価格上昇に伴うキャピタル・リターンと配当受け取りによるインカム・リターンを含む）が期待できると考えられる。このような時間分散効果を十分に考慮していないために、過度の安全指向が起こっているのではないかというのが行動ファイナンス的な見方である。

一方、日本人が特に安全指向が強いのは、これまで日本経済がデフレ傾向であったことの影響もあると考えられる。図表6-2は、これまでの日本の消費者物価上昇率の推移を5年ごとに示しているが、この表によると、日本では、長期間にわたってインフレの脅威が遠のいていたことが確認できる。1970年代は、前半と後半にそれぞれ1度ずつ石油ショックが発生した影響で、前半は年率11.4%、後半は年率6.7%の消費者物価上昇が起こった。その結果、1970年と1980年を比較すると、2.3～2.4倍（ $= 1.71 \times 1.38$ ）にまで物価水準が上昇している。逆にみると、この間、貨幣価値ないし購買力（同じ金銭で購入可能な商品やサービスの量）は約42%にまで下落してしまったのである。

図表6-2 日本の消費者物価上昇率

期間	倍率 (倍)	年率 (%)
1970～75	1.71	11.4
75～80	1.38	6.7
80～85	1.14	2.7
85～90	1.07	1.4
90～95	1.07	1.4
95～00	1.02	0.3
2000～05	0.98	-0.4

出所：総務省統計局
注：全国総合系列の年平均値に基づく伸び率

ところが、1980年以降は、バブル期も含めて日本経済はきわめて安定した物価水準を保っていたことがわかる。特に、確定拠出年金が導入された2001年を含む1999年から2005年にかけての7年間は、連続して年平均の物価水準が下落するなどのデフレ経済を経験してきた。そのため、最近の日本では、インフレ・リスクを実感することがむずかしい状況であったと考えられる。しかしながら、

今後は、日銀が量的緩和政策を解除し、将来的なインフレの発生に対する警戒感を表明するなど、中長期的には、インフレ・リスクについても十分に考慮したうえで中長期的な資産運用を行うことが要求されるであろう。

前述したアンカリング概念は、インフレ・リスクに対する警戒感の乏しさという点にも適用することができる。これまでのデフレ状況を出発点として考えるために、将来のインフレ・リスクを過小評価している可能性がある。これまでインフレの脅威を感じにくい状況にあったことがインフレ・リスクの過小評価に結びついているとすれば、図表6-1における利用可能性の簡便的意思決定法が採用されていると解釈することもできる。

いずれにしても、高いインフレが発生した場合には、あらかじめ決まった金額のキャッシュフローしかもたらされない確定利付証券の価値は大幅に下落する。図表6-3は、予想していないインフレが発生するなどして長期金利が突然上昇した場合の10年物割引債価格の理論的な下落幅を表している。金利上昇が2.5%の場合には約22%、5%の場合には約40%、10%の場合には60%以上も、債券価格が下落することが示されている。

図表6-3 金利上昇に伴う10年物割引債の価格変化

金利 (%)	債券価格 (額面=100)
2.5	78.1
5.0	61.4
7.5	48.5
10.0	38.6

出所：大和総研
注：各々の金利水準に上昇した場合に、10年後に100支払われる割引債の価格がどう変化するかを表している。

企業年金の資産運用は、このようなリスクも織り込んだうえで、様々な資産へ分散投資する慣行が浸透している。今後は、確定拠出年金のような個人的な資産運用の際にも、同様の分散投資を心掛けることが要求されるようになってくるものと考えられる。

さらに、確定拠出年金の運営においては、投資対象の提示の問題が、加入者に対して適切な年金資産の運用を促すうえで重要な要素を占めると考えられる。加入者の投資ニーズの多様性を反映して、得てして、投資メニューの数は増加する傾向にある。ところが、あまりにも選択肢が多くなり過ぎると、年金加入

者は混乱をきたして、必ずしも最適な選択をできなくなる恐れが出てくる。この問題は、図表6 - 1で言うと、能力の限界を表す限定合理性の中の「判断の不正確性」が該当する歪みの源泉となるであろう。

2. 年金制度運営上の留意点

次に、年金関連の様々な意思決定上の歪みの存在を踏まえて、年金制度を運営するうえでの留意点を取りまとめる。

(1) 投資教育の効果

前のセクションでは、人間は遠い将来のことを実感することがむずかしいため、国民年金の加入や確定拠出年金の運用など、年金関連の重要な意思決定の際に、必ずしも合理的な判断を示すとは限らないことを指摘した。実際に、退職し、老後の生活を始めようとしたときに、十分な資金がないことに気づき、満足できる老後を過ごすことができない恐れがあるのである。このような事態を避けるためには、一連のライフサイクルにおける資金ニーズの発生パターンや経済環境に応じた適切な資産運用のあり方などに関する投資教育を実施することが効果的であろうと考えられる。

一般的に、高学歴者や金融機関等に勤務している社会人の場合には、改めて投資教育を受けなくても、ある程度は自立的に資産管理を行うことは可能である。そのため、投資教育は、それほど学歴の高くない層や、資産運用とは関連性の薄い業界に勤務している社会人にとって、特に効果的であろうと考えられる。

アメリカのミシガン大学では、50歳以上のアメリカ人を対象に2年に1度のペースで健康や退職に関するアンケート調査を実施しており、その結果をホームページ上で公開している⁵。この調査の1992年のデータを用いて、投資教育の効果进行分析した研究例が見られる（Lusardi[2004]を参照⁶）。

図表6 - 4は、この研究で用いられた5,292人のサンプルにおける最終学歴と純流動資産および純資産（ともに債務を控除した金額）の関係を表している。一見して、学歴と保有資産の間に強い相関が見られることがわかる。たとえば、純資産に関して、最も学歴の高い層（大学院）と低い層（小学校）の較差を見ると、メディアンで約2.5倍（23万4,000ドル対9,000ドル）、平均値では約8倍（64

⁵ The Health and Retirement Study (Institute for Social Study, University of Michigan) のホームページ (<http://hrsonline.isr.umich.edu/>) を参照。

⁶ Mitchell and Utkus[2004]のChapter 9 “Saving and the effectiveness of financial education,” Annamaria Lusardi.

万ドル弱対8万ドル強)となっている。純資産には持ち家の価値も含まれており、純流動資産に限って最も学歴の低い層の保有資産を見ると、メディアンが0、平均値はマイナスになっている。

図表6-4 最終学歴と保有資産額

最終学歴	サンプル数	純流動資産		純資産	
		メディアン (ドル)	平均 (ドル)	メディアン (ドル)	平均 (ドル)
小学校	329	0	-700	9,000	82,215
中高校	1,042	100	16,429	39,000	110,324
高校卒業	1,876	5,500	29,668	90,000	183,678
大学	1,041	10,000	47,312	122,700	243,571
大学卒業	800	28,000	90,910	186,000	358,848
大学院	204	41,000	175,160	234,000	636,366

出所：Lusardi[2004] Table 9-2

図表6-5 最終学歴と資産の保有比率

最終学歴	サンプル数	債券 (%)	株式 (%)	事業 (%)	持ち家 (%)	不動産 (%)
小学校	329	0	1	5	48	15
中高校	1,042	1	10	9	64	18
高校卒業	1,876	4	24	13	80	27
大学	1,041	7	34	20	80	37
大学卒業	800	14	51	25	82	41
大学院	204	27	55	36	83	49
全体	5,292	7	28	16	74	30

出所：Lusardi[2004] Table 9-3

最終学歴の較差は、保有している資産の種類にも大きな影響を与えている(図表6-5を参照)。たとえば、代表者の最終学歴が小学校の場合には、債券や株式を保有している家計はほとんど存在していなかったのに対して、最終学歴が大学院の場合には、債券を保有している家計が27%、株式を保有している家計が55%となっている。この最高学歴の層の場合には、何らかの事業の持分を保有している家計の割合が36%に達しているなど、学歴の低い層と比べると、多様な資産を保有している状況が伺える。

このような状況を踏まえて、投資教育の効果を分析した結果が図表6-6に示されている。これらの数値は、アンケート調査の回答者のうち、所属する企業等で実施された退職者向けのセミナーへ参加した経験のある社会人の場合に、

生涯賃金に占める純金融資産等の比率がどの程度高い数値を示していたかを表している。ただし、金融資産の蓄積度は、セミナーへの参加の有無以外にも、所得や学歴等、様々な属性の影響を受けると考えられることから、これらの属性の違いは調整したうえで、できるだけ「セミナーへ参加した経験」の効果を捕捉できるよう工夫が行われている⁷。

図表6-6 退職者向けセミナーへの参加の効果

	全サンプル (%)	下位4分の1 (%)	メディアン (%)	上位4分の1 (%)
純金融資産				
全サンプル	17.6 **	78.7 **	32.8 **	10.0
低学歴層	19.5	95.2 **	30.0 **	8.8
高学歴層	13.1	70.0 **	19.4 **	10.2
純資産				
全サンプル	5.7	29.2 **	8.7	0.5
低学歴層	3.4	27.0 **	7.1	4.0
高学歴層	7.3	26.5 **	6.5	3.6
純資産+年金				
全サンプル	20.5 **	32.7 **	26.8 **	19.5 **
低学歴層	20.7 **	31.4 **	14.6 *	18.2 **
高学歴層	19.4 **	39.3 **	31.2 **	17.6 **
純資産+年金+社会保障				
全サンプル	16.0 **	18.6 **	20.4 **	17.2 **
低学歴層	12.7 **	14.7 **	12.7 **	9.5 **
高学歴層	17.7 **	25.4 **	25.8 **	17.0 **

出所：Lusardi[2004] Table 9-5

注：**は5%、*は10%の水準で統計的に有意な結果であることを示している。

また、被説明変数としては、純金融資産、純資産、純資産+年金、純資産+年金+社会保障給付(すべて、負債の控除後、生涯賃金に対する比率)という4種類が用いられている。さらに、セミナーへの参加の効果が最終学歴によってどのような影響を受けるのかを調べるために、高校卒業までの低学歴層と何らかの大学への入学者以上の高学歴者に分けたうえで、同様の分析を行っている。一方、純金融資産等の蓄積度の水準によっても、セミナー参加の効果は異なることが予想されるため、下位と上位の4分位に加えて、メディアン(純金

⁷ セミナーへの参加の有無以外に金融資産等の蓄積度に影響を及ぼし得る要因として、回答者の年齢、子供の数、同居している子供の数、性別、人種、出生国、結婚の有無、居住地域、学歴、健康度、リスク許容度、せっかち度、将来への期待、年金の受給資格の有無、子孫に遺産を残す意思、将来的に家族に対して経済的支援を行う見通し、職を失うリスク、生活困窮時に親戚や友人に援助をしてもらえる可能性など、多面的な変数に関する調整が行われている。

融資産の蓄積度等のランキングがちょうど中間の回答者)に関する分析も行っている。

その結果、退職者向けセミナーを受けた経験のある回答者の場合には、受けた経験のない回答者と比べると、全体で18%程度、生涯賃金に占める金融資産の蓄積度が大きかったことを示している。また、セミナーへの参加の効果は、低学歴層ほど、また純金融資産の蓄積度が低い層ほど大きかったことも示されている。

このように、セミナー等で退職に向けて資産形成することの必要性を学習することによって、金融資産等の蓄積に対して積極的になるという効果が存在することが明らかになった。投資教育を適切に行うことによって、退職時に向けての準備が進むという効果が期待できるものと考えられる。

(2) 年金制度設計上の留意点

年金問題は、老後の生活に大きな影響をもたらす重要な問題であることは言うまでもない。ところが、これまでの研究成果のもとで、年金加入者は、能力的な限界や感情的な要因から、必ずしも合理的な意思決定を行うとは限らないことが明らかとなった。1)遠い将来の資金ニーズについて直観的に認識することがむずかしいこと、2)これまで日本経済においてデフレ状態が長く続いたため、将来的にインフレ・リスクの発生する脅威を感じにくいこと、3)選択肢があまりにも多くなり過ぎると、混乱をきたして、最適な選択を行うことがむずかしくなることなどが例示できる。

また、自分の意思決定が誤りであったことが判明し、後悔することを避けるために、必要以上に保守的な意思決定を行う傾向があるという指摘も見られる。期待リターンがかなり低くても、投資元本が保証されている安全資産を中心に運用する傾向や資産配分を自分の意思でアクティブに変更することは避ける傾向(デフォルト指向)がこの類型に含まれる。

以上のような年金加入者の特性を踏まえて考えると、上記のような投資教育の実施の他にも、年金制度の設計を工夫することによって、ある程度は、年金加入者の意思決定の適正化に貢献できる可能性がある。

1つのアプローチは、デフォルトの提示である。たとえば、若い年齢層ほど投資期間が長く、相対的に高いリスクを負った運用を行うことが可能であるため、一般的に株式などのリスク資産に多めの配分をすることが望ましいという考え方がある。アメリカでは、 $(100 - \text{年齢})\%$ が個人ベースの年金資産運用における標準的な株式投資比率であるという目安が浸透している。この指標によると、30歳では70%、60歳では40%が標準的な株式投資比率となる。

図表6-7 アメリカの401(k)加入者の年齢層別平均資産額

	20歳代 (ドル)	30歳代 (ドル)	40歳代 (ドル)	50歳代 (ドル)	60歳代 (ドル)	全体 (ドル)
1999	10,410	37,514	70,092	107,495	143,161	67,016
2000	13,111	39,204	70,620	104,187	132,840	66,649
01	15,698	40,333	70,011	100,914	125,376	65,865
02	16,472	37,957	64,643	92,441	113,627	60,926
03	25,046	52,793	85,320	115,605	130,788	78,983
04	31,844	63,710	100,106	129,218	136,400	91,042

出所：Holden and VanDerfeij[2005] Figure 3

注：1999～2004年の各年末に継続してデータの入手可能な400万人の加入者が対象。年齢層は、1999年末時点の年齢に基づいて分類されている。

図表6-8 アメリカの401(k)加入者の年齢層別資産配分比率

投資対象	20歳代 (%)	40歳代 (%)	60歳代 (%)
株式ファンド	51.6	50.9	36.5
自社株	12.6	15.4	12.6
バランス型ファンド	13.0	10.2	9.5
確定利付証券	20.1	20.7	38.1
その他	2.7	2.8	3.3
合計	100.0	100.0	100.0

出所：Holden and VanDerfeij[2005] Figure 8

注：2004年末時点の年齢層に基づく集計値。確定利付証券には、債券ファンド、GIC(guaranteed investment contract)、短期金融資産ファンド等が含まれている。

図表6-7と8には、アメリカのEBRI (Employee Benefit Research Institute) の調査⁸に基づく、401(k)加入者の年齢別401(k)資産総額と資産配分比率に関する平均値が示されている。20歳代の加入者は、まだ資産の蓄積が少ないが、資産配分比率は、株式が中心となっており、かなりのリスクを負担した運用内容になっていることがわかる。株式ファンドと自社株の合計値にバランス型ファンドの一部を加えると、約70%前後の比率を株式関連資産に投資している。この状況は、40歳代でも概ね変わっておらず、株式投資比率は相変わらず70%前後の水準が維持されている。退職年齢の近づいてくる60歳代になると、株式投資比率は低下してくるが、それでも約50%は株式関連資産への投資になってい

⁸ EBRIの2004年末時点のデータに関する調査結果 (Holden and VanDerheij[2005]) は、約1,630万人の401(k)制度加入者を対象にしている。401(k)制度の数で見ると、45,783制度に相当し、対象となった401(k)制度の総資産額は9,262億ドルに達している。401(k)制度全体に占めるカバー率としては、加入者ベースで約38%、制度数ベースで約10%、総資産額ベースで約44%となっている。

る。

図表6-9 アメリカの401(k)におけるライフサイクル・ファンドの提供状況

	導入比率 (%)
1996	12.1
97	14.8
98	20.4
99	21.2
2000	27.6
01	32.1
02	30.0
03	33.1
04	39.4

出 所 : Holden and
VanDerfeij [2005] Figure
11

注 : 各年末時点でライフサ
イクル・ファンドを提供
して401(k)制度の比率。

若年層ほどリスク負担能力が高いため、株式等のリスク資産への配分を多くすることが適切であるという考え方を背景に、年齢に応じた標準的なポートフォリオを提供しようとするライフサイクル・ファンドと呼ばれる投資対象が存在する。この種の商品はアメリカで開発されたものであり、最近では、40%近い401(k)制度において、同種の商品が投資対象の中に加えられている(図表6-9を参照)。日本でも、確定拠出年金向けの商品として提供が行われている。

このように、加入者の年齢に応じた標準的な商品をデフォルトとして提示するというアプローチが考えられる。もちろん、加入者の考え方に応じて、適宜、別の投資対象へ変更することは可能にしておけば、特定の商品への投資を強制することにはならない。デフォルトを一切示さず、全く自由に投資対象を選択させる場合と比べると、ライフサイクル・ファンドのようなデフォルトを提示した場合の方が、結果的に、リスク資産への投資比率は高まると予想される。

また、株式商品や債券商品を適宜組み合わせ、最適な資産配分を模索する場合と比べると、ライフサイクル・ファンドのようにパッケージ化した商品を提供することによって、選択肢を限定できるというメリットも生じる。さらに、国内外の株式や債券などの投資内容を詳細に示して選択を促すよりは、中リスク・中リターン型の商品とか、40~50歳の加入者にとって標準的な

商品などの方が加入者にとっては理解しやすいものと考えられる⁹。

確定拠出年金のように加入者が何らかの選択を行うことが要求される制度の場合には、上記のように、意思決定をサポートするような工夫を行うことによって、年齢に応じた妥当な投資方針を促すことができるものと思われる。

(3) 公的年金の運営上の示唆

公的年金は多様な属性を持つ日本人に対して提供されるものであることから、企業年金と比べると、制度設計上、かなりの程度の簡明性が要求される。日本の公的年金制度は、確定給付型である点などにおいて、加入者にとっては選択の余地が少なく、十分に簡明性を備えていると考えられる。一方、国民年金の支給時期に関しては、65歳における支給開始がデフォルトになっており、一定の範囲内で繰上げ支給や繰下げ支給が認められている。この点は、そのようなニーズのある加入者だけがその旨選択すれば良いのであるから、意思決定を複雑にしているという批判は当てはまらない。

総じて、公的年金に関しては、加入者にとってそれほど多くの「選択」を行う機会が与えられていないため、加入者の「意思決定上の歪み」が問題になる局面は、それほど多くない。その中でも大きな問題は、国民年金の保険料の未納問題であろう。この問題の背景には、双曲割引の存在等に伴う「現在の拠出と将来の年金給付の価値の評価に対する判断の歪み」が存在する可能性が高い。

国民年金は全員加入が原則となっているのであるから、その点については、人々が持つデフォルト指向の趣旨から見ると、妥当な仕組みと言える。それにもかかわらず未納者が多い点に対する解決策としては、保険料の徴収体制を工夫することが1つのアプローチとして挙げられる。しかしながら、必ずしも十分に納得していないのに、無理やり保険料を強制徴収するよりは、情報提供を通じて、国民年金に加入することの意義を浸透させる努力をした方が抜本的な解決につながるのではないかと考えられる。おそらく最も効果的なのは、中学校や高等学校の社会科の教科書等の中で国民年金の未納問題について取り上げ、未加入の若年層が年金需給年齢になった場合に、生活に困る恐れがあるとか、経済力の較差が社会問題になり兼ねないなどの問題意識を提示する方法であろう。このように、年金や老後のリスクに関する基本的な知識については、ある程度社会人になる前の段階から情報提供しておくことが望ましいと考えられる。このような基礎知識を持った状態で、社会人になってから年金の重要性や国民年金保険料の納付状況に関する具体的な通知を行うことによって、情報提供や

⁹ もちろん、各ファンドの詳細な運用方針に関して、別途詳細な開示を行っておくことは必要である。

ライフプランニングに関する教育の効果が相乗的に発揮されるものと期待される。

参考文献

池田新介・筒井義郎(2006)「アンケート調査と経済実験による危険回避度と時間割引率の解明」『証券アナリストジャーナル』2月号, 70~81ページ.

俊野雅司(2004)『証券市場と行動ファイナンス』東洋経済新報社.

Holden, Sarah, and Jack VanDerhei(2005) “401(k) plan asset allocation, account balances, and loan activity in 2004,” *Employee Benefit Research Institute, Issue Brief No.285*, September (http://www.ebri.org/pdf/briefspdf/EBRI_IB_09-20051.pdf).

Mitchell, Olivia, and Stephen Utkus(2004) Pension design and structure, *Oxford University Press*.

Simon, Herbert(1955) “A behavioral model of rational choice,” *Quarterly Journal of Economics* 69, pp.99-118.

Tversky, Amos, and Daniel Kahneman(1974) “Judgment under uncertainty: Heuristics and biases,” *Science* 185, pp.1124-1131.

第7章 厚生年金における保険料と給付に関する情報提供と労働市場の関係

臼杵政治・中嶋邦夫・北村智紀

1. 問題意識

近年、社会保険料は税と共に、国民負担の一つとされ、抑制の対象とされている。例えば、税・社会保険料に財政赤字を加えた負担の国民所得に対する比率（潜在的国民負担率）を、2030年頃にも50%程度に抑えることが政策目標とされている。家計の貯蓄率を低下させ、資本蓄積を阻害することがその1つの要因と考えられる。

加えて企業サイドでは、税や社会保険料の負担が国際的な企業の価格競争力に影響を与えるという議論がある。例えば、日本経団連では2005年の優先政策事項の第1として「経済活力、国際競争力強化に向けた税・財政改革」をあげ、そこで社会保障の給付範囲・水準の適正化の必要性を指摘している。この背後には、社会保険料がそのまま企業のコスト負担になるという考えがあるのだろう。

あるいは政府（厚生労働省）では、払った保険料と受け取る年金額の割合を計算する際に、雇用主が負担する保険料を含めず、本人負担分だけを分母としている。これも事業主負担分は雇用者（従業員）とは関係ない、と考えているからであろう。

しかし、一般的な売買に課税される場合について、ミクロ経済学の標準的な教科書に記述されているように、労働について事業主の負担する税や社会保険料が、事業主が100%負担しているのではなく、一部は雇用者に転嫁されている。両者が実質的にどの割合で負担されるかは、需要と供給の価格弾力性によって決まる。さらに、社会保険のように保険料に見合った給付がある場合には、雇用者その給付を評価するなら、それだけ賃金を下げることができるので、雇用者への転嫁・帰着が進む。年金保険料と年金給付が1：1で対応しているなら、100%雇用者負担となるはずである。また、その場合には社会的にみた厚生上のロス（死荷重）は生じない。

ただし、現実には転嫁・帰着の割合は、事業主や雇用者が負担や給付をどう認識するかによって変化する可能性がある。そこで以下では、より一般的な税と補助金が同時に実施されるケース、年金保険料と給付が同時に実施されるケース、の順に、当事者の認識が転嫁・帰着に影響をどの程度、与えるかどうかを検証し、それを踏まえて、年金に関する情報提供への示唆について考えたい。

2. 年金保険料と年金給付＝実験によるフレーミング効果の検証

(1) 均衡に関する理論的帰結

労働市場における需要・供給が均衡している状態で、事業主（需要者）に、労働者を雇うことに対して保険料 T が課された場合には、需要曲線は下（左）にシフトする。すなわち、それまでの労働時間1単位当たりの賃金を W とし、税がやはり単位時間当たり T とすれば、事業主からみた人件費は $W + T$ となる。この場合、均衡点は A から B に、均衡雇用量は L^* から L_1 に、賃金は W_0 から W_1 にシフトする。

Summers(1989)が指摘したように、雇用者が給付の価値（効用）を認識し、それを賃金の上昇とみなした場合¹、雇用者からみて年金給付による価値（効用の増加）と同じだけの価値（効用の増加）が得られるような、賃金の増加分 B_p だけ労働の供給曲線が下（右）にシフトする。

もしも、①年金給付が労働時間に比例し、②年金給付の価値に等しい価値が得られる賃金の額が T に等しく（ $B_p = T$ ）、③雇用者が、 B_p を理解しつつ、合理的に行動する、という条件が整っていれば、供給曲線のシフトも T に等しい。労働の限界不効用と雇用者からみた総賃金 $W + B_p (= W + T)$ が等しくなるように、労働を供給するからである。

この場合には均衡点は C であり、保険料は全て雇用者に転嫁される（図表7-1参照）。均衡雇用量は L^* に戻り、賃金は W_2 となる。ただし、 W_0 と W_2 の差額は T に等しい。事業主からみた負担も雇用者からみた賃金も、 W_2 に保険料 T を加えた W_0 であり、 A で均衡した場合に等しい。年金保険料と年金給付が1対1で対応していると理解されていけば、均衡雇用量も実質的な賃金水準（雇用主の負担及び雇用者の受取額）も、変化しない。

労働に対して課税や補助金交付があった場合に、実質的に売り手（雇用者）や買い手（事業主）のどちらがどのくらい負担・受益しているかという、転嫁あるいは帰着割合が問題になる。年金保険料と年金給付も同じである。もしも、事業主に年金保険料だけがかけられて年金給付がないとすると、事業主と雇用者の間の年金保険料の帰着割合は需要曲線と供給曲線の傾き（価格弾力性）の相対的な比較によって決まる。価格に対する弾力性が低いほど負担は大きくなる。図表1でいうなら、事業主の負担割合は $(W_1 - W_2)/T$ 、雇用者の負担割合は $(W_0 - W_1)/T$ 、である。

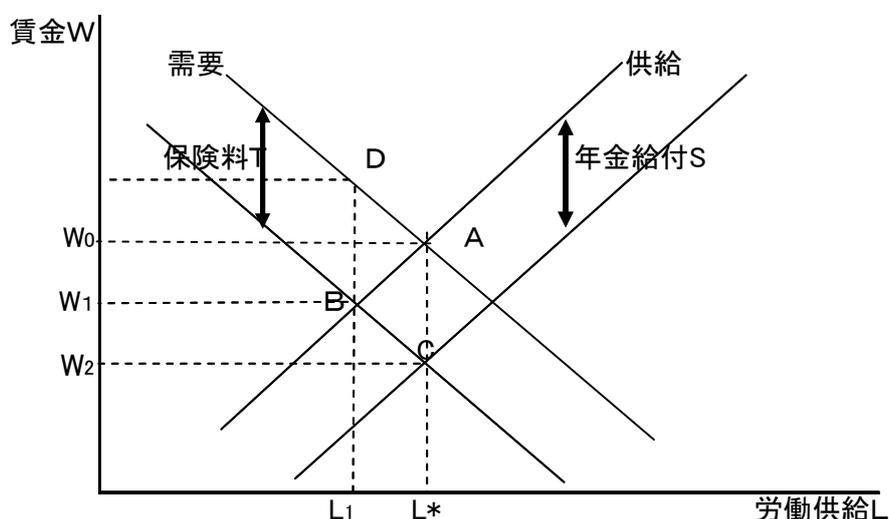
¹ 現在あるいは将来の金銭的な給付の他、医療や年金などを通じたりスク減少による効用の増加も価値に含まれる。

また、均衡雇用量が小さくなるため、経済全体の生産が減少する上、社会的厚生（事業主の余剰、雇用者の余剰と税収の合計）も三角形ABC分だけロスが生じる（死荷重）。

ところが、年金保険料の額 T と、年金給付に等しい価値 B_p を持つ賃金の額が等しければ、均衡は C となる。雇用量、実質的な賃金水準とも最初の均衡 A から変化していない。結果として、年金保険料は雇用者（供給側）が100%負担し、年金給付は事業主（需要側）が100%受け取っていることになる。

この場合には、雇用に対して保険料が課せられても、事業主の負担は生じないので、競争力が減退することはない。また、厚生上の死荷重も生じない。

図表7-1 税 T 、補助金 S がある場合の市場均衡の変化



(2) 雇用者への転嫁を妨げる要因＝フレーミング効果

しかし、実際の年金保険においては、需給の均衡点が C までには移動しない、つまり保険料の完全な転嫁が起こらない可能性がある。

その1つの要因として、フレーミング効果がある。フレーミング (framing) 効果とは、「意思決定問題における選択肢の生成において、全く同じ選択肢が生成され、他の客観的状況が同じでも、その心的構成の仕方（フレーミング）によって、結果が異なる」現象である²。

労働に限らず、財やサービスの売買市場において、税あるいは補助金のない状態から、税あるいは補助金が導入されると、フレーミング効果が生じる可能性がある。例えば、売買当事者の一方に課税されると、課税された側は、市場

² 藤井・竹村(2001)

の均衡点が動くことを想定せずに、従来通りの価格で財を購入し、なおかつ税を支払わなくてはならない、と考える。あるいは買い手に課税される場合には、買い手が取引とは別に全額負担し、売り手補助金が支給される場合には、売り手が取引とは別に全額受け取るのが公正（fair）だと考える。これがフレーミング効果である。

図表1でいうと、買い手への課税によって均衡点がAからBに移るべきであるにもかかわらず、買い手は従来の取引価格 W_0 を受け入れ、それとは別に税金Tを払うべきと考えてしまう。そのため、需要曲線の下方シフト幅がTよりも小さく、新たな均衡点はAとBの間になるか、極端な場合にはAに止まる。

逆に売り手に補助金を与えた場合には、補助金を受け取った売り手が自分の交渉力が改善したと考え、取引価格は従来の W_0 のままで、それに補助金をプラスできると考える。そのために本来、到達するべきはずの均衡価格よりも高い価格で均衡する可能性がある。

年金保険料と年金給付も同じである。事業主や雇用者が雇用主負担の保険料は事業主が負担すべきである、そうするのが公正³であると考えたと、保険料負担が100%雇用者に転嫁されなくなってしまう⁴。

(3) 実験による検証＝先行研究

売買市場において、税や補助金が課された場合のフレーミング効果についての先行研究として、Ruffle(2005)がある。そこでは、買い手と売り手に分けた被験者に需要曲線（価値）と供給曲線（コスト）を与え、ピットマーケットでの相対交渉による売買実験を実施した。最初の7回は通常の売買を実施し、8回目～19回目は、売り手が買い手のどちらかに税あるいは補助金を導入し、売買価格の推移をみた。

結果は、税や補助金を導入した8回目以降、一時的にはフレーミング効果が見られたものの、回数を重ねるうちに、税（補助金）分だけシフトした需要曲線または供給曲線の通りに価格が決まった。競争的市場の圧力によって、フレ

³ フレーミングは狭い意味では、同じ選択肢を異なるワーディング（言葉づかい）で示した場合の問題といえる。しかし、「何が公正か」も、本文で述べたフレーミング効果の「心的構成」に該当する。公正さの考えが、賃金の下方硬直性の原因となっているとする仮説に「公正賃金仮説」（fair wage effort hypothesis）がある。これは、雇用者は自らの賃金が公正（fair）であると認識していれば、通常努力をするものの、賃金が公正な水準より低いと努力水準を低下させるという仮説である。

⁴ 公正さの考えが、賃金の下方硬直性の原因となっているとする仮説に「公正賃金仮説」（fair wage effort hypothesis）がある。これは、雇用者は自らの賃金が公正（fair）であると認識していれば、通常努力をするものの、賃金が公正な水準より低いと努力水準を低下させるという仮説である。

ーミング効果が消えていったとしている⁵。

Ruffle(前出)は売り手、買い手の一方だけに税あるいは補助金を与えた場合の検証である。しかし、本稿の検証の目的である年金保険料の場合、買い手(事業主)への課税(年金保険料徴収)と売り手(雇用者)への補助金交付(年金給付)が同時に実施されている。

年金保険料を負担する買い手(事業主)と年金給付を受け取る売り手(雇用者)のフレーミング効果は、いずれも均衡価格を引き上げる方向に働く。補論で示すように、均衡点はフレーミングのない場合よりも高くなる。また、価格が高くなることで、買い手から売り手への所得移転が生じ、社会全体の厚生にロスが生じている(補論参照)。

そこで筆者らは、買い手への税と売り手への補助金を同時に課す場合、フレーミング効果が生じるかどうかを実験により確認した⁶。

(4) 実験の手順

実験の手順は以下の通りである。

1. 被験者34名(社会人)を集め、17名ずつ買い手・売り手のグループに分ける
2. 買い手には最初に仮想的なキャッシュ10,000単位(実際には10,000ドルと呼んだ)、売り手には仮想的な商品1単位(ここでは商品Xと呼んだ)を与える。
3. コンピューターの画面を通じて、各回の初めに買い手には価値⁷、売り手にはコストを指定する。
4. その後、コンピューター・ソフトを使い、ダブル・オークションによる2分間の売買取引を行う⁸。
5. 2分間の取引時間が終わった後で、その回に行われた個々の取引について、価格と開始からの時間(秒)がわかるグラフを被験者に示す。
6. 2~5、を繰り返す。

⁵ Kerschbamer&Kirchsteiger(2000)では、最終ゲームに税を導入した結果、導入前よりも、税を払う側の交渉力が弱くなり、より不利な配分になったという。

⁶ Fehr et al(1993)では、労働市場の需給に「公正さ」が与える影響についての仮説をオークション市場で実験している手(雇用主)が1人ずつオファーを出して、それを受け入れる売り手(労働者)が、その旨を示す方式

⁷ 実験指示書には「顧客からのオーダー」としている。

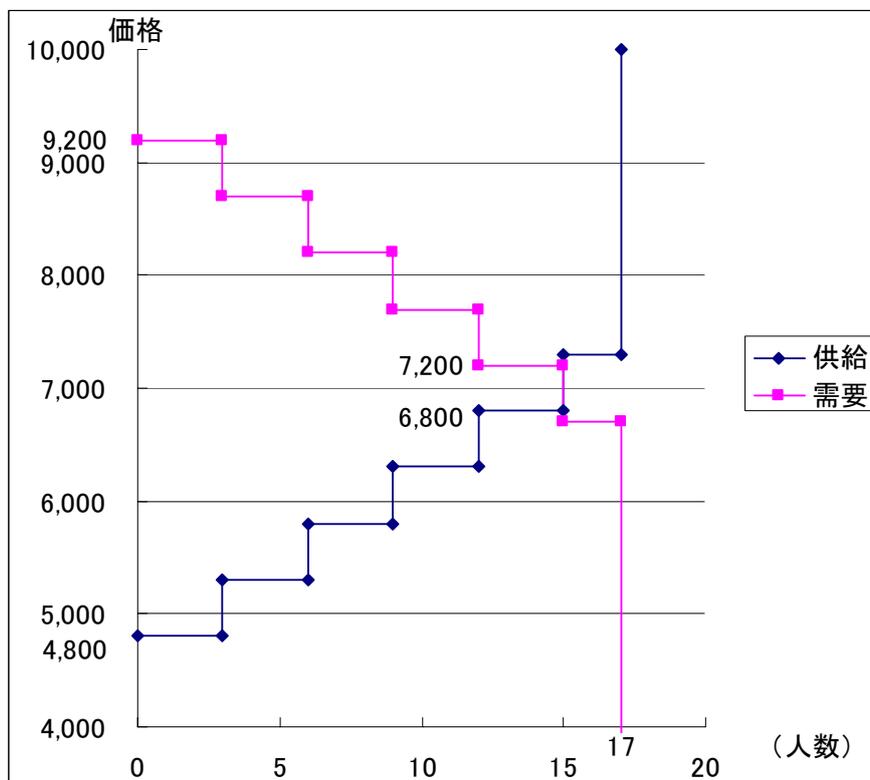
⁸ コンピューター・ソフトは、カーネギーメロン大学が開発し、青山学院大学が備えているFTS Traderである。市場に出ている売買注文の価格(最も高いbitと最も低いask 1つだけ)とそれが自分の注文かどうかを判別するための*の印、②相手方の提示した注文価格で売買するためのボタン(buyとsell)、③直近の取引価格、が表示されている。

1回目～7回目は通常の売買取引である。ただし、7回目までの単純な売買の内、1回目・2回目は操作の全員に同じコスト、価値を与え、1回目は実験者の指示により、全員が同じ操作をした。3回目以降は、6段階の異なるコスト・価値を1つずつ与え、取引による利益を最大にするように1個ずつの売買を行う、こととした。売買価格、コスト（価値）と利益額を毎回の取引終了時に、被験者のコンピュータスクリーンを通して確認できるようにした。

その後8～12回目には、買い手には2,000ドルの税、売り手には2,000ドルの補助金を与えることを知らせ、その他の手続きは7回目までと同じとした。

売り手のコストと買い手の価値を示したのが、図表7-2である。すなわち、コストは4,800～7,300（ドル）の6段階、価値（オーダー）は6700～9200（ドル）の6種類あり、それぞれを売り手・買い手にあてはめた⁹。単純な売買取引での均衡価格は、6,800～7,200ドルである。その後、2,000ドルの税・補助金を加えられると、想定される均衡価格は、4,800～5,200ドルとなる。

図表7-2 需要供給の均衡（税・補助金のない場合）



⁹ 均衡価格における最大取引個数は、5回目だけが15個、その他は14個である。

さらに各人に割り当てられた売り手・買い手のコストと価値は一定ではなく、順に入れ替えた。コストと価値は6種類あるため、売り手・買い手が18人ずついれば、1つのコストや価値に3人ずつ割り振ることができる。しかし、参加者は17人ずつであるため6種類のうち5種類には3人、1種類のコスト・価値には2人をあてはめた。その順番を示したのが、図表7-3である。

参加者への報酬は参加報酬4,000円に加えて、利益(ドル表示)に0.25をかけて、500円単位で切り上げて計算した実験報酬の合計であり、想定される均衡価格で取引が行われた場合の実験報酬の期待値は2,765円であった。

また、8回目の始まる前に参加者に以下のような通知を手渡すとともに、口頭で読み上げた。それにより、8回目以降、税の支払と補助金の支給があり、さらにそれらが利益の計算に反映されることを示した¹⁰。

図表7-3 価値(オーダー)、コスト別の買い手、売り手の人数

回数	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
価値	9,200	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2
(オーダー)	8,700	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
	8,200	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3
	7,700	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3
	7,200	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
	6,700	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
コスト	4,800	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2
	5,300	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
	5,800	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3
	6,300	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3
	6,800	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
	7,300	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
最大取引高		14	14	15	14	14	14	14	14	14	14

次回からの新しいルール

1. 次回からは、1つだけ新しいルールが加わります。
2. 売り手が商品Xを売ると、2,000ドルの補助金が与えられます。実験謝礼のもととなる売り手の利益は、取引による利益に2,000ドルの補助金を加えて計算されます。ただし、取引をしなかった売り手の補助金はゼロです(補助金を受け取れません)。
3. 買い手が商品Xを買うと、2,000ドルの税金を支払います。実験謝礼のもととなる買い手の利益は、取引による利益から2,000ドルの税金を差し引いて計算されます。ただし、取引をしなかった買い手の税金はゼロです(税金を払う必要はありません)。

¹⁰ ただし、フレーミング効果が起こる状況をつくるために2,000ドルの課税や補助金支給が、2,000ドルを価値やコストから差し引くことと同じ効果があるという説明を避けた(Ruffle(2005)とほぼ同旨)。

4. 皆さんのエクセルシートに表示される利益は、売り手の場合は補助金を加え、買い手の場合は税金を差し引いた後の額です。

各回の取引終了後に、コンピュータースクリーン上に表示される利益額は、8回目以降は、売買価格、コスト(価値)、税(補助金)額、さらにこれらから計算できる利益額である。

Ruffel(前出)が、①ピットでの人間による相対取引、実験を通じて各人のコストと価値(オーダー)を一定とする、取引価格の区分を大きくする(コストと価値は11ドル~53ドルに分布し、均衡価格は31ドル~33ドル。いずれも1ドル刻みの取引である)のに対して、本実験はソフトウェアを使ったダブル・オークションによる取引、コストと価値(オーダー)を1回ごとに変える、取引価格単位を細分化している、という特徴を持つ。

(5) 実験結果

結果は図表7-4の通りとなった。まず、参加者が自ら売買をした3~12回目のうち、税・補助金のない7回目までをみると、3回目と6回目を除くと、取引価格の平均値、中位値とも均衡価格帯(6,800~7,200ドル)に入った¹¹。

ただし、4回目以降は取引価格のほとんどが6,800~6,900ドル、最高価格が7,000ドルであり、均衡価格帯の中ではやや買い手有利の低い価格で取引が成立していた。

次に8~12回目の取引価格をみると、8回目から12回目まで全て平均値・中位数が、均衡価格帯(4,800~5,200ドル)に入っていた。また、均衡価格帯から外れた取引回数は、8回目に2回、9回目に3回、10・11回目に1回あったものの、12回目は全ての取引が均衡価格帯に入っていた。

ただし、均衡価格帯から外れた7回のうち、6回は上に外れ、下に外れたのは1回だけであった。また、全部で67あった取引のうち、均衡価格帯の中心である5,000ドルより低い価格は1つだけであり、均衡価格帯の中では売り手有利の高い価格で取引が成立した。

¹¹ 3回目、6回目が均衡価格帯に入らなかった理由としては、取引ソフトへの習熟が不十分であったことが考えられる。

図表 7-4 実験結果のまとめ

回数	取引高	うち想定均 衡価格帯で の取引	平均取引価格	中位取引価格	標準偏差
3	11	1	6,388	6,300	558
4	14	6	6,807	6,750	371
5	12	11	6,859	6,873	66
6	14	7	6,765	6,798	139
7	13	11	6,817	6,830	115
8	12	10	5,058	5,000	111
9	14	11	5,120	5,051	168
10	13	12	5,015	5,000	108
11	14	13	5,076	5,066	84
12	14	14	5,031	5,001	38

ここで、想定される均衡価格帯の中心（7,000ドルと5,000ドル）と実際の取引価格の乖離幅について、税・補助金がない5～7回目¹²と8～12回目までの間で、平均値に差があるかどうかの検定をすると1%水準で有意な差があった（図表7-5）。

図表7-5 税・補助金の有無により均衡価格帯の中心からの乖離幅に差があるかの検定

税・補助金	回数	平均値	標準偏差	平均値の 標準誤差
なし	39	-188.82	120.493	19.294
あり	67	60.6	117.318	14.333
母平均の差の検定				
平均値の差	自由度	t 値	有意確率(両側) (両側)	
-249.418	104	-10.451	0.000 ***	

*** 1%水準で有意

以上をまとめると、次の通りである。売買取引の買い手に税金を課し、売り手に補助金を与えた場合に、取引価格が上方にシフトするフレーミング効果が想定される。ここでの実験の結果では、取引価格を均衡価格帯の上に外すほどの影響はなかった。ダブル・オークションによる競争的な市場の価格形成力がフレーミング効果を上回ったといえる。ただし、均衡価格帯の中であるものの、課税と補助金支給の前後で、明らかに取引価格が上方にシフトしており、その程度のフレーミング効果は存在すると考えられる。

また、ここから、年金の情報提供への示唆として、第1に、将来受け取る年金の価値が理解できるような情報提供をすることによって、事業主の保険料負

¹² 3・4回目は取引ソフトになれていないと考えられるため検定から除外した。

担を雇用者に転嫁することができる。その結果、企業のコスト競争力を維持するだけでなく、社会全体の厚生を改善できる。例えば、事業主が負担した1年間の保険料と、それにより増えた年金額を毎年知らせることが考えられる。

第2に「価値がわかりやすい」という点では、賦課方式の財政や集団による運営管理を行う給付建ての年金にも改善の余地がある。積立方式の財政で個人勘定を持つ場合、個人勘定があり、各人の口座の残高が示される拠出建て方式、であれば、保険料を納めたことによる価値の増加が把握しやすいのではないか。

3. 転嫁に関する雇用者の意識＝アンケートによる調査

(1) アンケートの概要

以上のように、事業主が年金保険料を負担しても、雇用者がそれによる年金給付の増分により、賃金を下げることには納得すれば、負担を転嫁することができる。そこで、事業主が年金給付のための厚生年金保険料を負担している場合に、雇用者が賃金を下げてよいと考えているかどうかを検証するために、インターネットによるアンケート調査を実施した。

調査会社マイボイスコムを通じた、同社にモニター登録している472名に対する、インターネットによるアンケート調査である。具体的には、「あなたが勤めている会社(事業主)が、毎月負担している年金保険料が、あなたの月給の7%から10%に上昇したとします。その時にあなたの会社が以下のような行動をとった場合に、あなたはどのように感じますか」と問うた。会社の行動については、以下の5つを設定した。

月給を下げず、そのまま据え置いた場合。

保険料があがった分だけ、月給を下げた場合。ただし、将来受け取る年金額が、増加した保険料に見合った額だけ増え、競争相手の企業も、同じように月給を下げたとする。

保険料があがった分だけ、月給を下げた場合。ただし、保険料が増加したほどには、将来、受け取る年金額は増加せず、競争相手の企業も、同じように月給を下げたとする

保険料があがった分だけ、月給を下げた場合。ただし、将来受け取る年金額が、増加した保険料に見合った額だけ増え、競争相手の企業は、月給を下げずに据え置いたとする。

保険料があがった分だけ、月給を下げた。ただし、保険料が増加したほどには、将来、受け取る年金額は増加せず、競争相手の企業は、月給を下げずに据え置いたとする。

が基準となるケースであり、～ はいずれも月給を下げるケースである。ただし、前提が異なり、は保険料分に見合っただけで年金額が増加し、では保険料があがったほどには増加しない。また、は競争相手も月給を下げ、は競争相手が月給を下げなかった場合である。

回答は（ 1 . 全く納得できない、 2 . あまり納得できない、 3 . どちらかと言えば納得できない、 4 . どちらかと言えば納得できる、 5 . 大体、納得できる、 6 . 非常に納得できる ）の 6 つから、番号を選んでもらった（納得できるほど、数字が大きい）。

対象は、30歳台、40歳台のサラリーマンであり、年齢構成、男女比は図表 7 - 6 の通りである。

図表 7-6 アンケート対象者の内訳

年齢階層		30代	40代	合計
性別区分	男性	121	126	247
	女性	106	119	225
合計		227	245	472

(2) 結果

結果は図表 7 - 7 の通りである。平均値（数値が高いほど納得しやすい）をみると、(4.83) > (3.56) > (2.82) > (2.32) > (1.91)、であった。よりも、よりも、よりも、よりもで納得度の高い回答をする割合が低下している。回答の番号を順序データとする平均値の差の検定では、どの 2 つの間も 1 % 水準で有意となった（図表 7 - 8 ）。

図表 7-7 賃金引き下げについての納得感に関するアンケート結果

	1.全く納 得できな い	2.あまり納 得できない	3.どちらか と云えば納 得できない	4.どちらか と云えば納 得できる	5.だいた い納得で きる	6.非常に納 得できる	合計	平均	標準偏差
① 月給を下げず、そのまま据えおいた場合。	4	10	31	147	104	176	472	4.83	1.12
② 保険料があがった分だけ、月給を下げた場合。ただし、将来受け取る年金額が、増加した保険料に見合った額だけ増え、競争相手の企業も、同じように月給を下げたとする。	29	57	119	172	79	16	472	3.56	1.18
③ 保険料があがった分だけ、月給を下げた場合。ただし、保険料が増加したほどには、将来、受け取る年金額は増加せず、競争相手の企業も、同じように月給を下げたとする。	133	132	141	55	10	1	472	2.32	1.08
④ 保険料があがった分だけ、月給を下げた場合。ただし、将来受け取る年金額が、増加した保険料に見合った額だけ増え、競争相手の企業は、月給を下げずに据え置いたとする。	75	104	155	108	28	2	472	2.82	1.15
⑤ 保険料があがった分だけ、月給を下げた。ただし、保険料が増加したほどには、将来、受け取る年金額は増加せず、競争相手の企業は、月給を下げずに据え置いたとする。	218	120	100	29	4	1	472	1.91	1.01

図表 7-8 納得感の差における平均値の差の検定結果

差の対象	差の平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	t 値	自由度	有意確率(両側)
①-②	0.887	1.54	0.06	14.44	628	0.000 ***
②-④	0.733	1.09	0.04	16.90	628	0.000 ***
④-③	0.554	1.22	0.05	11.43	631	0.000 ***
③-⑤	0.408	0.94	0.04	10.91	631	0.000 ***

*** 1%水準で有意

保険料分だけ年金が増え、競争相手が賃金を下げている場合でも、賃金を下げることには納得できていないという回答(1.全く、2.あまり、3.どちらかといえ、納得できないという回答)の割合は205人(43%)であり、賃金を下げない場合(45人、10%)よりも有意に高まっている。

さらに、競争相手が月給を下げていなくても年金が増えるケース()の方が、競争相手は下げているものの、年金が保険料ほど増加しないケース()よりも納得感があった。

(3) 賃金引き下げの納得を妨げる要因

このように賃金引き下げを納得しない要因として何があるだろうか。1つには、雇用主の保険料は、雇用主が負担すべきであり、賃金を下げることには納得がいかない、というフレーミング効果(公正感)があろう。

もう1つは、雇用者が認識する年金給付の価値(賃金に換算)が、年金保険料よりも低いことが考えられる。問いの、では、「将来受け取る年金額が、増加した保険料に見合った額だけ増える」としている。これをそのまま受け入

れば、年金給付の価値は保険料に等しいはずである。

そこで、 から への納得感の低下幅と、アンケートの他の問いへの回答との相関を調べた（図表7-9）。それによると、以下の結果が得られた。

第1にリスクプレミアム¹³が高いほど、あるいはリスク許容度が低いほど、低下幅が大きい（5%水準で有意な相関）。

第2に同世代の同性の寿命を短くみているほど、低下幅が大きい（5%水準で有意な相関）。

第3に時間選好率の相関は時間選好率が高いほど、低下幅が大きくなっていった。ただし、有意水準は11.4%であった。この点は、第6章に指摘されている、双曲割引の傾向により説明できるのかもしれない。

第4に政府への信頼が低いほど、また現在の厚生年金への不安が大きいほど（給付より保険料が大きい、将来の給付が生活できないほど少ない）、低下幅が大きい。

図表7-9 賃金引き下げへの納得感の低下幅と、アンケートの他の問への回答との相関
1回目のアンケート

質問番号	I. 1~4	III.1~4	III. 5	III. 6	III. 6-III. 5	IV. 3
質問内容	q1政府への信頼平均(数字が大きいほど信頼高い)	時間選好率(1年後に1000円、1万円、10万円、100万円を受け取る場合の平均)	時間選好率(10年後に100万円を受け取る場合)	時間選好率(10年後に50万円か、150万円のどちらかを受け取れる場合)	リスクプレミアム(2つの時間選好率の差)	同年生まれの同性の平均寿命
相関係数	-0.096 **	0.073	0.022	0.066	0.099 **	-0.098 **
サンプル数	472	472	448	446	444	472

2回目のアンケート

質問番号	Q5.	Q4. 1	Q4. 2	Q4. 3	Q4. 4
質問内容	保険料よりも給付の方が大きいという説明を信じる	厚生年金のメリットが、デメリットよりも大きい	自分がもらう頃の厚生年金は、生活できないほど少ない	厚生年金のおかげで、老後、障害・死亡時に安心だ	厚生年金を廃止して、国民は自分で老後の準備をするべきだ
相関係数	-0.105 *	-0.114 *	0.190 ***	-0.188 ***	-0.007
サンプル数	268	268	268	268	268

(注1) Q6は納得感が高いほど数値が大きい。数値が6-1と6-2の差が小さいほど、納得感の減少が小さい
(注2) リスクプレミアムはQ3.5(10年国債の主観的割引率)とQ3.6(不確実な10年国債の主観的割引率)の差とした
(注3) 時間選好率については異常値サンプルを除外している。
(注4) 2回目のアンケートは、厚生年金に関する説明書を送付しなかったグループにサンプルを限定した。
(注5) Q5、Q4.1、4.3は厚生年金への評価が高いほど低下幅が小さく、
Q4.2、4.4は厚生年金への評価が低いほど低下幅が大きいことを示している。

*** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側)
** 相関係数は 5% 水準で有意
* 相関係数は 10% 水準で有意

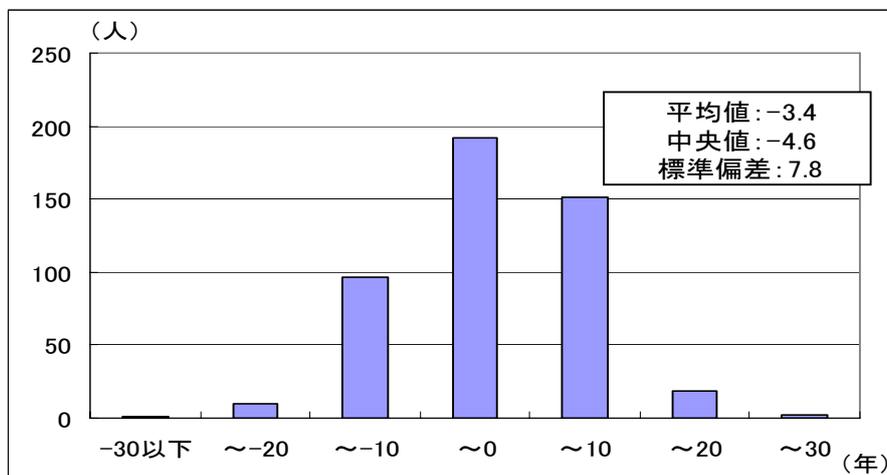
¹³ 「10年後に100万円貰える国債に今いくら払いますか」という問いへの回答から計算した割引率と「10年後に50万円か150万円のどちらかを貰える国債に今いくら払いますか」という問いへの回答から計算した割引率の差をリスクプレミアムとした。

これらは、リスク許容度が高いほど、主観的な余命が短いほど、政府や年金制度への信頼の低いほど、年金が増えても、事業主が負担する保険料(給付)分だけ賃金を引きき下げることには納得していないことを示している。

年金給付は長生きのリスクをヘッジする機能がある¹⁴ので、リスク許容度が高いほど、主観的な余命が短いほど年金給付の価値は低くなる。また受け取る時期が数十年先であるため、時間選好率が高い、年金を払うという政府の約束への信頼が低い、ほど、その価値が低くなる。補論2に示しているように積立方式の下で、年金保険料Tと年金給付が数理的に等価であっても、これらの主観的要因によって、年金給付と同じ価値(効用)を持つ賃金額と保険料の額が等しくなるとはかぎらない。

特に余命について、「同じ年齢の同じ性の人々がどのくらいまで生きると思うか」という問いへの答えと、生命表による年齢別の余命¹⁵をみると、前者の方が平均で3.4年低かった(図表7-10)。昨年度の調査でも、主観的な余命が生命表の余命よりも短いほど未納・未加入となる傾向を指摘した。余命についてより正確な情報を提供すれば、給付の価値について正確な認識ができ、それが賃金を下げることへの雇用者の納得感の増加に繋がるのではないか。

図表7-10 主観的な余命と生命表による余命の差でみた人数分布



なお、と (保険料分だけ年金が増える場合と増えるかどうかわからない)

¹⁴ この他、公的年金には所得財分配機能がある。実際、アンケートにより弱者救済意識の強いとわかった人ほど、賃金引き下げによって納得感はあまり低下しなかった。

¹⁵ 生命表(ここでは第19回生命表)による余命は、現時点での各年齢の死亡率に基づいて計算されている。そのため、将来の死亡率が改善した場合の余命は、この余命よりも長くなると考えられる。

場合)の差と図表-9で示した、主観的な要因との相関はほとんど見られなかった。年金が増えるかどうかわからない場合に、賃金を下げるのに納得できない傾向を持つのは、どのような考え方(属性)でも同じと考えられる。

4. むすび=情報提供の効果と内容への示唆

まとめとして、以下3点を指摘したい。

第1に事業主が年金保険料を負担し、雇用者に年金が支給される場合、年金給付の価値(同じ効用の賃金額)と年金保険料が等しければ、保険料と同額だけ賃金を引き下げて保険料負担を100%転嫁することができる。その場合には、社会保険料を引き上げても、企業のコスト競争力は減少せず、社会的厚生をなくすことができる。

第2に、こうした全負担の転嫁を妨げる可能性のある要因として、フレーミング効果がある。しかし、市場が十分に競争的であれば、フレーミング効果に価格形成を歪めるほどのフレーミングはなかった。

第3に、事業主が年金保険料を負担し、それに見合っただけ年金支給額が増える場合でも、雇用者は賃金を引き下げに完全には納得しない。納得するかどうかは、リスク回避度や主観的余命あるいは政府への信頼に関連していた。

以上を踏まえて、年金加入者個人への情報提供についての示唆を述べる。第1に情報提供により、加入者が給付の価値や保険料との関係を実感することにより、ある程度賃金の引き下げに応じるような状況になれば、保険料負担を雇用者に転嫁することができる。それは、経済厚生を高め、国際的な競争力を回復することになる。

そのために、情報提供の際には、給付の見込額のみならず、給付と保険料の関係がわかるような情報を提供すべきである。例として、毎年の通知に掲載するかどうかは別としても、過去1年間に雇用者本人と事業主が支払った保険料と、それによって増加した支給額の情報、できれば現在価値額、を提供することが考えられる。

第2に、昨年の報告書でも指摘したように、支給額の価値を理解するには、特に余命について正確な情報を提供することが有効と考えられる。

第3に100%の転嫁を実現するためには、支給される年金額の価値に加えて、年金制度や政府あるいは将来、年金が受給できるという信頼を改善するような情報提供が求められる。

なお、現在の厚生年金では、修正賦課方式の財政をとっていることもあり、保険料と給付の間に数理的に等価な関係は成立していない。それでも、保険料

負担により増加した給付の価値に等しい分だけ、雇用者に負担を転嫁できれば、企業（事業主）のコスト競争力を抑え、社会全体の厚生を増加させることができる。逆に個人勘定方式の積立方式の公的年金であっても、将来の年金の価値をどう認識するかは、余命やリスク回避度など主観的要因に影響される、特に事業主が保険料を負担する場合には、フレーミング効果（公正観）のために、雇用者に保険料を転嫁できなくなり、その結果、均衡点での労働供給量が抑えられる可能性がある、などの点に注意が必要である。

補論1 事業主（労働力の買い手）、雇用者（労働力の売り手）の双方に 価格を引き上げるようなフレーミングがあるケース

補図表において、実線は年金保険料・年金支給によりシフトした後の本来の需要・供給曲線である。フレーミングによって、事業主、雇用者のどちらも、それより高い価格で売買しなくてはならないと考えた結果、点線にシフトしたとする。

この時、均衡点はCからEに移り、均衡価格は W_2 から W_3 に、均衡雇用量は L^* から L_3 に移る。 $W_3 > W_2$ であるが、 L^* と L_3 の大小関係は定まらない。

ここで買い手・売り手の余剰を見ると、Cで均衡している場合には買い手の余剰が W_2CF 、売り手の余剰が W_2CG の面積である。フレーミング効果によってEで均衡している場合、買い手にとっての本来の価値は実線部分で示されるので、その余剰は $W_3KF - KEM$ 、である。また、売り手の余剰は W_3ENG である。Eで均衡している場合には、両者の余剰の合計は $FMNG$ である。

均衡がCからEに移ることで、余剰の合計が三角形 CMN 分だけ減少する。また、ほぼ $(W_3 - W_2) \times L_3$ 分だけ、買い手から売り手への所得（余剰）が移転している。

なお、どちらで均衡する場合にも、その時々々の年金保険料と年金給付の額が等しく、政府の収支はゼロである。したがって、転嫁・帰着の問題は生じない。

補論2 積立方式の下で、年金給付に等しい価値（効用）を持つ賃金額に 影響を与える要因

この点を確認するために保険料 T を対価として（ T を納めたことによって）、将来、増加する将来の年金給付の流列ベクトルを B_f とする。さらに、 B_f がもたらす将来の消費による総効用を現在価値に直すための関数を U_b とし、現在の賃金の限界的増加がもたらす効用を表す関数を U_w とする。

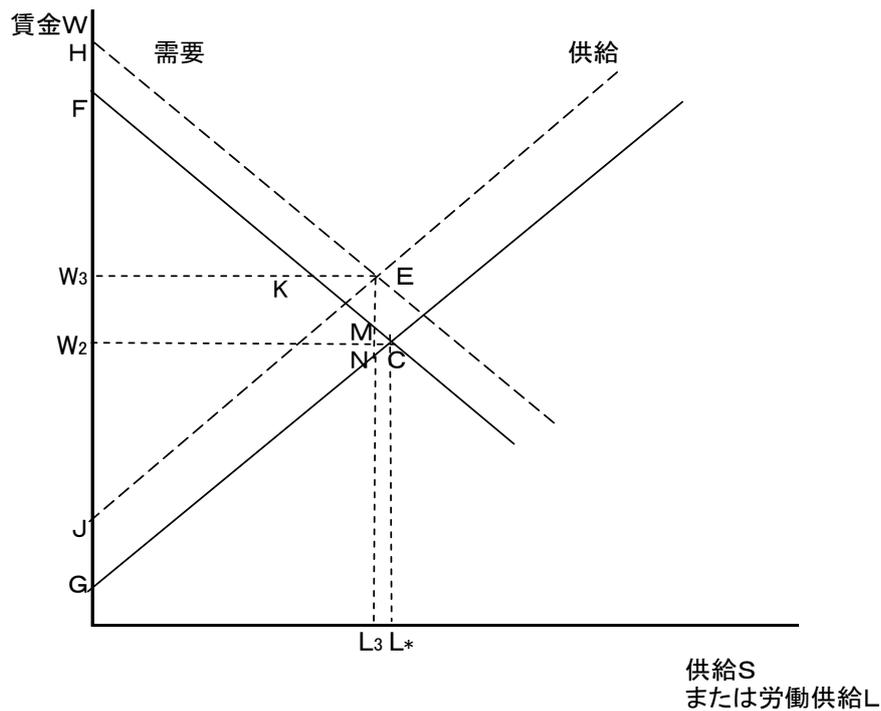
(1)で述べた、「給付の価値と同じだけの価値が得られる賃金額が T に等しい（ $B_p = T$ ）」という条件は、 $U_b(B_f) = U_w(B_p)$ となる B_p を考えた時に、

$B_p = T$ となること、すなわち、

$$U_b(B_f) = U_w(T)$$

に他ならない。つまり、将来の年金受給による効用と、等しい効用をもたらす現在の賃金が保険料に等しいことである。

補図表 フレーミングがある場合の需要・供給の均衡



この条件は、さらに次の2つの条件が成立する場合に満たされる。第1に将来の年金給付の流列 B_f とその対価である保険料 T とが、数理的に等しいことである。

第2に各人がリスク中立的であり（終身年金により余命のリスクをヘッジしても効用の増減がない）、また、各人の余命が数理計算に使われた余命と等しく、さらに各人の主観的割引率が数理計算に使われた割引率に等しい、ことである。

現在の日本の公的年金（厚生年金）の場合には、この条件が成立しないことの方が多いただろう。修正賦課方式の財政では、保険料 T と将来の給付のベクトル B_f が数理的に等価な関係にはない。

さらに $U_b(B_f)$ は3つの主観的な要因に影響される。

$$U_b(B_f) = f(L, d, \dots, B_f)$$

ここで

L ：各人の主観的余命

d : 主観的割引率

 : 危険回避度

ここで、 L , d , はいずれも 1 人 1 人異なる主観的な要因である。主観的余命が短いほど、主観的割引率が高いほど、危険回避度が低いほど、 U_b (B_f) が小さくなる。そのため、 T と B_f が数理的に等価であっても、 $B_p = T$ になるとは限らない。

参考文献

- Akerlof, George A. and Janet L. Yellen, (1990), "The Fair Wage-Effort Hypothesis and Unemployment", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.105, pp.255--283,
- Fehr Ernst, Georg Kirshsteiger, A. and Arno Riedl, (1993), "Does Fairness Prevent Market Clearing? An Experimental Investigation", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.108, PP437--459,
- Kahneman, Daniel, Jack L. Knetsh and Richard Thaler, (1986a), "Fairness and the Assumptions of Economics", *Journal of Business* Vol.59, No4, Pt2, pp.S285—S301
- Kahneman, Daniel, Jack L. Knetsh and Richard Thaler, (1986b), "Fairness as a Constraint on Profit Seeking: Entitlements in the Market", *American Economic Review*, Vol.76, No4, pp728—741
- Kerschbamer, R., and Kirshsteiger, G., (2000), "Theoretically robust but empirically invalid? An experimental investigation into tax equivalence", *Economic Theory* Vol.16, pp.719-734
- RuffleBradely, J. (2005), "Tax and subsidy incidence equivalence theories : experimental evidence from competitive markets", *Journal of Public Economics*, Vol89, pp.1519-1542
- 駒村康平・山田篤裕 (2005) 「社会保険の事業主負担の帰着に関する実証分析」、城戸喜子・駒村康平編『社会保障の新たな制度設計』第5章
- 俊野雅司 (2006) 「行動ファイナンスと年金政策」本報告書第6章
- 藤井聡・竹村和久 (2001) 「リスク態度と注意：状況依存焦点モデルによるフレーミング効果の計量分析」『行動計量学』28巻1号、pp.9-17
- 八田達夫・小口登良 (1999) 『年金改革論 - 積立方式へ移行せよ』日本経済新聞社

第8章 年金情報提供を必要とする国民年金の課題と 厚生年金適用拡大の効果に関する考察

金子能宏¹

1. はじめに

1990年代後半以降、国際競争の激化や社会保険料の増大等を背景に、企業（求人側）にとっては労務費軽減という経済的誘因もあって非正規就業者が増大しており、それが（就業者数全体が増加しているにもかかわらず）厚生年金と健康保険の被保険者数の減少をもたらし、また、国民年金の未加入・未納問題の原因にもなっているなど、我が国の社会保険制度の大原則である皆年金・皆保険の在り方を考える上で大きな問題となっている。

非正規就業の典型例としては、フリーターに象徴される若年者の不安定就労と、世帯主の賃金上昇率の低下に伴う家計補助のための（女性）パートタイム労働が挙げられるが、これらを含む就業形態の多様化に対して社会保障制度が総合的に対応すべきことは、社会保障審議会「今後の社会保障改革の方向性に関する意見書」（平成15年6月）が指摘するところであり、既に具体的な制度改正の検討が行われているもの（（女性）パートタイム労働に対する厚生年金の適用拡大）や、政府としての対処の必要性が指摘されているもの（若年世代の非正規就業について社会生活基盤欠如の問題としてとらえて対処する必要性の指摘（「青少年育成施策大綱」（内閣府、平成15年12月）））もある。しかしながら、現実には、国民年金の未納問題の深刻化やパートタイム適用拡大に対する産業界のコンセンサスが得られないことなどが生じており、これらの問題に関する実態の整理と分析、及び実証分析などは必ずしも十分には行われてこなかった。

そこで、この論考では、非正規就業者が増大する中で社会保障制度の持続的発展を図るために、若年者の不安定就労と（女性）パートタイム労働の性質の違いにも配慮しつつ、非正規就業者の実態やその抱える問題を把握・分析し、非正規就業者が将来に対して抱く意識やライフスタイルに応じて受け入れられやすい社会保障制度の在り方を考察する。そのために、まず、非正規就業者の実態と意識を国民年金の加入状況、未納の状況等と関連させながら整理し、次に、非正規就業者が増大する元でも年金情報が提供され、国民年金保険料の未納がなくなり国民年金に増大する非正規就業者がカバーされる場合の経済厚生

¹ 研究協力者 国立社会保障・人口問題研究所 社会保障応用分析研究部長

の推移を、世代重複モデルを応用して推計した結果を考察する。また、厚生年金のパートタイム適用が拡大された場合の、パートタイム労働者が得られる年金額（新規最低額と生涯の年金額の1年あたり実質額）を推定するとともに、新たに被保険者となった人々の手取り賃金が少なくなるとしても、年金情報の提供により人々が適用拡大された厚生年金に加入し続ける場合の経済厚生の変化を、世代重複モデルを用いて推計した結果を概観する。

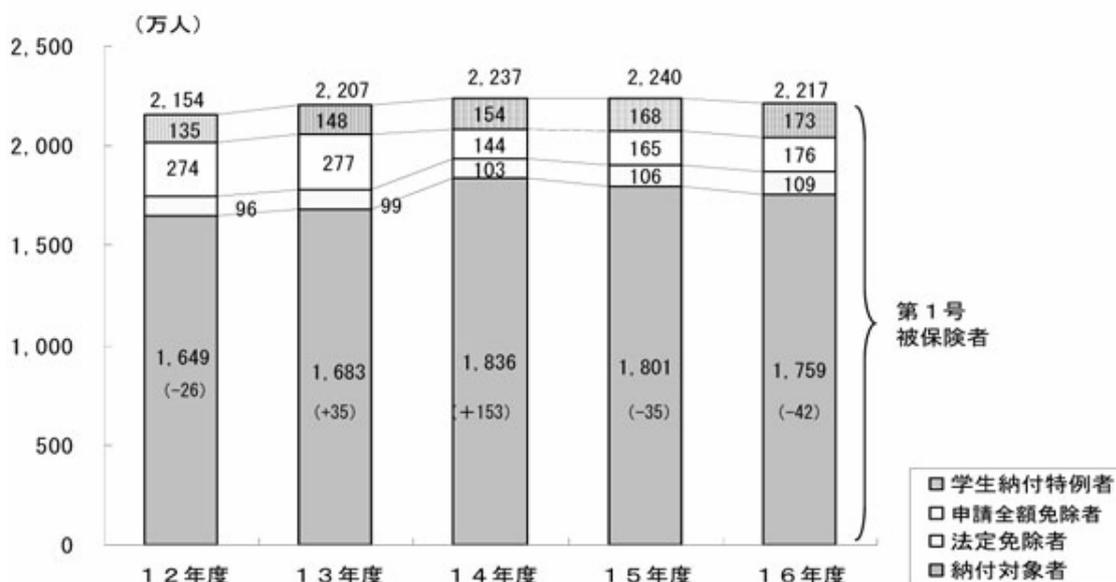
2. 国民年金の被保険者（第1号被保険者）の状況

(1) 被保険者数の推移

第1号被保険者数（任意加入を含む。）は、平成12年度2154万人、平成13年度2207万人、平成14年度2237万人、平成15年度2240万人と、平成15年度末までは増加傾向であった。しかし、16年度末現在では2217万人と、15年度末と比べ23万人減少している。

第1号被保険者の適用状況をみると、申請全額免除者数は平成16年度末現在で176万人となっており、15年度末と比べ11万人増加している。この他、法定免除者が3万人、申請半額免除者が4万人、学生納付特例者が5万人増加している。この結果、平成16年度末の納付対象者数は1,759万人となっており、15年度末と比べ42万人減少している。

図表8-1 国民年金の被保険者(第1号被保険者)の状況
第1号被保険者の動向



出典「平成16年度 国民年金の加入・納付状況」社会保険庁

注1 納付対象者数は、第1号被保険者から法定免除者、申請全額免除者及び学生納付特例者を除く。

注2 申請半額免除者は申請全額免除者に含んでおらず、納付対象者に含んでいる。

注3 納付対象者の括弧内の数字は前年度差である。

このように国民年金被保険者数が平成15年度において、減少に転じた背景には労働市場の影響がある。近年の経済の低迷を反映して、入職超過率(入職率-離職率)はマイナスになっており、入職者より離職者が多い傾向にある。第1号被保険者のうち平成16年度の資格取得者は、全体の1/4程度となっており、資格の得喪が頻繁に行われていることがうかがえる。資格取得者のうち、特に第2号被保険者(厚生年金)からの移行者と20歳到達者の納付率²は、それぞれ58.4%、47.5%と全体の納付率(63.6%)に比べて低くなっているものの、15年度に比べそれぞれ1.0ポイント、2.7ポイント増加している。

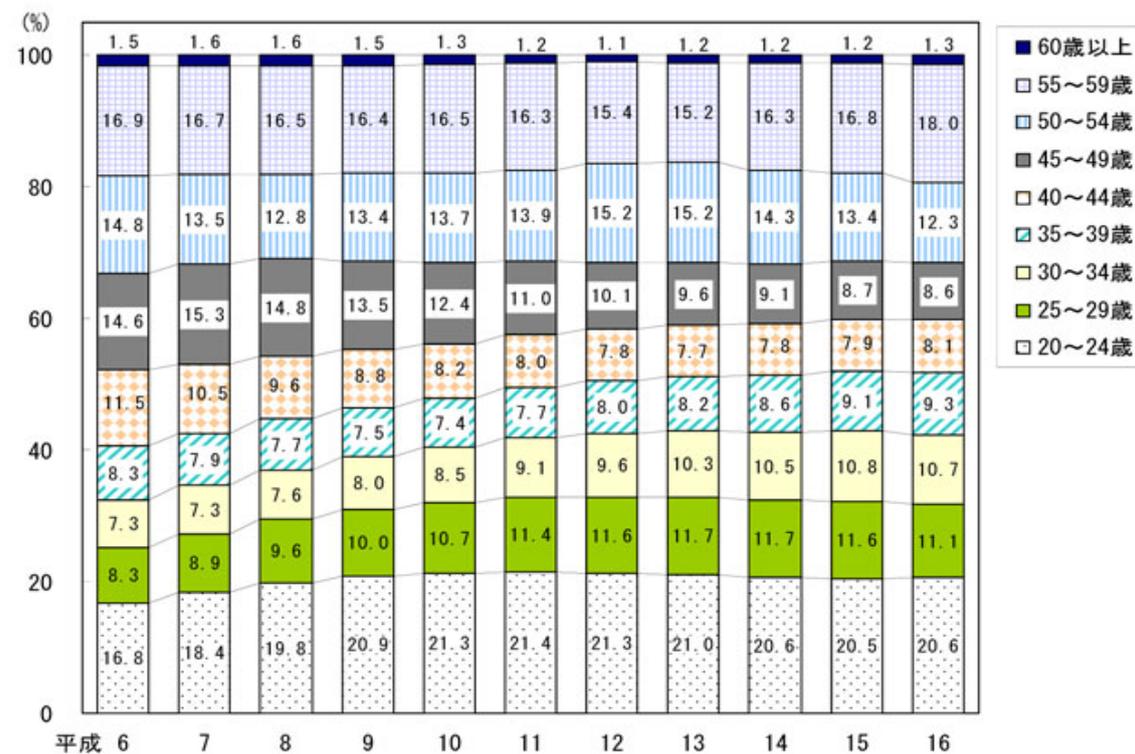
(2) 非正規就業者と国民年金の未納問題

国民年金の被保険者数が、近年増加した背景には、若年者層の非正規就業者の増大がある。実際、第1号被保険者の年齢構成をみると、納付状況が低い若年層(20~30歳台)の占める割合が増加している。また、第1号被保険者の就業状況をみると、自営業主が17.8%、家族従業者が10.1%、常用雇用が10.6%、臨

² 20歳到達者の納付率のうち、手帳送付者の納付率は27.7%と15年度と比べ0.3ポイント低下しているが、資格取得の届出をした者の納付率は77.4%と高く、前年度に比べ2.6%ポイント上昇している。

時・パートが21.0%、無職が34.7%となっている。男女別に就業状況をみると、男子では自営業主、女子では家族従業者や臨時・パートの占める割合が高くなっている。若年層と高年齢者層を比較すると、若年層では常用雇用や臨時・パート、高年齢層では自営業主や家族就業者の占める割合が高い傾向がある。

図表8-2 第1号被保険者の年齢構成の変化



出典「平成16年度 国民年金の加入・納付状況」社会保険庁

図表8-3 第1号被保険者の就業状況

男女・保険料納付状況別 就業状況

(単位：%)

	総数	自営主	家族 従業者	常用 雇用	臨時・ パート	無職	不詳
総数	100.0	17.8	10.1	10.6	21.0	34.7	5.7
男子	100.0	29.0	6.8	14.5	15.6	28.0	6.1
女子	100.0	6.8	13.4	6.9	26.3	41.3	5.4
納付者	100.0	22.2	13.3	10.6	18.5	29.8	5.4
未納者	100.0	13.5	6.9	14.0	25.4	34.3	5.9
申請免除者	100.0	11.7	4.9	9.6	27.6	38.9	7.3
学生納付特例者	100.0	0.3	0.3	3.2	18.4	73.0	4.7

年齢階級別 就業状況

(単位：%)

	総数	自営主	家族 従業者	常用 雇用	臨時・ パート	無職	不詳
総数	100.0	17.8	10.1	10.6	21.0	34.7	5.7
20～24歳	100.0	1.2	2.6	10.4	27.2	54.0	4.6
25～29歳	100.0	5.7	8.3	19.0	28.4	34.1	4.5
30～34歳	100.0	13.2	12.6	14.5	21.8	32.5	5.3
35～39歳	100.0	20.6	12.9	11.8	20.8	29.2	4.8
40～44歳	100.0	27.4	15.1	11.2	18.1	21.9	6.2
45～49歳	100.0	30.8	16.1	9.5	17.4	20.0	6.2
50～54歳	100.0	32.5	12.3	7.9	15.7	25.0	6.6
55～59歳	100.0	24.2	10.6	4.6	15.4	37.7	7.5

「平成14年国民年金被保険者実態調査」(社会保険庁)

こうした若年層の非正規就業者が国民年金の被保険者になることの産業構造の背景として、サービス経済化の進展がある。第1号被保険者のうち就業者(第1号被保険者の61.1%)について、その事業内容(自営業主)・職業(産業分類)をみると、「その他サービス業」の割合が17.8%と最も高く、次いで建設業、卸売・小売業、製造業の占める割合が高くなっている。サービス産業と卸売・小売業の業界では、厚生年金の適用拡大に対する反対意見があるために、これらの業界で働く多くの非正規就業者が国民年金の被保険者とならざるを得ない状況がある。

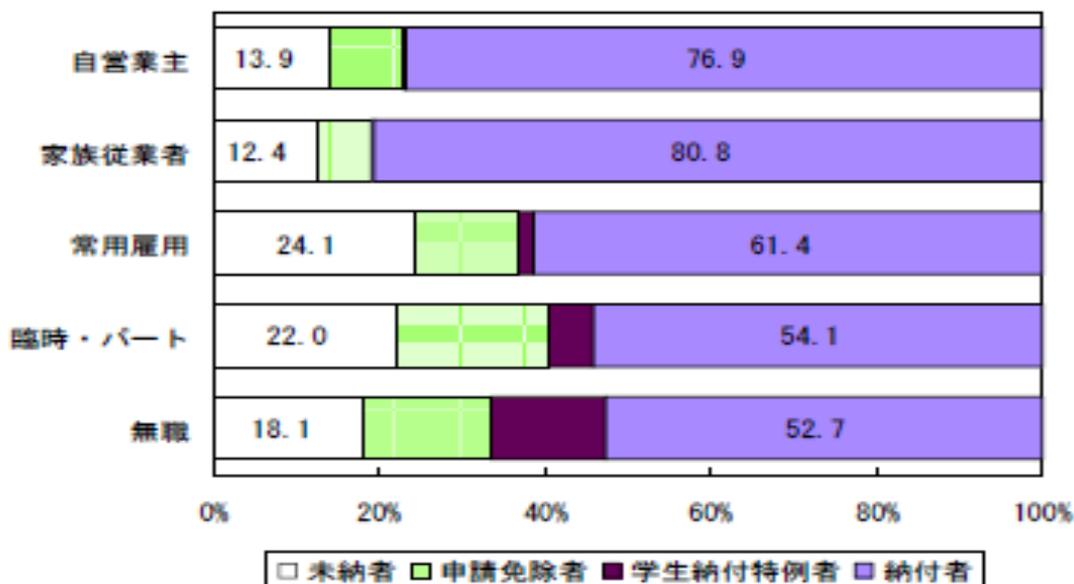
非正規就業者で厚生年金の適用対象とならないために国民年金の被保険者となっている人々は、厚生年金の対象者と比べて、労働時間が短いとしても同種の労務を提供している場合には、次のような不利な条件が生じてしまう。厚生年金の場合には労使折半であるのに対して、国民年金の場合には、使用者側からの保険料拠出がないばかりか、定額である。保険料は5年に一度の財政再計算で定められたスケジュールで改訂されていくため、月々の賃金と比べて固定的であるのに対して、非正規就業者の賃金は、会社や職場の都合による労働時間

変動に伴う賃金所得変動が大きい。したがって、定額の保険料負担ができない場合が得てして生じる可能性がある。そのために、国民年金では未納問題が生じやすい。実際、図表 8 - 3 の上段を見ると、自営業者の場合には納付者に占める割合と未納者に占める割合はそれぞれ22%と13%で後者の割合の方が小さいのに対して、臨時・パート労働者では納付者に占める割合と未納者に占める割合はそれぞれ18.5%と24.5%で後者の割合の方が高い。

就業状況別³に保険料納付状況をみると、自営業主や家族従業者については未納者の割合が比較的低くなっているが、常用雇用は臨時・パートについては未納者の割合が高くなっている（図表 8 - 4）。事業の内容別・職業の産業分類別に保険料納付状況をみると、農林水産業は納付者の割合が高く、9割近くを占めている。一方、運輸業、通信業、情報サービス業、金融・保険業は未納者の割合が高く、特に運輸業では3割を超えている。

図表 8 - 4

就業状況別 保険料納付状況



出典「平成14年国民年金被保険者実態調査」社会保険庁

そして、未納者の割合が比較的高い臨時・パート労働者が国民年金被保険者に占める割合は、年々増加している（図表 8 - 5）。

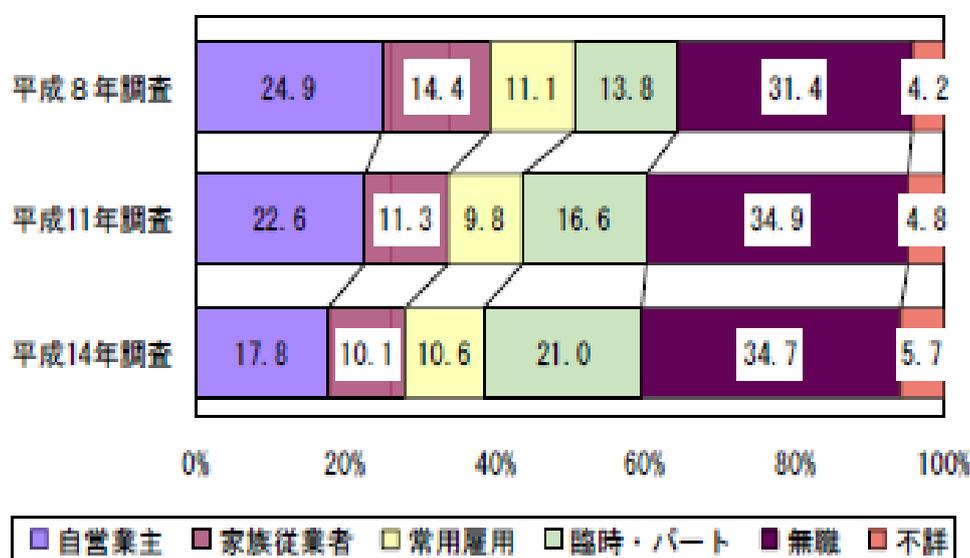
1998年度末から2004年度末に至る間、国民年金の未加入問題が国会でも取り

³ 第1号被保険者の就業状況の変化をみると、自営業者や家族従業者の割合は低下している一方、臨時・パートの割合が顕著に増加している。

上げられ、未加入に対する対策が取られたために、図表 8 - 6 が示すように、近年、未加入者は減少した。しかし、臨時・パート労働者が雇用者に占める割合が増大することも手伝って、非正規就業者として働く国民年金被保険者には上に述べたような不利な条件があるために、未納者数は2004年度末に至るまで増加した。

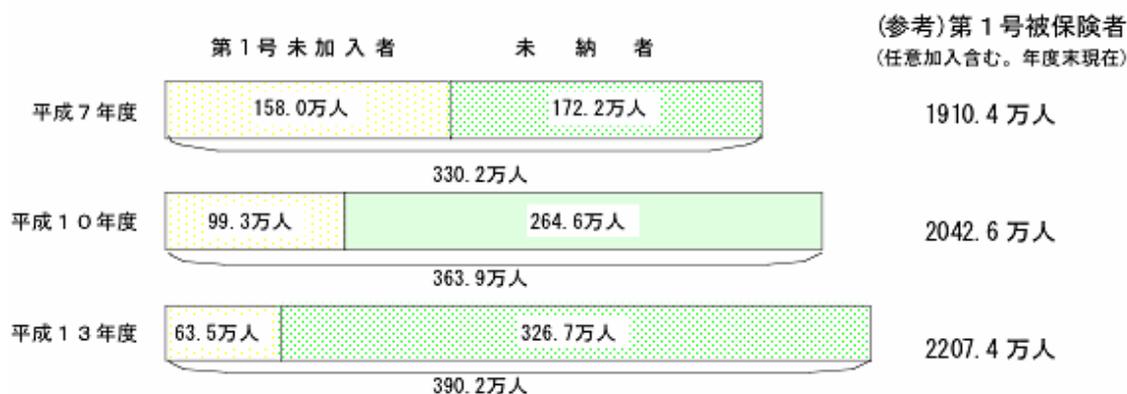
図表 8 - 5

国民年金第 1 号被保険者の就業状況の変化



出典「平成 14 年国民年金被保険者実態調査」社会保険庁

図表 8 - 6 国民年金（1号被保険者）の未納・未加入者の推移
未納者・未加入者の推移



出典「平成 14 年国民年金被保険者実態調査」(社会保険庁)

なお、各年度末の未納者の推移は次の通りである。1998年度末 264万6千人、2001年度末 326万7千人（以上、「国民年金被保険者実態調査（平成14年）」（社会保険庁）による）。2002年度末 363万5千人、2003年度末 444万5千人、2004年度末 424万1千人（対前年20万人の減少）（以上、「国民年金の加入・納付状況（平成16年度）」（社会保険庁）による）。

3. 国民年金保険料の未納の状況とその理由

(1) 保険料未納の状況

未納者には、いくつかの区分があり、その区分別に見た未納者数の推移が、表2である。

図表8-7 納付率及び未納者数の推移

(単位：千人)

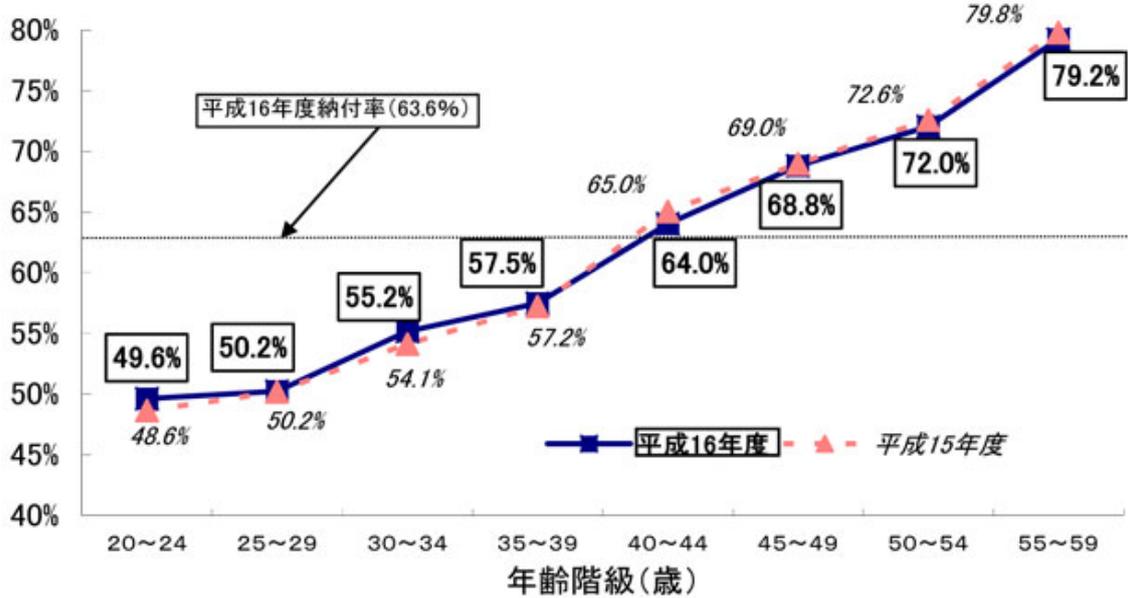
年 度	納付率 (%)	過去2年間に 1か月以上の 未納月がある者	未納月数別内訳			
			1～6か月	7～12か月	13～23か月	24か月
平成13年度	70.9					
平成14年度	62.8	10,966	2,953	2,787	1,591	3,635
平成15年度	63.4	11,296	2,888	1,869	2,093	4,445
平成16年度	63.6	11,193	2,983	1,878	2,092	4,241

注：納付率は（納付月数÷納付対象月数）を意味する。納付率は各年度の実績。「過去2年間に1か月以上の未納月がある者」の欄は、当該年度及び前年度の2年間において、1か月でも第1号被保険者期間を有する者のうち、未納期間がある者を単純合計したもの。

年齢別の納付率は、若年層の方が低く、45歳～49歳階級で年齢計の納付率となり、受給資格年齢に近づくほど納付率が上昇する（図表8-8）。生誕年別に見ると（図表8-9）、生誕年が早い（右側）高年齢の人ほど納付率が高く、生誕年の遅い（左側）若年層の人ほど低い傾向がある。ただし、平成15年度と16年度を比較すると、16年度では20歳代の人に対する学生免除特例などの周知が進み、これらの人の納付率が上昇したため、変化率で見ると20歳代の納付率が大きく上昇したことがわかる。これと対照的に、未納者数と未納割合は、若年層が多く、中高年層では少なくなっている（図表8-10）。

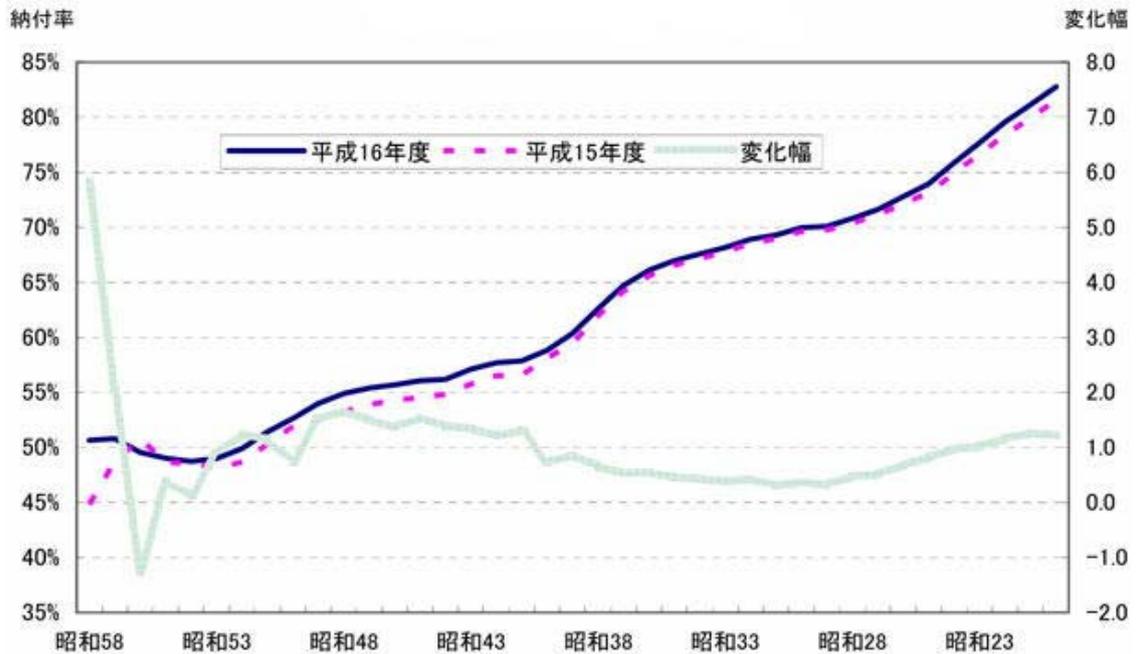
年齢階級及び都市規模別にみた未納者数とその割合を見ると、未納者数が若年層で多いことは小都市・町村、中都市、大都市のどの区分でも見られるのに対して、未納者の割合は、全ての年齢階級を通じて小都市・町村よりも中都市が高く、さらに大都市の方が中都市よりも高い傾向がある（図表8-11）。

図表8-8 年齢別の納付率



出典「国民年金の加入・納付状況(平成16年度)」(社会保険庁)

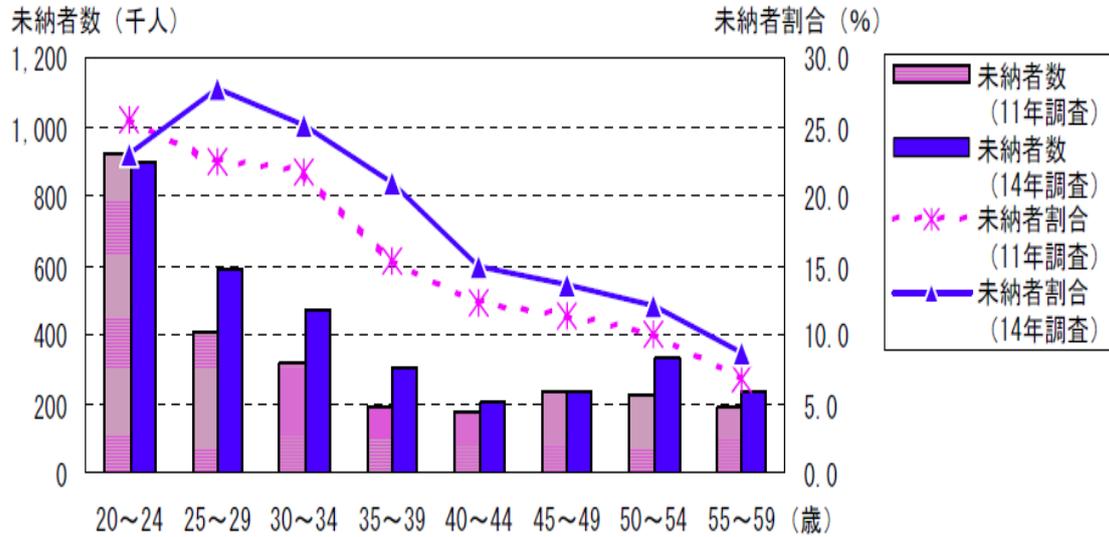
図表8-9 誕生年度(コホート)別納付率



出典「国民年金の加入・納付状況(平成16年度)」(社会保険庁)

図表8-10 年齢階級別の未納者・未納者割合の変化

年齢階級別 未納者数・割合の変化

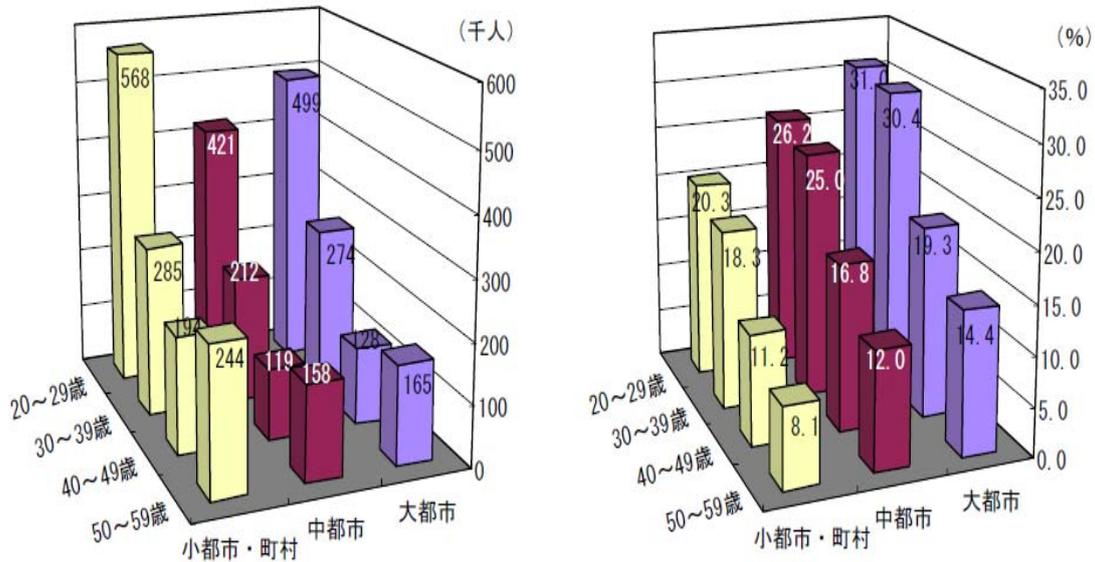


出典「国民年金の加入・納付状況(平成16年度)」(社会保険庁)

図表8-11 年齢階級及び都市規模別の未納者数と未納者の割合

年齢階級及び都市規模別 未納者数

年齢階級及び都市規模別 未納者の割合



出典「国民年金の加入・納付状況(平成16年度)」(社会保険庁)

(2) 保険料未納の理由

「平成14年国民年金被保険者実態調査」社会保険庁では、国民年金の被保険

者に対して、保険料未納の理由を尋ねる調査項目がある。その集計結果をまとめると次のようになる。

未納者について、保険料未納の理由をみると、主要な理由（主要回答）としては、「保険料が高く、経済的に支払うのが困難」が64.5%と最も高く、次いで「国民年金をあてにしていない、または、あてにできない」（15.0%）となっている。

年齢階級別にみると、「保険料が高く、経済的に支払うのが困難」の割合は、特に40歳台で高くなっている。また、「国民年金をあてにしていない、または、あてにできない」の割合は20～30歳台で高くなっている。

世帯主の所得階級別に未納理由（主要回答）をみると、「保険料が高く、経済的に支払うのが困難」の割合は全所得階級を通じて高く、世帯所得が1000万円以上の階級でも4割となっている。また、所得階級が上がるにつれて、「国民年金をあてにしていない、または、あてにできない」の割合が増加している。

国民年金保険料は、納め忘れた場合でも、過去2年分までは遡って納めることができるが、このことに関する周知度は51.7%である。納付の状況別に周知度をみると、納付の状況別納付者は52.8%、未納者は50.6%、免除申請者は55.8%、学生納付特例者は35.9%となっている。なお、これまでの調査と比較すると周知度は増加傾向にある。

(3) 未納者の意識

「平成14年国民年金被保険者実態調査」社会保険庁における未納者の意識に関する調査項目の結果から次のことが分かる。

未納者について、未納保険料に対する意識をみると、「もう少し、生活にゆとりができれば、保険料（過去2年分の未納分）を納めたい」と考えている者が約6割を占めている。

このように納めたいと意識している者の割合は、年齢が高くなるに従って増加傾向にある。

低年齢層の未納者については、「（国民年金については、納得できていないので、保険料を納めていないが、）制度の意義や有利な点が理解できれば、納付するつもりである」と考えている者が2割弱を占めている反面、「公的年金は信用できないので、（老後、年金が受けられなくても、）保険料を納める考えはない」とした者も2割程度を占めている。

世帯主の所得階級別に未納者の意識をみると、「もう少し、生活にゆとりができれば、保険料（過去2年分の未納分）を納めたい」とした者の割合は、全所得階級を通じて高くなっている。

所得階級が上がるに従って、「制度の意義や有利な点が理解できれば、納付す

るつもり」と公的年金は信用できないので、保険料を納める考えはない」という回答者の割合がともに増加傾向を示し、生活のゆとりと係わらず、納付に対する意識が両極に分かれる傾向が見られる。

「平成14年国民年金被保険者実態調査」における納付者と未納者の間での意識の差に関する調査項目の結果を、老後の生活設計を視点に見ると、全体では、生活を支える手段として「公的年金」が43.6%で最も高く、次いで「自分で働く」が19.3%、「特に考えていない」が12.6%となっている。

保険料納付状況別にみると、納付者と未納者とで大きな差が見られ、納付者は「公的年金」が過半数を超えているのに対し、未納者では「自分で働く」、「特に考えていない」とした者が多くなっている。

年齢階級別にみると、「公的年金」は、年齢が高くなるにつれ高くなる傾向があるが、反対に「特に考えていない」は、年齢が高くなるにつれ低くなる傾向にある。

4. 厚生年金適用が拡大された場合の(生涯)年金給付額の推計

国民年金第1号被保険者には、臨時・パートタイム労働者として企業で働いているにも拘わらず、労働時間等の制約あるいは調整の結果、現行の厚生年金の適用条件を満たさず、国民年金に加入している場合がある。先にも述べたとおり、国民年金の場合には、事業主負担が無く、定額であるために、労働時間の調整などのために月々の所得が変動しても定額の保険料を納めなければならないが、未納になるを得ない要因が制度の中に内在している。厚生年金の適用拡大は、企業側が受け入れるという条件つきではあるが、それが実現すれば、こうした国民年金がもっている未納問題を解決する一つ的手段となる。ただし、厚生年金の適用拡大が実現すると、臨時・パートタイム労働者の手取り賃金が減少するため、労働者の適用拡大に対する理解を得るためには、適用拡大による生涯年金給付がどれだけの大きさになるかを示す必要がある。ここでは、このような問題意識に従い、厚生年金適用が拡大された場合の(生涯)年金給付額の推計を行う。推計手順は次の通りである。

(1)「賃金構造基本調査」(厚生労働省大臣官房統計情報部)による1968年から2003年の女性・パートタイム労働者・年齢階級別・1ヶ月当たり現金給与から、年度と5歳階級年齢からコーホート別になおした月収データを作成。具体的には、コーホート別、20歳以上60歳未満の5歳階級データを作成。

(2)正規労働の賃金ほどではないが、女性パートタイム労働者の賃金についても、コーホート別に直した5歳階級別データでも、年齢があがるにつれて月収があがる傾向が見られる。そこで、月収×12=年収から、年収が65万円以

上となる年齢階級すなわち25歳以上の年齢階級を対象として、以下の推計を行う。

(3)年収が65万円以上となる女性パートタイム労働の、コーホート別25歳以上60歳未満の賃金プロファイルが作成されているが、これに過去の実際の保険料率と2004年年金改革で示された保険料率(スケジュール)を掛けて求めた厚生年金給付額は、パートタイム労働者が離職して被保険者期間が短くなる影響を無視しているので、過大推計になる。

(4)上記の問題点を考慮するために、25歳以上の年齢で、「雇用動向調査」から得られる男女別・年齢階級別の離職率を参照して、年齢があがるにつれて離職する割合を考慮した実効被保険者期間をコーホート別に推計する。ここで、実効被保険者期間は、前の年齢階級の労働者数に占めるパートタイム労働者の割合に対する次の年齢階級のその割合(離職確率「雇用動向調査」による)を被保険者期間月数(5年=60ヶ月)にかけた期間として算出した。

(5)(4)のように推計したコーホート別の実効被保険者期間、算定乗率、月収×1.2=年収を利用し、コーホート平均の年金給付額(報酬比例部分)を推計する。

以上のような手順に従って、コーホート別5歳階級別の女性パートタイム労働者の月収と年収、及び実効被保険者期間を推計したのが図表8-12である。また、図表8-13は、厚生年金適用拡大による(生涯)年金給付水準の推計結果(コーホート別5歳階級別の女性パートタイム労働者)である。

図表8-12 コーホート別5歳階級別の女性パートタイム労働者の月収と年収、実効被保険者期間

	1948年生まれコーホート		1948年生まれコーホート B 実効被保険者期間 (年)	1955年生まれコーホート		1955年生まれコーホート B 実効被保険者期間 (年)
	A 年収(円)	月収(円)		A 年収(円)	月収(円)	
20～24歳	308400	25700	45	996000	83000	45
25～29歳	733200	61100	39.2	1552800	129400	24.9
30～34歳	1378800	114900	18.4	1989600	165800	18.7
35～39歳	1084388	90366	15.2	1110617	92551	18.1
40～44歳	1084388	90366	15.2	1239807	103317	12.6
45～49歳	1279448	106621	17.7	1258896	104908	17.1
50～54歳	1279448	106621	17.7	1258896	104908	17.1
55～59歳	1279551	106629	9	1258896	104908	9

出所 筆者推計

図表8-13厚生年金適用拡大による年金給付水準の推計結果(単位:円)

コーホ ート	報酬比例年 金額①	基礎年金②	名目年金所 得(新規裁 定、年額)	実質年金所得 (生涯年額の 一年あたり実 質額)
	A*B*保険 料率*乗率		①+②	①+②/消費 者物価上昇率
1945	565695	1604491	2170186	1809877
1948	537225	1558732	2095957	1747972
1950	488921	1435931	1924851	1605274
1953	525347	1552352	2077699	1732745
1955	501117	1522041	2023158	1687259
1958	488576	1499089	1987665	1657659
1960	443226	1367959	1811184	1510479
1963	487491	1475307	1962798	1636921
1964	469330	1429394	1898724	1583485

出所 筆者推計

以上のように、厚生年金の適用範囲が年収65万円以上130万円未満にまで適用拡大された場合の、新たに厚生年金にカバーされる女性パートタイム労働者の新規裁定年金額と、それに基づき終身でもらえる年金額の新規裁定時点での割引現在価値で見た1年あたり年金額は、それほど大きい額ではないことがわかる。しかし、離婚率が高まる一方で、現状では、単身女性の高齢者世帯の貧困が「高齢社会白書」で指摘されている今日、このような厚生年金の適用拡大による、女性自身の年金受給権の確保とその給付の保障は、重要な政策的課題であると考えられる。個人単位や家計単位で見ると、厚生年金の適用範囲拡大の便益は大きくは見えないが、しかし国民経済全体への影響という観点からどのように評価されるのかについて、考察することは意義があることであろう。そこで、次の節では、世代重複モデルによるシミュレーション分析の結果を概観し、今後の課題をまとめたい。

5. パートタイム労働者の厚生年金適用拡大の経済効果

—2部門・夫婦の就業形態別の世代重複モデルによる分析—

(1) 分析の概要

中田・金子(2006)では、パートタイム労働者および第3号被保険者の取り扱いの変更が国民経済における消費と貯蓄、さらには年金財政の持続可能性に及ぼす影響を分析できるように、経済変数が内生的に決定される一般均衡動学モデル(世代重複モデル)を、国民年金加入者からなる非正規就業者・自営業部門と厚生年金加入者からなる企業生産部門それぞれにおいて夫婦の就業形態別くす

なわち性別と雇用形態それぞれの異なる組み合わせ)に基づく所得階層を持つように拡張し、シミュレーション分析を行っている。

中田・金子(2006)が用いたモデルの構成をまとめると、次のようになる⁴。一国の全人口は国立社会保障・人口問題研究所の平成14年将来人口推計の中位推計にしたがって推移するが、経済内に存在する各個人は就業形態によって自営業部門と企業雇用部門の2部門に分かれる。各部門はそれぞれに異なる生産関数にしたがって生産活動を行う。ここでは、自営業部門は労働のみを用いて生産活動を行い、企業部門は資本と労働の2生産要素を用いて生産を行うものとする。さらに本モデルの政府部門は年金財政部門だけではなく、一般会計部門も有しており、そこから基礎年金の国庫負担も含めた政府支出を賄うように拡張されている。

各生産部門の所得階層は各コーホートが生涯を通じて一定の賃金格差インデックスを与え生成された固定的な階層⁵であるが、その構成割合は性別と雇用形態に応じて次のように与えることとした。まず、厚生年金加入者からなる企業部門には 男性正規労働者と 女性正規労働者および パートタイム就業者の三つの階層が存在する。また、国民年金加入者からなる非正規・自営業部門には 男性労働者と 女性労働者の二種類が存在する。この他に経済内には一定割合の 無就業者が存在するものと仮定する。 から それぞれを*j*タイプの就業者と呼ぶこととしよう。企業部門の正規雇用者は現役時代、所得に一定割合の年金保険料を課せられる。そして退職後は所得比例部門も含めた厚生年金を受給する。自営業部門の労働者は現役時代にその所得水準にかかわらず固定的な年金保険料を徴収され、退職後は基礎年金(国民年金)部分のみ給付される。基礎年金のうち国庫負担分を差し引いた部分は両部門の年金保険料を合算したのから拠出され、その他の企業雇用者の保険料は厚生年金の所得比例部分に当てられることとなる。

但し、パートタイム就業者および無業者の年金保険料の取り扱いは、現行制度に合わせて配偶者の就業形態によって異なるものとする。本研究では分析の簡単化のために全家計は男女ひとりずつから成る夫婦で構成されるものと仮定する。また、簡単化のために、男性労働者は全て正規雇用者もしくは自営業者として働いており、パートタイム就業者および無業者は女性のみから構成されるとも仮定する。これらの簡単化によって、同じパートタイム就業者・無就業

⁴ 以下に述べる諸前提のもとに、動学的一般均衡モデルの方程式体系が構成されるが、その詳細は中田・金子(2006)を参照して頂きたい。

⁵ 従って、各階層間での流動性は存在せず、生まれた時点の階層が生涯に亘って固定されているものと仮定する。

者であっても、配偶者である男性が企業雇用部門で働いているか自営業部門で働いているかによって年金保険料が異なるという現行の年金制度をモデル内に導入する。即ち、夫が企業雇用者であったならばパートタイム就業者・無業者は第3号被保険者として保険料を負担せずして引退後、基礎年金を受給する⁶が、夫が自営業者であったならばその所得に関わらず定額の国民年金保険料を負担したうえで、引退後基礎年金を受給する。よって、この経済には男女それぞれの性別・就業部門に応じて8種類の所得階層が存在することになる。即ち、

【夫：企業雇用 / 妻：企業雇用】 【夫：企業雇用 / 妻：無職】 【夫：企業雇用 / 妻：自営】 【夫：企業雇用 / 妻：パートタイム】 【夫：自営 / 妻：自営】 【夫：自営 / 妻：企業雇用】 【夫：自営 / 妻：パートタイム】 【夫：自営 / 妻：無職】である。それぞれの所得階層を*i*タイプの家計と呼ぶことにする。

(2) シミュレーション分析のケース分け

ベースケースを除く、ケース1以降の全てについて、制度変更は2010年から行われるものとする。

まず、ベースケースとして2004年度年金制度改革に則って、基礎年金の国庫負担水準を段階的に1/2に引き上げ、企業正規雇用者の所得には厚生年金保険料率、自営業者からは定額国民年金保険料を徴収し、企業雇用男性就業者の配偶者であるパート就業者、無就業者からは保険料を徴収せず基礎年金を給付するとともに、基礎年金の国庫負担部分は追加的な課税を実行せず、現行の一般会計内から拠出され、残った一般会計税収を各家計に均等に配分するケースを分析する。

ケース1では、男性配偶者の就業形態に関わらず、女性のパートタイム就業者を全員厚生年金の適応対象とし、賃金所得から定率の保険料を徴収するとともに、引退後は基礎年金および報酬比例部分を含めた厚生年金を給付する。この場合、労働市場に参入後に厚生年金の適応対象となる移行的な世代が発生するが、これらの世代の年金給付額は次のように処理した。まず、これらの世代が9期間の就業期間全てにおいて厚生年金加入者として働いた場合の年金受給額を計算し、そこから基礎年金部分を差し引き、報酬比例相当額を計算した上で、

⁶ 現実には年間所得130万円以下かつ労働時間が常用雇用者の四分の三未満という条件が必要であるが、ここでは夫が厚生年金加入者であれば無条件に第3号被保険者として扱われるものとした。本研究で用いられるモデルでは、女性の労働供給は内生変数であるため、労働供給量に応じて内生的に加入保険の種類が変化するようにすることも可能であるが、パラメーターの選択によっては安定した結果を得られなかったため、このような単純化の仮定を採用した。

その報酬比例相当額の全就業期間のうち厚生年金加入者であった期間の割合分だけを給付した。一般会計政府支出はベースケース同様、税収のうち国庫負担分を差し引いたものを各家計に均等に配分する。

ケース2では、男性企業雇用者の配偶者全員のうちパート就業者と無業者について定額の国民保険料を課す場合を想定した。一般会計支出はベースケースに従う。

ケース3においては、厚生年金の適応対象は現行制度のまま(ベースケースと同じ)で、基礎年金国庫負担部分(1/2)を、現行の5%消費税率は維持した上で、追加的な消費税を課してまかなった場合を取り上げた。この場合の一般会計政府支出は上記のケースと違い、当該期の税収全てを各家計に均等に配分することになる。

ケース4は基礎年金の国庫負担水準を100%に引き上げ(即ち基礎年金の完全税財源化)、その財源を追加的な消費税課税でまかなうとした場合を扱う。一般会計支出はケース3同様に当該期の税収全てを各家計に均等に配分することになる。このケースでは国民年金保険料はゼロに設定されるが、厚生年金保険料率は2004年年金改革で決定された保険料率引き上げスケジュールに従うものと仮定する。その保険料収入は全て厚生年金の報酬比例部分給付と積立金への繰り入れに用いられるものとする。

(3) 分析結果

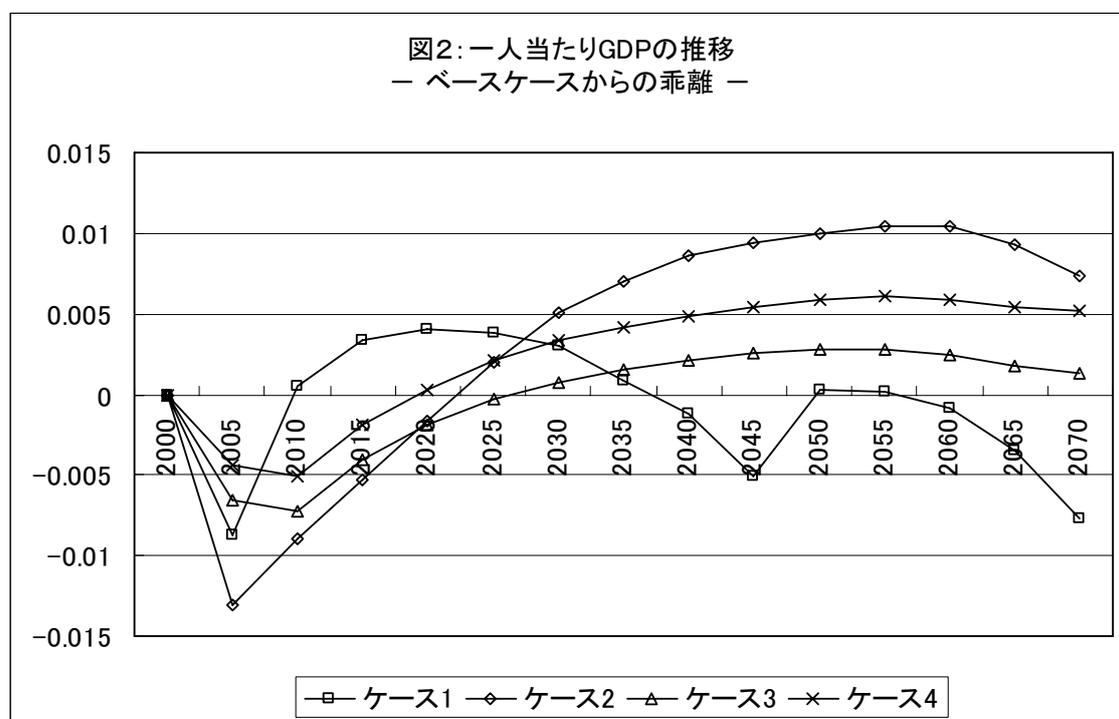
以上、5つのシナリオにもとづいて、経済効率性の観点と年金財政の持続可能性の観点から、パートタイム就労者に厚生年金を適応拡大する場合、3号被保険者にも定額の国民年金保険料負担を求める場合、基礎年金を消費税で賄い税方式化する場合などについてシミュレーション分析し、1人あたりGDPの推移をベースケースと比較したものが、図表8-14である。

図表8-10に見られるように、この分析によれば、適用拡大をすると、1人あたりGDPは2010年以降高まるものの、2040年以降低下する(ケース1)。一方、パート就業者らに国民年金保険料を課す就労者・無業者への年金負担の拡大(ケース2)は、長期的には1人あたりGDPの拡大をもたらした。なお、年金財政面では、短期的には改善をもたらすが、長期的にはより年金財政の持続可能性を阻害する可能性があることがわかった。国庫負担もしくは基礎年金全体の財源として消費税を活用した場合(ケース3, 4)では1人あたりGDPが現行のベースケースよりも上まわる場合が多いという意味で、総じて経済の効率性は高まるが、その場合の消費税水準は追加的に10%必要となることがわかった。

就労者・無業者への年金負担の拡大による効果は、情報提供などにより、現在未納者未加入者となっている1号被保険者が加入者となった場合にも、ほぼ同様の効果をもたらされると推測される。

年金制度が経済の効率性に与える影響を考察することは重要であるが、2004年年金改革が年金財政の持続可能性改善を図るとともに、世代間と世代内のそれぞれの公平性を図ることも目標とされたことから、今後の新たな改革の方向性を探る上でも、これらの観点からの分析も重要なものであると思われる。これらは今後の課題としたい。

図表8-14 女性のパートタイム労働者への厚生年金適用拡大を含む諸ケースの1人あたりGDPの推移(現行ベースケースとの乖離でみた比較)



出所 中田・金子(2006)

参考文献

中田大悟・金子能宏(2006)「パートタイム労働者への厚生年金適用拡大と年金財政 - 世代重複モデルによるシミュレーション分析 - 」『平成15年度 社会保障総合モデル研究事業報告書』(国立社会保障・人口問題研究所)

金子能宏(2005)「先進諸国の公的年金改革の展望」『社会保障制度改革 - 日本と諸外国の選択 - 』(東京大学出版会)

金子能宏・石川秀樹・中田大悟(2004)「非正規就業者増大のもとでの厚生年金

適用拡大と国民年金の経済効果」共著『季刊社会保障研究』第40巻第2号
金子能宏(2003)「女性パートタイム労働の現状を踏まえた雇用政策と年金制度」
国立社会保障・人口問題研究所編『選択の時代の社会保障』(東京大学出版会)
橋木俊詔・金子能宏(2003)『企業福祉の制度改革』(東洋経済新報社)
「国民年金の加入・納付状況(平成16年度)」(社会保険庁)
<http://www.sia.go.jp/infom/tokei/noufu2004/index.htm>
「平成14年国民年金被保険者実態調査」(社会保険庁)
<http://www.sia.go.jp/infom/tokei/osirase2002/osirase2002.pdf>
「平成13年公的年金加入状況等調査」(社会保険庁)
<http://www.sia.go.jp/infom/tokei/gaiyo2001/index.htm>

第9章 日本での年金情報についての提言

－アメリー・フォン・ツヴァイベルク氏の論考

（解題）

この論考は、スウェーデン社会保険庁プロジェクト・コーディネーターである、アメリー・フォン・ツヴァイベルク氏による日本の年金情報提供についての論考である。当研究では、2005年10月、母子愛育会の外国人研究者招へい事業により、ツヴァイベルク氏を招き、講演会を開くと共に、社会保険庁（本庁及び高井戸業務センター）、年金関連の有識者・研究者、との議論の機会を設けた。この論考は、そうした活動の成果である。

氏はもともと、スウェーデンで1998年から、通知（オレンジレター）を含めた、年金制度に関する広報キャンペーンの責任者を勤めており、東欧やバルト諸国にもアドバイスをしている。したがって、この論考も、自分が払った保険料がどうなるかと制度がどう運営されているかの2点だけに答えるべき、強制執行を実施すると共に、未納未加入者に絞った手紙を送ることも可能、「この手紙を読んでどうしろ」というのか、という疑問に直ちに答えるべき、スウェーデンでも知識と信頼には関係がある、などの指摘は示唆深い。

＜アメリー・フォン・ツヴァイベルク氏の略歴＞

1990年 ウプサラ大学大学院卒業（法学修士）

1990年 スウェーデン議会職員

1991年 健康社会省

1995年 リカフィルコール（障害者雇用のための労使共同機関）の執行職員

1998年 社会保険庁

＜連絡先＞

アメリー・フォン・ツヴァイベルク

amelie.zweigbergk@forsakringskassan.se

1. 何が問題なのか

年金というものの一般、とりわけ年金制度は、若い人々、特にそれは「まだ先の」ことだと考える若い人々の間では、最優先の問題ではない。これは日本でさえ同様である。しかし関心の低さはどの程度なのだろうか。ニッセイ基礎研究所の調査¹によれば 74.1%もの人が公的年金制度に関心があると答えている。この数値はスウェーデンで行われた調査に近く（新年金制度の最初の数年間は70%を超えていた）、人々が「より多くの情報」を求める傾向があることを示しているが、スウェーデンの調査では、実際に「オレンジレター」を読んだ人の割合はずっと低い（72%が開封し、50%が実際に全文を読んでいる）。理屈と行動とが常に一致するとは限らないのである。

それゆえ、年金制度に関心があると答えた人の数は、情報を求めている人あるいは送られてきた情報を利用する人の数に一致しないかもしれない。2005年6月13日のニッセイ基礎研究所のレポートには、公的年金への意識に関するアンケート結果があった²。この調査では、給付金を生涯受け取ることを知っていた人は55.6%、年金額は保険料を支払った期間によって決まることを知っていた人は62.5%であった。この知識の水準は低いといえるであろうか。最近のスウェーデンでの調査によれば、新しい年金制度の重要な事項について積極的に得た知識を持つスウェーデン人は43%にすぎず、制度を「非常によく」または「かなりよく」知っていると答えた人は40%にも満たない³。

信頼の欠如 - ニッセイ基礎研究所の2004年10月のレポートによると、公的年金が退職後の出費に十分であることに同意した（または、どちらかといえば同意した）回答者は20%に満たない。これに同意した人が少ないのは、大多数の日本人が（主要な年金収入として）何らかの雇用者年金に加入していることを思えば、驚くにあたらないかもしれない。雇用者年金（厚生年金）の2005年の平均月額額は171,000円である（国民年金の老齢年金の平均月額額は52,000円）⁴。より懸念されるのは、公的年金に支払う保険料が安いことに同意した、あるいはどちらかといえば同意した人が13%、公的年金の給付金が手厚いと考える人が21.4%にすぎないことである。これらの数字から、公的年金制度にはイメ

¹ 基礎研レポート「公的年金に対する国民の意識 - 新たな視点からの分析」2004年10月25日で引用した生命保険文化センター「生活保障に関する調査」1998、2001のデータ

² 基礎研レポート「国民年金の未納要因 - 主観的な視点の考慮」2005年6月に引用した、内閣府「公的年金制度に関する世論調査」の結果

³ DemoskopによるSwedish National Insurance Board（スウェーデン社会保険庁）のための2005年の調査

⁴ 厚生労働省HP「日本の年金制度の概要 2005年」 p. 12

ージにかかわる深刻な問題のあることがわかる。この調査によれば、日本人の大多数が年金制度を経済的に有利でないと、つまり制度に支払っただけのものが返ってこないと、考えているのである。「公的年金は一般の人々にとって公平ですか」という問に対して50%以上の人同意していない(どちらかといえば同意していないを含めて)ことが、これを裏書きしている。

低い支払率 - 国民年金保険料の不払いは根強い問題で、支払い率は2002年度に62.8%まで下がった(ここ数年はやや持ち直している)⁵。経済的責任をきちんと果たしていない人がこれほど多いと、どのような層の人が支払っていないのかを問うことに実際的な意味がなくなる。若い人、中年、老年、貧しい人、豊かな人と、不払いはあらゆる層に広がっているのである。

2005年6月のニッセイ基礎研究所の調査は、保険料未納の傾向が他より高い層をいくつか指摘している。

- ・若者
- ・主観的割引率の高い人
- ・後数年しか生きないと思っている人

この調査では、不払いと世帯収入との間に強い相関関係は見られなかった。

2. 何を指すのか - 情報プロジェクトの目的

日本政府は知識水準を上げるために大規模な情報プロジェクトを2008年に開始することになっている。しかしそれはどのような知識なのだろうか。そして人々はなぜ自分の年金の状態についてもっと知らなければならないのだろうか。新たに得た知識を何のために利用すべきだというのか。政府はそれによって何が起きることを望んでいるのか。

社会保険庁が概略を説明しているように、主な課題は年金制度の経済的構造(いかに有益であるか)を一般の人々に理解してもらい、その経済的構造についての知識を向上させることによって制度への信頼も向上させることである。これが結局は国民年金の保険料を払う意欲へとつながるのである。

国民年金の保険料を支払わない日本人がこれだけ多いことは、それが問題そのものではなく、問題の結果なのである。

この見解に基づいて、情報プロジェクトでは以下の目的が考慮されるであろう。

⁵ 「国民年金の未納要因 - 主観的な視点の考慮」2005年ニッセイ基礎研究所調査

知るべきこと(Knowledge)

- ・ 2008：私は年金制度の一員である - 年金水準についての知識（予測）
- ・ 2010：年金制度の基本的な規則 - 国が保険料の 50%を支払っていること、共通した年金制度の独自の部分（基礎年金、雇用者年金、その他の基金と保険）についての知識
- ・ 将来：退職後の各自の経済的状況についての更に詳しい情報

態度(Attitudes)

- ・ 2008：制度に対する信頼を向上させる（今後長い年月にわたって変わることはない制度である）。年金保険金を払うのは国民の義務である、あるいは私の将来の収入を国と私で半分ずつ負担するのだから、払うだけの価値がある。
- ・ 2010：私には、自分の年金について、他の情報源からも情報を求める責任がある。制度継続への信頼を高める。
- ・ 将来：私には自分の年金に責任があり、合理的な判断を下すに十分な知識を持っている。老後に年金制度が約束する以上の生活水準を求めるなら、若い間に個人的に貯蓄しなければならない。

行動(Behavior)

- ・ 2008：年金保険料を支払う人の人数を増加させる
- ・ 2010：（引き続き）年金保険料を支払い、他の情報源からも情報を求める。
- ・ 将来：年金保険料を支払い、必要であれば貯蓄する - 退職後の生活に備えて必要な措置を取る

3. このプロジェクトに参加しうる役者は

- ・ 省
 - 厚生労働省（年金制度に関する政策立案）
 - 財務省（共済年金）
 - 総務省（共済年金）
 - 文部科学省（共済年金）
- ・ 公的機関
 - 社会保険庁と 312 箇所の社会保険事務所および三鷹業務センター
 - 年金資金運用基金(年金基金の管理と投資のための独立行政法人となる予定)
- ・ 雇用者：経団連
- ・ 銀行：大手 5~10 行を含む 100 行ほどの銀行、および日本郵政公社

- ・保険会社：年金保険部門に関わっている 30 社ほどの大手保険会社
- ・その他：厚生年金基金などの企業年金および労働組合

4. 「ホワイトレター」の提案

(1) 提案の内容

年金制度一般および個人的状況についての知識水準をあげるために、日本政府は「ホワイトレター」を送付することを計画している。この手紙には、老齢年金、障害者年金、遺族年金、年金保険料の免除、制度の説明、年金についての問い合わせ方法、支払われた年金保険料の記録を記載する。

(2) ターゲットグループは

・ 20~60 歳の人全員を対象とすべきか

情報の目的によっては、年金保険料を支払う人全員をターゲットグループとすることも考えられるが、これは 20~60 歳の日本人すべてである。目的が年金制度についての知識と信頼を向上させ、個人の年金に対する責任感と保険金支払についてのモラルを高めることであれば、これは適切なターゲットグループであろう。

・ 55~60 歳の年齢層を対象とすべきか

これは現在の情報戦略に基づいたターゲットグループである。58 歳（将来は 55 歳）の日本人全員が各自の年金受給権について予測と情報を受け取る。目的が単に将来の年金の水準についての情報を提供することであれば、この年齢層がターゲットグループとなるであろう。

年金受給の開始は 60 歳（この年齢は引き上げられる）なので、将来の年金に対する責任感を高めるといった目的を達成するには、この年齢層では遅すぎる。またこの年齢層は制度を比較的信頼しているので、考え方をを変えることを目的とする情報の優先的対象ではない。このグループでは自営業者の割合が高くないので、その意味でも優先的対象とはいえない（加えて、年金保険料を支払わない傾向は若い人に強いことが、いくつもの調査からわかっている）。

・ 自営業者全員を対象とするか

主要目的が年金保険料の支払率を上げることであれば、情報活動のターゲットグループは比較的少数の自営業者（年金保険料を自分で支払っている人々）とすべきであろう。被雇用者の大多数は、雇用者が代行しているので自ら支払いについて考える必要がなく、このような「年金保険料支払」についての情報

に用はない。

・過去に年金保険料の不払いがあった人全員を対象とするか

ターゲットグループをさらに絞って効果を高めることも可能である。自営業者のうち、毎年 120 万人が年金保険料を支払っていない。社会保険庁はこの人々を把握しているので、直接メッセージを送ることができる(たとえば、過去 1~3 年間に年金保険料を支払わなかった人全員に特別の情報を記載した手紙を郵送できるであろう)。

ターゲットグループをさらに絞り込みたいのであれば、年金保険料を支払わなかった自営業者の中で 20~30 歳の人を選ぶことが考えられる。若い人々が制度と支払に対して特に否定的であることが、調査からわかっている。保険料を支払わない若い人々は、これからも(長い年月にわたって)制度と支払に対して否定的な態度をとり続けて、制度にとって長期的に大きな財政的打撃となると考えられるので、決定的に重要なグループである。

(3) 差出人は誰か。

手紙は何に対する答えなのか、年金制度の全体か、一部か。手紙に年金制度全体を図示した「年金マップ」を加える必要がある。とりわけ自分で年金保険料を支払わない被雇用者は、三つの柱を持つ年金制度を十分に理解してはいないと考えられる。

(4) 手紙に記載する情報に関する問題

手紙の内容は情報と法的措置の両方が混在するものとなるであろう。難しく、また多くの人にとって関心の低い事柄なので、わかりやすい構成と言語を用いることが非常に重要である。わかりやすい構成の例として、「一般情報」を手紙の一箇所にまとめ、個人的情報を他の場所にまとめることが考えられる。

手紙を受け取った人が、支払通知だと考える可能性がある(差出人である社会保険庁はお金を送ってくれるところだと思っている人々がいる)。また退職の提案と受け取る人もいるであろう(とくに手紙を 55 歳以上の人にのみ送るばあい)。

**「この手紙を読んでどうしろというのだろう」という疑問に
(文章、図、写真などで)直ちに答えなければならない**

日本独特の問題の一つは、国民年金保険料の支払に対する考え方である。国民年金保険料を支払わないことが広く許容されているように思われる(本レポートの他の章を参照)。スウェーデンその他のスカンディナヴィア諸国と比較して、当局による執行力が弱い。全員に年金保険料を支払う義務のあることを政府が国民に指摘したいなら、言葉を執行力で裏づけることが必要である(そうでなければ、任意年金制度へと移行する契機となってしまうであろう)。年金制度は日本国民が選挙で選んだ民主的な政府が決定した義務であるから、年金保険料の不払いを許容することはできない。スウェーデンの執行当局の声明および年金保険料を支払わないものに対する権限を以下に記載する。

「執行当局は国に代わって債権者として行動する。徴収は、負債を特定の期間内に支払わなければならないという債務者への催告発送と共に開始される。支払がなければ、当局は捜査を開始して、債務者が差し押さえ可能な財産を所有しているかどうかを突き止めなければならない。

執行から除外される財産：高価ではない衣服と身の回り品(腕時計、指輪、宝飾品など)

家具および家庭用機器。勲章、家庭用聖書などの記念品も執行から除外される。現金は、債務者の一箇月分の生活費までが除外される。⁶

5. スケジュール

手紙は2008年4月に準備できることになっている。そのときには、年金制度への理解と意識を高めるために「ポイント制度」が開始される。各人の支払記録がポイントの形で示されて、給付金の予測が定期的に各人に通知されるであろう。

6. 提案 — 日本への勧告

(1) 情報についての一般的課題

情報プロジェクトは2つの問いから開始しなければならない。

- ・情報の目的は何か

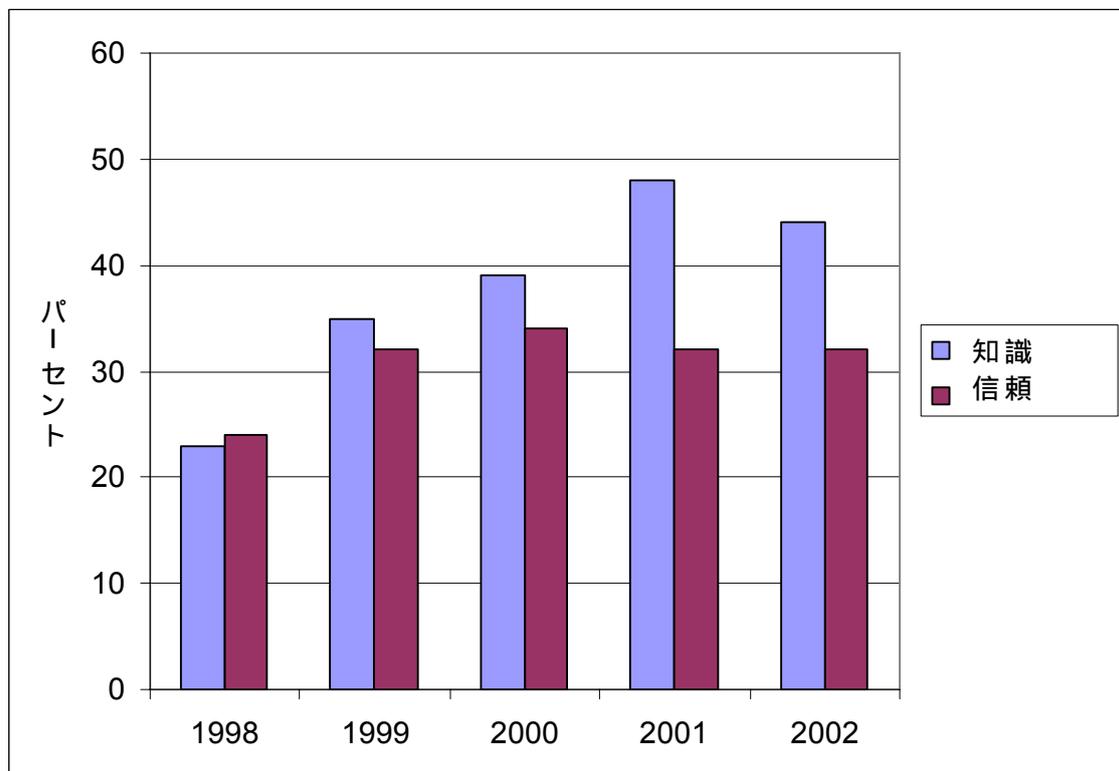
⁶ www.skatteverket.se スウェーデン税務庁

・手紙はその目的を達成するか

この報告書で指摘しているように、問題には連鎖がある。そこで一方の端からスタートして、連鎖に従って解決を進めてゆかなければならない。

№1 知識の欠如→信頼の欠如→年金保険料を支払う意欲の欠如

№2 知識の欠如→信頼の欠如→社会保障に対する政治的不信



Demoskop 調査 Swedish National Insurance Board (スウェーデン社会保険庁) 1998-2002年(2002年に情報キャンペーンが行われなかったために、直接の結果として知識のパーセンテージが下がっていることが特に興味深い)

スウェーデンの(スウェーデンの新年金制度への信頼と知識に関する)調査で明らかのように、知識と信頼の間には相関関係がある。

このことから考えると、情報についての主要な課題は、信頼を高めるために知識を向上させることである。その結果、年金保険料の支払率と社会保障一般に対する信頼も向上するであろう(そして長期的には他の好影響も考えられる)。

知識を向上させることが情報についての主な課題であるとするれば、ホワイトレターはこの目的を果たすであろうか。手紙の内容とターゲットグループが適

切で、よい環境の中で開始されたなら、目的を果たすはずである。

(2) 情報の構造

知識を向上させることが主な課題であるとすれば、日本国民はどのような知識を必要としているのだろうか。知識が制度への信頼向上につながるようになるためには、手紙は二つの事柄に焦点をおく必要がある。

- ・ **ミクロ：私のお金（私が制度に支払うお金）はどうなるのか**
- ・ **マクロ：制度は全体としてどのように機能するのか**

この二つの問に言及しない、その他の情報は、ホワイトレターに記載するには適切でないと考えられる。この基本的事実に関する知識が得られるまでは、障害者年金、遺族年金などに関する免除や規則についての情報を得ても役立たないからである。

次に注意すべきことは知識のレベルである。日本人はミクロとマクロの両方の観点から学ぶべきなのか、またどの程度学ぶべきなのか。いくつかの調査から、とりわけ年金の給付金が年金保険料を支払った期間で決まることについて、国民の知識が低いことがわかっている（正しく解答したのは 62.5%⁷）。信頼を築くためには、国が年金保険料の 50%を負担している事実が要点となると思われる。

技術的に可能であれば、年金保険料を納めるべき期間に未納があった場合にどうなるかを記載するのもよい方法であろう。

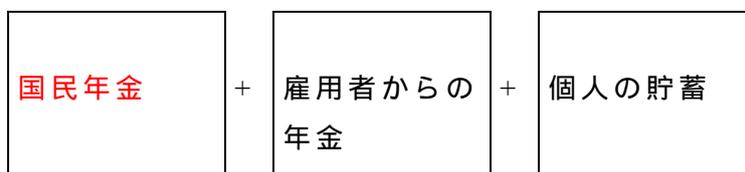
例：あなたは生涯にわたって月額 67,000 円の老齢年金を受給できます。年金保険料を支払わないと、年金受給額が減額されます。不払いの期間については、あなたの国民年金への国の負担分（50%）も支払われません。

情報が理解できるように、簡単な言葉を使う必要がある。年金は難しく、関心も低い話題であるから、手紙を読みやすくするためにあらゆる努力を払うことが欠かせない。やさしい言葉で説明できない部分があれば、自分はなぜ、誰のために書いているのかを自問すべきであろう。文章と記号・図を組み合わせると、より多くの人にメッセージを理解してもらうことができる。手紙の最後に「年金用語辞書」を加えることも読者の理解の助けとなり、より詳細な説明を記載することもできる。

⁷ 注 5 に同じ

年金マップは図によって読者の理解を助ける - この手紙は制度のどの部分についてのものが

例：



↑これは、あなたの国民年金のみについてのお手紙です。あなたは国民年金のほかにも年金を受け取ることが考えられます。

差出人の意図も同様に重要である。これがどのような手紙なのか示さなければならぬ。それは手紙の最初の部分に記載するのがもっとも簡単である。「これはあなたの国民年金の予測です。昨年あなたが年金制度に支払った額と、国があなたの将来の年金として払い込んだ額についての情報も記載されていません。」

社会保険庁は、獲得した年金受給資格を国民にポイント制度によって通知することを計画している。ポイント制度では、円で表わされる情報を、より図式的な表現に置き換える。社会がすでに（保険会社、銀行などの）ポイント制度になじんでいるなら、ポイント制度はすでに理解されており、年金制度のような難しい問題をより容易に理解させることができるかもしれないため、役立つであろう。しかしポイント制度が日本の社会にとって新規なものであれば、難しい事柄（年金制度）を、新しい、まだ知られていない、それゆえ難しい制度によって説明しなければならないという状況に陥る。円で表わした「実際の金額」を割愛することも、信頼性への疑問を招くおそれがある。

Pension information in Japan – a recommendation

by Amelie von Zweigbergk, amelie.zweigbergk@forsakringskassan.se

1. What is the problem?

Pension in large, and pension system in particular, is not a top priority subject among people, specially not among younger people who thinks this is a subject for “the future”. So even in Japan. But how low is the interest? In NLI Research survey¹ as many as 74.1% says they’re interested in the public pension system. This figure is close to Swedish surveys, showing that people tend to wish for “more information” (over 70% the first years of the new pension system). In the Swedish surveys this correspond to a much lower numbers of people really reading the letter (72% opened the letter, 50% read all of it or parts of it). Theory and action is not always the same!

The number of people saying they are interested in the pension system might therefore not correspond to ambition to look for information or to take part of sent information.

In the NLI survey 2005.06.13 there were questions concerning awareness of the Public Pension². The survey shows that just 55.6% knows that they will receive benefits until death, and 62.5% knows that pension benefits is depending on premium payment period. Is this a low level of knowledge? The latest Swedish survey shows that just 43% of the Swedes have an active knowledge of the headlines of the new pension system, and that less than 40% says they think know the system “very well” or “rather well”³.

Lack of trust: In NLI Research report 2004.10.25 they present a survey showing that less than 20% of the respondents agreed (or tend to agree) that public pension is adequate for retirement living expenses. That so few agree on that issue might not be so

¹ Attitudes Toward the Public Pension – Analysis from a New Perspective 2004.10.25

² The Nonpayment of National Pension Premiums – An Analysis of Subjective Factors, NLI Research 2005

³ Demoskop, survey for Swedish National Insurance Board 2005

surprisingly because most Japanese people have some Employees pension (as their major pension income). The average Employees Pension was 2005 ¥171 000 per month to compare with the average National Old Age Pension ¥52 000 per month⁴. What is more alarming is that just 13% agrees, or tend to agree, that the public pension premium is inexpensive – and 21.4% thinks the public pension benefit is generous. These figures tells us that the Public Pension system has a severe image-problem: A vast majority of Japanese, here referring to the survey, do not think the pension system is a good economic affair for them – you will not get back what you once have put into the system. This is underlined of the result of the question “Is the Public Pension fair to the public”? where more than 50% disagreed or tend to disagree.

Low payment rate: The non-payment of the National Pension Premiums remains a persistent problem. The premium payment rate fell to 62.8% in fiscal year 2002 – a level that have just slightly improved the last years⁵. With so many not taking regularly economic responsibilities there are no really meaning in talking about any specific group being nonpayer. There are nonpayer among all groups; young, middle-aged, older, poor and wealthy.

The NLI Research 2005.06.13 does point out some groups, being more unlikely to pay than others:

- young people
- people with high subjective discount rate
- people who think they have few years left to live

The research-team found no strong correlation between non-payment and household income.

2. What would you like to achieve? Goals for the information project

The Japanese government is supposed to launch a big information project 2008 to raise the level of knowledge. But what kind of knowledge? And why should people learn more about their pension situation – what should they use their newly won knowledge for? What does the government want to happen?

⁴ Outline of the Japanese Pension System 2005, p 12

⁵ ”The Non-payment of National Pension Premiums – An analysis of Subjective Factors, NLI Research 2005

As lined out by the SIA, the major problem is to get people to understand the economic structure of the pension system (how beneficial it is) – and by raising knowledge of the economic structure also raising trust towards the system. This will in the end lead to willingness to pay National Pension Premiums.

That so many Japanese people fail to pay National Pension Premiums is therefore an outcome of the problem – not the problem itself.

With this statement as a base, these goals might to be considered in the information project:

Knowledge

- 2008; I am a part of the pension system, Knowledge of pension level (forecast)
- 2010; Basic rules of the pension system – knowledge of the state paying 50%, Knowledge of different parts of common pension plans (basic, employee, other funds and insurances)
- Future; Deeper information of the own economic situation when retired

Attitudes

- 2008; Raising trust in the system (a lasting system that will not change for many years to come) It is a citizen obligation to pay pension tax **or** it makes sense to pay pension tax because state and I pay equal part of my future income.
- 2010; I have a responsibility to look for information about my pension, even at other sources. Raising trust in the system continuant.
- Future;** I have a responsibility for my own pension, and I have knowledge enough to make rational decisions. If I think I need a higher level of living during my elder years, than the pension system might deliver, I will have to save privately during my younger years.

Behaviour

- 2008; Raise number of people paying pension tax
- 2010; Pay pension tax (included previous extension periods), look for information about pension at other sources.
- Future; Pay pension tax, save money if necessary – take necessary steps for retirement life

3. What actors are involved?

-Ministries:

Ministry of Health, Labor and Welfare (policy planning concerning pension system)

Ministry of Finance (Mutual Aid Association)

Ministry of General Affairs (Mutual Aid Association)

Ministry of Education and Science (Mutual Association)

-Authorities:

Social Insurance Agency and their 312 offices and Mitaka Branch

Government Pension Investment Fund (will be transformed into Independent Administrative Corporation for Pension Fund Management and Investment)

-Employers: Keidanren organisation

-Banks: ~ 100 banks, among them 5-10 banks which dominate the market, Japan Post

-Insurance companies: ~ 30 larger insurance companies involved in pension insurance sector

-Others: Corporate pension plans such as Employees Pension Fund etc, Trade Unions

4. The proposal of a white letter

4.1 Description of suggested action

As a step to raise level of knowledge about the pension system in large, and the individual situation in specific, the Japanese government is planning to send out “a white letter” with information on: old age pension, pension for handicapped persons, pension for survivors, exemption of tax, explanation of the system, how to make inquiry about pension and a record of paid pension premiums.

4.2 Who is the target group?

-Everyone between 20-60 years of age?

Depending on goals of the information the target group might be all people paying pension tax – every Japanese between the ages of 20 to 60 years of age. This is an appropriate target group if the goal is to improve the knowledge of the pension system, improve trust in the system, and raise responsibility for your own pension and raise moral when it comes to tax payment.

-Everyone between 55-60 years of age?

This target group is based on today’s information strategy. All Japanese in the age of 58 (in future 55) receive a forecast and information on their pension entitlements. This

might be the target group if the goal is just to give information about future level of pension.

Because pension age is 60 (getting higher) it is too late for goals as taking higher responsibility for future pension. This group also has higher trust in the system, which makes them as a not prioritized group for that kind of attitudes changing information. This group do not either consists of a larger percentage of self employed people, which makes them as a not prioritized group even in this sense (and it is also known by surveys that young people are the ones avoiding paying their pension tax).

-Everyone who is self employed?

If the main goal is to raise the level of people paying the pension tax the main target group for the information activity should be the rather small group of self-employed people (who pay their pension tax by themselves). The large groups of employees do not have to bother about payment; it is all arranged by the employer. They have no need of this kind of “tax-payment” information.

-Everyone that have not a full record of tax payment the last years?

It is even possible to make this target group even smaller and effective. Among the group of self-employed persons, 1 200 000 do not pay pension tax yearly. This group is known by the SIA, and it would be possible to send the message directly to those (for example; you could send a special information letter to all persons who have not paid pension tax the last 1-3 years).

If you would like to slim target group even more you could look at the group self employed persons who have not paid pension tax and who are in the age 20-30 years. We know out from surveys that young people tends to have an extra negative attitude towards the system, and the payment. This group of young persons not paying is an extra critical group because they might keep their negative attitude towards the system/payments further up in life (many years to come) which in the long run will be very expensive for the system.

4.3 Who is the sender? Which question is the letter an answer to? Whole system - part of the pension system. You have to give receiver of the letter a “pension map”! Especially for employers, who don’t pay in the pension tax themselves, the pension system with its three legs might not be totally clear.

4.4 What is the information problem involved with the letter?

The letter might content a mixture of information and law enforcement. The subject itself is so difficult, and of so low interest for many, that it is of critical need with an easy structure and easy language. Easy structure might for example be to cluster “general information” in one place of the letter and individualized information in another place.

Other reactions/beliefs might be that this letter is a payment announcement (because SIA is the sender and that they, for some, might be most known for sending money)? Others might see the letter as an offer of retirement (this in particular if the letter is sent out to just +55 years old)?

You will have to give an immediate response (by text, graphic, pictures etc) to the question “What am I suppose to do with this letter?”

One specific Japanese problem is the attitudes towards paying the National Pension Premium. The attitudes seem to be (see other chapter in this report) that it is widely accepted not to pay the Pension Premium. The Enforcement from the Authority is, compared with Sweden and other Scandinavian countries, weak. If the State wants to signalise to its citizens that everyone is obliged to pay tax – they also have to put some force behind the words (otherwise there will be a momentum of voluntary pension system). Not to pay Pension Premium is not accepted – because the Pension system is an obligation, decided by a democratic – elected by the Japanese people – government. Here is a statement from the Swedish Enforcement Authority, and their power to act if someone does not pay pension tax:

“The Enforcement Authority acts as creditor on behalf of the state. The collection starts with the sending of a demand of payment to the debtor that the debt must be paid within a certain time span. If there is no payment the Authority is obliged to initiate an investigation to find out if the debtor has any property that can be attached...”

Some assets are excepted from enforcement: clothes and other personal belongings (such as watches, rings and jewellery) at a reasonable value.

Also furniture and household machines. Memorabilia are also protected from enforcement such as for instance honorary medals, family bibles etc. Cash if it is necessary for the debtor's livelihood up to a month is also free from enforcement.”⁶

5. Timetable

The letter is supposed to be ready in April 2008. At that time a “point-system” will be launched, in order to build understanding and awareness for the pension system. The individual payment records indicate in the form of points, and estimate benefits will be regularly notified to each individual.

6. Proposal – Recommendation to Japan

6.1 Information problem in general

The information project will have to start with two questions:

-Which are your information goals?

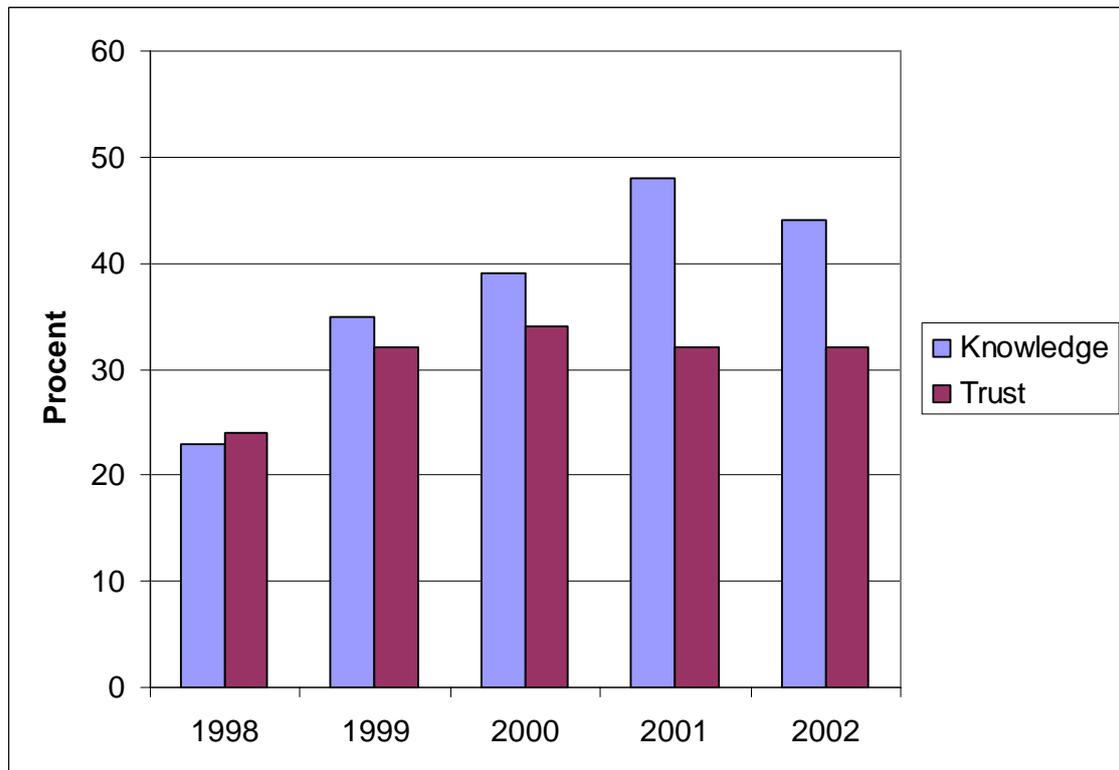
-Will the letter fulfill these goals?

As this report have pointed out there is a chain of problem – and you will have to start in one end and then work your way further along the chain:

Nº1 Lack of knowledge → Lack of trust → Lack of willingness to pay Premiums

Nº2 Lack of knowledge → Lack of trust → Political mistrust towards social security

⁶ www.skatteverket.se Swedish taxation authority



Demoskop survey, Swedish National Insurance board 1998-2002. Of special interest is that there was no information campaign in the year of 2002, with a decline in knowledge as a direct result).

As shown in Swedish surveys (trust and knowledge of the new Swedish pension system) there is a correlation between knowledge and trust.

From this prospective the main information problem is to raise knowledge, in order to raise trust – which will result in higher rate of paid taxes and higher trust in Social Security in large (which may – in the longer run – have other positive implications).

If raising knowledge is the main information problem – will a white letter fulfil this goal? The answer must be “yes”, if the letter has right content, right target group and is launched in a good environment.

6.2 Information structure

If raising knowledge is the main issue – what kind of knowledge do the Japanese people need? If the knowledge is suppose to lead to a higher rate of trust for the system the letter will have to focus on two issues:

-Micro: *What happens with my money (my contribution to the system)?*

-Macro: *How is the system supposed to work in large?*

Other information, not referring to these two questions, might not be relevant in the white letter. Before getting knowledge of these basic facts it is not relevant to get information about exemptions or rules about pension for handicapped persons and survivors etc.

Next thing to focus on is the level of knowledge. If Japanese people are suppose to learn more about both micro and macro perspective – how much do they have to learn? We know, out from surveys, that the level of knowledge among people is low, especially the figures concerning knowledge of pension benefits depending on premium payment period (62.5% gives the right answer⁷). For building trust the question of the state paying 50% of the premiums seems to be an essential question.

If possible, from an technical perspective, it would be a good advice to individually point out what will happened if the person won't pay premiums full time:

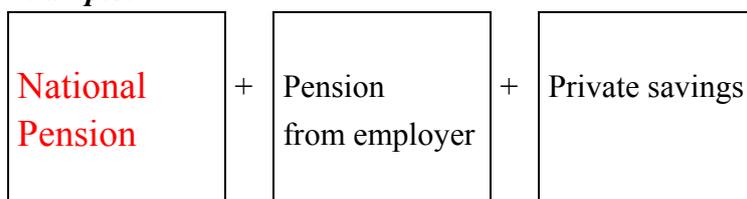
Example: You will receive National Old Age Pension ¥52 000 per month/lifelong
If you fail to pay your pension premium the pension will be reduced. This also means that the state won't pay its part (50%) of your National Pension for that period of time.

To understand the information you need to use a simple language. Pension is a difficult subject – and a low interest product – which makes it essential for the sender to do whatever possible to make the letter easily read. If some part of the pension system is not possible to explain in easy words you will have to ask yourself why you are writing it – and for whom? A combination of words and symbols/figures might be a way to get more people to understand your message. A “pension dictionary” in the end of the letter is also a way to help out the reader, and gives the sender a possibility to explain things in a more detailed way.

A Pension map is a graphic way to help the reader - what parts of the system does this letter address?

⁷ The Non-payment of National Pension Premiums – An Analysis of Subjective Factors, NLI Research 2005.06.13

Example:



↑ This letter is just about your National Pension. You might receive pension from other sources!

The sender's intention is also important: give instructions, what kind of letter is this? This is most easily done in the beginning of the letter. *“This is your individual forecast on the National Pension. You will also receive information how much money you have paid to the pension system last year, and how much the state have contributed to your future pension”*

The SIA has planned to inform the Japanese people about achieved pension entitlements through a point-system. A point-system is a way to exchange information in yen with a more graphic solution. If society has a tradition of point-system (such as insurance companies, banks etc) it might be a good idea, because the system is already understood and could then make a (difficult) issue as pension system be more easily understood. But if the point-system is a novelty in Japanese society you have a situation were you try to explain a difficult thing (pension system) by using a new, unknown and therefore difficult, system. To disclaim “real figures” in yen might also lead to questions about trustiness.

(研究成果の刊行物)

〔特集〕 年金・投資教育と年金個人情報通知
第6章

公的年金の給付と負担に関する通知の効果と課題¹

臼 杵 政 治(ニッセイ基礎研究所金融研究部門年金フォーラム)

中 嶋 邦 夫, 北 村 智 紀(ニッセイ基礎研究所金融研究部門年金フォーラム)

特
集

1. はじめに

2004年度の年金制度改正において、政府は「年金に関わる個人情報を若い人にもわかりやすくお伝えします」として、年金の給付や保険料負担に関する個人情報の定期的な通知を施策として打ち出した。

これを受けて社会保険庁²では、2005年2月から国民年金加入者に「国民年金納付額のお知らせ」を送付するとともに、2006年3月上旬現在、55歳以上の被保険者に対して、請求がある場合に送っている加入状況や年金見込額の通知について、その対象を徐々に拡げていく計画である。同時に対面・インターネット・電話による年金見込額や加入記録の照会に回答するサービスを充実させようとしている。このように近年、公的年金加入者個人に対する、給付と負担とを内容とする通知への関心が高まっている。

以下、本稿ではまず、給付と負担に関する通知(以下、本稿では「年金通知」とする)の効果に触れ、次いで海外の事情を紹介する。さらに日本の被保険者に対する通知の効果についての研究を紹介し、最後に今後の課題について触れることとする。

2. 年金通知の2つの効果

(以下、本稿では「年金通知」とする)

公的年金加入者に、給付と負担に関する通知を送ることには2つの効果が期待される。第1は、加入者の老後の生活設計(ライフプラン)のための情報提供である。

公的年金・恩給は現在、高齢者世帯の所得の7割を占めている、重要な収入源である。そこで老後のための貯蓄や消費の計画をたてるために、公的年金の支給見込額を知っておく必要がある。

2004年度の年金制度改正の後には、このニーズがさ

らに高まったと考えられる。というのも、マクロ経済スライドによる給付調整によって、厚生年金の所得代替率が2025年までにおよそ2割低下するからである。その分は、企業年金などを含めた自助努力によって補う必要がある。また、過去や将来の報酬だけでなく、給付乗率³が変化し、年金見込額の算定が従来以上に複雑となっている。マクロ経済スライドの下では年金見込額を自分で計算するのは難しい。

通知の第2の効果は、自分の給付と負担への理解をきっかけにして、年金制度への信頼を高めることである。厚生労働省が2002年12月に発表した、「年金改革の骨格に関する方向性と論点」では、2004年度年金改革の基本的視点として、「若い世代を中心とした現役世代の年金制度に関する不安感、不信感を解消すること」と「現役世代が将来の自らの給付を実感できるわかりやすい制度とすること」をあげた。

公的年金の給付内容の見直しが続く中で、マスメディアからはセンセーショナルに「年金の危機」や保険料の「無駄遣い」が伝えられ、高水準の未納未加入にもみられるように、加入者の不安や不信が募っている。負担と給付(年金見込額)に関する通知により、各人が自分の受け取る見込額を実感できれば、制度への不安や不信を軽減するための1つの手段になりうる³。

ここで、加入者の意識をみると、自分の保険料や年金見込額を知りたいという意見は強い。筆者らが2005年に行った、1号被保険者へのアンケート調査をみると、保険料と年金額について、知りたいと思うか、という問いに対して「非常に」「かなり」「どちらかといえば」知りたいという回答が89%に達した。

しかも、過去2年間納付実績のない未納未加入者でも32%が知りたいと答えていた。未納未加入の理

由には流動性制約や老後への無関心（高い時間選好率）などさまざまな理由が考えられる。しかし少なくとも、「制度の内容や払っても貰えるかどうか分からない」という理由で、未納未加入に陥っている人々には、保険料と給付見込額の通知がその対策になりうる。

3. 海外における通知の事例

(1) 導入のきっかけ

次に海外における年金通知への取り組みを紹介し、①老後のライフプランに役立てる、②年金制度への理解と信頼を深める、という2つの効果を得るために、具体的にどのような内容や手法の通知が行われているかをみてみたい。

図表1は、スウェーデン、ドイツ、アメリカ、カナダの4カ国について現在送られている通知をまとめたものである。

給付予測額の通知が始まってから、どの国もまだ10年を経過していない。特にスウェーデンやドイツでは制度改革により、公的年金以外の老後準備の重要性が増し、そうした準備を助ける意味で通知が始まった。

スウェーデンでは、1999年の改革により、公的年金がそれまでの給付建てから、概念上の拠出建て（NDC）・資金拠出のある拠出建ての2本建てに変わった。旧制度では、過去の加入期間（30年まで）のうちもっとも高い15年の報酬により年金額が決まっていた。しかし、新制度で確実であるのは、加入して拠出をするほど年金額が高くなることだけであり、年金額や所得代替率は運用利回り次第で増減する。

そこで、年金制度への関心を高めるとともに、企業年金や個人年金を含めた老後の準備を早くから促す狙いで、1999年からオレンジ・レターと呼ばれる通知を送付し始めた。

ドイツで通知を始めたきっかけは2001年の制度改革である。この改正により、公的年金の所得代替率が低下し、それを補うものとして、補足的年金制度（リースター年金）が導入された。こうして老後の所得保障の3本柱の内、公的年金以外の企業年金や個人年金が重要になったことを理解して貰おうというのが、第1の目的であった。

第2の目的が若年層を中心とした制度への不信や

不安を緩和することであった。ドイツでも年金制度そのものに対する若者の不信（給付額は減り、保険料は上がる）が懸念されている。そこで毎年年金額が確かに増えることを示して、それを緩和しようとしたのである。

これらの目的を達成するため、2004年に制定された高齢者財産法（AVmG）は、政府が年金情報（Renteninformation）と年金通知（Rentenauskunft）の2つの通知を送付することを義務づけた。

(2) 共通の特徴

ここで、4カ国の通知に共通する特徴を3点指摘しておきたい。第1に、若年層からの年金見込額通知が、情報提供の核となっている。65歳までの所得額など、予測の前提を明らかにした上で、若年層にも見込額を通知している。年金制度による老後の準備を自分のこととして実感してもらうためには、当然に若いうちから見込額を知らせるべきことになる。ポイント制を使っているドイツでも、保険料と年金見込額の実額をあわせて通知している。

第2に、読みやすさを重視している。通知を手にとって読ませるために、盛り込む情報は重要なものに限定し、長さも6ページが最高である。

例えば、スウェーデンのオレンジ・レターには、年齢や職種、配偶者・子供の有無や使っている言語など個人の状況に応じて、形式や内容を変えた、5000通りのタイプがあるという。子供のいる場合の年金の説明は、子供のいない人には通知されない。書かれている情報が全て自分に関係があるので興味をひきやすい。さらに、加入者の反応を毎年サーベイし、読みやすく、わかりやすい通知にするため、その内容を修正している。

また、短くするために、さらに詳しい情報への要求には、他の方法で対応する。年金制度の仕組みや用語については通知に載せず、別のパンフレット（説明書）を送付している。

第3に、通知により自らの年金などを理解して貰うことと、制度全体の理解を進めるための、他の情報提供や広報活動が一体として推進されている。

スウェーデンでは、オレンジ・レターは改正後の年金制度を国民に理解してもらうためのキャンペーンの一つの部品・きっかけと位置づけられている。

したがって、レターの内容への照会を歓迎する。

図表1 海外4カ国における給付と負担に関する通知（年金通知）の現状

	ドイツ	スウェーデン	米国	カナダ
名称	Renteninformation (Rentenauskunft)	Den Allmänna Pensionen	Social Security Statement	Statement of Contributions
ページ数	3頁	6頁(一部の人は4頁)	全6頁(60歳未満は4頁)	1頁
根拠法	2001年高齢者財産法	(1998年改革)	1989年改正社会保障法	不明
開始年	2004(2001から試験的)	1999	1999(要求ベースでは1988)	1997
対象	27歳以上の加入者	16歳以上の加入者	27歳以上の加入者	18歳以上の加入者
予測年金額	その時点以降、所得がなかった場合と、過去5年間の所得が65歳まで続いた場合の年金額。さらにそれを1.5%と2.5%で再評価した場合の年金額 年金点数(障害年金の計算にも必要)	61歳, 65歳, 70歳から受給開始した場合の年金額(個人と雇用者の平均年収の伸びを0%または2%, プレミアム年金の利回りを3.5%または6%と仮定) 年金点数(早期年金・遺族年金の計算に必要)	62歳, 67歳, 70歳で引退した際の予想老齢年金額(今後, 過去2年の平均と同じ収入を得たと仮定) 障害・遺族・老齢医療年金額 引退のタイミングに伴う支給額の増減(67歳以前・以降に受給した場合の増減)	それまでの拠出が65歳まで続いた場合の年金額 遺族・障害年金の額
過去の報酬履歴	なし	なし—その年の年収だけ(標準報酬による上限あり)	年金・医療保険の対象となる過去の所得	年金の対象となる過去の所得
保険料の額	過去, 労使で支払った保険料とそれによる年金ポイント数	過去分はなく, その年の概念上の拠出及びプレミアム年金の掛け金	これまでの拠出額の合計(本人負担, 事業主負担別)	これまでの拠出額
その他	年金額算定の仕組み(ポイント制) 法律・制度改正により, 年金額が変動しうること 公的年金以外の老後準備(補足的老後準備)の必要性 問い合わせの方法	計算上の確定拠出年金における期首の残高から期末の残高への推移(+その年の利息±指数による変動-運営管理費用) 実際の確定拠出年金(プレミアム年金)における期首の残高から期末の残高への推移(+運用収益±価格変動-運用費用) 育児期間など年金に影響する事由全て 情報請求先の電話, 住所, インターネットアドレス 企業年金と合算した情報提供先(minpension)のアドレス	各給付制度の仕組み・解説 このままでは2017年に給付が掛け金を上回り, 2041年に積立金が枯渇すること。 支給申し込みや情報請求の手続き, 情報請求先の電話・住所・メールアドレスなど	

例えば、各ページの下段には、問い合わせ先のホームページ・アドレスや電話番号を示している。また、ページの右上にあり2005年を表す05という数字には、ページごとに異なる色や字体が使われていて、電話による問い合わせの際にも、色や字体を説明すれば、どのページについての質問かがすぐわかるので、容易に応答できる。

このようなインターネット・電話・事務所での対面による相談・照会に加えて、新聞などメディアを含めてあらゆる方法を使って、年金制度や予測額についての理解を深めようとしてきた。

それ以外の国でも、政府はさまざまな活動によって年金制度とそれが個人に及ぼす影響への理解を深めようとしている。通知はこうした多様なコミュニケーションの端緒なのである。

では、期待される効果はあったのか。スウェーデンのサーベイによると、旧制度から新制度に代わったことを知る人の割合は、レターを送る以前の1998年には81%であった。ところが、1999年以降は、ほぼ90%に達している。また、制度について「大変良く知っている」、あるいは「かなり良く知っている」という人の割合が、1998年の18%から徐々に上昇し、2001年には48%となっている。年金制度を信頼しているという人の割合は、1998年の29%から2001年には37%となった。

4. 通知についての日本人加入者の意識

次に、日本の公的年金について、冒頭で述べた2つの効果がどのような場合に得られるかについての、筆者等の研究結果⁴を紹介したい。

(1) 国民年金のケース（加入・納付意思の改善）

1つは国民年金について、どのような内容と言文の通知であれば、国民年金制度への加入・納付の意思が高まるかを、検証した実験の結果である。

国民年金の1号被保険者219人を集めて6グループに分け、「もしも任意加入であったら国民年金に加入し、保険料を納付するか」という質問をする。その後、生年別に保険料と年金見込額を現在価値に直した総額を、5グループそれぞれに別々のタイプの文言を使って通知する。最後の1グループには年金以外の事実に関する通知をする。その後で再度、同じ質問をし、回答に有意な変化があったかどうかを検

証した。

その結果、国民年金の保険料と見込額を通知した5グループのいずれも、年金以外の事実を通知したグループよりも、加入・納付の意思が改善することが確認できた(いずれも5%水準)。また、マクロ経済スライドによる給付削減のリスクを知らせるなど文言を変えても、加入・納付意思は有意には悪化しなかった。

基礎年金(国民年金)の財源には国庫負担がある。マクロ経済スライドの下で、給付の伸びが抑えられてもなお、年金見込額は保険料を上回るはずである。収益率はプラスであり、払った保険料以上に年金が戻ってくる。それを自分の生年ごとの具体的な数値でみることにより、加入・納付の意思が高まったのである。保険料を払っても払い損になるのではないかという、不信や不安を軽減する効果が認められたといえる。

(2) 厚生年金のケース（ひな型への反応）

もう1つが厚生年金に関する通知を示した際の、2号被保険者が示した反応についての調査結果である。

スウェーデンではオレンジ・レターの理解度や問題点を調べるために、毎年、20人へのインタビューと1,000人へのアンケート調査を実施している。

それを参考にして、筆者らは自ら作成した年金通知のひな型を使って、厚生年金加入者の老後の準備に役立てるために、年金通知はどうあるべきかを探る目的でグループ・インタビューとネット・アンケート調査を実施した。対象は、40歳台後半から50歳台前半の男性の厚生年金被保険者である。

まず2005年11月末から12月上旬にかけて17人⁵を対象にグループ・インタビューを実施し⁶、年金通知のひな型に対する様々な意見を集めた。その上で、グループ・インタビューの際に提示した、通知のひな型への意見が一般的かどうかを、50～54歳の男性会社員を対象にしたネット・アンケートにより検証した⁷。

使用した年金通知のひな型は、図表2の通りであり、A4版4ページ分の情報をA3版1枚の表裏に印刷したものである。インタビューやアンケートの全参加者に共通の、1950年生まれを想定した内容である⁸。「仮に、あなたご自身の年収や年金の加

入歴にあわせて作成された同じ形式のお知らせが、国から定期的に届いた時に、あなたならどのように感じるかをお答え下さい」と指示した上で回答してもらった。

ひな型の1ページ目には、将来の年取が現在の半額で推移する場合と同額で推移する場合の2通りの年金見込額が掲載されている。これは、年金見込額が2通り載っていることで、①今後の年取が変わると年金額が変わるといふ制度の仕組みを理解しやすい、②将来受け取る公的年金の目安を考えやすい、③あくまでも給付額の予測（見込み）であり、確定した額ではないことを理解しやすい、と考えたからである。図表1にあるように、ドイツやスウェーデンの通知にも複数の見込額が掲載されている。

2通りの予測があることについて、グループ・インタビューでは、「年金額のおおよその目安がついた」や「今後の収入が変わっても年金額はそれほど変わらないことがわかった」など、これらの仮説を支持する意見がみられた。アンケートでも前記の理由から、約9割が、見込額が2通り載っていることを評価している（図表3左上）。

ただし、2通り載せる場合に、今後の年取についてのどのような仮定の組み合わせが適当かについては意見が分かれた。グループ・インタビューでは、ひな型で提示した「現在と半額」と「現在と同額」というパターンのほか、「今後、厚生年金に加入しなかった場合（退職して1号被保険者になった場合）」についても知りたいという意見が多くみられた。

また、今後の年取が現在の半額になった場合の年金見込額が載っていることについて、グループ・インタビューでは、「今後自分の年取が半額になることを示唆しているのではないか」や「どうして半額の例が(上に)載っているのか」などの意見がみられた。アンケートでも同様の不快感を示す人が3割あった。年金見込額を2通り載せれば、老後の生活設計や制度の理解に役立つものの、収入の想定とその表示方法についてはさらなる検討が必要である⁹。

次にインタビューでは、筆者らのひな型において、60歳と65歳という2通りの支給開始年齢について、それぞれ異なる支給額が掲載されている点に対して、分かりにくいという意見がみられた¹⁰。

そこでアンケート対象者に、年金見込額と年齢と

図表3 筆者らが作成したひな型に対する反応（年金見込額について）

Q. 年金見込額が2通り載っていることで、将来受け取れる予定の年金額がおよそいくらぐらいになりそうか、見当をつけやすいですか

とても見当をつけやすい	27%
どちらかといえば見当をつけやすい	61%
どちらかといえば見当をつけやすすくない	9%
まったく見当をつけやすすくない	3%

Q. 年金見込額が2通り載っていることで、「今後の年取が変わると、年金額が変わる」といふ制度の仕組みを理解できますか

よくわかる	34%
だいたいわかる	58%
あまりわからない	6%
まったくわからない	1%

Q. 今後の年取が現在の半額になった場合の年金見込額が載っていることについて、不快に感じましたか

とても不快に感じた	10%
どちらかといえば不快に感じた	22%
どちらかといえば不快に感じなかった	29%
まったく不快に感じなかった	39%

(注：サンプル数は、いずれも212)

Q. このお知らせに年金見込額を2通り載せる場合、今後の収入の仮定は、どのパターンとどのパターンがいいと思いますか

同額と半額	46%
同額と無収入	27%
半額と無収入	25%
同額と1.5倍	1%
半額と1.5倍	2%

Q. 仮に、赤い囲みの部分（年金見込額）の部分か別紙のような表形式だったら、より分かりやすいと思いますか

そう思う	51%
どちらかといえばそう思う	33%
どちらかといえばそう思わない	7%
そう思わない	9%

Q. このお知らせに載せる年金見込額には、配偶者が受け取る年金額を含んだ方がいいと思いますか

そう思う	52%
どちらかといえばそう思う	33%
どちらかといえばそう思わない	7%
そう思わない	9%

の関係を表形式にした別の通知を提示したところ、約8割の人が表形式の通知が分かりやすいと回答した。厚生年金の場合、男性は1961年生まれ、女性は1966年生まれまで、定額部分と報酬比例部分の支給開始年齢が異なるため、当分の間は表形式での情報提供が望ましいと思われる。

なお、今回掲載した年金見込額は、社会保険庁が現在提供している年金見込額と同様に配偶者に関する付加年金や振替加算を含んでいない。アンケートでは約8割の人が配偶者の年金額を含んだ方が良いと回答した。実際に年金通知が始まれば、配偶者の分は配偶者宛の年金通知で概ね確認できる。ただ、現状の取り扱いを続けた場合、付加年金や振替加算は夫婦どちらの通知にも含まれない可能性もあるので、検討が必要だろう。

筆者らのひな型の2ページ目では公的年金の特徴について解説した。内閣府や社会保険庁がこれまで実施した意識調査では、給付の物価・賃金スライドなどがあまり認知されていない結果となっているためである(図表4)。今回のアンケートでは、解説を読んで終身年金や物価スライドをメリットと感じた人が約9割あった。これまであまり認知されていなかったことを踏まえれば、こういった公的年金の特徴を知らせることで、老後設計における安心感や制度への信頼が高まると考えられる。

同じ2ページには、「年金財政を健全化している最中は、公的年金の加入者数の減少と年金受給者の寿命の伸びを考慮して年金額の伸びが抑制されます」

という、マクロ経済スライドの解説がある。これについて、インタビューでは「何が言いたいのかかわからず、将来への不安を高める」という声があった。アンケートで、「年金額の伸びが抑制されるという仕組みは、納得できますか」と尋ねても、「どちらかといえば納得できる」から「納得できない」までの各選択肢に2～3割ずつ分布しており、「納得できる」という人は1割に満たなかった。

マクロ経済スライドは年金の専門家にも理解が難しいところがある。情報提供する際には、具体例や図を使った、それだけを説明する冊子を作成するなど、さらなる工夫が必要であると思われる。

3ページ目には加入履歴を掲載した。グループ・インタビューでは、この中でも特に年金の受給要件を満たしているかどうかの記述に注目が集まった。現在の制度では、自分から確認しない限り、58歳に到達するまで社会保険庁からは何も情報提供されていない。

そのため、現実に受給資格を得るにはこれから何年間の加入が必要か曖昧だったり、本当に自分が受給できるかどうか確信が持てなかったりしたようである。アンケートでは、約9割が受給要件を満たしているかどうかの情報は老後設計に役立つと答えている。また、2ページ目から4ページ目の中で通知に不要な部分はどれか(1つのみ選択)という問いでは、3ページ目上段が不要と回答した割合は1割未満で、他の選択肢よりも少なかった。これらの結果から、受給資格を取得したかどうか、今後何年加

図表4 公的年金制度の仕組みや役割についての認識(内閣府調査)

	93年	98年	03年						
	5月 調査	3月 調査	2月 調査	20~ 29歳	30~ 39歳	40~ 49歳	50~ 59歳	60~ 69歳	70歳 以上
物価や賃金の上昇に応じた年金額が保障される	31.4%	27.8%	31.7%	17.1%	20.6%	29.3%	38.7%	39.9%	34.1%
障害者になったり世帯の生計を支えている者が死亡した場合にも保障が受けられる	32.1%	30.0%	42.5%	32.9%	37.5%	48.0%	52.0%	42.7%	34.8%
死ぬまで、生涯にわたり年金が受けられる	51.3%	43.9%	55.6%	32.6%	41.7%	53.5%	64.5%	63.5%	63.6%
現役で働いている世代が、年金を受け取っている高齢者を扶養するという制度である	55.9%	52.8%	58.0%	48.9%	62.2%	66.0%	68.5%	50.9%	47.0%
保険料を支払った期間に応じて年金が受けられる	61.8%	48.5%	62.5%	47.2%	61.6%	71.8%	71.7%	61.2%	53.0%
20歳になれば、学生を含めた国民の誰もが、加入する義務がある	62.1%	46.1%	66.7%	59.3%	65.7%	70.4%	72.4%	68.5%	58.3%
その他	0.1%	0.3%	0.3%	0.6%	0.2%	0.5%	0.2%	0.4%	0.2%
わからない	3.7%	4.3%	4.2%	9.6%	3.2%	2.2%	1.1%	4.2%	8.4%

資料：内閣府『公的年金制度に関する世論調査』(各年)

入すると取得できるかの記載が必要と考えられる。

4 ページ目には、在職老齢年金の計算例と問い合わせ先を掲載した。まず在職老齢年金については、65歳を境に在職老齢年金の制度が変わることや、働いて得る収入と年金額の合計によって金額が異なることから、働き続ける最高年齢について2通り、働き続けた場合の年収について2通りの計4通りを掲載した。これに対して、グループ・インタビューやアンケートの自由回答欄では、現時点では60歳以降にどのような形態で働き続けるかをイメージしにくいといった意見や、計算例が複雑で理解しにくいといった意見があった。

社会保険事務所には、在職老齢年金などに関する問い合わせが多い。しかし、自分が現実にそうした場面に直面し、年齢や収入など具体的な想定をおけるようになるまでの間は、その状況をイメージしにくく、関心も低いようである。仮に通知に載せるとしても、一般的な数値例は不要で、「働いた場合には年金が減る」という事実だけで十分であろう。

最後に、この通知が定期的に送られる場合に、いつから送り始めるのが適当か尋ねたところ、グループ・インタビュー、アンケートともに、受給要件を満たした時という意見が多かった。この点からも、受給要件の充足が老後設計にとって重要な情報であることがうかがわれる。

以上をまとめると、日本でも給付の見込額を中心とする通知を活用することで、①老後の生活設計を助ける、②年金制度への理解を深め、信頼を高める、効果があるのがわかった。国民年金では保険料総額と給付額との関係を通知することで、制度に加入し、保険料を納付する意思が高まることが確認できた。

一方、受給資格を得る年齢から支給開始年齢に至るまでの厚生年金加入者に見込額などを通知することは、ライフプランの上で有益であることが確認できた。特に給付額の見込みについて、複数のシナリオを示すことで、将来の年金額のおおよその幅や今後の収入によって変動する不確実な予測数値であることを理解しやすくなる。また、受給要件を満たしているか、満たすまでに今後必要な加入年数がどれだけか、への関心も高い。

5. 今後の課題

現在、社会保険庁では、55歳以上の加入者から請求があれば、年金受給額の見込みを送付するようになっている。2006年度中に、被保険者期間のほぼ中間点にある35歳の被保険者に、加入状況を通知し、2008年には、「ポイント制」により全加入者に定期的に加齢状況や見込額を知らせるといふ。

さらに定期的に送る通知とは別に、必要な時にホームページのサイトを閲覧して自分の加入記録や給付の見込額を確認できるサービスの提供を準備している。まず、3月下旬にはインターネットで加入記録を照合できるはずであり、これらのサービスにより、加入者の利便性や制度への理解は相当に高まるであろう。

以上をふまえた上で、むすびとして、情報提供における今後の課題をあげておく。第1が若年時の通知内容である。年金制度に加入しているという意識を高めるためには、30歳台でも何らかの通知があるのが望ましい。問題は、30歳台から年金見込額を通知するかどうかである。これには、①将来の不確実性が高すぎる、②見込額を知りたいというニーズが低い、として反対する意見もあろう。

現在でも55歳（3月下旬から50歳）になるまでは、加入者は年金の見込額を照会できない。特に厚生年金の報酬比例部分の見込額が、報酬額によって変動するからであろう。

しかし、55歳あるいは50歳になって支給額が予想以上に少ないことがわかって、引退年齢を遅らせるなどの自助努力によって老後の生活費を補おうとしても、手遅れが多い。公的年金を自分で補う準備をするためには、もっと早く支給見込額を知る必要がある。そう考えると、1年に1回ではなく、数年に1回でも構わないので、30歳台の若い間から、年金見込額の通知を送付すべきではないか。

第2の問題はマクロ経済スライドの説明である。2004年度の年金制度改正によるマクロ経済スライドの下では、年金見込額（現在価値）が本人の報酬だけでなく、被保険者の総数や人口あるいは賃金上昇率、運用利回りなどの要因で変動する。

ただ、この変動には、モデル所得代替率でみて50%を下回る場合には、マクロ経済スライドを停止する、

という歯止め（最低保証）がかかっている。

そこで、前述したように、図などにも工夫をこらして、将来は経済や人口変動によって年金額が変わるといふマクロ経済スライドの仕組みを説明するとともに、見込額においては、標準報酬累計額の階級別に、最悪でもこのくらいは支給される、という最低額を通知してはどうか。

その場合、行動経済学や心理学における、「標準的には月15万円、ただし、経済・人口変動によってはこのくらいになる、それでも最低月12万円は支給される」といふ説明よりも、「最低でも12万円、ただし、経済・人口変動が標準的であれば15万円」といふ説明の方が受け入れられやすい、という仮説¹¹にも注意を払う必要がある。

第3が保険料の納付額（過去の累計）を示すかどうかである。標準報酬履歴やその再評価額は過去の加入記録により名寄せされているので、計算することができる。しかし、保険料については料率が一定ではなく、記録もないため、計算プログラムを新たに構築する必要がある。

技術的問題が解決されても、厚生年金では計算方法などによると、給付の見込額の累計が保険料の累計（いずれも現在価値で計算）を上回らない可能性がある。また、そもそも、公的年金は世代間扶養原理に支えられており、損得計算には馴染まないのに、保険料と予測給付を示すことは、損得計算を勧めるようなものだ、という意見もあろう。

しかし、年金制度への理解と信頼を得るには、給付と負担額を通知し、制度を自分自身に引き直してもらうことが1つの方法だという考え方もあろう。

第4が加入者との双方向のコミュニケーションにより、郵送の通知を補うことである。電話や窓口に加え、インターネットや電子メールを活用した相談を受け付けることが考えられる。

年金見込額の通知を送付すると、それに関しての相談や質問が増えていく。それは時間や費用を増やす。しかし、加入者から、悩みや要望などのフィードバックを直接聞く重要な接点である。通知によって、国民がこの接点に引き込まれるのであれば、それは歓迎すべきではないか。費用を適正に管理するのは当然としても、これらの機会を減らすべきではない。

〈注〉

- ¹ 本稿は2004・2005年度厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業「個人レベルの公的年金の給付と負担等に関する情報を各人に提供する仕組みに関する研究」の助成を受けている。謝して記す。
- ² 2008年10月から年金運営新組織に改組される予定。
- ³ 見込額を通知されることで、公的年金が給付建てのままであっても、各加入者が拠出建て年金の下と同様に、自分の口座を持っているように感じられれば、制度への理解や信頼が促進されると考えられる。
- ⁴ いずれも上記研究助成により実施した。
- ⁵ 50～57歳の男性会社員6名×2回、45～49歳の男性会社員5名×1回
- ⁶ 対象者が1人のデプス・インタビュー深層面接法ではなく、グループ・インタビューを実施した理由は、①グループ・インタビューなら参加者間の意見交換によって事前に想定していなかった課題やアイデアが得られる、②デプス・インタビューでは不可欠な個人ごとの年金履歴を収集する必要がない、などである
- ⁷ 2006年1月27日～31日に実施。有効回答数221。
- ⁸ 45～49歳のグループ・インタビューでは1958年生まれの例を使用した。
- ⁹ 今回試みなかったものの、今後、2号被保険者全体、あるいは各年齢の被保険者の平均的な報酬を得られるものと仮定して、年金見込額を示す方法も考えられる。
- ¹⁰ 65歳時点で基礎年金部分に加わり総支給額が増えることを、60歳～64歳の支給額が少ないのは繰り上げ受給のためと誤解した例があった。
- ¹¹ 行動経済学ではKahneman and Tversky (1979) のように、まず参照点 (reference point) における利得が有り、実際の利得がそれを上回ると、満足度が高まるという。したがって満足度を高めるには、参照点を低く設定しておく必要がある。また、心理学を応用した説得手法に、まず過大な要求（この場合は、低い年金での満足）をして相手に断らせ、徐々に要求を下げて譲歩（標準的な年金での満足）を引き出す、ドア・イン・ザ・フェイス法がある。

〈参考文献〉

Kahneman, Daniel and Amos Tversky (1979), "Prospect Theory : An Analysis of Decision under Risk", *Econometrica*, Volume 47 Number 2, pp263-291.

Sunden, Anika (2003), "How much do people need to know about their pensions and what do they know?", Working Paper prepared for Conference on NDC Pensions.

United States General Accounting Office, Testimony, (2000), "Social Security Providing Useful Information to the Public", GAO/T-HEHS-00-101.

Tversky, Amos and Daniel Kahneman (1981), "The

framing of decisions and the psychology of choice”,
Scinece, Number 211, pp453-458.

宮島洋 (2001), 「年金制度の信頼性」『年金制度の信頼性の向上について－年金数理の果たす役割 (第11回年金数理部会セミナー報告書)』, 社会保障制度審議会年金数理部会.

内閣府 (2003), 『公的年金制度に関する世論調査』.

清水時彦 (2004), 「国民年金の現状－未納とその対策」, 『年金と経済』23巻2号

榎博文 (2002), 『説得と影響－交渉のための社会心理学』, プ

レーン出版

俊野雅司 (2004), 『証券市場と行動ファイナンス』東洋経済新報社.

臼杵政治他 (2005, 厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業「個人レベルの公的年金の給付と負担等に関する情報を各人に提供する仕組みに関する研究」平成16年度総括研究報告書

社会保険庁ホームページ <http://www.sia.go.jp/>