

厚生年金加入者・受給者はどのような年金改革であれば受け入れられるのか？¹

北村 智紀² 中嶋 邦夫³

2012/09/12

要旨

本稿は選択型実験法を利用し、厚生年金の加入者と受給者を対象として、どのような年金改革であれば受け入れることができるか実験した。実験では今後の年金改革で予想される保険料の上限引き上げ、給付削減、支給開始年齢の引き上げ、消費税の増税、積立金運用リスクの増加を組み合わせた2つの年金改革案を回答者に同時に示し、どちらなら受け入れることができるか繰り返し選択してもらった。その結果、支給開始年齢を引き上げる改革案が最も選好されていなかった。保険料と消費税の引き上げは、概ね同程度の選好であった。また、株式投資を増やすことなどによる積立金の運用リスクを高める改革案が選好される傾向があった。加入者と受給者の違いに着目すると、消費税の引き上げに関しては、加入者では保険料の引き上げと同程度の選好であったが、受給者では消費税の引き上げは年金改革案の選好には影響がなかった。つまり、受給者は年金改革で一定程度の消費税引き上げに関しては受け入れる用意があるものと示唆される。

キーワード：厚生年金改革，加入者・受給者の選好，消費税率引き上げ，支給開始年齢，選択型実験法

JEL Code: D14, G02, H31

¹ 本研究はニッセイ基礎研究所における「家計の投資行動研究」の一部として実施したものである。

² ニッセイ基礎研究所 金融研究部門，東京都千代田区九段北 4-1-7
電話：03-3512-1854 FAX:03-5211-1082
E-mail: kitamura@nli-research.co.jp

³ ニッセイ基礎研究所 保険研究部門，東京都千代田区九段北 4-1-7
電話：03-3512-1859 FAX:03-5211-1082
E-mail: nakasima@nli-research.co.jp

1. はじめに

2012年2月から4月にかけて公的年金関連の法案が国会に提出され、再び公的年金改革が国民の大きな関心事になろうとしている。公的年金制度に関する論点は、賦課方式か積立方式かあるいは税方式化といった大きな制度設計から、年金記録問題や在職老齢年金まで多岐にわたる。しかし、国民の最大の関心事は、財政方式のいかに関わらず、負担や給付がどの程度かということであろう。さらに、国民が関心を持つ負担や給付は、国民全体の負担に関するものだけではない。近年は公的年金の給付と負担のバランスが世代で異なることが広く知られてきており、改革によって自分の世代が有利になるのか、あるいは世代間の格差が拡大するのか、負担を将来世代に先送りするのかといった点が意識されつつある。中でも厚生年金制度に関する改革は、加入者・受給者の多さ、保険料収入や給付支出の国の財政に対するインパクト、積立金額の大きさなどから考えて、公的年金改革の中心だと言っても過言ではない。厚生年金制度の改革に関する国民の具体的な関心事としては、将来の給付がどの程度減少するのかや、消費税がどの程度まで引き上げられるかという点が考えられる。また、2004年改革では保険料率の上限が法定されたが、改正法の附則では給付がモデル世帯の所得代替率が50%を下回ると見込まれる場合には、給付及び費用負担の在り方について検討し、所要の措置を講じることとなっており、保険料の引き上げが完全に排除されたわけではない。加えて、近年は年金積立金の運用成果についてマスコミで採りあげられる事が多く、運用リスクについて国民の関心が高まる状況にある。

公的年金に関するこれまでの研究を振り返ると、賦課方式と積立方式など制度の枠組みについて理論モデルを使って検討するものや、オーバーラッピングジェネレーション(OLG)モデルや年金数理モデルなどを利用して年金財政や代表的個人の負担や給付についてのシミュレーションするものが多くを占めており、国民の意識に着目した実証分析は多くない。国民の意識に着目した実証分析には、国民年金の未納や未加入に関する臼杵他(2007)や、厚生年金制度の通知と加入者の年金制度への意識変化を分析した臼杵他(2008)などや、年金制度への信頼と資産形成に着目した駒村・渋谷・浦田(2000)などがあるが、国民がどのような制度改革を望むかについての研究は少ない⁴。政府による公的年金に関する意識調査には、内閣府(2003)や厚生労働省(2010)があるが、これらは主に周知度の確認にとどまっており、年金改革に対する国民の意識を確認したものではない。年金改革に直結したのものには、厚生年金の給付水準と負担水準の組合せについて質問した厚生省年金局(1998)や、厚生年金の最終的な保険料負担の限界について質問した厚生労働省年金局(2003)があるが、これらは有識者に対する調査であり国民の意識と必ずしも一致しているとは言い難い。経済学以外に眼を転じれば、遠藤(2005)や田村・黒岩(2010)が有権者の年金改革に対する考え方や投票行動や政党選択との関係を分析しているが、これらで扱われている年金改革に

⁴ 駒村・山田(2007)が詳細なサーベイを掲載している。

に対する考え方は、一元化に関する意識であり、経済学で関心が高い負担や給付についての知見は得られていない。

そこで本稿は、実験経済学の手法の一つで消費者の商品やサービスに対する選好を分析できる選択型実験法を用いて、厚生年金制度の加入者・受給者を対象として、どのような内容の年金改革であれば受け入れることが可能かその選好を分析した。実験では今後の年金改革で予想される保険料の上限引き上げ、給付削減、支給開始年齢の引き上げ、消費税の増税、積立金運用リスクの増加を組み合わせた2つの年金改革案を回答者に同時に示し、どちらなら受け入れることができるか繰り返し選択してもらった。その結果、支給開始年齢を引き上げる改革案が最も選好されていなかった。保険料と消費税の引き上げについては、概ね同程度の選好であった。また、株式投資を増やすことなどによる積立金の運用リスクを高める改革案が選好される傾向があった。加入者と受給者の違いに着目すると、消費税の引き上げに関しては、加入者では保険料の引き上げと同程度の選好であったが、受給者では消費税の引き上げは年金改革案の選好には影響がなかった。つまり、受給者は年金改革で一定程度の消費税引き上げに関しては受け入れる用意があるものとだと示唆される。

本稿では分析対象として厚生年金を採りあげた。この理由は、わが国の公的年金制度のなかで加入者・受給者ともに最も大きな制度であり⁵、積立金額も大きく、年金改革におけるインパクトが最も大きいと考えられるからである⁶。また、本稿では厚生年金の加入者・受給者のみを対象に実験を行った。厚生年金は国の年金制度であり政府が改革案を検討している。国庫負担として税金も投入されているため、厚生年金の加入者・受給者の意思だけでは、その制度を変更することができない。しかし、制度の対象となっている厚生年金の加入者と受給者がどのような年金改革案であれば受け入れられることが可能か分析することは、制度の改革の実現に重要な影響を与えるものと考えられる。また、厚生年金の保険料を支払わず、その給付を得ることがない国民年金など他の制度に属する者を調査に加えて選好を尋ねても、自分の金銭的な負担を最小化する行動が合理的であるため、その選択行動からどのような厚生年金の改革が望ましいとするか分析することは難しい。

本稿の実験で利用した選択型実験法とは、仮想的な商品・サービスを回答者に提示し、購入したいものを選択してもらうことにより、回答者の商品・サービスに対する選好を分析しようとする手法である⁷。選択型実験法を利用した文献は、環境経済学、食品経済学、医療経済学の分野では多いが、金融関連における利用例はなく、Bateman et al. (2010a,

⁵ 2007年の公的年金加入者7,000万人のうち厚生年金加入者は4,500万人(厚生年金被保険者と第3号被保険者の合計)、公的年金の受給権者54,000万人のうち厚生年金は28,000万人を占める(厚生労働省年金局数理課(2010))。

⁶ 国民年金を分析対象とした場合、保険料や給付が収入や所得に関係なく定額であり、かつ受給金額(基礎年金の満額は年間約79万円)も相対的に大きくないため、厚生年金と異なり収入や消費水準によって保険料や給付に対する選好が異なる可能性がある。国民年金に対する分析は今後の課題としたい。

⁷ McFadden(1974)、Louviere et al. (2000)、Train (2009)等を参照。

2010b), 北村等(2011)が数少ない例である。北村等(2011)は, リスクやリターンなどの投資に影響を及ぼすと考えられる属性間のトレード・オフを考慮し, 投資家の金融商品に対する選好を分析している。年金受給者・加入者が年金改革を評価する場合, ある負担と比較して, 別の負担をより選好しない(選好する)という状況が想定できる。例えば, 保険料の引き上げと消費税の増税であれば, 仮に年金財政の健全性を回復する度合いや, 個人の消費額や貯蓄などの金銭的価値へのインパクトは同じであったとしても, どちらかを選好し, どちらかは選好しない状況, 例えば, 保険料率の引き上げは許容できるが, 消費税率の引き上げは許容できないというトレード・オフ(改革項目に対する優先度の違い)があるかもしれない。本稿で選択型実験法を利用する理由は, 年金改革の全体像を示し, このようなトレード・オフを考慮して, 加入者や受給者がどのような改革を選好するか(どのような改革項目を重視しているか)を分析するためである。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節で実験方法を示し。第3節は実験結果, 第4節は結論と課題である。

2. 実験方法

実験で利用した年金改革案は「属性(attribution)」とその「水準(level)」で表現する。表1は実験で利用した属性とその水準である。属性は今回の年金改革で負担増を求める対象である「保険料」, 「給付額」, 「支給開始年齢」, 「消費税」, 「給付リスク」の5つとした。水準とは属性の内容を表す具体的な数値であり, 各属性は2つあるいは3つの水準で構成する。保険料の水準は18%か23%, 給付額の水準は月12万円, 16万円あるいは20万円, 支給開始年齢の水準は65歳か68歳, 消費税の水準は5%か10%, 給付リスクの水準は±10%か±20%とした。各水準は現状で適用されている数値と, 年金改革で予想されている数値とした。保険料については, 現行の最終保険料率18.3%を丸めた18%と, 旧制度(給付水準維持方式)を継続した場合の最終保険料率22.8%から23%とした⁸。給付額については, 2009年の財政検証時における複数の前提による給付水準の見通しによれば, 基本ケースでは現状の約20%減, 出生低位で経済低位の場合は30%以上の低下が予測されていたため⁹, 給付額の現状を月20万円として¹⁰, 月16万円と月12万円とした。支給開始年齢については, 財務省(2011b)等によれば先進各国で支給開始年齢の引き上げが予定されており, 米国は67歳, 英国は68歳, ドイツは67歳としているため, 現行の65歳と68歳とした。給付リスクは明示的には年金改革の対象とはなっていないが, 北村他(2006)や北村(2008)などによれば, 公的年金の健全性に関するリスクは, 給付や保険料収入, 国庫負担の変動の他

⁸ 厚生労働省年金局数理課(2005)の第2-2-1 図「現行の給付水準を維持した場合(給付水準維持)の最終保険料(率)」による。

⁹ 厚生労働省年金局数理課(2010)の給付水準の将来見通し(平成21年財政検証結果)等による。

¹⁰ 総務省(2011a)の「(高齢者のいる世帯)世帯主の就業状態別1世帯あたり1か月間の収入と支出(平成22年平均・二人以上の世帯)」にある公的年金給付207,336円(高齢夫婦世帯・無職世帯)を参考に, 回答者が削減率を想像しやすいように月20万円とした。

に、積立金運用におけるポートフォリオ選択の影響があるとしており、積立金運用でどのようなリスクをとるかで厚生年金の財政の健全性に大きな影響があるとしている。積立金運用におけるポートフォリオ選択は、実務的には年金積立金管理運用独立行政法人が行っており、厚生年金改革と関連性がないように思われるかもしれないが、そうではない。同法人における基本ポートフォリオの決定は、厚生労働省が設定した経済前提、保険料収入、給付額の見込みやそのタイミングを考慮して決定されるはずであり、また、積立金運用の成果(損益)は、厚生年金の給付調整メカニズムの一つであるマクロ経済スライドを通じて将来の給付額に影響するため、保険料、給付、国庫負担など同様に、厚生年金制度全体に影響を及ぼすものである。そのため、厚生年金改革における重要な要素(属性)の一つだと考えられる。実験における給付リスクの水準は、北村他(2006)や北村(2008)を参考に回答者への説明のわかり易さを考慮して $\pm 10\%$ と $\pm 20\%$ に設定した。

[ここに表 1 を挿入]

図 1 のパネル A は回答者に実験開始時に示した前提条件と用語の説明である。現在、政府では厚生年金制度の改革を検討していることが示され、保険料については、現状では給与の 18%まで引き上げられる予定であるが、さらに引き上げる案が検討されていること、支給開始年齢については、現状では 65 歳であるが、さらに引上げる案が検討されていることについて説明した。また、給付額(回答者への説明では、分かりやすさを考慮して「年金額」とした)は、現状では、夫婦二人の基礎年金を含む給付額は 20 万円程度であるが、現在の受給者を含めて、これを引き下げる案が検討されていること、給付リスク(回答者への説明では、同様に「年金額の変動範囲(リスク)」とした)については、給付額は年金積立金の運用成果等により現在の受給者を含めて変動する可能性があることについて説明した。さらに、消費税については、現状は 5%であるが、保険料の不足を補うため引き上げる案が検討されていること説明した。

実験では、回答者に年金改革案 A か年金改革案 B の 2 つの案のうち、どちらなら受け入れることができるか、どちらかを選択してもらった(以下、2 つの改革案を提示し、そのなかから 1 つを選択する機会を「選択機会」と定義する)¹¹。パネル B は選択機会の例である。保険料については、給与に対する保険料率に加えて年収が 500 万円の場合の年間負担額を表示した¹²。消費税については、同様に、消費税率に加えて年収が 500 万円の場合の年間負担額を表示した¹³。これは、保険料率や消費税率などの比率だけを表示すると、収入に対する負担増の金額的なインパクトが分かり辛いと考えたためである。

[ここに図 1 を挿入]

年金改革案は各属性の水準を組み合わせる表現するが、保険料は 2 通り、給付額は 3

¹¹ どちらも回答者の考えにあわない場合もあるが、その中でもどちらかを選択してもらった。

¹² 年 90 万円程度(保険料 18%の場合)か年 115 万円程度(同 23%の場合)と表示した。

¹³ 総務省(2011a)の「年間収入五分位・十分位階級別 1 世帯あたりの 1 か月間の収入と支出(勤労者世帯)」にある年間収入 493 万円～566 万円の「消費支出(除く住居等)」229,884 円を利用して、年 14 万円程度(消費税 5%の場合)か年 18 万円程度(同 10%の場合)と表示した。

通り，給付リスクは2通り，支給開始年齢は2通り，消費税は2通りの水準があるため，合計で $48 (=3 \times 2^4)$ 通りの年金改革案が表現可能である．また，一つの選択機会が2つの年金改革案で構成されるため，二つとも同一の改革案が表示されること除いて，2,256通り ($=48^2 - 48$)の選択機会が構築可能である．しかし，これら全ての選択機会について一人の回答者に選択してもらうことは現実的には難しいため，選択型実験法でよく利用される D オプティマル・デザイン(D-optimal design)という実験計画法を利用して，2,256通りの選択機会より40の選択機会を抽出した¹⁴．さらに，この40の選択機会を1ブロックあたり10の選択機会からなるブロック1からブロック4までの4つのブロックに分割し，以下に述べる方法で各ブロックに回答者をランダムに割り付けた．つまり，回答者は2つの年金改革案から構成される1つの選択機会が，年金改革案Aか年金改革案Bかのどちらかを選択し，この作業を異なる選択機会に対して10回繰り返した¹⁵．

実験はマイボイスコム(株)のWEBモニター登録者のうち，25～75歳の会員を対象にWEB上で実施した¹⁶．2012年2月に，回答者の性別や年齢などの個人属性や株式投資を行った経験があるかを尋ねる予備調査を実施した．予備調査の回答者より厚生年金加入者・受給者と考えられる者を抽出して，性別，株式非保有者・株式保有者を区別し¹⁷，さらに，「25-34歳」，「35-44歳」，「45-54歳」，「55-59歳」，「60-64歳」，「65歳以上」の6つの年齢階層を設定し，表2にあるように，株式非保有・保有，性別，年齢階層，ブロックの $2 \times 2 \times 6 \times 4$ の合計96のセルに分割して，そのセルに該当する回答者を無作為に割り付けた．表2は各セルにおける回答者数である．

ここで，株式非保有・保有を区別した理由は次のとおりである．株式保有者と株式非保有者では，リスク許容度や金融や経済に関する基礎的な知識，投資経験などの個人の特徴が異なるため，異なる投資選択が行われることが知られている(北村・中嶋(2010)，北村他(2012)など)．厚生年金は退職に向けた長期的な資産の蓄積であり，金融取引の一種と考

¹⁴ D オプティマル・デザインについては，Alpizar et al. (2003)や Carlsson and Martinsson (2003)を参照．抽出には Design Expert 8 (Stat-Ease Inc.)を利用した．

¹⁵ 実験で利用した全選択機会を Appendix B に示す．実験ではこれらの選択機会以外に個人属性を聞く質問や，他の研究で利用する質問が含まれている．ある質問が別の質問の回答に影響を与えないよう質問の順番は十分に配慮した．

¹⁶ 本稿の実験では，24歳以下および76歳以上を分析の対象としていないため，結果に一定のバイアスが生じている可能性がある．結果の解釈はこれらの者を対象としていない旨を考慮して行うべきだと思われる．24歳以下を対象としなかった理由は，学生が含まれる可能性があり，厚生年金の加入者かどうかWEB上で簡単に区別することが難しかったためである．また，76歳以上を対象にしなかった理由は，インターネットの利用者が他の年代と比べて少なかったためである．ただし，実際の回答者には76歳以上の者が19名含まれていた．

¹⁷ 「あなたの今までの働き方の中で一番長いもの」を選択肢から選ぶように尋ね(退職している場合は現役時代の働き方)．「会社員・役員(正社員)」か「配偶者が会社員(正社員)の専業主婦(夫)」を選択した者を厚生年金の加入者・受給者とした．厚生年金の加入者・受給者かを直接尋ねなかった理由は，若年層では自分の加入している年金制度が厚生年金か国民年金かを区別できない者が多い可能性があるためである．株式保有者・非保有者の区別は，「現在，株式投資している」あるいは「現在，株式投資信託を保有している」と回答した者を株式保有者，「株式投資を行ったことはない」かつ「株式投資信託を保有したことはない」と回答した者を株式非保有者とした．

えることができるため、株式保有者と非保有者では厚生年金の改革案に対しても異なる選好を持つ可能性があるとして予想されたからである。

各年齢階層に対する回答者の割付人数は、分析結果がわが国全体の厚生年金加入者・受給者の選好を代表するようにするため、2010年の年齢階層別人口(総務省(2011b))を考慮して決定した¹⁸。ただし、60-64歳までの回答者数は、この年齢層が年金受給者と加入者に分かれることを考慮して、人口よりも構成比を高くした。実際の厚生年金の加入者と受給者の年齢構成データを利用せず人口を利用した理由は、人口の方が詳細なデータがあるのと、厚生年金加入者と受給者は対象となる年齢層では人口の過半を占めるため、人口のデータを利用したとしても大きなバイアスは生じないと考えられるためである。

本調査は予備調査の1~2週間後に実施し、最終的な回答者数は1,600名であった。回答者への謝礼は後日に換金可能な一定額のポイントを付与した。

[ここに表2を挿入]

3. 実験結果

表3は回答者の個人属性に関する記述統計である。表4は各水準別の年金改革案の選択率である。例えば、加入者・受給者の両方を含む全データ32,000回のうち¹⁹、保険料を18%とした年金改革案は17,200回示されたが、このうち50.9%が選択された(表には示していないが8,759回選択された)²⁰。一方、保険料を23%とした場合の選択率は48.9%で、その差は-2.0%であり(平均値の差の検定(両側検定)で1%有意水準)、保険料が引き上げられた年金改革案は選好されない傾向があった。給付額については、月20万円とした場合の選択率は60.3%であったが、月16万円とすると選択率は51.5%に低下し、その差は-8.8%となった(同1%)。また、月12万円とした場合の選択率はさらに低下して37.4%となり、月20万円とした場合との差は-23.0%であり(同1%)、給付が削減される年金改革案ほど選好されない傾向が認められた²¹。給付リスクについては、給付リスクが大きいほど、つまり、積立金運用でリスクをとって運用する改革案ほど、選択率が有意に高まった。支給開始年齢については、支給開始年齢を引き上げた改革案ほど選択率が有意に低下した。消費税については、消費税を引き上げても選択率には有意な差は認められなかった。

加入者・受給者別に選択率を見ると²²、保険料については、加入者は保険料が高まると選択率は有意に低下するが、受給者にはこのような傾向はなかった。給付額については、

¹⁸ 「第4-3表 年齢(5歳階級)、出生の月(4区分)、男女別人口(総数及び日本人)」を利用した。なお、本稿の分析対象となっていない20~24歳と75歳以上の20歳以上人口(不詳を除く)に占める割合は、それぞれ、6.2%と13.5%である。

¹⁹ 全回答者1,600人×1つの選択機会に2つの年金改革案×10回繰り返し=32,000回となる。

²⁰ 保険料だけに着目し他の条件は無視した選択率である。以下同様。

²¹ 月20万円の選択率は60.3%であり、表には示していないが選択されなかった比率は39.7%である。給付額の場合は水準が3つあるので表に示した選択率を合計しても100%にならない。

²² 加入者の定義は、「公的年金(厚生年金や基礎年金)を受け取っているか」という質問に対して、「受け取っていない(働いている)」と回答した者であり、受給者の定義は「受け取っている(働いていない)」あるいは「働きながら受け取っている」と回答した者である。

給付額が低まると加入者よりも受給者で選択率が低下する傾向がある。つまり、受給者の方が給付額の削減を愛好していないと言える。給付リスクについては、給付リスクが高まると受給者よりも加入者の選択率が高まる傾向があり、加入者の方が積立金の運用リスクを高める改革を愛好しているようである。支給開始年齢については、支給開始年齢を引き上げると受給者よりも加入者の選択率が低下する傾向があり、加入者は支給開始年齢を引き上げる改革を愛好しない程度が大きい。消費税については、加入者は消費税を引き上げると選択率が低下するが、受給者は選択率が上昇した。加入者と受給者とは消費税引き上げについては逆の結果となった。

[ここに表3，表4を挿入]

表4の分析では、各属性の各水準に応じて年金改革案がどのように愛好されるかわかるが、各属性を同時考慮したものではない。また、各属性間のインパクトの大きさの違いについても明確ではない。そこで、選択式験法の分析で典型的に利用される固定効果ロジット・モデルを利用して各属性に対する回答者の愛好を分析する(固定効果ロジット・モデルの詳細は Appendix A に示す)²³。被説明変数は「選択」であり、回答者が特定の属性で構成される年金改革案を選択すれば1、非選択であれば0となるダミー変数である。説明変数は回答者に示した「保険料」、「給付額」、「給付リスク」、「支給開始年齢」、「消費税」の各水準の数値である。

表5の(1)は全データを利用して推計した固定効果ロジット・モデルのオッズ・レシオである。オッズ・レシオは1を上回ると選択確率を高めることを意味し、その大きさは確率を高めるインパクトを表している。1を下回る場合は選択確率を低めることを意味している。保険料のオッズ・レシオは0.945であり、保険料が引き上げられることで選択確率を引き下げることに有意であった。これは、保険料が高くなる改革は受け入れ難いことを表している。給付額のオッズ・レシオは1.134であり、給付額が削減されることで、選択確率を引き下げることに有意であった。給付リスクのオッズ・レシオは1.029で有意であった。給付リスクは積立金運用等による給付額変動のリスクと説明しているもので、運用リスクを高める改革が愛好されていることを示唆している。報道等によれば、加入者・受給者は積立金運用で株式へ投資を行い、株価が値下がりしたことにより損失を被ることに批判的であるように思われたが、実験結果は逆であり、給付変動のリスクを高める年金改革案が選択される傾向があった。保険料の引き上げや給付削減などの改革は負担増がすぐに現れるが、運用リスクを高めることは、負担増を先送りでき、将来株価が上昇した際は保険料の引き上げや給付削減を行わなくても済む可能性がある。一方、株価が回復しなかった場合は、今すぐに保険料等を引き上げるよりも負担がさらに大きくなる可能性もある。実験結果によれば、回答者は負担増を先送り可能な積立金運用のリスクを高める年金改革案を愛好する傾向があった。次に、支給開始年齢のオッズ・レシオは0.779であり、支給開

²³ 条件付ロジット・モデルと言われる場合もある。

始年齢を引き上げる改革は選択確率を引き下げること有意であった。また、1からの乖離幅がもっとも大きな属性であり、他の属性と比較して、単位あたりの負担増としては支給開始年齢を引き上げる改革が最も選好されない改革であることが確認された。これは、仮に支給開始年齢を引き上げることになれば、これを補うために退職の延長や金融資産の蓄積がさらに必要になり、加入者・受給者のライフスタイルに大きなインパクトがある改革案であるためだと推察される。消費税のオッズ・レシオは 0.956 であり、消費税を引き上げるとは選択確率を引き下げること有意であった。

過去の厚生年金改革では、財政の健全性を高めるために保険料率が引き上げられてきた。しかし、2004年の改革で保険料水準固定方式が導入され、保険料率の上限が 18.3%と定められた。その後悪化した厚生年金の財政状態を改善するため、厚生年金への収入を増やす案としては、保険料をこの上限よりさらに引き上げるか、消費税を引き上げることが考えられる。保険料の上限を 18.3%からさらに引き上げるとは、2004年の段階で上限を固定すると決めたことを撤回することになり、加入者に大きな反発があるかもしれない。一方、デフレ経済下で消費税を引き上げるとは一層の消費低迷を招く可能性があり、このような改革を加入者・受給者ともに望まないかもしれない。ここで、全データを利用した(1)の保険料と消費税のオッズ・レシオを比較すると、大きな違いがないことがわかる。つまり、保険料のさらなる引き上げか、消費税の引き上げの比較では、負担増に対する選好は大きく変わらないことが示唆される。保険料か消費税かという負担増の枠組みよりは、実質的な金銭的負担の増加の程度が重視されているものと推測される。

表5の(2)~(5)は、回答者グループを限定したオッズ・レシオの推計結果である。これらは、グループ間の違いにより厚生年金改革への選好が異なるか否かを見ようとするものである。(2)は加入者、(3)は受給者にデータを限定した場合の推計結果である。両者を比較すると、保険料、給付額、給付リスクのオッズ・レシオには大きな違いはなく、両グループのこれらについての選好は大きくは変わらないことがわかる。これに対して、支給開始年齢のオッズ・レシオは、加入者が 0.763 に対して受給者は 0.804 であり、加入者の方が小さい。受給者については、支給開始年齢を超えているため、受給者へのインパクトが小さいことは合理的と言える。一方、(2)加入者については、他の属性と比較して支給開始年齢のオッズ・レシオが 1 より最も乖離しており、支給開始年齢を引き上げる改革が最も望まない改革であることが示唆される。消費税については、加入者のオッズ・レシオは 0.931 で有意であったが、受給者は有意ではなかった。加入者では消費税を引き上げる改革の選択確率が低まるのに対して、受給者は消費税の増減は選択確率に影響を及ぼしていない。一般に、収入が限定されている年金受給者の方が消費税増税の影響を受けやすいと言われているため、本稿の実験でも消費税増税のインパクトは受給者の方が大きいと考えられたが、実験結果は異なっていた。これは 5%程度の消費税増税であれば、受給者の生活へのインパクトはそれほど小さくなく、受給者は年金制度の長期的な安定のためには一定の負担を受け入れる用意があること示唆している。これに対して加入者は、消費税の引き上げが

選択確率に影響していた。これは、加入者の場合は消費支出が大きいいため、引き上げのインパクトが大きいことが考えられる。ただし、加入者にデータを限定した場合でも、消費税と保険料のオッズ・レシオには大きな違いはなく、消費税増税と保険料の引き上げに対する選好には大きな違いは見られない。これらの結果より、加入者および受給者は消費税増税による負担増を非常に嫌がっているわけではないものと考えられる。

(4)と(5)は、(4)株式非保有者と(5)株式保有者にデータを限定した(受給者と加入者は区別していない)オッズ・レシオである。(4)の非保有者と(5)保有者とを比較すると、当初の予想と異なり、どちらのオッズ・レシオも大きな違いは観察されなかった。特に給付リスクは株式保有者の方が受け入れ易いと予想されたが、結果は(4)の非保有者と(5)保有者で大きな違いはなかった²⁴。

[ここに表5を挿入]

表6は固定効果ロジット・モデルの回帰係数から計算した給付額に対する限界代替率である。これは、各属性を、それぞれ、1単位増加させた場合に選択確率を保つためには給付額をどのくらい増加させる必要があるのかを表している(単位は万円/月)。例えば、(1)の保険料では0.451であるが、これは保険料を1%ポイント増加させた場合、給付額を月0.451万円増やすことで選択確率が変わらないことを表している。つまり、給付額の増分を共通の測度として、回答者がどの属性に対する改革を選好しているのか分析しようとするものである。この数値が大きいほど単位あたりの負担増に対して大きな給付額の増加を要求しているという意味になり、その改革が受け入れ難いことを表している。(1)は全データを利用した推計での給付額に対する限界代替率である。標準誤差はデルタ・メソッドによるものである。保険料と消費税を比べると、保険料は0.451、消費税は0.353であり、消費税の限界代替率の方が小さい。これは、消費税の1%ポイント引き上げには月3,530円の給付増を要求するのに対して、保険料の1%ポイント引き上げには月4,510円の給付の増加を要求することを意味しており、選択確率を同じ水準に保つためには、消費税に対して保険料の場合は約1.3倍(=4,510/3,530)の給付の増加が必要である。保険料が消費税のどちらかで1%分の負担増を求めるとすれば、消費税の方が選好されていることを示唆している。支給開始年齢の限界代替率は1.981であり、他の限界代替率と比較して大きく、最も受け入れ難い改革であることがわかる。給付リスクに関しては、1%の増加により給付が月0.227万円減少してよいとしており、給付リスクを高める、つまり、積立金運用における株式配分を増加させることは、回答者に好ましい改革であることが示唆される。

(2)加入者と(3)受給者別に限界代替率を比較すると、保険料については、加入者が0.660であるのに対して受給者は0.168であり、加入者の方が大きい。保険料が引き上げられた場合、実際に負担増となるのは加入者のみであり、受給者の直接的な負担はない。そのため、この結果は合理的であるが、受給者の限界代替率がゼロではない、つまり、受給者は

²⁴ 加入者・受給者と株式非保有者・保有者の2×2で区別してオッズ・レシオを推計しても、これまでの分析結果と同様な傾向であった。

保険料を引き上げる改革に対して、一定の受け入れ難さを持っていることは興味深い。これは、受給者は自分の金銭的な価値以外の価値観、例えば社会全体を考えるような価値観で年金改革を判断していると考えられる²⁵。給付リスクに関しては、加入者が -0.278 であるのに対して、受給者は -0.159 であり、加入者の方が小さく（絶対値が大きく）、給付リスクを引き上げる改革を選好していることがわかる。この結果は、退職世代と比較して現役世代の方が運用リスクをとれるとするライフサイクル・モデルの予測と整合的な結果である。支給開始年齢に関しては、加入者が 2.415 であるのに対して受給者は 1.391 であり、加入者の方が大きく、支給開始年齢を引き上げる改革は加入者の方が受け入れ難いことを表している。ここでも受給者の限界代替率はゼロではなかった。これは、保険料と同様に金銭的な価値以外の価値観が働いているように思われる。消費税については、加入者が 0.563 であるのに対して受給者は有意ではなかった。加入者は消費税の引き上げる年金改革案に対して選好を低めるが、受給者にはこのようなことが観察されなかった。これは、受給者は一定程度の消費税を高める改革を受け入れる用意があると解釈できる。

(4)と(5)は株式非保有者と株式保有にデータを区分した限界代替率であるが、表5のオッズ・レシオでの分析結果と同様な傾向であった²⁶。

[ここに表6を挿入]

4. 結論

本稿は選択型実験法を利用して、厚生年金の加入者と受給者を対象として、どのような年金改革であれば受け入れることができるか実験した。その結果、保険料、給付額、給付リスク、支給開始年齢、消費税に関する負担増の中では、支給開始年齢を引き上げる改革案が最も選好されていなかった。保険料の引き上げと消費税の増税では、同じ1%分の引き上げであれば、同程度の選好であった。また、株式投資を増やすことなどによる積立金の運用リスクを高める改革案が選好される傾向があった。これは、保険料の引き上げや給付の引き下げのように、すぐに負担が高まる改革よりも、積立金運用で株式投資を増やすなどのリスクをとる運用をすることにより、株価が回復しなければ負担が増えるかもしれないが、株価が上昇した場合は保険料の引き上げや給付の削減をしなくても済む、つまり、負担増の先送りが可能な改革案を選好する傾向があるものと考えられる。加入者と受給者の違いに着目すると、消費税を引き上げることに限っては、加入者は引き上げる改革案を選好しない傾向があったが、受給者に関しては、消費税の引き上げは年金改革案に対する選好に影響がなかった。つまり、受給者は年金改革で5%程度の消費税増税は、生活へのインパクトがあるかもしれないが、受け入れる用意があると示唆している。一方、加

²⁵ 本稿の定義による受給者には、年金を一部しか受給していない者、あるいは自分は受給しているが配偶者は受給していない者も含まれている。このような者の影響で受給者の限界代替率がゼロではなくなっている可能性もある。

²⁶ 受給者・加入者および株式非保有者・保有者の2×2でデータを区分して限界代替率を計算しても、これまでの分析結果と同様な傾向であった。

入者については消費税の引き上げと保険料の上限引き上げについては、同程度の選好(同程度の嫌さ)であった。支給開始年齢の引き上げに関しては、受給者よりも加入者の方が選好しない傾向があった。

人口の高齢化や現役世代の減少など、日本の社会・経済は大きく変化しており、社会保障と税の一体改革として、社会保障を充実・安定化しつつ安定財源確保と財政健全化の同時達成を図ることが必要だとされている(内閣官房(2012))。OECD 諸国と比較すると日本の社会保障支出は中程度である一方、国民負担率は低水準であり、給付と負担のバランスを前提として OECD 先進諸国の水準を踏まえた制度設計が必要だとされ(財務省 2011a,2011b)、消費税の引き上げや、厚生年金においても保険料や支給開始年齢の引き上げ、給付の実質的な削減が検討されている。ここで、財政健全化にインパクトがある改革案を検討することは重要であるが、国民がどのような形で負担増を受け入れる用意があるか検討することも同じく重要だと思われる。制度上のインパクトが同じあるなら、国民が受け入れやすい改革の方が望ましいものであろう。本稿の実験では加入者・受給者の年金改革案に対する選好を分析したが、加入者・受給者の望む改革案と制度上へのインパクトとの関連性への分析には至らなかった。これらは今後の課題としたい。また、今回の改革は社会保障の安定財源確保と財政健全化の同時達成への第一歩であり、今後一層の少子高齢化が進展し社会保障費が増大していく中で、社会保障制度の持続可能性を確保するためには更なる取組を行っていく必要があるとしている(内閣官房(2012))。加入者・受給者の改革案に対する選好も年齢構成の変化や経済状態等によって変化するものと考えられるため、継続的に分析する必要があるものと思われる。

図 1：実験に利用した画面

パネル A：用語の説明

- ◆現在、政府では**厚生年金制度**(主として会社員を対象とした公的年金)の**改革**を検討しています。
- ◆以下の用語の説明を読んで、**年金改革案A**か、**年金改革案B**かのどちらの案を**受け入れることができるか**選択してください。どちらもあなたの考えにあわない場合もありますが、その中でもどちらかを選択してください。

◆用語の説明

保険料	会社で働いている場合、給与(ボーナスを含む)から天引きされます。企業が5割、加入者が5割を負担します。現状では 18% まで引き上がる予定です。さらに 引き上げる 改革案が検討されています。
支給開始年齢	厚生年金を受け取れる年齢です。現状は 65歳 です(一部60~64歳で受け取れる人もいます)。これを 引き上げる 改革案が検討されています。
年金額(月額)	夫婦二人の基礎年金を含む毎月の年金額です。現状では 20万円 程度です。単身の場合はこの金額の7割程度です。現在の受給者を含めてこの金額を 引き下げる 案が検討されています。
年金額の変動範囲(リスク)	将来の年金額は約束されているものではなく、年金積立金の運用成果等により、現在の受給者を含めて 変動 します。予想される年金額の変動範囲(リスク)を表します。
消費税	現状は 5% です。保険料の不足を補うために 引き上げる 案が検討されています。

パネル B：選択機会の例

Q1 あなたは、**厚生年金制度の改革案**のうち、どちらなら**受け入れられますか**。どちらかを選択してください。

	年金改革案A	年金改革案B
保険料 (年間負担額) (注1)	23 % (115 万円程度)	18 % (90 万円程度)
支給開始年齢	65 歳	68 歳
年金額(月額) (注2)	12 万円	20 万円
年金額の変動範囲(リスク)	± 20 % 程度	± 20 % 程度
消費税 (年間負担額) (注3)	10 % (28 万円程度)	10 % (28 万円程度)
どちらかを選択⇒	<input type="radio"/> 年金改革案A	<input type="radio"/> 年金改革案B

(注1) 年収500万円の場合の例。企業が5割、加入者が5割を負担。

(注2) 夫婦二人の基礎年金を含む。単身の場合は上記の7割程度。

(注3) 年収500万円の場合の例。

表1：属性と水準

属性	単位	水準		
		水準1	水準2	水準3
保険料	%	18	23	
給付額	万円/月	12	16	20
給付リスク	%	±10	±20	
給付開始年齢	歳	65	68	
消費税	%	5	10	

表2：回答者の割付

株式保有 非保有	性別	年齢階層	ブロック				列合計	構成比	2010年 人口
			ブロック1	ブロック2	ブロック3	ブロック4			
非保有	男性	25-34歳	15	15	15	15	60	7.5%	9.5%
	男性	35-44歳	20	20	20	20	80	10.0%	11.2%
	男性	45-54歳	20	20	20	20	80	10.0%	9.4%
	男性	55-59歳	10	10	10	10	40	5.0%	5.1%
	男性	60-64歳	15	15	15	15	60	7.5%	5.9%
	男性	65歳以上	20	20	20	20	80	10.0%	8.5%
	女性	25-34歳	15	15	15	15	60	7.5%	9.2%
	女性	35-44歳	20	20	20	20	80	10.0%	11.0%
	女性	45-54歳	20	20	20	20	80	10.0%	9.4%
	女性	55-59歳	10	10	10	10	40	5.0%	5.2%
	女性	60-64歳	15	15	15	15	60	7.5%	6.1%
	女性	65歳以上	20	20	20	20	80	10.0%	9.6%
行合計			200	200	200	200	800	100.0%	100.0%

株式保有 非保有	性別	年齢階層	ブロック				列合計
			ブロック1	ブロック2	ブロック3	ブロック4	
保有	男性	25-34歳	15	15	15	15	60
	男性	35-44歳	20	20	20	20	80
	男性	45-54歳	20	20	20	20	80
	男性	55-59歳	10	10	10	10	40
	男性	60-64歳	15	15	15	15	60
	男性	65歳以上	20	20	20	20	80
	女性	25-34歳	15	15	15	15	60
	女性	35-44歳	20	20	20	20	80
	女性	45-54歳	20	20	20	20	80
	女性	55-59歳	10	10	10	10	40
	女性	60-64歳	15	15	15	15	60
	女性	65歳以上	20	20	20	20	80
行合計			200	200	200	200	800

(注) 単位：人，構成比は行合計(800名)に対する構成比である．2010年人口は総務省(2011)の25歳～74歳の人口に占める割合である．

表3：回答者の個人属性

個人属性	単位	全データ	加入者	受給者
女性	ダミー	0.50 (0.50)	0.49 (0.50)	0.51 (0.50)
年齢	歳	51.12 (13.42)	44.66 (10.34)	63.01 (9.84)
既婚	ダミー	0.74 (0.44)	0.70 (0.46)	0.81 (0.39)
扶養子供数	人	0.40 (0.77)	0.54 (0.87)	0.14 (0.45)
持家	ダミー	0.77 (0.42)	0.71 (0.45)	0.87 (0.33)
家計収入	百万円	5.93 (4.61)	6.54 (4.70)	4.81 (4.22)
金融資産	百万円	12.96 (14.86)	10.40 (13.43)	17.66 (16.16)
回答者数	人	1,600	1,037	563

表4：各水準別の年金改革案の選択率

属性	水準	全データ			加入者			受給者		
		選択率	標準偏差	N	選択率	標準偏差	N	選択率	標準偏差	N
保険料	18	50.9%	0.50	17200	51.7%	0.50	11133	49.4%	0.50	6067
	23	48.9%	0.50	14800	48.0%	0.50	9607	50.6%	0.50	5193
	差	-2.0%			-3.7%			1.2%		
	t値	-3.57	***		-5.36	***		1.27		
給付額	20	60.3%	0.49	11200	58.6%	0.49	7283	63.5%	0.48	3917
	16	51.5%	0.50	10400	51.8%	0.50	6722	51.0%	0.50	3678
	12	37.4%	0.48	10400	38.9%	0.49	6735	34.5%	0.48	3665
	差(16-20)	-8.8%			-6.9%			-12.5%		
	t値	-13.10	***		-8.18	***		-11.06	***	
	差(12-20)	-23.0%			-19.7%			-29.0%		
	t値	-34.66	***		-23.81	***		-26.32	***	
給付リスク	±10	44.5%	0.50	16000	44.3%	0.50	10374	44.7%	0.50	5626
	±20	55.6%	0.50	16000	55.7%	0.50	10366	55.3%	0.50	5634
	差	11.1%			11.4%			10.5%		
	t値	19.98	***		16.55	***		11.22	***	
支給開始年齢	65	56.2%	0.50	17600	56.6%	0.50	11435	55.4%	0.50	6165
	68	42.5%	0.49	14400	41.9%	0.49	9305	43.5%	0.50	5095
	差	-13.7%			-14.7%			-11.9%		
	t値	-24.64	***		-21.32	***		-12.60	***	
消費税	5	49.8%	0.50	16800	50.7%	0.50	10862	48.2%	0.50	5938
	10	50.2%	0.50	15200	49.2%	0.50	9878	52.0%	0.50	5322
	差	0.4%			-1.5%			3.8%		
	t値	0.69			-2.11	**		4.04	***	

(注) 加入者・受給者の両方を含む全データ(改革案)32,000回のうち、例えば、保険料を18%とした年金改革案は17,200回示されたが、このうち50.9%が選択されたこと表している。***は平均値の差の検定(両側検定)で1%有意水準、**は5%有意水準、*は10%有意水準を表す。

表5： 固定効果ロジット・モデルによる推計結果(オッズ・レシオ)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
加入者・受給者 株式保有者・非保有者		加入者	受給者	非保有者	保有者
保険料	0.945 *** (0.005)	0.929 *** (0.006)	0.975 *** (0.008)	0.948 *** (0.006)	0.941 *** (0.006)
給付額	1.134 *** (0.004)	1.119 *** (0.005)	1.164 *** (0.007)	1.144 *** (0.006)	1.125 *** (0.006)
給付リスク	1.029 *** (0.002)	1.032 *** (0.003)	1.024 *** (0.004)	1.030 *** (0.003)	1.028 *** (0.003)
支給開始年齢	0.779 *** (0.006)	0.763 *** (0.008)	0.809 *** (0.011)	0.775 *** (0.009)	0.783 *** (0.009)
消費税	0.956 *** (0.005)	0.939 *** (0.006)	0.990 (0.008)	0.955 *** (0.007)	0.958 *** (0.006)
観測値数	32,000	20,740	11,260	16,000	16,000
選択機会数	16,000	10,370	5,630	8,000	8,000
回答者数	1,600	1,037	563	800	800
LRカイ二乗	2,283 ***	1,469 ***	907 ***	1,238 ***	1,052 ***
擬似決定係数	0.059	0.058	0.066	0.064	0.054
対数尤度	-18,262	-11,841	-6,374	-9,082	-9,176

(注) 「加入者・受給者」および「株式保有者・非保有者」で空白の箇所は条件がないこと、つまり当該区分で全データを利用していることを表す。括弧内は標準誤差を表す。***は1%有意水準、**は5%有意水準、*は10%有意水準を表す。計算はSTATA/SE12.1による。

表6：給付額に対する限界代替率(選択確率を変化させない給付額の増減分)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
加入者・受給者 株式保有者・非保有者		加入者	受給者	非保有者	保有者
保険料 (+1%)	0.451 *** (0.038)	0.660 *** (0.055)	0.168 *** (0.052)	0.396 *** (0.050)	0.514 *** (0.058)
給付リスク (+1%)	-0.227 *** (0.021)	-0.278 *** (0.030)	-0.159 *** (0.028)	-0.221 *** (0.027)	-0.234 *** (0.031)
支給開始年齢 (+1歳)	1.981 *** (0.077)	2.415 *** (0.118)	1.391 *** (0.096)	1.894 *** (0.100)	2.080 *** (0.119)
消費税 (+1%)	0.353 *** (0.038)	0.563 *** (0.055)	0.065 (0.053)	0.344 *** (0.051)	0.363 *** (0.058)

(注) 単位：万円/月。各属性が1単位変化した場合に選択確率を一定とする(効用水準を保つ)には、給付がどのくらい増減すればよいかを表している。「加入者・受給者」および「株式保有者・非保有者」で空白の箇所は条件がないことを表す。括弧内は標準誤差を表す。***は1%有意水準、**は5%有意水準、*は10%有意水準を表す。有意水準の計算はデルタ・メソッドによる。計算はSTATA/SE12.1による。

Appendix A : 固定効果ロジット・モデル

意思決定者 $n(=1, \dots, N)$ が選択機会 $t(=1, \dots, T)$ にある選択肢(商品) $j(=1, \dots, J)$ を選択することに直面しているとする。選択肢 j は属性 $k(=1, \dots, K)$ で表現する(属性の具体的な数値が水準である)。 n が t で選択肢 j を選択することによる効用を U_{ntj} とする。 n は t において効用が最も高い、つまり $U_{nti} > U_{ntj} \forall j \neq i$ となる選択肢 i を選択する。本稿は線形ランダム効用モデル(random utility model) :

$$U_{ntj} = \beta \cdot x_{ntj} + \varepsilon_{ntj}$$

を仮定する。 x_{ntj} は n が t において直面する選択肢 j の属性を表すベクトル、 β は回帰係数ベクトル、 ε_{ntj} は誤差項である。 ε_{ntj} が n, t, j に関して独立で同一な極値分布(extreme distribution)に従うならば、選択確率には解析解があり(Train(2009)の2章参照)、

$$P_{nti} = \frac{\exp(\beta \cdot x_{nti})}{\exp\left(\sum_{j=1}^J \beta \cdot x_{ntj}\right)}.$$

これはロジット選択確率と言われるものである。パラメータ β は最尤法を利用して推計する。意思決定者 n が選択機会 t で直面する選択肢を選ぶ確率は、

$$\prod_{j=1}^J (P_{ntj})^{y_{ntj}},$$

ただし、 y_{ntj} は選択肢が選択されていれば1、そうでなければ0となるダミー変数である。意思決定者 n の選択が選択機会間、及び別の意思決定者の選択とも独立であるならば、全回答者が直面する選択肢を選ぶ確率は、

$$L(\beta) = \prod_{n=1}^N \prod_{t=1}^T \prod_{j=1}^J (P_{ntj})^{y_{ntj}}.$$

ここで β は推計しようとしているパラメータである。対数尤度関数は、

$$LL(\beta) = \sum_{n=1}^N \sum_{t=1}^T \sum_{j=1}^J y_{ntj} \cdot \ln P_{ntj}.$$

McFadden(1974)は線形ランダム効用モデルの場合、この関数は大域的に上に凸であり最大値が一意に存在することを示している。従って、求める推計値は一階の条件

$$\frac{dLL(\beta)}{d\beta} = 0$$

を満たす β である。次に限界代替率であるが、属性 k に対する効用関数の全微分は、

$$dU = \sum_{k=1}^K \beta_k \cdot dx_k.$$

ここで k うち、2つの属性 l, m に着目する。効用は現在の水準に固定し($dU = 0$)、かつ、 l, m 以外の他の属性を固定した場合($dx_k = 0: \forall k \neq l, m$)、属性 m の属性 l に対する限界代替率 MRS_l (効用水準を一定にする l の変化に対する m の変化)は、 $0 = \beta_l dx_l + \beta_m dx_m$ より、

$$MRS_l = \frac{dx_m}{dx_l} = -\frac{\beta_l}{\beta_m}$$

であり，固定効果ロジット・モデルにより推計される回帰係数の比として算出される．

Appendix B： 実験で利用した全選択機会

年金改革案		年金改革案A					年金改革案B				
ブロック	選択機会	保険料	年金額	給付リスク	給付開始年齢	消費税	保険料	年金額	給付リスク	給付開始年齢	消費税
ブロック1	1	23	12	20	65	10	18	20	20	68	10
	2	23	12	10	65	5	18	16	10	65	10
	3	23	20	10	65	5	18	16	20	68	5
	4	18	16	20	68	10	18	12	20	65	5
	5	23	20	20	65	10	23	12	10	65	5
	6	23	20	20	65	5	23	12	10	65	10
	7	18	12	10	68	10	23	16	10	65	10
	8	23	20	10	68	5	23	20	20	65	5
	9	18	16	20	65	5	18	20	20	68	10
	10	18	20	10	68	5	23	20	20	65	10
ブロック2	1	23	20	10	65	10	23	16	20	65	5
	2	18	12	10	68	5	23	16	20	68	5
	3	18	16	20	68	5	23	16	20	65	10
	4	18	12	20	65	10	23	16	10	68	5
	5	23	20	20	65	5	18	12	10	68	5
	6	18	16	20	68	5	18	20	10	68	10
	7	23	20	20	65	10	23	12	20	68	5
	8	23	12	10	68	5	18	20	20	68	5
	9	18	20	20	68	5	18	12	10	65	5
	10	18	12	10	65	10	18	16	20	65	5
ブロック3	1	18	20	10	68	5	18	20	10	65	10
	2	18	20	10	65	10	23	16	10	68	5
	3	23	16	10	65	10	18	20	10	68	5
	4	23	16	10	65	5	18	16	10	65	10
	5	18	16	20	68	10	18	12	10	65	5
	6	18	12	10	68	10	18	12	20	65	10
	7	23	20	20	68	10	18	16	20	68	10
	8	23	12	10	65	10	23	12	20	65	5
	9	18	12	20	65	5	23	20	10	65	10
	10	18	12	20	68	10	23	20	20	68	5
ブロック4	1	18	12	20	65	10	23	20	20	65	10
	2	23	12	10	65	10	18	12	10	68	10
	3	18	20	20	65	10	18	20	20	68	5
	4	23	12	10	68	5	18	16	10	65	10
	5	23	16	10	65	5	23	20	20	65	10
	6	18	16	10	65	10	18	16	20	65	5
	7	23	16	20	68	5	23	12	10	68	5
	8	18	20	20	68	10	18	16	10	68	10
	9	18	16	10	65	5	23	20	10	68	5
	10	18	12	20	65	5	23	16	10	68	5

参考文献

Alpizar, Francisco, Fredrik Carlsson, and Peter Martinsson (2003) “Using Choice

- Experiments for Non-Market Valuation” *Economic Issues* 8, 83-110
- Bateman. Hazel, Towhidul Islam, Jordan Louviere, Stephen Satchell and Susan Thorp (2010a). “Retirement Investor Risk Tolerance in Tranquil and Crisis Periods: Experimental Survey Evidence”, Australian School of Business Research Paper No. 2010ACTL10 <http://ssrn.com/abstract=1665948>
- Bateman, Hazel, Jordan Louviere, Susan Thorp, Towhidul Islam and Stephen Satchell (2010b). “Investment decisions for retirement savings,” *Journal of Consumer Affairs* 44(3), pp. 463-482.
- Carlsson Fredrik, and Peter Martinsson (2003). “Design Techniques for Stated Preference Methods in Health Economics”. *Health Economics* (12), 281-294.
- Louviere. Jordan. J., David A. Hensher, and Joffre. D. Swait (2000). *Stated Choice Methods: Analysis and Application*. Cambridge University Press.
- McFadden. Daniel (1974). “Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior”. In P. Zarembka, ed., *Frontiers in Econometrics*. Academic Press, New York.
- Train. Kenneth E. (2009). *Discrete Choice Methods with Simulation*, Cambridge University Press
- 遠藤昌久(2005)「政治経済制度の変化と有権者の政策争点態度」北岡伸一田中愛治編『年金改革の政治経済学』東洋経済新報社、119-164 .
- 臼杵政治・中嶋邦夫・北村智紀(2008)「厚生年金制度に関する通知の送付とその効果」『季刊社会保障研究』44(2), 234-251.
- 臼杵政治・中嶋邦夫・北村智紀(2007)「国民年金1号被保険者の加入・納付行動の分析」『リスクと保険』3, 21-39.
- 北村智紀(2008)「新人口推計下における公的年金財政の持続可能性について」『リスクと保険』4, 41-60.
- 北村智紀・青木恵子・赤井研樹(2011)「家計は金融商品にどのような選好を持つのか選択式実験法による検証」『日本ファイナンス学会第19回大会予稿集』
- 北村智紀・中嶋邦夫(2010)「30・40歳代家計における株式投資の決定要因」『行動経済学』3(4),1-30 .
- 北村智紀・中嶋邦夫・臼杵政治(2006)「マクロ経済スライド下における積立金運用でのリスク」『経済分析』178,23-52.
- 厚生労働省年金局(2003)『年金改革に関する有識者調査』
(<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/05/dl/s0530-10g1.pdf>, 最終閲覧：2012年4月23日)
- 厚生省年金局(1998)『年金改革に関する有識者調査』
(<http://www1.mhlw.go.jp/toukei/nenkin>, 最終閲覧：2012年4月23日)
- 厚生労働省年金局数理課(2010)『平成21年財政検証結果レポート』

- 厚生労働省年金局数理課(2005)『厚生年金・国民年金平成16年財政再計算結果』
厚生労働省(2010)『平成16年公的年金加入状況等調査』
(<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001024764&cycode=0> , 最終閲覧：2012年4月23日)
- 駒村康平・渋谷孝人・浦田房良(2000)「公的年金が家計の資産選択に与える影響」駒村康平・渋谷孝人・浦田房良『年金と家計の経済分析』東洋経済新報社 .
- 駒村康平・山田篤裕(2007)「年金制度への強制加入の根拠：国民年金の未納・非加入に関する実証分析」『会計検査研究』35 , 31-49 .
- 財務省(2011a)「社会保障・税一体改革の概要」『財政制度等審議会 財政制度分科会資料(平成23年4月4日)』
(http://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_fiscal_system/proceedings/material/zaiseia230725.html , 最終閲覧：2012年7月3日)
- 財務省(2011b)「社会保障と財政」『財政制度等審議会 財政制度分科会資料(平成23年4月4日)』
http://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_fiscal_system/proceedings/material/zaiseia230725.html , 最終閲覧：2012年7月3日)
- 総務省(2011a)『家計調査報告(家計収支編)平成22年』
(<http://www.stat.go.jp/data/kakei/sokuhou/nen/index.htm>)
- 総務省(2011b)『平成22年国勢調査』(<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm>)
- 田村征洋・黒岩祥太(2010)「コンジョイント分析による有権者の政党選択に関する研究」『行動計量学』37(1) , 105-117 .
- 内閣官房(2012)『明日の安心 社会保障と税の明日を考える』
(<http://www.gov-online.go.jp/pr/media/pamph/ad/0002.html> , 最終閲覧：2012年7月3日)
- 内閣府(2003)『公的年金制度に関する世論調査』
(<http://www8.cao.go.jp/survey/h14/h14-kouteki/index.html> , 最終閲覧：2012年4月23日)