

「資産の形成・円滑な世代間移転
と税制の関係に関する研究会」
最終報告書（後編）

2021年4月

「資産の形成・円滑な世代間移転と税制の関係に関する研究会」

目 次

最終取りまとめ	1
<論文>	17
曖昧さ回避・税制・投資行動：経済実験データによる考察	竹内 幹
	19

「資産の形成・円滑な世代間移転と税制の関係に関する研究会」 委員等名簿

令和2年11月30日現在

座 長	井堀 利宏	政策研究大学院大学特別教授
委 員	阿南 博之	デロイト トーマツ税理士法人 パートナー
	大野 裕之	東洋大学経済学部教授
	國枝 繁樹	中央大学法学部教授
	是枝 俊悟	大和総研金融調査部制度調査課主任研究員
	酒井 克彦	中央大学法科大学院教授
	竹内 幹	一橋大学大学院経済学研究科准教授
	野村 容康	獨協大学経済学部教授・当研究所客員研究員
	濱秋 純哉	法政大学経済学部准教授
	宮本 佐知子	野村資本市場研究所研究部主任研究員
	山田 直夫	日本証券経済研究所主任研究員
オブザーバー	牧島 靖彦	日本証券業協会政策本部調査部長
	石津 知則	日本証券業協会政策本部証券税制部長
研究所	増井 喜一郎	日本証券経済研究所理事長
	高木 隆	日本証券経済研究所常務理事
	大前 忠	日本証券経済研究所特別嘱託

[敬称略]

「資産の形成・円滑な世代間移転と税制に関する研究会」 開催状況

○第16回（2020年9月29日）

「人々はなぜ遺産を残すのか？ 実態と政策的含意」

チャールズ・ユウジ・ホリオカ氏（神戸大学経済経営研究所教授）

「曖昧さ回避度・税制・投資行動：経済実験データによる考察」

竹内 幹氏（一橋大学大学院経済学研究科准教授）

○第17回（2020年11月16日）

総括的議論

最終取りまとめ

座長 井 堀 利 宏

I はじめに

1 研究会の設置経緯

本研究会は、日本証券業協会の問題意識を受け、投資リスクの軽減を図り、経済成長に寄与する投資を促進するための税制措置や、リスク資産の円滑な世代間移転のための環境の実現に向けた政策体系や方向性等について、実証分析も含めた調査・研究を行い、望ましい政策を提言することを目的として、平成29年（2017年）2月に設置された。

2 検討の経緯

（1）中間報告書作成まで

平成29年2月の設置後、研究会では、個人の資産形成の現状分析、資産の取得・保有・売却・相続を巡る内外の税制の整理、上場株式に係る税制の中立性に関する検証など、日本証券業協会の問題意識を踏まえた検討課題について、それぞれの分野に通じた委員等から4回にわたって報告を受け意見交換を行った。

その結果を踏まえ、平成29年11月に中間報告書を取りまとめ、同協会に提出した。

（2）最終報告書作成まで

研究会では、平成29年9月以降、令和2年（2020年）9月まで12回にわたって、実証分析や実験の経過・結果に関する研究者委員の報告、関連分野の研究成果に関する外部有識者の報告を聴取し、それらを巡って意見交換を重ねてきた。また、令和2年11月には、実証分析・実験の結果を踏まえ、日本証券業協会から提起された問題意識を巡って、委員の間で総括的な意見交換を行った。

この間、令和2年7月には、4人の研究者委員から提出された成果論文を取りまとめ、最終報告書（前編）として同協会に提出した。今般、中間報告書提出以降の研究会での報告・意見交換、及び令和2年11月の総括的な意見交換を踏まえ、座長の立場で最終取りまとめを整理したので、残された研究者委員の成果論文と合わせて、最終報告書（後編）として同協会に提出するものである。

3 最終取りまとめについて

最終取りまとめは、主な論点について、委員名を冠した論文、研究会での議論、及び総括的コメントの3つのパートから構成されている。これらの内、委員名を冠した論文は、各委員が執筆した論文の概要を整理したものであり、その内容は論文の筆者の見解を反映している。研究会での議論は、研究会において委員から提起された意見を整理したものであり、その内容は発言者の見解を反映している。

総括的コメントは、これらの論文や研究会での議論を踏まえ、座長として、主な論点に対する考え方を整理したものである。整理に当たっては、各委員の見解に目を配りつつ、できるだけバランスの取れたメッセージが発信できるよう心がけた。同時に、少なからず筆者自身の価値判断を反映していることも否めず、その点に留意してお読みいただければ幸いである。

II 資産選択と税制

1 國枝論文（最終報告書（前編）所収）

（1）高齢者の資産選択

- ① 分析目的 認知能力、自信過剰とリスク回避度の高齢者の資産選択への影響の分析
- ② 使用データ 45歳から79歳までの1758人の男女を対象として包括的なインターネット調査を実施。調査項目には、各個人の特性（年齢、性別、学歴など）、ポートフォリオ内のリスク資産の割合などの他、ニュメラシー（計数能力）やリスク回避度（主観的、絶対的、相対的）を測定するために必要な質問を含む。
- ③ 分析手法 調査で得られたデータから、ニュメラシー、自信過剰インデックス、リスク回避度を測定し、これらとポートフォリオ内のリスク資産等の関係を検証。なお、自信過剰インデックスは、ニュメラシーの測定のために置かれた質問に関する「自己申告の正答数－実際の正答数」で測られる。

④ 分析結果

イ ニュメラシーは、60.6歳以降低下する。ニュメラシーの低下に伴い、絶対的リスク回避度は高くなる。

ロ 自信過剰の度合いは、男性の方が、また大卒以上の者の方が大きい。

ハ 男性より女性の方がリスク回避的である。ニュメラシーの高い者ほど絶対的リスク回避度が低く、また、自信過剰な者ほど絶対的リスク回避度及び主観的リスク回避度が低い。

ニ 主観的リスク回避度、絶対的リスク回避度、相対的リスク回避度は、全てリスク

投資の有無に影響している。ニューメラシーの高い者、自信過剰の度合いが高い者はリスク投資を行っている可能性が高い。また、大学以上の教育、持ち家、1000万円以上の資産保有も、統計的に有意にリスク投資の可能性を高める。

ホ 金融資産中のリスク投資の割合に関しても、二と同様の傾向が確認できる。

(2) 金融税制のあり方

わが国の金融税制に関し、國枝論文において、概略以下のような提言がなされている。

- ① 我が国の資産形成促進税制の中核は、デフォルト設定と投資教育を伴う金融スキームである確定拠出年金に対する支援とすべきである。職場積立 NISA についても、同様の効果を持ちうる。
- ② 高齢者向けの金融税制については、標準的なファイナンス理論からのアドバイスに加え、認知能力の低下や自信過剰の存在を考慮すれば、高齢者は、リスク資産投資を抑制することが望ましく、高齢者のリスク資産投資を促す必要性は低い。
- ③ 退職後の確定拠出年金から終身個人年金への転換につき、税制上の優遇措置等を導入することで、長寿リスクへの備えを促進することが考えられる。
- ④ 詐欺的投資勧誘の被害等を防ぐ観点から、高齢者向けの投資教育と資産管理機能を備えたスキームにつき、税制上の優遇を行うパターンリスティックな観点からの措置が求められる。

2 研究会での議論

(1) 高齢者への税制優遇

- ① リタイアメントプランのゴールは、インフレに対応しつつ退職直前の生活水準を維持できる収入を確保することにある。現行の社会保障制度の下で、また、長寿化が進むという環境の中でこれを可能とするためには、運用という選択肢は高齢者にも必要である。
- ② 社会の高齢化が急速に進む中で、高齢者のニーズにいかに応えるかを考えることが求められており、高齢者だから優遇税制を廃止すべきといった提言は時代の要請に沿うものとは言えない。高齢者のニューメラシーが低下するのであれば、高齢者をサポートして適切なポートフォリオを実現させることを考えるべきだ。
- ③ 日本の高齢者の多くは、退職までリスクテイクを行わずに資産形成を行ってきた。退職後、退職金として得たキャッシュをどう配分しようかと考える人が多くいる中では、退職後の時期にも引き続き投資を促進するような施策が必要ではないか。
- ④ 長寿化が進み、65歳で退職して95歳まで生きるとすると、退職後の30年間の投資計画を考える必要がある。投資ホライズンが長くなれば、資産の収益率の分散を小さくできるため、それなりのリスクを取ることが可能になろう。
- ⑤ 現在のような低金利の下では終身個人年金の商品設計は大変難しい。終身個人年金

への転換を図るため、税制上の優遇措置を導入すべきとの國枝論文の提案は現実的とは思えない。

- ⑥ 米国のIRAでは、引出開始義務が72歳から発生するが、そこで運用をやめさせるわけではなく、運用益への税制優遇はその後も継続する。
- ⑦ 米国では、ニューメラシーがあり健康に自信がある人は、子どものことなども考えて積極的にリスクを取っていくケースも珍しくないと報告されている。そうした高齢者のエクイティ投資を政策的に支援していくことは意味のあることと考える。

(2) 投資教育

- ① 若い人には金融リテラシーが不足している人が多い。投資教育を充実させることが重要である。
- ② 金融広報中央委員会が行ったリテラシー調査によれば、日本人の金融リテラシーは極端に低いとは言えないが、諸外国と比べるとやや低めの水準にある。
- ③ 民間研究所が行ったリテラシー調査によれば、リテラシーの点数と投資の有無の間に因果関係があるとされている。投資教育を推進することによって、リスク投資を拡大する効果が期待できる。
- ④ 投資教育にはそれ自体の意義があるはずであり、投資教育がリスク投資を促進することを捉えて、そうした教育の意義を評価することには慎重であるべきだ。
- ⑤ 米国では、教育資金形成を支援する529プランという税制優遇制度があり、生まれた子どものことを考えて、このプランを利用して投資を始める人が多いと言われている。こうした制度の存在が、人々に投資を考えさせるきっかけを提供していると言える。

3 総括的コメント

- (1) 國枝論文は、我が国では、若い人より高齢者の方が多くのリスク資産を保有している現状を踏まえ、ライフサイクルモデルの観点から、今後、若い人についてリスク資産の保有割合を高める方向で働きかけることが望ましいとする一方、高齢者については今以上にリスク資産の保有を促す必要はないという発想に立っている。合わせて、高齢になるほど認知能力が低下し、自信過剰の程度が高まるとの実証結果を踏まえ、こうした観点からも、長期的視点で運用できない高齢者のリスク資産投資を促す必要性は低いとしている。
- (2) 國枝論文の意図は、優遇税制で高齢者のリスク資産投資を今まで以上に促進する必要はないというものであり、リテラシー・認知能力があり、リスク愛好的な高齢者が自己責任でリスク資産に投資することまで否定するものではない。
- (3) 問題は、高齢者向けのリスク資産投資優遇税制の必要性は低いのかということである。この点に関し、研究会での議論の大勢は、國枝論文の考え方をそのまま受け

- 入れることはできず、十分慎重な検討が必要というものであった。
- (4) 研究会での議論でも指摘されているとおり、日本では、長寿化に伴って、退職後、死亡するまでの期間が長くなっている。現役の間、資産運用に意識を向けず、主として収益性の低い現預金の形で資産を保有したまま、現役期間を終える人もいるだろう。子どもに遺産を引き継ぐことを念頭に置いて、長期的な視点で老後の資産運用を考える人もいよう。
- (5) 高齢者向けのリスク資産投資優遇税制の必要性を議論する場合、こうした現在の我が国の高齢者を取り巻く諸事情にも十分に目配りする必要がある。これらの諸点について、我が国の高齢者の実態を踏まえて検討を行うことが求められ、そのことを通じて初めて実り多い政策論に結びつけることが可能になるのではないか。
- (6) 投資教育の必要性、投資教育を組み込んだ確定拠出年金の意義については、多くの委員の間で共通の認識があったように窺われる。

Ⅲ 資産の世代間移転と税制

1 相続税増税等の政策変更がもたらす影響

(1) 野村論文（最終報告書（前編）所収）

- ① 分析目的 2013年度税制改正で実現した相続税改定（2015年1月より実施）が家計の貯蓄行動に与えた影響の分析
- ② 使用データ 金融広報中央委員会「家計の金融行動に関する世論調査」の2010年から2016年までの個票データ
- ③ 分析手法 Difference in Difference(DID) 推定
- ④ 分析結果
 - イ 2013年度税制改正で決まった相続税の改定、とりわけ基礎控除の引下げは、その影響を受けると想定される一定の家計の貯蓄にプラスの影響を与えている。今回の相続税の増税により、一定の家計が、子どもが得る将来の税抜き遺産の減少を取り戻すために貯蓄を増大させた可能性がある。
 - ロ これらの家計について、相続税変更後の生前贈与が貯蓄に有意な影響を与えたという証拠は得られなかった。相続税回避を目的とした生前贈与は必ずしも一般的ではない可能性が考えられる。
 - ハ 相続税の変更に反応した家計は、改革後に債券保有を部分的に外貨建て金融商品にシフトさせた可能性が認められる。
 - ニ これらの結果は、日本では相続税の引上げが過度の経済的歪みを引き起こすことなく、経済格差の縮小に貢献している可能性を支持するものである。

(2) 濱秋論文(最終報告書(前編)所収)

- ① 分析目的 贈与税や相続税を対象とする過去の税制改正, 特に2015年1月に実施された相続税増税が贈与行動に与えた影響の分析
- ② 使用データ 「国税庁統計年報」の1995年から2017年までの集計データ
- ③ 分析手法 税制改正に対し, 贈与や相続による取得財産額, 所得者数, 納付税額がどのように変化したかを集計データから確認
- ④ 分析結果

イ 2001年の贈与税の基礎控除引上げ, 2003年の相続時精算課税制度の創設, 2015年の相続税増税のいずれでも贈与が増加するという結果が得られた。

ロ 2015年の相続税増税の直前期(2012年から2014年にかけて)には, 贈与税の納付税額の増加が顕著であり, 相続税の負担を回避あるいは軽減するために贈与が増加したことが示唆される。

(3) 濱秋報告

(2)とは別に, 研究会の席上, 濱秋委員より概略以下の内容の報告が行われた。

- ① 分析目的 2015年の相続税増税が贈与行動に与えた影響の推定
- ② 使用データ 慶応義塾大学「日本家計パネル調査(JHPS/KHPS)」の2004年から2018年までの個票パネルデータ
- ③ 分析手法 Difference in Difference(DID) 推定
- ④ 分析結果

イ 贈与の受取確率は2011年以降に約3%ポイント有意に上昇し, 贈与の受取額は2013年以降に年間4万円前後有意に増加するという結果が得られた。

ロ 2010年12月の「平成23年度税制改正大綱」において, 相続税の基礎控除額の引下げと最高税率の引上げが提言されたことを受け, 2011年以降贈与を行う人が増えたものの, その額は小さかったことが示唆される。

ハ 2013年1月の「平成25年度税制改正大綱」において, 2015年1月からの相続税の基礎控除額の引下げと最高税率の引上げが決定されたことを受け, 2013年以降贈与額が増えた可能性がある。

ニ この理由として, 贈与額を増やす意思決定は相続税増税が正式に決定してから行われた, あるいは, 高額な贈与を行う場合にはその方法を検討したり資金調達したりするために時間を要した可能性などが考えられる。

(4) 総括的コメント

- ① 日本では, 相続税増税等への家計の反応について, データを用いて分析した研究の成果は, 一部の例外はあるものの極めて乏しいのが実情である。これらの3本の論文・報告は, 税務統計(個票データ)の利用が困難であるなど, データの利用に制約

がある中で、入手可能なデータを用いて相続税増税等への家計の反応にアプローチしようとしたもので、我が国におけるこの分野の研究の先駆けを成すものである。

- ② 実証分析の結果は、相続税増税等の政策変更が、若年層の消費の喚起や経済格差の是正など、所期の政策目的の実現につながっているか否かを判断する際の重要な手がかりを提供する。
- ③ 野村論文は、相続税増税等が、その影響を受けると想定される一定の家計の貯蓄や保有資産の内容に影響を及ぼした可能性がある」と指摘している。また、濱秋論文・濱秋報告は、相続税増税等が贈与を増加させる効果を持った」と指摘している。相続税増税等の贈与への影響に関しては、野村論文は、相続税回避を目的とした生前贈与は必ずしも一般的ではない可能性が考えられるとし、濱秋論文・濱秋報告とはニュアンスの異なる指摘を行っている。
- ④ 実証分析の結果をどう見るかについては、結論を急がず慎重に検証を行う必要がある。今後、この分野の実証分析をさらに積み重ねることにより、相続税増税等への家計の反応について議論が整理されていくことを期待したい。

2 日本人の遺産動機

(1) 野村論文（最終報告書（前編）所収）

日本人の遺産動機に関し、野村論文において、概略以下のような指摘がなされている。

- ① 将来の消費（貯蓄）計画について利己的とみられる家計でも、「子どもの将来」について配慮するという意味での遺産動機は働いていると推測される。
- ② 貯蓄目的との関係について、相続税改定に反応した家計の貯蓄率が専ら「予備的動機」で決まる一方で、その貯蓄確率は「予備的動機」だけでなく「住宅取得等目的」などによっても規定されている。現実の貯蓄が複数の目的を同時に満たすように行われている状況を想定すれば、当該家計の貯蓄にとって、予備的動機と遺産動機はある程度オーバーラップしているとみることができる。

(2) 研究会での議論

- ① 日本人の遺産動機を取り上げた研究の中で、日本では多くの人が遺産動機を持たず、節税行動も限定的であるとの結論を得ているものがある。しかし、重要なのは富裕層が遺産動機を持っているかどうかである。この点、現実には、富裕層は、実物資産を購入したり、生前贈与を行ったり、海外に移住したりするなど、あらゆる手段を使って相続税を回避しようとしているという印象がある。富裕層はかなり強い遺産動機を持っており、そのため相続税制が大きな影響を与えてもよいのではないか。
- ② 金融広報中央委員会「家計の金融行動に関する世論調査」（野村論文（前出）で分析に使用）の結果を見ると、子どもを持つ富裕な親の場合、遺産動機を持つとされる人も、子どものことは考えないと回答した利己的とみられる人も、将来自分の貯蓄が

遺産になることを考えて貯蓄を行っていると言える。

- ③ 日本証券業協会「個人投資家の証券投資に関する意識調査」を用いた研究（大野論文（後出））において、「株式保有による相続税・贈与税の優遇」を強く求める確率、「上場株式の相続税評価は時価の80%程度とすべき」を選択する確率等に対し、金融総資産がかなり効くことが明らかになった。多額の金融総資産を持っている人は、相続税・贈与税に対しそれなりの意識を持っているように思う。
- ④ 相続税の影響を受ける人（全体の8%）をターゲットに議論を行うのか、その他も含め全体を捉えて議論を行うのかによって、見え方が相当変わってくる。誰をターゲットに議論を行うのかを明確にすることが重要である。

（3） 総括的コメント

- ① 遺産動機の有無、遺産動機の具体的な内容は、相続税増税等の政策変更が家計行動に与える影響を考える上で重要な意味を持つ。
- ② 日本人の遺産動機を取り上げた研究の中で、日本では多くの人が遺産動機を持たず、節税行動も限定的であるとの結論を得ているものがあるが、研究会での議論の大勢は、政策変更が家計行動に与える影響を考える上で重要なのは、政策変更の影響をもっとも受ける富裕層の遺産動機の有無とその程度であり、そうした富裕層について言えば、日本人はかなり強い遺産動機を持っていると見られるというものであった。
- ③ 遺産動機を巡る研究は海外では多くの蓄積がある。我が国でも、今後さらに研究が積み重ねられることを期待したい。

3 相続を視野に入れた投資行動

（1） 竹内論文（最終報告書（後編）所収）

- ① 分析目的 曖昧さや税制が投資行動に与える影響を分析
- ② 使用データ オンラインによる経済実験から得られたデータ
- ③ 分析手法 301人の被験者を対象に、オンラインにより以下の経済実験を実施

イ 実験前半

曖昧さの構造が同じで、報酬金額が異なる2つのくじのうち、どちらを選好するかを参加者に選択させる。こうした選択を、曖昧さと報酬金額が異なる30の組合せについて繰り返して行わせ、そこから得られる30個の選択結果を踏まえ、参加者の曖昧さ回避度を測定する。

ロ 実験後半

参加者は最大で10回の投資を行う。10の投資ラウンドのうち、第4ラウンド～第10ラウンドのどこかで実験終了となる可能性がある（実験終了は死亡を意味している）。このことを理解させた上、各ラウンドにおいて危険資産と安全資産への投資割合を参加者に決めさせる（ここには、危険資産のリターンの発生確率がわからな

いことと、何ラウンドをプレイできるか（いつまで生きられるか）わからないことの2つの曖昧さがある）。

実験前半で測定された曖昧さ回避度の違いによって、危険資産と安全資産への投資割合がどのように異なるか、投資ラウンドが進む中で両資産への投資割合がどのように変化するか、危険資産に対して安全資産より高い税率で課税がなされた場合、どのような影響が生じるかを観察する。

④ 分析結果

イ 投資における意思決定は、投資家自身が「リスク」および「曖昧さ」といった不確実性をどの程度まで許容するかに依存する。特に、相続を視野に入れた投資行動については、自身の寿命に関する曖昧さが意思決定に影響することに着目すべきだ。

ロ 経済実験を行い、曖昧さ回避度と投資行動の相関を分析した結果、曖昧さ回避度は文脈依存的であり、寿命の曖昧さへの態度は、金融リスクの曖昧さへの態度とは必ずしも相関しないことが示唆された。したがって、寿命を考慮しながら行われる投資を分析する際には、リスク・リターンのトレードオフとは異なるアプローチが必要とされる。

ハ 寿命の曖昧さを楽観的にとらえていれば、相続税負担の重い資産への投資は忌避されない。悲観的であれば、相続税負担の軽い資産へ投資はシフトするだろう。この判断は、文脈依存的な曖昧さ回避度に依存する。実験データから示唆されたのは、曖昧さを楽観的にとらえることのできるタイプの投資家でも、リスク資産に相続税が重く課せられている場合には、曖昧さを楽観的にとらえることができなくなってしまうことである。

(2) 総括的コメント

① 竹内論文は、相続を視野に入れた投資行動に着目し、インターネットを通じて行った経済実験により、被験者の曖昧さ回避度を測定した上、危険資産への税率や曖昧さ回避度と投資行動の関係を分析した斬新な研究の成果である。

② 論文の結論部分においては、相続を視野に入れた投資行動においては寿命が重要な要因となること、その取扱いや分析に当たって、従来のリスク・リターンのトレードオフとは異なるアプローチが必要であること、資産に対する相続税の税率が寿命の曖昧さへの態度に影響する可能性があることなど、理論的にも、政策論的にも大変興味深く、かつ腰を据えた検討が必要と思われる指摘がなされている。

③ 論文では、今後の課題として「包括的な意思決定モデルを構築し、モデルのパラメーターによって、ここで得られた結果を統計的に解析する必要がある」とされており、今回の研究の延長線上で一層分析が深められることを期待したい。

④ 本研究のような仮想的な経済実験は、実際の相続に直面する高齢者の行動を直接実

証分析するものではないため、得られる実験結果の解釈にも一定の留保が必要であるものの、ここで行われた問題提起に対し、今後、多くの研究者が研究に参加し、その結果を踏まえてさらに議論が深められることを願っている。

4 相続税制のあり方

(1) 酒井論文（中間報告書所収）

相続税のあり方に関し、酒井論文において、概略以下のような見直しが提言されている。

- ① 現在の所得課税後財産に対する相続税における二重課税問題、相続課税後財産からの果実や当該財産移転に対する所得税の二重課税問題、租税回避問題、各地に点在する相続人の把握等に係る税務執行の困難性を回避し、加えて、遺産分割のあり方が相続税額の算定に及ぼす影響を避ける必要があり、
- ② 相続税制度のあり方を、現行の遺産取得課税的な方式から、英米の遺産課税的な方式に置き換え、
- ③ 高齢者の被相続人から高齢者の相続人が相続を受け、短期間のうちに、更に二度目の相続税課税がなされる場合において、現行相続税では保有期間は十分に考慮されないことになるが、譲渡所得によることで保有期間をキャピタルゲイン等に反映させることを可能とするために、
- ④ 相続税を廃止して、被相続人へのみなし譲渡所得課税（所得税法59条）に移行することを検討すべきではないか。

(2) 研究会での議論

- ① 被相続人が生前に得たキャピタルゲインに対して課される所得税と、被相続人から相続人への経済的価値の移転に対して課される相続税は、課税対象が異なるため二重課税の問題は生じないと理解している。
- ② 親の遺産動機、資産運用の巧拙などにより、相続人の間の格差が拡大することを避けるためにも、相続税の役割は依然として重要である。
- ③ 従来は①のように理解されてきたが、平成22年（2010年）の最高裁判決で、相続人が受け取る年金支給額の現在価値相当分は、相続税の課税対象となる経済的価値と同一のものということができ、二重課税の排除に関する所得税法の規定により所得税の課税対象にならないとされた。この判決がその後の裁判所の判断を拘束することになり、改めて相続税と所得税の二重課税の問題が注目されるようになっている。
- ④ 相続税の廃止、被相続人へのみなし譲渡所得課税への移行は、金融資産、不動産など、資産の種類によって相続税負担が大きく異なるという問題に対処するための抜本的な提案と受け止める。
- ⑤ 平成22年の最高裁判決は、相続人が受け取る年金支給額の現在価値相当分に所得税を課税した場合に、相続税と所得税の二重課税の問題が生じることを指摘したもので

ある。この判決では、あくまでもそうした限定的なケースについて判断がなされており、その他のケースに一般化することは適当ではない。

(3) 総括的コメント

- ① 酒井論文は、相続税の廃止、被相続人へのみなし譲渡所得課税への移行など、相続税制の抜本的な見直しを提案している。提案の狙いは、現在の相続税における二重課税問題・租税回避問題を回避し、加えて、遺産分割のあり方が相続税額の算定に及ぼす影響を避けるためとされている。
- ② 海外では、相続税が廃止されている国もあれば、逆に相続税が強化されている国もあり、理論的に正しい相続税制があるというより、むしろ国民の価値観や政治的な判断で制度内容が決められている面がある。
- ③ 国内でも、相続税制を巡る議論は、当事者の価値観を反映して行われるため、平行線をたどることが多く容易に決着しない傾向がある。酒井提案は、相続税制を巡って行われているさまざまな議論に一石を投じるものと言える。
- ④ 酒井提案のように、相続税を廃止し、被相続人へのみなし譲渡所得課税に移行すれば、金銭や金銭債権などに課税がなされない。資産の金銭化や金銭債権化に当たって被相続人の段階で譲渡所得課税がなされるとはいつても、相続税が有する格差是正機能が損なわれることになる。この点を踏まえ、研究会では、酒井提案に強く反対する意見があった。
- ⑤ 委員の大勢の考え方は、相続税制度を存続させた上、資産間の評価のアンバランスなど、現在の相続税の持つ問題点の改善に努めることが重要であるというものであったように窺われる。

IV 現行相続税制がもたらす資産選択の歪み

1 関連する指摘

(1) 政府税制調査会答申

- ① 政府税制調査会「平成4年度の税制改正に関する答申」（平成3年12月）

「昨年（平成2年）10月の『土地税制のあり方についての基本答申』において、当調査会は、土地税制改革の一環として、相続税に関し、次のような指摘を行ったところである。…土地の相続税評価については、現在、地価公示価格水準の70%（評価割合）を目途として行われているが、こうしたことが結果として金融資産等他の資産に比べ土地の有効性を高め、かえって相続税課税上の歪みや節税を目的とする不要不急の土地需要を招来させている。この問題に 대응するためには土地の評価割合をある程度引き上げて行く必要がある。」

- ② このような指摘を踏まえ、国税庁は、土地の相続税評価に関し、平成4年分の評価から、評価割合を地価公示価格水準の80%程度に引き上げることによりその適正化を図ることとした。

(2) 「日本再興戦略2016」(平成28年6月2日閣議決定)

「家計資産の多くは高齢者によって保有されているが、上場株式等にかかる相続税の取扱いについては、相続後納付期限までの間における価格変動リスクが大きく、他の資産と比較しても不利なため、国民の資産選択に歪みを与えているとの指摘がある。こうした状況は安定的な資産形成を働きかける上でマイナス要因となりかねないため、改善を検討する。」

(3) 酒井論文(中間報告書所収)

世代間移転時課税における資産評価に関し、概略以下のような課題が指摘されている。

- ① 上場株式に比べて不動産は低く評価されるため、資産の種類によって、世代間移転の際の税負担に差異が生じる。
- ② 不動産に関しては、節税に利用可能な各種メニューが存在しており、節税アプローチが豊富である。こうした傾向は、事業承継税制の充実を機により強くなっている。
- ③ このような税制面の中立性の問題がある他、相続を見越して、借入れを基にアパートを建設する動きが起きるなど、社会問題をも惹起している状況にある。

2 歪みの検証

(1) 吉井論文(中間報告書所収)

- ① 分析目的 不動産の時価に対する相続税評価の割合の推計
- ② 使用データ
- イ 国税庁「統計年報」における相続税課税対象者の不動産保有額
- ロ 総務省「全国消費実態調査」における富裕層高齢者世帯の不動産保有額
- (注) 国税庁統計における不動産保有額は軽減された相続税評価を反映し、総務省統計における不動産保有額は時価を反映している。
- ③ 分析手法 ロに対するイの割合を計算(計算に当たっては、両統計において対象者のカバレッジが異なることによるバイアスを修正)
- ④ 分析結果
- イ 2014年における不動産の時価に対する相続税評価の割合(掛目)は5割弱であると推計された。
- ロ 掛目は、1999年から2014年にかけて減少傾向にあるものと考えられる。

(2) 大野論文(最終報告書(前編)所収)

- ① 分析目的 相続税とそれに密接に関連する贈与税の現行制度において、株式等が不動産に比して「冷遇」されていることについて、個人投資家がどのように考え、どのようなことを望んでいるかを検証
- ② 使用データ 日本証券業協会「個人投資家の証券投資に関する意識調査」の2009年から2016年までの個票データ
- ③ 分析手法 「意識調査」における4つの関連する設問に対する回答の個票データについて、金融総資産、収入、年齢、性別、株式保有の有無、投資信託保有の有無、及びTOPIXを説明変数として、それぞれ最も適切な3種の質的データの解析方法(順序プロビットモデル、多項ロジットモデル、単純プロビットモデル)を使用して分析
- ④ 分析結果
 - イ 「株式保有による相続税・贈与税の優遇」を強く求める確率が、金融総資産が多いほど高くなり、株式・投信を保有しているほど高くなった。
 - ロ 株式保有による相続税・贈与税の優遇のための施策に関しては、4つの具体的な施策について限界効果を与える要因は3例しかなかった。具体的には、
 - ・女性より男性が「贈与税の非課税措置の創設」を選択する確率が低い。
 - ・収入は「上場株式等の評価方法の見直し」の選択確率を高める。
 - ・年齢は「投資額の所得控除」の選択確率を下げる。
 - ハ 上場株式の相続税制を有利にする具体案に関しては、「上場株式の相続税評価は時価の80%程度とすべき」を選択する確率に対して、全ての説明変数が限界効果を持った。特に、金融総資産、株式・投資信託保有が証券投資に有利な施策を支持する傾向が顕著であった。
 - ニ 相続財産として残したい財産に関しては、有価証券(上場株式等)を遺したいという人は収入・年齢が高く、男性で、株式保有者が多かった。金融総資産が増えると相続財産として保険が選ばれる確率が高まり、株式保有者は、有価証券(上場株式等)を相続財産として増やすことも、逆に減らすこともあるという傾向が認められた。

3 研究会での議論

(1) 評価水準の是正

- ① 金融資産と不動産のバランスを図るため、不動産の評価を時価に近づける努力が必要と考える。少なくとも論点のメニューを提起することを考えるべきではないか。
- ② 現状をこのまま放置しておいてよいわけではないが、不動産について幅広く受け入れられるような適正な評価法を見いだすことはむずかしい。
- ③ 不動産の評価が公示地価の8割とされていることに倣い、上場株式についても、市場価格にボラティリティがあることを勘案し、そのリスクを定量化して時価から差し

引くようなことが考えられるのではないか。

- ④ 行動経済学に照らせば、人々は利得より損失に敏感に反応する傾向がある。このため、評価額が相対的に高めで、相続後、価格が下落する可能性を孕む資産は、保有が控えられるようになる可能性がある。上場株式の評価を考える際には、このような点も考慮すべきである。
- ⑤ 不動産は流動性が乏しく即時の換金が難しい。この点で、換金が容易な上場株式とは大きな違いがある。不動産と上場株式の評価方法が異なるのは、こうした流動性の違いを反映していることに留意する必要がある。
- ⑥ 相続税評価額と相続税納付時の資産価格の関係に着目し、資産の種類によってこの関係がどのように異なるかをシミュレートすることで、資産の違いによる水平的公平性の状況を検証することができるのではないか。

(2) 相続後の価格変化への配慮

- ① 不動産の評価を見直すことは、結果的に人々の相続税負担を増やすことになり歓迎されない。むしろ、相続後に価格が下落した際の手当てを講じた方が納税者にとってフェアな扱いとなろう。
- ② 相続税納付時の価格が相続時の評価額を大きく下回る場合に、上場株式であろうと不動産であろうと何らかの救済を行うことが考えられる。資産の種類に関係なくこうした救済を行うこととすれば、資産の違いによらない中立的な制度として位置づけることが可能である。
- ③ 相続後の価格下落は、相続人の担税力を損なうものであり、この点に配慮して相続財産の評価額を引き下げることには合理性があると言える。
- ④ 上場株式を評価するに当たって、相続前の評価の期間を広げ、例えば1年間の株価の平均値を採るなど、より安定的な評価が可能な方法を採用することは十分検討の余地がある。

4 総括的コメント

- (1) 資産の種類によって相続時の評価に差があるために、相続前に上場株式が売却されたり、相続税対策によって極端な節税行為が誘発されるなどの社会的な問題が惹起されたりするようなことは適当とは言えず、改善策を講じる必要がある。
- (2) 多くの委員の間で、不動産の評価に問題がある一方、不動産の適正な評価は困難であることについて共通の認識があった。
- (3) 上場株式について、市場価格にボラティリティがあることを勘案し、そのリスクを定量化して時価から差し引くとの考え方は、理論的には筋が通っている。ただし、かつて日本証券業協会の税制改正要望に織り込まれ、いまだ実現に至っていないことは念頭に置く必要がある。

- (4) 現状、上場株式の評価に当たっては、相続時の最終価格の他、相続月・前月・前々月の月中平均株価を選択することが可能とされているが、上場株式について、相続前の評価の期間をさらに広げるにより、その評価を安定化させることができれば、不動産・上場株式間の評価の違いから生じている問題の改善につながるのではないかと。
- (5) 相続後、相続税納付までの期間中に価格が下落し、相続人が不測の損失を被ることがある。この問題は、上場株式のみならず、不動産についても生じる可能性があるため、資産横断的な施策として、相続後の価格下落に対する救済策を講じることは十分な合理性があると言えよう。

V おわりに

今回の研究は、委託元の日本証券業協会において、学術的な知見を踏まえた政策論議の必要性が強く意識されたことを背景としてスタートした。このため、本研究会での研究は、専ら客観的事実に基づいて学術的・中立的な観点から行われた。

研究会における研究成果は、与えられた課題に照らして十分なものとは言えないかもしれないが、ここで得られた成果が、同協会における今後の政策論議に少しでも寄与するものとなることを願っている。

最後に、今回の研究を通じて感じたことを3点ほど指摘して、最終取りまとめのむすびとしたい。

(1) 相続・生前贈与と税制の関係を巡る研究の充実への期待

今回の研究では、資産の形成・世代間移転と税制の関係を取り上げた。研究の過程で強く感じたのは、我が国において相続・生前贈与を巡る研究の蓄積が必ずしも十分ではない点である。いわんや、相続・生前贈与と税制の關係に焦点を合わせた研究は、ほとんど例がないというのが実情である。

今後、我が国において超高齢社会の到来が見込まれる中で、相続・生前贈与が人々の資産形成に及ぼす影響がますます大きくなっていくと予想される。このため、政策的な観点から、相続・生前贈与と税制の關係に焦点を合わせた研究の重要性が一層高まっていくことになるだろう。

本研究会の活動がきっかけとなり、今後、我が国において、より多くの研究者がこの分野の研究に携わり、充実した研究が行われるようになることを期待したい。

(2) 税務統計(個票データ)へのアクセス改善の必要性

研究会では、客観的なデータに基づいて、5本の実証的な研究成果が報告された。これらの研究は、インターネットを通じて行った独自のアンケート調査の結果、既存のアン

ケート調査の結果、税務統計の集計データ、及びインターネットを通じて行った経済実験の結果に基づいて行われた。

税が人々の貯蓄・資産選択行動に及ぼす影響を分析するに当たって、最も豊富な情報が得られるのは、税務統計（個票データ）であることは論を待たない。しかし、我が国では、現状、研究上そのような統計を利用することは困難であり、研究会で報告された5本の実証研究もそうした制約の中で行われた。

今後は、データ利用におけるこうした制約を打開するため、外部の研究者に対して税務統計（個票データ）へのアクセスを改善していくことが望まれる。税務当局において前向きな検討が行われることを願っている。また、相続税や贈与税の対象にならない小口の相続・生前贈与に関するパネルデータが整備され、広く利用可能になることも期待したい。

（３） 研究と実務の双方を踏まえた議論の重要性

研究会は、大学で経済学の理論的・実証的研究に従事する委員の他、税の実務に通じた研究者・実務家委員、実務に近い民間研究所で研究に従事する委員など、幅広いバックグラウンドを持ったメンバーによって組織された。この結果、研究会では、理論的な緻密さを失わず、同時に現実に即した議論を行うことが可能になったと言える。今回の研究テーマをさらに深めていくに当たっては、今後とも、研究と実務の双方に足場を置いてより深い議論を行う環境を整えることが重要であると考ええる。

<論 文>

曖昧さ回避・税制・投資行動：経済実験 データによる考察*

竹 内 幹†

要 旨

本稿では、資産の円滑な世代間移転について、個人の意思決定の面に焦点をあてて経済実験を行い、その特徴や性質を分析した。相続は資産の世代間移転のひとつであるが、相続を視野に入れた資産選択は、投資家が自分の寿命の不確実性も考慮しなければならない点の特異である。また、寿命の不確実性は、事象の発生確率が事前にわかっている「リスク」ではなく、発生確率さえ未知である「曖昧さ」である。曖昧さが意思決定に与える影響は、個人によっても文脈によっても異なるので、その性質を経済実験で分析することとした。実験では、実験参加者の曖昧さ回避度を測定した後、投資収益と寿命のそれぞれに曖昧さが介在する投資ゲームを行った。2つの実験結果からそれぞれ示唆を得た。ひとつは、寿命の曖昧さが投資収益の曖昧さと異なって捉えられていることである。これは、寿命を考慮した投資を分析する際には、従来のリスク・リターンのトレードオフとは異なるアプローチが必要であることを示唆する。もうひとつは、寿命の曖昧さへの態度が相続税率に影響されうることである。この結果は、税制などの制度が変更されると曖昧さ回避度の選好も変化しうるので、その影響を明示的に取り入れた意思決定モデルを構築する必要があることを示唆する。

I. はじめに

本稿の調査では、資産形成や資産の円滑な世代間移転について、個人の意思決定の面からアプローチし、定性的な示唆を得ることを目的として経済実験を行った。

資産形成や資産の円滑な世代間移転を考えるにあたっては、投資家が、自分の死後に発生する相続を視野にいれたうえで意思決定を行っていることに留意する必要がある。資産の円滑な世代間移転は、当然に、相続税などの税制の影響を受けるので、そうした制度面

*本稿作成にあたって、「資産の形成・円滑な世代間移転と税制の関係に関する研究会」では委員から有益な意見とコメントをいただいた。実験デザインや資料作成では浮島望氏が、実験プログラム作成では Shuting Wu 氏が、アシスタントとして緻密な作業を遂行してくれた。なお、本調査の研究資金は、日本証券業協会の助成によるものである。記して謝意を表したい。

†一橋大学大学院経済学研究科准教授。Email : kan@econ.hit-u.ac.jp.

での分析が重要であろう。だが、意思決定理論や行動経済学から相続を視野にいった投資行動を考えると、そこに介在する「曖昧さ (ambiguity)」の大きさに気づく。

曖昧さとは、不確実性の一種である。経済学において、結果が不確実な状況での意思決定を「不確実性下での意思決定」という。そのうち、結果が既知の確率分布に従う状況下での意思決定は「リスク下での意思決定」とよばれ、確率分布さえわからない状況での意思決定が「曖昧さ下での意思決定」である。自身の寿命にまつわる不確実性については、曖昧さの要素が大きいはずだ。

投資における意思決定ではリスクとリターンのバランスをとることになるだろうが、相続を視野にいった投資の意思決定では、自分の寿命という曖昧さに向き合わなければならない。したがって、資産の世代間移転の分析は、個々の投資家が曖昧さ下での意思決定を行っていることを前提にする必要がある。本稿では、経済実験を通して、曖昧さや税制が投資行動に与える影響を考察する。

以上の問題意識から、曖昧さに関する経済実験を行い、危険資産の税率と投資行動、および、曖昧さへの態度と投資行動の関係をそれぞれ分析した。今回の調査結果から示唆される仮説は、

- ① 寿命の曖昧さへの態度は、金融投資収益の曖昧さへの態度とは異なるものでありうる
 - ② 寿命の曖昧さへの態度は、税引き後収益率や関連する諸制度に影響されうる
- である。

Ⅱ．曖昧さへの態度

経済学において、起こりうる結果が不確実な場合は「不確実性」が存在するといい、そのうち、各々の結果の発生確率がわかっている（客観的に定まっている）状況を、「リスク」があるという。一方で、発生確率さえわからない状況には「曖昧さ」があるという（図表 1）。

図表 1：リスクと曖昧さの違い

	結果	発生確率
リスク (risk)	未知	既知
曖昧さ (ambiguity)	未知	未知

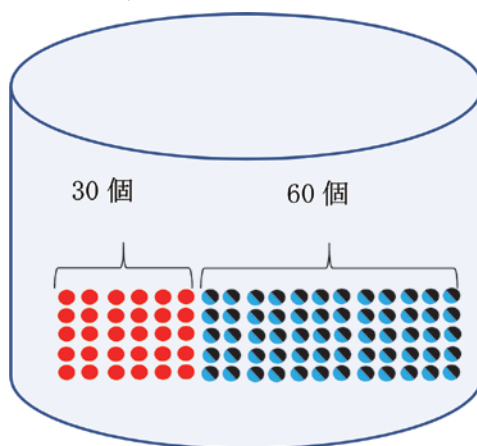
たとえば、サイコロの出目や宝くじについていえば、どのような結果が実現するのかは事前には未知であるが、各々の目が出る確率や、1等の当選確率は客観的に定まっているので既知である。したがって、サイコロや宝くじにはリスクはあるものの、曖昧さはない。一方で、たとえば、ある銘柄の株価が1か月後に上がっているか下がっているかについては、その客観的発生確率さえわからないので、曖昧さがあるといえる。

この曖昧さの存在をうまく捉えた例として「エルズバークのパラドクス」がよく知られ

ている (Ellsberg [1961])。この例は、直観的に妥当と思われる意思決定でも、曖昧さが存在すると、論理的な整合性が保たれないのでパラドクスといわれている¹⁾。

ある壺に90個の玉が入っており、その中から玉を1つ取り出して賞金を得られるゲームを想定しよう。まず、壺の中の玉90個のうち、30個は赤色であり、残りの60個は黒色と青色が混ざっている。ただし、黒と青のそれぞれが何個なのか、その内訳は不明であり、ここに曖昧さがある。

図表2 エルズバーグの壺



さて、取り出した玉の色に関するくじが次のように提示され、それぞれ二者択一の意味決定を行うものとする。

選択1 次の(A)と(B)のどちらかを選びなさい。

(A)：赤であれば、賞金1万円。

(B)：黒であれば、賞金1万円。

選択2 次の(C)と(D)のどちらかを選びなさい。

(C)：赤または青であれば、賞金1万円。

(D)：黒または青であれば、賞金1万円。

多くの人は選択1では(A)を選び、選択2では(D)を選ぶことが知られている。(A)を選んだ場合は賞金を得られる確率は $1/3$ と決まっているのに対し、(B)はそれがわからないので忌避される。同様に、(D)で賞金を得られる確率は $2/3$ と決まっているのに対し、(C)での確率は未知であり、(D)が選ばれやすい。このように、曖昧さのある選択肢を嫌うような態度を「曖昧さ回避」という。

一見すると、もっともらしい意思決定ではあるが、この曖昧さ回避をモデルで説明することは難しい。まず選択1で(A)を選んだことに対して説明を試みると、

①式： (赤玉の数) > (黒玉の数)

と考えたからこそ(A)を選んだとみなすことができる。同様に、選択2で(D)を選んだということは、

②式：（赤玉の数 ＋ 青玉の数）＜（黒玉の数 ＋ 青玉の数）

と考えていると表せる。

人の行動原理をこのようにいったん数式で表せば、あとは数式の論理に従うのがモデルの意義でもある。したがって、②式の両辺から（青玉の数）を消去することができ、

②'式：（赤玉の数）＜（黒玉の数）

といえるが、②'式は①式と矛盾する。すなわち、玉の数に関する主観的な信念を基盤にして意思決定のモデル化を試みても、（A）と（D）を選んだ意思決定を整合的に説明することはできない。実際の意思決定も妥当な判断であるし、モデル化も妥当なアプローチであるが、双方は無矛盾でいられない。ゆえにパラドクスがある。

この点を克服するために、主観的期待効用モデルを土台としながら、理論が発展し、モデルが拡張されてきた。そうしたモデルのうち代表的なものとして Schmeidler [1989] による「ショケ期待効用理論」がある。

不確実性下の意思決定問題を次のように定式化しよう。問題は、事象 E_1 が起きると結果 x_1 が得られるくじ $f = [\chi_1 \text{ on } E_1; \dots; \chi_n \text{ on } E_n]$ への選好に縮約される。ただし、 $\chi_1 \succeq \dots \succeq \chi_n$ と想定する。この状況において主観的期待効用理論では、

$$f \succeq f' \Leftrightarrow \sum_i u(x_i) \cdot \pi(E_i) \geq \sum_i u(x'_i) \cdot \pi(E'_i)$$

であるようなフォン・ノイマン・モルゲンシュテルン型効用関数 u と状態に対する主観的確率 π が存在し、くじへの選好は主観的期待効用の大小で表現される。

ショケ期待効用理論では、主観的確率 π により柔軟性をもたせるために、確率の加法性の公理を除き、非加法的測度を使って期待効用を定義している。形式的に表現すると、

$$\begin{aligned} f \succeq f' &\Leftrightarrow \sum_i u(x_i) \cdot (C(U_{k=1}^i E_k) - C(U_{k=1}^{i-1} E_k)) \\ &\geq \sum_i u(x'_i) \cdot (C(U_{k=1}^i E'_k) - C(U_{k=1}^{i-1} E'_k)) \end{aligned}$$

となる。ここで C は「キャパシティ」と呼ばれる非加法的測度である。ショケ期待効用モデルは、主観的期待効用モデルをベースとしつつも、そこでは捉えられていなかった曖昧さ回避を説明できており、エルズバーグのパラドクスに対する解決策となっている。

本稿では、曖昧さ回避の度合いをキャパシティのとり方で表現し、曖昧さを楽観的にとらえて「強気」になるか、悲観的にとらえて「弱気」になるかで意思決定者の性質を分類することとした。

Ⅲ．経済実験

実験は2つのパートに分けられている。各パートで実験参加者には、曖昧さのある状況で選択肢 A と B のどちらかを選択する意思決定をしてもらった。実験前半（パート1）

では、曖昧さ回避（ambiguity averse）の度合いを測定した。これは、ある個人がどれくらい曖昧さのある状態を嫌うかを表している。実験後半（パート2）では、曖昧さがある状況下での投資ゲームを行ってもらった。

以下では、まず曖昧さに対する態度、特に曖昧さ回避について説明する。次に、パート1の曖昧さ回避度の測定実験の内容説明を、続いてパート2の投資ゲーム実験の内容説明を行う。そして、それらの実験の結果・考察を行い、最後に今回の実験のまとめを述べる。

ゲームはoTree Hubを基盤に、Herokuでサーバーをレンタルし、Pythonでゲーム内容をコーディングし、Amazon Mechanical Turkというオンラインアウトソーシングサービスを使用して実験参加者のリクルート及び報酬支払を実施した²⁾。実験参加者は世界に点在するAmazon Mechanical Turk登録のワーカー301名である。

1. 曖昧さ回避度の測定（パート1）

パート1では、前節で説明したエルズバークのパラドクスと同様の選択問題30問について、実験参加者が意思決定を行った³⁾。図表3は30問のうちの1つを表している。壺の中に入っているボールの個数は100個であり、ボールは赤・黒・青・黄の4色である点がエルズバークの壺と異なる。

図表3 問題例①

		50		50	
					
190名 (63.1%)	Option A	\$8	\$8	\$4	\$4
111名 (36.9%)	Option B	\$8	\$4	\$8	\$4

この問題も、エルズバークのパラドクスと本質は変わらない。なぜなら、選択肢（A）は\$8を得られる確率と\$4をもらえる確率が、いずれも50%と客観的に定まっている一方で、（B）はどちらの額が得られるかについて、曖昧さが存在しているからである。図表の左側には今回の実験で各選択肢を選んだ人の人数と割合を表示している。この問題で（B）を選んだ約37%の参加者は、「赤と青が合わせて50個以上ありそうだ」という信念をもっているといえるので、曖昧さに対して「強気」な態度を示していると考えられる。

図表4には、他の問題例2つが表されている。30問の選択問題は、報酬額とボールの個数の情報が異なっている。図表4の上の問題においても（A）を選んだ153人は「赤と青は合わせて10個に満たない」という信念をもっているはずで、この場合は、曖昧さに対して「弱気」だといえる。興味深い点は、図表4の下の問題は、赤と黄の報酬額のみが上の問題と異なっているにもかかわらず、（B）を選ぶ人の割合が上昇することだ。これは曖昧さの度合いが変化したことの影響されているためと考えられる。

図表4 問題例②

		10		90	
					
153名 (50.8%)	Option A	\$8	\$8	\$4	\$4
148名 (49.2%)	Option B	\$8	\$4	\$8	\$4

		10		90	
					
130名 (50.8%)	Option A	\$12	\$8	\$4	\$0
171名 (49.2%)	Option B	\$12	\$4	\$8	\$0

パート1では各参加者に以上のような選択問題30問に回答してもらい、その結果から個人の曖昧さに対する態度を測定する。

2. 投資ゲーム（パート2）

実験後半のパート2では、参加者に2つの曖昧さが存在する投資ゲームを行ってもらった。参加者には、初期保有資産として1000ポイントが与えられる。参加者は、最長10ラウンドまで継続する投資機会があり、各ラウンドの冒頭で手持ちの資産の投資方法を決定する。投資対象は以下の2つの異なる資産である。

資産A：投資に対するリターンは－5%または+10%。

資産B：投資に対するリターンは+2%。

具体的には、参加者は各ラウンドで資産Aに投資する割合を、 $[0, 100]$ のうちから決定する。あるラウンドで投資されたポイントには上記のリターンが付与され、次のラウンドに持ち越される。ここで、資産Aの2タイプのリターンについて、その発生確率は参加者に知らされておらず、これがこのゲームにおける1つ目の曖昧さである。

2つ目の曖昧さは、投資機会の回数（ラウンド数）に関係している。投資することのできるラウンド数は人によって異なり、 $[4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]$ のいずれかであることは参加者に知らされるが、自分が何ラウンドまで投資することができるかは知らされていない。したがって、ラウンド4以降、それが最終ラウンドであるかもしれないという不確実性に直面しながら、参加者は投資の意思決定をすることになる。ラウンド数は、プログラムの内部では一様分布でランダムに決定されているが、そのことも参加者には知らされていないので、その点に曖昧さがある。このルールは、相続を視野にいれた投資行動に介在する、寿命についての不確実性を模している。

最終ラウンドに達すると、そのラウンドでの意思決定をしたのちにゲームは終了する⁴⁾。その時点で保有する資産 A と資産 B の残高に取引税が課せられ、その税引き後のポイントが最終的な獲得ポイントとなる。獲得ポイントは100ポイント＝1ドルに換算され、Amazon Mechanical Turk の謝金として支払われた。

取引税の税率によって、トリートメントが異なる。トリートメントには「均等税率条件」と「不均等税率条件」の2種類あり、各参加者はそのうちのどちらか一方に振り分けられている。前者は両方の資産に35%が課せられるが、後者は資産 A には50%、資産 B には20%が課せられる（図表 5）。

図表 5 トリートメントごとの取引税率

	資産 A への税率	資産 B への税率
均等税率条件	35%	35%
不均等税率条件	50%	20%

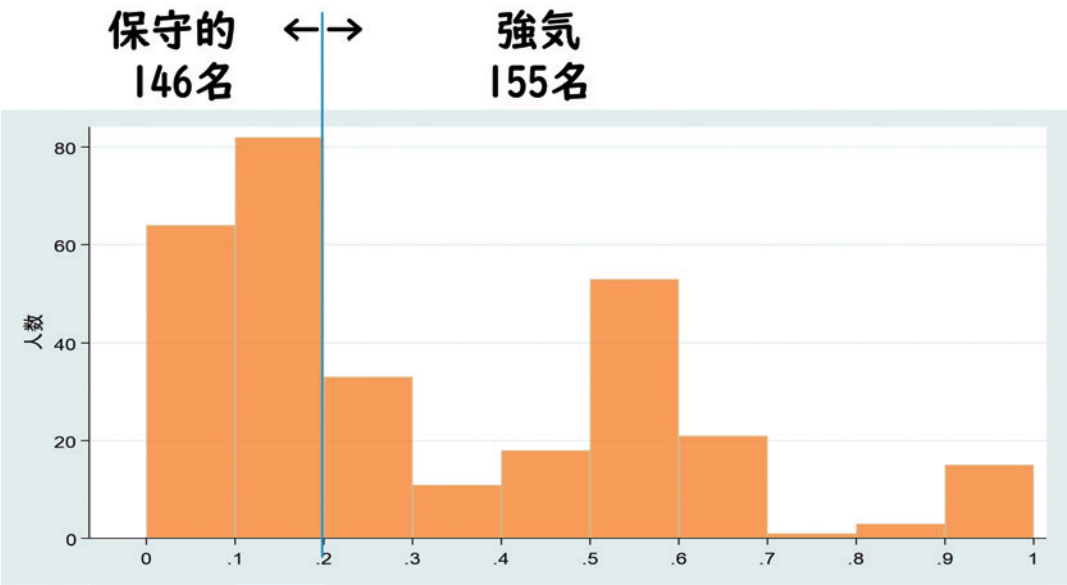
IV. 結果

今回の実験における獲得賞金の平均額は、\$ 13.33＋参加報酬 \$ 3.00であった。

1. 曖昧さ回避度による分類

まず、曖昧さ回避度を推定したパート 1 の結果をみる。本稿では、強気の度合いをパラメータ s で表現する。 $s = 0$ の意思決定者は、曖昧な事象を完全に悲観的に解釈し、大きい報酬が得られる可能性を皆無であると評価する。一方で、 $s = 1$ であれば逆に完全に楽

図表 6 曖昧さ選好の分布



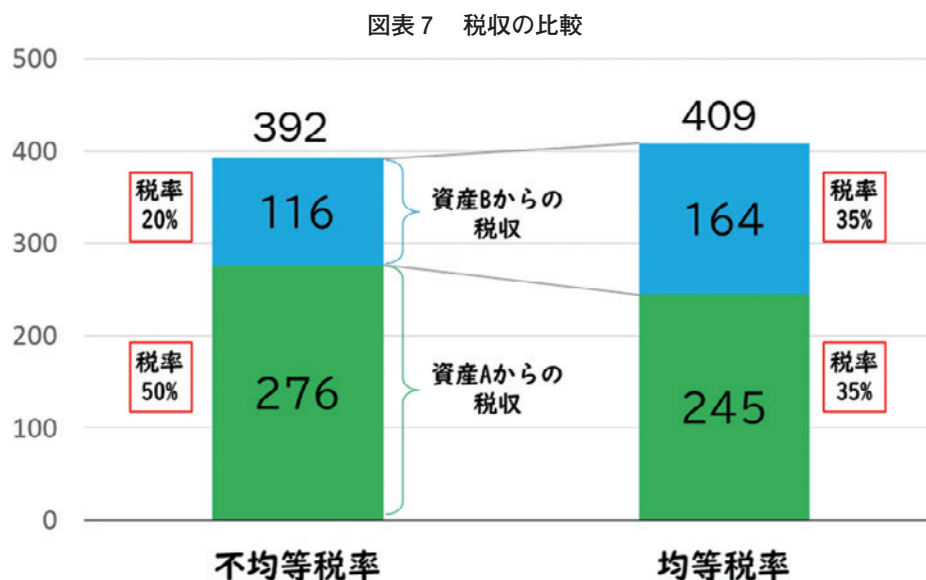
観的に解釈する。たとえば、図表3の問題例の選択肢（B）における、良い結果をもたらす赤玉と悪い結果をもたらす黒玉の個数について、最悪の事態を想定して「赤玉は0個で、黒玉が50個」と考える場合は $s = 0$ 、「赤玉が50個で、黒玉が0個」と楽観的に考える場合は $s = 1$ を割り当てる。各参加者の30問の選択結果にフィッティングして、 s の値を推定した。

図表6は301名の実験参加者の曖昧さ回避度の分布である。図表の縦軸は人数を、図表の横軸は $[0, 1]$ の値で表現される曖昧さ回避度 s を示している。

図表6をみると、 $s = 0.2$ で分布が二分されていることがわかる。そのため、今回は便宜的に s が0.2より大きい個人を曖昧さに対して「強気」とし、逆に s が0.2より小さい個人は曖昧さに対して「保守的」と分類した。その結果、全301名中、曖昧さに対して強気の人は155名、保守的な人は146名となった。この分類は後の分析で用いられる。

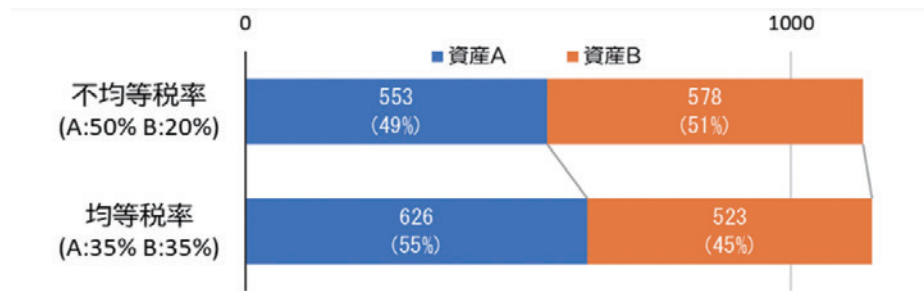
2. 投資ゲームでの行動

パート2の投資ゲームの2種類の税率について、均等税率条件と不均等税率条件を適用した人数は等しくなる（301名中、前者は150名、後者は151名）ようにした。トリートメント間で税率が異なることの影響は図表7に示されている。均等税率条件では資産Aからの税金は低いものの、資産Bからの税金は増え、全体の税金はほぼ変わらないことがわかる。トリートメント間で税率に違いはあっても、概ね税金中立であった。



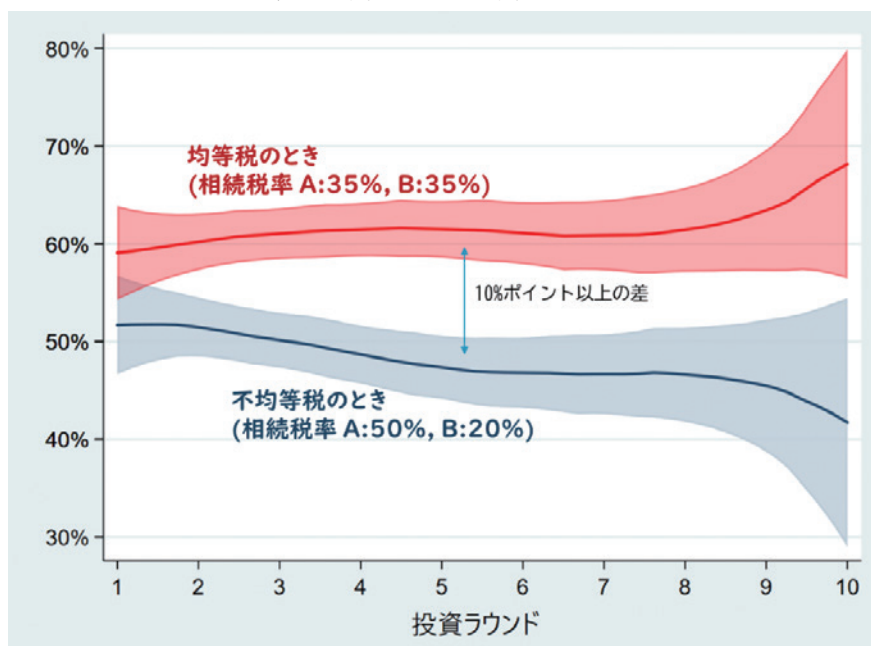
投資ゲームの終了時の税制ごとの残高平均は図表8の通りである。資産Aと資産Bの割合は、均等税率条件では55：45、不均等税率条件では49：51であった。不均等税率の条件下では、資産Aに対する取引税率が高く、資産Aへの投資が抑制されていることを裏付けている。

図表 8 税制ごとの資産の平均残高



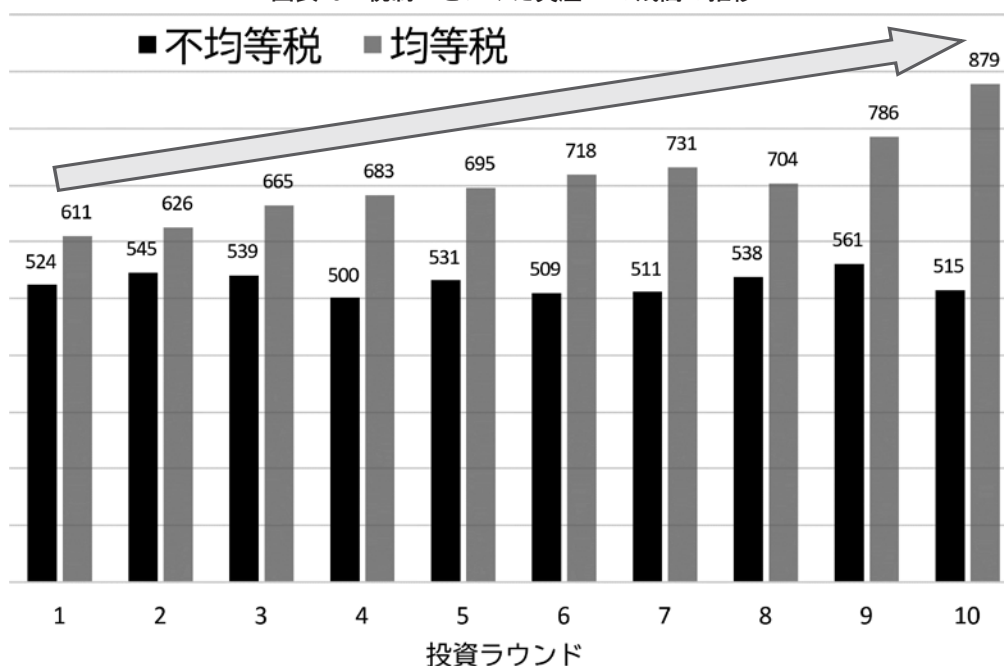
次に、図表 9 は資産 A への投資比率の比較を表している。実験では横軸の投資ラウンドごとに縦軸の資産 A への投資比率を決めるため、実際のグラフは離散的なものになるが、ここでは比較のためグラフを滑らかに直している。均等税率条件の場合には資産 A への投資比率はラウンドを進むごとに上昇していくが、ゲーム終了時に 50% もの課税がなされる不均等税率条件の場合には下落していき、5 ラウンド以降は両者に 10 ポイント以上の差が生まれている。

図表 9 資産 A への投資比率の比較



さらに、資産 A の残高を税制間で比較したのが、図表 10 である。均等税条件における資産 A の残高はラウンドが進むにつれ増加するのに対し、不均等税条件における資産 A の残高はほぼ一定に推移することがわかる。黒とグレーの棒グラフの高さの差は、ゲーム終了時に資産 A に 50% という高い税率で取引税が課せられる不均等税によって生み出された、「歪み」を表しているといえる。

図表10 税制ごとにみた資産 A の残高の推移



3. 曖昧さ回避と税制の影響

最後に、パート1で計測した曖昧さ回避度で参加者を「強気」と「保守的」の2種類に分類し、それぞれの分類のなかで、税率による影響を調べたい。参加者301名は次のように4分類された。

図表11 トリートメントとタイプの分類

	不均等税率	均等税制	計
保守的	66人	80人	146人
強気	84人	71人	155人
計	150人	151人	301人

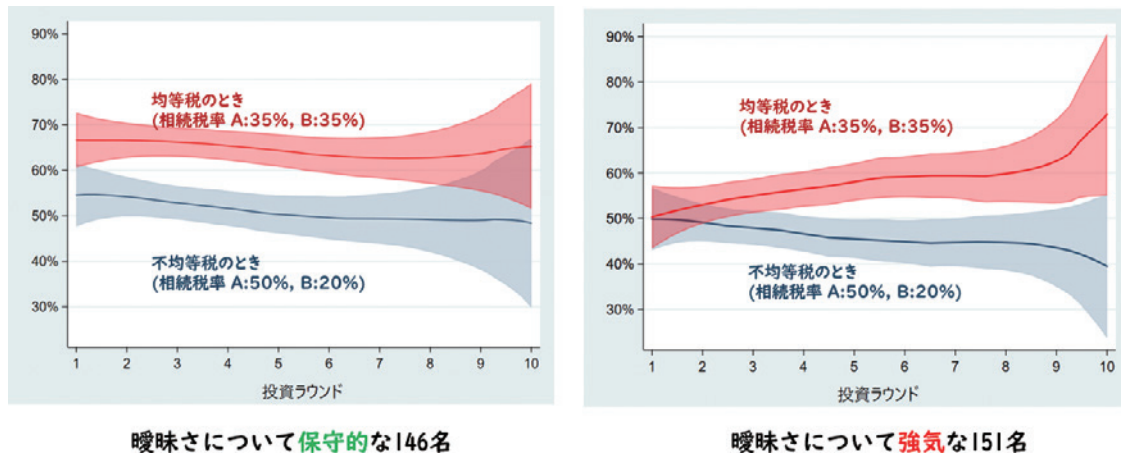
この分類をもとに、資産Aへの投資割合のラウンド毎の平均を表したものが図表12である。左のパネルは曖昧さに対して保守的な146名について、右のパネルは曖昧さに対して強気な155名について、それぞれ資産Aへの投資割合の推移を表している。

前述のとおり、投資ゲームには、資産Aのリターンおよび投資できるラウンド数についての2種類の曖昧さがある。曖昧さに対して保守的である参加者の意思決定については、強気である参加者のそれに比べて、次のような傾向があると考えられる。

仮説：曖昧さに対して保守的である参加者は、

- ① 資産Aのリターンはマイナスであると信じやすいので、資産Aへの投資割合が低い。
- ② 投資できるラウンド数が少ないと信じやすいので、不均等税率条件のもとでは、ゲー

図表12 曖昧さ回避度と税制ごとの資産 A への投資割合



ムが早期に終了する可能性のある第4ラウンド以降に、資産Aへの投資割合が急減する。

まず仮説①を検証するために、第1ラウンドにおける資産Aへの投資割合を比較する。保守的な参加者の第1ラウンドの資産Aへの投資割合は61.9%であり、強気な参加者の49.5%に比べて、有意に高かった。このことから、パート1の「玉の数の曖昧さ」に対して保守的な人は、「投資収益の曖昧さ」に対しては強気であったといえ、仮説①は棄却される。

つぎに、仮説②を考える。曖昧さに保守的である参加者は、ゲームが早期に終了してしまう可能性を高く見積もるので、資産Aに重い税が課せられる不均等税制の影響を強くうけるはずである。したがって、不均等税制の下では、ゲームが突然に終了する可能性のある第4ラウンド以降、資産Aへの投資割合が急減すると考えられる。

ところが実際には、税制に関わらず、曖昧さに保守的な参加者の資産Aへの投資割合は、ラウンドが進むにつれて逓減している。また、曖昧さに強気な参加者も、不均等税制の条件下では、資産Aへの投資割合を同様に逓減させている。したがって、ラウンド数にまつわる曖昧さについて保守的な参加者はいなかったということになる。

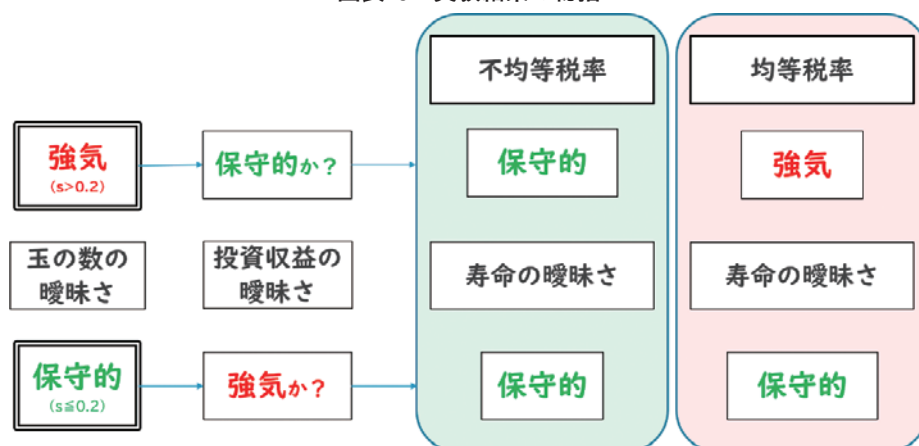
さらに、図表12で着目すべき点は、曖昧さに強気な参加者は均等税制の条件下において、資産Aへの投資割合を逓増させていることだ。第1ラウンド~第3ラウンドまでの平均53.0%から、第8ラウンド55.9%、第9ラウンド58.8%、第10ラウンド76.5%まで上昇している。

曖昧さに強気な参加者たちは、ラウンドが進み、投資リターンの曖昧さが薄れてくるにつれて資産Aへの投資割合を増やしていた。これは、ラウンド数にまつわる曖昧さについて強気であること、および、均等税率であることの2要因が影響していると考えられる。資産Aの投資リターンに強気になるためには一定の時間が必要であり、均等税率は、その強気な意思決定を後押しするものであったと考えることもできる。

4. 実験結果の総括

以上を総括すると、図表13のようになる。ここでは、ラウンド数にまつわる曖昧さを「寿命の曖昧さ」と読み替える。まず観察されたのは、パート1での玉の数の曖昧さに対する態度と、投資収益の曖昧さに対する態度とが逆相関したことで、玉の数の曖昧さに強気な人が投資収益の曖昧さに関しては保守的な傾向を示していた。これは曖昧さの捉え方および、それへの評価が文脈依存的で、必ずしも一貫しないことを意味する。

図表13 実験結果の総括



さらに、自身の寿命の曖昧さについては、概ね保守的な態度が示された。ただし、玉の数の曖昧さに対して強気な人は、均等税制の下では、寿命の曖昧さに対して強気な態度を示し、資産A（リスク資産）への投資割合を増加させていた。この傾向が均等税制の時にのみ発現していたことから、不均等な税率の設定により、投資に必要な「楽観」が排除されてしまっている可能性が考えられる。

以上から示唆されるのは、次の2点である。

結論①曖昧さ回避度は文脈依存的であり、「寿命の曖昧さ」への態度は、「投資収益の曖昧さ」への態度とは必ずしも相関しない。相続を視野にいれた投資行動においては寿命が重要な要因となる。ただし、その取扱や分析にあたっては、従来のリスク・リターンのトレードオフとは異なるアプローチが必要である。

結論②「寿命の曖昧さ」への態度は、関連する諸制度や税引後収益率に影響されうる。すなわち、リスク資産に課せられた高い税率が、投資家の「寿命の曖昧さ」に対する態度を悲観的なものに変えている可能性が示唆された。

V. まとめ

投資家の意思決定を考察する際の第一のアプローチはリスクとリターンのトレードオフ

に関するもので、そこではリスク選好が重要なパラメータとなる。本稿では、リスク選好とは別に、曖昧さ回避度に焦点をあてて、経済実験データを使いながら、相続を視野にいられた投資行動の特徴を論じた。投資家自身の寿命は、投資家にとっては最大のリスク要因であり、曖昧さも極めて大きい。こうした曖昧さ下での意思決定を模した経済実験を行い、実験参加者の行動を分析した。

参加者301名の経済実験を行い、主に次のようなデータを採取した。実験前半のパート1では、曖昧さ回避度をエルズバークのパラドクス型の選択問題で測定した。後半のパート2では、投資リターンおよび寿命のそれぞれについて曖昧さが存在する投資ゲームを行い、その投資行動を分析した。

分析の結果から、次の2つの結論を導いた。

第一に、曖昧さ回避度は文脈依存的であり、「寿命の曖昧さ」への態度は、「投資収益の曖昧さ」への態度とは必ずしも相関しないことが示唆された。したがって、寿命を考慮しながら行われる投資の意思決定を分析する際には、リスク・リターンのトレードオフとは異なるアプローチが必要とされよう。

第二に、資産にかかる相続税の税率が、寿命という曖昧さに対する態度に影響する可能性が示唆された。相続を視野にいられた高齢者の投資行動では、自身の寿命にまつわる曖昧さを投資家がどのように解釈するかが重要な役割を果たす。ところが、その解釈は文脈依存的であるので、資産の種類によって相続税率が異なって設定されている場合、寿命に対して楽観的になったり悲観的になったりもする傾向が実験データで観察された。

資産形成や資産の円滑な世代間移転を考えるにあたって、税制が投資行動にどのような影響を及ぼすかを分析することは欠かせない。経済学の標準的なアプローチでは、一定の選好をもった意思決定者が、投資のリスク・リターンや税率などの外部の要因に対して最適に反応するモデルを考えることが一般的である。そうすることで、税率などの外部要因が変化した場合に、どのような行動変化がありうるかを、比較静学として分析できるからだ。しかし、本稿で示されたのは、税率が変化すると、曖昧さ回避度として表現される選好の一部分が影響を受けている可能性だ。資産の円滑な世代間移転の場面では、意思決定者の寿命という最も曖昧かつ深刻な不確実性に直面しなければならないので、慎重な議論を重ねるためにも、文脈依存的に変化する曖昧さ回避を明示的に扱う必要があるといえる。今後の分析をすすめるにあたって、包括的な意思決定モデルを構築し、モデル内でのパラメータによって上記の結果を統計的に解析する必要がある。

税制が投資行動に与える影響を分析する際に、制度変更によって投資行動がどのように変化したか観察する自然実験的なアプローチが主となろう。しかし、曖昧さという、意思決定の一側面に焦点をあてて分析する際には、本稿のような経済実験から得られる示唆も重要である。今後は、制度面での議論や統計的な分析だけでなく、経済実験による分析も合わせて政策論議に貢献すべき余地は大きい。

注

- 1) ここでの整合的は、「主観的期待効用理論 (Subjective Expected Utility Theory)」に整合的であることを意味する。
- 2) Chen and Schonger [2016] を参照。
- 3) Machina [2009] が使用した選択問題をベースに作成したものである。
- 4) 次のラウンドがないかもしれないことは、4 ラウンド以降 9 ラウンドの毎ラウンドで、リマインドされている。

参 考 文 献

- Chen, D.L., Schonger, M., and Wickens, C. [2016] “oTree—An Open-source Platform for Laboratory, Online and Field Experiments,” *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 9 : 88-97.
- Ellsberg, D. [1961] “Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms,” *Quarterly Journal of Economics*, 75(4) : 643-669.
- Machina, M.J. [2009] “Risk, Ambiguity, and the Rank-Dependence Axioms,” *American Economic Review*, 99(1) : 385-92.
- Savage, L.J. [1954] *The Foundations of Statistics*, New York : John Wiley and Sons (Second edition in 1972, Dover).
- Schmeidler, D. [1989] “Subjective Probability and Expected Utility without Additivity,” *Econometrica*, 57(3) : 571-587.