

公的年金機能の縮小と資産形成の 政策支援の拡充

公共政策へのナッジの活用を視野に

法政大学

小黒一正研究会

財政

戸波 隼
越川 祐介
大野 冴奈
矢作 明子
田澤 俊輔
近藤 裕作
神谷 拓
斎藤 綾香

2019 年 11 月

要約

本稿の目的は、公的年金機能の縮小に伴い予想される、低年金の貧困高齢者の増大を防ぐため、資産形成を助長させる政策提言を行うことである。具体的には、OECD データの家計貯蓄率と所得代替率を用いて、公的年金と家計貯蓄率の関係から、ライフサイクル仮説を検証することで、防衛的な貯蓄行動をとれているのか明示し、資産形成に関する政策支援の拡充の必要性を示した。また政策提言を行うにあたり、行動経済学の理論の効果について検証すべく、現役大学生男女 930 人に対し、NISA に関するアンケート調査による分析と考察を行った。

ライフサイクル仮説の検証の結果、人口動態と所得水準を制御したモデルで、所得代替率は家計貯蓄率に有意でプラスの関係であった。故に、ライフサイクル仮説を前提とした貯蓄モデルは棄却され、公的年金の縮小を見越した防衛的な貯蓄行動が行われていない可能性が示された。そのため、政府が、公的年金機能の縮小を考慮し、公的年金の縮小分を補完する政策を行うことは、妥当だと考えられる。

上記の分析を受け、本稿では、資産形成に関する政策を提言するにおいて、行動経済学を政策に応用出来ないかと考え、アンケートによる行動経済学の検証を行った。

具体的には、A、B、C、D、E の 5 グループに分け、NISA の概要を、5 グループに同じ内容を明記し、質問欄のみ変更することで、どれくらい回答結果に変化があるかグーグルフォームを用いて、調査するというものである。A グループでは、「投資する」「投資しない」の二択を設け、B、C、D、E の質問欄に行動経済学の理論を応用したアンケートを作成した。A グループとの比較にて、どれくらい回答結果に変化があるか検証するというものである。

アンケートの結果、女性は、最大で A グループより、投資すると回答した人の割合が 17%増加するという結果を得ることが出来た。男性は、A グループが投資すると回答した人の割合が最も高く、行動経済学の理論を応用した 4 グループは、いずれも A グループより減少した。投資をすると回答した人の割合が 12%減少するという結果が得られ、行動経済学の理論の応用が、逆の誘導を起こしてしまうという可能性を示唆した。男女全体の結果を概観すると、正にも負にも誘導する可能性が存在し、行動経済学の効果の有意性を示す共に、対象者に適したモデルを構築する必要性を示唆する結果となっている。本稿では、上記のような男女間で行動経済学の理論が逆転して働く現象が生じたことの要因として、本稿では「デフォルトが上書きされた男性」と「デフォルトが再設定された女性」という表現を用いて、説明した。

本稿では、アンケート調査による検証結果を踏まえ、資産形成に関する政策として、「NISA の自動加入制度の導入」を提言する。英米の先行研究を参考に、政策の実現可能性と効果的かつスピーディーであるということを前提に立ち、現行の制度の拡充するそして、選挙制度を背景とした政治的な影響を受けないという二点を重視した。

目次

第1章 現状分析・問題意識

- 第1節 少子高齢化
- 第2節 公的年金制度の概要
- 第3節 所得代替率の推計
- 第4節 家計貯蓄率の現状
- 第5節 家計貯蓄率低下の要因
- 第6節 問題意識

第2章 先行研究及び本稿の位置づけ

- 第1節 先行研究
- 第2節 本稿の位置づけ

第3章 実証分析

- 第1節 理論モデル
 - 第1項 ライフサイクル仮説
 - 第2項 理論モデルの構築
- 第2節 検証仮説
- 第3節 推定モデル・データ・推計方法
- 第4節 推計結果

第4章 政策提言

- 第1節 政策提言の方向性
- 第2節 政策提言
 - 第1項 少額投資非課税制度
 - 第2項 貯蓄率との関連性
 - 第3項 ナッジ
 - 第4項 ナッジの研究例
 - 第5項 アンケート
 - 第6項 アンケート結果とその解釈
 - 第7項 政策提言
- 第3節 まとめ

おわりに

参考文献・データ出典

第 1 章 現状分析・問題意識

第 1 節 少子高齢化

周知の通り、日本は現在少子高齢化が進んでいる。世界的に高齢化は問題視されているが、諸外国と比較すると、日本の高齢化のスピードは非常に速い。日本において高齢化が深刻な影響を与えていると考えられるその背景には、高齢化のスピードに問題があると考えられる。以下の図 1、2 では、先進各国の高齢化の進展スピードを表している。高齢社会、高齢化社会の定義としては、65 歳以上の人 が 7% の割合を占める状態を高齡社会とし、14% を占める状態を高齡社会としている。一般に「倍化年数¹」によって高齢化の速度を測ることが多い。日本の倍化年数は、24 年であった。（図 2）先進諸国と比較しても、アメリカが 72 年、イギリス 46 年、ドイツ 40 年、フランス 115 年、スウェーデン 85 年と日本の高齢化は、非常に速いスピードで進んでいることが分かる。

図 1 世界の高齢化率の推移（内閣府(2019)「令和元年版高齢社会白書」より筆者作成

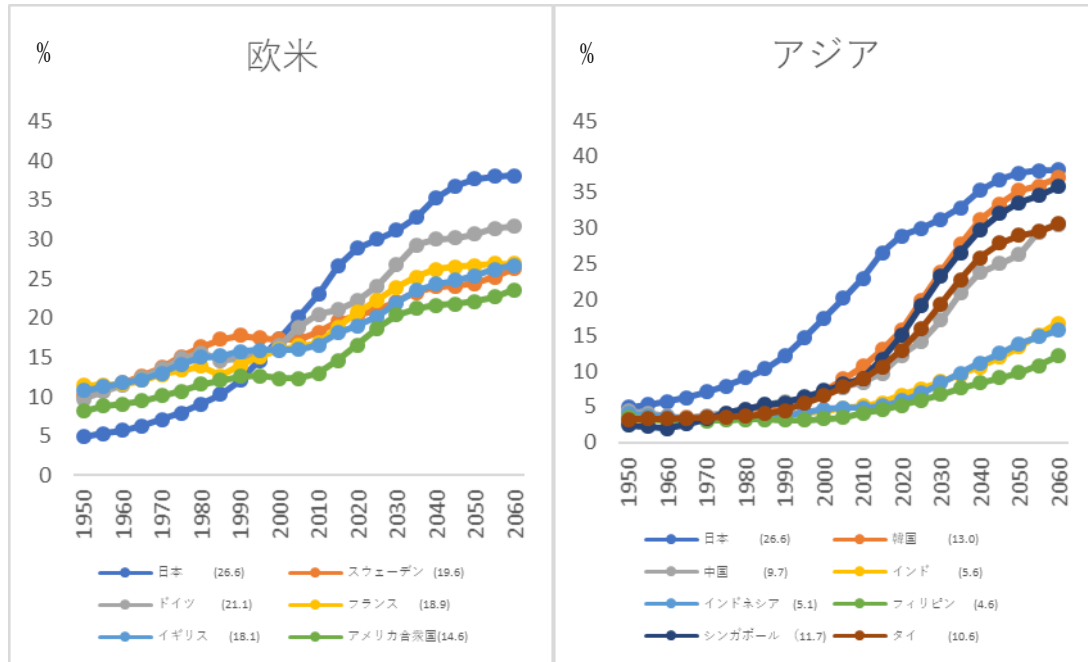


図 2 先進各国における高齢化の進展（内閣府（2019）「令和元年版高齢社会白書」より筆者

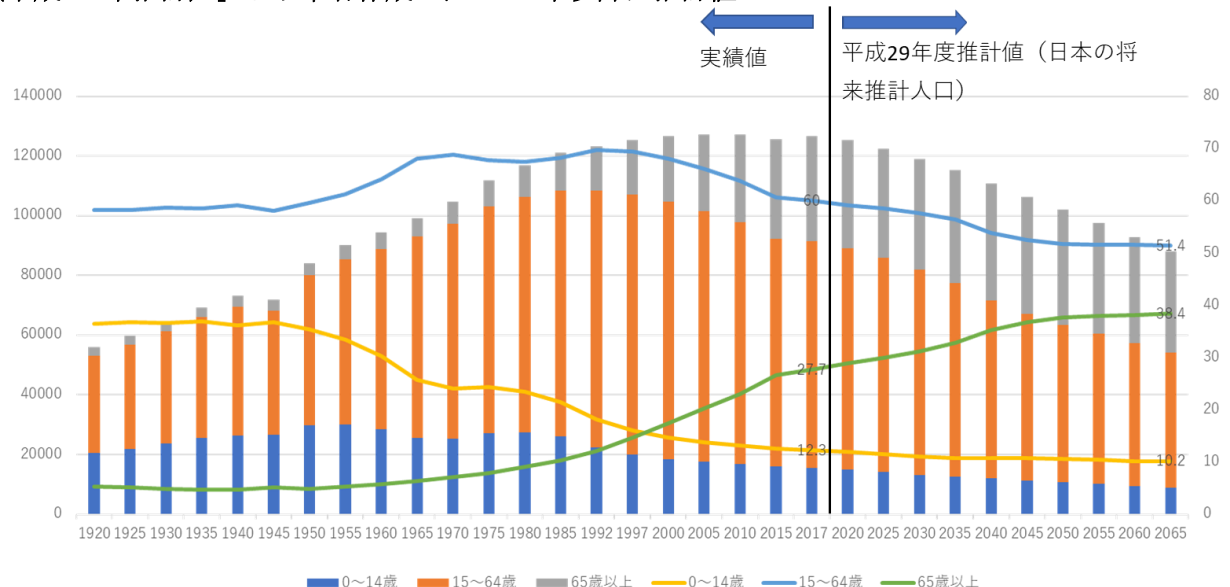
¹ 全人口に占める 65 歳以上の人口（高齢人口）の比率が 7% を超えてから 14% を超えるまでの期間を倍化年数としている。

者作成

国名	65歳以上人口比率の到達年次		所要年数
	7%	14%	
日本	1970年	1994年	24年
アメリカ	1942年	2014年	72年
イギリス	1929年	1975年	46年
ドイツ	1932年	1972年	40年
フランス	1864年	1979年	115年
スウェーデン	1887年	1972年	85年

続いて、日本の人口の推移について言及する。図 3 は、日本の人口推移を表しているグラフである。国立社会保障、人口問題研究所によると、2065 年には、総人口が 9000 万人を下回り、高齢化率は 38%となる推計になっている。1920 年から人口は増加傾向にあり、戦時中、戦後の 1945 年頃は減少しているが、マクロ的には、増加基調で推移していた。1900 年の終わりから現時点までは、おおむね人口の母数は横ばいで推移している。しかし、三区分別にその割合を見ると、近年は高齢者の割合が増加し、生産年齢人口、年少人口の割合が減少していることが分かる。

図 3 日本の人口の推移(国立社会保障・人口問題研究所(2017)「日本の将来推計人口(平成 29 年推計)」より筆者作成 注 2018 年以降は推計値



続いて人口動態を分析する。(図 4 参照) 日本の人口ピラミッドは、過去における出生数の急増減により、凹凸を持つ形になっている。「昭和 20 (1945) ～21 (1946) 年の終戦にともなう出生減、昭和 22 (1947) ～24 (1949) 年の第 1 次ベビーブーム、昭和 25 (1950)

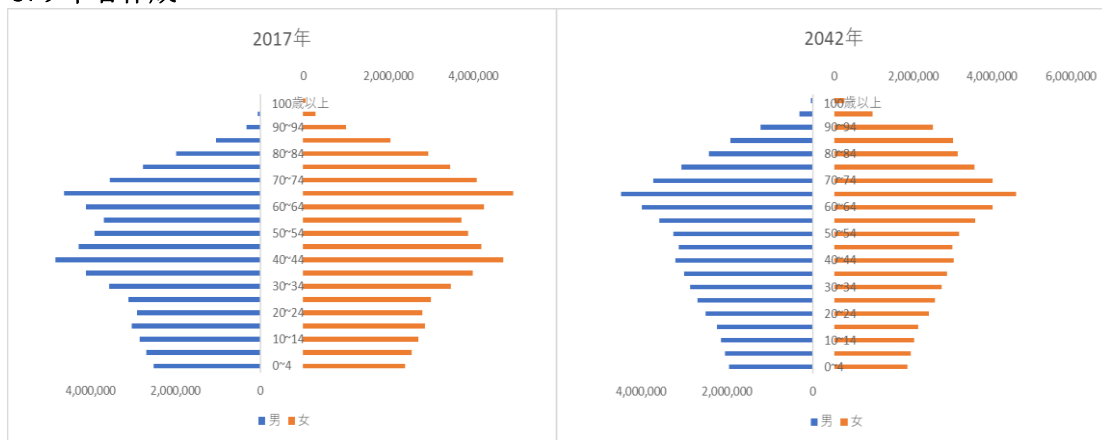
～32（1957）年の出生減、昭和 41（1966）年の丙午（ひのえうま）の出生減、昭和 46（1971）～49（1974）年の第 2 次ベビーブーム」

今後の著しい変化として、最初に迎える転換期は 2025 年である。2015 年に「第一次ベビーブーム世代」が前期高齢者（65～74 歳）に到達した。そしてその 10 年後（2025 年）には、後期高齢者（75 歳以上）となる。そのため、介護、医療などの社会保障費が急増することが懸念されている。現時点の見込みとしては、2025 年に高齢者人口が約 3500 万人に達する。またその次に転換期として予想されている時期は、2040 年である。2040 年に第 1 次ベビーブーム世代は 90 歳代の前半、第 2 次ベビーブーム世代は 60 歳代後半となる。結果、大きく生産年齢人口が減少することが考えられる。いわゆる団塊世代と団塊ジュニア世代（第一次・第二次ベビーブーム世代）が、高齢者になることで大きく生産年齢人口と高齢者の人口比率が大きく変化する。

以上のような状況から、日本の高齢化社会においての問題は、前述したスピードと今後は高さ、即ち、生産年齢人口と比較したときの高齢者の割合の増大が問題であることが分かった。

本稿は、公的年金と貯蓄率について検証を行うため、その観点から現状の日本の人口動態を分析すると、公的年金制度に関しては後の節にて詳しく記述するが、現状の世代間での移転を基本とする日本の公的年金制度は、少子高齢化が進展している現状の日本には適さないことが分かった。故に政府に求められているのは、スピーディーかつ効果的な政策を行うことであることがこの節より分かる。

図 4 人口ピラミッド（国立社会保障・人口問題研究所（2017）「平成 29 年推計報告書」より筆者作成



注意：死亡・出生は中位推計。

第 2 節 公的年金制度の概要

日本の公的年金制度は、「二階建て」と呼ばれる構造になっている。（図 5）「国民皆年金」の一階と会社員が加入する「厚生年金」の二階の二段構造で運営されている。要するに、すべての年金制度の土台となる年金制度として国民年金を位置づけ、厚生年金保険や共済組合等は、その上乗せ給付を支給するという仕組みにしているということだ。以下

の図 5 は二階建て制度を図示したものである。

図 5 二階建て制度の概要（厚生労働省（2017）「年金制度のポイント」より筆者作成

2階	確定拠出年金（企業 給付型） 確定給付企業年金 厚生年金基金			退職等年金給付
	厚生年金保険			公務員等
1階	国民年金（基礎年金）			
	自営業者	会社員	公務員など	第二号被保険者の被扶養配 偶者
	第一号被保険者	第二号被保険者		第三号被保険者

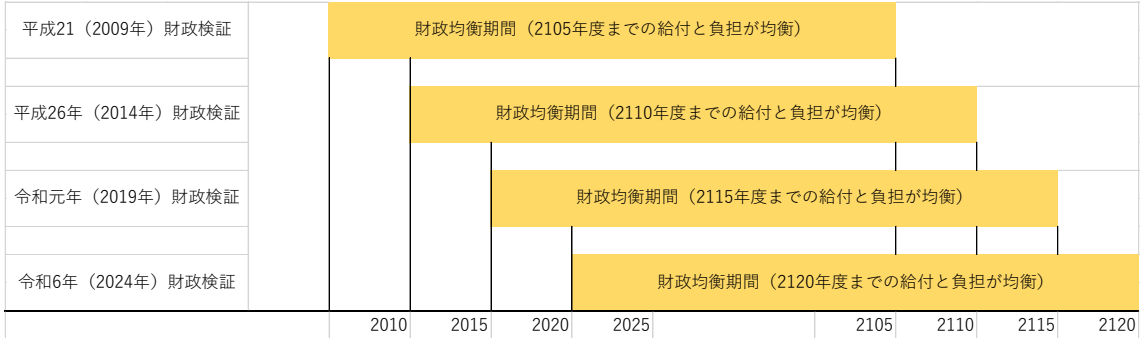
具体的には、自営業者など国民年金のみに加入している人（第一号被保険者）は、毎月定額の保険料を自分で納め、会社員や公務員で厚生年金や共済年金に加入している人（第二号被保険者）は、毎月定率の保険料を会社と折半で負担し、保険料は毎月の給料から天引きされる。専業主婦など扶養されている人（第三号被保険者）は、厚生年金制度などで保険料を負担しているため、個人としては保険料を負担する必要はない。老後には、全ての人が老齢基礎年金を、厚生年金などに加入していた人はそれに加えて、老齢厚生年金などを受け取ることが可能。このように、公的年金制度は、基本的に日本国内に住む 20 歳から 60 歳の全ての人が保険料を納め、その保険料を高齢者などへ年金として給付する仕組みとなっている。基礎年金の支給開始年齢は、65 歳である。また、厚生年金保険は、2000 年の制度改正により 60 歳から 65 歳へ移行中であり、男性は 2025 年度までに、女性は 2030 年度までに 65 歳へ引き上げ予定である。年金の財源としては、国民が支払う保険料、国庫負担（基礎年金給付に対し 2 分の 1 負担）、積立金からなる。

続いて、年金財政に関して、詳しく記述する。平成 11 年財政再計算においては、将来にわたるすべての期間を考慮に入れて財政の均衡を考える方式（永久均衡方式²）を採っていた。しかし、予想が極めて困難な遠い将来まで考慮する必要性の是非や、また巨額の積立金を保有し続けること等が議論され、現在は、平成 16 年改正経て、現在すでに生まれている世代が年金の受給を終えるまでのおおむね 100 年間を財政均衡期間に設定し、財政均衡期間において年金財政の均衡を図る方式（有限均衡方式（図 6））を採用している。年金

² 現時点で将来にわたる全ての期間を考慮に入れ財政の均衡を考える方式で、平成 11 年財政再計算では、この方法で年金財政の均衡を図ることとしていた。この計算に当たっては、人口推計の推計期間を超えるような遠い将来については、一定の前提が未来永劫続くものとして、時間的に無限の将来まで考慮して年金財政が均衡するように計算を行う。

財政の均衡を図るためには給付水準の調整をする必要があるため、マクロ経済スライド³を導入している。マクロ経済スライドとは、簡単に表すならば、「社会全体の公的年金制度を支える力（現役世代の人数）の変化」と「平均余命の伸びに伴う給付費の増加」というマクロでみた給付と負担の変動に応じて、給付水準を自動的に調整する仕組みである。現在までは、2004 年の年金改革により導入された制度であるが、賃金や物価の伸びが小さい時には実施されないため、これまでに実施されたのは 2015 年度⁴のみである。

図 6 有限均衡方式（厚生労働省（2014 年）「平成 26 年度財政検証」より筆者作成



続いて日本の公的年金の財政方式に言及する。日本の公的年金の財政方式は修正賦課方式と呼ばれる。簡単に要点のみ抽出すると、勤労世代が保険料を支払い、その保険料を高齢者などの年金給付に割り当てている。この考え方は「世代と世代の支え合い」がベースとなっている。また保険料収入だけでは賅えないため、保険料収入以外にも、年金積立金や税金が年金給付に充てられているのが現状だ。（図 7）

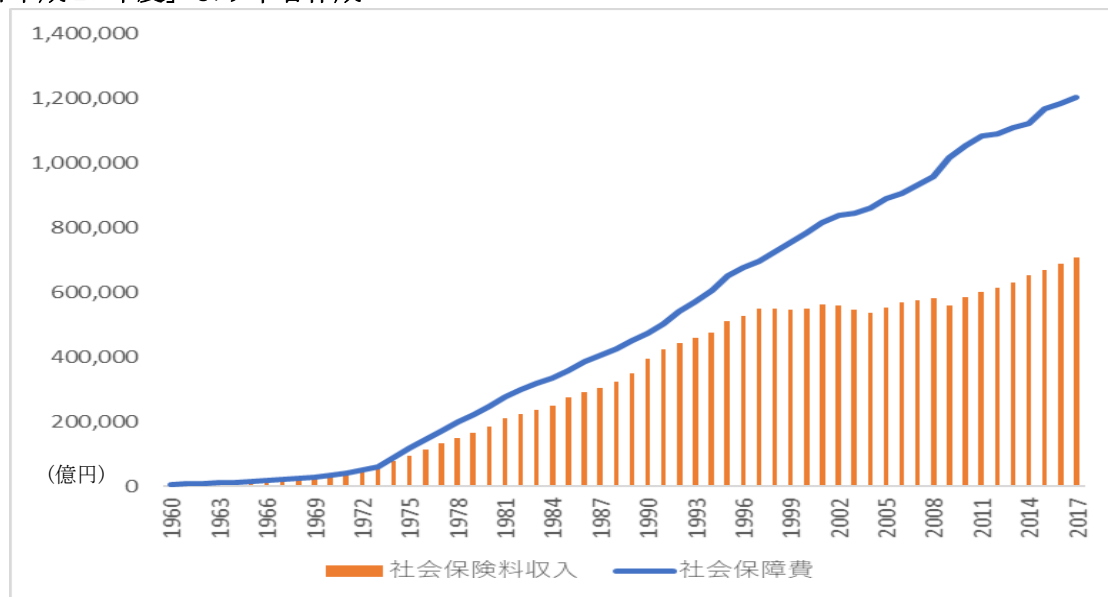
図 7 社会保障費と社会保険料収入（国立社会保障・人口問題研究所（2019）「社会保障統

³ 給付水準調整は、現役世代の減少と高齢者の年金受給期間の増加の 2 つの観点から行われ、次の (A) (B) の率によりスライド調整率を設定し、スライド調整率に相当する分、年金の改定率を抑制する

(A) 被保険者数の減少 … 現役世代（支え手）の減少	
(B) 平均余命の伸び … 高齢者の年金受給期間の増加	
スライド調整率 = 公的年金の全被保険者数の減少率の実績（3 年平均） + 平均余命の伸び率を勘案して設定した一定率（0.3％）	

⁴ 賃金や物価が上昇した場合に特例水準を解消する仕組みであったため、特例水準の解消が進まず、マクロ経済スライドは導入後 10 年たっても 1 度も発動されることはなかったが、平成 24 年の社会保障・税一体 改革により、平成 25 年 10 月から特例水準を 3 年かけて段階的に解消することとされた。これにより、平成 27 年 4 月に物価スライド特例は解消され、マクロ経済スライドが発動された。

計平成 29 年度」より筆者作成



また図 8 は年金受給者数と被保険者数、受給者へ支給された年金総額の推移と歳出における社会保障費の割合を表している。この結果より、今後高齢化が進み、年金受給者数が増加する一方で、生産年齢人口は減少するため、賦課方式を根底に考えるならば、現役世代に負担が大きくなることを見込まれることが分かる。また図 9 より、社会保障費は日本の歳出の 3 割を占め、既に社会保障に対し巨額の支出を行っていることが分かる。

図 8 年金受給者数と被保険者数（国立社会保障・人口問題研究所（2019）「社会保障統計年報ベース」より筆者作成

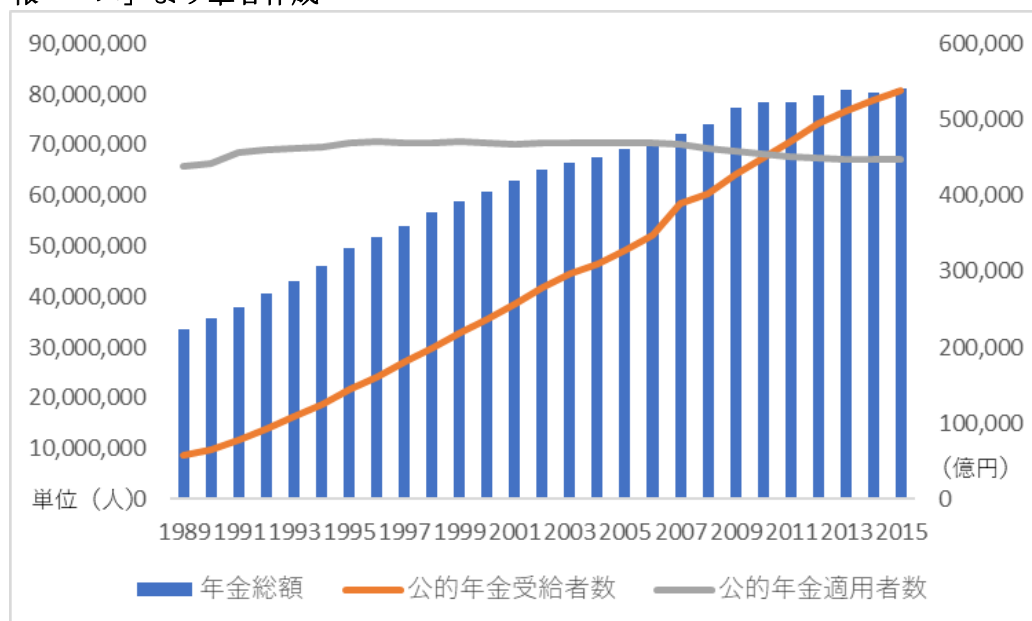
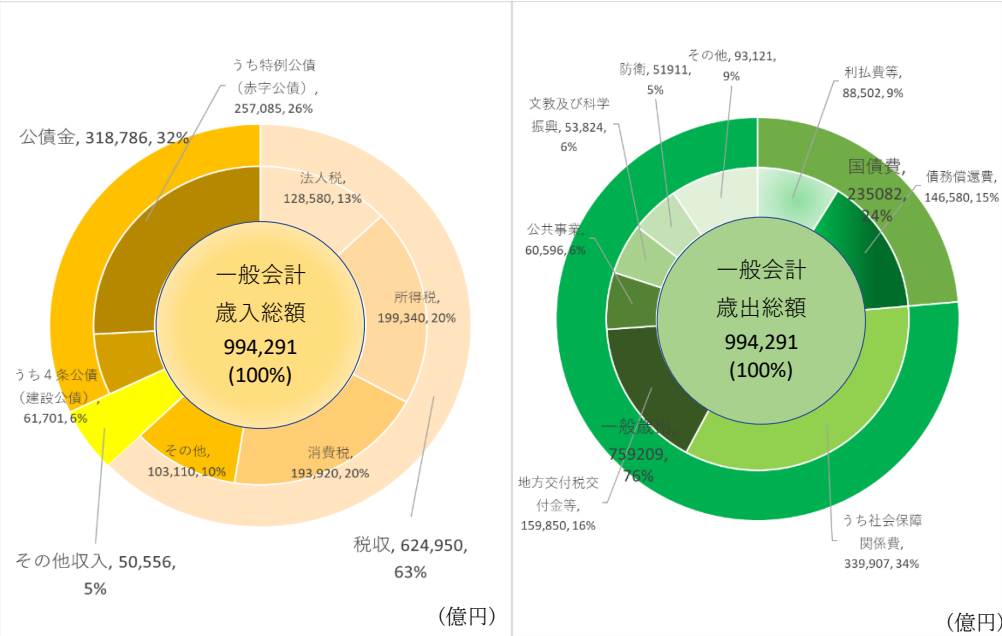


図 9 左図 右図 歳入 歳出（財務省（2019）「予算政府案」より筆者作成



以上より、日本の公的年金制度は、世代間での移転を基本としており、少子高齢化が進む日本社会には適していないことが分かる。現状でさえ、図 7 から分かるように、社会保険料収入だけでは賄えていない。また、おおむね 100 年という財政均衡期間を設定したことで、負担と給付の均衡を図るためにマクロ経済スライドの活用が見込まれる。故に現行の制度を考慮すると、今後の年金給付額が減少していくのは避けられないと考えられる。前節から結びつけて考えるならば、生産年齢人口はますます減少し、高齢者は増加していくことが言え、結果、賦課方式という日本の年金制度では、公的年金給付は減少することが明示的だ。

第 3 節 所得代替率の推計

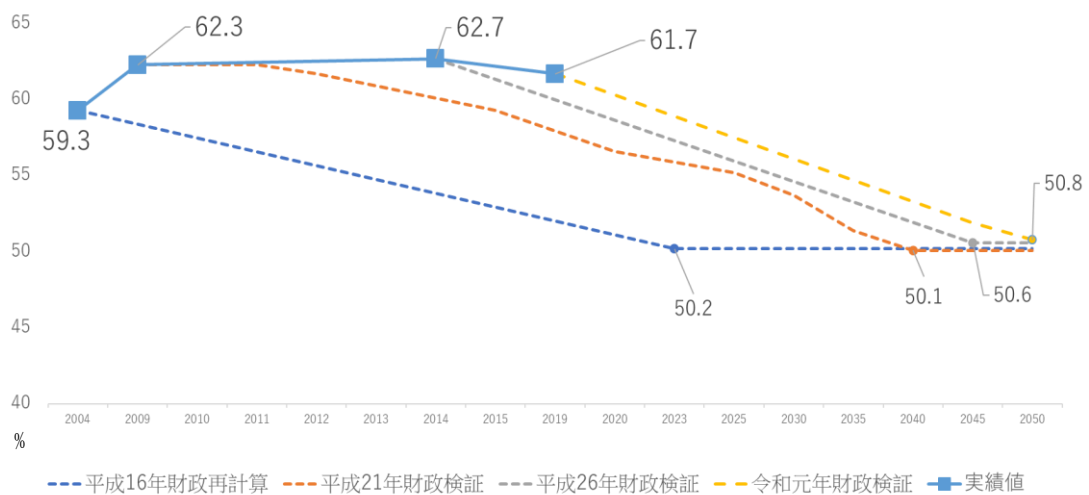
本節では、今後の所得代替率⁵の推計を財政検証結果を参考に分析する。以下の図 10 は、

⁵ 次の式により算出される

所得代替率＝	厚生年金の標準的な年金受給世帯の年金額（＊）	
	現役男子の平均手取り収入額（ボーナス込み）	
（＊）現役男子の平均的な賃金で 40 年間就業した者の報酬比例年金＋夫婦二人分の老年基礎年金		
分子	→ 賃金上昇率（スライド調整率）	により変動
分母	→ 賃金上昇率（スライド調整率）	により変動

厚生労働省の財政再計算並びに財政検証で出ていた推計結果をまとめ、グラフにしたものである。前回の財政検証後にマクロ経済スライドが発動したため 1.4%低下した。実績値は、現状おおむね横ばいで推移している。図 10 は、今後の所得代替率の推移と実績値を示している。

図 10 所得代替率の推計（厚生労働省（2004～2019）「財政再計算並びに財政検証」より筆者作成



財政検証とは、年金財政の均衡を図るために、5年ごとに国民年金及び厚生年金の財政の現況の見通しを作成することを目的に行われている。日本の公的年金制度は、世代間での移転を基本としているため、長期的に財政の均衡を図るとなると、現役世代と高齢者の比率、国民所得の変化や動きに応じて保険料と給付のバランス等の制度を適宜調整する必要がある。故に、将来の長期的な姿を予測する必要があるが、実際に高い精度での経済を予想することは困難である。そのため、財政検証では、いくつかのケースシナリオを設定し、その時々に応じて、数理的に年金財政の健全性を検証している。

財政検証における所得代替率の見通しに関する記述に着目する。平成16年の財政再計算では、「厚生年金の標準的な年金の所得代替率は、現在59%であるが、自動調整により低下していくことになる。人口や経済の前提が基準的なケースでの推計では、2023年に50.2%となったところで調整を終了することとなり、それ以降、所得代替率50%を確保し、2100年度までのおおむね100年間における財政の均衡を確保できる見通しとなっている」とある。2023年には所得代替率を約50%水準にする予定であったが、実際に低下させることは出来なかった。また、その後の財政検証でも所得代替率を減少させる予定であったが、2015年にマクロ経済スライドが発動したのみで、所得代替率の水準を低下させるという点において、有効に働いているとは言い難い。しかし、2016年の年金改革案により、マクロ経済スライドによる調整効果は強化された。年金額の改定ルールが見直され、前年度までの未調整分を含めて調整ができるようになった。故に、国の方針としては、マクロ経済ス

ライド活用し、所得代替率の水準を低下させ、年金財政の均衡を図るということに変わりはない。

今後の所得代替率の見込みとしては、平成 26 年財政検証によると、現在の水準をマクロ経済スライドによる自動調整により低下していき、人口推計が中位推計で、日本経済が再生し一定の経済成長を確保するケースでは、所得代替率 50%を確保し、平成 122(2110)年度までのおおむね 100 年間にわたる財政の均衡を確保できる見通しとなっているとある。

先日公表された財政検証によると、2019 年の所得代替率は 61.7%であった。今回の財政検証のケースシナリオとその所得代替率を簡単にまとめると図 11、図 12 のようになる。

図 11 ケースシナリオ（厚生労働省（2019）「2019 年財政検証」より筆者作成

		将来の経済状況の仮定				経済前提			(参考)
		労働力率	全要素生産性 (TFP) 上昇率	物価上昇率	物価上昇率「実 質（対物価）」	運用利回り 実質（対物価） スプレッド（対賃金）		経済成長率（実質） 2029年度以降20～30年	
ケース 1	内閣府試算	経済成長と労働参加 が進むケース	1.3%	2.0%	1.6%	3.0%	1.4%	0.9%	
ケース 2	「成長実現ケース」に接		1.1%	1.6%	1.4%	2.9%	1.5%	0.6%	
ケース 3	続するもの		0.9%	1.2%	1.1%	2.8%	1.7%	0.4%	
ケース 4	内閣府試算 「ベースラインケース」	経済成長と労働参加が	0.8%	1.1%	1.0%	2.1%	1.1%	0.2%	
ケース 5		一定程度進むケース	0.6%	0.8%	0.8%	2.0%	1.2%	0.0%	
ケース 6		に接続するもの	経済成長と労働参加 が進まないケース	0.3%	0.5%	0.4%	0.8%	0.4%	-0.5%

図 12 ケースシナリオ別所得代替率（厚生労働省（2019）「2019 年財政検証」より筆者作成

	給付水準調整終了後の標準的な厚生年金の所得代替率	
ケース 1	51.9%（2046(令和28) 年度）	
ケース 2	51.6%（2046（令和28） 年度）	
ケース 3	50.8%（2047（令和29） 年度）	
ケース 4	50%（2044（令和26） 年度）	* 機械的に給付水準 調整を進めた場合
	* 46.5%(2053（令和35） 年度）	
ケース 5	50%（2043（令和25） 年度）	* 機械的に給付水準 調整を進めた場合
	* 44.5%(2058(令和40)年度)	
ケース 6	50%（2043（令和25） 年度）	
	機械的に給付水準を進めると2052年に国民年金の積立金が なくなり完全賦課方式に移行。その後保険料と国庫負担で 賄うことが出来る給付水準は、所得代替率38～36%程度	

高成長（2029 年度以降の実質 GDP 成長率が 0.4%～0.9%）を前提とするのが 1～3 ケースとなっている。この 3 ケースでは、現在の 61.7%の所得代替率は 50.8%～51.9%に低下し、約 30 年後の給付水準は二割程度低下することが分かる。低成長（2029 年度以降の実質 GDP 成長率が 0.2%～-0.5%）を前提とするのが 4～6 ケースとなっている。この 3 ケースでは、所得代替率が 50%を下回り、ケース 6 では、積立金が 2052 年年度になくならないという推計となっている。このケースでは、積立金がなくなった後、完全賦課方式に移行し、

所得代替率が 36%～38%水準になるとしている。

財政検証においては、毎回どのシナリオの妥当性が高いか論争になるが、政府は明らかにしていない。今回の財政検証結果から読み取れる妥当なケースシナリオとしては、TFP の上昇率予想（図 13）より、慎重なシナリオであるケース 4～6 と考えられる。結果、所得代替率は 50%を下回る確率、そして年金積立金がなくなるという確率はかなり高い。

図 13 TFP の上昇率予想（小黒一正（2019）「【2040 年の社会保障を考える】公的年金の「財政検証」シナリオを問う」より筆者作成

2029年度以降のTFP（全要素生産性）の上昇率	%					
	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	ケース 5	ケース 6
2029年度以降のTFP上昇率（＃）	1.3	1.1	0.9	0.8	0.6	0.3
過去30年間の実績分布のうち、TFP 上昇率が＃の値以上になる割合	17	40	63	67	83	100
29年度以降の50年間のうち35年以上 にわたってTFP上昇率が＃の値以上 になる確率	0	0	19.1	38.8	99.3	100
実質経済成長率（29年度以降20～30 年）	0.8～1.1	0.6～0.8	0.3～0.6	0.1～0.3	-0.2～0.1	-0.6～-0.4

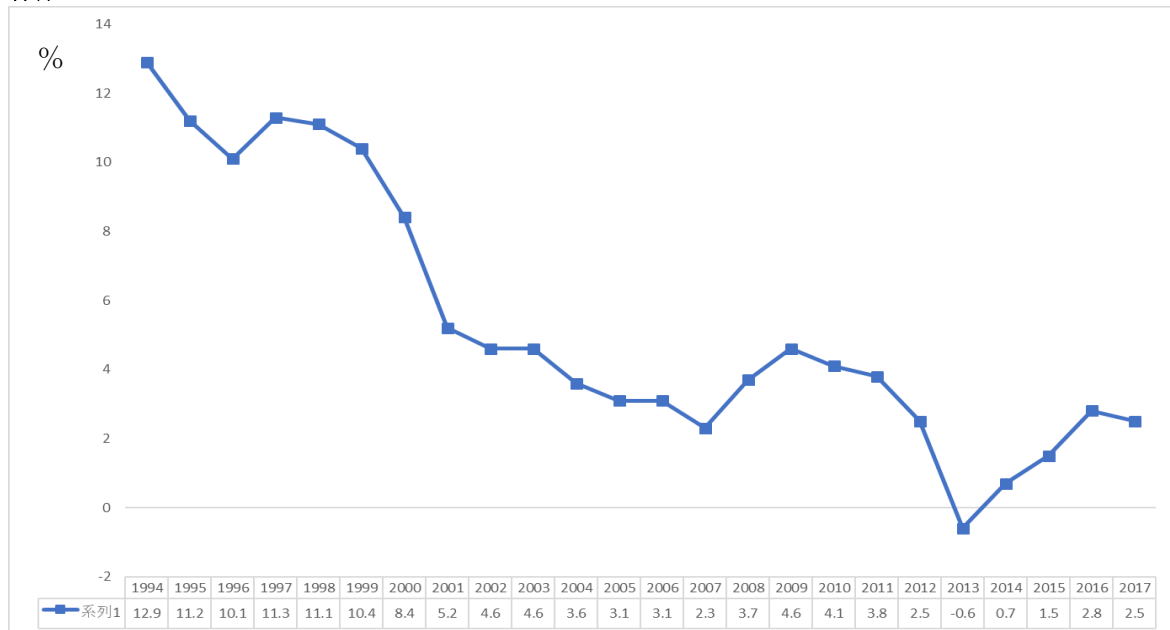
第 4 節 家計貯蓄率の現状

日本の家計貯蓄率はマクロで捉えると、減少傾向にあると言える。図 14 は内閣府の国民経済計算の家計貯蓄率のデータである。

1994 年には約 13%であった日本の貯蓄率だが、それ以降は下降傾向にあり、2002 年から 2012 年の間は、4.5%～2.5%水準で推移していた。その後、2013 年にはマイナスを記録し、その後、また 2.5%水準に回復した。現在は 2～3%で推移している。

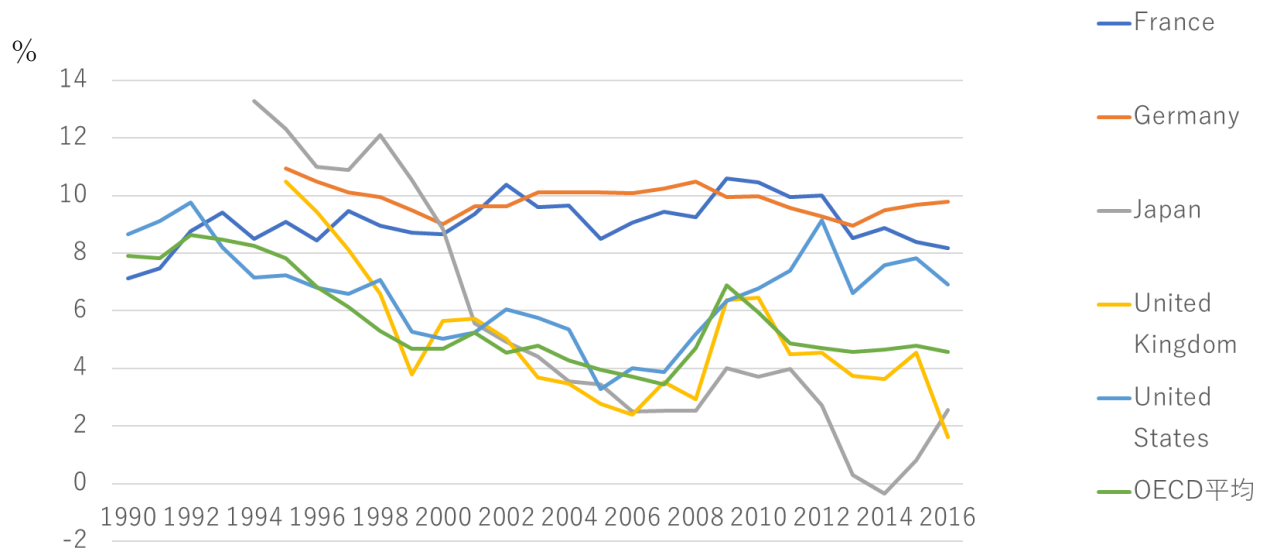
図 14 家計貯蓄率の推計（内閣府（2017）「平成 29 年度国民経済計算年次推計」より筆者

作成



続いて、OECD 諸国との比較から分析する。図 15 は OECD の Household saving の統計である。かつて日本の家計貯蓄率は、諸外国と比較しても高い水準にあった。日本がマクロで低下傾向にあるにも関わらず、諸外国は多少の変動はあるもののおおむね横ばいで推移している。現状日本の貯蓄率は、OECD 平均を下回る水準にある。このように、日本の貯蓄率は、諸外国と比較しても低い水準にあることが分かる。

図 15 OECD 家計貯蓄率 (OECD (2018) 「Household saving」より筆者作成



第5節 家計貯蓄率低下の要因

宇南山・大野（2018）では、世帯属性別の貯蓄率の動向を観察することで、貯蓄率の低下要因を考察した。宇南山・大野（2018）の研究によると、日本の貯蓄率の低下は「貯蓄率の低い高齢者の割合が増加したこと」によるものではなく、「高齢者の貯蓄率が低下したこと」によるものだとしている。これは、人口構成割合の変化が平均の貯蓄率にもたらした効果を計測し、実際の貯蓄率の低下幅よりも、人口構成調節済みの貯蓄率は低下幅が低かったことから、高齢化は貯蓄率低下に大部分を説明できないという分析結果より導き出された。また宇南山・大野の研究では、生年コーホート別にデータを観察し、「より後に生まれた世代ほど貯蓄率が低いこと」を確認した。その原因としては、「後から生まれた世代ほど、高齢期の所得が低いこと」が原因とし、そしてその所得の落ち込みは、「公的年金受給額の減少」と「財産収入の減少」によって説明できるとした。それは、1985年から断続的に続く年金の給付水準の引き下げの結果としている。また財産収入は、バブル末期から1994年までは、金利も高く十分な利子配当所得が得られたが、2000年以降は、財産所得はほとんど発生していない。バブル崩壊以前に定年退職を迎え、一定の金融資産を保有していた世代ほど、財産収入を得ていたこととなり、この結果、公的年金給付も財産所得も後から生まれた世代ほど低かったとしている。故に、「高齢者の貯蓄率が低下したこと」が貯蓄率の減少の原因である。

また、宇南山・大野（2018）では、年金水準の低下によって高齢者の貯蓄率そのものが低下したことがマクロ的な貯蓄率の低下をもたらしていることを示したとある。

その為、今後マクロ経済スライドにより、所得代替率を下げていくなれば、貯蓄率は低下していくことが推察されるとある。しかし今後の課題として、宇南山・大野（2018）では、ここで観察されたライフサイクル仮説が整合的であるか検証は必要であるとしている。要するに、所得環境以外の世代差についても考察せねばならないとしている。平均寿命の延びや定年退職年齢も徐々に遅くなっている現状、計画すべき生涯の機関や現役の長さも変化する。そのような背景を踏まえると、明示的に分析する必要があるということだ。

第6節 問題意識

以上現状分析より、少子高齢化の進展に伴い、公的年金制度の縮小が見込まれ、同時に家計貯蓄率も減少傾向にあることが明らかとなった。これは、今後、低年金の貧困高齢者の増加を意味する。何故ならば、家計が公的年金の縮小に対し、防衛的な貯蓄行動をとれていないと考えられるからである。最終的には、公的年金の給付水準の低下分を補完する貯蓄が十分でない状態で引退し、老後は縮小分を自らの貯蓄を切りくずして生活を送らざる経ない状況に陥る。結果、防衛的な貯蓄行動がとれていない為、自らの生活の質を落とす、または、生活保護に陥る可能性も否めないと考えられる。老後の防貧機能が不十分な社会が見込まれているならば、個々人が老後に備えた行動をしなければ、生活の質が低下するのは明白だ。

以上より、公的年金制度の縮小を受け、家計が防衛的な貯蓄行動がとれているのか、実証分析により検証する意味があると考えられる。そこで本稿においては、ライフサイクル仮説により簡単な理論モデルを構築し、防衛的な貯蓄行動がとれているのか検証する。

第2章 先行研究及び本稿の位置づけ

第1節 先行研究

本論文において、先行研究は、貯蓄率と公的年金の関係に関する研究とライフサイクル仮説と貯蓄率の二方面の研究を用いる。

前者の先行研究で、麻生・何（2001）では個票データを用いて公的年金と家計資産の関係性を分析し、公的年金と家計資産の関係は有意でないと結果を得た。結果ライフサイクル仮説は整合的でないとし、Barrow 型の遺産動機仮説が妥当でないかとしている。麻生・何では個票データによる分析の為、時系列的な分析は行われていない。また、別の調査時期のデータを用いて、結果が再度成立するか検証する必要があるとしている。

宇南山・大野（2018）では、データを生年コーホート別に観察して、疑似パネルデータとして分析している。結論として、貯蓄率の低下は、高齢者の貯蓄率が低下したことにあるとしている。そして、若年期に貯蓄し、高齢期に資産を取り崩すという基本的なライフサイクル仮説の貯蓄パターンが観察しやすいとしているものの、今後の課題として、本稿において観察された貯蓄・消費行動が、本当にライフサイクル仮説に整合的であるか検証が必要としている。

続いて、後者の先行研究としては、肥後・須合・金谷（2001）日本銀行情報サービス局の「生活意識に関するアンケート結果」を分析し、「老後の生活は公的年金に依存すべきだ」と考えている人が、公的年金制度に対する不安を強めた結果、消費支出を削減していることが分かった。肥後・須合・金谷（2001）では、年金のみならず、将来可処分所得に対する不確実性の増大が消費支出を減少させ、貯蓄率を高めていると結論付け政策提言を行っている。ライフサイクル仮説を支持する結果となっているが、ライフサイクル仮説に関して実証分析を行ったわけではなく、相関関係は示唆しているが、公的年金と貯蓄率に関して、因果関係は証明されていない。

中川・須合（2000）では、「全国消費実態調査報告」の個票データを用い、子や孫の世帯と同居している高齢者も考慮した高齢者全体の貯蓄行動を分析し、90年代入り後の日本において、ライフサイクル仮説が成立しているかどうか再検証している。個票データを観察し、分析している。結論として、高齢者も貯蓄率が2桁を記録しており、米国のような明確なライフサイクル型の貯蓄パターンが行われているとは言い難いとしている。実証分析は行われておらず、個票データなので、時系列での検証は行われていない。

古賀（2004）では、貯蓄率の長期的な減少傾向に関して、ライフサイクル恒常所得仮説に基づき、所得の不確実性下での家計行動と人口動態の影響を考慮したモデルで貯蓄率を理論的に定式化し、実証分析を行った。結論として、貯蓄率の時系列的な推移は、ライフサイクル・恒常所得仮説に基づく定式化と整合的に実証可能であるということが示された。しかし、古賀（2004）では、貯蓄率は、若年期にはいったん上昇するが、高齢になれば低下する、という定型化された事実のみ前提としており、ライフサイクルカーブが形成されているかどうかで、ライフサイクル・恒常所得仮説が整合的に検出している。公的年金の縮小即ち、将来の所得の減少と貯蓄率の相関関係には触れていない。

日本では、時系列的に貯蓄率の低下要因を研究している論文は少ない。またライフサイ

クル仮説に関しては、様々な議論が行われており、様々な結果が検出されている。要するに、公的年金と貯蓄率の関係、ライフサイクル仮説に関しての実証研究の結果は、結論の一致をみていない。

第2節 本稿の位置づけ

先行研究より、ライフサイクル仮説、公的年金と貯蓄の関係については、様々な研究が行われてきた。双方、支持する結果や不支持の結果と推定方法によって様々な結果が出ている。しかし、OECDの時系列データにより、所得代替率と貯蓄率の関係からライフサイクル仮説にアプローチしている研究はない。故に本稿においては、ライフサイクル仮説が整合的であるか、時系列的に公的年金と貯蓄率の関係性から見出すということ、変数に所得代替率を用いて、公的年金と家計貯蓄率の関係性を明らかにするということが新規的である。

第3章 実証分析

第1節 理論モデル

第1項 ライフサイクル仮説

マクロ経済学における消費理論の一つであり、Modigliani と Brumberg 等によって提示された。マクロ経済学の消費者理論としては、恒常所得仮説というものも存在する。基本的に、同じ理論構造を持っているが、生涯所得の測り方が異なっている。恒常所得仮説は、背後に世代間の利他的な連鎖を想定して、現在の世代の生涯所得だけでなく、将来の世代の生涯所得も含めて、生涯所得を定義している。一方、ライフサイクル仮説は、基本的に現在の世代の生涯所得だけを生涯所得として取り扱っている。

上記の消費者理論では現在の消費は、現在の可処分所得ではなく、生涯所得に比例する。短期的な可処分所得の増減は、生涯所得に大きな影響を与えないが、長期的な所得動向は、生涯所得に影響を与える。従って、短期的な可処分所得の変動よりも、長期的な所得動向の方が、生涯所得の変化を通じて、現在の消費に大きな影響をもたらす、という考えである。

第2項 理論モデルの構築

本節では、Modigliani 等に代表されるライフサイクル仮説を参考に、所得代替率が貯蓄率に影響を与える簡単な理論モデルを構築する。

まず、ライフサイクル仮説によって導かれる個人の消費行動とは、現在所得でなく生涯に依存して決めるとされる。要するに、個人は、一生で使うことのできる生涯所得から判断して、各期の消費を決めるということである。故に本稿では、現役期間と年金受給期の2期間を想定する。ここで、2期間を前提とした生涯の予算制約式として

$$C(T1+T2) = WT1 + PT2 \quad (1)$$

T1 : 現役期 T2 : 年金受給期 W : 賃金 P : 年金
と想定する。上記の式は

$$C = \frac{t1}{t1+t2}W + \frac{t2}{t1+t2}P \quad (2)$$

と表現できる。

貯蓄(S)は、賃金から消費を引いたものなので、

$$S = W - C \quad (3)$$

(2)の式より

$$S = \frac{t2}{t1+t2}W - \frac{t2}{t1+t2}P \quad (4)$$

(4)式のようになる。

続いて貯蓄率(SR)は、賃金から貯蓄に回した額なので、次のように表現できる。

$$SR = \frac{S}{W} \quad (5)$$

(4)式より

$$SR = \frac{t2}{t1+t2} - \frac{t2}{t1+t2} \frac{P}{W} \quad (6)$$

(6)式により

$$SR = \frac{t2}{t1+t2} \left(1 - \frac{P}{W}\right) \quad (7)$$

(7)式より、年金の給付水準を示す所得代替率は、貯蓄率に負の影響を与える可能性を示唆する。

そこで次節では、上記の理論モデルを前提に、ライフサイクル仮説が整合的かどうか、所得代替率が貯蓄率に与える影響の負の有意性を確認するため、OECD データを用いて、貯蓄率と公的年金の実証分析を行うこととする。

第2節 検証仮説

前節では、ライフサイクル仮説より簡単な理論モデルを構築し、所得代替率の水準の低下が貯蓄率を上昇させるという関係性を示した。一方で、現状分析より、貯蓄率、所得代替率が同時に減少傾向にあることが示された。故に、本稿では、以下を検証仮説とする。

仮説： ライフサイクル仮説を前提とした、将来を見越した防衛的な貯蓄行動は行われておらず、現状、貯蓄率、所得代替率には正の相関がある。

上記の仮説は、前節で構築した理論モデルを実証分析によって棄却することにより、立証される。

第3節 推定モデル・データ・推計方法

推計では、第1節のモデルを参考に、所得代替率が貯蓄率に与える影響に着目する。このデータの種類は、パネルデータであり、OECDにより、所得代替率の算出が始まった2004年から現時点で公表されている2016年までの14年間とする。そして、クロスセクション部分は、OECD 関連諸国のうち25か国（Australia、Austria、Belgium、Canada、Denmark、Finland、France、Germany、Greece、Hungary、Ireland、Italy、Japan、Korea、Luxembourg、Mexico、Netherlands、New Zealand、Norway、Poland、Portugal、Spain、Sweden、United Kingdom、United States）とする。

本稿では、Bosworth and Chodorow-Reich(2007)⁶の分析手法を参考として、パネル回帰分析（固定効果⁷）を行った。

推計モデルは、年金水準以外の要因が家計貯蓄率に与える影響も取り込むため、被説明変数である t 年での i 国の家計貯蓄率を S 、説明変数であるその i 国の所得代替率を $R_{i,t}$ 、その他の説明変数 ($k = 1.2 \sim 5$) を $X_{i,t}^k$ 、固定効果を $\mu_{i,t}$ 、攪乱項を $\varepsilon_{i,t}$ として、以下のとおりとする。

$$S_{i,t} = \alpha \cdot R_{i,t} + \sum B_k \cdot X_{i,t}^k + \mu_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

⁶ Bosworth and Chodorow-Reich(2007)でHigginsの手法を踏襲し、貯蓄/GNI比率を時系列的に変化する各国特有の変数群、時系列的に変化しないが国ごとに異なる変数群、人口動態変数群でパネル回帰を行った。

⁷ ハウスマン検定を行い、個別効果を検定した。「個別効果は変量効果」という帰無仮説を棄却したため、固定効果と判断し、一括されたデータを使った最小二乗法により推定した。

なお、各変数のデータ概要や係数の符号条件は以下のとおりである。

S : 「純家計貯蓄率」であり、以下のように求められる。

$$\text{貯蓄率} = \text{貯蓄（純）} \div (\text{可処分所得（純）} + \text{年金受給権の変動調整（受取）})$$

家計貯蓄率は、金融資本投資や国内の長い期間での経済成長の勢いを示す、主な指標である。

R : 「総所得代替率」であり、OECD が公表している「Pension at a glance⁸」の男性の所得代替率を用いる。以下のように求められる。

$$\text{総所得代替率} = \text{総年金受給額} \div \text{総退職前所得}$$

前述したが、日本では、異なる推計方法⁹のため、OECD データと所得代替率の値は異なる。第一節の理論モデルが整合的ならば、この係数は負となる。

X^1 : 「高齢化率」であり、高齢人口とは、65 歳以上に年齢を指す。高齢化率は、以下のように求められる。

$$\text{高齢化率} = \text{高齢人口} \div \text{人口}$$

Bosworth and Chodorow-Reich (2007) では、高齢人口比率（65 歳以上人口／15－64 歳人口）を人口動態変数として用いている。Bosworth and Chodorow-Reich (2007) では、高齢人口比率は貯蓄率に、マイナス有意な結果となっており、その増大は貯蓄率を引き下げると示されている。故に本稿では、人口動態による貯蓄率への影響を制御する変数とする。先行研究より、予想される係数は負である。

X^2 : 「若年依存人口比率」であり、OECD では若年人口を 14 歳以下としている。OECD データでは、若年人口割合に高齢者の数を含めており、多重共線性の可能性があるため、本稿では、若年人口割合から高齢化率を引いた。以下のように求められる

$$\text{若年依存人口割合} = \text{若年人口割合} - \text{高齢化率}$$

Bosworth and Chodorow-Reich (2007) では、「若年依存人口比率」（15 歳未満人口／15－64 歳人口）を人口動態変数として用いている。Bosworth and Chodorow-Reich (2007) では、若年依存人口比率は貯蓄率に、マイナス有意な結果となっており、その増大は貯蓄率を引き下げると示されている。故に本稿では、 X^1 で示した内容と同じ変数の意味として扱う。係数は負である。

⁸ OECD は 2005 年以来、2 年毎に公的及び私的年金制度の加盟国比較の目的をとして「Pensions at a glance」を出版している

⁹ 第三節、所得代替率の推計、注 6 参照。

X^3 : 「平均寿命（男性）出生時」であり、現在の死亡率仮定し、どのくらい平均して出生時に生きられるのかを表している。一般に平均寿命は、健康を示す指標として頻繁に利用される。Bosworth and Chodorow-Reich (2007) では、退職後の生存期間の指標として「平均寿命」を用いている。本稿では、用いる所得代替率が男性のため、平均寿命も男性を使用する。平均寿命もまた、人口動態の影響を制御する変数として扱う。Bosworth and Chodorow-Reich (2007) より、高齢人口比率の係数が負であることから、係数は、負である。

X^4 : 「一人当たり実質 GDP」であり、OECD データの名目 GDP と物価水準を用い、以下のように算出した。

$$\text{一人当たり実質 GDP} = \text{一人当たり名目 GDP} \div \text{物価水準}$$

Bosworth and Chodorow-Reich では所得水準を制御する変数として、一人当たり GNI を用いている。本稿では、US dollar 単位で一人当たり実質 GDP を所得水準の変数として用いる。貯蓄率は可処分所得のうちの貯蓄に回した割合のため、所得水準を制御する必要がある。所得の増大は、貯蓄の増大をもたらすと考えられる。故に係数は正である。

X^5 : 失業率であり、失業した人の割合を示す。失業の定義としては、失業後、直近四週間で再就職活動に取り組んでいるものかつ仕事をするのが可能な人で、仕事がない人としている。失業率が上がると、再就職への意欲の減退、活動の停止につながると考えられる。以下のように求められる

$$\text{失業率} = \text{失業者} \div \text{労働力人口}$$

国の経済状況を制御する変数として用いる。失業率が下がれば、国の経済状況は良いと考えられるため、貯蓄は増大すると考えられる。故に係数は正である。

第4節 推計結果

表1は記述統計量である。

表1 基本統計量（筆者作成）

	平均	中央値（メジアン）	標準偏差	最小	最大
家計貯蓄率	4.93	4.66	5.22	-17.00	16.41
所得代替率（Log）	1.71	1.73	0.15	1.31	1.99
高齢化率	15.97	16.46	3.60	5.08	26.58
若年依存人口	50.76	50.59	4.84	34.38	63.00
平均寿命（男性）出生時	77.48	78.10	2.64	68.70	81.60
失業率	7.57	6.76	4.28	2.50	27.47
一人当たり実質GDP(Log)	2.56	2.54	0.11	2.29	2.99

表 2 推計結果（筆者作成）

被説明変数	家計貯蓄率		
変数名	係数	標準誤差	t
所得代替率（Log）	3.39*	1.84	1.84
高齢化率	-0.81***	0.19	-4.27
若年依存人口割合	-0.57***	0.14	-4.1
平均寿命（男性）出生時	-0.23**	0.12	-1.97
失業率	-0.39***	0.06	-6.29
一人当たり実質GDP（Log）	17.01***	2.67	6.36
定数項	18.42	12.96	1.42
標本数	325		
Adjusted R-squared	0.243185404		
Correlated Random Effects - Hausman Test			
Test Summary	X ² 統計量	X ² .d.f.	P値
Cross-section random	27.35	6	0.0001

***, **, *はそれぞれ有意水準1%, 5%, 10%で帰無仮説を棄却し、統計的に有意であることを示す。

分析結果を概観すると、各説明変数の係数の有意性や符号は、安定的となっている。このうち 10%有意水準以内で有意なのは、「所得代替率」であり、5%有意水準で有意なのは、「平均寿命（男性）出生時」であり、その他の説明変数は全て、1%有意水準で有意であった。各説明変数の係数は、符号条件と一致している。本稿では、Bosworth and Chodorow-Reich（2007）の分析手法を参考に、人口動態が及ぼす家計貯蓄率への影響や所得の水準を制御し分析を行ったところ、所得代替率は、正に有意であった。これは即ち、本稿で構築した理論モデルが棄却され、仮説が立証された。故に、ライフサイクル仮説に基づく貯蓄行動は行われていないという可能性を示唆している。公的年金の給付水準が低下しても、家計では防衛的な貯蓄は行われない可能性があることが、公的年金と家計貯蓄率の関係において、明示された。

以上の結果より、公的年金と家計貯蓄率の関係からは、ライフサイクル仮説に基づいた防衛的な貯蓄行動は行われていない可能性を支持しているため、次章では、低年金の貧困高齢者の増加を防ぐため、資産形成に関する政策を検討していく。

第4章 政策提言

第1節 政策提言の方向性

第3章より、理論的な枠組みでは、ライフサイクル仮説によって説明される貯蓄行動について簡単な理論モデルを構築することにより、所得代替率の低下が貯蓄率を上昇させることを示した。しかし、現状の日本では、家計貯蓄率、所得代替率が共に減少傾向にある事より、本稿では、ライフサイクル仮説が整合的でないと仮説を立て、OECD データによるパネル分析を行った。

結果、所得代替率と貯蓄率は10%水準で、係数は正で有意であった。これより、仮説は立証され、本稿の推計結果から、所得代替率と貯蓄率の関係からライフサイクル仮説は、整合的でない可能性があると言える。故に、現状分析で明示された事実に沿って、今後の所得代替率の水準は低下していくとし、実証分析で証明された結果に準じて、家計では防衛的な貯蓄行動は十分に行われていないと考える。そのため、資産形成に関する政策支援を拡充し、家計貯蓄率を上昇させる提言は妥当である。

政策提言を行うにあたり、本稿では行動経済学の理論を参考にする。次節では、具体的な手法に関して詳しく述べる。

第2節 政策提言

第1項 少額投資非課税制度

最初に、少額投資非課税制度に関して簡単に記述する。少額投資非課税制度とは、一般にNISAと呼ばれる制度であり、2014年1月にイギリスのISA (Individual Saving Account = 個人貯蓄口座) をモデルとし創設された制度である。少額からの投資を始める人向けの非課税制度であり、一般に、投資信託、株式投資によって得た配当金や分配金等の利益には20.315%の課税がなされるが、少額投資非課税制度を利用した場合、その利益が非課税となる。非課税投資枠は1年で120万円となっており、非課税投資枠の未使用部分は翌年に繰り越すことは出来ない。非課税期間は最長で5年であり、日本に住んでいる人ならば誰もが一人一口座、開設可能である。また平成29年度の税制改正により、ロールオーバー可能な金額の上限が撤廃された。NISAでは損益通算が出来ない為、多くの税金を支払う可能性もある。非課税の対象となる配当金、分配金があり、非課税で受け取るためには、受け取り方法で株式比例配分方式を選択する必要がある。株式を発行している企業から証券会社経由で配当金が入金されるようにしなければならないということだ。

またNISAは二種類存在し、ジュニアNISAとつみたてNISAがある。用途や自身の置かれている状況によって、適した制度を選ぶことが可能となっている。

以下の図16は簡単にNISAの制度をまとめたものだ。

図 16 NISA まとめ（金融庁（2017）「NISA の概要」より筆者作成

対象者	日本在住の20歳上の者（口座を開設する年の1月1日現在）
非課税対象	株式・投資信託等の投資から得られる配当金・分配金や譲渡金
口座開設可能数	一人一口座
非課税投資枠	新規投資額で毎年120万円が上昇（非課税投資枠は最大600万円）
非課税期間	最長5年間
投資可能期間	2014年～2023年

第2項 貯蓄率との関連性

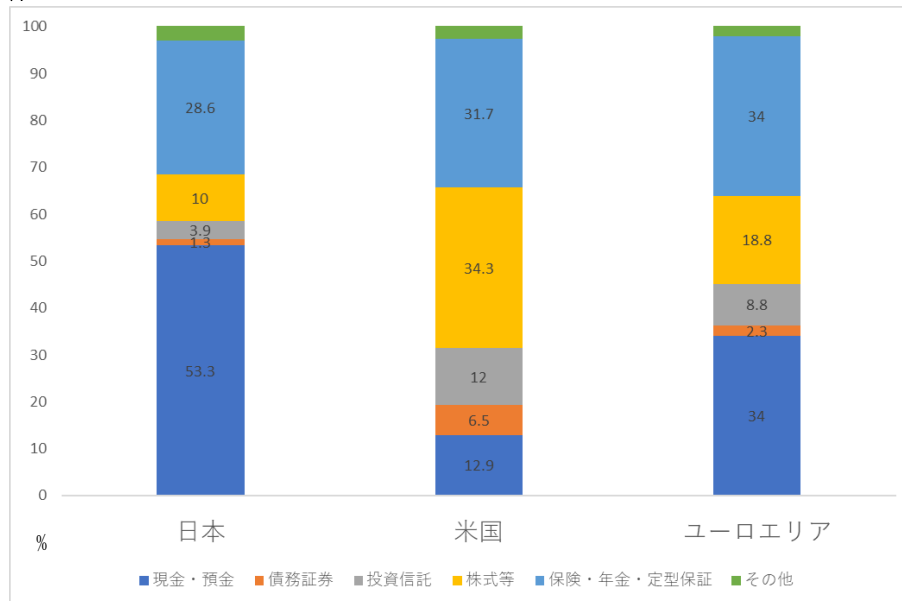
本項では、NISA を用いた資産形成の政策提言を行うことに対する根拠を記述する。まずは始めに、本稿にて前述した宇南山・大野（2018）より、マクロ的な貯蓄率の低下は、公的年金受給額の減少と財産収入の減少であるということが示された。故に、本稿においては、家計貯蓄率を上昇させることを目的としているため、上記の2点を向上させることについて、政策提言を行うことは妥当だと考えられる。

そこで、公的年金受給額の減少という観点から、個々人が公的年金制度の縮小を見越して自己防衛を図るという点で、資産を運用すべきと考えられ、また財産収入の減少という観点からも、ゼロ金利下にある日本社会を考慮すれば、銀行に預けることによる投資よりも、配当金、分配金に期待し運用することがより資産の増大につながると言えるだろう。また、図 17 は日米欧の家計金融資産の割合を示しているが、日本の金融資産は、諸外国と比較すると、現預金のシェアが高く、株式、投資信託のシェアが低い。上記で述べたように日本では、現在ゼロ金利下にある。故に、現預金のシェアの割合が多いことは、資産が増加しないということだ。

以上の理由により、NISA の活用により、資産形成を促すということは、有効な一つの手段であると考えられる。そこで、積極的な運用や安全に資産を形成するなど、様々な選択肢が与えられている NISA に本稿では着目した。

図 17 金融資産の割合（日本銀行調査統計局（2019）「資金循環の日米欧比較」より筆者

作成



NISA に関しては、元本割れのリスクがある事や上手く運用されていない等の意見があるが、本稿においては、NISA 運用の成否は今後の課題とし考慮に入れず、口座開設数を増やすことが資産形成につながるとする。行動経済学の理論であるナッジを応用し、口座開設数を増加させることが可能なことを行動経済学の先行研究並びに独自に行ったアンケート結果を参考に証明し、政策提言とする。

第3項 ナッジ

ナッジとは一般的に「軽くひじをつつく」という意味の英語である。ノーベル経済学賞受賞のリチャードセイラーは、ナッジを「選択を禁じることも、経済的なインセンティブを大きく変えることもなく、人々の行動を予測可能な形で選択アーキテクチャーのあらゆる要素を意味する」と定義している。選択の自由を確保しながら、金銭的なインセンティブを用いなくて、行動変容を引き起こすことがナッジである。要するに、一般的な伝統的経済学において人間は、合理的経済人という前提のもと理論を構成し、議論を重ねるが、実際に一般的な人間は、常に意思決定を合理的かつ数理の理論に基づいて行っているわけではない。伝統的な経済学で考えられる合理性から系統的にずれるバイアスが存在する。そのような人間の意思決定を前提とし構築された学問が行動経済学であり、その理論として、ナッジというものが存在する。現在、各国の政府や民間組織で取り入れられ、その代表例となっているのが 2010 年に英国で発足した「Behavioral Insights Team (BIT)」(通称「ナッジユニット」)である。BIT の実施した一つの例として、運転免許証更新の際の臓器提供意思表示のデフォルトを「拒否する」から「提供する」に変更したことによって臓器提供者数が増加した例が挙げられる。

第4項 ナッジの研究例

本稿では、行動経済学からのアプローチによる改革の例として、英国と米国の個人年金

制度改革の例をまとめる。

英国

英国での個人年金参加奨励の取り組みとしては、中小企業の従業員向けの確定拠出年金制度である国家雇用貯蓄信託(NEST: National Employment Savings Trust)における、自動加入制度とデフォルト運用選択がある。これは、行動経済学の理論の一つであるデフォルトを利用することで、確定拠出年金制度の加入率を上げたという事例である。上記の取り組みをした背景には、少子高齢化による財政逼迫問題がある。「過去の経験、行動経済学からみて、勤労者に自発的貯蓄を奨める方法では現在の退職準備貯蓄の不足を解決できない」と政府が判断し「個人一人ひとりが退職後に備える責任があること」を明確にするとし、自動加入方式の政策を行った。

具体的に述べると、デフォルト、即ち初期状態を確定拠出年金制度に加入するとし、加入しないならば、それについて意思決定を行うというものだ。行動経済学にはオプトイン、オプトアウトという言葉がある。前者は、ある制度に参加する意思表示をして参加するタイプのことである。後者は、デフォルトが「ある制度に参加する」ということになっており、そこから脱退するというオプションが与えられている状況がオプトアウトと呼ばれている。現状維持バイアスにより、個人は、現状を変えることを損失と捉えるので、大きな意思決定を必要としない場合、デフォルトが採用されると考えられる。デフォルトを用いた政策で、退職後の貯蓄を行わないというのは不合理な選択と考えられるので、政府が確定拠出年金に加入させ、老後に備えさせるという方向に導いたのである。

加入後、運用商品を選択しない場合には、マネーマーケットファンド(MMF)ではなく、予め用意した分散投資商品を選択したとみなす。その商品(デフォルトファンド)として、多様な資産・運用手法に分散投資し、年齢(引退までの期間)に応じてリスクを調節するリタイアメント・デット・ファンドを提供している。また運用対象も用意された5つの商品から1つを選ぶことができる。結果制度への強制加入にすることなく加入率を上げることが出来た。

一方で、運営団体のNESTは加入しないと意思表示した人に「なぜ加入しないのか」、「お金がなくてもしばらく加入してみてもどうか」と問いかけている。またデフォルト以外の2つのファンド(図18のD、E)の名前をHigher Growth、Lower Riskではなく、Higher Risk、Lower Growthとしてそれらの負の側面を表に出している。いずれもデフォルト商品へ誘導(Nudge)するための工夫といえる。この誘導を行動経済学の理論から述べるならば、フレーミング効果¹⁰と呼ぶ。フレーミング効果は、プロスペクト理論¹¹で説明できる。プロスペクト理論は、確実性効果¹²と損失回避行動¹³から成り立っている。このような人間の特性を背景に、同じ内容であっても表現方法が異なるだけで、人々の意思決定が異なるということを利用したのである。英国のケースでは、現状の所得水準を参照点とし、損失を強調することで、そこからの損失は、同じ大きさの正の利潤よりも大きく効

¹⁰ 損失回避や確実性効果を背景に、表現の違いで意思決定が異なること。

¹¹ 確実性効果と損失回避を合わせたもの。Tversky and Kahneman(1992)により、構築された理論。

¹² 確実なものとはわずかに不確実なものでは、確実なものを好む傾向にあるという人間の性質。

¹³ 人間は利得より損失を大きく嫌うという性質。効用を定式化し、簡単な実験を行い、明らかとなった。

用を減少させるということ利用し、より損失の少ない商品へ誘導した。

これらの結果、2014 年では NEST に加入しないことを選択したのは対象者 110 万人中の 9 万人（8%）、デフォルトファンド以外の商品を選択した加入者はわずかに全体の 1%に過ぎなかった。

図 18 NEST の投資品目（ニッセイ基礎研究所（2016）「行動経済学と確定拠出年金－英国 NEST を中心に」より筆者作成

ファンド名	A・リタイアメント・デット・ファンド	B・倫理ファンド	C・イスラム法ファンド	D・高リスクファンド	E・低成長ファンド	F・引退直前期ファンド
ファンド(原文)	Retirement Date Fund	Ethival Fund	Sharia Fund	Higher Risk Fund	Lower Growth Fund	Preretirement Fund
概要	年齢により (Foundation,Growth,Consolidation) に分ける。Foundationではリスクを徐々に上げ,Growthで最も高いリスクを取り、引退前の Consolidationで低リスク資産のウェイトを高める。	Aと同じように年齢によってリスクを変化させるが、人権など倫理的考慮を盛り込むファンド	イスラム法 (Sharia) に合致した投資を行うファンド	Aよりも高いリスクをとるファンド。ただし、引退気が近づくとAと同じ戦略をとる	Aよりも低いリスク・低リターンのファンド	引退前5年以内に加入拠出を開始した加入者向けのファンド

米国

米国では、連邦公務員向け確定拠出型年金 TSP (Thrift Savings Plan) への加入促進に行動経済学が利用されている。米国では現在、国防省の文官職員 (civilian) の場合は、2009 年以降の新規採用職員から TSP に自動加入することになっているが、軍人の場合は自動加入となっていない。2018 年からは軍人も自動加入とするとの法改正は既に決定しているが、それまでの間に加入率を引き上げるために、SBST と国防省は、様々なパターンで加入を促すための試みを続け、どのような方法が効果的か検証した。

加入率を引き上げる為に、勤務地移動があった軍人に対し、いくつかの方法を実験した。一つのグループに対しては、TSP に関して書面で「TSP に加入する」「TSP に加入しない」「既に加入している」の 3 つの選択肢が示され、これを提出しなければならないとした。また、もう一つの別の基地に異動になったグループには、説明会の場で加入の意思がある者は挙手するように求め、挙手した者に加入手続き等を案内した。2 つの基地以外の基地に異動したグループには、こうした特段の機会を設けなかった。すると結果は次のようになった。3 つの選択肢が設けられたグループでは、新規加入率が 10.8%となり、挙手を求めたグループでは、新規加入率が 8.4%となった。一方何もしなかったグループでは、1.9%の新規加入率と加入機会があるものに、何らかのきっかけを与えたことで、加入率が大きく変わった。

STSB ではナッジが優れた効果を上げた事例として年次レポートに挙げている。このケースでは、現在バイアスや選択過剰負荷や情報過剰負荷が考えられる。人間の特性として、将来のことは合理的に判断できるが、現在の事となると、現在の効用を優先し、そのほかのことを先延ばす行動をとる特性がある。また、意思決定において、情報や選択肢が多いと意思決定をしなくなるという行動を指す。

米国でのケースにおいては、現在バイアスに陥らない為に、その時点において意思決定を求めている為、何もしなかったケースに比べ、新規加入率が増大したと考えられる。また、情報や選択が少ないナッジにより誘導された 2 グループでは、新規加入率が増え、一方で何もしなかったケースでは、情報選択肢が与えられない即ち、情報、選択肢は無数に考えられ、意思決定が行われなかったため、新規加入率の変化があまりなかったと考えられる。

以上より、行動経済学を駆使した、誘導（Nudge）により、個々人が資産を形成するように導くことが出来る可能性があることが分かる。

第5項 アンケート

本稿では、前項で言及した英国、米国の個人確定拠出年金への手法を踏襲し、ナッジによる NISA の口座開設への誘導を行うために、アンケートによる行動経済学の理論の検証を行った。

グループを 5 つに分け、5 グループに同じ内容の NISA の概要を明記し、質問欄のみ行動経済学を応用したモデルへ変更した。A グループでは、「投資する、しない」の二択で質問した。A グループの回答が基準となる。B グループでは、「投資しないならば、チェックを入れてください」という質問をし、デフォルトの効果を検証した。C グループでは、「90%の確率で利益を得ています」という一言を加え質問をし、確実性効果（確実なケース）を検証した。D グループでは、「10%の確率で損をします」と加え、質問を行い、確実性効果（不確実なケース）を検証した。E グループでは、「20 代では、46 万人もの人々が活用しています」と加え、社会規範と同調効果の検証をした。A グループを基準とし、A との比較によって回答の割合の増減を調査する。

NISA の概要を説明するにあたり、分かりやすい文言を作成することは可能だが、筆者の考えに誘導してしまう可能性があるため、各行動経済学の理論の成果が明確でなくなる。故に、本稿では、5 グループに一律で金融庁が公表している NISA の説明文を引用した。アンケート内容は以下のとおりである。

「調査概要」

- ・内容：NISA の制度を利用し、投資を始めるかどうか。
- ・調査対象：大学生（男（517）・女（413））930 人
- ・調査日：10 月末
- ・調査方法：グーグルフォーム

使用したアンケート図 19

図 19 筆者作成

アンケートのお願い

12月に行われる ISFJ 日本学生政策会議に向けて論文を執筆しています。そこで
一問ほど質問させていただきたくこの度アンケート調査をしています。1分ほど
で終わりますので、どうぞよろしくお願い致します。

①あなたの性別を選んでください

NISA とは、「株や投資信託（投信）などの運用益や配当金を一定額非課税に
する制度」です。イメージとしては、給料（投資での利益）をもらっても所得税
（税金）がかからないという制度です。通常の投資では、利益に対して、約 20%
の税金でとられます。

活用事例としては、・結婚資金・セカンドライフ資金（老後のためのお金）・教
育資金・住宅購入資金・海外旅行資金・投資の学習等があります。

NISA について詳しく知りたい方はこちら

(<https://www.fsa.go.jp/policy/nisa2/about/nisa/index.html>)

②そこで、このアンケートでは、あなたが大学を卒業し、仕事についたとします。
大卒後、月々の給料が 20 万円とし、税金等を引き、手取り月収を 17 万円だと
します。あなたは、NISA の制度を利用し、少額投資しますか。

- A) 少額投資非課税制度（NISA）に 加入する 加入しない
- B) 少額投資非課税制度（NISA）に加入したくない場合のみチェックを入れてく
ださい。（デフォルト）
- C) 過去のデータによると 90%の確率で得しています。あなたは NISA を利用
して投資しますか。（確実性効果（確実なケース））
- D) 過去のデータによると 10%の確率で損します。あなたは NISA を利用して
投資しますか。（確実性効果（不確実なケース））
- E) 20 代では、制度利用者数が増加傾向にあり、現在、約 46 万 口座が開設され
ています。あなたは NISA を利用して投資しますか（社会選好と同調効果）

ありがとうございました

第6項 アンケート結果とその解釈

本項では、アンケート結果とその解釈について述べる。
結果は図 20、21、22、表 3 のとおりである。

図 20 アンケート結果男性（筆者作成）

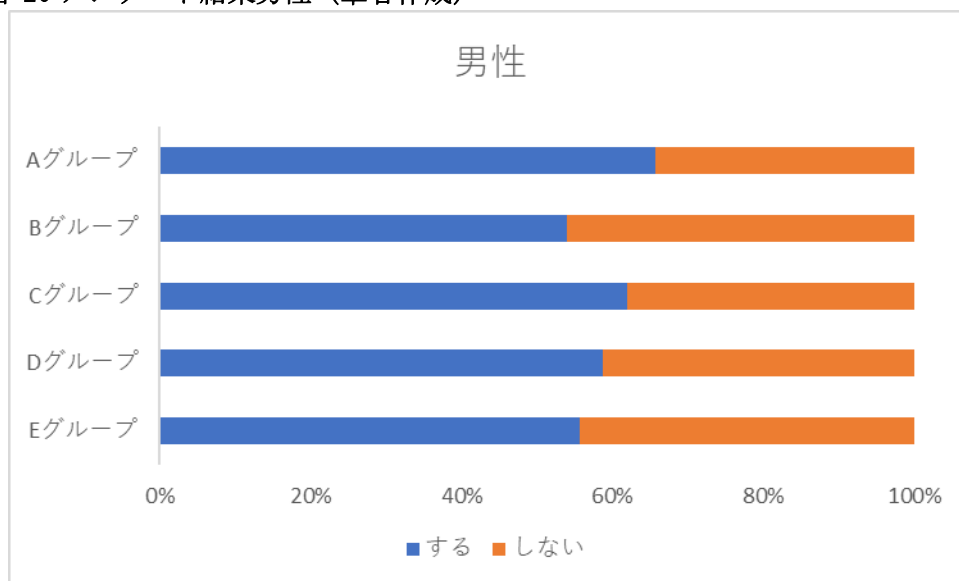


図 21 アンケート結果女性（筆者作成）

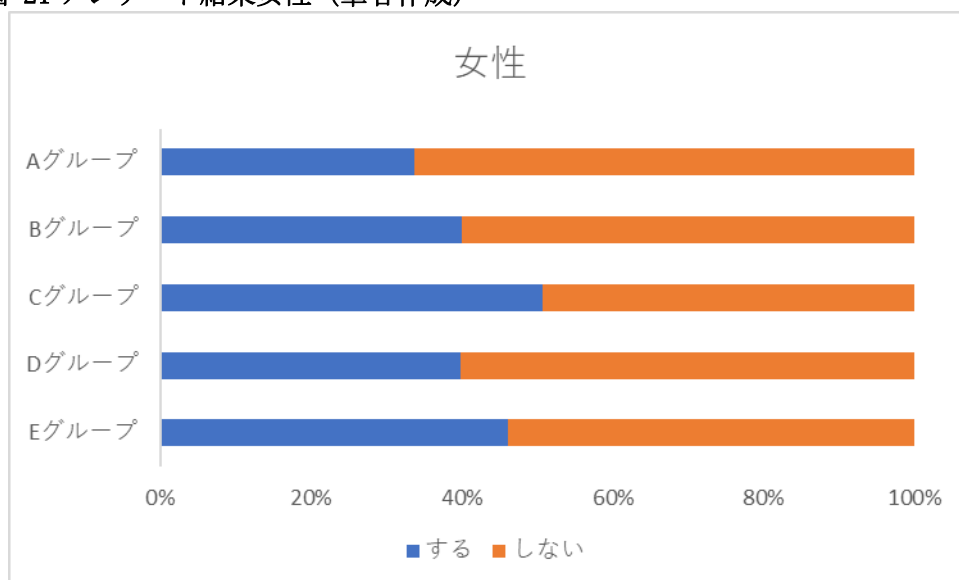


図 22 アンケート結果全体（筆者作成）

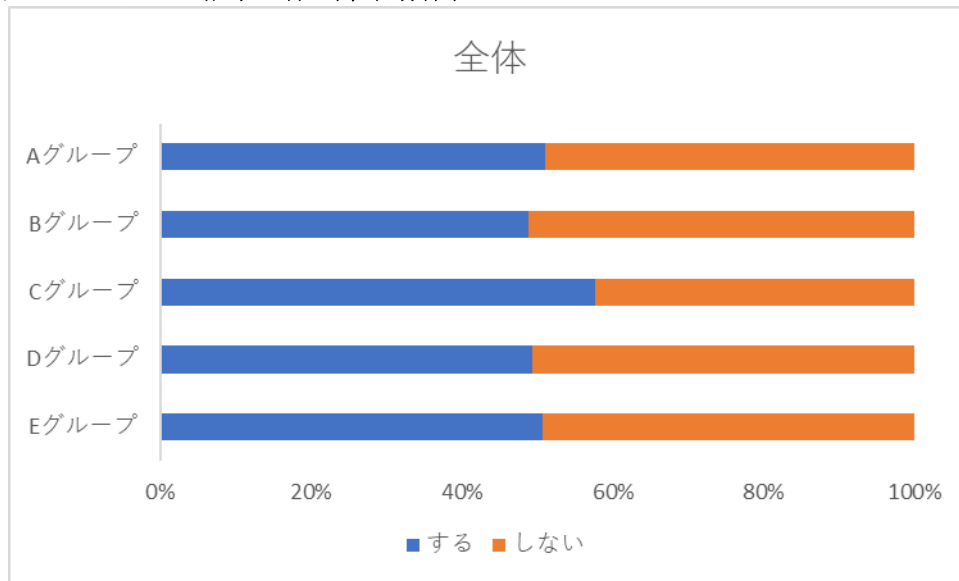


表 3 アンケート結果まとめ（筆者作成）

		Aグループ	Bグループ	Cグループ	Dグループ	Eグループ
男子	する	71	69	65	61	40
	しない	37	59	40	43	32
	する	66%	54%	62%	59%	56%
	しない	34%	46%	38%	41%	44%
	合計	108	128	105	104	72
女子	する	31	30	33	41	36
	しない	61	45	32	62	42
	する	34%	40%	51%	40%	46%
	しない	66%	60%	49%	60%	54%
	合計	92	75	65	103	78
全体	する	102	99	98	102	76
	しない	98	104	72	105	74
	する	51%	49%	58%	49%	51%
	しない	49%	51%	42%	51%	49%
合計		200	203	207	170	150
%は各グループの各性別の合計値分のその値。						

まず始めに、各グループに用いた行動経済学の理論とその解釈を説明する。A グループ

は、概要を説明し、二択の質問を行った。これは、行動経済学の理論を用いていないが、現状の男女の NISA に対するデフォルトを表している。B グループは、デフォルトの再設定を行った。英米の先行研究を踏襲し、初期設定（デフォルト）を NISA に加入するという状態に変更することで、オプトアウト方式の効果を検証した。C、D グループは、確実性効果を検証した。確実性効果とは、人間は意思決定に用いる確率と客観的な確率に、乖離があるというものである。90%確率で利益を得るということは 10%確率で損をするということとで、同じ意味を持つが、表現を変えることで、変化する影響を検証した。E グループは、社会規範と同調効果を検証した。多数派の行動を社会規範と考え、多数派の行動に同調しようとする人間の特性のことである。NISA の口座数増加傾向にあると明記することで、NISA を行うことが社会規範であると誘導し、同調効果を検証した。

次に結果をまとめる。まず男性は、A グループ（基準）は、66%の人が投資すると回答した。この結果より、男性は投資に積極的で、デフォルトは、投資すると解釈できる。続いて B グループは、54%の人が投資すると回答した。A グループよりも 12%減少するという結果となった。A グループの結果を踏まえると、男性のデフォルトは、投資することであると示唆されているので、デフォルトの再設定により逆の誘導が働いた可能性があると言え解釈できる。続いて、C グループは、62%の人が投資すると回答したが、A グループと比較すると減少はわずかであった。D グループは、C グループより 3%減少し、C、D グループに行った確実性効果の検証という点では、表現の変化が意思決定に大きな影響を与えると言え難い結果となっている。最後に E グループは、投資すると回答した人の割合が 56%と A グループより投資すると回答した人の割合が 10%減少している。B グループの結果同様、逆の誘導を示唆する結果となった。

女性は、行動経済学の応用による誘導が効果的ということが結果となっている。A グループ（基準）は、投資すると回答した人の割合が、34%と低い。故に、女性は男性よりも投資に関して消極的であり、デフォルトは投資をしないと解釈が出来る。B グループは、40%の人が投資をすると回答した。A グループと比較すると、6%の増加となっており、デフォルトの再設定が有効に働き、投資をする方向へ誘導したという結果を示している。C グループは、51%であった。今回行ったアンケートで、最大の増加率であり、投資すると回答した人の割合は A グループよりも 17%高い。D グループは、40%となっており、同じ確率だが、表現の違いで大きな変化が起きた。行動経済学の理論を用いた誘導は非常に効果的な可能性があることをこの結果は示している。一方、確実性効果という観点からは、C、D グループと A グループの比較から、リスクが少ないことを認識すると、投資は増加する可能性があると言え解釈できる。E グループでは 46%となっている。A グループよりも 12%投資すると回答した人の割合は増加した。多数派への同調効果を示す結果となっている。

最後にアンケート結果の全体の要点を整理する。A グループの結果は、男性が、投資すると回答した人の割合が高く、女性が低いことから、男性と女性でデフォルトが異なる可能性があると言え解釈できる。また、仮にそのことを前提に考えると、B グループの男性と女性の結果の乖離を説明できる。何故ならば、「デフォルトの再設定が行われた女性」と「デフォルトの設定が上書きされた男性」と言い換えられるからだ。故に、デフォルトを用いて誘導する場合、対象者の現在のデフォルトを認識する必要があり、正しく認識できず、「デフォルトの上書き」が行われた場合、逆の誘導が発生する可能性があることを A、B グループ結果は示唆していると考えられる。また C、D グループでは、投資すると回答した人の割合が約 10%異なり、確率は同じでも、表現の違いで誘導できるということを示す結果となった。C グループの確実性を強調したアンケートモデルは、A グループよりも 7%

高い結果を得ることが出来、リスクを数値化し、そのリスクが低く、比較的に安全と解釈できるならば、投資を増加させる可能性を持つと解釈できる。特に女性においては、非常に効果的な結果を得た。E グループは、全体としては、A グループと同じ割合の人が投資をすると回答した。投資に誘導することを目的とした場合、本稿の結果では、女性には同調効果は有効だが、男性に対しては、逆のインセンティブが働いてしまうと考えられる。本稿で行ったような単純な社会規範を構築するだけでは有効な効果は見込めず、より適したモデルを構築すべきという可能性を示唆している。

以上により、比較的、男性よりも女性の方が NISA への投資誘導は効果的なことが分かった。その要因は、様々なことが予想されるが、今回の検証された一つの可能性として、男性と女性のデフォルトが異なることから、「デフォルトの再設定」が行えるケースは、行動経済学による NISA への誘導が有意に働き、「デフォルトが上書きされる」ケースは、NISA に投資しないという逆の誘導が生じる。アンケートによる行動経済学の理論の検証により、資産形成を助長させる可能性が示されたと共に、対象者に適した理論を用いなければ、逆の誘導が生じてしまう可能性も示された。

第7項 政策提言

本稿では、前項のアンケート結果を用いて政策提言を行う。前項で示されたように、行動経済学を応用することで、投資へと仕向けることが出来る可能性が示された。特に女性においては、効果的であったと言える。全体として行動経済学を応用で最大投資すると回答した人の割合は 7%増加した。故に本稿では以下を提言したい。

- ・英国をモチーフとしたつみたて NISA の自動の加入制度の導入

①提言内容

この提言は、英国の確定拠出型企業年金における自動化の取り組みをモチーフとする。詳しくは、第4項ナッジの研究例に記載されている。現状のつみたて NISA を拡充することを方針とし、提言を行う。

(1)加入対象者：日本に住んでいる 20 歳以上の被用者

英国の例では、22 歳以上公的年金受給年齢未満の被用者（年間所得 9440 £ 以上（2013 年時点）としている。22 歳以上と定めているのは、「転職率の高い若年層を含めると雇用者の事務負担が重くなるため」とある。本稿では、つみたて NISA を利用するため、雇用者に対し、事務負担が発生しない。故に、現行のつみたて NISA を踏襲し、20 歳以上とする。

(2)加入方式：自動加入方式

現状の自主加入方式では、公的年金の縮小に対して、十分な資産形成が行われていない可能性がある。アンケートの調査に示された結果に準じ、適したモデルの構築による行動経済学の誘導は、投資を行う人数を増加させることにに対し有意であると考えられる。故に、英国の NEST 同様、つみたて NISA に自動加入方式を用い、そこから脱退する選択を行う「オプトアウト方式」を採用する。制度上強制されることは無いため、自由に脱退は可能である。その点、政策を施行するにあたり、制約はないと考えられる。

(3)運用母体：官民共同（金融庁）

現状の運用会社に、運用を任せるが政府が取り決めたルールの下運用を行ってもらう。また政府が、つみたて NISA を自動加入方式にし、政府は被用者を、各 NISA 制度を運用し

ている会社の運用実績に基づき、加入者を割り振る。結果、NISA を運用している会社は、実績を上げ、政府からより多くの加入者を配分してもらうため、運用実績を上げるというインセンティブを与えることが出来る。情報をクリアにすることで、数理に基づいて、加入者を割り振る。

(4) つみたて NISA の資産運用方法：デフォルトオプションとグライドパス

NISA では口座開設も運用がうまくされていないという意見があるが、そこで本稿では、運用に関してデフォルトファンドを設けることで、金融リテラシーの低い人でさえも、退職後に向けた理想的な資産形成が行える形態をとる。またアンケート結果を背景に、デフォルトファンドへの誘導は、正負の面を強調することによって誘導したり、社会規範と同調効果を用いること等で、有効に行える可能性があると言える。

本稿の提言では、英国と同様、加入時デフォルトオプションを設定し、基本的に半強制的にデフォルトファンドによる運用が行う。即ち、加入者が望む場合のみ、運用の選択を行うという形にする。デフォルトファンドとしては、ターゲット・デット・ファンドである「リタイアメント・ファンド」とする。政府の方針としては、退職後に向けた資産形成を目指す。故に長期的で安定した収益が見込める形の運用を行う。

高リスク資産と低リスク資産の配分変更の推移を示す「グライド・パス」だが、英国では、初期5年ほどは「導入期」として低リスク資産を中心に運用し、その後の30年ほどは「資産拡大期」としてリスク性の資産の比率の高水準を維持し、最後の10年ほどは「退職準備期」として現金化していく方法をとっている。本来、ターゲット・デット・ファンドでは、初期に高リスク資産の比率が高く、その後、満期に向かって一方的に低減していく形状をとる。しかし、NEST の研究によると、若年層において、実際に元本割れに直面すると過激に反応する傾向を観察した。この調査結果に基づいて、本稿では、NISA を自動加入とし、デフォルトファンドによる運用を行う上で、若年層のオプトアウトを防止する為に、NEST に準じた「グライド・パス」をとるべきと考える。上記のデフォルトオプションと「グライドパス」を背景に、政府は、運用会社に対して、次のルールを構築する。まず、運用会社が行動経済学の理論に従い、加入者を、安定しリスクの低い長期投資に向けたデフォルトファンドへ誘導する。加えて、つみたて NISA の非課税期間を45年（退職までの期間）とし、NEST に準じた「グライド・パス」をとることとする。非課税対象は現行と同じく一定の投資信託だが、政府が運用会社に上記のルールを下に準じた方式になっているか確認する。非課税投資枠に関しては、現行の制度を踏襲する。

(5) 社会保険料と同時徴収

社会保険料と同時につみたて NISA への資金を徴収し、自動で個々人の口座へ振り込む。老後に対する資産形成を誘導はしているものの、任意加入であるということを踏まえ、労使折半ではなく、加入している人のみ、毎月定額を給料から天引きされる、自己負担を基本とする。

以上の提言をまとめると、政府は、つみたて NISA を、20 歳以上を対象に自動加入にする。そして、政府は、各運用会社の運用実績に基づき、割り当てる加入者の人数を調整する。投資の資金は、社会保険料と同時に徴収し、労使折半ではなく、加入者のみの自己負担となる。そして、運用会社に対しては、一定のルールを定め、それに準じた運用を行ってもらう。ルールの中には、「デフォルトファンド」と「グライド・パス」があるため、つみたて NISA の非課税期間45年と変更する。非課税投資枠は現行の制度を踏襲する。加入者が運用に関して意思決定を行わない限り、自動で、積立投資が行われるシステムと

なっている。

②実現可能性

ナッジにより誘導を行うことは政治的な影響を受けない。今回のケースならば、NISA について、加入しないという選択肢も与えられ、強制的な面は無く、極めて平等である。その点、選挙制度のある日本で、中位投票モデルを背景に考え、年金支出を低下させていくことは大変な労力を求められたが、本項の提言内容に沿い、NISA に関する政策を打ち出すことは、効果的かつ現在する制度を活用することでスピーディーな対応が可能だ。故に、実現性は、英米の先行例を踏まえても、高いと考えられる。またアンケート結果を参考にすると、ナッジによる誘導を受ける可能性は大いに期待できる。

第3節 まとめ

本稿では、政策提言に向けて、行動経済学の理論を背景としたアンケート調査を行った。結果、質問の形式のみ変更することで、NISA の制度を活用し投資をすると回答した人の割合を増加させることの可能性を示唆することが出来た。

そこで、本稿では、英国の確定拠出型企業年金における自動化の取り組みをモチーフとし、「つみたて NISA の自動加入制度の導入」という政策提言を行った。英米では、実際に行われている試みであり、現状、効果的な政策となっている。故に、日本でも行動経済学の理論を応用した政策を取り込むべきであり、本稿では、英国を踏襲し、かつ現行のつみたて NISA を拡充することを提言とした。実現可能性は、強制ではなく選択肢が与えられていることや現行の制度を拡充するという点では高いと考えられる。運用に関して意思決定を行わない場合自動で運用される仕組みとなっており、金融リテラシーを考慮した政策提言となっている。

おわりに

本稿では、現状分析で明示された事実に沿い、日本の公的年金の縮小が予想されるなかで、同時に進む家計貯蓄率の減少を背景に、家計が防衛的な貯蓄行動を行っているのか、ライフサイクル仮説を定式化し、被説明変数に家計貯蓄率、説明変数に所得代替率を設け、OECD データによるパネル回帰分析を行った。その結果、所得代替率と家計貯蓄率には正の関係にあり、ライフサイクル仮説を前提とした、公的年金の縮小を見越した貯蓄行動は行われていない可能性があるということを示唆した。しかし、公的年金と家計貯蓄率の関係からのアプローチで得られた結論であり、ライフサイクル仮説を不支持する結果となっているが、ライフサイクル仮説が整合的でないと断定することは出来ない。しかし、一つの可能性としてライフサイクル仮説が整合的でないことが支持されたため、低年金の貧困高齢者が増加を防ぐという点で、今後、資産形成を行わせるような政策を打ち出すことは、妥当と考えた。そのため、本稿では、資産形成を促すような政策を提言すべく、行動経済学の理論に基づく誘導が可能なのか、現役大学生男女 930 人に、アンケート調査を行った。そして、その結果と英米の先行研究を参考に以下の政策提言を行った。

・つみたて NISA の自動加入制度の導入

政策の実現可能性を踏まえ、現行の制度を拡充するという提言を行った。本稿のアンケート調査は現役の大学生に行ったもので、被用者である社会人を対象として、再度検証を行うことが必要である。また、金融庁に NEST のような機関を設ける等の処置が必要であり、政策提言の実現可能性とは、選挙制度を背景とした場合を指す。また最大の発見としては、デフォルトの「再設定」と「上書き」による逆心的な効果が存在する可能性を示したことである。この結果により、行動経済学の理論を公共政策に応用するにあたり、対象者のデフォルトを正確に認識することの必要があると言える。しかしアンケートの対象者の母数が不十分であるため、統計的な信頼にかけるという課題ある。

この政策提言により、個々人が公的年金の縮小を見越した資産形成を行い、老後の防貧機能の新たな布石となることを期待したい。行動経済学という近年注目を集めている学問分野だが、今後公共政策への応用が進み、日本が良い方向へ Nudge されることを願って本稿を締めくくりたい。

先行研究・参考文献

先行研究

- ・麻生良文、何立新（2001）「公的年金と家計資産」『経済研究』、52 巻 4 号、348 頁～358 頁
- ・宇南山卓・大野太郎（2018）「日本の世帯属性別貯蓄率の動向について：アップデートと考察」
- ・肥後雅博、須合智広、金谷信（2001）「最近の家計貯蓄率とその変動要因について」
- ・中川忍、須合智広（2000）「日本の高齢者の貯蓄行動（ライフサイクル仮説の再検証）」
- ・古賀麻衣子（2004）「貯蓄率の長期的低下傾向をめぐる実証分析」

参考文献

- ・内閣府「令和元年高齢社会白書」高齢化の国際動向
(https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2019/zenbun/pdf/1s1s_02.pdf)
- ・木原隆司（2010）『援助ドナーの経済学』日本評論社
- ・国立社会保障・人口問題研究所（2017）「日本の将来推計人口（平成 29 年推計）」
(http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp29_Report3.pdf)
- ・厚生労働省「年金制度のポイント」
(<https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/nenkin/nenkin/pdf/seido-h29-point.pdf>)
- ・厚生労働省「公的年金の概要」
(<https://www.mhlw.go.jp/topics/nenkin/zaisei/01/01-02.html>)
- ・厚生労働省年金局数理課「平成 16 年財政再計算結果レポート」
(<https://www.mhlw.go.jp/nenkinkenshou/report/zaisei/report/pdf/all.pdf>)
- ・厚生労働省年金局数理課「平成 21 年財政検証結果レポート」
(<https://www.mhlw.go.jp/nenkinkenshou/report/pdf/all.pdf>)
- ・厚生労働省年金局数理課「平成 26 年度財政検証結果レポート」
(https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12500000-Nenkinkyoku/report2014_all.pdf)
- ・厚生労働省年金局数理課「2019(令和元)年財政検証結果のポイント」
(<https://www.mhlw.go.jp/content/000540198.pdf>)
- ・小黒一正「【2040 年の社会保障を考える】公的年金の「財政検証」シナリオを問う」
(https://www.canon-igs.org/column/macroeconomics/20190605_5819.html)
- ・国立社会保障・人口問題研究所「社会保障費統計」
(http://www.ipss.go.jp/site-ad/index_Japanese/security.asp)
- ・国立社会保障・人口問題研究所「社会保障統計年報データベース」
(<http://www.ipss.go.jp/ssj-db/ssj-db-top.asp>)
- ・財務省「平成 31 年度予算政府案」
(https://www.mof.go.jp/budget/budger_workflow/budget/fy2019/seifuan31/index.html)
- ・内閣府「国民経済計算（GDP 統計）」
(<https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/menu.html>)
- ・OECD「Household saving」

- (<https://data.oecd.org/hha/household-savings.htm>)
- ・時政昂、三輪俊和、高瀬光夫（2003）『マクロ経済学』勁草書房
 - ・Bosworth Barry and Gabriel Chodorow-Reich（2007）「SAVING AND DEMOGRAPHIC CHANGE:THE GLOBAL DIMENSION」
 - ・金融庁「NISA とは」
(<https://www.fsa.go.jp/policy/nisa2/about/index.html>)
 - ・日本銀行調査統計局「資金循環の日米欧比較」
(<https://www.boj.or.jp/statistics/sj/sjhiq.pdf>)
 - ・日本経済新聞「NISA の恩恵と損する確率 長期データで探る」
(<https://www.nikkei.com/article/DGXNZ069564840Y4A400C1PPE000/>)
 - ・金融庁「NISA 制度の効果検証結果の公表について」
(<https://www.fsa.go.jp/policy/nisa/20161021-1/01.pdf>)
 - ・大竹文雄（2019）『行動経済学の使い方』岩波新書
 - ・TVERSKY AMOS, DANIEL KAHNEMAN(1992)「Advances in Prospect Theory」Journal of Risk and Uncertainty, Vol.5, 297-323
 - ・Thaler Richard H. Shlomo Benartzi「Save More Tomorrow」Journal of Political Economy, Vol.112, No. S1
 - ・杉田浩治（2010）「「自動加入方式」を採用する英国の新個人年金制度」
 - ・菅谷和宏（2015）「イギリスの私的年金改革の変遷と最近の動向」『年金と経済』、34 巻 3 号
 - ・臼杵政治（2016）「行動経済学と確定拠出年金－英国 NEST を中心に」『年金ストラテジー』、235 巻
 - ・田中隆一（2016）『計量経済学の第一歩』有斐閣
 - ・齊藤誠、岩本康志、太田聡一、柴田章久（2012）『マクロ経済学』有斐閣
 - ・OECD「Gross domestic product (GDP)」
(<https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm>)
 - ・OECD「Price level indices」
(<https://data.oecd.org/price/price-level-indices.htm>)
 - ・OECD「Elderly population」
(<https://data.oecd.org/pop/elderly-population.htm>)
 - ・OECD「Young population」
(<https://data.oecd.org/pop/young-population.htm>)
 - ・OECD「Life expectancy at birth」
(<https://data.oecd.org/healthstat/life-expectancy-at-birth.htm>)
 - ・OECD「Unemployment rate」
(<https://data.oecd.org/unemp/unemployment-rate.htm>)
 - ・OECD（2005）「Pension at a glance」
 - ・OECD（2007）「Pension at a glance」
 - ・OECD（2009）「Pension at a glance」
 - ・OECD（2011）「Pension at a glance」
 - ・OECD（2013）「Pension at a glance」
 - ・OECD（2015）「Pension at a glance」
 - ・OECD（2017）「Pension at a glance」

URL は全て 2019/10/31 最終閲覧