

特集：社会保障と行動経済学

老後に備えた貯蓄計画と取崩計画の決定要因¹⁾

北村 智紀*

抄 録

公的年金の給付水準が実質的に低下することが予測されるなか、家計は適切な貯蓄と取崩しが求められている。既存研究によれば、家計の貯蓄と取崩しはライフサイクル・モデルと整合的な行動であるものの、行動経済学的な要因にも影響を受けている。そこで、本研究は老後の生活に向けた家計の貯蓄計画および、引退後の取崩計画がどのような要因で決まっているかについて分析する。独自のサーベイ調査を利用した分析の結果、金融リテラシーが高いほど、老後に備えて多くの金額を貯める必要があると認識されていた。しかし、金融リテラシーが高くても、目標に向けた貯蓄が促進されているわけではなかった。また、公的年金への信頼が高い場合や、自分が長く生きる可能性は低いと考えていると、老後に備えた貯蓄額が低くなる傾向があった。引退後の貯蓄取崩しについては、金融リテラシーが高いほど、スムーズな取崩し計画となっていた。

キーワード：老後貯蓄，資産取崩，金融リテラシー，公的年金への信頼

社会保障研究 2021, vol.6, no.3, pp.245-255.

Ⅰ はじめに

公的年金は高齢者世帯の収入の約7割を占めている。また、5割の高齢者世帯では収入のすべてが公的年金となっており、高齢期の家計のかなりの部分を支えるものとして、極めて重要な役割を果たしている [厚生労働省 (2020)]。しかし、公的年金は実質的な所得代替率が低下することが予想されており [Okumura and Usui (2014)]、家計に自助努力が求められている。少子高齢化が進行

する日本において、家計の退職後の生活に備えた貯蓄およびその取り崩しの動向は経済政策上の重要な課題となっており、それらがどのような要因で定まるか（決定要因）を理解することは、現役世代に対する老後準備の促進政策や、引退後の世代の長寿リスク：長生きすることで金融資産が枯渇し、消費水準を落とさざるを得なくなるリスクを低減させるなどの課題に対応するために必要である。

家計の貯蓄とその取崩し決定要因はさまざま考えられるが、本研究では、金融リテラシー、公的

* 東北学院大学経営学部教授、ニッセイ基礎研究所金融研究部門客員研究員

¹⁾ 本稿作成にあたり、中嶋邦夫氏、足立泰美氏より貴重なコメントを頂いた。本研究は文部科学省科学研究費助成事業基盤研究 (C)「長寿リスクを軽減する公的年金の受給開始年齢の延期と金融資産蓄積促進に関する研究 (19131895)」の一部として実施した。

年金への信頼の程度、時間選好率 [Gustman and Steinmeier (2005)], リスク許容度、主観的な生存確率の影響 [Hurd et al. (2004), Payne et al. (2013)], を考察する。金融リテラシーとは、「金融に関する健全な意思決定を行い、究極的には金融面での個人の良い暮らしを達成するために必要な金融に関する意識、知識、技術、態度及び行動の総体」と定義されており [Atkinson and Messy (2012), 金融庁金融研究センター (2013)], 老後の準備にも必要な人的資本の一つである。Lusardi and Mitchell (2011a, 2011b) などによれば、金融リテラシーが家計の合理的な貯蓄などの投資行動に関連性があるとしている。また、公的年金への信頼は退職や年金受給の開始時期に影響することが知られており [Maurer et al. (2018)], 特に終身年金である公的年金の価値を高く評価する傾向がある人ほど、退職時までに必要な金融資産額を低く見積もる傾向がある [北村・中嶋 (2016)]。

老後に備えた貯蓄とその取崩しに関する決定要因を分析した研究は多くある。貯蓄に関しては、例えば、北村・中嶋 (2010) は独自のアンケート調査を利用して、老後の生活に備えるための長期的な株式投資の決定要因を分析し、金融リテラシー、株式投資に対する主観的なリターンやコストが影響しているとした。顔他 (2019) は金融リテラシーや投資家が依拠する情報源が、投資家のリスク資産の保有や投資リターンに与える影響を分析し、金融リテラシーとリスク資産の保有は深い関係があるとした。北村他 (2019) は厚生労働省の『中高年者縦断調査』を利用して高齢者家計の貯蓄動向を分析し、夫が就業している家計では金融資産の積立を行い、退職すると取り崩すという、ライフサイクル・モデルと整合的な結果が観察された。また、配偶者の収入は貯蓄の取崩しを抑制する効果があるとしている。取崩しに関しては、Horioka (2010) は95年以降の家計調査から、無職高齢世帯の貯蓄率がマイナスであるだけでなく、働いていても貯蓄を取り崩していることがあった。また、消費は主に年金水準の低下により時系列的にも低下していると指摘した。中澤他 (2015) は2009年の『全国消費実態調査』から、就

業世帯では貯蓄しているが、非就業世帯では貯蓄が取り崩され、家計の行動はライフサイクル・モデルと整合的であること示した。ホリオカ・新見 (2017) では『家計調査』及びゆうちょ財団『家計と貯蓄に関する調査』を利用して、高齢者家計の貯蓄行動について分析し、働いている高齢者家計は正の貯蓄を行うのに対して、退職後では大きく負であること、主として社会保障給付の削減により、高齢者世帯が資産を取り崩す傾向は緩やかに強まっていること、退職後の高齢者家計は資産を取り崩しているが、取崩率は単純なライフサイクル・モデルが予測するほどは高くなく、予備的貯蓄や遺産動機の可能性があったとした。

これらの先行研究を踏まえて、本研究は、筆者らが実施した独自のサーベイ調査を利用し、老後に必要な貯蓄額の認識とそれに向けた積立の程度、および退職後の取崩計画がどのような要因に影響されているかを分析する。特に、金融リテラシー、公的年金への信頼、時間選好率、リスク許容度、主観的な生存確率の老後貯蓄と取崩しに影響があるのかについて検証を行う。また、近年、金融リテラシーの貯蓄への影響については、内生性を考慮して分析すべきとする既存研究が多いので、本研究でも操作変数法を用いてこれら内生性の可能性を考慮して分析を行う。

本研究の学術的貢献は、第1に、老後のための目標貯蓄額の決定要因を検証している点にある。政府統計などでは保有している金融資産額はわかっても、各個人がどの程度貯蓄が必要であるか認識しているかについてはわからない。また、この認識がどのような要因と関連性があるのか理解することは貯蓄の促進のためにも重要なことと言える。第2に金融資産の取崩計画について分析している点である。既存研究では金融資産の蓄積についての研究は多いが、取崩しがどのような要因の影響を受けるかに関しては、これまでの研究では十分に踏み込んでこなかった分野と言える。

本研究の結果を先に述べると、金融リテラシーが高いほど、老後に備えて多くの金額を貯める必要があるという認識があることがわかった。しかし、金融リテラシーが高くても、目標に向けた貯

蓄が促進されているわけではなかった。ただし取崩計画に関しては、金融リテラシーが高いほど、取崩しの変動性は低まった。また、公的年金への信頼度が高いと、老後に備えた貯蓄額が低くなる傾向があった。さらに自分が長く生きる可能性があると考えるほど、老後に備えた貯蓄額が多くなる傾向と、金融資産の取崩計画が最高齢期に多くなる傾向があった。貯蓄の促進やスムーズな取崩しには金融リテラシーを高めることは重要であるが、金融リテラシーの向上だけでは必ずしも家計は合理的な行動とはならないことが示唆される。老後貯蓄の促進には、米国などで行われている確定拠出年金 (DC) の自動加入のような、制度変更の検討も必要であろう。

本稿の構成は以下のとおりである。次節では分析方法とデータを説明し、第3節は分析結果である。第4節に結論と政策的インプリケーションを述べる。

II 分析方法

本研究では老後に必要な貯蓄額および取崩計画額の決定要因を分析するために、以下の回帰式を推計する。

$$Y = \alpha + \beta \cdot X + \gamma \cdot C + \varepsilon \quad (1)$$

ここで、被説明変数 Y は65歳予定金融資産、予定積立額、予定積立倍率、85歳予定金融資産、65-85歳取崩額、85-95歳取崩額、取崩額差である。65歳予定金融資産は、「老後の生活のために65歳時点でどの程度金融資産が必要か」について段階式の選択肢で尋ねたものである。85歳予定金融資産も同様である。予定積立額は、65歳予定金融資産と現在保有している金融資産額との差額であり、65歳までに積み立てる必要と考えている額である。予定積立倍率は、予定積立額を家計年収で除したものであり、年収の何倍を積み立てる必要があるかを表した数値である。65-85歳取崩額は、65歳予定金融資産から85歳予定金融資産を引いた総取崩額を、金利1%で20年の元利均等で取り崩

した場合の年額である。同様に、85-95歳取崩額は、95歳までに金融資産をすべて取り崩すと想定して、85歳予定金融資産を金利1%で20年の元利均等で取り崩した場合の年額である。

老後貯蓄に影響を与えると考えられる個人属性 X については、金融リテラシー、公的年金への信頼の程度、時間選好率、リスク許容度、主観的生存確率の5つの変数を利用する。金融リテラシーは、金融・経済に関する標準的な5つのクイズの正答率である。クイズは (A) 複利効果、(B) 金利と国債価格、(C) 為替レートを外国投資の自国通貨建ての価値、(D) 分散投資効果について質問を行った。この数値が高いと金融リテラシーが高いことを意味する。金融リテラシーが高いほど老後に備えて多くの積立が必要と認識しており、また、それに向けた蓄積も同時に進んでいることが想定される。公的年金信頼は、「公的年金は信頼できる」かについて質問し、6段階の選択肢 (1. ほとんどそう思わない、2. あまりそう思わない、3. どちらかというそう思わない、4. どちらかといえば、そう思う、5. わりとそう思う、6. かなりそう思う) からの回答である。数値が大きいほど公的年金を信頼していることを表す。公的年金を信頼しているほど、自助努力が少なくても良いと考えている可能性がある。リスク許容度は、Holt and Laury (2002) の方法で測ったものであり、くじA: 確率 p で20万円か、確率 $1-p$ で16万円、あるいはくじB: 確率 p で38.5万円か、確率 $1-p$ で0.1万円のどちらのくじを選択するかを尋ねたものである。確率 p は0%から90%まで10%刻みで変化させて、この質問を10回繰り返して尋ね、くじBを選択した回数をリスク許容度とした。数値が大きいほどリスク許容的 (リスク回避的ではない) であることを表す。時間選好率はBenzion et al. (1989) の方法を利用する。一時的な収入について、(A) 7日後の10万円と、(B) 1年後の10万円 + F 円、のどちらがいいかの質問に対して、 F を0から10万円までの10段階に変えながら質問を行った (例えば、7日後の100,000円と、1年後の101,000円)。(A) の回答の選択数を時間選好率とした。この数値が大きいほど時間選好率が高いことを意

表1 記述統計

変数名	単位	N	平均	標準偏差	最小値	最大値
65歳予定金融資産	百万円	3,377	23.48	14.27	0	55
予定積立額	百万円	3,377	11.19	17.41	-75.00	55
予定積立率	= 予定積立額/家計年収	3,209	1.91	2.26	-4.69	9.39
85歳予定金融資産	百万円	3,377	13.25	10.21	0	55
65-85歳取崩額	年百万円	3,043	0.69	0.56	0	3.05
85-95歳取崩額	年百万円	3,377	1.40	1.08	0	5.81
取崩額差	百万円	3,043	0.60	1.05	-3.05	5.81
金融リテラシー	正答率	3,377	0.39	0.33	0	1
公的年金信頼	スケール (1-6:信頼)	3,377	3.01	1.20	1	6
時間選好率	スケール (1-10:高)	3,377	4.42	3.25	0	10
リスク許容度	スケール (1-10:高)	3,377	3.10	2.84	0	10
主観的生存確率	%	3,377	36.66	27.44	2.50	97.50
家計収入	年百万円	3,377	7.09	3.04	0.25	29
金融資産	百万円	3,377	12.29	16.90	0	75
持家	d	3,377	0.76	0.43	0	1
女性	d	3,377	0.50	0.50	0	1
既婚	d	3,377	0.85	0.36	0	1
大学卒	d	3,377	0.52	0.50	0	1
主観的健康状態	スケール (1-6:良好)	3,377	4.19	1.12	1	6
企業型DCあり	d	3,377	0.18	0.38	0	1

注：dはダミー変数を表す。

味する。主観的生存確率は、「自分が85歳まで生きる確率」について、5%未満、10%、15%、・・・、95%、95%以上の選択肢から選んでもらった回答である。このほかに、個人属性を表す変数Cとして、家計収入、金融資産保有額、持家、女性、大学卒、主観的健康状態（1から6までの選択肢で、数値が大きいほど健康状態が良いと考えている）を利用する。

本研究で利用したサーベイは2018年3月にインターネット上で実施した。対象はマイボイス・コム社の登録会員であり、40-64歳の男女を対象とした。まず、約10,000人を対象に年齢や金融資産の保有額等に関する予備調査を実施した。予備調査の結果から、金融資産の保有額が300万円以上で1,500万円以下の者をランダムに抽出し、本調査の対象とした。最終的な回答者（サンプル数）は3,685名である。このうち、95%および5%タイルより外側のデータは外れ値として除外した。

表1は本稿で利用する変数の記述統計である。65歳予定金融資産は約2,300万円であり、2,000万円を超えており、回答者は老後の生活に必要な金融資産額に一定の認識がある。金融庁（2019）な

どの影響もあるものと考えられる。予定積立額は約1,100万円、予定積立率は約2.0倍であり、かなりの金融資産の積立が必要である。85歳予定金融資産は約1,300万円、65から85歳までの取崩額は年約70万円を想定している。一方で、85から95歳までの取崩額は年約140万円であり、高齢になってからの取崩額が約2倍となっている。金融リテラシー（クイズの正答率）は約40%であり、既存研究と大きくは異ならない。家計収入および金融資産額の平均値はそれぞれ約700万円と1,200万円であり、全国消費実態調査等の政府統計よりも高くなっている。これは収入額を300万円以上としたこと、インターネットでの調査であることが影響している可能性がある。

図1は65歳予定金融資産と85歳予定金融資産のヒストグラムである。65歳予定金融資産は2,000万円前後を中心に幅広く分布しており、退職までに貯める必要がある額についてさまざまな考えがあることが示唆される。一方、85歳予定金融資産の分布は、1,000万円前後の頻度が高く、分布は狭くなっており、考え方は均質化しているようである。この2つの金額の差を元利均等に取り崩した

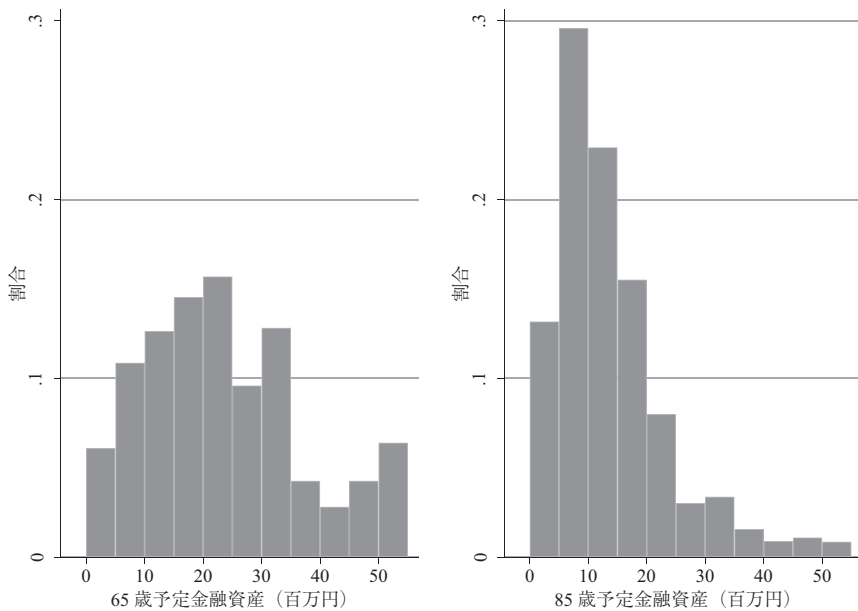


図1：65歳予定金融資産，85歳予定金融資産の分布

のが65-85歳取崩額である。

Ⅲ 分析結果

表2は式(1)の推計結果である。被説明変数は65歳予定金融資産，予定積立額，予定積立倍率，85歳予定金融資産，65-85歳取崩額，85-95歳取崩額，取崩額差であり，主たる説明変数は，金融リテラシー，公的年金信頼，時間選好率，リスク許容度，主観的生存確率である。本研究では，線形確率モデルを利用し最小二乗法（OLS）で推計する。表中の数値は回帰係数，括弧内はロバスト標準誤差を表す。列(1)は65歳予定金融資産の結果である。金融リテラシーは老後の生活費のための貯蓄が多く必要であるという認識を高めることがわかる。一方で，公的年金への信頼が高いほど貯蓄額は減少する。時間選好率が高いと将来に必要な貯蓄や，退職後の生活に必要な支出を低く見積もる傾向がある。リスク許容度が高いほど，65歳予定金融資産は低くなる傾向があった。これは，将来，金融資産が枯渇する可能性について，一定のリスクをとれるためと解釈することができる。

あるいは，65歳以降も株式投資など高いリターンが期待できるがリスクのある資産への投資を続けるとすれば，65歳時点での金融資産額は少なくともよいと考えているとも解釈可能である。列(2)と(3)は，それぞれ，予定積立額と予定積立倍率の結果である。列(1)と同様に，金融リテラシーが高いほど多くの積立が必要であるという認識となっている。これは，金融リテラシーが高ければ十分に金融資産への積立が進んでおり，将来の積立額は少なくなるはずという仮説とは逆の結果となっている。つまり，金融リテラシーが高いほど，老後の生活に必要な貯蓄額は高まるが，実際には積立は進んでおらず，将来に向けての積立額も同様に多くなっているという考え方と整合的であり，金融リテラシーを高めるだけでは老後貯蓄に関する問題が解決しない可能性があることを示唆している。公的年金信頼と時間選好率の係数も負で有意であり，公的年金への信頼および時間選好率が高いほど将来に積み立てる必要が少ない傾向がある。列(4)は85歳予定金融資産の結果である。金融リテラシーは有意ではなかった。公的年金信頼が高いほど，85歳時点での金融資産は少

なくて済むという認識であった。列(5)と(6)は、それぞれ、65-85歳取崩額と85-95歳取崩額の結果である。金融リテラシーが高いと65-85歳取崩額が多くなる傾向がある。一方で公的年金への信頼が高いと、65-85歳取崩額および85-95歳取崩額が少なくなる傾向がある。列(7)は取崩額差の結果である。金融リテラシーの係数は負で有意である。これは、金融リテラシーが高いと65-85歳取崩額と85-95歳取崩額との差額が少ない、つまり老後貯蓄の取崩し、あるいはそれを使った消費をスムーズに行い、合理性が高いライフプランを構築できる可能性を示唆している。公的年金への信頼が高い場合にもスムーズな取崩しが想定できるが、金融資産よりも公的年金への依存度が高い

ための影響とも考えられる。主観的生存確率が高いと、85-95歳取崩額が多くなる傾向がある。これは、医療費や介護などの最高齢期の消費に備えているためだと考えられる。あるいは遺産を残すことによる影響も考えられる。

これまでの分析では金融リテラシーは外生変数として扱い、金融リテラシーの程度が、老後貯蓄に関する行動にどのような影響があるのかについて分析してきた。しかし、近年、金融リテラシーについては、内生性を考慮した分析が重要視されている。老後に必要な貯蓄を考えることで、金融リテラシーが高まる可能性があるという、老後貯蓄と金融リテラシーの同時決定性が考えられる。これは本研究で利用した金融リテラシーという変

表2 老後貯蓄の推計結果 (OLS)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	65歳予定 金融資産	予定積立額	予定積立率	85歳予定 金融資産	65-85歳 取崩額	85-95歳 取崩額	取崩額差
金融リテラシー	6.674 ** (0.725)	6.674 ** (0.725)	0.662 ** (0.106)	-0.948 (0.548)	0.368 ** (0.031)	-0.100 (0.058)	-0.358 ** (0.062)
公的年金信頼	-0.993 ** (0.192)	-0.993 ** (0.192)	-0.139 ** (0.030)	-0.565 ** (0.148)	-0.023 ** (0.008)	-0.060 ** (0.016)	-0.040 * (0.017)
時間選好率	-0.280 ** (0.073)	-0.280 ** (0.073)	-0.035 ** (0.011)	-0.022 (0.058)	-0.012 ** (0.003)	-0.002 (0.006)	0.008 (0.006)
リスク許容度	-0.173 * (0.080)	-0.173 * (0.080)	-0.014 (0.012)	0.138 * (0.068)	-0.006 (0.003)	0.015 * (0.007)	0.006 (0.008)
主観的生存確率	0.021 * (0.009)	0.021 * (0.009)	0.003 (0.001)	0.033 ** (0.007)	-0.000 (0.000)	0.004 ** (0.001)	0.004 ** (0.001)
家計収入	0.533 ** (0.088)	0.533 ** (0.088)	-0.114 ** (0.012)	0.242 ** (0.064)	0.017 ** (0.004)	0.026 ** (0.007)	0.003 (0.007)
金融資産	0.269 ** (0.016)	-0.731 ** (0.016)	-0.076 ** (0.002)	0.098 ** (0.011)	0.009 ** (0.001)	0.010 ** (0.001)	0.002 (0.001)
持家	-0.608 (0.536)	-0.608 (0.536)	-0.099 (0.085)	-0.094 (0.407)	-0.030 (0.023)	-0.010 (0.043)	0.026 (0.044)
女性	3.123 ** (0.495)	3.123 ** (0.495)	0.424 ** (0.075)	2.346 ** (0.387)	0.067 ** (0.021)	0.248 ** (0.041)	0.149 ** (0.043)
既婚	-1.972 ** (0.657)	-1.972 ** (0.657)	-0.474 ** (0.120)	-2.139 ** (0.540)	-0.026 (0.029)	-0.226 ** (0.057)	-0.137 * (0.061)
大学卒	1.614 ** (0.484)	1.614 ** (0.484)	0.234 ** (0.075)	0.541 (0.385)	0.018 (0.020)	0.057 (0.041)	0.101 * (0.042)
主観的健康状態	-0.533 * (0.210)	-0.533 * (0.210)	-0.098 ** (0.033)	-0.390 * (0.174)	-0.008 (0.009)	-0.041 * (0.018)	-0.020 (0.019)
定数	19.713 ** (1.391)	19.713 ** (1.391)	4.391 ** (0.222)	12.914 ** (1.060)	0.492 ** (0.058)	1.363 ** (0.112)	0.679 ** (0.117)
N	3,377	3,377	3,209	3,377	3,043	3,377	3,043
F-値	68.22 **	181.48 **	129.65 **	19.32 **	46.29 **	19.32 **	8.48 **

注：数値は回帰係数、括弧内はロバスト標準誤差を表す。**は1%有意水準、*は5%有意水準を表す。

数だけではとらえることができない観察できない個人間の異質性が影響している可能性がある[Calcagno and Monticone (2015)]。このような影響は適切なコントロール変数を追加することで一定程度の緩和ができるが、操作変数法を利用することで観察できない個人間の異質性を考慮した分析ができる。そこで本研究では、金融リテラシーは潜在的な内生変数とし、企業型確定拠出年金（企業型DCあり）が勤め先にあるかを表すダミー変数を操作変数として、以下の回帰式を利用して

分析を行った。

$$Y = \alpha + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2 + \gamma \cdot C + \varepsilon \quad (2)$$

$$X_1 = \alpha' + \theta \cdot Z + \delta \cdot X_2 + \pi \cdot C + \varepsilon \quad (3)$$

ここで、式（2）は第2段階の推計式であり、 X_1 は内生性を疑う変数である金融リテラシー、 X_2 はそれ以外の老後貯蓄に影響を与えられ個人属性を表す変数（公的年金信頼、時間選好率、リスク許容度、主観的生存確率）、 C はコント

表2 老後貯蓄の推計結果（操作変数法）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	金融 リテラシー	65歳予定 金融資産	予定積立額	予定積立率	85歳予定 金融資産	65-85歳 取崩額	85-95歳 取崩額	取崩額差
	First-stage	Second-stage	Second-stage	Second-stage	Second-stage	Second-stage	Second-stage	Second-stage
金融リテラシー		5.597 (9.172)	5.597 (9.172)	0.968 (1.318)	-0.663 (6.733)	0.372 (0.398)	-0.070 (0.711)	-0.359 (0.776)
公的年金信頼	0.022 ** (0.005)	-0.974 ** (0.261)	-0.974 ** (0.261)	-0.145 ** (0.037)	-0.570 ** (0.195)	-0.023 (0.012)	-0.060 ** (0.021)	-0.040 (0.024)
時間選好率	-0.013 ** (0.002)	-0.293 * (0.136)	-0.293 * (0.136)	-0.031 (0.020)	-0.018 (0.103)	-0.012 * (0.006)	-0.002 (0.011)	0.008 (0.012)
リスク許容度	-0.009 ** (0.002)	-0.182 (0.115)	-0.182 (0.115)	-0.012 (0.016)	0.140 (0.091)	-0.006 (0.005)	0.015 (0.010)	0.006 (0.010)
主観的生存確率	0.000 (0.000)	0.022 * (0.010)	0.022 * (0.010)	0.002 (0.001)	0.033 ** (0.008)	-0.000 (0.000)	0.004 ** (0.001)	0.004 ** (0.001)
家計収入	0.001 (0.002)	0.535 ** (0.091)	0.535 ** (0.091)	-0.115 ** (0.012)	0.242 ** (0.066)	0.017 ** (0.004)	0.026 ** (0.007)	0.003 (0.007)
金融資産	0.003 ** (0.000)	0.272 ** (0.031)	-0.728 ** (0.031)	-0.077 ** (0.005)	0.097 ** (0.022)	0.009 ** (0.001)	0.010 ** (0.002)	0.002 (0.003)
持家	0.004 (0.014)	-0.606 (0.535)	-0.606 (0.535)	-0.100 (0.084)	-0.094 (0.406)	-0.030 (0.023)	-0.010 (0.043)	0.026 (0.044)
女性	-0.105 ** (0.013)	2.999 * (1.187)	2.999 * (1.187)	0.459 ** (0.173)	2.378 ** (0.886)	0.068 (0.052)	0.251 ** (0.094)	0.149 (0.102)
既婚	-0.027 (0.017)	-2.001 ** (0.715)	-2.001 ** (0.715)	-0.469 ** (0.122)	-2.131 ** (0.571)	-0.026 (0.030)	-0.225 ** (0.060)	-0.137 * (0.065)
大学卒	0.126 ** (0.012)	1.751 (1.248)	1.751 (1.248)	0.196 (0.176)	0.504 (0.922)	0.017 (0.055)	0.053 (0.097)	0.102 (0.109)
主観的健康状態	0.003 (0.005)	-0.529 * (0.213)	-0.529 * (0.213)	-0.098 ** (0.033)	-0.391 * (0.176)	-0.008 (0.009)	-0.041 * (0.019)	-0.020 (0.019)
企業型DCあり	0.066 ** (0.016)							
定数	0.341 ** (0.034)	20.088 ** (3.463)	20.088 ** (3.463)	4.287 ** (0.505)	12.814 ** (2.587)	0.491 ** (0.147)	1.353 ** (0.273)	0.679 * (0.293)
N	3,043	3,377	3,377	3,209	3,377	3,043	3,377	3,043
F-値		57.62 **	178.58 **	123.95 **	19.05 **	31.33 **	19.05 **	5.26 **
Kleibergen-Paap F statistic		20.22 **	20.22 **	19.62 **	20.22 **	18.09 **	20.22 **	18.09 **
Endogeneity test p-value		0.906	0.906	0.816	0.966	0.993	0.966	0.999

注：数値は回帰係数、括弧内はロバスト標準誤差を表す。**は1%有意水準、*は5%有意水準を表す。

ロール変数である。式(3)は第一段階の推計式であり、 Z は操作変数(企業型DCあり)である。企業型DCを設けるかどうかは、主として企業が決めることであり、各個人にとっては外生変数として扱っても構わないと思われる。また、企業型DCの加入者には投資教育があるため、金融リテラシーを高められる可能性がある。老後のための貯蓄額や取崩額については企業型DCの有無が直接影響するのではなく、金融リテラシーを通して間接的に影響すると想定しても問題ないと思われる。

表3は操作変数法による推計結果である。列(1)は第1段階の結果、列(2)から(7)は第2段階の結果である。列(1)では、企業型DCありの係数は正で有意となっている。列(2)から(7)の第2段階では、金融リテラシーの係数はすべて有意ではない。ここで、第1段階のF-値(Kleibergen-Paap F statistic)はすべて10を超えており、伝統的な基準で問題ない水準であり、操作変数である企業型DCありに弱相関操作変数(Weak identification)の問題はないものと思われる¹⁾。しかし、内生性テスト(Endogeneity test)の p -値は何れも有意ではない。これは、「内生性を疑う変数(企業型DCあり)を外生的に扱ってよい」を帰無仮説とするテストであるが、外生性を棄却できなかった。つまり、企業型DCありは外生変数として扱ってよいことを示唆し、表3の操作変数法の結果よりも表2のOLSの結果を支持するものである。本研究で利用したデータでは、金融リテラシーに関しては、観察できない個人間の異質性はそれほど重要な影響を与えないものと思われる。

Ⅳ 結論と政策的な示唆

本研究は、独自のアンケート調査を利用し、老後に必要な貯蓄額の認識と積立の程度、退職後の取崩計画がどのような要因に影響されているかを分析した。貯蓄額の認識と積立の程度について

は、65歳で必要な金融資産額、その額と現在の金融資産保有額との差額、あるいは年収と比較した倍率、85歳で必要な金融資産額を検討した。退職後の取崩計画に関しては、65歳から85歳までの予定取崩額、85歳から95歳までの予定取崩額、これら取崩額の差額を検討した。これらの変数の決定要因として分析の対象とした要因は、金融リテラシー、公的年金への信頼、時間選好率、リスク許容度、主観的生存確率である。

分析の結果、老後資産の蓄積と取崩しに関して、金融リテラシーは一定の影響があった。特に、老後の生活のために利用する金融資産の蓄積に関しては、金融リテラシーが高いほど、多くの金額を貯めるべきとの認識があることがわかった。しかし、金融リテラシーが高いほど、目標額に向けて貯蓄が促進されているわけではなかった。逆に、金融リテラシーが高いほど、将来積み立てるべき金額も多くなり、金融リテラシーを高めることだけでは貯蓄を促進することに限界があるように思われる。老後の貯蓄の取崩計画に関しては、金融リテラシーが高いと、退職以後の貯蓄の取崩しをスムーズに行える(時期による取崩額の変動性少ない)可能性がある。金融リテラシー以外に関しては、公的年金への信頼度が高いと、老後に備えた貯蓄額が低くなる傾向があった。これは公的年金と私的貯蓄の代替性を表すものである。また、自分が長く生きる可能性があると考えるほど、老後に備えた貯蓄額が多くなる傾向と、金融資産の取崩計画が最高齢期に多くなる傾向があった。

本稿の結論から考えられる政策的示唆であるが、金融リテラシーの向上だけでは、十分な貯蓄を行うには不十分であることがわかる。これらの点は既存研究でも認識されており、例えば、米国ではDCの自動加入、掛金の自動増額、あるいは中小企業における退職給付制度の強制加入のように、金融リテラシーの向上では十分な貯蓄が進まない場合には、人々の貯蓄を進める制度改正が行われている[Madrian and Shea (2001)]。わが国に

¹⁾ 操作変数が一つであるため過剰識別制約テストは実施できない(Hansen J statisticは算出されない)。

においても、金融リテラシーを高めて行くことは重要であるが、老後の貯蓄促進に向けたDCの自動加入制度や掛金の自動増額制度などを検討する余地があるように思われる。次に、公的年金の信頼性を高めて行くことは重要であるが、本研究の分析結果によれば、公的年金を信頼している人ほど、将来の貯蓄額は減る傾向があった。公的年金は給付水準の実質的な低下が予測されるため、公的年金への信頼にかかわらず自助助力は必要である。したがって、公的年金の信頼を高めるのと同時に貯蓄促進に向けた方策が必要なのかもしれない。老後の生活を経済的に安定させるために十分な貯蓄と適切な取崩が必要であるが、それ以外の方策も検討するべきであろう。例えば、公的年金の繰り下げ受給（年金の受け取りを遅らせて受給する方法）が考えられる。繰り下げ受給を行うことで年金額が増加されることから、長寿リスク（longevity risk）、つまり老後における金融資産の枯渇リスクを低減させることが可能である。ただし、繰り下げ受給は理論的には望ましいはずだが、実際に繰り下げている家計は多くなく、何等かの政策的なインセンティブを導入することが研究されている [Maurer et al. (2018), Maurer and Mitchell (2019), Kitamura and Nakashima (2021a)]。さらに、貯蓄の取崩時期に長寿リスクを低減できる金融商品を導入することも考えられる。例えば、据置年金は年金保険料の払い込みは65歳など比較的若い時期に終了し、年金の受け取りは85歳などの最高齢になってから開始するタイプの年金である [Milevsky (2005)]。長寿リスクを低減する効果は通常の終身年金と同様であるが、保険料が低いのが特長である。しかし、据置年金は理論的には家計の効用を高める商品であるが、わが国では普及していない。これは、加入者側の要因として、据置年金は生死に対するギャンプルだと思われること [Brown (2009)]、供給者側の要因として、商品を提供してもコスト割れになる可能性があることも理由だと考えられる。そこでDCの受給者用のデフォルト（既定）商品として導入することも考えられる [Kitamura and Nakashima (2021b)]。

本研究には一定の限界がある。本研究では65歳で退職することを想定して、老後の生活に必要な貯蓄額や、退職後の取崩額について分析した。しかし、近年の高齢者雇用促進政策により、65歳以降も就業を継続することを前提に、貯蓄とその取崩しを想定する家計もあり、またそのような家計は今後多くなってくる可能性もある。就業継続を前提とするなら、老後に必要な貯蓄額は少なくともいいはずである。また本研究では、被用者を前提に分析を行ったが、本来であれば自営業者等についても考慮して、貯蓄促進政策を検討すべきである。これらの研究には、適切なデータが必要であり、今後の課題としたい。

参考文献

- Atkinson, A. and Messy F. (2012) "Measuring Financial Literacy: Results of the OECD/ International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study", OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 15, OECD Publishing, Paris, Available at: <https://doi.org/10.1787/5k9csfs90fr4-en>. (2021年9月24日最終確認)。
- Benzion, U., Rapoport, A. and Yagil, J. (1989) "Discount Rates Inferred from Decisions: An Experimental Study," *Management Science*, Vol.35, No.3, pp. 270-284.
- Brown, J.R. (2009) "Understanding the Role of Annuities in Retirement Planning", Lusardi, A. (Ed.), *Overcoming the Savings Slump: How to Increase the Effectiveness of Financial Education and Saving Programs*, University of Chicago Press, Chicago, IL, pp.178-206.
- Calcagno, R., and Monticone, C. (2015) "Financial Literacy and the Demand for Financial Advice," *Journal of Banking & Finance*, Vol. 50, pp.363-380.
- Gustman, A. L. and Steinmeier, T. L. (2005) "The Social Security Early Entitlement Age in a Structural Model of Retirement and Wealth", *Journal of Public Economics*, Vol. 89, No. 2-3, pp. 441-463.
- Holt, C. A. and Laury, S. K. (2002) "Risk Aversion and Incentive Effects", *American Economic Review*, Vol. 92 No. 5, pp. 1644-1655.
- Horioka, C. Y. (2010) "The (Dis) saving Behavior of the Aged in Japan,," *Japan and the World Economy*, Vol. 22, No. 3, pp.151-158.
- Hurd, M. D., Smith, J. P., and Zissimopoulos, J. M. (2004) "The Effects of Subjective Survival on Retirement and Social Security Claiming," *Journal of Applied*

- Econometrics*, Vol.19, No.6, 761-775.
- Kitamura, T., and Nakashima K. (2021a) “An Investigation of Policy Incentives for Delaying Public Pension Benefit Claims,” *Review of Behavioral Finance*, Vol.13, No.2, pp.109-124.
- (2021b) “Preferences for Deferred Annuities in the Japanese Retirement Market,” *Journal of Financial Economic Policy*, ahead-of-print. Available at: <https://doi.org/10.1108/JFEP-06-2020-0138> (2021年9月24日最終確認)
- Lusardi, A. and Mitchell, O. S. (2011a) “Financial Literacy and Planning: Implications for Retirement Well-being”, in Lusardi, A. and Mitchell, O.S. (Ed.), *Financial Literacy. Implications for Retirement Security and the Financial Marketplace*, Oxford University Press, Oxford, pp. 17-39.
- (2011b) “Financial Literacy and Retirement Planning in the United States,” *Journal of Pension Economics & Finance*, Vol. 10, No. 4, pp. 509-525.
- Madrian, B.C. and Shea, D.F. (2001) “The Power of Suggestion: Inertia in 401 (k) Participation and Savings behavior,” *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116 No. 4, pp.1149-1187.
- Maurer, R. and Mitchell, O.S. (2019) “Older Peoples’ Willingness to Delay Social Security Claiming,” *Journal of Pension Economics & Finance*, Vol. 20, No. 8, pp. 1-16.
- Maurer, R., Mitchell, O.S., Rogalla, R., and Schimetschek, T. (2018) “Will They Take the Money and Work? People’s Willingness to Delay Claiming Social Security Benefits for a Lump Sum,” *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 85, No. 4, pp. 877-909.
- Milevsky, M.A. (2005), “Real Longevity Insurance with a Deductible: Introduction to Advanced-life Delayed Annuities (ALDA),” *North American Actuarial Journal*, Vol. 9, No. 4, pp.109-122.
- Okumura, T. and Usui, E. (2014) “The Effect of Pension Reform on Pension-benefit Expectations and Savings Decisions in Japan,” *Applied Economics*, Vol. 46, No. 14, pp.1677-1691.
- Payne, J.W., Sagara, N., Shu, S.B., Appelt, K.C., and Johnson, E.J. (2013) “Life Expectancy as a Constructed Belief: Evidence of a Live-to or Die-by Framing Effect,” *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol. 46, No. 1, pp. 27-50.
- 顔菊馨・近藤隆則・白須洋子・三隅隆司 (2019) 「日本の個人投資家のリスク資産投資：金融リテラシーの種類や情報源の違いはどのような影響を与えるのか？」『経営財務研究』, Vol. 39, No. 86, pp.103.
- 北村智紀・白杵政治・中嶋邦夫 (2019) 「引退前後の中高年家計の貯蓄動向」, 『金融経済研究』, Vol. 42, pp.64-85.
- 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』, Vol.3, pp.50-69.
- (2016) 「終身年金バイアスと公的年金満足度・金融資産保有への態度」, 『日本経済研究』, Vol. 73, pp.1-30.
- 金融庁 (2019) 『金融審議会 市場ワーキング・グループ 報告書「高齢社会における資産形成・管理」』 Available at: https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/tosin/20190603/01.pdf (2021年9月24日最終確認)。
- 金融庁金融研究センター (2013) 『研究会報告書「金融経済教育研究会」』 DP 2013-1. <https://www.fsa.go.jp/frtc/kenkyu/20130430.html> (2021年9月24日最終確認)。
- 厚生労働省 (2020) 『2019 (令和元) 年財政検証結果レポートー「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し」(詳細版)ー』, Available at: <https://www.mhlw.go.jp/content/12500000/2019report.pdf> (2021年9月24日最終確認)。
- 中澤正彦・菊田和晃・米田泰隆 (2015) 「高齢者の貯蓄と資産の実態ー『全国消費実態調査』の個票による分析ー」, KIER Discussion Paper Series No.1508, 京都大学経済研究所。
- ホリオカ, チャールズ・ユウジ・新見陽子 (2017) 「日本の高齢者世帯の貯蓄行動に関する実証分析」, 『経済分析』, Vol.196, pp.29-47.

(きたむら・ともき)

Determinants of Savings and Withdrawal Plans in Old Age

KITAMURA Tomoki*

Abstract

With public pension benefits expected to decline substantially, it is imperative for households to save and make prudent withdrawals. According to previous studies, household savings and withdrawals are consistent with the life-cycle model, and are also influenced by behavioral economic factors. This study examines the factors that determine household savings and withdrawal plans for life after retirement. Employing an original Internet-based survey, we find that respondents with a higher financial literacy recognized the need to save, in preparation for their retirement. However, their actual savings deviate from the targets, with high financial literacy not always encouraging savings. In addition, respondents with high confidence in the public pension system and those anticipating a shorter life expectancy are likely to save less. With regard to the withdrawal of savings after retirement, respondents with enhanced financial literacy plan to withdraw their savings smoothly: they can withdraw a comparable amount from their savings periodically.

Keywords : Retirement Savings, Asset Withdrawals, Financial Literacy, Trust in Public Pensions

* Professor, Department of Business Administration, Tohoku Gakuin University, and Visiting researcher, Finance Research Department, NLI-Research Institute