

個人の金融資産形成とリスク・リテラシー¹

武田浩一²・神津多可思³・竹村敏彦⁴

初版：2022年3月

改訂：2022年4月

概要

本研究では、2016年に金融広報中央委員会が実施した「金融リテラシー調査」の個票データを用いて、家計の金融に関するリスク・リテラシー、つまり金融リテラシーの中で金融取引に伴うリスクの認識に関連するリテラシーが、金融資産形成に与える影響について実証的に分析した。リスク・リテラシーの内生性を考慮して操作変数法を用いて分析した結果、リスク・リテラシーが高い個人ほど、多くの金融資産を保有する傾向があることが明らかになった。

キーワード：金融リテラシー、リスク・リテラシー、金融資産形成

¹ 本研究を行うにあたり、金融広報中央委員会から「金融リテラシー調査」の個票データの利用を許可していただいたことに感謝する。本研究の一部は、独立行政法人日本学術振興会の科研費（17K03827, 21K01574）の助成を得て行った研究成果である。

² 法政大学経済学部 教授

E-mail: ktakeda@hosei.ac.jp

³ 公益財団法人日本証券アナリスト協会 専務理事

関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構 非常勤研究員

E-mail: t-kozu@saa.or.jp

⁴ 城西大学経済学部 教授

E-mail: tkmrtshk@josai.ac.jp

1. はじめに

日本では、第二次世界大戦後に高度経済成長期を経て生活が豊かになり医療が発達する中で、国民の平均寿命が延びて高齢者が増加した。他方で、未婚化や晩婚化の進展、育児の負担や機会費用の増大などを背景に、出生率が人口置換水準以下に継続的に低下する少子化が進んだ。生産活動の担い手となる若い世代の人口は減少が続き、日本社会は典型的な少子高齢化社会となった。ところが、日本の公的年金制度は、年金受給世代に支給する年金財源がそのときどきの現役世代が納める保険料によって支えられる賦課方式で運営されている。少子高齢化が進むと、増え続ける年金世代が生活水準を維持するのに十分な公的年金を支給するのに必要な財源を減り続ける現役世代が納める保険料で賄うためには、保険料を引き上げていかねばならない。しかし、実現可能な保険料率の引き上げには自ずと限度があるため、日本の公的年金制度が持続可能な状態を長期的に維持していくためには、たとえある程度高い水準の経済成長が今後日本で実現しても、公的年金の給付水準を引き下げていくことが必要になると見込まれている。日本では、高齢者がゆとりのある老後の生活を送るためには、老後の生活費の準備を公的年金任せにせず、現役世代のうちに計画的に老後のための資産を形成することが、日本の多くの家計にとって今後ますます重要になってくるものと思われる。

日本の家計の保有資産の構成は、銀行預金の割合が非常に高く、株式などのリスク資産の割合が低いことが知られている。その背景には、バブル経済の崩壊後の「失われた 20 年」に、株価が低迷する一方、低金利で資金を銀行預金に待機させることでの機会損失が限定されていたことなどがあげられよう。しかし、バブル崩壊後に長期にわたって低迷が続いていた日本の株価が 2013 年ごろから上昇基調に転じる中で、2014 年の少額投資非課税制度(NISA)の拡充や、2017 年の個人型確定拠出年金(iDeCo)の加入可能範囲の拡大などの個人の金融資産形成を促進する制度の整備が進んで投資に対する個人の関心が高まり、新規に証券口座を開設して株式や投資信託などへの投資に新たに着手した個人が増加している。

このように、日本で投資を新たに始める個人が増加する中で、日本の個人投資家が、運用資産を適切に管理するために不可欠な金融知識を十分に持っているかどうかを確認することや、金融知識の違いによって金融資産の保有状況にどのような違いが生じるのかを検証することの社会的重要性は、著しく高まっていると判断される。

そこで、本研究では、2016 年に金融広報中央委員会が実施した「金融リテラシー調査」の個票データを活用し、金融リテラシーが日本において個人の金融資産保有にどのような影響を与えているのかを検証する。

本研究の特徴は、多面的な金融に関する知識で構成される一般的な金融リテラシーではなく、金融取引に伴うリスクの認識に関連するリテラシー、つまり「リスク・リテラシー」に焦点を当て、それが個人の金融資産保有にどのような影響を与えているのかを検証することにある。リスク・リテラシーが個人の金融資産保有に与える影響に関してはいくつかの先行研究が存在するが、本研究がリスク・リテラシーに関するそれらの先行研究と異なる主な特徴は、先行研究が取り扱ってきたリスク・リテラシーは、リスクとリターンのトレードオフや集中投資のリスクなどの、主として価格変動リスクの理解に関連する最も基本的なリスク概念に関する狭義のリスク・リテラシーにとどまるのに対して、本研究では、預金の信用リスクや、金利リスク、未知の金融資産のリスク、複雑な金融資産のリスクなどの理解に関する、より広範囲な金融取引に伴うリスクの認識に関するリテラシーを反映する広義のリスク・リテラシーの尺度を用いていることである。

本研究が広範囲なリスクの認識を反映するリスク・リテラシーの尺度を用いるのは、規範的な意思決定理論の基本的な理論的枠組み内で整合的に説明しやすいタイプのリスクだけを取り扱っているのでは、実際の個人の金融資産保有に関する意思決定を大きく左右する重要な側面が捉えられないのではないかという問題意識に基づいている。経済学における規範的意思決定理論の基礎となっている期待効用理論や、それを基盤として理論的に発展してきた現代ファイナンス理論は、資産選択において、利用可能な全ての情報を活用して、とりうる全ての選択肢から期待されるリスクとリターンの組み合わせを正確に把握して、期待効用を最大化させるポートフォリオをもたらす選択肢を選ぶ意思決定を行うための理論体系を精緻に構築してきた。もし合理的な投資決定が行われるならば、投資家はポートフォリオの選択において有効フロンティア上の効率的で選択可能なポートフォリオの中からリスク選好に応じて 1 つの最適なポートフォリオを選ぶことになる。

しかし、現実の個人投資家の多くは、金融に関して限られた知識しか持ち合わせておらず、合理的な意思決定を行う能力に限界があり、利用可能な全ての情報を活用して正確に期待効用を計算するような面倒なことは行わず、利用しやすい限られた情報だけに基づいて、期待されるリスクやリターンを正確に計算することなく、簡便なヒューリスティックに基づいて非合理的な投資判断を行う場合があることが、多くの先行研究によって指摘されている (Hirshleifer (2015))。ミスプライシングを咎める裁定取引の力は、非合理的な投資行動がもたらす大きな収益機会が長期間存続するのを妨げる作用を持つが、裁定取引は取引コストや市場の分断などさまざまな障壁により制約されるためその力には自ずと限界があり、実際に非合理的な投資行動の存在を示す証拠は金融市場で継続的に観察されている (例えば、Jacobs and Müller (2020))。限られた知識や情報しか利用せず合理性にも限りがある個人投資家は、ポートフォリオの選択において、有効フロンティアに比べて劣位な、機会損失を伴うポートフォリオを選択してしまう可能性がある。本研究では、そのような限定合理的な個人の金融資産形成の実態の検証を可能にするために、個人の金融行動の検証に利用するリスク・リテラシーの尺度として適切なのは、価格変動リスクに関連する基本的なリスク概念だけを含む狭義のリスク・リテラシーではなく、より広範囲な金融取引に伴うリスクの認識に関するリテラシーを反映するリスク・リテラシーの尺度であると考えて分析を進めていく。

本研究の結論を要約すると次のようになる。「金融リテラシー調査」の個票データを用いて、リスク・リテラシーが個人の金融資産形成に与える影響を実証的に分析した結果、リスク・リテラシーが高い個人ほど、多くの金融資産を保有する傾向があることが明らかになった。

本研究の構成は以下の通りである。第2節では、関連研究を紹介する。第3節において実証分析に用いるデータの概要と推定方法について説明を行う。第4節では、分析結果および付随する考察を示す。最後に、第5節では本研究についてまとめを行う。

2. リスク・リテラシーと金融資産保有に関する関連研究

個人の金融リテラシーに関する先行研究には、欧米を中心に多くの国で国別の研究が多数行われており、日本の個人についても Sekita (2011)、Sekita (2013)、Yoshino et al. (2017)、末廣他 (2018)、鈴木他 (2018)、Shimizutani and Yamada (2018)、藤木 (2019)、関田 (2020)、Kawamura, et al. (2021)、Khan, et al. (2021)、Yamori and Ueyama (2021)、Sekita, et al. (2022)などの研究がある。また、国際比較研究としては Atkinson and Messy (2012)があげられる。その他の研究を含む個人の金融リテラシーに関する先行研究については、Lusardi and Mitchell (2014)や神谷 (2017)の展望論文が詳しい。

Lusardi (2015)は、米国での個人のサーベイデータを用いて、リスクに関する知識に焦点を当てた金融リテラシーをリスク・リテラシーとして分析し、多くの個人がリスク分散のようなリスクに関する基本的な知識を持っておらず、リスクとリターンの関係を正しく理解していないことを明らかにした。Lusardi (2015)は、リスク・リテラシーが高い人ほど、老後のために貯蓄したり退職年金プランに加入する傾向が高くなることなど、リスク・リテラシーが金融資産形成の意思決定に重要な影響を与えていることを指摘し、個人のリスク・リテラシーの不足を改善することで、家計の金融面の安定性を高めることができる可能性を論じている。

Sekita, et al. (2022)は、本研究と同様に「金融リテラシー調査 (2016年)」のデータを利用して日本において個人の金融リテラシーが金融資産の蓄積に与える影響を考察した。Sekita, et al. (2022)は、金融リテラシーを貯蓄、リスク、負債、インフレ、および保険の5つのサブカテゴリーに分解して5つのリテラシー要因が金融資産の蓄積に与える影響を検証し、貯蓄、リスク、負債に関連する金融リテラシーが金融資産の蓄積に影響を与えている一方、インフレと保険に関連する金融リテラシーは金融資産の蓄積に影響を与えていないことを示した。

これらのリスク・リテラシーに関する先行研究では、リスクとリターンのトレードオフや集中投資のリスクのような、主に価格変動リスクに関連する基本的なリスク概念だけを含む狭義のリスク・リテラシーの尺度を用いて分析を行っている。これに対して、本研究では、より広範囲な金融取引に伴うリスクの認識に関するリテラシーを反映する、より広義のリスク・リテラシーの尺度を用いて分析を行うという違いがある。

3. 分析アプローチ

3.1 仮説とモデル

本研究では、次の仮説を検証するためのモデルを構築する。

仮説：リスク・リテラシーが高い個人ほど、保有する金融資産額が大きくなる傾向がある。

仮説を検証するため、個人の金融資産の需要関数を推定する。金融資産の保有に影響を及ぼすと考えられる様々な要因をコントロールし、本研究が明らかにすることを試みる、リスク・リテラシーが金融資産の保有に与える影響を実証的に検証する。

本研究では、ある個人 i が保有する金融資産の額(A_i)は、主としてリスク・リテラシー(R_i)およびその他の金融リテラシー(F_i)に影響されるというモデルを考える。

$$A_i = f(R_i, F_i, Z_{ij})$$

ただし、 Z_{ij} は個人が保有する金融資産の額に影響すると考えられる j 種類のその他のコントロール要因のベクトルである。

3.2 データ

本研究では、2016年に金融広報中央委員会が実施した「金融リテラシー調査」の個票データを用いている。この調査は、18歳以上の個人の金融リテラシーの現状把握を目的とする大規模なアンケート調査であり、日本全国の18~79歳の個人25,000人を対象としてインターネット・モニター調査形式で実施された。53問の設問のうち約半数の設問については、米国の金融業界監督機構(FINRA)や経済協力開発機構(OECD)など海外の同種の調査と比較できるように同趣旨の内容で構成されている。質問票の内容や集計された調査データの基礎的な統計的特性などについては、金融広報中央委員会(2016)が詳しいので参照されたい。

利用できる全サンプルのうち、分析対象とした設問項目に対する回答が欠損値となっているサンプルを除外した結果、本研究の分析の対象となるサンプルの数は16,428となっている。

3.3 変数

本研究では、リスク・リテラシーが個人の金融資産保有に与える影響を実証的に検証するために、被説明変数として金融資産保有額を用い、説明変数として金融リテラシーとリスク・リテラシー、コントロール変数として行動経済学的要因およびその他のコントロール要因を用いた重回帰分析を行う。以下で実証分析に使用する各変数の概要を説明する。

重回帰分析に使用する変数の定義と平均値を表1に示す。

3.3.1 資産

本研究では、「金融リテラシー調査」の金融資産の保有額に関する設問の回答から導出する、家計が保有する「資産」を被説明変数とする。各カテゴリーの資産額を中央値とし、最高カテゴリーの資産を2,500万円とする。

3.3.2 金融リテラシーとリスク・リテラシー

本研究では、金融広報中央委員会(2016)において金融リテラシーの測定のために用いられている25問の設問の正答数に基づいて金融リテラシーを測定した。本研究では、多面的な金融に関する知識で構成される金融リテラシーの中で、特に金融取引に伴うリスクの認識に関連する金融リテラシー(以下ではこれを「リスク・リテラシー」と呼ぶ)が金融資産形成において果たす役割に着目する。リスク・リテラシーを分析するために、金融リテラシーを測定する25問の設問のうち、金融取引に伴うリスクの認識に関連する6問の設問の正答数に基づいてリスク・リテラシーを測定し、それ以外の金融リテラシー(以下ではこれを「他の金融リテラシー」と呼ぶ)を測定する19問の設問の正答数を区別して分析する。本稿で用いるリスク・リテラシーを構成す

る設問群は、本稿と同様に「金融リテラシー調査（2016年）」のデータからリスク・リテラシーを分析している Sekita, et al. (2022)が用いるリスク・リテラシーの尺度を構成するリスクとリターンのトレードオフ（問 21-3）や集中投資のリスク（問 21-4）などに関する 2 問の設問を含み、さらに預金の信用リスク（問 33）、金利リスク（問 22）、未知の金融資産のリスク（問 36）、複雑な金融資産のリスク（問 37）の 4 問の設問を追加的に含むものとなっており、Sekita, et al. (2022)に比べてより広範囲な金融取引に伴うリスクの認識に関するリテラシーを測定したリスク・リテラシーの尺度となっている。

既存研究では、主として市場リスクや物価変動リスクに関するリスク・リテラシーに焦点を当てて、これを含む形で金融リテラシーを測定してきた。しかし、金融機関のリスク管理においては、市場リスクや信用リスクの管理だけでなく、オペレーショナル・リスクの管理が金融機関の健全な経営のために重要であることが知られており、オペレーショナル・リスクが金融機関の経営パフォーマンスに影響を与えることが、Ashraf, et al. (2007)などの研究によって明らかになっている。すなわち、投資家の資産・負債の管理・保全においては、市場リスクや物価変動リスクなどの市場価格の変動リスクに直接的に関連するリテラシーが高いたけだけでは不十分であり、信用リスクや流動性リスク、さらには事務リスクを始めとしたより幅広いリスクを含むオペレーショナル・リスクに関するリテラシーが十分に高いことも重要であると考えられる。そのため、本研究では、広範囲な金融取引に伴うリスクの認識に関するリテラシーの尺度をリスク・リテラシーとして用い、リスク・リテラシーが金融資産保有に与える影響を実証的に検証する。

3.3.3 行動経済学的要因

本研究では、金融広報中央委員会 (2016)で示されている「横並び」（問 1-3）、「近視眼」（問 1-10）、「損失回避」（問 6）に加えて、Sekita, et al. (2022)と同様に、「自製の無さ」（問 1-1）と「リスク回避」（問 1-9）を行動経済学的要因として説明変数に加えた。「横並び」「近視眼」「自製の無さ」は設問内容に応じて反転させた 5 段階のリッカー尺度として分析に用いる（「リスク回避」についてはこの反転作業を行っていない）

3.3.4 その他の要因

本研究では、金融広報中央委員会 (2016)で示されている「金融知識水準の自己評価」（問 17）の 5 段階の評価値を説明変数に加えた。金融知識水準の自己評価には、金融リテラシーに関する設問群の正答率から推定された金融リテラシーの尺度ではとらえきれない金融知識水準が強く反映されているならば、金融知識水準の自己評価は、金融資産の蓄積水準と正の相関があると考えられる。一方、金融知識水準の自己評価は、金融広報中央委員会 (2016)が特に 18~29 歳の若年層に顕著にみられたことを指摘しているような自己の金融知識に関する客観評価を上回る過大な自己評価が強く反映されているならば、金融知識水準の自己評価を自信過剰バイアスの尺度とみなすことができることから、家計が自信過剰バイアスによって合理的な金融資産選択から逸脱する傾向が反映されることにより、金融知識水準の自己評価は金融資産の蓄積水準と負の相関があると考えられる。

その他の要因（コントロール変数）として、本研究では「年齢」（問 43）、「性別」（問 42）「学歴」（問 46）、「職業」（問 44）、「収入」（問 50）、「借入の有無」（問 45）、「情報へのアクセス頻度」（問 48）を用いる。「年齢」については回答者が入力した数値を用いた。「性別」は男性を 1 とするダミー変数とした。「学歴」については最終学歴が大学もしくは大学院であれば 1、そうでなければ 0 が付与されるダミー変数を作成した。「職業」は、回答された職業が、自営、パート・アルバイト、専業主婦／主夫、無職または学生、であればそれぞれ 1 となる 4 つのダミー変数を作成した。「収入」は、回答された年収が、250 万円から 500 万円未満、500 万円から 750 万円未満、750 万円以上であればそれぞれ 1 となる 3 つのダミー変数を作成した。「借入の有無」は、住宅ローン、消費者ローン、その他のローンのそれぞれについて、借入れがあるという回答であれば 1 となる 3 つのダミー変数を作成した。「情報へのアクセス頻度」は順序性を仮定するために、選択肢 1~5 を反転させて分析に用いる（数字が大きいほど情報へのアクセス頻度が多いことを意味する）

3.4 推定方法

本研究で被説明変数として用いる資産の値は、「金融リテラシー調査」の金融資産の保有額に

関する設問の回答値に基づく値だが、サンプル中に含まれる家計の実際の金融資産の保有額がゼロで下限が切断された分布を持つデータとなっている場合には、最小二乗法による推定結果にはバイアスが生じるおそれがある。そのため、被説明変数の資産額を通常の連続データと仮定した最小二乗法による回帰分析に加えて、非負制約がある切断分布データと仮定したトービットによる回帰分析も併せて行うことにより、推定結果の頑健性を確かめることとする。

家計の資産に対する金融リテラシーの影響を通常の最小二乗法やトービットを用いて推定すると、同時性による内生性の問題により、推定結果にバイアスが生じるおそれがある。例えば、金融リテラシーが金融資産を蓄積する行動によって同時に高められる、という状況である。このような内生性の問題によって生じる推定上のバイアスを避けるために、本研究では操作変数を用いた二段階推定を行った。操作変数として用いたのは、「学校等での金融教育の機会」（問 39）と「親による金融教育の機会」（問 40）の 2 つの変数である。これらは、それぞれの機会があれば 1、そうでなければ 0 が付与される 2 つのダミー変数を作成した。

4. 分析

4.1 推定結果

表 2～表 5 には金融資産保有額を被説明変数とする回帰分析の結果が示されている。この分析の対象者数は 16,428 人である。表 2 は最小二乗法、表 3 はトービット、表 4 は操作変数を用いた 2 段階最小二乗法、表 5 は操作変数を用いた 2 段階トービットによる分析結果を示している。

リスク・リテラシーの影響は、いずれの分析でも正で有意となっている。一方、他の金融リテラシーの影響は、トービットおよび最小二乗法の分析では正で有意となるものの、内生性をコントロールした分析では 2 段階トービットと 2 段階最小二乗法のいずれの分析でも有意水準が低く、有意水準 5% で有意ではなかった。

コントロール要因のうち行動経済的要因については、2 段階トービットによる分析によると、近視眼は負で有意となった。自製の無さは、理論的に予想された符号条件は負であるが、推定結果は正で有意となった。横並び、損失回避、リスク回避は有意ではなかった。

その他のコントロール要因については、年齢は正で有意となった。性別（男性ダミー）は負で有意となった。学歴ダミーは正で有意となった。職業ダミーは、パート・アルバイトと無職・学生が正で有意になったが、自営と専業主婦／主夫は有意ではなかった。収入ダミーはいずれも正で有意で、係数の値は高収入のダミーほど大きな値となった。情報アクセスの頻度は、有意水準 5% で有意ではなかった。借入の有無は、住宅ローン、消費者ローン、その他のローンのいずれも正で有意となった。

4.2 考察

推定結果は、リスク・リテラシーが高い個人ほど、多くの金融資産を保有する傾向があることを示している。この結果は、金融リテラシーの中でもリスク・リテラシーが金融資産の蓄積を高める上で重要であることを実証したという点において、金融リテラシーを貯蓄、リスク、負債、インフレ、および保険の 5 つのサブカテゴリーに分解して 5 つのリテラシー要因が金融資産の蓄積に与える影響を検証し、貯蓄、リスク、負債に関連する金融リテラシーが金融資産の蓄積に影響を与えている一方、インフレと保険に関連する金融リテラシーは金融資産の蓄積に影響を与えていないことを示した先行研究である Sekita, et al. (2022) の結論と整合的である。

その一方で、本研究で用いたリスク・リテラシーの尺度は、Sekita, et al. (2022) が用いたリスク・リテラシーの尺度の構成要素であるリスクとリターンのトレードオフや集中投資のリスクなどに関するリスク要因だけでなく、預金の信用リスク、金利リスク、未知の金融資産のリスク、複雑な金融資産のリスクなどのより広範囲なリスク要因を考慮した尺度となっており、Sekita, et al. (2022) に比べてより広範囲な金融取引に伴うリスクの認識に関するリテラシーを反映したリスク・リテラシーの尺度となっている。本研究の推定結果では、リスク・リテラシーが金融資産保有に与える影響は、4 つの推定方法の全ての推定結果において一貫して有意に正である。一方、この結果と対照的に、その他の金融リテラシーが金融資産保有に与える影響は、内生性を考慮して操作変数法を用いて推定した 2 つの推定結果では、有意水準 5% で有意ではなくなってい

る。この結果は、金融リテラシーが金融資産保有に与える影響を分析する際には、考慮するリスク・リテラシー要因として、多くの先行研究で用いられてきた価格変動リスクに関連する基本的なリスク概念だけを含む狭義のリスク・リテラシーではなく、より広範囲な金融取引に伴うリスクの認識に関するリテラシーを反映するリスク・リテラシーの尺度を用いることが重要であることを示唆している可能性があると考えられる。

5. おわりに

本研究では、2016年に金融広報中央委員会が行った「金融リテラシー調査」の個票を用いて、個人の金融リテラシーの中で金融取引に伴うリスクの認識に関連するリテラシーであるリスク・リテラシーが、金融資産の蓄積に与える影響について実証的に分析した。金融リテラシーの内生性を考慮して操作変数を用いて分析した結果、リスク・リテラシーが高い個人ほど、多くの金融資産を保有する傾向があることが明らかになった。

本研究の結果は、日本の多くの家計にとって、老後の生活費の準備を公的年金だけに依存せずに、現役世代のうちに計画的に資産を形成することが求められる中で、一人一人の個人がリスク・リテラシーを高めて、リスク資産を含めたポートフォリオを合理的に構築して安定的に資産形成する能力を高めることが非常に重要であることを示唆している。

もっとも、個人のリスク・リテラシーを向上させるのは、簡単に成し遂げられることではない。例えば、たとえリスク尺度の定義を学んで与えられたポートフォリオの価格変動リスクと期待リターンを計算できるようになったとしても、実際の資産形成の意思決定において、多様な金融取引に付随する信用リスクや流動性リスク、オペレーショナル・リスクを含めたさまざまなリスク要因を正しく認知・評価して、それぞれのリスクへの対処に必要な知識を適宜活用して合理的にポートフォリオを調整するのは容易ではない。個人のリスク・リテラシーを高めるために、どのような教育を提供するのが望ましいかを明らかにすることは、今後の重要な課題である。

参考文献

1. 神谷哲司 (2017) 「ファイナンシャル・リテラシー尺度開発の現状と課題」, 心理学研究, 第 87 卷 6 号、651-688
2. 金融広報中央委員会 (2016) 「金融リテラシー調査」の結果 https://www.shiruporuto.jp/public/document/container/literacy_chosa/2016/pdf/16literacy.pdf
3. 末廣徹・武田浩一・神津多可思・竹村敏彦 (2018) 「金融教育の経験と教育水準が金融リテラシーに与える影響」 ICES Discussion Paper, No.18-J-001
4. 鈴木明宏・高橋広雅・竹本亨 (2018) 「金融教育と行動バイアスが金融行動と金融トラブルへの巻き込まれやすさに与える影響: 金融リテラシー調査データを利用した分析」 山形大学紀要 (社会科学), 第 49 巻第 1 号, 1-13
5. 関田静香 (2020) 国民の資産形成と金融リテラシー 『フィナンシャル・レビュー』 財務省財務総合政策研究所, 第 142 号, 23-41
6. 藤木裕 (2019) 家計の金融知識と金融資産選択: 「金融リテラシー調査」による実証研究, TCER Working Paper, J-17
7. Ashraf, D., Altunbas, Y., and Goddard J. (2007) Who Transfers Credit Risk? Determinants of the Use of Credit Derivatives by Large US Banks. *The European Journal of Finance*, 13-5, pp. 483-500.
8. 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
9. Hirshleifer, D. (2015) Behavioral Finance. *Annual Review of Financial Economics*, 7, pp. 133-159.
10. Jacobs, H., and Müller S. (2020) Anomalies Across the Globe: Once Public, No Longer Existent? *Journal of Financial Economics*, 135-1, pp. 213-230.
11. Kawamura, T., Moribe, T., Motonishi, T. and Ogawa, K. (2021) Is Financial Literacy Dangerous? Financial Literacy, Behavioral Factors, and Financial Choices of Households. *Journal of the Japanese and International Economies*, 60, 101131.
12. Khan., M. S. R., Rabbani, N., and Kadoya Y. (2021) Can Financial Literacy Explain Lack of Investment in Risky Assets in Japan? *Sustainability* 13-22, 12616.
13. Lusardi, A. (2015) Risk Literacy. *International Economic Journal*, 1, pp. 5-23.
14. Lusardi, A., and Mitchell, O. S. (2014) The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, 52-1, pp. 5-44.
15. Sekita, S. (2011) Financial Literacy and Retirement Planning in Japan. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10-4, pp. 637-656.
16. Sekita, S. (2013) Financial Literacy and Wealth Accumulation: Evidence from Japan. Discussion Paper, No.2013-01, Graduate School of Economics, Kyoto Sangyo University, Kyoto, Japan.
17. Sekita, S., Kakkar, V., and Ogaki, M. (2022) Wealth, Financial Literacy and Behavioral Biases in Japan: the Effects of Various Types of Financial Literacy. *Journal of the Japanese and International Economies*, 64, 101190.
18. Shimizutani, S., and Yamada H. (2018) Financial Literacy of Middle and Older Generations in Japan. Keio-IES Discussion Paper Series 2018-010
19. Yamori, N., and Ueyama, H. (2021) Financial Literacy and Low Stock Market Participation of Japanese Households. *Finance Research Letters*, 44, 102074.
20. Yoshino, N., Morgan, P.J., and Trinh, L. Q. (2017) Financial Literacy in Japan: Determinants and Impacts. ADBI Institute Working Paper, No.796

表1 変数の定義

変数名	定義	平均値
リスク・リテラシー	金融取引に伴うリスクの認識に関連する6問の設問の正答数に基づくリスク・リテラシー尺度	3.35494
他の金融リテラシー	金融リテラシーの測定のための25問の設問のうち、金融取引に伴うリスクの認識に関連する6問の設問を除く19問の設問の正答数に基づく金融リテラシー尺度	11.1308
金融資産	金融資産の保有額に関する設問の回答に基づく、家計が保有する金融資産額。ただし、各カテゴリーの金融資産額をカテゴリー上下幅の中央値とし、最高カテゴリーの資産を2,500万円とする。単位：万円	787.519
近視眼	近視眼に関する設問の回答の値を反転させた5段階のリッカーカード尺度	2.19466
横並び	横並びに関する設問の回答の値を反転させた5段階のリッカーカード尺度	1.58716
自製の無さ	自製の無さに関する設問の回答の値を反転させた5段階のリッカーカード尺度	2.04492
知識の自己評価	金融知識水準の自己評価に関する設問の回答の5段階の評価値	1.66057
損失回避	損失回避に関する設問の回答の値を反転させた5段階のリッカーカード尺度	0.75158
リスク回避	リスク回避に関する設問の回答の値の5段階のリッカーカード尺度	3.20684
年齢	年齢として回答者が入力した値	48.8125
性別	回答者が入力した性別に基づく、男性を1、女性を0とするダミー変数	0.52873
学歴	回答者が入力した最終学歴に基づく、最終学歴が大学もしくは大学院であれば1、そうでなければ0となるダミー変数	0.45678
情報アクセス	情報へのアクセス頻度に関する設問の回答1~5を、数字が大きいほど情報へのアクセス頻度が多くなるように反転させた値	2.47120
自営	回答者が選択した職業が自営であれば1となるダミー変数	0.12722
パート	回答者が選択した職業がパート・アルバイトであれば1となるダミー変数	0.19302
専業主婦/主夫	回答者が選択した職業が専業主婦/主夫であれば1となるダミー変数	0.05228
無職・学生	回答者が選択した職業が無職または学生であれば1となるダミー変数	0.16879
収入ダミー1	回答された年収が250万円から500万円未満であれば1となるダミー変数	0.35122
収入ダミー2	回答された年収が500万円から750万円未満であれば1となるダミー変数	0.20014
収入ダミー3	回答された年収が750万円以上であれば1となるダミー変数	0.19113
住宅ローン	住宅ローンの借り入れに関する設問で「ある」という回答であれば1となるダミー変数	0.21560
消費者ローン	消費者ローンの借り入れに関する設問で「ある」という回答であれば1となるダミー変数	0.04571
その他ローン	その他のローンの借り入れに関する設問で「ある」という回答であれば1となるダミー変数	0.13330
学校教育ダミー	学校等での金融教育の機会があったかを問う設問で「ある」という回答であれば1となるダミー変数	0.97638
家庭教育ダミー	親による金融教育の機会があったかを問う設問で「ある」という回答であれば1となるダミー変数	0.20860

表2 最小二乗法による推定結果

サンプル数 = 16428

F 検定統計量 = 531.01、P 値 = 0.0000

R² = 0.4159

自由度調整済 R² = 0.4151

平均二乗偏差 = 688.16

	係数	標準誤差	z 値	P 値
リスク・リテラシー	33.43047	4.826647	6.93	0.000
他の金融リテラシー	9.131018	1.750857	5.22	0.000
近視眼	-43.82546	3.560462	-12.31	0.000
横並び	-4.740932	5.272037	-0.90	0.369
自製の無さ	44.33921	5.485449	8.08	0.000
知識の自己評価	134.7093	6.696758	20.12	0.000
損失回避	-78.10525	13.73226	-5.69	0.000
リスク回避	-32.39423	4.680653	-6.92	0.000
年齢	14.34127	4.268326	33.60	0.000
性別	-84.90211	13.92444	-6.10	0.000
学歴	108.479	11.8499	9.15	0.000
情報アクセス	38.16774	4.159041	9.18	0.000
自営	-3.792799	18.59737	-0.20	0.838
パート	115.7712	18.37455	6.30	0.000
専業主婦/主夫	99.8557	29.04662	3.44	0.001
無職・学生	140.7821	18.00165	7.82	0.000
収入ダミー1	239.6428	15.36775	15.59	0.000
収入ダミー2	417.0029	18.06224	23.09	0.000
収入ダミー3	892.0211	19.12137	46.65	0.000
住宅ローン	-346.9486	13.92072	-24.92	0.000
消費者ローン	-126.3146	26.87501	-4.70	0.000
その他ローン	-294.6521	16.62058	-17.73	0.000
定数項	-542.4807	38.05589	-14.25	0.000

表3 トービットモデルによる推定結果

サンプル数 = 16428

尤度比検定統計量 = 9583.90、P値 = 0.0000

対数尤度 = -108919.7

疑似R² = 0.0421

	係数	標準誤差	z 値	P 値
リスク・リテラシー	48.97126	5.731878	8.54	0.000
他の金融リテラシー	14.52261	2.074181	7.00	0.000
近視眼	-56.76752	4.214148	-13.47	0.000
横並び	2.280999	6.273709	0.36	0.716
自製の無さ	46.94126	6.536112	7.18	0.000
知識の自己評価	176.069	8.014193	21.97	0.000
損失回避	-105.8194	16.09682	-6.57	0.000
リスク回避	-34.10843	5.558507	-6.14	0.000
年齢	16.20343	5.099109	31.78	0.000
性別	-106.9456	16.74373	-6.39	0.000
学歴	142.4748	14.03669	10.15	0.000
情報アクセス	50.83686	5.006166	10.15	0.000
自営	-25.53379	22.35106	-1.14	0.253
パート	105.6933	21.78648	4.85	0.000
専業主婦／主夫	-114.9031	38.47378	-2.99	0.003
無職・学生	118.2078	21.36621	5.53	0.000
収入ダミー1	365.4768	18.60882	19.64	0.000
収入ダミー2	567.5682	21.57143	26.31	0.000
収入ダミー3	1045.639	22.62372	46.22	0.000
住宅ローン	-360.4373	16.4611	-21.90	0.000
消費者ローン	-283.117	34.18035	-8.28	0.000
その他ローン	-381.3948	20.23235	-18.85	0.000
定数項	-1005.081	45.87638	-21.91	0.000

表 4 二段階最小二乗法（操作変数法）による推定結果

サンプル数 = 16428

Wald 検定統計量 = 6944.36、P 値 = 0.0000

R² = 0.0331

平均二乗偏差 = 884.79

被説明変数：金融資産残高

	係数	標準誤差	z 値	P 値
リスク・リテラシー	533.1076	186.7528	2.85	0.004
他の金融リテラシー	-110.3061	62.53185	-1.76	0.078
近視眼	-36.93554	5.498818	-6.72	0.000
横並び	8.425944	16.20613	0.52	0.603
自製の無さ	56.6856	9.770183	5.80	0.000
知識の自己評価	66.05641	21.93719	3.01	0.003
損失回避	28.9264	34.58075	0.84	0.403
リスク回避	-12.83469	8.754808	-1.47	0.143
年齢	11.73559	.9189538	12.77	0.000
性別	-57.24264	19.60857	-2.92	0.004
学歴	57.96321	25.01637	2.32	0.021
情報アクセス	-23.17109	16.47025	-1.41	0.159
自営	22.17523	27.03404	0.82	0.412
パート	106.4442	23.76532	4.48	0.000
専業主婦／主夫	151.8509	54.6828	2.78	0.005
無職・学生	128.3954	23.68515	5.42	0.000
収入ダミー1	196.0227	27.87143	7.03	0.000
収入ダミー2	360.5168	37.65969	9.57	0.000
収入ダミー3	847.264	42.18747	20.08	0.000
住宅ローン	-285.7664	31.24901	-9.14	0.000
消費者ローン	-75.24311	37.19499	-2.02	0.043
その他ローン	-274.5651	36.97317	-7.43	0.000
定数項	-677.7996	145.8783	-4.65	0.000

内生変数： リスク・リテラシー、他の金融リテラシー

操作変数： 学校教育ダミー、家庭教育ダミー

表5 2段階トービットモデル（操作変数法）による推定結果

サンプル数 = 16428

Wald 検定統計量 = 5991.91、P 値 = 0.0000

被説明変数：金融資産残高

	係数	標準誤差	z 値	P 値
リスク・リテラシー	779.2026	241.9637	3.22	0.001
他の金融リテラシー	-156.2673	81.02086	-1.93	0.054
近視眼	-45.97631	7.151873	-6.43	0.000
横並び	24.53123	21.04762	1.17	0.244
自製の無さ	66.57235	12.72754	5.23	0.000
知識の自己評価	74.16521	28.48456	2.60	0.009
損失回避	53.09792	44.77956	1.19	0.236
リスク回避	-5.303455	11.37902	-0.47	0.641
年齢	12.21296	1.196077	10.21	0.000
性別	-65.62929	25.69062	-2.55	0.011
学歴	63.60429	32.5132	1.96	0.050
情報アクセス	-41.35384	21.38515	-1.93	0.053
自営	12.17498	35.39207	0.34	0.731
パート	92.00871	30.98033	2.97	0.003
専業主婦／主夫	-46.44105	73.01349	-0.64	0.525
無職・学生	99.00694	30.88207	3.21	0.001
収入ダミー1	296.9272	36.42683	8.15	0.000
収入ダミー2	477.9745	48.99382	9.76	0.000
収入ダミー3	972.6683	54.77835	17.76	0.000
住宅ローン	-271.6599	40.55561	-6.70	0.000
消費者ローン	-206.511	49.97896	-4.13	0.000
その他ローン	-356.3267	48.22208	-7.39	0.000
定数項	-1231.673	189.5646	-6.50	0.000

内生変数：リスク・リテラシー、他の金融リテラシー

操作変数：学校教育ダミー、家庭教育ダミー

外生性の Wald 検定統計量 = 43.41、P 値 = 0.0000