

金融リテラシーと経済・金融に対する態度との相互作用 —大学生を対象としたアンケートに基づく考察—

阿 部 圭 司 ・ 木 下 康 彦
小 澤 伸 雄

1. はじめに

近年、わが国では少子高齢化の進行と、政府の財政悪化に伴い公的年金における社会保険方式、世代間扶養の仕組みが揺らいでいる。国民にも相応の自助努力を求める観点から、金融教育、金融リテラシーへの注目が集まるようになり、2014年には金融経済教育推進会議により「金融リテラシー・マップ」が公表され、年齢層別に最低限学ぶべき金融リテラシーの内容が規定された。このような動きを受けて、学校教育においても経済・金融教育の拡充が求められている¹。国民が適切な金融リテラシーを獲得するには、学ぶ内容を規定するだけではなく、理解度の把握と金融リテラシーが経済・投資行動にどのような影響を及ぼすのか、などの点にも注目するべきである。論者により差異は存在するが、大まかに金融教育、金融リテラシーの獲得・水準、そして具体的な経済行動の間には図1のようなイメージを持つことが可能だろう。

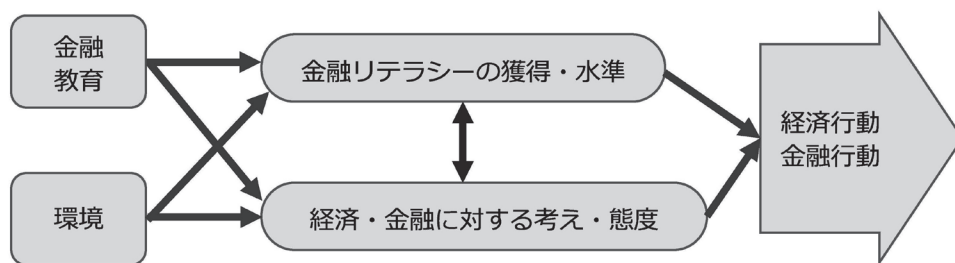


図1：金融教育、金融リテラシーの獲得と経済行動

金融リテラシーを規定する要因には、金融教育と共に環境要因が影響していると多くの研究で指摘されている。環境には性別、年齢、居住地域、所得、職業、家族構成、本人並びに両親の学歴などのデモグラフィック要因だけではなく、文化的、社会的要因も考えられる。これらは金融リテラシーの水準や獲得に影響するだけではなく、図1のよ

1 2022年度新入生から始まる高等学校の新学習指導要領では、家庭科の授業で「資産形成」の視点に触れるように新たに定められた。授業では消費者教育に加えて、株式や債券、投資信託などの金融商品の特徴の他、生涯のライフプランやリスク管理についても言及する予定である。

うに経済・金融に対する考え・態度にも影響すると考えられる。経済・金融に対する考え・態度には、勤労、消費、貯蓄、投資、負債（借入）に対する考え方、態度といった価値観を表すものが入る。心理学やマーケティングの分野ではこれらに関する尺度の作成が試みられている。経済学における危険回避度などの尺度もここに入れることが可能だろう。金融リテラシーの蓄積が経済・金融に対する考え・態度に影響することもあるだろうし、逆に経済・金融に対する考え・態度が金融リテラシーの新たな獲得に影響することもあるだろう。図1で両者を結ぶ両方向の矢印はそのことを示している。経済・金融行動には具体的な行動が入り、家計管理、消費、貯蓄、投資、保険などの意思決定や具体的な行動が入る。経済・金融行動は適切な意思決定に関わるという点で金融リテラシーの水準に影響を受けると同時に、経済・金融に対する考え・態度からの影響もあると考えられる。我々は、阿部・小澤・木下（2019、2020）を通じて、大学生の金融リテラシー水準の計測とその規定要因について検証を重ねてきたが、本稿では前稿では検証できなかった要因や、金融リテラシーと経済・金融に対する考え方・態度との相互関係についての検証を目的とする。

本稿の構成は次のとおりである。次節では国内外の大学生を対象とした金融リテラシーの計測、その要因を分析した先行研究、経済・金融に対する考え・態度に関する先行研究をレビューし、本稿における研究仮説を設定する。第3節では調査の概要と分析手法について述べ、第4節で分析結果について考察する。分析からは、これまでの我々の調査と同じく、男性の金融リテラシー平均正答数が高いことに加え、今回の調査では危険回避度が高いほど平均正答数が低くなる、家計簿をつける習慣、投資により稼ぐことに対し否定的な態度を取ることが正答数と関連することが明らかとなった。また、投資により稼ぐことに対し、男性であり、金融リテラシーの得点が高いほど肯定的な態度を取る傾向が強くなり、危険回避度が高いほど肯定的な態度を取らないことが分かった。家計簿をつけるといった家計管理の行動については、女性であり、金融リテラシーの設問の得点が高い学生ほど紙の家計簿をつける傾向が強くなることが分かった。最後に第5節ではまとめとして、本稿で得られた知見を総括する。

2. 先行研究及び仮説の設定

2.1. 先行研究

2.1.1. 金融リテラシーの規定要因

一般に社会人を対象とした先行研究では、金融リテラシーの水準に影響を与える要素として、性別（男性の方が高い）、年齢、学歴、収入・資産などのデモグラフィック属性が指摘されている（Kadoya and Khan（2020）他）。本節では、若年層、特に本研究が対象とする大学生を被験者とした金融リテラシー水準に関する研究をレビューする。大学生の金融リテラシー水準との関連が指摘される代表的な要素に、社会人と同様性別

が挙げられる。米国の大学生を対象とした研究では、Chen and Volpe (1998、2002)、Goldsmith and Goldsmith (2006)、Robb and James (2009)、Xiao, Serido, and Shim (2011)、Barboza, Smith, and Pesek (2014) などがあり、男性が女性よりも金融リテラシーの正答数が有意に高い、と報告している。一方、Lamonde and Schmidt (2009) では無関係、Danes and Hira (1987)、Mandell (2008) では女性の方が高くなることが報告されており、標本の取り方次第では結果が異なることが知られている。米国以外の研究では、オーストラリアの大学生を対象としたBeal and Delpachitra (2003)、トルコの大学生を対象としたSarigul (2014)、ガーナの大学生を対象としたOseifuah, Gyekye, and Formadi (2018) などが男性の金融リテラシーの高さを指摘する一方、エストニアの大学生を対象としたMändmaa (2020) は女性の正答数が有意に高いと報告し、トルコの大学生を対象としたAkben-Selcuk and Altıok-Yılmaz (2014)、インドネシアの大学生を対象としたJoha, Rowlingson, and Appleyard (2021) では男性の方が高いものの、統計的に有意な水準ではない、としている。男性が高い正答数を有することについて、Ford and Kent (2010) は米国の大学生を対象とした分析から、金融市場から生じる脅威に対し、男性より女性の方が強く感じることに、市場に対する関心が低いこと、これらの結果は他のデモグラフィックな要因を考慮した後も持続していることを示し、こうした潜在的な要因が性差として現れることを示唆している。

年齢、あるいは学年が与える影響については、Danes and Hira (1987)、Chen and Volpe (1998)、Sarigul (2014)、Akben-Selcuk and Altıok-Yılmaz (2014)、Mändmaa (2020) は年齢や学年が上になると金融リテラシーの水準が高まるとしている。逆にOseifuah, Gyekye, and Formadi (2018) は年齢との関連は認められない、Barboza, Smith, and Pesek (2014) は正解率と負の関係があると報告しているが、年齢の高い学生が、数学を多用しない講義を受講する傾向にあることを1つの可能性として指摘している。

ビジネスを専攻している、金融教育を受けた経験があることについては、Chen and Volpe (1998)、Robb and James (2009)、Xiao, Serido, and Shim (2011)、Sarigul (2014)、Joha, Rowlingson, and Appleyard (2021) が正の関係があるとしている。Goldsmith and Goldsmith (2006) は金融リテラシーに関する講義の前後で有意に正答数が伸びていること、事前には認められた男女の差が、事後のテストでは観察されず、金融教育が金融リテラシー水準の向上に寄与し、男女間の知識ギャップ解消に役立っていると述べている。さらにMandell (2008) はビジネスや経済を学ぶ学生より、自然科学、社会科学、工学などの定量的で金融に関係のない科目を学ぶ学生の方が、金融リテラシーが高いという結果を報告している。

GPA (Grade Point Average) などで計測した学力との関連を分析した研究もある。Barboza, Smith, and Pesek (2014) はGPAと金融リテラシーには正の関係が、Lamonde and Schmidt (2009) はSAT (大学進学適性試験) のCritical Reading score は金融リテラシーと有意に正の関係を有しているが、数学の成績 (Math score) とは

無関係であると報告している。一方、Xiao, Serido, and Shim (2011)、Akben-Selcuk and Altiok-Yilmaz (2014) はGPAと金融リテラシーとは有意な関係にない、としている。

自身の仕事（社会人）の経験についてはBeal and Delpachitra (2003)、Akben-Selcuk and Altiok-Yilmaz (2014)、Oseifuah, Gyekye, and Formadi (2018)、Joha, Rowlingson, and Appleyard (2021) など多くの研究で有意に正の関係があるとしている。

自身の要素とは別に、自身の環境に関連する要素として、保護者の収入や学歴などの要素が指摘されている。Beal and Delpachitra (2003)、Mandell (2008)、Oseifuah, Gyekye, and Formadi (2018) は保護者の収入と金融リテラシー水準の間に正の関係があるとしているが、Xiao, Serido, and Shim (2011) は有意な関係にない、としている。また、保護者の学歴についてはMandell (2008)、Akben-Selcuk and Altiok-Yilmaz (2014) が正の関係を認めているが、Xiao, Serido, and Shim (2011) は有意な関係にない、としている。

その他、Mandell (2008) は白人、黒人、ヒスパニックなど人種間に差異が存在することを、クレジットカードについてはLamlonde and Schmidt (2009) では保有枚数、Robb and James (2009) では使用頻度が、Joha, Rowlingson, and Appleyard (2021) では家族とお金について話し合った経験がある、と回答した人ほど金融リテラシーの水準と正の関係があると報告している。

日本国内で大学生を調査対象とした先行研究については、阿部・小澤・木下 (2020) でまとめているが、要約すると、(1)性別については海外の事例と同様、反例はいくつかあるものの、全般的に男性の方が金融リテラシーの水準が高い傾向にある（小山内・西尾・北野 (2016)、島 (2017)、高橋他 (2019)、阿部・小澤・木下 (2019、2020)）。(2)入試区分・GPAといった学力に関係する要素、ならびに理系学部所属・数的能力と正答数に関連性が認められる（北野 (2012)、北野・小山内・西尾 (2014)、浅井 (2017)）、(3)金融に関する関心事・興味について、家族とお金について会話する、世帯所得といった要素については明確な結果が得られていない、などの結果が得られている。海外の大学生と比べて日本の大学生は、年齢、社会経験、家庭環境などの点で均質度が高いと考えられるため、性別や学力以外の面があまり注目されていない印象を受ける。

2.1.2. 金融リテラシーの水準が与える影響

金融リテラシー水準が与える影響については、米国で1980年代から90年代にかけて大学生のクレジットカード保有と利用が広まったことから、大学生における金融リテラシーとクレジットカードの保有比率、利用残高などの行動結果に関する研究は多い（Lyons (2008)、Robb and Sharpe (2009)）。しかしながら、金融リテラシーの水準が考え方・態度に与える影響度を考察した研究は少ない。Chen and Volpe (1998) では金融リテラシー水準の高低で、支出を記録することの重要性や行動、消費や借入に対する考え方などが異なり、水準の低い被験者は誤った意識、判断をする可能性があること

を指摘している。同じくChen and Volpe（2002）では、女性は男性と比較してパーソナルファイナンスのトピックに対する熱意や自信、学習意欲が低いこと、男性よりも英語と文系のコースをより重要と評価していることが示され、金融リテラシー水準との関連を示唆している。また、Mandell and Klein（2007）は米国の高校生を対象に調査、分析を行い、学生の「経済的困難は不適切な意思決定の結果である」、「請求書を支払うのに十分なお金を持つことが重要である」という信念や、「退職後の生活のために貯蓄をしたい」という動機は、金融リテラシーの水準と有意に関連していることを示している。

国内での事例を見ると、島（2018）は金融リテラシーの水準については男女差が見られなかったものの、金融への関わり動機に関する因子分析を通じて、女性は金融への好奇心は男性より弱い、計画志向という点では男性を上回り、金融への関わり・関心の持ち方に関して性差が存在すると報告している。Chen and Volpe（2002）やFord and Kent（2010）と同様の傾向が日本での調査でも示されているといえるだろう。

危険回避度を対象とした分析では、四塚（2017）が342名の成人を対象に、東日本大震災の前後で人々の危険回避度が変化したかどうかを、金融リテラシーの水準と共に調査している。分析からは、震災の経験は危険回避度には影響を与えていない、金融リテラシーが低いほど危険回避度は高くなる、金融リテラシーの高いグループでは所有する金融資産が多いほど危険回避度は低くなる一方、リテラシーの低いグループでは金融資産が少ないほど危険回避度が低くなる、という結果が報告されている。また、阿部・木下・小澤（2021）は大学生を対象として危険回避度を計測し、男性ほど危険回避度が低くなること、投資により稼ぐことに対し、否定的な印象が強いほど危険回避度が強くなることを報告している。

金融リテラシーと直接関連を持たせてはいないが、経済・金融に対する考え・態度についての研究はマーケティング、心理学の分野にいくつか見られる。社会人を対象としたものでは、大竹・伊東（2000）が投資・貯蓄に関する尺度を、長田他（2002）が資産運用に対する姿勢の尺度を、佐々木（2017）が金融リスク認知、投資態度尺度を、神谷（2020）がファイナンス効力感尺度を提案している。大学生を対象としたものには、安達（1998）が就業への動機付け尺度を、渡辺（2014）がお金に対する信念尺度を提案している。

2.2. 研究仮説の設定

先行研究を踏まえて、本稿における研究仮説を以下のように設定する。

仮説1：金融リテラシーの水準に被験者のデモグラフィック属性が影響する

仮説1.1：男性の金融リテラシーの水準は平均して高い

仮説1.2：過去に金融教育を受けた経験のある学生の金融リテラシー水準は平均して高い

仮説1.3：数学の能力が高い学生の金融リテラシー水準は平均して高い

仮説1.4：所得水準の高い学生の金融リテラシー水準は平均して高い

仮説1.5：クレジットカード、電子マネーなどの利用度の高い学生の金融リテラシー水準は平均して高い

仮説1.1、1.2、1.3は国内外の先行研究で確認されているが、仮説1.4、1.5については海外の事例で確認されているものである。所得水準が多い、クレジットカード、電子マネーなどの利用度の高いことは社会生活での経験値が多いと考え、お金に対する意識が高まっていることが金融リテラシーの水準に繋がっている、という考えである。

仮説2：金融リテラシーの水準に危険回避度、経済・金融に対する考え方・姿勢が影響する

仮説2.1：危険回避度の高い学生の金融リテラシーは平均して低い

仮説2.2：経済・金融に対する考え方・姿勢が否定的な学生の金融リテラシー水準は平均して低い

仮説3：経済・金融に対する考え方・姿勢・行動には被験者のデモグラフィック属性や金融リテラシーの水準が影響する

仮説3.1：投資でお金を稼ぐことに対する態度の選択に、被験者のデモグラフィック属性や金融リテラシーの水準が影響を与えている

仮説3.2：ビジネスでお金を稼ぐことに対する態度の選択に、被験者のデモグラフィック属性や金融リテラシーの水準が影響を与えている

仮説3.3：家計管理をする・しない、及び手段の選択に、被験者のデモグラフィック属性や金融リテラシーの水準が影響を与えている

仮説3.4：経済・金融情報へのアクセス頻度に対し、被験者のデモグラフィック属性や金融リテラシーの水準が影響を与えている

今回の調査では経済・金融に関する尺度を作成するための質問を行っていないため、簡易的な尺度として、投資、ビジネスでお金を稼ぐことに対する考え、家計簿をつける習慣、手段、情報アクセスの頻度、という設問を用いる。これらの設問に対する選択に基づき、経済・金融に関する態度、行動に対し金融リテラシーの水準がどのように影響するかを観察する。

3. 分析の対象と方法

3.1. 分析対象

本研究では、被験者の金融リテラシー水準を測定するためのアンケートを2021年5月19日に実施し、経済学部学生249名から回答を得た。回答方法は講義終了時に案内し

たWeb上のアンケートフォームを用いた。アンケート内容は、被験者の金融リテラシー水準を計測するための設問、デモグラフィック属性に関する設問、そして危険回避度を測定するための設問の大きく3つのパートから構成されている。調査は高崎経済大学に設置された研究倫理審査委員会の承認を受けて実施された。

金融リテラシーに関する設問は、金融広報中央委員会による金融リテラシー調査(2019年)を参考に、金融や消費に関する基本概念、貯蓄や投資、不動産、保険などに関して27問を設定した。金融リテラシーの水準を規定する要因の候補として、被験者のデモグラフィック属性（性別、入学区分（一般入試、推薦・留学生入試）、一人暮らし、アルバイト等の収入に関する設問）、さらに、家計簿をつける習慣の有無、投資やビジネスでお金を稼ぐことに対する意識、危険回避度などの経済・金融に対する意識、行動に関する設問などから構成されている。

得られた回答からデータクリーニングとして、(1)回答時間が短い（具体的には5分未満）、(2)「わからない」の選択肢を全体の半数以上選んでいる²、(3)ダミー設問で指示した選択肢と異なる選択肢を選んだものを除き、有効回答は231名（当初の標本サイズの92.8%）とした。

3.2. 分析方法

分析は大きく3つに分かれている。第1に被験者からの回答を基に、金融リテラシー水準を全体およびデモグラフィック属性により被験者をいくつかのサブグループに分けて計測、比較分析する。第2に、得られた傾向を確認するために、金融リテラシーの水準を目的変数、デモグラフィック属性や経済・金融に対する意識、行動を説明変数として、以下の回帰モデルによる分析を行う。

$$\begin{aligned} score = & \beta_0 + \beta_1 sex + \beta_2 home + \beta_3 admission + \beta_4 math + \beta_5 financial_educ. + \\ & \beta_6 jobincome_{low} + \beta_7 jobincome_{middle} + \beta_8 jobincome_{high} + \beta_9 credit_{middle} + \beta_{10} credit_{high} + \\ & \beta_{11} emoney_{middle} + \beta_{12} emoney_{high} + \beta_{13} knowledge_{middle} + \beta_{14} knowledge_{low} + \\ & \beta_{15} info_{middle} + \beta_{16} info_{low} + \beta_{17} account + \beta_{18} RA50 + \beta_{19} invest_{neutral} + \beta_{20} invest_{negative} + \\ & \beta_{21} biz_{neutral} + \beta_{22} biz_{negative} + \beta_{23} (house \times account) + \beta_{24} (admission \times sex) + u \quad \cdots(1) \end{aligned}$$

目的変数scoreには、金融リテラシーテストの総得点（score（All））とリテラシーテストの項目のうち、Lusardi and Mitchell（2005）により提案され、以後基本的な金融リテラシー尺度として用いられている“big three”の得点（score（big 3））、これにNFCS（National Financial Capability Study、2009年）が2つの設問を追加した“big five”の得点（score（big 5））を採用する。 β_i ($i=0,1,2,\dots,24$) は推計されるパラメータ、sexからbizまでは以下で説明する独立変数、uは誤差項（ $N(0, \sigma^2)$ *i.i.d.*）である。

2 具体的には「わからない」の選択肢を含む設問29問中、15問以上で「わからない」を選択した場合とした。

- sex:性別 女性をベースラインとし、男性であれば1とするダミー変数を設定した。
- home:一人暮らしかどうか 自宅から大学へ通っている場合をベースラインとし、一人暮らしをしている場合に1となるダミー変数を設定した。
- admission:入試区分 一般入試での入学をベースラインとし、推薦・留学生入試での入学を1とするダミー変数を設定した。
- math:数学選択または数学が得意 本調査を実施した学部では、数学を含む3科目ないし4科目から2科目を選択する形で一般入試による選抜が行われている。そこで、一般入試入学者には受験した2科目の内、数学を選択していた場合に、推薦・留学生入試入学者には4科目(国語、英語、数学、地歴・公民)のうち2番目までに得意な科目の中に数学があれば1、それ以外をベースラインとするダミー変数を設定した。
- financial educ.:学校で金融教育を受けた経験 「わからない」とした回答を標本から除き、「機会はあったが受講しなかった」と「機会はなかった」をベースラインとし、「受講したことがある」を1とするダミー変数を設定した。
- jobincome:アルバイトの有無及び収入 調査時点で「アルバイトをしていない」からアルバイトによる月毎の平均収入を7段階で回答を得たものから、「アルバイトをしていない」をベースラインとし、「月3万円未満」(jobincome_low)、「月3万円～7万円未満」(jobincome_middle)、「月7万円以上」(jobincome_high)の場合にはそれぞれ1となる、4カテゴリーでダミー変数を設定した。
- credit:クレジットカードの保有及び利用頻度 「保有していない」、「保有しているがほとんど使わない」をベースラインとし、「年に数回使う程度」、「月に1回は使う」(credit_middle)、「週1回以上は使う」(credit_high)の場合にはそれぞれ1となる、3カテゴリーでダミー変数を設定した。
- emoney:電子マネーの保有及び利用頻度 「保有していない」、「保有しているが使ったことはない」をベースラインとし、「年に数回使う程度」、「月1～2回程度使う」(emoney_middle)、「週1回程度使う」、「週に2～3回程度使う」、「支払い時にはほぼ毎回使う」(emoney_high)の場合にはそれぞれ1となる、3カテゴリーでダミー変数を設定した。
- knowledge:経済・金融に関する知識の自己評価 同年代と比較して自身の知識が「とても高い」から「とても低い」までの5段階及び「わからない」を選択肢とした設問である。このうち「わからない」とした回答を標本から除き、「とても高い」、「どちらかといえば高い」をベースラインとし、「平均的」(knowledge_middle)、「どちらかといえば低い」、「とても低い」(knowledge_low)の場合にはそれぞれ1となる、3カテゴリーでダミー変数を設定した。
- info:経済・金融情報へのアクセス頻度 情報へのアクセス頻度を「ほぼ毎日」から「まったくない」までの5段階及び「わからない」とした設問である。このうち

「わからない」とした回答を標本から除き、「ほぼ毎日」、「週に1～2回」をベースラインとし、「月に1～2回」(info_middle)、「半年から1年に1～2回程度」、「まったくない」(info_low)の場合にはそれぞれ1となる、3カテゴリーでダミー変数を設定した。

- account: 家計管理の有無及び手段 「家計管理はしていない」をベースラインとし、「家計簿をつけている」であれば1とするダミー変数を設定した³。
- RA50: 危険回避度 BDM法 (Becker, Degroot, and Marschak (1964)) を用いて、くじ (当選確率50%) に対する支払い意思額を採取し、Camerer et al. (2002) に基づき算出した絶対的危険回避度RAを10³倍したものをを用いる⁴。
- invest: 投資でお金を稼ぐことに対する態度 投資によりお金を稼ぐことに対してどう感じるかを「好ましいと思う」から「好ましくないと思う」までの5段階を選択肢とした設問である。「好ましいと思う」と「どちらかといえば好ましいと思う」をベースラインとし、「どちらでもない」(invest_neutral)、「どちらかといえば好ましくないと思う」と「好ましくないと思う」(invest_negative) の場合にはそれぞれ1となる、3カテゴリーでダミー変数を設定した。
- biz: ビジネスでお金を稼ぐことに対する態度 ビジネスを通じてお金を稼ぐことに対してどう感じるかを「好ましいと思う」から「好ましくないと思う」までの5段階を選択肢とした設問である。「好ましいと思う」と「どちらかといえば好ましいと思う」をベースラインとし、「どちらでもない」(biz_neutral)、「どちらかといえば好ましくないと思う」と「好ましくないと思う」(biz_negative) の場合にはそれぞれ1となる、3カテゴリーでダミー変数を設定した。

分析の3つ目は、被験者のお金に関する行動、お金を稼ぐことに対する意識などを目的変数とし、これを規定する要因を検証する。目的変数にはaccount、info、invest、bizの4つとし、複数の選択肢から被験者の選択が行われるプロセスを多項ロジットモデルにより分析する。以下のモデルは目的変数のカテゴリー数を3とし、選択肢Y=2の選択をベースラインとし、Y=1、Y=3を選択する割合をそれぞれ目的変数としている。

$$\log \frac{P(Y=1)}{P(Y=2)} = \gamma_{1,0} + \gamma_{1,1}score + \gamma_{1,2}sex + \gamma_{1,3}admission + \gamma_{1,4}financial\ educ. + \gamma_{1,5}RA50 \cdots (2)$$

$$\log \frac{P(Y=3)}{P(Y=2)} = \gamma_{3,0} + \gamma_{3,1}score + \gamma_{3,2}sex + \gamma_{3,3}admission + \gamma_{3,4}financial\ educ. + \gamma_{3,5}RA50 \cdots (3)$$

3 アンケートでは家計簿をつける手段として、紙の家計簿と表計算ソフトないし家計簿アプリを利用している、という選択肢を用いている。金融リテラシー水準の規定要因の分析においては、家計管理の有無のみを情報として用い、家計簿をつける手段を含めた選択肢については、後述する多項ロジットモデルによる分析で用いる。

4 くじの賞金額をZ、当選確率をa、被験者の示した支払い意思額をpとすると、絶対的危険回避度RAは、

$$RA = \frac{aZ - p}{\frac{1}{2}(aZ^2 - 2aZp + p^2)}$$

で与えられる。

ここで、scoreは金融リテラシーの全得点、ならびにbig three、big fiveの得点である。それ以外の変数は(1)式の推計に用いたものと同様とした。以降の統計処理ではすべてR (Windows版、ver.4.1.1) と関連するパッケージを用いている。

4. 分析結果

4.1. 金融リテラシー得点の傾向

始めに、金融リテラシー得点の分布傾向をみることにする。図2は金融リテラシー全得点のヒストグラムを作成し、密度関数の推定曲線を描いたものである。図2からは、金融リテラシー得点の分布は左に裾を引いているが、正規分布に近似しているようにも見える。そこで、得点のデータを正規分布の他、ガンマ分布、対数正規分布、ポワソン分布に当てはめ、当てはまりに関する統計量と情報量基準を求めたものが表1である。表に示すように、3種の統計量及び2つの情報量基準ですべて正規分布の値が小さく、概ね正規分布で近似できると考えて良いと判断した⁵。

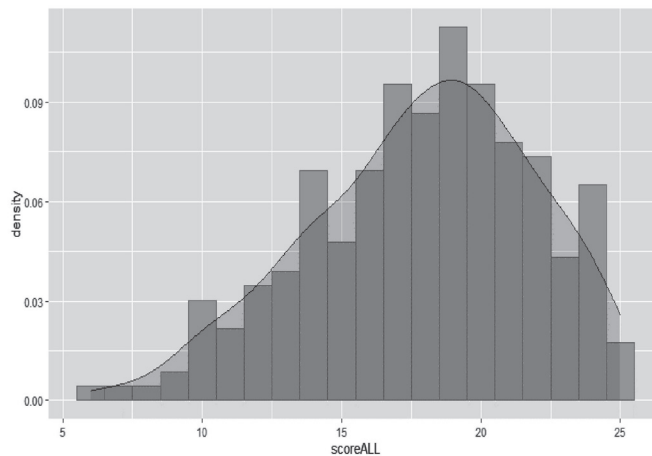


図2：金融リテラシー得点の分布

表1：分布の適合度に関する統計量と情報量基準の比較

統計量及び情報量基準	ガンマ分布	正規分布	対数正規分布	ポワソン分布
Kolmogorov-Smirnov	0.115	0.094	0.132	0.146
Cramer-von Mises	0.534	0.254	0.745	1.059
Anderson-Darling	3.229	1.585	4.475	5.090
AIC	1,323.76	1,300.58	1,342.33	1,307.94
BIC	1,330.64	1,307.47	1,349.22	1,311.39

5 big three、big fiveの得点分布についても正規分布、ポワソン分布及び一様分布に当てはめ、表1と同様の分析を行い、正規分布の当てはまりが最も良いことを確認している。

次に、各設問の正答率から金融リテラシーの内容に対する理解度を考察する。表2は各設問についての正答率である。表には我々が2018年と2019年に実施したアンケート調査における同じ設問の正答率も示している。2019年調査は本調査と同じく1年生が被験者の過半数を占めており、実施時期も共に5月中である。2018年調査は2年生が中心であり、実施時期が10月という違いがある。設問の表現方法にも変化があるため、若干の差異はあるものの、直接比較可能な調査結果と考えて良い。設問にかかる網掛けは、big fiveとして設定した設問である⁶。過年度の調査結果と比較すると、一部に正解率が大きく乖離した設問もあるものの、設問毎の正答率の傾向は共通していると判断してよく、調査対象となった大学、学部における学生の金融リテラシー水準を示していると理解してよい。また、big threeの設問の正答率をLusaedi, Mitchell, and Curto (2010) が23歳から28歳までの米国人を対象（大卒、大学在学中とは限らない）とした研究結果と比較すると、インフレについての理解度は同水準（57.1%対54.0%）であるが、複利計算についての理解度が劣り（55.4%対79.3%）、逆に分散投資については優れている（77.5%対47.7%）という結果となっている。

設問毎の正解率から観察される傾向は、第1に収支管理、金融商品の購入や契約時における注意点、インターネット取引での注意など、消費者としての基本的知識については正解率が高い、というものである。第2に、保険についての理解や分散投資の効果、株式投資に対する理解など、一部の金融商品についての知識を持ち合わせている一方で、人生の三大費用、家族構成の変化に伴う保険の見直し、預金保険制度、債券投資に対する理解などでは正解率が低い傾向がある。第3に、計算を伴う問題については、値引き計算、預金金利など簡単な設問に対しては正解率が高いが、全般的に正解率が低い傾向が認められる。なじみの薄い取引・商品の特徴、将来の生活設計に関わる事項、具体的な計算など、未経験と思われる事柄に対する理解は低い。

被験者をいくつかの属性に基づき分類し、カテゴリー毎に金融リテラシーの全得点(27満点)とbig five、big threeの得点を集計、差異を検定した結果をまとめたものが表3である。学年（1年生及び2年生以上）と性別でクロス集計したものと、入試区分別及び性別で集計したものを載せている。表の数値は得点（平均点）、標本数の他、群間で平均点に差異があるかを分散分析及び多重比較（Holm法による）にて検定した結果（p値）、及び効果量（ η^2 ）である。表3からは、金融リテラシーの全得点（男性、女性の順で18.55対16.74、以下同じ）、big five（3.25対2.52）、さらにbig three（2.14対1.48）と全ての指標で男性の方が女性よりも高い水準を獲得していることが分かる。標本を学年や入試区分で4群化せず、男女間で平均値の差を検定した結果は、全得点では $t=3.445$ 、 $p<0.001$ 、効果量 $d=0.462$ （small）、big fiveの問題では同じく $t=5.647$ 、 $p<0.000$ 、 $d=0.760$ （medium）、big threeの問題では $t=6.321$ 、 $p<0.000$ 、 $d=0.859$ （large）となり、有意差

6 big threeの設問はbig fiveからQ13（ローン）、Q18（債券価格と金利の関係）を除いたものである。

表2：金融リテラシーの各設問における正答率比較

設問	問題	本調査	2019年調査	2018年調査
Q1	適切な収支管理	92.6	83.4	75.0
Q2	家計管理クレジットカード	85.7	81.9	73.2
Q3	複利と期間についての理解	76.6	76.9	82.1
Q4	人生の三大費用	58.0	64.6	63.4
Q5	契約にかかる基本的な姿勢	75.3	88.8	90.6
Q6	金融トラブルに巻き込まれないための適切な行動	50.2	87.0	87.5
Q7	インターネット取引での注意	92.2	93.1	96.4
Q8	預金金利についての理解	91.3	89.2	89.3
Q9	複利についての理解	55.4	64.3	79.0
Q10	インフレと購買力	57.1	66.4	64.7
Q11	インフレについての理解	75.8	80.9	83.5
Q12	値引き計算	90.5		
Q13	住宅ローンを組む際の金利についての理解(1)	82.7	83.0	92.4
Q14	住宅ローンを組む際の金利についての理解(2)	49.4		
Q15	資産形成における分散	77.5	68.6	82.6
Q16	株式投資に対する理解	62.8		
Q17	債券に対する理解	36.8		
Q18	債券価格と金利の関係	25.1	18.4	24.1
Q19	金利が変化した際の判断	58.4	51.6	64.3
Q20	家族構成の変化に応じた保険の見直し	34.6	38.3	42.4
Q21	保険についての理解(1)	71.4	66.8	68.3
Q22	保険についての理解(2)	76.2		
Q23	複利(72の法則)についての理解	54.5	60.6	66.1
Q24	預金保険制度の理解	49.8	45.1	47.3
Q25	為替(円高・円安)の理解	44.2	53.8	46.9
Q26	金融トラブル回避のための行動	78.4	84.8	92.9
Q27	複雑な金融商品を購入する際の適切な行動	86.1	85.2	84.8
	標本数	231	277	224

※2018年、2019年調査の空欄は未実施の設問

が存在することが確認できる。全得点とbig fiveに関する学年と性別のクロス集計からは、1年生の女性と2年生以上の女性は同水準、1年生の女性と男性とは有意差があるが、2年生以上の女性と男性では有意差はなく、男性には学年間の差異がない、という関係が認められる。big threeにおいては性別で有意な差があるが、それぞれの学年間では有意差がない、という関係が得られた。効果量 η^2 についても全得点ではMediumに近い水準、big three、big fiveではMediumからLarge間の水準であり、群間の差異は十分に認められる。

また、入試区分と性別のクロス集計では、入試区分を一般入試と推薦入試（または留学生試験）で区分している。表3からは推薦入試入学の女性の得点が低いことが目立つ。分散分析及び多重比較の結果からは、推薦入試の女性はすべてのケースで男性と、一般入試の女性とは全得点のみ有意に異なる、男性の中では入試区分での差異はない、一般入試の女性は推薦入試の男性と差はないが、一般入試の男性と有意差という関係が認められる。効果量 η^2 もMediumからLargeの水準にあり、差異は十分に認められる。推薦

表3：標本数及び金融リテラシーの得点

		男性	女性	計			男性	女性	計
1年生	全得点	18.30	16.50	17.56	一般入試	全得点	18.42	17.63	18.17
	big 5	3.19	2.46	2.89		big 5	3.29	2.68	3.10
	big 3	2.10	1.49	1.85		big 3	2.18	1.56	1.98
	標本数	99	70	169		標本数	124	57	181
2年生以上	全得点	19.09	17.87	18.79	推薦入試	全得点	19.32	14.93	16.86
	big 5	3.36	2.80	3.23		big 5	3.00	2.18	2.54
	big 3	2.23	1.47	2.05		big 3	1.95	1.32	1.60
	標本数	47	15	62		標本数	22	28	50
計	全得点	18.55	16.74	17.89					
	big 5	3.25	2.52	2.98					
	big 3	2.14	1.48	1.90					
	標本数	146	85	231					
分散分析（全得点）					分散分析（全得点）				
	Df	Sum Sq	F value	Pr (>F)		Df	Sum Sq	F value	Pr (>F)
要因	3	219.3	4.760	0.003	要因	3	329.0	7.373	0.000
残差	227	3485.8			残差	227	3376.1		
η^2	0.059				η^2	0.089			
多重比較（Holm）					多重比較（Holm）				
	1年女性	2年以上女性	1年男性			一般女性	推薦女性	一般男性	
2年以上女性	0.886				推薦女性	0.011			
1年男性	0.018	0.886			一般男性	0.406	0.000		
2年以上男性	0.003	0.886	0.886		推薦男性	0.248	0.000	0.406	
分散分析（big 5）					分散分析（big 5）				
	Df	Sum Sq	F value	Pr (>F)		Df	Sum Sq	F value	Pr (>F)
要因	3	30.916	8.296	0.000	要因	3	34.920	9.506	0.000
残差	227	281.976			残差	227	277.970		
η^2	0.099				η^2	0.112			
多重比較（Holm）					多重比較（Holm）				
	1年女性	2年以上女性	1年男性			一般女性	推薦女性	一般男性	
2年以上女性	0.617				推薦女性	0.147			
1年男性	0.000	0.617			一般男性	0.004	0.000		
2年以上男性	0.000	0.362	0.617		推薦男性	0.514	0.039	0.514	
分散分析（big 3）					分散分析（big 3）				
	Df	Sum Sq	F value	Pr (>F)		Df	Sum Sq	F value	Pr (>F)
要因	3	24.075	10.676	0.000	要因	3	25.516	11.411	0.000
残差	227	170.634			残差	227	169.194		
η^2	0.124				η^2	0.131			
多重比較（Holm）					多重比較（Holm）				
	1年女性	2年以上女性	1年男性			一般女性	推薦女性	一般男性	
2年以上女性	0.939				推薦女性	0.459			
1年男性	0.000	0.027			一般男性	0.000	0.000		
2年以上男性	0.000	0.013	0.775		推薦男性	0.213	0.043	0.459	

入試・女性の群には日本語による設問に慣れない留学生が含まれている可能性があるが、得点分布をみる限り、特定の被験者が群の平均を押し下げているという傾向はみられず、分布が全体的に低いことが確認できている。

これらの2つのクロス集計表の傾向からは、女性、特に1年生、あるいは推薦入試で入学する女性の金融リテラシー水準が低い傾向にある。仮説1のうち、仮説1.1が成立

する結果ではあるが、2年生以上では問題数が少ないbig three以外では有意差がなくなることから、大学教育や一人暮らしなどの中で金融リテラシーに関連する知識、理解が進んでいると解釈することも可能だろう。

4.2. 金融リテラシー得点の要因分析

次に、金融リテラシー水準の規定要因を分析した結果を検討する。具体的には先に示した(1)式を用いてOLSにより推計した。目的変数、独立変数については前述した通りである。独立変数の一部には回答の選択肢に「わからない」があり、これを標本から除く処理を行った結果、分析対象となる標本数は212となった。独立変数間の相関係数の水準（-0.852～+0.375）からは、多重共線性をもたらす組み合わせは認められないため、すべての独立変数の候補を分析に投入した。

表4は目的変数を全得点、表5はbig fiveとした推計結果である。それぞれ独立変数にデモグラフィック属性のみのモデル（model 1、5）、収入やカードの有無を加えたモデル（model 2、6）、経済・金融に関する考え方・行動・態度の変数を加えたモデル（model 3、7）、交差項を含めたモデル（model 4、8）を推計している。big threeを目的変数とした分析結果ではbig fiveとほぼ同じ結果が得られたため、紙幅の関係上省略している。

表4のmodel 1、2では性別がそれぞれ1%、5%の有意水準で正の関係を示した。これらは表3の分析から得られた男女間に有意差があるという結果を裏付ける結果である。model 2から4にかけてはアルバイトの収入を示すjobincome_middle（月3万円～7万円未満）とjobincome_high（月7万円以上）で有意な結果が得られた。しかし、反応が正負で分かれており、解釈しづらい点が存在する。jobincome_middleに加えて、月3万円未満を示すjobincome_lowも統計的に有意ではないものの、係数は負を示しており、リテラシー水準がアルバイト収入とは非線形の関係にあることも想像される。この点については、仕送りや奨学金など、他の収入源を含めた形で調査をすべきであったと思われる。クレジットカードや電子マネーの有無、利用度など主に米国で確認された変数については有意な反応が得られなかった。model 3、4では、経済・金融に対する考え・行動に関する変数群、さらに交差項を加えている。投資でお金を稼ぐことに対し、「どちらでもない」としたinvrst_neutral、「好ましくない・どちらかといえば好ましくない」としたinvrst_negativeでそれぞれ10%、5%の有意水準で負の関係があることを示している。投資に対する忌避感が強いほど、金融リテラシー水準が低いことを意味している。また、危険回避度が1%の有意水準で負の関係を有していることから、危険回避的な人ほど金融リテラシー水準が低い、という傾向が得られた。model 3、4では性別の係数は有意ではなくなっているが、model 4では、性別と入試区分の交差項が5%の有意水準で正の関係を示した。同時に入試区分（admission）は有意に負の係数を示し、推薦入試で入学した学生は金融リテラシー水準が低い傾向にあるが、推薦入試で入学した男

性は例外的に、金融リテラシー水準が高いことを意味している。これらは表3の入試区分と性別による平均値のクロス集計結果を裏付ける結果となっている。また、model 3、4では有意水準は10%と統計的な証拠としては弱い、ベースラインの「とても高い・どちらかといえば高い」と比較して、「とても低い・どちらかといえば低い」としたknowledge_lowは負の関係を示し、自己評価を裏付ける傾向を示すが、経済・金融情報へのアクセス頻度であるinfoは、ベースラインの「ほぼ毎日・週に1～2回」よりも「月に1～2回」としたinfo_middleが正の関係を示し、予想とは異なる結果となった。

表5は目的変数をbig fiveの正解数とした推計結果である。model 5から7では、すべてのモデルで性別が有意に正の関係を示し、金融リテラシーの設問全体と比較してbig fiveについては性別がより強く影響することが推測される。model 6から7にかけては、金融リテラシーの設問全体では反応がなかった電子マネーの項にも有意な正の係数が得られている。ただし、有意な反応は利用頻度が中程度の項であり、解釈が難しい。model 7、8では表4と同じく危険回避度が5%の有意水準で負の関係を、経済・金融情報へのアクセス頻度が少ない項（info_low）が同じく5%の有意水準で負の関係を示し、これらの要素が金融リテラシーの水準に強く関わっていることを示唆する結果となっている。また、投資で稼ぐことに対し、中立的な態度（invest_neutral）は5%の有意水準で負となり、表4と同様の傾向を示しているが、否定的な態度（invest_negative）は表4と同様な結果は得られなかった。

分析結果をまとめると、仮説1に関し、男性の金融リテラシー水準が高いとした仮説1.1は支持されると判断できる。一方、仮説1.2を受けて設定した金融教育を過去に受講したかどうかの変数については有意な結果は得られなかった。金融教育の影響については、教育内容までは調査で明らかにできていないため、今後の研究での課題となるだろう。また、数的能力の高さが金融リテラシーに影響すると仮説1.3を立て、科目選択や得意な科目として数学を挙げた変数を推計に加えたが、すべての目的変数・モデルにおいて有意な結果が得られず、仮説は認められなかった。最後に所得水準、クレジットカード、電子マネーの項については解釈が難しく、仮説1.4、仮説1.5については支持されるだけの結果は得られなかった。仮説2に関しては、危険回避度との関連を述べた仮説2.1、金融・経済に対する姿勢が否定的なことと金融リテラシーの関係を述べた仮説2.2について、これを支持する結果が得られた。

4.3. 経済・金融に対する態度・行動に対する金融リテラシーの影響分析

最後に経済・金融に対する態度・行動に対して金融リテラシーの水準や被験者の危険回避度どのように影響するかを検証、考察する。前述したように、目的変数には投資でお金を稼ぐことについて（invest）、ビジネスでお金を稼ぐことについて（biz）、家計管理の有無と手段（account）、そして経済・金融情報へのアクセス頻度（info）の4つの設問への回答を用いる。選択肢とベースラインとした選択肢を表6に示す。4つの目的

表4：金融リテラシー水準の要因分析（目的変数=score（ALL））

$$\begin{aligned} \text{score(ALL)} = & \beta_0 + \beta_1 \text{sex} + \beta_2 \text{home} + \beta_3 \text{admission} + \beta_4 \text{math} + \beta_5 \text{financial educ.} + \beta_6 \text{jobincome}_{\text{low}} + \\ & \beta_7 \text{jobincome}_{\text{middle}} + \beta_8 \text{jobincome}_{\text{high}} + \beta_9 \text{credit}_{\text{middle}} + \beta_{10} \text{credit}_{\text{high}} + \beta_{11} \text{emoney}_{\text{middle}} + \\ & \beta_{12} \text{emoney}_{\text{high}} + \beta_{13} \text{knowledge}_{\text{middle}} + \beta_{14} \text{knowledge}_{\text{low}} + \beta_{15} \text{info}_{\text{middle}} + \beta_{16} \text{info}_{\text{low}} + \\ & \beta_{17} \text{account} + \beta_{18} \text{RA50} + \beta_{19} \text{invest}_{\text{neutral}} + \beta_{20} \text{invest}_{\text{negative}} + \beta_{21} \text{biz}_{\text{neutral}} + \beta_{22} \text{biz}_{\text{negative}} + \\ & \beta_{23} (\text{house} \times \text{account}) + \beta_{24} (\text{admission} \times \text{sex}) + u \end{aligned}$$

	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
標本数 212	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
切片	17.102	0.694***	16.591	0.972***	20.171	1.531***	20.796	1.520***
性別 (sex)	1.530	0.570**	1.409	0.579*	0.726	0.597	0.003	0.649
実家・一人暮らし (home)	0.747	0.623	0.585	0.623	0.163	0.647	-0.238	0.686
入学区分・数学								
admission	-0.485	0.733	-0.543	0.741	-0.569	0.746	-2.264	0.991*
math	-0.625	0.584	-0.510	0.583	-0.556	0.564	-0.617	0.554
金融教育 (financial educ.)	-0.354	0.568	-0.196	0.589	0.032	0.587	-0.159	0.579
アルバイト収入								
jobincome_low			-0.335	0.993	-0.238	0.967	-0.289	0.950
jobincome_middle			-1.158	0.636	-1.042	0.612	-1.136	0.601
jobincome_high			2.164	1.107	2.478	1.064*	2.623	1.046*
クレジットカード・電子マネー								
credit_middle			0.279	0.815	0.272	0.794	0.301	0.780
credit_high			0.369	1.111	0.091	1.071	-0.087	1.054
emoney_middle			1.038	0.830	0.753	0.822	1.026	0.812
emoney_high			0.721	0.820	0.189	0.801	0.526	0.794
自己評価・金融情報								
knowledge_middle					-1.329	1.010	-1.420	0.991
knowledge_low					-1.816	1.014	-1.761	0.995
info_middle					1.253	0.686	1.256	0.676
info_low					-0.639	0.749	-0.867	0.738
家計簿 (account)					1.146	0.591	-0.957	1.418
危険回避度 (RA50)					-1.986	0.699**	-1.971	0.690**
お金を稼ぐことに対する考え								
invest_neutral					-1.486	0.824	-1.507	0.808
invest_neative					-2.092	1.041*	-2.191	1.028*
biz_neutral					0.314	1.323	0.210	1.298
biz_negative					0.584	2.441	0.436	2.398
交差項								
house:account							2.529	1.549
sex:admission							3.232	1.303*
Residual standard error:	3.907 on 206 DF		3.873 on 199 DF		3.690 on 189 DF		3.620 on 187 DF	
Adjusted R-squared:	0.029		0.046		0.134		0.167	
F-statistic:	2.254		1.842		2.48		2.757	
p-value:	0.050		0.044		0.001		0.000	
Signif. codes: 0.001<'***', 0.01<'**', 0.05<'*', 0.1<'.'								

変数共に3択とし、この離散選択行動をモデル化するため、先に示した(2)式、(3)式で示される多項ロジットモデルを採用する。

表7に推計結果を示す。infoを除き金融リテラシー総得点を説明変数としたモデルの結果である⁷。基本的には金融リテラシーのどの得点を用いても同様の結果が得られている。また、bizではモデルの有意性を検定した尤度比検定で有意な結果が得られず、

7 目的変数をinfoとし、金融リテラシーの総得点を説明変数に加えたモデルでは、尤度比検定からは有意な結果が得られなかった（ $\chi^2=17.176$ （ $p=0.071$ ））。

表 5：金融リテラシー水準の要因分析（目的変数＝score（big 5））

$$\begin{aligned} \text{score}(\text{big5}) = & \beta_0 + \beta_1 \text{sex} + \beta_2 \text{home} + \beta_3 \text{admission} + \beta_4 \text{math} + \beta_5 \text{financial educ.} + \beta_6 \text{jobincome}_{\text{low}} + \\ & \beta_7 \text{jobincome}_{\text{middle}} + \beta_8 \text{jobincome}_{\text{high}} + \beta_9 \text{credit}_{\text{middle}} + \beta_{10} \text{credit}_{\text{high}} + \beta_{11} \text{emoney}_{\text{middle}} + \\ & \beta_{12} \text{emoney}_{\text{high}} + \beta_{13} \text{knowledge}_{\text{middle}} + \beta_{14} \text{knowledge}_{\text{low}} + \beta_{15} \text{info}_{\text{middle}} + \beta_{16} \text{info}_{\text{low}} + \\ & \beta_{17} \text{account} + \beta_{18} \text{RA50} + \beta_{19} \text{invest}_{\text{neutral}} + \beta_{20} \text{invest}_{\text{negative}} + \beta_{21} \text{biz}_{\text{neutral}} + \beta_{22} \text{biz}_{\text{negative}} + \\ & \beta_{23} (\text{house} \times \text{account}) + \beta_{24} (\text{admission} \times \text{sex}) + u \end{aligned}$$

標本数 212	Model 5		Model 6		Model 7		Model 8	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
切片	2.639	0.196***	2.260	0.276***	2.951	0.424***	2.997	0.430***
性別（sex）	0.677	0.161***	0.631	0.165***	0.515	0.165**	0.426	0.184*
実家・一人暮らし（home）	0.149	0.176	0.129	0.177	-0.020	0.179	-0.030	0.194
入学区分・数学								
admission	-0.258	0.207	-0.293	0.210	-0.269	0.207	-0.478	0.281
math	0.010	0.165	0.018	0.166	0.042	0.156	0.040	0.157
金融教育（financial educ.）	-0.193	0.161	-0.229	0.167	-0.160	0.163	-0.175	0.164
アルバイト収入								
jobincome_low			-0.050	0.282	0.093	0.268	0.082	0.269
jobincome_middle			-0.021	0.181	0.037	0.170	0.027	0.170
jobincome_high			0.209	0.314	0.357	0.295	0.364	0.296
クレジットカード・電子マネー								
credit_middle			0.279	0.231	0.283	0.220	0.291	0.221
credit_high			0.129	0.315	0.099	0.297	0.089	0.298
emoney_middle			0.564	0.236*	0.453	0.228*	0.482	0.230*
emoney_high			0.365	0.233	0.200	0.222	0.232	0.225
自己評価・金融情報								
knowledge_middle					-0.175	0.280	-0.181	0.281
knowledge_low					-0.212	0.281	-0.205	0.282
info_middle					0.345	0.190	0.337	0.191
info_low					-0.603	0.208**	-0.626	0.209**
家計簿（account）					0.489	0.164**	0.428	0.401
危険回避度（RA50）					-0.559	0.194**	-0.548	0.195**
お金を稼ぐことに対する考え								
invest_neutral					-0.456	0.228*	-0.456	0.229*
invest_neative					-0.193	0.288	-0.188	0.291
biz_neutral					0.502	0.367	0.489	0.368
biz_negative					-0.483	0.677	-0.513	0.679
交差項								
house:account							0.075	0.439
sex:admission							0.406	0.369
Residual standard error:	1.104 on 206 DF		1.100 on 199 DF		1.023 on 189 DF		1.025 on 187 DF	
Adjusted R-squared:	0.089		0.096		0.218		0.215	
F-statistic:	5.132		2.859		3.679		3.413	
p-value:	0.000		0.001		0.000		0.000	

Signif. codes: 0.001< '***', 0.01< '**', 0.05< '*', 0.1< '.'

目的変数を説明する適切なモデルが得られなかったため、表には掲載していない⁸。

投資により稼ぐことに対する態度（invest）に対する設問は、被験者の投資に対する忌避感を示していると考えられるため、分析を通じて忌避感や肯定感の規定要因とは何かを明らかにできると考えられる。投資により稼ぐことに対する態度においては、「どちらでもない」がベースラインとなっている。表7からは、金融リテラシーの得点が高

8 目的変数bizに関して、尤度比検定の結果（説明変数に金融リテラシーの総得点を用いたモデル）は、 $\chi^2 = 12.458$ （ $p = 0.256$ ）である。なお、big three、big fiveを用いたモデルにおいても有意な結果は得られていない。

表6：多項ロジットモデルで用いる目的変数

設問内容	ベースライン (Y=2)	選択1 (Y=1)	選択2 (Y=3)
投資でお金を稼ぐことについて (invest)	どちらでもない	好ましいと思う・どちらかといえば好ましいと思う	好ましくないと思う・どちらかといえば好ましくないと思う
ビジネスでお金を稼ぐことについて (biz)	どちらでもない	好ましいと思う・どちらかといえば好ましいと思う	好ましくないと思う・どちらかといえば好ましくないと思う
家計管理の有無と手段 (account)	家計管理はしていない	紙の家計簿をつけている	表計算ソフト・アプリで家計簿をつけている
経済・金融情報へのアクセス (info)	半年、1年に1～2回程度・まったくない	月に1～2回	ほぼ毎日・週に1～2回

い方が、また男性の方が「好ましい／どちらかといえば好ましい」とする傾向が強くなる。また、危険回避度が低いほど選択される傾向が強くなることが示された。リテラシー水準と投資によりお金を稼ぐことに対する態度は相互に影響していると考えられる。

家計簿を付けるかどうか・その手段を目的変数にしたモデルでは、2つの選択肢共に性別を示す変数sexが有意に負の係数を示している。これは、女性の方が家計簿をつける傾向が強いことを示している。さらに、金融リテラシー水準が高いほど紙の家計簿を付ける確率が高くなることが5%の有意水準で確認できる。表計算ソフトや家計簿アプリの利用については、性別以外には一般入試で入学した学生ほど利用率が高くなることが示された。投資でお金を稼ぐことについての要因と異なり、女性であるほど家計簿をつけるという反応が出たことについては、島（2018）が指摘するように、金融への関わり・関心の持ち方に関して性差が存在するとした結果と一致するものといえよう。

経済・金融情報へのアクセス頻度に関しては、ベースラインと比較してアクセス頻度が高くなるとした選択肢について、big fiveの係数がそれぞれ5%、1%の有意水準で正となった。金融リテラシーの水準が高い学生ほど経済・金融情報へのアクセスをする傾向にあることが示された。知識の蓄積と共に情報を取得する習慣が高まるといふ相乗効果の存在を示唆する結果とも解釈できる。

分析結果をまとめると、投資でお金を稼ぐことに対する態度に対し、金融リテラシーの得点、性別、危険回避度が影響することから仮説3.1が、家計簿を付ける・手段の選択に対しても金融リテラシーの得点、性別が影響を与えていることから、仮説3.2が支持されたと判断できる。しかしながら、今回の調査では簡易的な尺度を用いた分析となっており、今後は経済・金融に関する態度、行動についての尺度を定義し、改めて推計することが求められる。

表 7：多項ロジットモデル推計結果

$$\log\{P(Y=1)/P(Y=2)\} = \gamma_{1,0} + \gamma_{1,1}\text{score}(\text{ALL}, \text{big3}, \text{big5}) + \gamma_{1,2}\text{sex} + \gamma_{1,3}\text{admission} + \gamma_{1,4}\text{financial educ.} + \gamma_{1,5}\text{RA50}$$

$$\log\{P(Y=3)/P(Y=2)\} = \gamma_{3,0} + \gamma_{3,1}\text{score}(\text{ALL}, \text{big3}, \text{big5}) + \gamma_{3,2}\text{sex} + \gamma_{3,3}\text{admission} + \gamma_{3,4}\text{financial educ.} + \gamma_{3,5}\text{RA50}$$

目的変数：投資でお金を稼ぐことについて（ベースライン：どちらでもない）

標本数 219	好ましい/どちらかといえば 好ましい			好ましくない/どちらかとい えば好ましくない		
	係数	標準誤差	p value	係数	標準誤差	p value
切片	0.464	1.243	0.709	0.013	1.690	0.994
金融リテラシー (scoreALL)	0.107	0.050	0.034*	0.000	0.070	0.999
性別 (sex)	0.828	0.409	0.043*	0.024	0.605	0.969
入学区分 (admission)	0.056	0.503	0.911	0.915	0.640	0.153
金融教育 (financial educ.)	0.306	0.420	0.466	0.831	0.580	0.152
危険回避度 (RA50)	-1.796	0.853	0.035*	-1.445	1.097	0.188

Signif. codes: 0.001<'***', 0.01<'**', 0.05<'*', 0.1<'.'

Log-Likelihood: -145.24

McFadden R²: 0.109

Likelihood ratio test: chisq = 35.666 (p.value < 0.001)

目的変数：家計管理の有無と手段（ベースライン：家計簿はつけていない）

標本数 219	紙でつける			表計算・アプリでつける		
	係数	標準誤差	p value	係数	標準誤差	p value
切片	-4.285	1.605	0.008**	-0.995	0.901	0.269
金融リテラシー (scoreALL)	0.147	0.072	0.043*	0.041	0.042	0.328
性別 (sex)	-1.352	0.522	0.010**	-0.691	0.343	0.044*
入学区分 (admission)	-1.368	0.790	0.083	-0.716	0.415	0.084
金融教育 (financial educ.)	0.074	0.504	0.884	-0.009	0.324	0.977
危険回避度 (RA50)	0.926	0.768	0.228	0.126	0.418	0.763

Signif. codes: 0.001<'***', 0.01<'**', 0.05<'*', 0.1<'.'

Log-Likelihood: -183.49

McFadden R²: 0.049

Likelihood ratio test: chisq = 19.109 (p.value = 0.039)

目的変数：経済・金融情報へのアクセス

（ベースライン：半年・1年に1～2回程度・まったくない）

標本数 219	ほぼ毎日・週に1～2回			月に1～2回		
	係数	標準誤差	p value	係数	標準誤差	p value
切片	-0.700	0.762	0.358	-2.538	0.976	0.009**
金融リテラシー (big five)	0.614	0.197	0.002**	0.927	0.238	0.000***
性別 (sex)	-0.439	0.454	0.334	-0.935	0.537	0.082
入学区分 (admission)	-0.717	0.491	0.145	0.455	0.546	0.405
金融教育 (financial educ.)	0.670	0.432	0.121	0.087	0.517	0.867
危険回避度 (RA50)	0.789	0.511	0.123	0.857	0.627	0.171

Signif. codes: 0.001<'***', 0.01<'**', 0.05<'*', 0.1<'.'

Log-Likelihood: -183.75

McFadden R²: 0.076

Likelihood ratio test: chisq = 30.246 (p.value = 0.001)

5. おわりに

本稿では公立大学の経済学部学生231名を対象として、金融リテラシーの計測を実施し、正答数で定義した金融リテラシーの水準に関して、デモグラフィック属性による傾向分析と規定要因の分析、さらに経済・金融に対する態度・行動への金融リテラシーの影響について分析を行った。主だった結果としては以下の通りである。

金融リテラシーの正答数は女性よりも男性の方が多い傾向にある。これは国内外の先行研究で比較的多く観察された傾向であり、同じ大学、学部において異なる標本を分析した阿部・小澤・木下（2019、2020）と同じ結果であった。

性別と学年（1年生か2年生以上か）で比較した結果では、1年生の女性が男性と有意差を示し、2年生以上の女性は男性と有意な差が存在しなかった。性別と入試区分（一般入試かそれ以外か）で比較した結果では、推薦入試で入学した男性の平均正答数が最も多く、女性のそれが最も少ない、という対照的な結果が得られた。多重比較の結果からは、推薦入試の女性は他の群と有意な差があり、他の群間では有意差は認められなかった。女性・新入生・推薦入試の属性を有する被験者は24名であり、ほとんどが1年生であることから、この結果は年齢、あるいは大学において経済・経営学を1年以上学んだ効果とも考えられる。大学教育を通じての学習効果については標本を継続調査する必要があるため、これについては今後の課題としたい。

金融リテラシー水準の規定要因を分析した結果からは、デモグラフィック属性による傾向分析と同じく、ほとんどのモデルで性別（男性）を示す変数が有意に正の係数を取り、我々によるこれまでの調査結果と同一の傾向を確認した。今回の調査では入試時に数学を選択（ないし数学が得意と選択）したことを変数として分析を行ったが、有意な反応は得られず、数的能力が金融リテラシーに影響しているという仮説を裏付けることはできなかった。他に有意な変数として、危険回避度が高いほど、投資により稼ぐことに対し否定的な態度を取る学生ほど、金融リテラシー水準が有意に低くなることが新たに観察された。

本稿では新たに経済・金融に対する態度・行動へ金融リテラシーが与える影響について分析を試みた。投資により稼ぐことに対しては、男性ほど肯定的であり、金融リテラシーの水準が高いほど肯定的な態度を取る傾向が強くなることが分かった。家計簿をつけるといった家計管理の行動については、女性ほど家計簿をつけ、金融リテラシーの設問の得点が高い学生ほど紙の家計簿をつける傾向が強くなることが分かった。これらの結果は、経済や金融に対する考えや態度が金融リテラシーの水準と相互に関連していることを示唆している。金融教育を行う際には、対象となる聞き手の経済・金融に対する考え方を事前に考慮する必要があるのではないだろうか。また、今回の分析では経済・金融に対する考え・態度に関する評価尺度を明確に定めないまま実施している。今後は

適切な評価尺度を作成する、という試みも必要となるだろう。加えて、分析自体は相互に影響しあう関係を考慮したものではなく、バイアスを含んだ結果でもある。今後の課題の1つとして相互に影響する構造を認めるモデルを用いた分析が必要となるだろう。

最後に、本稿も我々のこれまでの研究と同様、経済学部学生を対象として分析を行っている。経済学部生を対象としたことで、金融リテラシーの水準、経済・金融に対する考え・態度については何らかのバイアスがかかっている可能性は否定できない。若年層への金融教育のあり方を探るためにも、今後は調査対象の範囲を広げ、全国の大学生を対象として検証を進める必要があるだろう。また、金融リテラシーを全得点、big three、big fiveと全般的な傾向を示す指標で分析しているが、家計管理に関しては女性の方が有意に多いという結果が得られたように、内容による得手不得手の違いが存在する可能性もある。消費、貯蓄、投資、保険など分野による評価、それぞれの水準の規定要因を分析するといった試みも求められるだろう。

（あべ けいじ・高崎経済大学経済学部教授）

（きのした やすひこ・高崎経済大学経済学部非常勤講師・CFP）

（おざわ のぶお・群馬県金融広報アドバイザー・CFP）

参考文献

- 安達智子（1998）「大学生の就業動機測定の試み」、『実験社会心理学研究』、Vol.38、No.2、pp.172-182.
- 浅井義裕（2017）「金融教育は有効なのか？ 日本の大学生を対象とした一考察」、『生活経済学研究』、Vol.46、pp.11-24.
- 阿部圭司・小澤伸雄・木下康彦（2019）「高崎経済大学学生の金融リテラシーに関する研究－金融リテラシー調査（2016）に準じた調査結果－」、『高崎経済大学論集』、Vol.62、No.2、pp.1-18.
- 阿部圭司・小澤伸雄・木下康彦（2020）「大学生に対する金融リテラシーに関する研究－新入生と在学生との比較を中心として－」、『高崎経済大学論集』、Vol.63、No.1、pp.1-15.
- 阿部圭司・木下康彦・小澤伸雄（2021）「大学生を対象とした危険回避度の測定とその要因について」、『高崎経済大学論集』、Vol.64、No.2、pp.79-99.
- 大竹延幸・伊東克哉（2000）「投資・貯蓄意識による金融行動セグメンテーションの試み」、『オペレーション・リサーチ：経営の科学』、Vol.45、No.12、pp.625-630.
- 長田伸一・長田紘明・本橋永至・守口 剛（2002）「金融機関における顧客理解のための分析事例：金融行動と金融意識との関連性の把握」、『オペレーション・リサーチ：経営の科学』、Vol.47、No.2、pp.81-86.
- 小山内幸治・西尾圭一郎・北野友士（2016）「大学生を対象とした金融リテラシー調査票の作成と調査結果について」、『経済教育』、No.35、pp.136-148.
- 神谷哲司（2020）「成人用ファイナンス効力感尺度の作成と信頼性・妥当性の検討」、『教育心理学研究』、Vol.68、pp.160-173.
- 北野友士（2012）「金沢星稜大学における金融リテラシー調査」、『金沢星稜大学論集』、No.45、Vol.3、pp.11-24.
- 北野友士・小山内幸治・西尾圭一郎（2014）「新たな金融リテラシー概念に基づく大学生の金融リテラシー調査」、『金沢星稜大学総合研究所年報』、No.34、pp.13-16.
- 佐々木美加（2017）「金融行動に関する諸尺度による投資の予測」、『明治大学教養論集』、Vol.531、

- pp.55-65.
- 島義夫 (2017)「大学生の金融リテラシー改善と金融への関わり動機」、『証券経済学会年報』、No.52, pp.27-37.
- 島義夫 (2018)「大学生の金融に関わる心理的動機と金融リテラシーの関係」、『玉川大学経営学部紀要』、No.30, pp.17-33.
- 高橋桂子・阿部信太郎・猪瀬武則・中野裕美子 (2019)「日本の大学生の金融リテラシーの現状と課題－計量分析から見えてくること－」、経済教育学会第36回全国大会.
- 四塚朋子 (2017)「東日本大震災と人々の絶対的リスク回避度－金融リテラシーの観点から－」『日本リスク研究学会誌』、Vol.27、No.1、pp.3-9.
- 渡辺伸子 (2014)「大学生用お金に対する信念尺度の作成」、『応用心理学研究』、Vol.40、No.1、pp.11-22.
- Barboza, G. A., C. Smith, and P. James (2014) "Impact of gender and academic performance differences on financial literacy", Available at SSRN : <https://ssrn.com/abstract=2402172>
- Beal, D. J. and S. B. Delpachitra (2003) "Financial literacy among Australian university students", *Economic Papers*, Vol.22, No.1, pp.65-78.
- Becker, G. M., M. H. Degroot, and J. Marschak (1964) "Measuring utility by a single response sequential method," *Behavioral Science*, 9, pp.226-232.
- Camerer, J. S., J. Hartog, N. Jonker and C. M. Van Praag (2002) "Low risk aversion encourages the choice for entrepreneurship: An empirical test of a Truism", *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol.48, pp.29-36.
- Chen, H. and R. P. Volpe (1998) "An analysis of personal financial literacy among college students", *Financial Services Review*, Vol.7, No.2, pp.107-128.
- Chen, H. and R. P. Volpe (2002) "Gender differences in personal financial literacy among college students", *Financial Services Review*, Vol.11, No.2, pp.289-307.
- Danes, S.M. and T. K. Hira (1987) "Money management knowledge of college students", *Journal of Student Financial Aid*, Vol.17, No.1, pp.4-16.
- Ford, M. W. and W. Kent (2010) "Gender differences in student financial market attitudes and awareness: An exploratory study", *Journal of Education for Business*, Vol.85, pp.7-12.
- Goldsmith E. R. and E. B. Goldsmith (2006) "The effects of investment education on gender differences in financial knowledge", *Journal of Personal Finance*, Vol.5, No.2, pp.55-69.
- Johan, I., K. Rowlingson, and L. Appleyard (2021) "The effect of personal finance education on the financial knowledge, attitudes and behaviour of university students in Indonesia", *Journal of Family and Economic Issues*, Vol.42, pp.321-367.
- Kadoya, Y. and M. S. R. Khan (2020) "What determines financial literacy in Japan?", *Journal of Pension Economics and Finance*, Vol.19, pp.353-371.
- Lamlonde, K., and A. Schmidt (2009) "Credit cards and student interest: A financial literacy survey of college students", *Research in Higher Education Journal*, Vol.10, pp 1-14.
- Lusardi, A and O. S. Mitchell (2005) "Financial literacy and planning: Implications for retirement wellbeing", Working Paper, Michigan Retirement Research Center, University of Michigan.
- Lusardi, A., O. S. Mitchell, and V. Curto (2010) "Financial literacy among the young", *The Journal of Consumer Affairs*, Vol.44, No.2, pp.358-380.
- Lyons, A. C. (2008) "Risky credit card behavior of college students", In: Xiao J.J. (eds) *Handbook of Consumer Finance Research*. Springer, New York, pp.185-207.
- Mandell, L. and L. S. Klein (2007) "Motivation and financial literacy", *Financial Services Review*, Vol.16, pp.105-116.
- Mandell, L. (2008) "The financial literacy of young american adults: Results of the 2008 National Jump\$tart Coalition Survey of high school seniors and college students", For the Jump\$tart Coalition® for Personal Financial Literacy.

- Mändmaa, S. (2020) "Personal financial literacy among university students studying engineering", *International Journal for Innovation Education and Research*, No.8, Vol.8, pp.669-690.
- Oseifuah, E., A. Gyekye, and P. Formadi (2018) "Financial literacy among undergraduate students: Empirical evidence from Ghana", *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, Vol.22, No.6, pp.1-17.
- Robb, C. A., and D. L. Sharpe (2009) "Effect of personal financial knowledge on college students' credit card behavior", *Journal of Financial Counseling and Planning*, Vol.20, No.1, pp.25-43.
- Robb, C. A., and R. N. James (2009) "Associations between individual characteristics and financial knowledge among college students", *Journal of Personal Finance*, Vol.8, pp.170-184.
- Sarigul, H. (2014) "A survey of financial literacy among university students", *The Journal of Accounting and Finance*, 64, pp.207-224.
- Xiao, J. J., J. Serido, and S. Shim (2011) "Financial education, financial knowledge, and risky credit behavior of college students" in Lamdin, D. J. ed., *Consumer Knowledge and Financial Decisions: Lifespan Perspectives*, pp.113-128.

The interaction between financial literacy and attitudes
toward the economy and finance:
A study based on a questionnaire survey of
university students

ABE Keiji · KINOSHITA Yasuhiko · OZAWA Nobuo

Abstract

In this study, we analyzed the level of financial literacy and its determinants of undergraduate students at a public university in Japan. We used items from the Financial Literacy Survey (2019) by the Central Council for Financial Services in Japan, as well as items known as the big three and the big five in U.S. studies to measure financial literacy. We assumed demographics (gender, experience with financial education, income level, use of credit cards and electronic money), risk aversion, and attitudes and behaviors toward the economy and finance as determinants of financial literacy level, and collected these variables in a web-based questionnaire survey. Through ordinary least squares and multinomial logistic models, we found that the level of financial literacy interacts with attitudes toward investment and business, access to economic and financial information, and behaviors such as household budget management.