

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 10 日現在

機関番号：34416

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23530393

研究課題名(和文)日本における個人投資家の意思決定バイアスに関する実証研究

研究課題名(英文)Empirical Analysis on Japanese Individual Investors' Decision-Making Biases

研究代表者

神津 多可思(KOZU, Takashi)

関西大学・ソシオネットワーク戦略研究機構・研究員

研究者番号：40598942

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円、(間接経費) 1,140,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、Webアンケート調査によって、株式を含む金融商品への投資経験のある約1,500人の個人サンプルについて、年齢・所得・学歴等の主要な属性、金融商品への投資に関する意思決定、さらに付随的に預金引き出しに関する意思決定、将来の物価変動率予想等を調査し、特徴点を整理しようとするものである。継続的に収集・蓄積した調査データの分析の結果、日本の個人投資家の基本的な意思決定の傾向、投資リテラシーと自信過剰バイアス、危険回避傾向の関係、さらに預金引出行動とペイオフ制度の理解の関係、第二次安倍政権の成立前後における将来の物価変動率予想の変化等について、統計的に有意な関係・変化を確認することができた。

研究成果の概要(英文)：We have collected around 1,500 individual samples through Web-based surveys asking not only i) basic attributes such as age, income, academic career and living area, ii) their investment decisions on financial products, but also iii) decision making on bank deposit withdrawal and iv) expectations on future price level change. We have conducted 3 surveys and obtained through the analysis statistically valid results like; a) basic characteristics of Japanese individual investors, b) the relationships between investment literacy and over self-confidence/risk aversion, c) the relationship between bank deposit withdrawal decision and understanding of the pay-off system, and d) changes in the expectations of future price level before and after the second Abe administration started.

研究分野：経済学

科研費の分科・細目：経済学 財政学・金融論

キーワード：意思決定バイアス 行動ファイナンス 個人投資家 金融リテラシー インフレ期待 金融知識 預金引出行動 Webアンケート調査

### 1. 研究開始当初の背景

投資家の心理的バイアスが金融市場や企業経営に与える影響については、実務家による観察に基づく逸話的な議論は少なくない。しかし、学術的なものとして、経済学的検証に耐えうる実証研究、理論研究は非常に限られており、この分野での研究には多くの未開拓の課題が残されている。特に、近年ある程度研究が進展している米国の投資家の事例に比べて、日本の投資家の事例研究は非常に限定的なものであり、両者が共通した行動(意思決定)バイアスを持つのか、それとも両国の慣習や文化など社会的要因や規制要因などに基づく行動(意思決定)バイアスの違いが見られるのかは、解明すべき重要なテーマである。それにもかかわらず、日本の事例研究が非常に少ないため、両国の比較研究もまた非常に限られているのが現状である。この意味において、日本の投資家を対象とした研究は重要な意味を持つ。さらに、この種の多くの研究において、研究対象は機関投資家であるが、本研究では、個人投資家に焦点を当てる。その理由は、「個人投資家の企業に与える影響が少なからず企業が無視できなくなってきたこと」や「個人投資家を対象とした研究が国内において非常に少ないこと」等が挙げられる。

この状況を踏まえ、神津多可思(研究代表者)および武田浩一(研究分担者)・竹村敏彦(研究分担者)が研究テーマの中心に位置している「個人の経済行動」、「行動(意思決定)バイアス」、「心理的要因」、「金融市場・金融システム」等を有機的に結合し、研究者の強みを生かすことによって、現在まだ萌芽状態にある「(日本の)個人投資家の意思決定バイアスに関する実証研究」を行うに至った。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、日本の個人投資家の投資行動についての定性的かつ定量的な分析を行い、個人投資家に意思決定バイアスの存在の有無を明らかにするとともに、個人投資家の行動モデルの構築ならびに有効となる意思決定の特性を考慮した金融規制の設計や金融政策を提示することである。

### 3. 研究の方法

本研究では、主として、継続的に実施した Web アンケート調査によって収集・蓄積した個票データを用いた分析を行った。

以下、研究に関して順に説明を行う。

(1) 日本の個人投資家の投資行動・意識に関する個票データの収集・蓄積 - Web アンケート調査の実施 -

「株式投資」もしくは「その他の投資信託(株式型投信、バランス型投信など)」の運用を行っている 20 歳以上の男女を対象として、インターネットを使った Web アンケート

によって「個人投資家の意識等に関する調査」(2013年2月、2014年2月)を実施した(この他にも、本研究に先駆けて実施した「金融行動調査 IV(個人投資家の意識等に関する調査)」(2012年2月)も分析には用いている)。これらの調査では、個人投資家や預金者行動を捉えるため、様々な属性を持つマイクロデータを収集した。調査項目は、性別や年齢、居住地域、年収などの基本的な属性、情報源への信頼度やアクセス頻度、生活不安度などの他、リスク回避度や時間割引率を計算するための質問、金融の知識を問うものや投資行動に関する質問など多岐にわたっている。

回答の信頼性について、アンケートの回答に個々の回答者が費やした時間の分布をみた上で、あまりにも短時間で回答した者を除くという処理を行った。その結果、分析に用いる回答者数は表 1 の通りとなった。以下、「金融行動調査 IV(個人投資家の意識等に関する調査)」を 2011 年度調査、「個人投資家の意識等に関する調査 2013」を 2012 年度調査、「個人投資家の意識等に関する調査 2014」を 2013 年度調査と呼ぶことにする。

表 1: 回答者数

調査名	全回答者数	有効回答数
2011 年度調査	1,516 人	1,502 人
2012 年度調査	1,508 人	1,481 人
2013 年度調査	1,502 人	1,467 人

2011 年度調査は関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構の「RISS 経済心理学データアーカイブ」(<http://www.kansai-u.ac.jp/riss/>)にて、また、2012 年度調査と 2013 年度調査に関しては竹村敏彦のホームページ(<http://ecolab.eco.saga-u.ac.jp/>)にて、研究目的の利用に限定して(個人を特定できる情報を除いた形で)個票データの公開を行っている。

#### (2) アンケートデータ分析

本研究では、文献および過去の事例研究を行い、行動ファイナンスの最新動向を研究する一方で、アンケート調査によって収集・蓄積した個票データを用いたデータ分析を行った。データ分析に用いた統計手法としては、ノンパラメトリックな手法に基づく多重比較やロジット回帰分析、重回帰分析、構造方程式モデリング(structural equation modeling; SEM)等を用いた。

#### (3) 研究体制

研究体制は、個々の研究メンバーの強みである実務(神津多可思)、理論(武田浩一)、実証(竹村敏彦)をうまくリンクさせた組織となっている。

アンケート調査の企画、設計に関する綿密な議論をはじめとする研究全般に関する研究会、専門家・実務家を交えた研究会を年 10

回（計 30 回）開催した。

また、研究成果は竹村敏彦のホームページや国内外の研究会・学会等を通じて積極的に情報発信を行った。

#### 4. 研究成果

##### (1) アンケート調査結果

ここでは、いくつかのアンケート調査結果を示す。

##### 金融知識と自信過剰度

調査では、金融知識を、クイズやリスク評価に関する質問を用いて測定している。

クイズは「利回り年率 2% で資金が運用できる口座を持っているとします。物価上昇率が年率 2% のとき、この口座で運用したお金で買えるものは、2 年後には現在と比べてどうなりますか。」などの 4 つ（利回り、分散投資、債券に関するもの）あり、そのクイズの正答率は表 2 の通りである。分散投資 2（ポートフォリオに関するもの）に関するクイズに関しては、経年的に見ても、他のクイズと比較して正答率が著しく低いことがわかる。

表 2: 金融知識に関するクイズの正答率

	2011 年度	2012 年度	2013 年度
利回り	41.74	44.23	43.49
分散投資 1	47.60	44.02	43.63
分散投資 2	12.45	13.03	13.36
債券	58.99	57.93	57.06

リスク評価に関しては、預金や社債等の個別の評価をもとに a) 預金よりも社債、b) 国債よりも株式、c) 債券型投資信託よりも株式型投資信託、d) 預金よりも住宅、に対してリスクが高いと評価していることによって測定した。その結果が表 3 である。c) に関して、経年的に見ても、他のものよりも正答率が著しく低いことがわかる。

表 3: リスク評価に関する正答率

	2011 年度	2012 年度	2013 年度
a)	83.29	80.08	83.09
b)	75.63	77.04	80.03
c)	26.83	25.73	25.29
d)	86.09	85.75	85.21

客観的な金融知識を表すクイズおよびリスク評価と主観的な金融知識（別質問）との乖離（正確には、数値化された主観的な金融知識が客観的な金融知識の大きさを上回っている状態）を用いて自信過剰度を測ることができる。ここでは、クイズとリスク評価の平均得点と主観的な金融知識で測った自信過剰度を考え、その範囲は -4 から +4 となっている。この結果を図示したものが図 1 である。図 1 から、経年的に見てもそれほど大きな違いがなく、自信過剰度がゼロ周辺とな

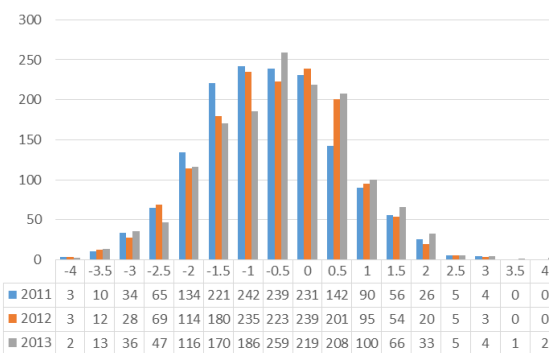


図 1: 自信過剰度の分布

る回答者が比較的多いことがわかる。

##### 投資戦略

「日経平均などの市場平均株価、あるいは投資しようとしている個別企業の株価が、次のどのような動きを示した時、株式関係の運用を始めるチャンスだと思いますか。」という質問（複数回答可能）とともに、既にある株式関連の資産運用を手仕舞うサインについての質問（複数回答可能）をしている。そこから株価が「過去 1 週間で上昇した」、「過去 1 週間あまり変動しなかった」、「過去 1 週間下落した」と 3 つに集約し、<運用開始のチャンス×手仕舞いのサイン> に関して 9 通りの投資戦略を考えたところ、図 2 および表 4 のようになった（2012 年度調査）。

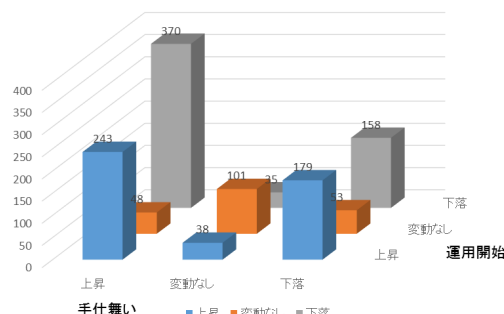


図 2: 投資戦略

表 4: 投資戦略

		手仕舞い			小計
		上昇	変動なし	下落	
運用開始	上昇	243	38	179	460
	変動なし	48	101	53	202
	下落	370	35	158	563
	小計	661	174	390	1225

< 上昇、下落 > は「順張り戦略（momentum strategy）」、「< 下落、上昇 > は「逆張り戦略（contrarian strategy）」を（広義に）意味し、回答者の多く（約 30%）が投資戦略の中でも逆張りをする傾向にあることがわかる。一方で、順張り傾向にある回答者の割合は約 15% となっていることがわかる。他の

調査に関しても 2012 年度調査と同様の傾向が見てとれた。

#### 取引頻度

「株式に関係する資産運用において、取引の頻度は平均的にみてどの程度ですか。」という質問に対して、図 3 のような結果が得られた。経年的にはそれほど大きな違いはないものの、「数年に 1 度程度」という回答者がいずれの調査でも最も多いことがわかる。

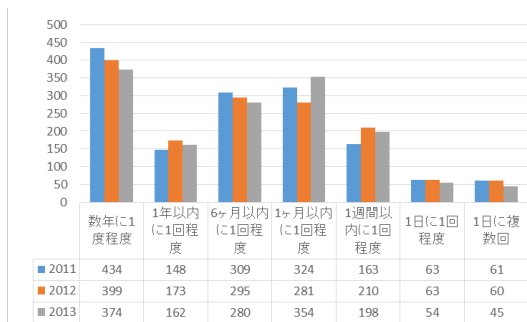


図 3: 取引頻度

#### (2) 投資リテラシーと意思決定バイアス

人間の心理に着目する行動ファイナンスが注目され活発に研究が行なわれており、行動ファイナンスや行動経済学の先行研究によってさまざまなタイプの心理的バイアスによる投資行動の歪みが存在することが明らかになっている。例えば、個人投資家の株式投資の意思決定が身近な人からの口コミ情報に強い影響を受け、口コミで噂などが伝播して個人投資家の群集行動的な投資行動が誘発される可能性があることや、富裕な個人投資家や専門的職業に就いている個人投資家はディスポジション・バイアスが低いこと、情報を個人に提示する方法（ファンドの手数料を年率パーセンテージでなく、金額で表示するほう）が、ファンドが徴収できる手数料に大きな影響を与えること、等が明らかにされている。

アンケート調査データを用いて、意思決定バイアス関連変数を従属変数、投資リテラシー関連変数を独立変数として、データ尺度に適した統計分析を行った。なお、個人投資家の意思決定バイアスに関連する代理変数として、自信過剰度、危険回避傾向、投資手法、取引頻度等を採用した。一方で、個人投資家の投資リテラシーに関連する代理変数として、金融知識、所得、金融資産、負債額、および年齢、学歴、職業などのデモグラフィック属性を採用した。その結果、個人投資家は、投資リテラシーが高いほど自信過剰バイアスや危険回避傾向が低いことがわかった。この結果は、投資家の投資リテラシーが高いことは、投資家が自信過剰バイアスに影響されて投資判断において誤りを犯すことによって効率的な投資が行なえなくなる可能性を低下させる効果を持つことが示唆された（図 4）。また、このことは、投資教育の充実など

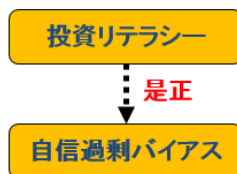


図 4: 投資リテラシーと自信過剰バイアスの関係

の施策によって個人投資家の投資リテラシーを高める政策は、個人投資家が適切な投資判断を行なうのを助けることを通じて、金融市場の効率性を高めるのに資する可能性があることを示唆しているものと考えられる。一方で、投資家の投資リテラシーが高いことは、投資家が投資手法や株式運用開始や株式運用手仕舞いのタイミングに影響されて投資判断において誤りを犯すことを通じて効率的な投資が行なえなくなる可能性を上昇させる効果を持つことも示唆された。

なお、2011 年度調査結果を用いた分析では、自信過剰バイアスの代理変数は、アンケート調査における資産運用能力に関連する 2 つの質問に対する回答から推定する簡便な方法を採用した。それは金融・経済知識に関する自己認識に関する質問であり、もう一つは資産運用能力に関する自己認識に関する質問である。これら両者の乖離から自信過剰度を算出していたが、2012 年度および 2013 年度の調査では、資産運用能力に関する自己認識に関する質問といくつかのクイズを行うことで客観的な金融知識を問う質問であり、これら両者の乖離から自信過剰度を算出している。これらを用いた分析結果については、竹村敏彦のホームページ (<http://ecolab.eco.saga-u.ac.jp/>) 等で逐次報告するので、そちらを参照されたい。

#### (3) 日本の投資家を対象とした将来の物価変動率予想

「個人投資家の意識等に関する調査」において、物価動向に関する質問があり、1 年後、3 年後、5 年後の物価変動率についてどうみているかを聞いている。これをもとに、回答者の属性と将来の物価変動率の見方の間に何らかの関連があるかどうかを調べた。特に、2011 年度調査と 2012 年度調査の間で、第二次安倍内閣の下、積極的な金融緩和によってデフレからの脱却を目指す政策を含むいわゆるアベノミクスが始まっており、したがって、将来の物価水準の変動についての予想がどう変化したかが注目される。

まず、「金融行動調査 IV（個人投資家の意識等に関する調査）」、「個人投資家の意識等に関する調査 2013」および「個人投資家の意識等に関する調査 2014」の将来の物価変動率の見方を順に図 5 から図 7 に示している。

これらを見てわかるように、イメージを持てるとした者の回答の度数分布をみると、1 年後の物価変動率については、2011 年度調査



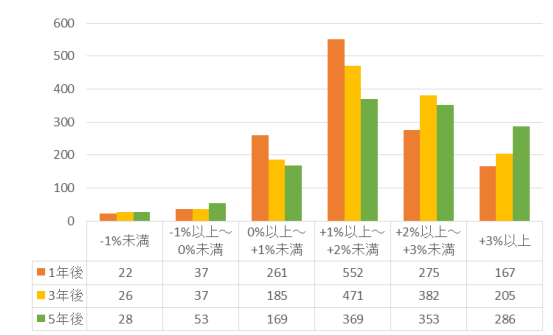


図 5: 2011 年度調査

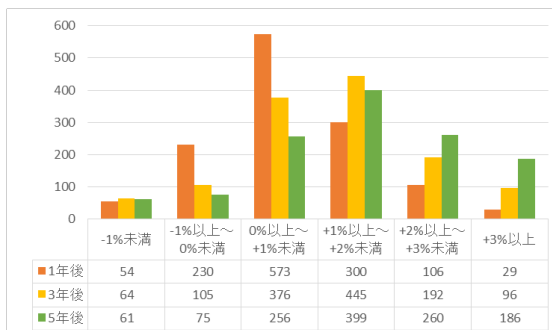


図 6: 2012 年度調査

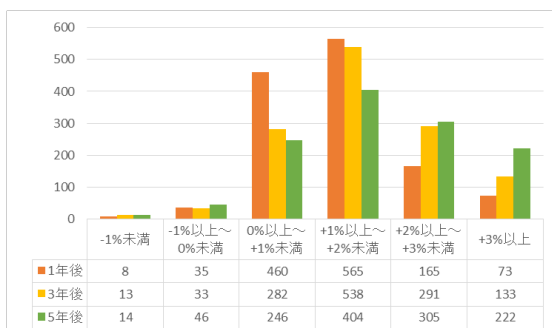


図 7: 2013 年度調査

では「0%以上 1%未満」とする者が最も多かったが、2012 年度および 2013 年度調査では「1%以上 2%未満」とする者が最も多くなっている。また、いずれの調査も分布が若干異なっていることが見てわかる。

次に、(1) 企業経営者かそうではないか、(2) 東京・大阪地区の在住者かそうではないか、(3) 大学以上の学歴を持っているか否か、(4) 年齢が 20 歳代、30 歳代、40 歳代、50 歳以上のいずれか、(5) 年収が 1 百万円未満、5 百万円未満、5 百万円以上のいずれか、の属性に着目し、多重比較を行った。その中でも、2011 年度調査と 2012 年度調査の分析結果をまとめると以下の通りである。

- 1) 度数分布からは、企業経営者および東京・大阪の大都市圏在住者の方が、そうでない者よりも、相対的に高い物価変動率の予想を持つようになったとみられる。
- 2) それ以外では、今回注目した属性については、それらの違いによって将来の物価

変動率の予想が異なるかどうかは判然としない。

- 3) 一方、多重比較分析を試みたところ、将来の物価変動率に対する予想の中央値が、企業経営者および東京・大阪の大都市圏在住者とそれ以外とで異なるということは、統計的に有意には言えないとの結果が得られた。
- 4) この点を除けば、度数分布の観察から得られた特徴と多重比較分析の結果とは概ね整合的であった。

これらの結果からは、金融市場やマクロ経済の動向への興味・関心が相対的に高いと思われる株式関連の投資経験のある者の将来の物価変動率の予想は、第二次安倍政権成立を挟んだ 2012 年 2 月と 2013 年 2 月の間で、ある程度ははっきり変化したとすることができるように思われる。

#### (4) 預金引出行動の分析

これまで預金者行動分析は、個人(預金者)が預金する動機付けについて様々な研究、たとえば資産選択など、が行われてきた。この種の研究は現実経済にとって実りあるものであるが、現在多くの国々が直面している不況期においてわれわれが考えるべき問題はもう 1 つある。それが不用意の取り付け騒ぎの防止である。しかしながら、歴史的事実に基づく定性的な研究はいくつかあるものの、これらに関する調査はこれまでほとんど行われてこなかったため、定量的な研究がほとんどない。サブプライムローン問題に端を発した米国や英国の取り付け騒ぎのケースの他にも、過去には粉飾決算や(勘違いからはじまった)噂の伝播により取り付け騒ぎが起こりかけたケースもある。このように、金融機関は様々なリスクに直面している。リスクマネジメントの観点から、取り付けの事後対策とともに事前対策にも金融機関は取り組む必要がある。事前対策として、経営の範囲内であれば、健全な経営を心がけることで対応できるが、しかしながら、噂のような経営の範囲外の要因であれば、問題はそれほど簡単ではない。ここでは、個人投資家のもう一つの側面である預金者という立場にスポットを当て、金融機関の不安情報を受け取ったとき、(不用意な)預金引出を行う個人がもつ特徴を明らかにし、取り付け騒ぎを事前に防止する対策について考察を行った。

構造方程式モデリング(structural equation modeling; SEM)によって以下のことがわかった。

- 1) 預金引出意図(預金を引き出そうとする意識)に対して、直接的に、未来結果熟慮、口コミ情報への信頼度、年収の要因が正の影響を与えている一方で、金融機関への信頼度、ペイオフ制度の理解、経済への期待等の要因が負の影響を与えている。
- 2) リスクに対する態度、(主観的)金融知識、

一般的信頼度は預金引出意図に対して直接的に影響を与えてはいないものの、預金引出意図に対して間接的に影響を与えている。これらを図示したのが図8である。

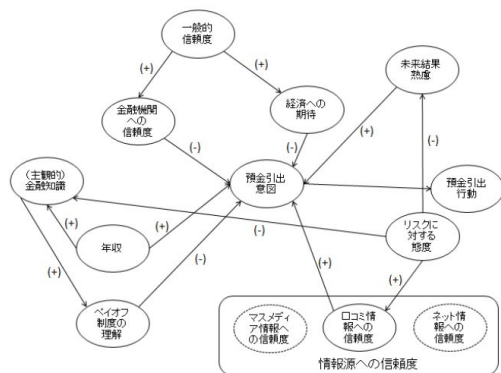


図8：預金引出行動モデル

また、ステップワイズ順序ロジット分析等によって以下のことがわかった。

- 1) ペイオフ制度の理解は、取り付け行動を防止する効果を持つ。
- 2) 未来志向であるほど、預金者は取り付け騒ぎを起こしやすい。
- 3) 情報源に関して、テレビや新聞等のメディアに対する信頼度が高いほど、預金者は取り付け騒ぎを起こしにくい、逆にこれらのメディアに対する接触頻度が多いほど、取り付け騒ぎを起こしやすくなる。
- 4) 経済変数として預金額や金融機関への信頼度を表す口座開設期間の長さ預金引き出し行動へ影響を与える。

いずれの分析の結果からも、ペイオフ制度の理解を深めることが取り付け騒ぎを事前に抑止する効果があることがわかる。このことを踏まえると、政府もしくは金融機関がペイオフ制度の理解を一層促進するような対策・政策をとる必要があるといえる。それにより、ペイオフ制度の目的である信用秩序の維持を一層確固たるものとする事ができると思われる。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計8件)

神津多可思・竹村敏彦・武田浩一, Web アンケート調査で見た将来の物価変動率予想 II - 第二次安倍政権発足前後における個人投資家の見方の変化 -, RISS Discussion Paper Series, 査読無, 32号, 2014, 1-20

Takeda, K., Takemura, T., Koze, T., Investment Literacy and Individual Investor Biases: Survey Evidence in the Japan Stock Market, The Review of

Socionetwork Strategies, 査読有, 7巻1号, 2013, 31-42

DOI: 10.1007/s12626-012-0031-z

神津多可思・竹村敏彦・武田浩一, Web アンケート調査で見た将来の物価変動率予想, RISS Discussion Paper Series, 査読無, 31号, 2014, 1-17

竹村敏彦・神津多可思・武田浩一, 「RISS 金融行動調査 IV」を用いた預金引出行動の統計分析, RISS Discussion Paper Series, 査読無, 28号, 2014, 1-16

武田浩一・竹村敏彦・神津多可思, 日本の個人株式投資家の投資リテラシーと意思決定バイアス, RISS Discussion Paper Series, 査読無, 21号, 2012, 1-18

升屋優花子・西田有輝・村上雅俊・竹村敏彦, 絶対的危険回避度は時間に関して安定的か? - 金融行動調査を用いた短期・中期比較 -, RISS Discussion Paper Series, 査読無, 20号, 2012, 1-9

神津多可思・竹村敏彦・武田浩一, 個人投資家の意識等に関する Web アンケート調査の属性分析, RISS Discussion Paper Series, 査読無, 17号, 2012, 1-16

竹村敏彦・武田浩一・神津多可思, 構造方程式モデリングを用いた預金引出行動の分析, RISS Discussion Paper Series, 査読無, 13号, 2011, 1-15

[学会発表](計1件)

Takeda, K., Takemura, T., Koze, T., Investment Literacy and Individual Investor Biases: Survey Evidence in the Japan Stock Market, Celebration for 10th Anniversary International Symposium of Research Project for Socionetwork Strategies, 関西大学, 2012年6月5日~2012年6月6日

[その他]

ホームページ等

<http://www.kansai-u.ac.jp/riiss/>

<http://ecolab.eco.saga-u.ac.jp/>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

神津 多可思 (KOZU, Takashi)

関西大学・ソシオネットワーク戦略研究機構・研究員

研究者番号: 40598942

### (2) 研究分担者

武田 浩一 (TAKEDA, Koichi)

法政大学・経済学部・教授

研究者番号: 403289119

竹村 敏彦 (TAKEMURA, Toshihiko)

佐賀大学・経済学部・准教授

研究者番号: 00411504