

令和 4 年 6 月 20 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2021

課題番号：19K01754

研究課題名（和文）FX証拠金取引における個人投資家のリスクテイク

研究課題名（英文）Risk-taking of individual investors in FX margin trading

研究代表者

岩壺 健太郎（Iwatsubo, Kentaro）

神戸大学・経済学研究科・教授

研究者番号：90372466

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：FX証拠金取引の個人投資家を対象としたアンケート調査から、投資パフォーマンスに最も影響を与える要因は何かを分析した。その結果、行動バイアスが投資家間のパフォーマンスの違いのほとんどを説明することが明らかになった。損失回避、曖昧さ回避、時間割引、心の理論（美人投票）だけでなく、特に自信過剰が重要な役割を果たしている。投資戦略や取引行動のいくつかはパフォーマンスにも影響を与えるが、これらの要因によって説明される変動はかなり小さい。これらの結果は、自身の行動バイアスを認識し、修正することが投資パフォーマンスの改善に最も有効であることを示している。

研究成果の学術的意義や社会的意義

「貯蓄から投資へ」というスローガンの下、政府は証券投資による資産運用の必要性を呼びかけているが、証券投資には損失を被るリスクがあり、必ずしも多くの投資が証券投資で資産を増やせてはいない。その原因を外国為替証拠金取引の個人投資家の行動を通じて明らかにした。投資パフォーマンスの決定要因として、投資先や売買タイミングなど投資戦略に関心が集まる傾向があるが、行動バイアスによって損失が生じていることは株式を中心として先行研究で明らかになっている。しかし、どのような行動バイアスが投資戦略と比べて悪影響を与えているか、包括的な研究は存在していない。本研究はその点において学術的、社会的意義がある。

研究成果の概要（英文）：From a survey of individual investors in FX margin trading, we analyzed what factors most influence investment performance. The results revealed that behavioral biases explain most of the differences in performance among investors. Loss aversion, ambiguity aversion, time discounting, theory of mind (beauty contest), as well as overconfidence in particular play an important role. Although some investment strategies and trading behaviors also affect performance, the variation explained by these factors is quite small. These results indicate that recognizing and correcting one's behavioral biases is most effective in improving investment performance.

研究分野：ファイナンス

キーワード：FX証拠金取引 行動バイアス 自信過剰 投資戦略 認知スキル 非認知スキル ハウスマネー効果
プロスペクト理論

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

「貯蓄から投資へ」というスローガンの下、政府は投資による資産運用の必要性を呼びかけているが、日本の家計のリスク資産保有比率はそれほど上昇しておらず、依然として欧米を大きく下回っている。リスク資産を保有しない理由の一つとして、個人の投資パフォーマンスが悪く、投資に魅力を感じないことがある。金融庁の公表によると、2018年3月時点で投資信託を買った個人客の46%が運用損失を出している。また、第2の理由として日本人はリスク回避的なので損失の可能性のあるリスク資産への投資を好まないという意見もある。しかし、外国為替証拠金取引(以下、FX取引)や仮想通貨といったリスクの高い投資は他の先進国に比べて盛んであり、リスク回避的の性質が原因という説には疑問符がつく。第3の理由としては、日本人の金融リテラシーが他の先進国に比べて低いということが挙げられる。しかし、金融リテラシーが高くなるとリスクテイクが高まるという研究もあり、投資家が持つ行動バイアスを金融リテラシーや理性によって修正することができるかが注目される。

リスク資産に投資している個人投資家がどのように投資しているのかは、データの制約もあり、日本ではあまり研究されていない。アセットクラスの中なかでも比較的风险が高いとみなされる外国為替証拠金取引(以下、FX取引)に焦点をあて、個人投資家の投資行動とパフォーマンスの関係について分析する。

FX取引を分析対象にするのは、投資運用業者の技量や手数料に収益が左右される投資信託とは異なり、取引コストが低く個人投資家の技量が直接、収益に反映されること、ならびに、株式投資よりも高いレバレッジをとることができるため、リスクテイクの度合いが投資家によって大きく異なることが理由である。

2. 研究の目的

本研究は、FX取引を行っている個人投資家の取引データおよびアンケートデータを用いて、どれほどの収益・損失を出しているのか、レバレッジ倍率をリスク選好指標とみなしてどれほどリスクテイクをしているのか、リスクテイクと収益はどのような関係にあるのか、心理バイアス(気質効果、ハウスマネー効果等)がどのようにリスクテイクに影響し、収益悪化の原因になっているのかを解明する。ゼロサムゲームであるFX取引で個人の資産形成は可能なのか、そのために取り組むべき課題は何かを検討することは、金融投資教育にも示唆を与えるであろう。

3. 研究の方法

日本の個人投資家の研究はデータの制約からあまり行われてこなかった。本研究の取引データは、FX業者の規制団体である一般社団法人金融先物取引業協会の協力のもと、研究目的で利用許可を得た個人投資家の個票データである。また、アンケート調査はSBI FXトレードとの共同研究で顧客に対して行ったものである。

4. 研究成果

研究1:

FX証拠金取引の投資家に対して実施したアンケートと彼らの取引データを組み合わせて、認知スキル(FX取引に関する専門知識、数学の知識)、非認知スキル(Big5と呼ばれる性格診断)、行動バイアス(危険回避度、時間割引率、自信過剰)のうち、何が投資パフォーマンスに強く影響を与えているのかを検証した。

アンケート調査と取引データを投資家ごとに紐づけることで、2つのデータの欠点を補うことに成功した。1つは、アンケート調査によって投資家の行動からは観察できない変数を数値化した。2つ目に、アンケート調査では歪む可能性がある客観的な事実を取引データから抽出した。具体的には、認知能力(金融リテラシー、FX専門知識、認知反射テスト)、非認知能力(ビッグファイブ性格診断)、行動バイアス(他人に対する自信過剰と将来パフォーマンスに対する自信過剰)をアンケート調査から把握し、取引回数、レバレッジ、取引通貨数と投資収益率を取引データから計測した。

投資パフォーマンスに与える直接的な影響としては、認知能力や非認知能力よりも自信過剰による投資パフォーマンス低下効果が大い。自信過剰な投資家は取引回数が多くて、レバレッジが高い。ただし、投資パフォーマンスに影響するのは取引回数の多さではなく、高レバレッジによって収益性が悪化している。金融リテラシーやFX専門知識といった認知スキルが高い投資家は相対的にレバレッジが低く、投資パフォーマンスが良いことも明らかになった。

図表2 認知能力・非認知能力・行動バイアスが投資パフォーマンスに与える影響

	(1)	(2)	(3)
投資収益率	2019-2021	2020-2021	2019-2020
金融リテラシー	0.0743**	0.0581	0.117**
FX専門知識	0.0505*	0.0352	0.0102
認知反射能力	0.0951***	0.0735	0.0767
外向性	-0.0130	-0.0223	-0.0575
協調性	-0.0423	-0.0438	-0.0609
誠実性	0.0403	0.0504	-0.00434
繊細性	-0.0357	-0.0178	-0.0662*
開放性	-0.0243	-0.0355	-0.0812*
他人に対する自信過剰	-0.508***	-0.267***	
将来収益に対する自信過剰	0.0108		-0.00580
リスク回避	-0.0285**	-0.0154	-0.0288
時間割引	-0.115***	-0.0970**	-0.0888*
女性	0.216***	0.323***	0.513***
年齢	0.00331	0.00123	0.00830**
自営業・自由業	0.0672	0.203	-0.132
役員・管理職	-0.105	-0.0673	-0.158
非管理職	-0.114	-0.0912	-0.136
パート・アルバイト	-0.0328	-0.0209	-0.114
無職・年金受給者	0.340***	0.345***	0.471***
世帯収入	0.111***	0.0749	0.119**
2020年ダミー	-0.296***		-0.293***
2021年ダミー	0.557***	0.837***	
定数項	-0.723***	-1.243***	-1.082***
観測数	3,139	2,028	2,189
Adj R2	0.130	0.093	0.035

図表3 認知能力・非認知能力・行動バイアスが取引スタイルに与える影響

	(1)	(2)	(3)
2019-2021	取引回数	レバレッジ	取引通貨数
金融リテラシー	0.0348*	-0.0718***	0.0324*
FX専門知識	0.0274*	-0.0715***	0.158***
認知反射能力	-0.0236	-0.0394**	-0.0906***
外向性	0.00149	0.0607***	-0.0255
協調性	-0.0293	0.0325*	-0.000905
誠実性	-0.0156	0.0122	-0.0152
繊細性	0.0262	-0.0112	-0.0340*
開放性	0.0182	0.0659***	0.0434**
他人に対する自信過剰	0.0633***	0.188***	0.0395**
将来収益に対する自信過剰	-0.0187***	0.0385***	-0.0128
リスク回避	0.00996***	0.0261	0.00961
時間割引	0.0196	0.0533***	-0.0115
女性	-0.0562	-0.155***	-0.0627
年齢	0.00396**	-0.00875***	-0.00478**
自営業・自由業	0.00463	0.102	-0.148*
役員・管理職	-0.201***	0.137*	-0.156**
非管理職	-0.143**	0.115**	-0.194***
パート・アルバイト	0.0545	0.140*	-0.334***
無職・年金受給者	-0.199***	-0.122	-0.128
世帯収入	-0.0468*	-0.0382	-0.126***
2020年ダミー	-0.00347	0.00247	0.000188
2021年ダミー	-0.0118	0.0106	0.00245
定数項	-0.148	0.420***	0.541***
観測数	3,139	3,139	3,139
Adj R2	0.022	0.089	0.051

(注) White(1980)の不均一分散頑強標準誤差を使用して有意性を判定。***, **, *はそれぞれ1%, 5%, 10%有意水準で統計的に有意な変数であることを示す。

研究 2 :

FX 証拠金取引の個人投資家を対象としたアンケート調査を利用して、様々な投資戦略や行動バイアスのうち、投資パフォーマンスに最も影響を与える要因は何かを分析した。その結果、行動バイアスが投資家間のパフォーマンスの違いのほとんどを説明することが確認された。自信過剰、損失回避、曖昧さ回避、時間割引、心の理論（美人投票）などが投資パフォーマンスに統計的に有意な影響を与えており、特に自信過剰が重要な役割を果たしている。投資戦略や取引行動のいくつかはパフォーマンスにも影響を与えるが、これらの要因によって説明される変動はかなり小さい。つまり、行動的バイアスのほとんどは、取引行動にも影響を与えるが（通常、パフォーマンスに悪影響を与えることが判明している）、パフォーマンスへの影響は直接的なものが多く、投資戦略や取引行動を通じたチャンネルを経由することはない。これらの結果は、自身の行動バイアスを認識し、修正することが投資パフォーマンスの改善に最も有効であることを示している。

我々の結果から得られる重要なメッセージは、自分自身の行動的偏りを認識し修正することが、おそらく投資パフォーマンスを向上させる最良の方法であるということである。我々は FX 市場という特殊なケースでこのことを実証したが、この洞察は他の市場でも成り立つと思われる。

研究 3 :

「人は大損するとリスクを高めるのか、それとも低めるか？大儲けするとリスクを高めるのか、それとも低めるのか？」を個人投資家の取引データを使って研究した。Imas(2016)は実現損の後にリスク回避的になり、含み損の後にリスク愛好的になるという実験結果を示し、注目を集めている。本研究では、FX 証拠金取引において、個人投資家のパフォーマンスがその後のリスクテイクにどのような影響を及ぼすのかを日次データを用いて検証した。日次のリターンが証拠金比でみて 5% を越える大きな実現益や実現損に対してスイングトレーダー、デイトレーダーはともにリスク回避的になりオーバーナイトのレバレッジを低めるが、大きな含み益や含み損に対してはリスク愛好的になりレバレッジを高める傾向がみられた。

研究 4 :

FX 投資家の個人取引データから算出された建玉の保有期間、レバレッジ、勝率、リスクリワード比と月間収益率を使ってクラスター分析をしたところ、スキャル投資家を中心としたクラスターが 2 つと、デイトレおよびスイング投資家を中心としたクラスター 1 つに分類される。前者は収益率が高く、レバレッジが低く、勝率が高いクラスターとその逆の収益率が低く、レバレッジが高く、勝率が低いクラスターに分類され、3 つ目の保有期間が長いクラスターの特徴は前者 2 つのクラスターの間位置する。この結果は保有期間で分類し、そこに属する平均的な投資家の取引を分析することでは得ることのできなかつた結果である。また、ランダムフォレストによって収益率の予測モデルを推計したところ、説明変数の重要度が高い順に勝率、リスクリワード比、レバレッジとなり、保有期間の重要性は非常に低いことが明らかになった。株式投資では長期投資が推奨されることが多いが、FX 証拠金取引では長期投資と短期投資のどちらのパフォーマンスがいいかという議論は必ずしも重要ではないことを示している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 4件/うち国際共著 3件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 Takashi Hiroki, Kentaro Iwatsubo and Clinton Watkins	4. 巻 101710
2. 論文標題 Does Firm-Level Productivity Predict Stock Returns?	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Pacific-Basin Finance Journal	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.pacfin.2022.101710	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Kentaro Iwatsubo and Clinton Watkins	4. 巻 101548
2. 論文標題 The Changing Role of Foreign Investors in Tokyo Stock Price Formation	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Pacific-Basin Finance Journal	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.pacfin.2021.101548	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 岩壺健太郎、広木隆	4. 巻 58
2. 論文標題 日本の上場企業の生産性と株価	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 証券アナリストジャーナル	6. 最初と最後の頁 78-87
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 岩壺健太郎、広木隆	4. 巻 223
2. 論文標題 日本企業の全要素生産性（TFP）の推移	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 国民経済雑誌	6. 最初と最後の頁 49-62
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kentaro Iwatsubo and Clinton Watkins	4. 巻 67
2. 論文標題 Who influences the fundamental value of commodity futures in Japan?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Review of Financial Analysis	6. 最初と最後の頁 1-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.irfa.2019.101404	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kentaro Iwatsubo and Satoru Ogasawara	4. 巻 15 (1)
2. 論文標題 Crude Oil Prices, Capital Flows, and Emerging Economies	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Public Policy Review	6. 最初と最後の頁 35-68
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 岩壺健太郎、小笠原悟	4. 巻 137
2. 論文標題 資源価格、資本フロー、新興国経済	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 フィナンシャル・レビュー	6. 最初と最後の頁 35-61
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 岩壺健太郎	4. 巻 127
2. 論文標題 FX証拠金取引の投資パフォーマンスの決定要因 - 機械学習を用いた分析 -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 一般社団法人金融先物取引業協会 会報	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

[学会発表] 計17件(うち招待講演 0件/うち国際学会 4件)

1. 発表者名 岩壺健太郎
2. 発表標題 Dealership versus Continuous Auction: Evidence from the JASDAQ Market
3. 学会等名 日本金融学会 関西部会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岩壺健太郎
2. 発表標題 Dealership versus Continuous Auction: Evidence from the JASDAQ Market
3. 学会等名 JFA-PBFJ Special Issue Conference (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岩壺健太郎
2. 発表標題 The Role of Cognitive and Non-cognitive Skills and Behavioral Biases in the FX Margin Trading: Evidence from Survey and Transaction Data
3. 学会等名 日本金融学会 関西部会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岩壺健太郎
2. 発表標題 The Role of Cognitive and Non-cognitive Skills and Behavioral Biases in the FX Margin Trading: Evidence from Survey and Transaction Data
3. 学会等名 ファイナンス学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岩壺健太郎
2. 発表標題 The Role of Cognitive and Non-cognitive Skills and Behavioral Biases in the FX Margin Trading: Evidence from Survey and Transaction Data
3. 学会等名 行動経済学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岩壺健太郎
2. 発表標題 Does Firm-Level Productivity Predict Stock Returns?
3. 学会等名 日本経済学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岩壺健太郎
2. 発表標題 Does Firm-Level Productivity Predict Stock Returns?
3. 学会等名 日本金融学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岩壺健太郎
2. 発表標題 Does Firm-Level Productivity Predict Stock Returns?
3. 学会等名 World Finance Conference (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岩垂健太郎
2. 発表標題 Does Firm-Level Productivity Predict Stock Returns?
3. 学会等名 Australasian Banking and Finance Conference (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岩垂健太郎
2. 発表標題 The Changing Role of Foreign Investors in Tokyo Stock Price Formation
3. 学会等名 日本経済学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岩垂健太郎
2. 発表標題 The Changing Role of Foreign Investors in Tokyo Stock Price Formation
3. 学会等名 日本金融学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岩垂健太郎
2. 発表標題 “ The Key to Succeed in FX Margin Trading: The Role of Investment Strategy and Behavioral Biases ”
3. 学会等名 日本ファイナンス学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岩垂健太郎
2. 発表標題 “ The Key to Succeed in FX Margin Trading: The Role of Investment Strategy and Behavioral Biases ”
3. 学会等名 経営財務研究学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岩垂健太郎
2. 発表標題 “ The Key to Succeed in FX Margin Trading: The Role of Investment Strategy and Behavioral Biases ”
3. 学会等名 日本経済学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岩垂健太郎
2. 発表標題 “ The Key to Succeed in FX Margin Trading: The Role of Investment Strategy and Behavioral Biases ”
3. 学会等名 行動経済学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岩垂健太郎
2. 発表標題 The Changing Role of Foreign Investors in Tokyo Stock Price Formation
3. 学会等名 3rd RESSU (滋賀大学) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 岩垂健太郎
2. 発表標題 Who Is Successful in Foreign Exchange Margin Trading? New Survey Evidence from Japan
3. 学会等名 ファイナンス学会 (大阪大学)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
ドイツ	トリール大学			