

投資成績が「良かった」のはどんな投資家なのか？

1. はじめに
2. 先行研究と本分析で使用する調査データ
3. 投資成績が高いと自認する人々の特徴：順序ロジスティック回帰分析
4. 結論

要旨

個人投資家調査の個票データを用いて、投資成績の満足度を左右する要因を分析した。その結果、中長期投資を軸にして、配当や元本保証に拘らず、短期の利益見込みを重視しすぎない商品選択を行うことで、運用成績の満足度向上に繋がる可能性があるとの示唆を得た。家計の望ましい資産形成を後押しするにあたり、金融機関等の情報を提供する側としては、中長期投資のメリットを分かり易く説明して理解を得ることなどを通じて、投資家が合理的な判断を行えるようにサポートすることが重要だと考えられる。

(本稿の内容は、2022年6月4～5日に開催された日本ファイナンス学会 第30回記念大会において報告されたものです。)

2022年6月6日

野村アセットマネジメント株式会社

運用部経済調査チーム兼資産運用研究所 胡桃澤瑠美

資産運用先端技術研究部 森田啓介

野村証券株式会社

金融工学研究センター エグゼクティブディレクター 大庭昭彦

1. はじめに

2021年12月末時点の日本の家計金融資産は、2,000兆円強まで増加したが、このうち半分強が現金・預金である。株式等・投資信託受益証券は300兆円強で、金融資産全体に占める割合は15%程度にとどまる。他方、米国では株式等・投資信託受益証券が家計の金融資産に占める割合は5割強に上っている。中長期的にインフレ率がこれまでよりも高めに推移する中でも低金利環境が長期化する場合、日本の家計が預金偏重の金融資産構成を維持すると実質的に金融資産が目減りする。老後の生活資金に対する不安感が増し、現役世代がこうした「長寿化リスク」を意識すると、消費性向の低下（貯蓄性向の上昇）に繋がりがねない。人口減少と相俟って日本経済の成長期待が低下すれば、企業も設備投資に慎重になるといった、マクロ経済にとっての悪循環が生じよう。従って、日本の家計が適度なリスクをとって資産形成を進めることは、それぞれの家計によってプラスであるとともに、マクロ経済・金融市場全般にも好影響を与える可能性がある。

足もとでは若干の変化が見えるとはいえ、家計のリスクテイクは依然として慎重なままである。家計の資産形成に関する先行研究の多くは、金融リテラシーの高さとリスク性資産の保有の間には相関があるとしてきた。一部には金融リテラシーが高いと投資リターンが高いと指摘した研究もある。つまり、適切な資産形成を促すには、家計の金融リテラシー向上が一つの鍵になるということだ。2022年4月からの高校家庭科における金融教育開始を契機に、子ども世代からその親世代に資産形成の重要性を「逆流」させ、家計の金融リテラシーの全般的な向上につながることを期待したい。そして、投資未経験層がリスクテイクをする場合、従来の投資のイメージ通りに短期で「損をする」ことで早々に投資から手を引いてしまうかもしれない。ある程度の「成功体験」が一層金融リテラシーを高め、中長期を見据えた資産形成に結びつく可能性がある。

そこで本稿では、2021年に野村アセットマネジメント資産運用研究所が実施した「ETF投資家意識調査2021」の個票データを用いて、投資成績が良好であると回答した人々の特徴を抽出した。個人投資家が良好なリターンを上げるための行動のヒントにするとともに、情報を提供する側、例えば金融機関の立場からみて個人投資家の投資に対する満足度向上につながる行動を検討する。

本稿の構成は次の通りである。第2節では、先行研究を紹介した後、本分析で使用する調査データを概観する。第3節では、調査項目の投資成果に関する回答を被説明変数として、金融商品購入時に参考にしている情報・メディア、投資情報を確認する頻度、投資ホライズン、投資をする際に重視する点、金融リテラシーを説明変数として、順序ロジスティック回帰分析を行う。第4節は結論である。

2. 先行研究と本分析で使用する調査データ

2-1. 先行研究

本稿で分析する投資成績が良い、あるいは良いと自認する人々の傾向に関する先行研究をレビューする。Von Gaudecker (2015) は、オランダの家計への調査を基に、金融リテラシーが高い、または金融専門家からのアドバイスを得ている家計は、そうでない家計と比較して投資収益率が 50 ベースポイント高いと指摘した。また、Bianchi (2018) はフランスのデータを用いて、金融リテラシーが最も高いグループの投資収益率は、最も低いグループよりも投資収益率が 40 ベースポイント高いとした。Lusardi, Michaud and Mitchell (2017) は、米国家計について、金融知識の蓄積が資産格差の重要な決定要因であると指摘し、退職後の資産格差の 30-40% を金融知識の差で説明できるとした。

日本の家計のデータを用いた分析としては、顔、近藤、白須、三隅 (2019) が挙げられる。インターネット上のアンケートを基に、金融リテラシーの高さや専門家の助言が投資リターンを高める傾向があったと指摘する。金融リテラシーを複利、インフレなどの基礎的リテラシーと投資信託の仕組みといった実際の投資に必要な知識水準を測る応用的リテラシーに分けたところ、2つのリテラシーの投資リターンへの効果の差異は見出せなかったという。また、関田 (2020) は金融リテラシーが資産蓄積に正の影響を与えていることを確認した。その上で、金融リテラシーが高い人々は株式を保有したり、貯蓄計画を立てたりする傾向が強く、それがより多くの資産蓄積に繋がっていると指摘した。

2-2. 本分析で使用する調査データ

2-2-1. 調査の実施概要と回答者のプロフィール

本稿の分析では、2021年8月下旬に野村アセットマネジメント資産運用研究所が実施した、全国の20歳から69歳を対象にしたインターネットによるアンケート調査「ETF投資家調査2021」の結果の一部を利用している。

本調査におけるサンプルサイズは1,855であり、ETF、株式または投資信託の購入経験者と投資意向者の回答が収集されている。

図2-1 本稿で使用した投資家調査の回答者プロフィール

区分	項目	サンプル数	構成比
全体	合計	1,855	100%
年代	20代	151	8%
	30代	367	20%
	40代	528	28%
	50代	388	21%
	60代	421	23%
世帯収入	500万円未満	602	32%
	500万円～700万円未満	354	19%
	700万円～1,000万円未満	420	23%
	1,000万円～2,000万円未満	243	13%
	2,000万円以上	37	2%
保有資産	100万円未満	229	12%
	100万円～500万円未満	281	15%
	500万円～1,000万円未満	222	12%
	1,000万円～2,000万円未満	252	14%
	2,000万円～5,000万円未満	281	15%
	5,000万円以上	183	10%
投資歴	1年未満	108	6%
	1年以上～3年未満	225	12%
	3年以上～5年未満	185	10%
	5年以上～7年未満	116	6%
	7年以上～10年未満	130	7%
	10年以上	679	37%
投資判断の方法	自分で情報収集し投資判断を行う	1,215	65%
	他者に相談するが自分で最終的に判断する	403	22%
	他者の意見を重視する	140	8%
	分からない	97	5%

(出所) 野村アセットマネジメント「ETF投資家調査2021」

2-2-2. 本分析における被説明変数

本分析で投資成果が高いと自認する人々の傾向・特徴を抽出するにあたって、被説明変数としてこれまでの投資成績（運用成績）を聞く質問の回答結果を使用した。具体的には、「あなたがこれまでに行ってきた資産運用・投資の運用成績についてお聞きます。元金に対して、どのくらいの運用成績（※「実物不動産」の利益は除く）となりましたか。あてはまる選択肢をお選びください」という設問に対して、選択肢は「+30%以上」、「+15%～+30%未満」、「+5%～+15%未満」、「+5%未満～-5%」、「-5%未満～-15%」、「-15%未満～-30%」、「-30%未満」、「わからない」が用意されている。

どのくらいの期間で発生した投資成績なのか回答者でまちまちであること、また回答するにあたり実際の投資成績のデータを記入したか不透明であること、などを勘案すると、本質問の回答結果が実現した成果そのものであるとは言い切れない。ただし、回答者が「主観的に判断した投資の満足度」の代理変数であると考えすることはできよう。従って、本稿の分析は「実際に投資成績が優れている人々の傾向・特徴」というよりも、「投資成績が良好だと自認する人々の傾向・特徴」を捉えると言った方が正確かもしれない。

図2-2 投資家調査における投資成績の分布

区分	項目	サンプル数	運用成績							
			+30%以上	+15%~ +30%未満	+5%~ +15%未満	+5%未満 ~-5%	-5%未満 ~-15%	-15%未満 ~-30%	-30%未満	わからない
全体	合計	1,443	10.3%	15.3%	27.0%	21.8%	5.1%	3.0%	3.6%	13.9%
年代	20代	80	2.5%	15.0%	38.8%	25.0%	0.0%	2.5%	0.0%	16.3%
	30代	256	12.5%	23.0%	27.3%	16.8%	5.5%	2.0%	2.7%	10.2%
	40代	398	10.3%	14.6%	28.9%	24.9%	5.5%	4.0%	2.5%	9.3%
	50代	323	13.3%	15.8%	26.3%	18.9%	4.0%	1.5%	4.0%	16.1%
	60代	386	7.8%	10.6%	23.1%	23.8%	6.2%	4.1%	5.7%	18.7%
世帯収入	500万円未満	430	6.7%	13.0%	21.2%	26.5%	7.2%	4.4%	6.3%	14.7%
	500万円~700万円未満	264	13.3%	16.7%	27.3%	26.5%	2.7%	1.1%	3.4%	9.1%
	700万円~1,000万円未満	354	9.3%	15.5%	34.5%	22.3%	5.1%	2.5%	2.5%	8.2%
	1,000万円~2,000万円未満	213	16.0%	19.7%	31.5%	15.5%	4.2%	2.8%	0.9%	9.4%
	2,000万円以上	35	17.1%	28.6%	25.7%	11.4%	0.0%	2.9%	5.7%	8.6%
保有資産	100万円未満	118	5.1%	9.3%	16.9%	32.2%	6.8%	4.2%	6.8%	18.6%
	100万円~500万円未満	205	9.3%	9.3%	28.3%	31.2%	6.3%	4.9%	2.9%	7.8%
	500万円~1,000万円未満	184	6.5%	19.0%	29.3%	25.5%	6.5%	3.3%	2.7%	7.1%
	1,000万円~2,000万円未満	229	8.3%	17.9%	36.7%	18.3%	4.4%	1.7%	6.6%	6.1%
	2,000万円~5,000万円未満	263	11.4%	18.6%	31.6%	21.3%	4.2%	1.5%	1.1%	10.3%
投資歴	1年未満	108	2.8%	4.6%	18.5%	43.5%	10.2%	2.8%	2.8%	14.8%
	1年以上~3年未満	225	3.6%	21.8%	29.3%	24.0%	4.9%	4.4%	3.6%	8.4%
	3年以上~5年未満	185	6.5%	18.9%	29.7%	21.6%	3.8%	4.9%	3.2%	11.4%
	5年以上~7年未満	116	13.8%	12.9%	33.6%	23.3%	3.4%	2.6%	1.7%	8.6%
	7年以上~10年未満	130	10.8%	16.9%	26.2%	23.1%	6.2%	3.8%	3.8%	9.2%
	10年以上	679	14.0%	14.0%	25.9%	17.2%	4.7%	2.1%	4.1%	18.0%
投資判断の方法	自分で情報収集し投資判断を行う	1,077	12.3%	16.9%	28.0%	18.5%	5.7%	2.7%	3.6%	12.3%
	他者に相談するが自分で最終的に判断する	242	4.5%	13.2%	29.3%	32.6%	3.7%	4.5%	1.2%	10.7%
	他者の意見を重視する	76	3.9%	9.2%	19.7%	31.6%	1.3%	3.9%	3.9%	26.3%
	分からない	48	4.2%	0.0%	4.2%	27.1%	4.2%	2.1%	14.6%	43.8%

(注) 運用成績はカテゴリー内のサンプル数に占める各選択肢の回答割合を示している。回答割合が高い選択肢を赤、低い選択肢を緑で配色。
 (出所) 野村アセットマネジメント「ETF投資家調査2021」

図2-2は投資成績の分布を示している。全体としては、「+5%未満~-5%」、「+5%未満~+15%」に50%近くのサンプルが入っており、「ややプラス」のリターンを自認する向きが多いようだ（「わからない」を除けば60%弱がこの2つを選択している）。

加重平均の投資成績を算出すると、第一に、年代別では30代が良好な一方で60代はやや低調である、第二に、世帯年収別では傾向としては高所得者層ほど投資成績が好調である、第三に、保有資産金額別では傾向として資産額が多い層ほど投資成績が好調である、第四に、投資歴別では10年以上の運用成績も良好ではあるが、5年以上7年未満の人々も高リターンを認識している、第五に、自分で情報収集し判断を行う人々の投資成果が良好であり、他者の意見を重視する人々は低調である、などが指摘できよう。

第二、第三の点に関しては、余剰資金が多い人々ほどリスク性資産に積極的に投資を行える環境にあり、株高局面の恩恵を受けやすかった可能性が示唆される。また、結果として積極的なリスクテイクが功を奏して、保有資産残高が増えた面もあろう。第一の点について、図2-3のように、日本の株式市場はリーマンショック後、2012年終盤まで低調な推移となっていたが、いわゆる「アベノミクス」相場によって、2013年以降は上昇基調が続いてきた。2014年には株式・投資信託等を年間120万円まで購入でき、最大5年間非課

税で保有できるNISAが開始されるなど、投資優遇制度による後押しもあって、株高局面の中で投資をはじめた世代が30代に重なるとすれば、良好な運用成績を認識しやすいのかもしれない。他方で、60代は長期に亘って投資をし続けてきたとすれば、日本の株式市場の急落・低迷局面を経験した可能性があること、あるいは、高齢になって安定運用に切り替えたことなどが相対的に低い投資成績を認識している背景と考えられよう。



2-2-3. 本分析における説明変数

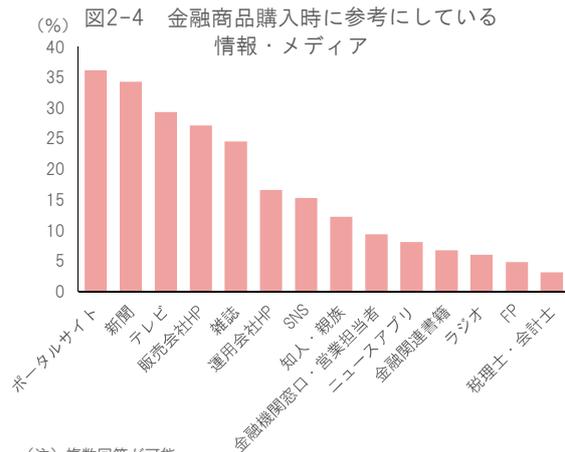
本分析で投資成績が高いと自認する人々の傾向・特徴を抽出するにあたって、説明変数として、以下の質問項目の回答を用いた。

- ✓ 金融商品購入時に参考に使っている情報・メディアを全てお選びください。
- ✓ あなたが投資情報（価格情報）を確認する頻度をお答えください。
- ✓ 金融商品全般の売買に関して、以下の内容はあなたにどの程度あてはまりますか：短期投資（投資タイミングを捉えた短期での投資）をしている。／中長期投資（中長期的な利益成長に期待した投資）をしている。
- ✓ あなたが投資をする際、以下の内容をどのくらい重視しますか：値動きの安定性／分配金・配当の多さ／株主優待の有無・内容／残高の大きさ／運用方針の分かり易さ／商品内容（仕組み）の分かり易さ／投資テーマの分かり易さ・魅力／ESG・SDGs 関連の投資であること／評価会社の評価／これまでの運用実績（過去の値上がり）／これからの運用見通し（将来の値上がりへの期待）／販売・売買手数料の安さ／運用コスト（信託報酬）の安さ／売れ筋ランキング／口コミ・評判／短期での利益が見込めること／元本割れがしにくいこと／リアルタイムで取引できること／運用者・運用会社の姿勢や信頼感

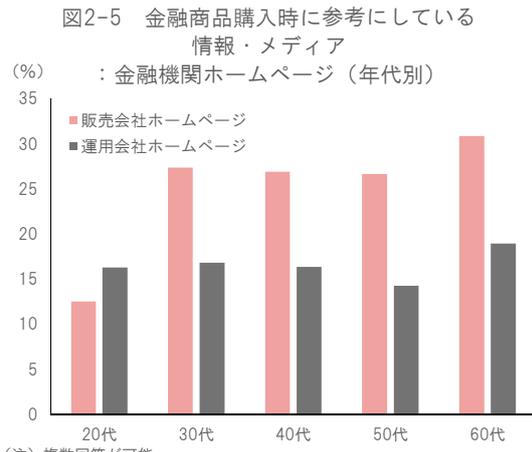
✓ 金融リテラシーを確認する設問の正答率。

第3節の個票データによる定量分析に入る前に、上記の質問項目の回答について概観しておく。

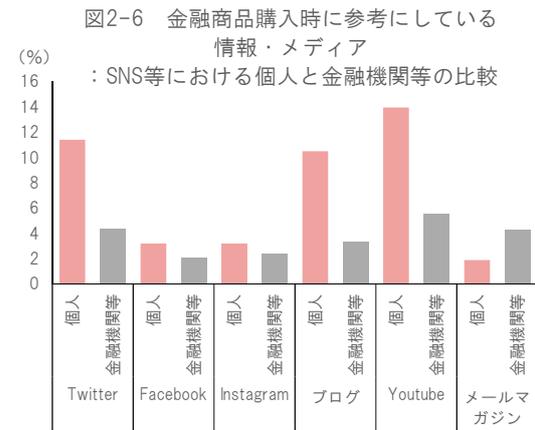
2-2-3-1. 金融商品購入時に参考に使っている情報・メディア



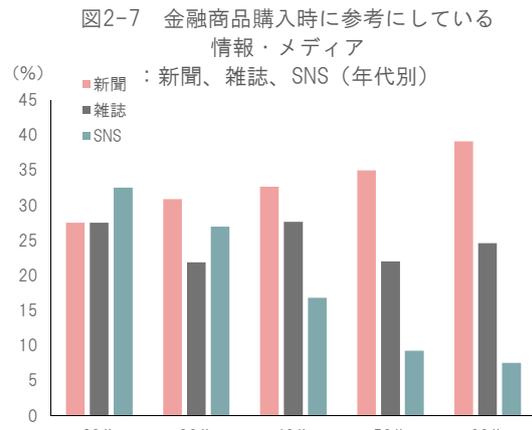
(注) 複数回答が可能。
(出所) 野村アセットマネジメント「ETF投資家調査2021」



(注) 複数回答が可能。
(出所) 野村アセットマネジメント「ETF投資家調査2021」



(注) 複数回答が可能。
(出所) 野村アセットマネジメント「ETF投資家調査2021」



(注) 複数回答が可能。
(出所) 野村アセットマネジメント「ETF投資家調査2021」

複数回答を可能としたこの質問に対して、ポータルサイト、新聞、テレビ、金融商品の販売会社ホームページとの回答が25%を超えている。ただし、証券会社、銀行といった販売会社ホームページは世代間格差が大きい。30代以上は3割前後が販売会社ホームページ参考に使っていると回答した一方、20代は13%程度にとどまった。一方で、20代の回答割合が大きいのがSNSである。20代と30代は3割前後がSNS等を参考に使っているのに対し、40代は2割弱、50代と60代は1割弱となっている。

SNS等をさらに詳しく見ていくと、「個人」の情報発信が「金融機関等」よりも多くの人々に参考にされていると言えそうだ。個人の中には、一部金融市場参加者や経済学者等が含まれているだろうが、いわゆるインフルエンサーのような人々の情報発信が若年層に

受け入れられている可能性が示唆される。

2-2-3-2. 投資情報（価格情報）を確認する頻度

投資情報（価格情報）の確認頻度は全体の7割弱が週1日以上みると回答しており、ほぼ毎日みるとの回答も3割にのぼる。リスク・リターンの選好度別の 카테고리において、リスク許容度が高いほど投資情報をよく見る傾向が確認できる。リスク性資産に投資をする場合、やはり価格変動が気になる向きが多いようだ。

図2-8 投資家調査における投資情報の確認頻度

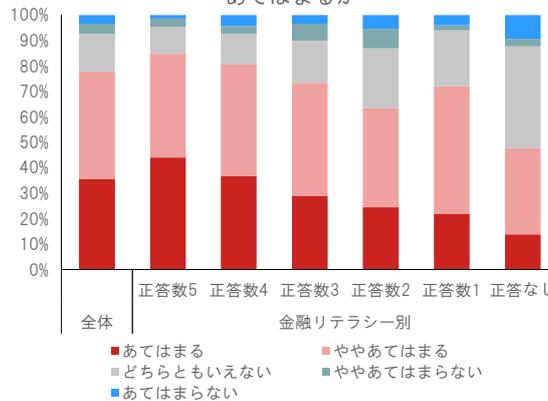
区分	項目	サンプル数	投資情報の確認頻度の分布							
			ほぼ毎日	週に4~5日程度	週に2~3日程度	週に1日程度	月2~3日程度	月に1日程度	2、3ヵ月に1日程度	それ以下・全く見ない
全体	合計	1,855	30.2%	16.5%	10.4%	10.5%	4.6%	6.3%	3.0%	18.5%
リスク・リターンの選好	リスクゼロを最優先	213	13.1%	8.0%	6.1%	8.5%	2.8%	9.4%	5.2%	46.9%
	低リスク低リターン	320	14.4%	12.2%	11.6%	15.6%	6.9%	7.5%	5.6%	26.3%
	中庸	721	25.2%	18.7%	13.6%	11.1%	4.9%	6.8%	2.9%	16.8%
	ある程度のリスクを許容	478	47.7%	19.9%	8.8%	8.6%	4.2%	4.2%	0.8%	5.9%
	積極的にリスクをとる	123	61.8%	17.1%	1.6%	4.9%	2.4%	2.4%	1.6%	8.1%
金融リテラシー	5問正解	634	37.5%	20.5%	11.2%	11.0%	4.4%	3.3%	1.6%	10.4%
	4問正解	471	33.3%	17.0%	11.0%	8.3%	3.8%	8.3%	3.6%	14.6%
	3問正解	338	25.4%	14.5%	11.2%	13.3%	6.5%	5.0%	5.3%	18.6%
	2問正解	215	19.1%	13.5%	6.0%	11.6%	4.2%	9.8%	1.4%	34.4%
	1問正解	94	16.0%	13.8%	11.7%	7.4%	3.2%	9.6%	4.3%	34.0%
	正解なし	103	22.3%	5.8%	6.8%	8.7%	5.8%	8.7%	3.9%	37.9%

(注) カテゴリ内のサンプル数に占める各選択肢の回答割合を示している。回答割合が高い選択肢を赤、低い選択肢を緑で配色。
 (出所) 野村アセットマネジメント「ETF投資家調査2021」

また、金融リテラシーの高低で比較すると、設問の正答率が高い人々は、投資情報の確認頻度が高い傾向も見られる。一方、正答率が低い人々は「2、3ヵ月に1日程度以下・全く見ない」との回答割合が多い。金融リテラシーが高いから投資情報（価格情報）を自発的に入手して投資判断に結び付けているのか、あるいは逆に、投資情報を積極的に見ることによって金融リテラシーが高まったのか、今回の調査結果や分析からは明示的ではない。ただし、後者の可能性も残る中では、金融機関としては積極的に理解しやすい情報提供をすることで、人々の金融リテラシー向上に寄与できるかもしれない。

2-2-3-3. 短期投資・長期投資

図2-9 「中長期投資をしている」はあてはまるか



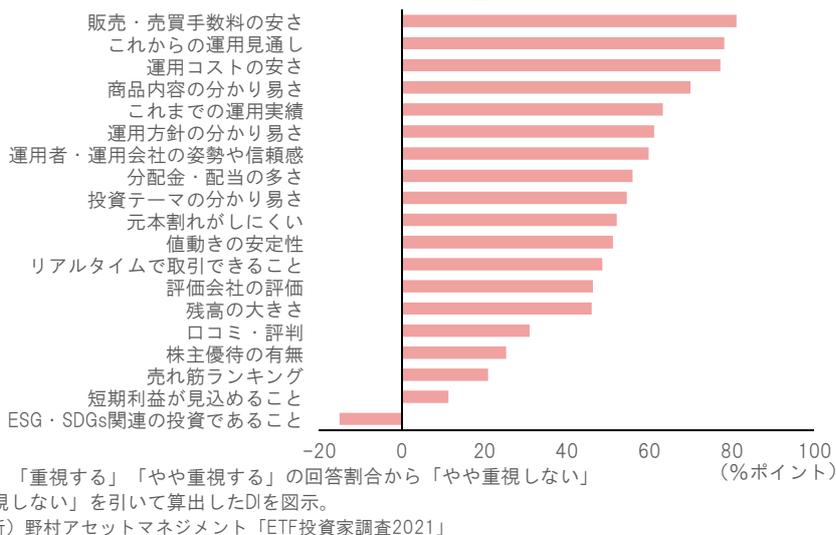
(出所) 野村アセットマネジメント「ETF投資家調査2021」

金融商品全般の売買に関して、中長期投資をしているか、といった設問に対し全体では「あてはまる」が36%、「ややあてはまる」が42%、「どちらともいえない」が15%、「あまりあてはまらない」が4%、「あてはまらない」が3%となった。「あてはまる」と「ややあてはまる」を合計すると8割弱にのぼっており、金融教育において重点的に説明されるポイントの一つである中長期投資の重要性は個人投資家の間で浸透しつつある。

このことは金融リテラシー別で見たとき一層明確になる。金融リテラシーが高い層ほど「あてはまる」との回答割合が多い傾向があるためだ。金融リテラシーを測る5つの設問のうち、正答がなかった人々は「あてはまる」が14%、「ややあてはまる」が34%、「どちらともいえない」が40%、「あまりあてはまらない」が3%、「あてはまらない」が9%となっており、「あてはまる」と「ややあてはまる」を合計した回答割合が48%にとどまっている。

2-2-3-4. 投資する際に重視する点

図2-10 投資する際に重視する点



投資をする際に重視する点について、各項目の回答から「重視する」「やや重視する」の合計から「あまり重視しない」「重視しない」の合計を引いてDIを算出し、何を重視する人が多いのか比較した。その結果、「販売・売買手数料の安さ」が81ポイントで最上位、「運用コストの安さ」も77ポイントで上位にきたが、これはETF投資経験者と投資意欲がある人々が調査回答者となっているためだと考えられる。

その他、上位にあるのは「これからの運用見通し」(78ポイント)、「これまでの運用実績」(63ポイント)といったリターンに直接かかわるものに加え、「商品内容の分かり易さ」(70ポイント)、「運用方針の分かり易さ」(61ポイント)といった理解のしやすさも重視されていることが分かった。また、「運用者・運用会社の姿勢や信頼感」(60ポイン

ト)も重視されている。投資経験はないものの投資意向がある回答者だけに限れば、「運用者・運用会社の姿勢や信頼感」のDIは82.3ポイントに高まる。現在、日本の個人投資家にとって投資信託の運用会社は販売会社よりも接点が少ない可能性があるが、今後は運用会社が自ら積極的に情報発信を行って接点を増やし、信頼度を高めていくことも必要と考えられる。

2-2-3-5. 金融リテラシー

調査対象者の金融リテラシーを測る際、複利を含む利息の考え方、インフレについての理解、投資のリターン・リスクのバランス、分散投資についての考え方について回答を得た。全問正解はETF購入経験者で約5割、ETF購入未経験者ではあるが株式または投信の購入経験者である人々では35%程度、投資未経験だが投資をする意向はある人々では15%程度となっている。実際に投資を行っている人々は金融リテラシーが高い傾向はあるが、金融リテラシーが高いから投資をするのか、投資を行っているうちに金融リテラシーが身についているのか、本調査のみで特定することは難しい。

3. 投資成績が高いと自認する人々の特徴：順序ロジスティック回帰分析

本分析の被説明変数のうち、投資成績を問う設問に対する「-30%未満」から「+30%以上」までの7段階の回答は、順序関係に意味がある質的変数である。本稿ではこの順序関係から外れる「わからない」と回答したサンプルを欠損として除外し、順序ロジットモデルによる分析を行う。

3-1. 順序ロジットモデル

Wooldridge (2010) を参考に定式化を行う。 \mathbf{x} を定数項を含まない¹説明変数ベクトル($1 \times K$)、 y を $\{0, 1, 2, \dots, J\}$ のいずれかの値を取る、順序関係を持った質的な被説明変数とする。ただし、 J は既知の整数で、例えば、本実証分析では7段階の回答が設けられていることから $J = 6$ となる。いま、次のような潜在変数 y^* を考える。

$$y^* = \mathbf{x}\boldsymbol{\beta} + e \quad (1)$$

ここで、 $\boldsymbol{\beta}$ は係数ベクトル($K \times 1$)、 e は誤差項で $e | \mathbf{x}$ が標準ロジスティック分布に従うと仮定する。 $\alpha_1 < \alpha_2 < \dots < \alpha_J$ を未知の閾値パラメータとして、被説明変数 y と潜在変数 y^* に以下の関係を仮定する。

¹ 潜在変数を質的変数に対応させる閾値の識別条件。

$$\begin{aligned}
 y = 0 & \quad \text{if } y^* \leq \alpha_1 \\
 y = 1 & \quad \text{if } \alpha_1 < y^* \leq \alpha_2 \\
 & \quad \vdots \\
 y = J - 1 & \quad \text{if } \alpha_{J-1} < y^* \leq \alpha_J \\
 y = J & \quad \text{if } \alpha_J < y^*
 \end{aligned} \tag{2}$$

このとき、 y が取りうる値ごとの x の条件付き確率は以下の通りで、直ちにこれらの合計は1となることが分かる。ただし、 $\Lambda(z) \equiv \exp(z)/[1 + \exp(z)]$ である。

$$\begin{aligned}
 P(y = 0 | \mathbf{x}) &= P(y^* \leq \alpha_1 | \mathbf{x}) = P(\mathbf{x}\boldsymbol{\beta} + e \leq \alpha_1 | \mathbf{x}) = \Lambda(\alpha_1 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) \\
 P(y = 1 | \mathbf{x}) &= P(\alpha_1 < y^* \leq \alpha_2 | \mathbf{x}) = \Lambda(\alpha_2 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) - \Lambda(\alpha_1 - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) \\
 & \quad \vdots \\
 P(y = J - 1 | \mathbf{x}) &= P(\alpha_{J-1} < y^* \leq \alpha_J | \mathbf{x}) = \Lambda(\alpha_J - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) - \Lambda(\alpha_{J-1} - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) \\
 P(y = J | \mathbf{x}) &= P(\alpha_J < y^* | \mathbf{x}) = 1 - \Lambda(\alpha_J - \mathbf{x}\boldsymbol{\beta})
 \end{aligned} \tag{3}$$

個人 i の対数尤度関数は以下で与えられ、パラメータ $\boldsymbol{\alpha}$ と $\boldsymbol{\beta}$ は最尤法で推定できる。

$$\begin{aligned}
 l_i(\boldsymbol{\alpha}, \boldsymbol{\beta}) &= 1[y_i = 0] \log[\Lambda(\alpha_1 - \mathbf{x}_i\boldsymbol{\beta})] + 1[y_i = 1] \log[\Lambda(\alpha_2 - \mathbf{x}_i\boldsymbol{\beta}) - \Lambda(\alpha_1 - \mathbf{x}_i\boldsymbol{\beta})] + \dots \\
 & \quad + 1[y_i = J] \log[1 - \Lambda(\alpha_J - \mathbf{x}_i\boldsymbol{\beta})]
 \end{aligned}$$

順序ロジットモデルは上記のようにいくつかの強い仮定を認めなければならない一方で、被説明変数を持つ順序関係の情報を生かせる手法といえよう。

3-2. 実証分析

2章で説明した説明変数に加えて、年齢や収入といった投資家の属性を説明変数に加えて順序ロジスティックモデルによる分析を行った。ここでは、アンケートデータに施した前処理について説明し、最後に分析の結果を示す。

3-2-1. 多段階回答の集約

いくつかの設問では「あてはまる」から「あてはまらない」や、「重視する」から「重視しない」など、5段階の回答が用意されている。限られたサンプルサイズでこれらの変数を加工せずに用いる場合、推定するパラメータ数が増えすぎてしまう。そこで、本分析ではこれらの回答を Yes：ポジティブ、Neutral：中庸、No：ネガティブの3段階に集約し、中庸の回答を対照群とした。

投資情報を確認する頻度の設問では、「全く見ない」から「ほぼ毎日」まで9段階で回答が用意されている。5段階の回答と同様に、「ほとんど見ない」：「全く見ない」「それ以下」「2、3ヵ月に1日程度」、「たまに見る」：「月に1日程度」「月2～3日程度」「週に1日程度」、「よく見る」：「週に2～3日程度」「週に4～5日程度」「ほぼ毎日」に分類し、中庸の「たまに見る」を対照群として用いた。

これらの集約の有無で主要な結果は変わらず、頑健な結果が得られた。

3-2-2. 結果

表 3-1 推定結果

ref の記載のある変数は対照群を表す。多段階の回答項目は推定パラメータを減らすために回答を要約し、中庸の回答を対照群とした。係数が有意に正（負）となる場合、対照群と比較して運用成績が良い（悪い）、ないし良い（悪い）と自認していると判断される。

項目	変数	回答	係数	標準誤差	P値
性別	男性		ref	ref	ref
	女性		0.13	0.19	0.49
世代	20代以下		ref	ref	ref
	30代		0.08	0.26	0.77
	40代		-0.29	0.26	0.26
	50代		-0.12	0.27	0.65
	60代以上		-0.56 *	0.28	0.04
結婚	未婚		ref	ref	ref
	既婚		-0.12	0.16	0.48
子供	子供無		ref	ref	ref
	子供有		0.18	0.15	0.23
地域	九州		ref	ref	ref
	四国		0.51	0.39	0.19
	中国		0.44	0.29	0.13
	近畿		0.17	0.23	0.47
	中部		0.50 *	0.22	0.02
	関東		0.43 *	0.21	0.04
	東北		0.63 .	0.33	0.05
	北海道		0.33	0.38	0.38
ホライゾン	短期投資（投資タイミングを捉えた短期での投資）をしている	No	0.27	0.17	0.10
	短期投資（投資タイミングを捉えた短期での投資）をしている	Yes	0.16	0.17	0.36
	中長期投資（中長期的な利益成長に期待した投資）をしている	No	-0.01	0.27	0.96
	中長期投資（中長期的な利益成長に期待した投資）をしている	Yes	0.65 ***	0.17	0.00
金融リテラシー	正答数	5	ref	ref	ref
		4	-0.24	0.45	0.60
		3	0.12	0.38	0.75
		2	-0.48	0.36	0.18
		1	-0.44	0.35	0.20
		0	-0.30	0.35	0.39
世帯収入	500万円未満		ref	ref	ref
	500～700万円未満		0.43 **	0.17	0.01
	700～1000万円未満		0.22	0.16	0.17
	1000～2000万円未満		0.48 *	0.20	0.01
	2000万円万円以上		0.54	0.38	0.16
	未回答		0.40	0.28	0.16
保有資産	100万円未満		ref	ref	ref
	100～500万円未満		0.10	0.24	0.69
	500～1000万円未満		0.16	0.25	0.52
	1000～2000万円未満		0.32	0.25	0.20
	2000～5000万円未満		0.72 **	0.25	0.00
	5000万円以上		1.11 ***	0.28	0.00
	未回答		0.23	0.28	0.42
確認頻度	たまに見る		ref	ref	ref
	ほとんど見ない		-0.38 .	0.23	0.10
	よく見る		0.40 **	0.15	0.01

※***は0.1%、**は1%、*は5%、.は10%有意を表す。

（出所）野村アセットマネジメント

表 3-2 推定結果（続き）

ref の記載のある変数は対照群を表す。多段階の回答項目は推定パラメータを減らすために回答を要約し、中庸の回答を対照群とした。係数が有意に正（負）となる場合、対照群と比較して運用成績が良い（悪い）、ないし良い（悪い）と自認していると判断される。

項目	変数	回答	係数	標準誤差	P値
参考メディア	テレビ		0.13	0.13	0.32
	ラジオ		0.09	0.24	0.72
	【新聞（含むオンライン）】新聞A		0.00	0.13	1.00
	【新聞（含むオンライン）】新聞B		-0.06	0.25	0.82
	【新聞（含むオンライン）】新聞C		-0.20	0.30	0.50
	【新聞（含むオンライン）】その他の新聞		-0.31	0.25	0.21
	【雑誌（含むオンライン）】ビジネス誌A		-0.10	0.25	0.69
	【雑誌（含むオンライン）】ビジネス誌B		-0.28	0.22	0.20
	【雑誌（含むオンライン）】ビジネス誌C		0.03	0.26	0.91
	【雑誌（含むオンライン）】マネー誌A		0.24	0.23	0.30
	【雑誌（含むオンライン）】マネー誌B		0.33	0.23	0.15
	【雑誌（含むオンライン）】マネー誌C		0.04	0.23	0.88
	【雑誌（含むオンライン）】一般週刊誌		-0.32	0.41	0.44
	【雑誌（含むオンライン）】その他の雑誌		0.03	0.38	0.95
	【ポータルサイト】ポータルサイトA		-0.17	0.14	0.21
	【ポータルサイト】ポータルサイトB		0.08	0.15	0.58
	【ポータルサイト】その他のポータルサイト		-0.03	0.29	0.93
	【ニュースアプリ】ニュースアプリA		0.03	0.21	0.88
	【ニュースアプリ】ニュースアプリB		-0.35	0.37	0.34
	【ニュースアプリ】その他のニュースアプリ		0.36	0.37	0.34
	【SNS・ブログ・動画・メルマガ】Twitter（個人）		-0.06	0.19	0.75
	【SNS・ブログ・動画・メルマガ】Twitter（金融機関等）		-0.13	0.32	0.68
	【SNS・ブログ・動画・メルマガ】Facebook（個人）		-0.07	0.41	0.87
	【SNS・ブログ・動画・メルマガ】Facebook（金融機関等）		0.59	0.57	0.30
	【SNS・ブログ・動画・メルマガ】Instagram（個人）		0.07	0.35	0.83
	【SNS・ブログ・動画・メルマガ】Instagram（金融機関等）		-0.30	0.50	0.55
	【SNS・ブログ・動画・メルマガ】ブログ（個人）		0.35	0.20	0.08
	【SNS・ブログ・動画・メルマガ】ブログ（金融機関等）		0.06	0.37	0.87
	【SNS・ブログ・動画・メルマガ】Youtube（個人）		-0.18	0.17	0.30
	【SNS・ブログ・動画・メルマガ】Youtube（金融機関等）		0.02	0.27	0.95
	【SNS・ブログ・動画・メルマガ】メールマガジン（個人）		-0.30	0.47	0.53
	【SNS・ブログ・動画・メルマガ】メールマガジン（金融機関等）		0.02	0.30	0.96
	【知人・専門家】知人・友人・家族・親族の話		-0.06	0.17	0.72
	【知人・専門家】税理士・会計士などの専門家の話		-0.04	0.34	0.90
	【知人・専門家】ファイナンシャルプランナーの話		0.26	0.26	0.32
	【知人・専門家】金融機関の窓口や営業担当者の話		-0.06	0.21	0.76
	【ホームページ】販売会社（証券会社、銀行）のホームページ		-0.09	0.14	0.52
	【ホームページ】運用会社のホームページ		0.23	0.17	0.17
	【ホームページ】比較サイト		0.13	0.27	0.63
	【ホームページ】ホームページA		0.04	0.14	0.77
	【ホームページ】ホームページB		0.20	0.23	0.39
	【ホームページ】ホームページC		0.38	0.29	0.20
	金融関連の書籍		-0.22	0.22	0.31
	その他		0.24	0.74	0.75
	あてはまるものはない		-0.23	0.23	0.32

※***は0.1%、**は1%、*は5%、.は10%有意を表す。

※具体的な企業名はアルファベットでマスキングして表記。

（出所）野村アセットマネジメント

表 3-3 推定結果（続き）

ref の記載のある変数は対照群を表す。多段階の回答項目は推定パラメータを減らすために回答を要約し、中庸の回答を対照群とした。係数が有意に正（負）となる場合、対照群と比較して運用成績が良い（悪い）、ないし良い（悪い）と自認していると判断される。

項目	変数	回答	係数	標準誤差	P値
重視すること	値動きの安定性	No	-0.37 .	0.23	0.10
		Yes	-0.14	0.13	0.30
	分配金・配当の多さ	No	0.10	0.20	0.61
		Yes	-0.33 *	0.14	0.02
	株主優待の有無・内容	No	-0.20	0.16	0.19
		Yes	-0.02	0.14	0.87
	残高の大きさ	No	0.21	0.22	0.35
		Yes	0.23 .	0.13	0.09
	運用方針のわかりやすさ	No	0.29	0.26	0.25
		Yes	0.12	0.14	0.39
	商品内容（仕組み）のわかりやすさ	No	0.23	0.32	0.47
		Yes	0.23	0.15	0.12
	投資テーマのわかりやすさ・魅力	No	0.09	0.22	0.68
		Yes	-0.08	0.14	0.57
	ESG・SDGs関連の投資であること	No	0.09	0.13	0.52
		Yes	0.07	0.16	0.66
	評価会社の評価	No	-0.17	0.20	0.38
		Yes	-0.14	0.14	0.31
	これまでの運用実績（過去の値上がり）	No	-0.55 *	0.25	0.03
		Yes	-0.25 .	0.14	0.08
	これからの運用見通し（将来の値上がりへの期待）	No	-0.22	0.37	0.56
		Yes	0.15	0.16	0.37
	販売・売買手数料の安さ	No	-0.44	0.38	0.25
		Yes	0.14	0.17	0.42
	運用コスト（信託報酬）の安さ	No	-0.04	0.37	0.90
		Yes	0.17	0.16	0.29
	売れ筋ランキング	No	0.29 .	0.16	0.07
		Yes	-0.04	0.14	0.79
	口コミ・評判	No	0.15	0.17	0.37
		Yes	0.02	0.14	0.89
	短期での利益が見込めること	No	0.06	0.16	0.72
		Yes	-0.33 *	0.15	0.03
	元本割れがしにくいこと	No	0.12	0.20	0.56
		Yes	-0.38 **	0.14	0.01
	リアルタイムで取引できること	No	0.05	0.20	0.82
		Yes	0.03	0.14	0.81
	運用者、運用会社の姿勢や信頼感	No	-0.14	0.25	0.56
		Yes	0.08	0.14	0.58

※***は0.1%、**は1%、*は5%、.は10%有意を表す。

（出所）野村アセットマネジメント

4. 結論

第3節の定量分析の結果、第一に、中長期投資をしている人々は自身の投資成績に満足している半面、短期で利益が見込めることを重視する人々は自身の投資成績に不満足である、第二に、投資する際に「分配金・配当の多さ」、「短期の利益が見込めること」、「元本割れしにくいこと」を重視して商品選択をする人々は自身の投資成績に不満足である、第三に、特に20代を中心とする若年層はSNSからの情報を重視している、といった点が指摘できよう。特に第一、第二の点からは「中長期投資を基本に過去の実績を重視しすぎない商品選択を行って投資する」といった資産形成における合理的な行動の実践が、人々の運用成績の満足度向上に繋がる可能性がある²。この結果を踏まえ、金融機関等の情報を提供する側の立場から家計の適切なリスクテイクを促すうえで、次のような点が重要だと考えられる。

第一に、中長期投資のメリットを丁寧に説明し、理解を得ることである。第2節では商品や運用方針の「分かり易さ」が投資判断する際に重視されている傾向もあった。金融機関は「分かり易さ」を重視した説明を心掛け、家計に中長期的な資産形成の重要性を理解してもらい、実際の投資行動もその理解に沿うよう働きかける必要がある。

第二に、金融機関等は投資家が期待するリターンと統合的なリスクを投資家と共有した上で、合理的な投資決定に寄与すべきである。「分配金・配当の多さ」、「短期の利益が見込めること」、「元本割れしにくいこと」といったことを非合理に重視しがちな投資家に対して、エビデンスベースで合理的な行動をサポートしていくことで、結果的に投資の満足度を高められるかもしれない。

第三に、金融機関等は資産形成に関してSNSを通じた効果的な情報発信を、特に若年層に留意して行っていくことが望ましい。

² なお、本稿の分析では因果関係の特定には至っていない。例えば、第一の点について、「中長期投資をしているから運用成績が良好」なのか、「運用成績が良好だから、結果として投資を辞めずに中長期投資となっている」のか厳密な判断が難しい点には留意する必要がある。

【参考文献】

Von Gaudecker, H, “How does household portfolio diversification vary with financial literacy and financial advice?” *Journal of Finance* 70, 489-507, 2015.

Bianchi, Milo, “Financial Literacy and Portfolio Dynamics,” *Journal of Finance* 73(2), 831-859, 2018.

Calcagno, Riccardo, and Chiara Monticone, “Financial Literacy and the Demand for Financial Advice,” *Journal of Banking & Finance* 50, 363-380, 2015.

Lusardi, Annamaria, Pierre-Carl Michaud, and Olivia S. Mitchell, “Optimal Financial Knowledge and Wealth Inequality,” 2017.

Wooldridge, Jeffrey M. “Econometric analysis of cross section and panel data,” MIT press, 2010.

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

関田静香（2020）「国民の資産形成と金融リテラシー」、財務省財務総合政策研究所フィナンシャル・レビュー

伊藤雄一郎、瀧塚寧孝、藤原茂章（2017）「家計の資産選択行動—動学的パネル分析を用いた資産選択メカニズムの検証—」、日本銀行ワーキングペーパーシリーズ

中城瑞希、篠潤之介、今久保圭（2017）「わが国家計の金融資産選択における行動特性」、日銀レビュー・シリーズ

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』における実証研究」、東京経済研究センターワーキングペーパーシリーズ