

離散選択実験によるディスポジション効果の検証

齊藤詩織^a 清水優里^b 竹田皓喜^c 三村咲貴^d 李美優^e

要約

本論文は、様々な属性の人々を対象に収集したデータを分析し、株の含み損益や一週間前と比べた価格、株主優待の権利日や株の入手手段といった要因がその株を売るか保有するかに対してどのように影響しているのかを離散選択実験を実施して分析した。回答者の株式取引の意思決定を条件付きロジスティックモデルで分析した結果、アンケート調査を行った 200 人全員の結果にはディスポジション効果は現れなかったが、「普段から株取引を行っている」と回答した人だけの結果ではディスポジション効果が確認された。

JEL 分類番号： G41, C25

キーワード：ディスポジション効果、離散選択実験、プロスペクト理論

1. イントロダクション

ディスポジション効果とは、含み損を持った株式を長く保有し、含み益を持った株式を早期に売却するという投資家にみられる傾向である (Shefrin and Statman [1985])。Odean[1998]は大手ディスカウント証券会社の 1 万口座の取引記録を分析することでディスポジション効果を検証した。そして、同様の傾向が確認され、その根拠として、Kahneman and Tversky [1979]が提唱したプロスペクト理論を用いて説明が可能であると結論付けた。利益が生じている場合、人々はリスク回避的な行動を好むため、そうした株式は売却されやすい。対して損失を被っている場合、人々はリスク愛好的な行動を好むため、そうした株式は売却されにくい。本研究では、離散選択実験を通して、実際の人々が株式を売買する状況において、ディスポジション効果を示すかどうか検証した。

^a 近畿大学経済学部経済学科 2011510460s@kindai.ac.jp

^b 近畿大学経済学部経済学科 2011510329b@kindai.ac.jp

^c 近畿大学経済学部経済学科 2011510183d@kindai.ac.jp

^d 近畿大学経済学部経済学科 2011510335s@kindai.ac.jp

^e 近畿大学経済学部経済学科 2211510909d@kindai.ac.jp

2.調査概要

本研究は、200 人を対象に株式投資についてのアンケート調査を行い、ディスポジション効果を検証したものである。性別や職業などの属性を聞いた後、架空の A の株式と B の株式について、それぞれの株式の含み損益の有無、1 週間前からの株価変化、株主優待の権利日までの日数、株式の入手手段といった各要因における水準を様々に変化させた場合に、それぞれのどちらの株を売却するか保有するかを選択してもらった。その後条件付きロジスティック回帰分析でディスポジション効果の存在の有無を検証した。

2.1.アンケート調査

データを収集するにあたって、クラウドワークスを使用してアンケート調査を 2022 年 9 月 3 日に実施し、200 件の回答を得た。

2.2.離散選択実験

離散選択実験は、回答者に複数のプロフィール(選択肢)から好ましいものを 1 つ選択してもらう方法をとっている(宮城県(2014))。

本研究ではプロフィールを作成するにあたって、含み損益の有無、一週間前からの株価の変化、株主優待の権利日までの日数、株の入手手段 4 つの要因に設定し、それぞれ要因について 2 水準もしくは、3 水準を設定した。(表 1 参照)

次に直交表(森(2014))を用いて 18 個のプロフィールを作成したうえで、2 つずつプロフィール提示し、回答者には A の株を売却するか、B の株を売却するか、両方を売却するか、両方を売却せず保有するかを選択してもらった。

表 1 要因と水準

要因	水準		
含み損益	含み益 20%	含み損 20%	含み損益なし
直近 1 週間の 価格変化	1 週間前と比べて値 上がり	1 週間前と比べて値 下がり	価格変動なし
株主優待の権利日 までの日数	1 週間後	1 か月後	3 か月後
株の入手方法	相続した株	自分で買った株	

2.3.アンケート調査の概要

含み損益と株主優待について説明したうえで、回答者が架空の A の株式と B の株式を保有している状況を想像してもらった。そのうえで、それぞれの株式の含み損益の有無、1週間前からの株価変化、株主優待の権利日までの日数、株式の入手手段といった各要因における水準を様々に変化させた場合に、各株式を売却するか保有し続けるかについて回答してもらった。回答者に提示した A の株式と B の株式の要因とその水準の組み合わせは以下の表の通りである。

表 2 各質問における A の株と B の株のプロファイル

1	A の株	含み益 20%, 1 週間前と比べて値上がり, 株主優待の権利日が 1 週間以内, 相続した株
	B の株	含み損益なし, 1 週間前と比べて値下がり, 株主優待の権利日が 1 か月以内, 相続した株
2	A の株	含み益 20%, 1 週間前と比べて変わらず, 株主優待の権利日が 1 か月以内, 相続した株
	B の株	含み損益なし, 1 週間前と比べて値上がり, 株主優待の権利日が 3 か月以内, 自分で買った株
3	A の株	含み益 20%, 1 週間前と比べて値下がり, 株主優待の権利日が 3 か月以内, 自分で買った株
	B の株	含み損益なし, 1 週間前と比べて変わらず, 株主優待の権利日が 1 週間以内, 相続した株
4	A の株	含み損益なし, 1 週間前と比べて値上がり, 株主優待の権利日が 1 か月以内, 自分で買った株
	B の株	含み損 20%, 1 週間前と比べて値下がり, 株主優待の権利日が 3 か月以内, 相続した株
5	A の株	含み損益なし, 1 週間前と比べて変わらず, 株主優待の権利日が 3 か月以内, 相続した株
	B の株	含み損 20%, 1 週間前と比べて値上がり, 株主優待の権利日が 1 週間以内, 相続した株
6	A の株	含み損益なし, 1 週間前と比べて値下がり, 株主優待の権利日が 1 週間以内, 相続した株
	B の株	含み損 20%, 1 週間前と比べて変わらず, 株主優待の権利日が 1 か月以内, 自分で買った株
7	A の株	含み損 20%, 1 週間前と比べて値上がり, 株主優待の権利日が 3 か月以内, 相続した株
	B の株	含み益 20%, 1 週間前と比べて値下がり, 株主優待の権利日が 1 週間以内, 自分で買った株
8	A の株	含み損 20%, 1 週間前と比べて変わらず, 株主優待の権利日が 1 週間以内, 自分で買った株
	B の株	含み益 20%, 1 週間前と比べて値上がり, 株主優待の権利日が 1 か月以内, 相続した株
9	A の株	含み損 20%, 1 週間前と比べて値下がり, 株主優待の権利日が 1 か月以内, 相続した株
	B の株	含み益 20%, 1 週間前と比べて変わらず, 株主優待の権利日が 3 か月以内, 相続した株

3.結果

以下では、アンケート調査を実施して集まった 200 人分の回答全体の結果と、「普段から株取引を行っている」と回答した人だけの結果に分けて説明する。

3.1.回答者全体の結果

表 3 回答者全体の推定結果

説明変数		係数	標準偏差	Z	P> Z	[95%CONF.INTERVAL]
含み益 20%		.7308739	.1045963	6.99	0.000	.5258689 .9358789
含み損 20%		.6375482	.1050144	6.07	0.000	.4317237 .8433727
1 週間前と比べて 値下がり		.8524771	.1017201	8.38	0.000	.6531093 1.051845
1 週間前と比べて 値上がり		.0103195	.1056716	0.10	0.922	-.1967931 .217432
株主優待 の権利日 までの日 数	1 か月 後	.0863699	.1024278	0.84	0.399	-.1143848 .2871247
	3 か月 後	.1669573	.1024971	1.63	0.103	-.0339334 .3678479
相続した株		.0714339	.0896296	0.80	0.425	-.1042368 .2471046

回答者全体(200 人分)の A の株式と B の株式を売却するか保有するかについての回答を条件付きロジスティック回帰で分析すると、表 3 の推定結果が得られた。

含み益 20%ダミーおよび含み損 20%ダミーの係数はそれぞれ正で有意である。含み益がある株は、含み損益なしの株より売られやすく、含み損がある株は、含み損益なしの株より売られやすい。係数をみると、含み益がある株、含み益がない株、含み損益なしの株の順番で売られやすいことがわかる。

また、「1 週間前と比べて値下がり」ダミーは正で有意であるが、「1 週間前と比べて値上がり」ダミーは有意ではない。1 週間前から値下がりした株は、価格変化なしの株よりも売られやすく、1 週間前から値上がりした株は、価格変化なしの株と売られやすさは変わらない。

株主優待権利日の近さに関するダミーと相続した株ダミーは有意でない。株主優待権利日までの日数や自分で買った株かどうかは、売られやすさとの関係がないことが分かる。

以上の結果から、アンケート調査を行った 200 人全員の結果からはディスポジション効果は確認されなかった。

3.2. 「普段から株取引を行っている」と回答した人の結果

表4 「普段から株取引を行っている」と回答した人の推定結果

説明変数		係数	標準偏差	Z	P> Z	[95%CONF.INTERVAL]
含み益 20%		.5598215	.1760164	3.18	0.001	.2148358 .9048073
含み損 20%		.3248835	.1777535	1.83	0.068	-.0235069 .6732739
1週間前と比べて 値下がり		.7246782	.174551	4.15	0.000	.3825646 1.066792
1週間前と比べて 値上がり		.1061186	.1791495	0.59	0.554	-.245008 .4572452
株主優待 の権利日 までの日 数	1か 月後	.2113118	.175292	1.21	0.228	-.1322542 .5548778
	3か 月後	.2244925	.1761342	1.27	0.202	-.1207242 .5697092
相続した株		-.0964899	.1513345	-0.64	0.524	-.3931002 .2001204

次に、「普段から株取引を行っている」と回答した人(65人)のみのデータを用いて条件付きロジスティックモデルで分析すると、表4の推定結果が得られた。

含み益 20%ダミーは正で有意であるが、含み損 20%ダミーは有意でない。含み益がある株は、含み損益なしの株より売られやすく、含み損がある株は、含み損益なしの株と売られやすさは変わらない。この結果は、価格が上昇した株を早期に売り、下落した株を保有し続けるというディスポジション効果と整合的である。

また、「1週間前と比べて値下がり」ダミーは正で有意であるが、「1週間前と比べて値上がり」ダミーは有意ではない。1週間前から値下がりした株は、価格変化なしの株よりも売られやすく、1週間前から値上がりした株は、価格変化なしの株と売られやすさは変わらないという結果が確認された。

株主優待権利日の近さに関するダミーと相続した株ダミーは有意でない。株主優待権利日の近さと相続した株か自分で買った株かは、売られやすさとの関係がないことがこの結果から推定できる。

4.まとめ

本研究の結果では、アンケート調査を行った 200 人全員の結果にはデスポジション効果は確認されなかった。しかし、普段から株取引をしている人だけの結果では、含み益がある株は含み損益なしの株より売られやすいという傾向が見られたため、デスポジション効果が確認されたと言える。

また、一週間前から値下がりした株は価格変化なしの株よりも売られやすいという結果が得られた。一週間前から値下がりした株とは、必ずしも含み損がある株とは限らず、含み益がある、または含み損益が無い場合もある。一週間前から値下がりした株が含み損がある状態で売却されれば、デスポジション効果とは逆と言える。しかし、本研究では値下がり株を含み損益で区別していないため、含み損益の有無にかかわらず一週間前から値下がりした株は売られやすいのである。一週間前から値下がりした株のうち、含み益を持つ株が売られやすいのか、含み損を持つ株が売られやすいのかについては、今後検証すべき課題である。

引用文献

- ・宮城県農業園芸総合研究所, 2014, 農産物マーケティングの手引き 2
<https://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/617762.pdf>
- ・森剛志, 2014, 離散選択実験における「よい」デザインに関する一考察, 甲南経済学論集 54(1・2), 1-24
- ・栗山浩一, 柘植隆宏, 庄子康, 2013, 初心者のための環境評価入門, 勁草書房
- ・Odean, T., 1998. Are investors reluctant to realize their losses? *Journal of Finance* 53, 1775-1798.
- ・Kahneman, D. and A. Tversky, 1979. Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica* 47, 263-291
- ・Shefrin, H. and M. Statman, 1985. The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence, *Journal of Finance* 40, 777-782