

WWW上での株式投資意思決定実験

- 後悔と喜び -

ETL-TR-99-14

井原 二郎

電子技術総合研究所

1999 年 5 月 27 日

概要

株式投資意思決定に伴う後悔と喜びに関するインターネット上での実験の結果を報告する。参加者は少なかったが、仮説を支持する結果が得られた。

1 はじめに

インターネットの普及にともない、従来おもに大学の教室に限られていた心理実験が、急速に、WWW上で行なわれるようになってきた。たとえば、American Psychological Society のウェブ・サイト (<http://psych.hanover.edu/APS/exponnet.html>) には、(1) Biological Psychology/Neuropsychology, (2) Clinical Psychology, (3) Cognition, (4) Developmental Psychology, (5) Emotions, (6) General Issues, (7) Health Psychology, (8) Industrial/Organizational, (9) Personality, (10) Sensation and Perception, (11) Social Psychology のカテゴリーのもとに多数の実験 / 調査が掲載されている (1999 年 5 月 26 日現在)。

筆者は、インターネット上での心理実験の可能性を探るために、1996 年 4 月 1 日から 1996 年 10 月 31 日まで、多数の教室実験が行なわれている有名な Ellsberg 3-Color-Ball Problem (英文) の WWW 上での実験を行なった。実験結果は、参加者は 26 名であったが、従来の教室実験で明らかにされていた sure-thing principle 違反を再現し、インターネット上での心理実験の可能性を示した (<http://www.etl.go.jp/~e6930/decision/net-exp/results/1996/results01.shtml>)。

本論文では、株式投資意思決定を題材とした「後悔」と「喜び」に関する WWW 上での心理実験の結果を報告する。本論文の目的は、インターネット上での心理実験の可能生と問題点を調べることである。

2 決定と行動に伴う後悔と喜びに関する仮説

決定と行動に伴う後悔と喜びに関するつぎの仮説を取り上げる。

決定に関する仮説

1. 自分の判断で決定して成功した場合は喜の念が強い。
2. 自分の判断で決定して失敗した場合は後悔の念が弱い。

3. 助言の基づく決定で成功した場合は喜びの念が弱い。
4. 助言に基づく決定で失敗した場合は後悔の念が強い。

行動に関する仮説

1. 行動を起こして成功した場合は喜びの念が強い。
2. 行動を起こして失敗した場合は後悔の念が強い。
3. 行動せずに成功した場合は喜びの念が弱い。
4. 行動せずに失敗した場合は後悔の念が弱い。

Kahneman and Tversky[1] は、行動に関する仮説 2 を教室実験で確かめている。繁樹 [2] は、決定に関する仮説 2 と行動に関する仮説 2 を教室実験で確かめている。

Kahneman and Tversky および繁樹と同様に、「他人の仮想的な行為に伴う後悔や喜びの感情の推測と自分の仮想的な行為に伴う後悔や喜びの感情の推測は同じである」と仮定する。

これらの仮説と仮定に基づく、失敗した場合に後悔の念が最も弱いのは、「自分の判断に基づいて行動しない場合」であり、後悔の念が最も強いのは、「助言に基づいて行動する場合」である。また、成功した場合に喜びの念が最も強いのは、「自分の判断に基づいて行動する場合」であり、喜びの念が最も弱いのは「助言に基づいて行動しない場合」である。この決定と行動に関する複合仮説をインターネット上の実験で調べた。

3 方法

実験には株式投資意思決定に関する問題 1 ～ 問題 4 を使用した。問題 1 は、後悔に関する問題で、「自分の判断に基づいて行動しない場合」と「助言に基づいて行動する場合」を比較している。具体的には、前者は「自分の判断に基づく株式の持続」、後者は「証券会社の担当者の助言に基づく株式の乗り換え」である。問題 2 は、「喜び」に関する問題で、「自分の判断に基づいて行動する場合」と「助言に基づいて行動しない場合」を比較している。具体的には、前者は「自分の判断に基づく株式の乗り換え」、後者は「証券会社の担当者の助言に基づく株式の持続」である。問題 3 は、問題 1 と問題 2 をこの順で併記した問題、問題 4 は問題 1 と問題 2 を逆の順に併記した問題である。問題 1 と問題 2 は後悔と喜びに関して被験者間条件、問題 3 と問題 4 は被験者内条件である。

これらの問題を、1997 年 10 月 14 日～ 1998 年 10 月 13 日までの 1 年間ホームページ上において実験を行なった。各参加者は、問題 1 ～ 問題 4 の 1 問のみに参加するように生まれた年と月で振り分けた。実験の案内は、ヤフー！への登録とネットニュースおよびメーリングリストで行なった。

問題 1（後悔）

山田さんは A 社の株を保有しています。昨年、B 社の株に乗り換えようかと考えていました。しかし、自分の慎重な判断に基づいて A 社の株を持続することに決めました。現在の株価を調べたところ、B 社の株に乗り換えていたら、A 社の株より 15 万円儲かっていたことが分かりました。

鈴木さんはB社の株を保有していました。昨年、証券会社の担当者の助言に従い、A社の株に乗り換えしました。現在の株価を調べたところ、B社の株を持続していたら、A社の株より15万円儲かっていたことが分かりました。

山田さんと鈴木さんのどちらがより強く後悔していると思いますか？

問題2（喜び）

山田さんはB社の株を保有していました。昨年、自分の慎重な判断に基づいてA社の株に乗り換えしました。現在の株価を調べたところ、A社の株に乗り換えたことにより、B社の株より15万円儲かっていることが分かりました。

鈴木さんはA社の株を保有しています。昨年、B社の株に乗り換えることを考えました。しかし、証券会社の担当者の助言に従い、A社の株を持続することに決めました。現在の株価を調べたところ、A社の株を持続することにより、B社の株より15万円儲かっていることが分かりました。

山田さんと鈴木さんのどちらがより強く喜んでいると思いますか？

4 実験結果

表1～表6は観測度数のデータ、表7は性別分布のデータおよび表8は年齢分布のデータである。

5 考察

表1～表6の回答度数から各条件間には有意な差があることがわかる。カイ自乗検定をおこなったところ、表1のP値は0.00004、表2のP値は0.0001、表3のP値は0.005、表4のP値は0.005、表5のP値は0.0000009、表6のP値は0.02であった。参加者が少ないので、確定的ではないが、データにより決定と行動に伴う後悔と喜びに関する複合仮説が支持されたと考えられる。

表7の性別分布はかなり男性に偏っているを示している。表8の年齢分布から20代の参加者が最も多いことがわかる。これらは、現在のインターネットの利用者の分布の現れと思われる。これを確かめるために実験サイトへの訪問者の性別と年齢分布のデータの収集を1998年9月1日に開始した。

今後の課題は、

1. 参加者を増やすこと、とくに、女性の参加者を増やすこと、
2. 30代、40代の参加者を増やすこと

である。これらは、さらに多くの方々の協力が必要であるが、インターネットの発展とインターネット上での心理実験の普及に伴い自然に解決され则认为る。

謝辞

実験に参加していただいた多くの方々に感謝いたします。

参考文献

- [1] D Kahneman and A. Tversky. The psychology of preferences. *Scientific American*, 246:136–142, 1982.
- [2] 繁桝算男. 意思決定の認知統計学. 朝倉書店, 東京, 1995.

表 1: 問題 1 の回答度数

条件	儲け損なった場合の後悔
自分の判断による持続（山田）	2
助言による乗り換え（鈴木）	22
合計	24

表 2: 問題 2 の回答度数

条件	儲けた場合の喜び
自分の判断による乗り換え（山田）	20
助言による持続（鈴木）	2
合計	22

表 3: 問題 3 - 1（問題 1 と同じ問題）の回答度数

条件	儲け損なった場合の後悔
自分の判断による持続（山田）	4
助言による乗り換え（鈴木）	17
合計	21

表 4: 問題 3 - 2（問題 2 と同じ問題）の回答度数

条件	儲けた場合の喜び
自分の判断による乗り換え（山田）	17
助言による持続（鈴木）	4
合計	21

表 5: 問題 4 - 1（問題 2 と同じ問題）の回答度数

条件	儲けた場合の喜び
自分の判断による乗り換え（山田）	27
助言による持続（鈴木）	1
合計	28

表 6: 問題 4 - 2（問題 1 と同じ問題）の回答度数

条件	儲け損なった場合の後悔
自分の判断による持続（山田）	8
助言による乗り換え（鈴木）	20
合計	28

表 7: 性別分布

問題	男性	女性
1	18	6
2	19	3
3	17	4
4	24	4

表 8: 年齡分布

問題	1 0 代	2 0 代	3 0 代	4 0 代	5 0 代	6 0 代	平均年齡	最小年齡	最大年齡
1	2	15	6	1	0	0	27.3	18	40
2	0	12	8	1	1	0	29.6	20	52
3	3	13	2	1	1	1	28.9	17	63
4	0	18	6	4	0	0	29.7	20	49