

## 後悔後の行動改変にコミュニケーションが与える影響

岡田翔太<sup>a</sup>, 中城虹<sup>b</sup>, 林昂汰<sup>c</sup>, 深井悠登<sup>d</sup>

### 要約

「後悔」とは我々が過去の選択を誤ったことを知った際に生まれる感情のことである。また、自分と同様の後悔をした他者の存在を認識したときに安心感を覚えることがある。本研究の目的は、後悔の感情がある場合、自分と境遇の近い人とコミュニケーションをとることは、その後の行動にどのような影響を与えるのか明らかにしていくことである。これを検証するために、大学生 72 名を対象に経済実験を行った。その結果、後悔感情があり自分と境遇の近い人とグループを作って話し合った参加者と、後悔感情はあるが誰とも話し合わなかった参加者で行動の変化に有意な差がみられた。さらに後悔感情がある場合、グループ参加の是非はその後のリスク選好の変化と有意な関連性があることがわかった。よって後悔をしてグループで話し合うことは、その後の行動を変化させにくくなるということが分かった。

JEL 分類番号 : D81, D91

キーワード : 後悔, コミュニケーション, Counterfactual, リスク選好

---

<sup>a</sup> 岡田翔太 立命館大学経済学部経済学科 ec0924ki@ed.ritsumei.ac.jp  
<sup>b</sup> 中城虹 立命館大学経済学部経済学科 ec0964hp@ed.ritsumei.ac.jp  
<sup>c</sup> 林昂汰 立命館大学経済学部経済学科 ec0974pk@ed.ritsumei.ac.jp  
<sup>d</sup> 深井悠登 立命館大学経済学部経済学科 ec0979sh@ed.ritsumei.ac.jp

## 1. はじめに

人々は日々選択を行う中で、得られる結果によっては別の選択肢を選んでおけば良かったという後悔の感情を抱くことがある。その際、より良い結果を求めて自らの選択と結果について他者とコミュニケーションを交わすことがある。しかし、場合によっては境遇の近い人の存在に安心感を覚えることで過去の自身の行動への改善意識が薄れ、その後の行動を変化させにくくなるということが起こりうる。果たして自分と境遇の近い他者とのコミュニケーションの有無は、その後の行動に影響を与えるのであろうか。本研究では、「後悔の感情があるとき、自分と境遇の近い人と話し合うことはその後の行動にどのような影響を与えるのか」について経済学実験を用いて検証する。具体的には、リスク下の意思決定を行わせて後悔する群としない群とに分け、さらに後悔をした群の中でコミュニケーションを行うグループを作成することで、コミュニケーションの有無とその後の行動変化との関連性を分析した。

## 2. 実験

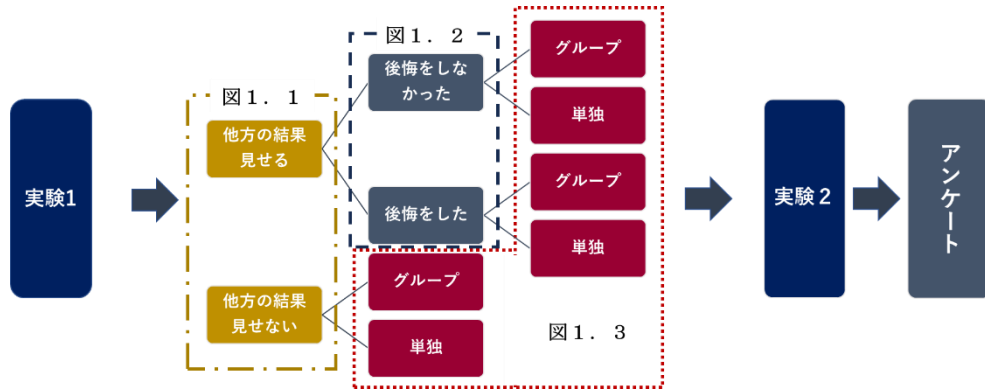
実験はコンピューターを用いて行い、経済学実験用プログラミングソフトである **oTree** (Chen et al. 2016) によってポイントを獲得する意思決定ゲームをプログラムした。実験は 2022 年 10 月に実施され、72 人の大学生が参加した。実験全体の流れは図 1 に示す。

参加者には獲得できるポイントとその確率が表示されたくじ A と B のどちらかを選択させ、ポイントを獲得するゲームを計 5 回×2 セットで行った。以降本論文では最初の 1~5 回を実験 1、残りの 5 回を実験 2 と表記する。ゲームで使用したくじに関する詳細は後述する (表 1)。実験 1 終了時に 5 回の選択による獲得ポイントの結果を参加者に表示する。また、今回の実験では参加者が後悔する場合としない場合を比較するため、「自分の選ばなかった選択肢を仮に選んでいた場合の結果」を見せる **Counterfactual** ありの参加者群と、他方の結果を見せない **Counterfactual** なしの参加者群とに分ける (図 1. 1)<sup>a</sup>。これは自分の選ばなかった選択肢を仮に選んでいた場合の結果が可視化された際、双方の結果が比較可能になることで、より後悔の気持ちが大きくなるとされているからである (van Dijk and Zeelenberg, 2002)。なお、自分の選んだ選択肢の結果は **Counterfactual** の有無に関わらず全ての参加者に表示される。

---

<sup>a</sup> 選んだ事実に反していることを述べているものを反事実的条件文 = **Counterfactual** と言う (小学館ランダムハウス英和大辞典第二版, 1994)。本実験では結果表示の際、自分の選ばなかった選択肢を選んでいた場合に得られたポイント数が表示される参加者のことを指す。

図1 実験間に行われる参加者の割り振り図



また、本実験では選択ごとに自身の結果が Counterfactual より低かった場合に後悔が発生するものとする。結果表示後、実験1において Counterfactual よりも5回中3回以上ポイントが低かった参加者と高かった参加者とで分け、前者を後悔した参加者、後者を後悔しなかった参加者であると定義する(図1.2)。加えて、後悔した参加者群と後悔しなかった参加者群それぞれの中から、グループを作る参加者とグループを作らない参加者(単独参加者)とにランダムで振り分ける(図1.3)。これはグループ参加者と単独参加者の行動変化を比較するためである。グループ参加者は3名でチャットによるフリートークを3分間行う。グループ参加者はチャットでのフリートーク終了後に実験2を行う一方で、単独参加者は実験1終了後すぐに実験2へと移行する。全ての参加者の回答終了ののち実験アンケートの提出を確認し、実験を終了する。

表1 くじの確率の振り分け

	1回目		2回目		3回目		4回目		5回目	
A	50%	700	40%	600	50%	800	40%	1100	40%	100
	50%	300	60%	300	50%	600	60%	600	60%	500
B	37.5%	1000	25%	1000	20%	2000	12.5%	2400	10%	2500
	62.5%	200	25%	600	80%	375	25%	800	10%	2000
			50%	200			62.5%	480	80%	200

また、実験1と実験2で行動の変化を比較できるように実験1と実験2でのAとBの組み合わせは同じに設定した。つまり、実験1の1回目と実験2の1回目のくじAとBの選択肢と確率は同じであり、実験1の2回目と実験2の2回目のAとBの選択肢と確率は同じである。確率と獲得できるポイントの数値に関して、各選択回における期待値はAとBで等しくなるよう設定した。加えて、前回選択時より期待値が減少すると期待値に対する損得の感覚が鈍くなり実験参加者の意欲を減退させる可能性、すなわち感応度逡減性

(Kahneman and Tversky, 1979, Tversky and Kahneman, 1992)を考慮し、期待値は回を追うごとに増加するよう設定した。また、リスク選好による分析も行うため、くじAはローリスクローリターンに、くじBはハイリスクハイリターンになるように設定した。

### 3. 検証仮説提示

本稿では、グループに属するか否かによる行動の変化を把握するため行動変化の数値として改変値を以下のように定義する。

改変値：実験1と実験2の各5回の選択を比較し、実験1と実験2とで異なる選択を行った回数。選択肢ごとに計数し、最大値は5であり、最小値は0である。

例えば、実験1でABAAA、実験2でAAAABを選択した場合の改変値は2である。

我々は、実験1終了後のグループ参加の是非が実験2での選択行動に影響を与えるかについて以下の仮説を立てた。

(仮説) 後悔をしてグループに参加しチャットをした参加者の方が、後悔をしてグループに属さなかった参加者よりも改変値の平均が小さい。

後悔をしてもグループでの話し合いを行うことで、参加者は境遇の近い人の存在に安心感を覚えるために過去の自身の行動への改善意識が薄れ、その後の行動を変化させにくくなると我々は予想した。よって、グループ参加者の方がグループに属さなかった参加者よりも実験2での選択を実験1から変化させにくく、グループ参加者の改変値の平均が小さくなると思った。

### 4. 実験結果の分析と考察

#### 4.1. 改変値を用いた分析

まず、実験結果の分析として改変値の平均を求める。後悔をしてグループで話し合った参加者の改変値の平均は2.07であった。一方、後悔をしてグループに属さなかった(単独の)参加者の改変値の平均は3.29であった。各群の平均値の比較には、F検定により等分散性の有無を確認したのち、有意水準0.05で対応のない片側t検定を行った。

ここで仮説における帰無仮説と対立仮説を以下のように定義する。

帰無仮説  $H_0$ ：後悔したグループの参加者の改変値の平均は、後悔した単独の参加者の改変値の平均に等しい。

対立仮説  $H_1$ ：後悔したグループの参加者の改変値の平均は、後悔した単独の参加者の改変値の平均より小さい。

t検定を行った結果P値は0.03で有意水準の0.05以下となったため、帰無仮説を棄却し、対立仮説を採択した。よって、後悔をしてグループで話し合った参加者の改変値の平均は、後悔をしてグループに属さなかった(単独の)参加者の改変値の平均より小さいといえる。

#### 4.2. リスク選好に関する分析

以上より、後悔感情がある場合、自分と境遇の近い人とコミュニケーションをとることはのちに前回と同様の選択をしやすくさせる傾向があるということが分かった。しかしながら、この分析はあくまでも実験1と実験2とで「選択肢を変えた回数」を分析の軸とし

ているため、具体的な参加者のリスク選好に関しては分析できていない。加えて、実験1を終えた参加者が実験2を行う際、実験2で行われるそれぞれの選択肢ではなく、5回分のリターンを包括的に考慮したという可能性がある。これを受けて我々は5回の選択におけるAおよびBの割合、すなわちリスク選好を軸に据えて再度分析を行った。また、検証を行うにあたって使用する用語を以下の表2にまとめた。

表2 用語の説明

用語	意味
A 傾向	実験1または実験2において3回以上Aを選択した人
B 傾向	実験1または実験2において3回以上Bを選択した人
後悔した参加者	実験1において3回以上 Counterfactual よりもポイントが低かった人
後悔しなかった参加者	実験1において3回以上 Counterfactual よりもポイントが高かった人

また、実験デザインの項で示した通りA傾向の人はリスク回避型、B傾向の人はリスク愛好型とする。

仮説に関して以下のように帰無仮説と対立仮説を定め、クロス集計表をもとに有意水準は0.05と設定し、カイ二乗検定を行った。

帰無仮説  $H_0$  : 後悔したグループ参加者と後悔した単独参加者はリスク選好の変化と独立の関係である。

対立仮説  $H_1$  : 後悔したグループ参加者と後悔した単独参加者はリスク選好の変化と関連性がある。

表3 後悔したグループ参加者及び後悔した単独参加者とリスク選好の変化の分布観測度数

	A→B	B→A	A→A	B→B	合計
後悔してグループ	8	5	3	11	27
後悔して単独	4	0	3	0	7
合計	12	5	6	11	34

期待度数

	A→B	B→A	A→A	B→B	合計
後悔してグループ	9.53	3.97	4.76	8.74	27
後悔して単独	2.47	1.03	1.24	2.26	7
合計	12	5	6	11	34

検定によりp値は0.04となり、帰無仮説を棄却して対立仮説を採択した。よって、後悔した参加者のうちグループに割り当てられたか否かはリスク選好の変化と有意な関連性が見られた。なお、この検定において残差分析を行った。結果は以下の表4に示した。

表4 後悔した参加者のうちグループ参加者であるか否かと  
リスク選好の変化との関係への残差分析結果

p 値 (便宜上有効数字3桁で示した)

A→B	B→A	A→A	B→B
0.159	0.187	0.058	0.048

表4より後悔した参加者のうちグループに割り当てられたか否かとリスク選好の変化にはB傾向参加者、すなわちリスク愛好型の参加者の分布が寄与していることが分かった。

したがって、改変値を用いた分析と同様にリスク選好についても、後悔感情がある場合において同じ境遇の人とコミュニケーションをとることは行動を変化させにくくする作用があると考えられる。

## 5. おわりに

本稿ではリサーチクエスションの結果として、改変値およびリスク選好を用いて分析をした場合、後悔をしてグループで話し合うことは、その後の行動を変化させにくくなるということが分かった。後悔ののちの行動は必ずしも個人の性質に依るものに限らず、周囲の環境による影響もあると考えられる。

今回の実験では、後悔して単独になった参加者が少なかったため、参加者割り振りの実験プログラムを改善させサンプルを増やすことに加え、後悔した人と後悔しなかった人の行動変化の違いについて分析し、後悔感情が与える影響について詳しく分析することを今後の課題としたい。

## 6. 引用文献

- [1] A. Tversky and D. Kahneman, 1981. The framing of decision and the rationality of choice. *Science*, 221, 453-458.
- [2] A. Tversky. and D. Kahneman, 1992. Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertain* 5, 297- 323.
- [3] Chen, D. L., M. Schonger and C. Wickens, 2016. oTree—An open-source platform for laboratory, online, and field experiments. *Journal of Behavioral and Experimental Finance* 9, 88-97.
- [4] M. Zeelenberg, J. Beattie, J. van der Pligt and N. K. de Vries, 1996. Consequences of Regret Aversion: Effects of Expected Feedback on Risky Decision Making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 65(2), 148-158.
- [5] 小学館ランダムハウス英和大辞典第二版編集委員会, 1994.小学館ランダムハウス英和大辞典 第二版. 小学館, 東京.
- [6] van Dijk W. W. and M. Zeelenberg, 2002. Investigating the appraisal patterns of regret and disappointment. *Motivation and Emotion* 26(4), 321-331.