

利益と損失の確率割引

リスク選択における“保険”の効果

Probability discounting of gains and losses: The effect of “insurance” on risk choice

○日座保久・折原友尊・望月 要

(帝京大学文学部心理学科)

Yasuhisa HIZA, Tomotaka ORIHARA, and Kaname MOCHIZUKI

(Teikyo University)

Key words: risk-taking, probability discounting, insurance, prospect theory, human

近年、プロスペクト理論 (Karneman & Tversky, 1979) と、リスク選択における行動的説明との違いに関心が高まっている。ここで、我々が生活する上で欠かすことのできない“保険”に着目したい。我々は“保険”を予め購入することで、損失を被る、または得るべき利益を得られないといった将来起こりうるリスクを回避している。しかし、不確実な損失場面においてリスク志向を示すというプロスペクト理論の主張では、わざわざお金を払ってまでリスクを回避するというこの行動を説明することができない。

本実験は、カードめくりゲームを用いて3種の不確実状況を再現し、保険購入の随伴性の検討、およびプロスペクト理論との比較検討を行ったものである。

方法

参加者 学生8名 (男性4名, 女性4名, 平均21.38歳)

装置 実験はWindows XP搭載のコンピューターとディスプレイとマウスを用い、HSP3.3で作成したプログラムを用いた。

手続き 実験で用いたカードめくりゲームでは、各試行の最初に、その試行が以下に述べるgain, loss, gain-lossのどの条件かを明示した上で、エースとジョーカーの得点を確認させた。次に50点を支払って保険を掛けるか否かを画面上のボタンをクリックさせて選択させた。最後に、画面に2枚のカードを呈示し、どちらをめくるかを選択させた。gain, loss, gain-lossの条件は、それぞれ50試行ずつ無作為な順で出現し、50試行のうちエースとジョーカーをめくることのできる試行は半数ずつ無作為に設定した。gain条件ではエースを選べると100点与え、ジョーカーは0点であった。loss条件ではエースが0点で、ジョーカーを選べると100点を取り上げた。gain-loss条件ではエース選択に100点を与え、ジョーカーなら100点を取り上げた。最初の段階で保険を掛け、かつジョーカーを選択した場合は損害填補として100点を与えた。最初の段階で保険を掛けなかった場合、また保険を掛けたがエースをめくった場合は元々のゲームの得点のままであった。また、一度支払った保険料は返還しなかった。つまり、どの条件においても保険を掛けた場合に限りリスクは小さくなるが、最終的な期待値は保険を掛けない場合と同一であった (Table1)。実験開始時に参加者に1000ポイントを与え、実験中は現在のポイント残高と残りの試行数を画面上部の左右に表示した。

Table 1. Expected points under each condition

Conditions	Expected Points	With Insurance	Without Insurance
gain	+50	+50	100 or 0 ($p=.5$)
loss	-50	-50	0 or -100 ($p=.5$)
gain-loss	0	+50 or -50 ($p=.5$)	+100 or -100 ($p=.5$)

本研究は帝京大学心理学科「人間を対象とした心理学研究倫理委員会」の承認を受けて実施した (承認番号122号)。

結果と考察

Figure 1に对照的な2名の結果を示した。gain条件とloss条件のみに着目すると、P5はgain条件ではリスク回避志向、loss条件ではリスク志向を示し、2名が同様の結果を示した。これはプロスペクト理論の予測とほぼ一致し、loss条件において保険の効果は機能しなかった。一方P3はgain条件ではリスク志向、loss条件ではリスク回避志向を示し、2名が同様の結果を示した。これはプロスペクト理論の予測とは対照的な結果であり、loss条件において保険の効果を確認できた。またgain条件で顕著なリスク志向を示していることから、何らかの形で保険の効果に影響したといえる。

gain-loss条件については5名の参加者がリスク回避志向を示し、また全ての条件で一貫してリスク回避志向を示した者はいなかった。

以上から、最終的な損益の量や確率ではなく、それに至るまでの保険料というコストやゲームでの得失点により重視されたとともに、保険の効果が示唆されたといえる。しかし本実験は、全条件で保険を掛けるか否かの選択をさせたため、各参加者がもともと持っている個人差を否定することができない。したがって、個体内で保険有り無しの両条件を経験させた更なるデータの比較検討が必要であろう。

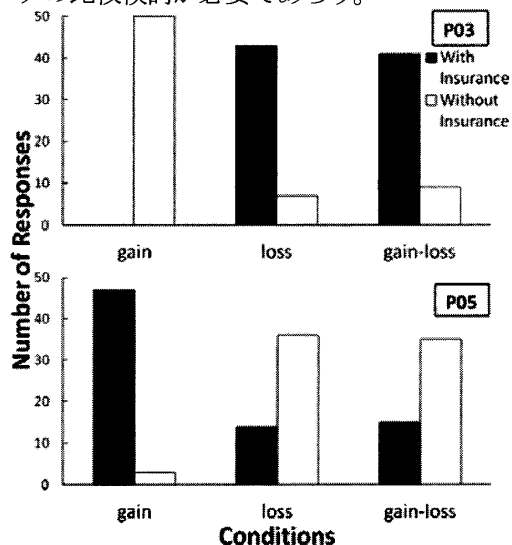


Figure 1. Choice of two participants in three conditions

注) この研究のデータの一部は、The 40th Annual Convention of Association for Behavior Analysis International (Chicago, 2014) で発表した。