ギャンブル課題における楽観性の効果

○中山 誠¹・黒川優美子² (非会員)・板山 昂¹

(¹関西国際大学人間心理学科・²関西国際大学大学院)

キーワード: ギャンブル課題、楽観性、統制の存在

Effects of optimism on a gambling task

Makoto NAKAYAMA¹, Yumiko KUROKAWA², and Akira ITAYAMA¹

(¹ Kansai Univ. of international studies, ² Graduate School of Kansai Univ. of international studies)

gambling task, optimism, Locus of Control

目 的

楽観性はポジティブ心理学の中核にあり、楽観性が高いとストレスは低減されやすく、疾患からの早期の回復もたらされ、健康の維持に効果があるとされている。一方、ポジティブ感情は良いことばかりではない。たとえば、ポジティブ感情は楽観的なリスク認知を引き起こすことが分かっているが、幸せな状態であるほど、高度な認知処理が行われず、感情にまかしての判断がされやすくなる。

このようなことに関連して、意思決定におよぼす楽観性の影響は、ゲーム課題を用いて検討されている。たとえば、携帯電話でプレイ可能なカードゲームとして知られているアイオワギャンブリング課題 (以下 IGT) が、意思決定の実験的研究でも使用されることが多いが、IGT は、得られる利益が少ない代わりに損失リスクも小さいデッキと、獲得可能な総利益も、損失予想額も大きいカードデッキの中から、実験参加者に任意に選ばせる点に特徴がある。しかしながら、通常のゲームは、「運」に左右されて獲得ポイントが変化するため、意思決定におよぼす実験参加者の楽観性の影響を独立に検討することは困難である。

本研究では、自分の行動とその結果は、自ら統制できると考える程度である Locus of Control を楽観性にとらえ、パーソナルコンピュータで自作したスコア統制の可能なスロットマシンゲームを用いて、意思決定におよぼす楽観性の影響を検討した。

方 法

実験参加者: 健康な男女大学生 32 名 (平均年齢 21.4 歳)

質問紙: 一般人用 Locus of Control (LOC) 尺度 (鎌原, 樋口, 清水, 1982)

ギャンブル課題: Visualbasic2012 を用いて作成したスロットマシンゲーム。実験参加者には、最初に 5000 ポイントが与えられ、毎回、100 を単位とするベット額をキーボードで入力させる。そして、「スタートボタン」をクリックすると 3 つのスロットにそれぞれ 10 枚の絵柄がランダムに呈示される。実験参加者は、左から順に 3 つの「stop」ボタンをクリックし、絵柄がそろそろように図柄の回転を停止させ、高成績を獲得するように努力することが課題であると教示した。2 つのスロットが同じ絵柄で停止するとベット額の 2 倍、すべてのスロットが同じ絵柄で揃うと 4 倍のスコアが返却されて画面上の所持金が増加するが、それ以外の時には所持ポイントが減少する。なお、スロットの回転中に 2 枚の絵柄が揃うと当たり以上の結果が生じたことを実験参加者に知らせるため、音楽が流れ、最後のスロットの停止時には「当たりです」もしくは「大当たりです」の音声とともにコインが払い出される音が呈示された。さらに、次のベットポイントを入力するまでの間、画面上には「賭ける金額を増やしませんか」の赤い文字が点滅し、ベット額の増額を促された。

10 試行終了毎に、実験参加者は「継続」か「終了」を任意に選択することができ、最大で 40 試行まで継続できる。

最終的なポイントが初期値を 500 ポイント超える毎に、ホッチキス・電卓・蛍光ペンの景品が 1 個贈与され、初期値を 500 以上下回った場合には、罰として味覚性の嫌悪刺激を服用するように教示されていた (実験の結果、罰の対象者は 1 名が該当したが、実際には嫌悪刺激は飲ませていない)。なお、途中ですべてのポイントを失った場合は、その時点でゲームは強制終了させられるが、実験参加者が 5000 ポイントの借用を依頼すると継続可能であると告げられていた。

当たりは、すべての実験参加者に共通で、第 4,6,13,14,15,24,26,30,36,40 試行で発生し、大当たりは 9,18,28,38,39 で発生した。したがって、10 試行で終了すると、当たりは 3 回で 30% (大当たりは 1 回で 10%)、20 回終了の場合は 7 回で 35% (同 2 回で 10%)、30 回終了の場合、当たりは 11 回で 36.7% (同 3 回で 10%)、40 回まで続けると当たりは 15 回で 37.5% (同 5 回で 12.5%) となるが、実験参加者はこのように、比較的高い確率で当たりが発生することを全く知らされていないかった。

結 果

質問紙の結果から、インターナルの上位 16 名を I 群、下位 16 名を E 群とした。そして、実験参加者ごとの最高ベットポイント、終了までに行った総試行回数、終了時のポイントについて比較したが、群間で有意な差は認められなかった。

図 1 には、1 回目の当たりと、2 回目の当たり後のベットポイントの変化を示している。2 要因の分散分析を行ったところ、群ならびに当たり回数の主効果は有意でなく、交互作用のみが有意であった ($F(1/30)=5.72$ $p<.05$)。これは、1 回目の当たり後賭けるベットポイントに群間差はないものの、2 回目の当たり後には、E 群で「その後も当たりが続くのではないか」との予測のもとに、ベットポイントを増加または維持されたのに対し、I 群では「これ以上当たりが続くことはないであろう」と推測して、ベットポイントを減少させたことを示している。

図1 1、2回目の当たり後のベット額の変化