認知的負荷が賭けに関する諸側面に及ぼす影響

○高田琢弘^{1,2}・湯川進太郎³

(¹ 筑波大学大学院人間総合科学研究科・² 日本学術振興会特別研究員・³ 筑波大学人間系)

キーワード: ギャンブル行動, 認知的負荷

Effect of cognitive load on gambling behavior

Takuhiko TAKADA^{1,2}, Shintaro YUKAWA³

(¹ Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba・² Japan Society for the Promotion of Science・

³ Faculty of Human Sciences, University of Tsukuba)

Key Words: gambling behavior, cognitive load

目 的

人は賭けを行う時、様々なことを思い巡らせている。ギャンブル中の認知処理に着目した Gozzi, Cherubini, Panagno, & Bricolo (2011) は、分析的な処理を必要とする困難な課題の場合には、認知的負荷によって成績が悪くなるが、課題が容易である場合や極端に困難である場合には、認知的負荷の影響は見られなかったことを示している。

しかしながら、現実場面におけるギャンブル行動には、“どこに・いくら賭けるか”, “いつ賭けを止めるか”, などといった複数の側面がある。この点に関して、先行研究で用いられてきたギャンブル課題 (例: Iowa Gambling Task; Bechara, Damasio, Damasio, & Anderson, 1994) の多くは、賭けに関する諸側面を同時に測定できないため、十分な検討が行われていないと考えられる。

そこで本研究では、複数の側面を同時に測定可能な、高田・湯川 (2013) のギャンブル課題を用い、認知的負荷が賭けに関する諸側面に及ぼす影響を検討することを目的とする。また、先行研究でギャンブル行動との関連が指摘されている、ギャンブル中の感情状態と運の知覚にも着目する。

方 法

実験参加者 大学生 40 名 (男性 18 名, 女性 22 名, 平均年齢 20.12 歳, $SD = 1.24$) を対象とした。

実験課題 (ギャンブル課題) 高田・湯川 (2013) の Game of Dice Task-Revision (GDT-R) を使用した。GDT-R では、1 試行ごとの賭けにおいて、どの選択肢にいくら賭けるかを、参加者が毎回自由に決定することができ、1 試行の賭けに要する時間も測定できる。また、GDT-R は限度回数が 100 試行であり、参加者は任意のタイミングで課題を終了することが可能である。そのため、GDT-R におけるギャンブル行動の従属変数は、リスク、額、速さ (時間)、止め時 (試行数) の四つであった。

認知的負荷の実験手続き 実験群の参加者には、GDT-R の遂行と並行して、単語の記憶を求めるという、二重課題を行わせた。なお、本研究で用いた単語は、五島・太田 (2001) より、漢字二字の中性語 100 語 (例: 様子, 位置など) を選定した。課題中、参加者が GDT-R を 1 試行行うごとに単語が 2 秒間提示され、GDT-R 終了後に、記憶している単語を紙面で回答するよう求めた。統制群の参加者には、そのような単語の記憶を求めなかった。

感情状態の測定方法 参加者の感情状態を測定するために、Affect Grid (Russell et al., 1989) を用いた。本研究では、Affect Grid の快-不快次元の得点を“快得点”, 活性 (覚醒) - 不活性 (眠気) 次元の得点を“活性得点”と称し、分析に使用した。

運の知覚の測定方法 参加者の運の知覚を測定するために、11 件法 1 項目の質問 (今, あなたはどのくらい運がいいと

思いますか?) を用いた。本研究では、この得点を“運得点”と称し、分析に使用した。

結 果

データの基礎的検討 実験群の参加者が記憶していた単語の平均値は 12.10 ($SD = 5.04$) であった。GDT-R の終了の仕方に関して、途中で止めた人が 23 名, 限度回数まで行った人が 7 名, 途中で点が無くなった人が 10 名であった。

認知的負荷がギャンブル行動に及ぼす影響 実験条件を独立変数、リスク・額・時間・試行数のそれぞれの平均値を従属変数とした t 検定を行ったところ、時間 ($t(38) = 2.78, p < .01, d = 0.88$) と試行数 ($t(38) = 3.30, p < .01, d = 1.04$) に関して有意な差が見られた。すなわち、実験群の方が統制群よりも一回の賭けに要する時間が長く、はやく課題を終了していたことが示された。その他には、有意な差は見られなかった。

認知的負荷および勝敗が感情状態・運の知覚に及ぼす影響 実験条件と勝敗を独立変数、快得点、活性得点、運得点の変化量を従属変数とした二要因分散分析を行った。快得点、運得点に関して、交互作用が有意であった (快: $F(1, 1767) = 14.72, p < .01, \eta_p^2 = .01$; 運: $F(1, 1767) = 10.58, p < .01, \eta_p^2 = .01$) ために、下位検定を行ったところ、実験群の方が統制群よりも、勝った後はより快 (幸運) になりにくく (快: $F(1, 1767) = 5.29, p < .05, r = .00$; 運: $F(1, 1767) = 4.71, p < .05, r = .00$)、負けた後はより不快 (不運) になりにくかった (快: $F(1, 1767) = 9.62, p < .01, r = .01$; 運: $F(1, 1767) = 5.88, p < .05, r = .00$) が示された。活性得点に関しては、そのような差は見られなかった。

考 察

本研究の結果、認知的負荷が与えられることによって、1 回の賭けに要する時間が長くなり、課題の終了がはやくなったことが示された。このように、賭けに関する諸側面のうち、認知的負荷の影響を受けやすい側面とそうでない側面があるということが示唆された。

また、実験群の方が統制群よりも、勝った後は快 (幸運) になりにくい一方、負けた後は不快 (不運) になりにくかったことが示された。すなわち、認知的負荷によって、ギャンブルの勝敗に伴った感情状態と運の知覚の変化 (の絶対値) が小さくなっていたことが考えられる。これらの結果から、賭けの諸側面に及ぼす認知的負荷の影響は、感情と運の変化を媒介している可能性が示唆された。

引用文献

高田琢弘・湯川進太郎 (2013) 新たなギャンブル課題の開発とその妥当性の検討 日本心理学会第 77 回大会発表論文集, 926.