

確率判断課題における選択の変化と精神性発汗
Changes of behavior and skin potential response in a probability judgment task

1K06A0747

指導教員 主査 正木宏明先生

亀山 純

副査 山崎勝男先生

【第1章 序章】

我々は、生活する上で選択することは必要不可欠である。しかしながら、ヒトの選択は択一的なものではなく、自分が最初に選んだ選択肢を変更したくないという傾向を感じることもある、など一定の傾向を有する。そこで、本研究ではモンティ・ホール・ジレンマを用い、種々の局面における選択過程にどのような傾向があり、また、選択過程に伴う生理的变化はどのようなものなのかに興味を抱き、本研究を進めるに至った。

【第2章 方法】

被験者：矯正を含めて視力が正常な男子学生 26 名を被験者とした。年齢は 18～23 歳で平均年齢は 20.6 歳だった。

課題：モニター上に 1 枚が当たり 2 枚がはずれ 3 枚のカードが提示し、その中から 1 枚を選んでもらう。次に、選択していない 2 枚のカードの内のはずれのカードをヒントとして提示して、その後に最初の選択肢のまま変えないか、残りの 1 枚に変更するか、もう 1 度選択してもらった。これを 15 試行×12 ブロック行った。

分析方法：SPR を用いてパターン別に精神性発汗の反応率と反応量を調べた。また、セカンドチョイスのカードの Change 率や試行時間を測定し、BISBAS や NEO-FFI を用いて心理指標とも比較した。

【第3章 結果】

試行を重ねるごとに、様々な変化が表れた。Change 率は第 1 ブロックよりも最終ブロックの方が高くなった ($p < .01$)、反応率は、前判の Change と Stay の間に有意差があった ($p < .01$) が、後半には有意傾向にまで差がなくなった ($p < .10$)。反応量は、実験を通して Stay は有意差が認められなかったが、Change は徐々に下がり有意傾向が認められた。セカンドチョイスの試行時間では後半の方が前半よりも短くなり、有意な差ができた。NEO-FFI による性格特性と反応率には特に関係性が認められなかった。その他に確認テストを行ったところ、潜在的な学習がなされていることは分かったが、正確に実験中に理論を把握している人はいなかった。

【第4章 考察】

最初は Stay 率が高く、Change 率が 36% 程しかなかったが、最終ブロックでは Change 率が 53% まで上昇した。実験を開始した時は、現状維持バイアスによって Stay を選択する被験者が多かったが、試行を繰り返すことでソマティックマーカー仮説が作用し、Change したほうが当たる確率が高いことを潜在的に学んだと考えられる。しかし、実験終了後に行った確認テストの結果、MHD の構造を理解した人はほとんどいなかった。

生理指標の結果、ソマティックマーカー仮説の影響か Change 選択時の反応率は初めよりも有意に下がった ($p < .01$)。もっと試行数を増や

したら，Stay との反応率が逆転し，顕在的に気がついたかもしれない．これらのことから，ソマティックマーカーは潜在的なものであるが，特定の行動がもたらすかもしれないネガティブな結果にわれわれの注意を向けさせ「この選択をするとこういう結果になるぞ」という危険信号を発してくれる機能として考えていると考えられる．精神性発汗は当該試行の選択と選択時間が刺激となって，辺縁系や網様体が作動することで精神性発汗が起きるのではないかと考えられる．つまり，前試行の選択や結果など過去の要因ではなく，当該試行の選択や選択時間といった現在の要因が刺激となり，脳の辺縁系や網様体が処理しているのではないかという仮説が示唆される．