

**立教大学学術推進特別重点資金 (立教 S F R)**

**個人研究**

**2023 年度研究成果報告書**

|                        |   |       |
|------------------------|---|-------|
| <b>研究代表者</b>           | 所属部局・職名                                 | 氏名    |
|                        | 現代心理学部・教授                               | 都築 誉史 |
| <b>研究課題</b>            | 個人差要因が多肢選択意思決定における認知バイアスに及ぼす影響の検討       |       |
| <b>研究期間</b>            | 2023 年度                                 |       |
| <b>研究経費</b><br>(1 円単位) | (支出金額) 1,000,000 円 / (採択金額) 1,000,000 円 |       |

**研究の概要** (200~300 字で記入、図・グラフは使用しないこと。)

本研究は、2 属性 3 肢選択意思決定課題における、魅力効果と妥協効果という 2 種類の非合理的な認知バイアスについて、多様な個人差要因との関わりを、web 実験を内包した大規模な web 調査によって測定し、共分散構造分析をとおして、多要因間の因果関係を明らかにすることを目的とした。本研究の結果、有意な魅力効果と妥協効果が見出され、2 条件の target 選択率に及ぼす 7 因子 (利益最大化傾向 [最高基準, 選択肢探索], ニューメラーシー [数学的思考能力], ヘドニック [情動的な幸福], ユーダイモニック [人生の有意義さ: 意味保有, 意味探究], 心理的豊かさ因子) の影響に関して、複数の興味深い新たな知見が得られた。

**キーワード** (研究内容をよく表しているものを 3 項目以内で記入。)

[ 意思決定 ] [ 認知バイアス ] [ 個人差 ]

**研究成果の概要** (図・グラフ等は使用しないこと。)**目的**

魅力効果と妥協効果という 2 種類の非合理的な decoy 効果 (文脈効果) に関して、主に 2 属性 3 肢選択意思決定課題を用いた実験的検討とモデル構成が精力的に行われてきた。これらの効果は、選択肢の追加によって、もとの 2 肢の選好関係が変化し、規範理論の公理に反する選択現象 (認知バイアス) である。魅力効果 (誘引効果) は、target と類似しているが効用が劣る第 3 選択肢 (decoy) を追加することによって、target の選択率が上昇する現象をさす。妥協効果は、極端な decoy を設定し、target が decoy と competitor の中間に位置するならば、target の選択率が最も高くなる現象である。

本研究は 2 種類の非合理的な decoy 効果について、多様な個人差要因との関わりを、web 実験を内包した大規模な web 調査によって測定し、共分散構造分析をとおして、多要因間の因果関係を明らかにすることを目的とした。本研究は、規範理論的に非合理的な decoy 効果の社会生活における機能的意味や、生態学的合理性の解明を目指しており、学術的な独創性を有すると考える。

**方法****調査対象者**

国内大手 web 調査会社 (クロスマーケティング社) に登録されているモニタの中から無作為に抽出した大学生・大学院生 (20-25 歳) を調査対象者とした。有効標本数は、1011 名 (男性, 468 名; 女性, 543 名; 平均年齢 (*SD*) は、21.42 歳 (1.58)) であった。

**調査内容**

先行研究 (Tsuzuki et al., 2021) に基づき、target と competitor の選択率が有意に異ならない 20 項目 (商品) を用いた。2 種類の decoy 効果条件は、調査参加者内要因として設定した。2 属性 3 肢選択意思決定課題 (web 実験) における 3 肢の順序は、web システムによって毎回ランダム化された。個人差要因に関する尺度項目の提示順序も同様である。(a) 魅力効果条件の decoy は、もとの 2 肢における属性値の差の 1/6 を、target から効用の低い方向へ 2 属性ともずらした値に設定した。(b) 妥協効果条件では、target が中間の 2 属性値となるように、極端な値の decoy を設定した。

個人差要因として、意思決定スタイル (利益最大化傾向尺度: 最高基準, 選択肢探索), 後悔傾向, ニューメラシー (数学的思考能力), well-being 傾向 (ヘドニック尺度 (情動的な幸福), ユーダイモニック尺度 (人生の有意義さ), 心理的豊かさ尺度) を用いた。なお、尺度項目を精読しない参加者への対策として、Direct Question Scale を 2 問導入した。

**結果****2 種類の decoy 効果**

魅力効果条件 (20 項目) において、target, competitor, decoy の選択率 (*SD*) は、53.55% (19.13), 35.61% (16.36), 10.84% (13.03) であった。分散分析の結果、項目の主効果は有意であり ( $F(2, 2020) = 1157.24, p < .001, \eta_p^2 = .534$ ), 多重比較 (Bonferroni 法) の結果、target 選択率は competitor 選択率よりも有意に高く、competitor 選択率は decoy 選択率よりも有意に高いことが示された ( $ps < .001$ )。

妥協効果条件 (20 項目) において、target, competitor, decoy の選択率 (*SD*) は、39.62% (21.50), 33.50% (16.74), 26.87% (16.89) であった。分散分析の結果、項目の主効果は有意であり ( $F(2, 2020) = 80.01, p < .001, \eta_p^2 = .073$ ), 多重比較 (Bonferroni 法) の結果、target 選択率は competitor 選択率よりも有意に高く、competitor 選択率は decoy 選択率よりも有意に高いことが示された ( $ps < .001$ )。

つまり、本研究においても、有意な魅力効果と妥協効果が示された。なお、2 条件における target 選択率の相関係数は、.235 で有意であった ( $p < .001$ )。decoy 効果の 2 条件は、従来、参加者間で測定され、関連性が検討できなかったのに対し、参加者内反復測定による本研究の有意な相関関係は、新たな知見である。

**研究成果の概要 (つづき)****利益最大化傾向関係の共分散構造分析**

最高基準 (9 項目), 選択肢探索 (12 項目), ニューメラシー尺度 (8 問) の  $\alpha$  係数 (信頼性係数) は, 順に, .85, .89, .75 であった。後悔尺度 (購買後悔 4 項目, 人生後悔 4 項目) は, target 選択率に有意な影響を及ぼさなかったため, 以下の分析からは除外した。

魅力効果条件の共分散構造分析において, 最高基準, 選択肢探索, ニューメラシー因子は target 選択率に有意な影響を及ぼし (順に,  $-.12, .13, .15, ps < .001$ ), ニューメラシー因子は最高基準に有意な負の影響を及ぼし ( $-.10, p < .05$ ), 最高基準因子は選択肢探索因子に有意な正の影響を及ぼすことが示された ( $.58, p < .001$ )。共分散構造分析の適合度指標は良好であった ( $GFI=.905, AGFI=.890, CFI=.905, RMSEA=.048, AIC=1543.001, S-RMR=.051$ )。

一方, 妥協効果条件の共分散構造分析において, ニューメラシー因子は target 選択率に有意な負の影響を及ぼし ( $-.08, p < .001$ ), ニューメラシー因子は最高基準因子に有意な負の影響を及ぼし ( $-.10, p < .05$ ), 最高基準因子は選択肢探索因子に有意な正の影響を及ぼすことが示された ( $.58, p < .001$ )。共分散構造分析の適合度指標は良好であった ( $GFI=.905, AGFI=.891, CFI=.903, RMSEA=.047, AIC=1521.798, S-RMR=.050$ )。

以上をまとめると, 共分散構造分析の結果, 魅力効果条件では, (a) 最高基準因子が target 選択率に有意な負の影響を及ぼし, (b) 選択肢探索因子とニューメラシー因子は, target 選択率に有意な正の影響を及ぼすことが示された点が重要である。一方, 妥協効果条件では, ニューメラシー因子が target 選択率に有意な負の影響を及ぼすことが示された点が興味深い。つまり, 2 条件の target 選択率に対し, ニューメラシー因子は真逆の影響を及ぼすことが示された。

**well-being 傾向関係の共分散構造分析**

ヘドニック尺度 (5 項目), ユーダイモニック尺度 1 (意味保有, 5 項目), ユーダイモニック尺度 2 (意味探究, 5 項目), 心理的豊かさ尺度 (17 項目) の  $\alpha$  係数は, 順に, .91, .83, .90, .93 であった。

魅力効果条件の共分散構造分析において, ヘドニック, 意味探究, 心理的豊かさ因子は target 選択率に有意な正の影響を及ぼし (順に,  $.11, .12, .12, ps < .01$ ), 意味保有因子のみは, target 選択率に有意な負の影響を及ぼすことが示された ( $-.23, p < .001$ )。4 因子間の相関係数は, 全て .50 以上であり, 有意であった ( $ps < .001$ )。共分散構造分析の適合度指標は, ほぼ良好であった ( $GFI=.754, AGFI=.717, CFI=.851, RMSEA=.082, AIC=4217.701, S-RMR=.076$ )。意味保有尺度は, 「人生の有意義さの実感, 充実した人生目標の保有」といった項目から成る。他の 3 尺度が魅力効果条件の target 選択率に有意な正の影響を及ぼすのに対し, 意味保有因子のみが target 選択率に有意な負の影響を及ぼすことは, さらなる検討を要する。

妥協効果条件の共分散構造分析において, 意味探究因子のみが target 選択率に有意な正の影響を及ぼすことが示された ( $.13, p < .001$ )。共分散構造分析の適合度指標は, ほぼ良好であった ( $GFI=.760, AGFI=.724, CFI=.852, RMSEA=.081, AIC=4131.374, S-RMR=.075$ )。意味探究尺度は, 「自分の人生の目的や目標を探している」といった項目から成るが, この因子のみが妥協効果条件の target 選択率に有意な正の影響を及ぼすことは興味深い。

**考察**

今回の web 実験においても, 有意な魅力効果と妥協効果が見出された。両条件で target 選択率の相関が有意であることは重要であり, 今後, 理論的な検討が必要である。魅力効果条件において, target 選択率に最高基準因子は有意な負の影響を及ぼし, 選択肢探索因子は有意な正の影響を及ぼす点は興味深く, 利益最大化傾向尺度・2 要因モデルの観点から, さらなる検討が必要である。ニューメラシー因子が魅力効果条件の target 選択率には有意な正の影響を, 妥協効果条件の target 選択率には有意な負の影響を及ぼす点も新たな知見である。well-being-4 尺度が 2 条件において, target 選択率に異なるパターンの影響を及ぼすことが示されたが, さらに全ての尺度を統合した包括的な分析を行う事が今後の課題である。

※この (様式 2) に記入の、成果の公表を見合わせる必要がある場合は、その理由及び差控え期間等を記入した調書 (A 4 縦型横書き 1 枚・自由様式) を添付すること。

**研究発表** (研究によって得られた研究経過・成果を発表した①～④について、該当するものを記入してください。該当するものが多い場合は主要なものを抜粋してください。)

- ①雑誌論文 (著者名、論文標題、雑誌名、巻号、発行年、ページ)
- ②図書 (著者名、出版社、書名、発行年、総ページ数)
- ③シンポジウム・公開講演会等の開催 (会名、開催日、開催場所)
- ④その他 (学会発表、研究報告書の印刷等)

① 雑誌論文

都築 誉史 (2023). 多肢選択意思決定における多様な認知バイアスに関する実験心理学的検討 基礎心理学研究, 42, 122-127.

④ その他 (学会発表)

根本 啓伍・都築 誉史 (2023). BIS/BAS がサunkコスト効果に与える影響 日本心理学会第 87 回大会発表論文集, 1D-055-PI.

小川 勢太・都築 誉史 (2023). 多肢選択意思決定における認知処理過程の違いがチョイスブラインドネスの生起に及ぼす影響 日本心理学会第 87 回大会発表論文集, 3B-031-PI.

Ogawa, S., & Tsuzuki, T. (2023). Effects of differences in cognitive processing on Choice Blindness in multi-alternative decision making. *Abstracts of the Psychonomic Society (64<sup>th</sup> Annual Meeting)*, 28, 229 (No. 3046, San Francisco).

都築 誉史 (2023). 多肢選択意思決定における類似性効果の再現性に関する疑義 日本心理学会第 87 回大会発表論文集, 3B-032-PI.

Tsuzuki, T. (2023). The influence of maximizing tendency and numeracy on the attraction and compromise effects in multialternative decision making. *Program of Society for Judgment and Decision Making Annual Conference 2023 (Poster Session #2, No. 33, San Francisco)*.