

製品の快楽・功利次元と偶然性希求行動の関連

The Relationship between the Hedonic and Utilitarian Dimensions of Products and Chance Seeking Behavior

曾根 悠太郎[†], 二宮 由樹[†], 三輪 和久[†], 鷲見 優一郎[‡], 中西 亮輔[‡], 光田 英司[‡], 佐藤 浩司[‡], 小田島 正[‡]

Sone Yutaro, Ninomiya Yuki, Kazuhisa Miwa, Sumi Yuitchiro, Nakanishi Ryosuke, Mitsuda Eiji, Sato Koji, Odashima Tadashi

[†]名古屋大学

Nagoya University

[‡]トヨタ自動車株式会社

Toyota Motor Corporation

sone.yutaro.n2@s.mail.nagoya-u.ac.jp

概要

近年、推薦の過剰最適化問題への対抗策として、偶然性を加味した検索推薦が注目されている。本研究では、検索場面における偶然性を求める行動(偶然性希求)への、製品の快楽的・功利的属性と検索目標の具体性の影響を検討した。製品の快楽性と目標の具体性の間に交互作用が確認され、目標具体性が低い場合、快楽的な製品ほど偶然性を希求するが、目標具体性が高い場合、快楽性に関わらず偶然性の希求が低下した。本結果は、偶然を加味した推薦において、ユーザーの目標状態と推薦アイテムの快楽性を加味する必要性を示唆する。

キーワード：偶然性希求(Chance seeking), 快楽・功利次元(Hedonic・utilitarian dimension), 目的具体性(Goal directedness), 製品検索(Product search)

1. はじめに

「ちょっと寄り道してみよう」「無作為に取った本を読む」、このように私たちは、偶然の出会いを期待して行動を起こすことがある。偶然の出会いに期待し、偶然が起りやすい場を作ろうとする行動は、偶然性希求(Chance seeking)と呼ばれ[1], 創造性[2]や科学的発見[3]における重要性が議論されている。

1.1. 推薦システムと偶然

推薦システムや情報検索に関する研究領域において、正確性を越えた価値として偶然性を加味することの重要性が議論されている[4][5]。近年検索結果には推薦機能によって関連度の高い情報を提示することが一般的だが、一方でその弊害として過剰最適化問題(overspecialization problem)と呼ばれる問題を引き起こしている。過剰最適化問題とは、推薦システムが過去

の購入履歴やアクセス履歴などから過度にユーザーの初期関心に近い情報ばかりを推薦する現象である[6]。例えば、購入済みの製品や類似品が推薦され続けることが挙げられる。このような推薦は、ユーザーの満足度の低下につながる可能性が指摘されている[5]。また、過度な最適化が引き起こす問題は満足度の低下だけではなく、ユーザーの新しい情報の発見や創造性を妨げる Filter bubble 現象[7]や The echo chamber effect による社会的分断[8]などの深刻な問題にもつながる可能性がある。したがって、過度な集中を避けるために、検索結果に偶然性を加味することが注目されている。

しかし、いくら検索結果に偶然性が加味されても、ユーザー自身が偶然性を求め、活用する準備ができていなければ、偶然性を含む推薦を生かすことができない[9]。つまり、この問題の解決には、検索結果として推薦されるアイテムの偶然性のみならず、ユーザー自身が偶然の出会いに期待し、偶然性を求めているのか、が非常に重要である。

そこで、本稿では、検索の文脈における偶然性希求行動について検討する。具体的には、オンラインショッピングの検索場面における偶然性希求はどのような要因によって影響を受けるのかを検討する。

1.2. 消費行動における快楽・功利の二側面

偶然性希求に影響を与える要因を検討するにあたり製品の持つ属性に着目する。消費者研究では、製品属性が、様々な消費者の行動に影響が示されてきた[10][11][12]。製品属性の中でも主要な概念の1つが快楽・功利次元に基づくものである。快楽消費価値とは、買い物が持つ潜在的なエンターテインメント性や

情動的な価値を反映するものである[11]. 一方で功利消費価値とは買い物が意図した目的をどれだけうまく達成できたかを示すもので、任務的な買い物アプローチを反映している[10]. 元来これらの区分は個人の行動の動機づけとして議論されてきたが、製品にも快楽と功利の属性があるとされ、製品の快楽・功利度合いを測定する尺度も作成されている[12]. 快楽・功利次元は、偶然性希求を予測する可能性がある. 例えば、衝動買いと快楽次元が正の関連性があることが示されている[11]. この研究では衝動買いは「事前に購入する意図がなかった突発的な決断」と定義されている. つまり衝動買いは、偶然性の高い購買行動と捉えられる. そのため、製品の快楽次元は偶然性希求行動を正に予測する可能性がある. また、功利的動機が高い場合には、消費者がよりシステマティックな情報処理を行い、衝動買いではなく、熟慮に基づいて選択することが確認されている [13]. これらを踏まえると、功利次元は快楽次元と反対に、偶然性希求行動を負の方向で予測すると考えられる. 以上より、製品の快楽・功利次元は偶然性希求行動に対して異なる影響を与える可能性がある. しかし、快楽・功利次元と偶然性希求行動の関連性は我々が調べた限り論じられていない. そこで本稿では、快楽・功利次元がオンラインショッピングの検索行動時の偶然性希求行動に与える影響を検討する.

1.3. 目標具体性

偶然性希求に対する製品属性の影響を検討するにあたって、目標具体性は重要な要因の1つである. 例えば、Kim & McFarland (2024) では、快楽的製品においては、抽象的な目標と一致した販売戦略が、功利的製品においては、具体的な目標と一致した販売戦略がより有効なことが示された [14]. この知見は検索対象となる製品の快楽・功利次元と、目標具体性の間に密接な関係があることを示唆する. このことから、製品の快楽・功利次元が偶然性希求行動に与える影響は、目標の具体性の影響を受ける可能性がある. そこで、本研究では快楽・功利次元と偶然性希求行動の関係を検討するにあたり、目標具体性がその効果をどのように調整するのかについても検討する.

2. 方法

2.1. 参加者

参加者は 20 歳以上で日本語を母国語とする人を対象とし、クラウドソーシングサービス「クラウドワークス」を通じて募集した. 参加者は 200 名(男性 99 名, 女性 101 名, 年齢 $M=42.97$, $SD=8.86$)であった. 実験刺激はクアルトリクスで作成し、50 分の実験に対して 990 円の謝礼を支払った.

本研究は、名古屋大学倫理審査委員会および共同研究機関の倫理審査(2024TMC246)において厳正な審査を受け、倫理的配慮が適切に確保されたうえで実施した.

2.2. 測定

2.2.1. 偶然性希求行動測定

本研究では、偶然性希求行動について以下のように測定した.

まず、参加者が偶然性を希求するシナリオとして、クエリ検索場面における検索結果に含まれる偶然性を操作するシナリオを採用した. まず、「これから、先ほどあなたが入力した検索語による検索結果に、どの程度「偶然性」を取り入れるかを設定していただきます. スライダーを用いて 0 から 100 までの値を選択してください. 100 を選択すると、偶然性をもっとも高い検索結果が提案されます. 0 から 100 まで、段階的に偶然性が高くなっていきます. あなたはどの程度、検索結果に偶然性を持たせたいですか?」という説明文を読み、スライダーによる回答を求めた. スライダーの初期値は 50 に設定した.

これから、先ほどあなたが入力した検索語による検索結果に、どの程度「偶然性」を取り入れるかを設定していただきます。
スライダーを用いて0から100までの値を選択してください。

100を選択すると、偶然性をもっとも高い検索結果が提案されます。0から100まで、段階的に偶然性が高くなっていきます。

あなたはどの程度、検索結果に偶然性を持たせたいですか？



図 1 偶然性希求行動測定画面

2.2.2. 快楽・功利次元尺度

製品の属性については、快楽・功利尺度[12]を用いて被験者が提示した製品に対しての態度を快楽的次元と功利次元の二次元で測定した。

快楽・功利尺度は快楽次元（例：面白い-面白くない）および功利次元（例：役立つ-役立たない）の二次元から構成され、各次元に5組の形容詞対を7件法（「1: 非常に」－「7: 非常に」）で評価する意味的差異尺度である。英語版のみが存在するため、岡田・西川(2019)を参考に、新たに作成した日本語版を使用して実験を行った[15]。

2.2.3. 目標具体性

目標具体性に関して、参加者は「あなたが1つ目の製品「X」を思い浮かべたとき、買いたいものは具体的に決まっていたか?」という説明文を読み、それぞれの製品に対する目標具体性を5件法（「1: まったく決まっていなかった」－「5: 非常に決まっていた」）で回答した。Xには参加者自身が入力した製品を表示した。

2.3. 手続き

実験参加への同意取得後、課題の説明をした。参加者には、カテゴリーの偏りを避けるため、指定11カテゴリーそれぞれで購入検討中の製品を1点ずつ入力させた。カテゴリーは大手オンラインショッピングサイトにて使用されているカテゴリーを使用した。各製品については、最初にクエリの記入と偶然性希求行動を0～100のスライドバーで入力し、その直後に対象製品に対する快楽・功利尺度を評価、さらに目標具体性(5件法)を回答した。製品の回答順序はランダムに決定された。この一連の手続きを各製品で計11回実施し、最後に人口統計情報を回答させた。

3. 結果

偶然性希求行動を快楽・功利尺度および目標具体性が予測するかを確認するために、一般化線形モデルによる分析を行った(表 1)。従属変数に偶然性希求行動、独立変数に快楽・功利尺度の快楽次元、功利次元、目標具体性、目標具体性と快楽次元、功利次元の交互作用項を設定した。ランダム効果として個人およ

び製品カテゴリーを設定した。その結果、快楽次元は正に、目標具体性は負に偶然性希求行動を有意に予測した ($\beta = 3.62, SE = 0.6, t(1063.2) = 6.01, p < .001$; $\beta = -13.5, SE = 0.52, t(1632.06) = -25.72, p < .001$)。功利次元は非有意だった($\beta = 0.39, SE = 0.61, t(563.39) = 0.65, p > .05$)。目標具体性(GD)と快楽次元の交互作用は有意であり ($\beta = -2.06, SE = 0.48, t(2066.97) = -4.25, p < .001$)、負に偶然性希求行動を予測した。目標具体性と功利次元の交互作用は非有意だった($\beta = 0.47, SE = 0.47, t(2079.88) = 1.01, p > .05$)。

表 1 一般化線形混合モデルの結果

	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t value</i>
Intercept	50.31 ***	1.50	33.49
GD	-13.5***	0.52	-25.72
HD	3.62***	0.6	6.01
UT	0.39	0.61	0.65
GD × HD	-2.06***	0.48	-4.25
GD × UT	0.47	0.47	1.01

註) *** $p < .001$

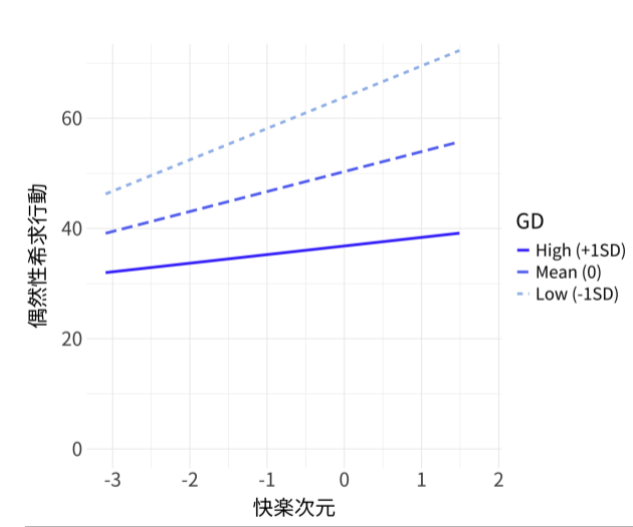


図 2 快楽次元と目標具体性の交互作用

4. 考察

実験の結果、偶然性希求行動は快楽性の高い製品に対してより行われることが示された。また、この効果は、目標具体性によって調整されることが分かった。

具体的には、目標が抽象的な場合には、快楽性の高い製品に対してより偶然性が希求されるが、目標が具体的な場合には、製品の快楽性に関わらず、検索結果に偶然性を求めないことが明らかになった。

快楽次元が偶然性希求を正に予測した結果は、先行研究[11]の示唆と一致する。快楽性の高い製品では、特定の製品への執着が低いため、偶然性による新たな発見の利益を高く見積もったと考えられる。目標具体性と快楽次元の交互作用について、目標具体性が高いときは快楽次元の高低に関わらず、特定の製品への執着の度合いが高いと考えられる。そのため、特定の製品が検索結果から外れるリスクを抑えるために、検索結果に含める偶然性を低く抑えたと解釈できる。

これらの知見は、我々の持つ目標と製品特性が、探索空間内に求める偶然性の程度を調整する可能性を示唆する。本研究は、偶然の出会いを求める行動が、製品検索場面において、ユーザーの目標と製品特性に応じて調整されることを実証した点に新規性がある。

ただし、本研究における偶然性希求行動は、検索結果にどの程度偶然性を求めるかという直接的な質問によって測定している。そのため、オンラインショッピング時の商品探索などの実際の行動において、偶然性希求行動がどのように表れるかは明らかになっていない。今後の検討では、よりリアルな検索場面において偶然性希求行動がどのように表れるかを、視線やマウスカーソルといった行動指標を測定することで、明らかにしたい。

文献

- [1] Emanuele Bardone. (2012). Not by Luck Alone: The Importance of Chance-Seeking and Silent Knowledge in Abductive Cognition. *Studies in Applied Philosophy, Epistemology and Rational Ethics*, 185–203.
- [2] Ross, W. (2024). Serendipity: The Role of Chance and Accidents in Creativity. *Creativity Research Journal*, 1–9.
- [3] Cannon, W. B. (1940). The Role of Chance in Discovery. *The Scientific Monthly*, 50(3), 204–209.
- [4] Ge, M., Delgado-Battenfeld, C., & Dietmar Jannach. (2010). Beyond accuracy. *Conference on Recommender Systems*.
- [5] Kotkov, D., Wang, S., & Veijalainen, J. (2016). A survey of serendipity in recommender systems. *Knowledge-Based Systems*, 111, 180–192.
- [6] Adamopoulos, P., & Tuzhilin, A. (2014). On over-specialization and concentration bias of recommendations. *Proceedings of the 8th ACM Conference on Recommender Systems - RecSys '14*.
- [7] Nguyen, T. T., Hui, P.-M., Harper, F. M., Terveen, L., & Konstan, J. A. (2014). Exploring the filter bubble: the effect of using recommender systems on content diversity. *Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web - WWW '14*, 677–686.
- [8] Cinelli, M., Morales, G. D. F., Galeazzi, A., Quattrociocchi, W., & Starnini, M. (2021). The Echo Chamber Effect on Social Media. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(9), 1–8. PNAS.
- [9] McCay-Peet, L., Toms, E. G., & Kelloway, E. K. (2015). Examination of relationships among serendipity, the environment, and individual differences. *Information Processing & Management*, 51(4), 391–412.
- [10] Babin, B. J., Darden, W. R., & Griffin, M. (1994). Work and/or fun: Measuring hedonic and utilitarian shopping value. *Journal of Consumer Research*, 20(4), 644–656.
- [11] Gültekin, B., & Özer, L. (2012). The Influence of Hedonic Motives and Browsing On Impulse Buying. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 4(3), 180–189.
- [12] Voss, K. E., Spangenberg, E. R., & Grohmann, B. (2003). Measuring the hedonic and utilitarian dimensions of consumer attitude. *Journal of Marketing Research*, 40(3), 310–320.
- [13] Zheng, X., Men, J., Yang, F., & Gong, X. (2019). Understanding impulse buying in mobile commerce: An investigation into hedonic and utilitarian browsing. *International Journal of Information Management*, 48(C), 151–160.
- [14] Yeneç, K., Kim, Y., & McFarland, R. G. (2024). Are you looking for something specific or just looking around? Adaptive selling on the basis of customer shopping goals in retail sales. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 52(6), 1780–1804.
- [15] 岡田 庄生・西川 英彦. (2019). 消費者の快楽主義的・功利主義的モノづくり動機と、ユーザー開発ソリューションおよびソリューション共有の価値との関係：大規模実証研究. *Japan Marketing Journal*, 39(1), 75–87.