研究成果報告書 科学研究費助成事業

今和 3 年 5 月 1 8 日現在

機関番号: 32675

研究種目: 基盤研究(C)(一般)

研究期間: 2017~2020

課題番号: 17K04010

研究課題名(和文)Webを介した企業の購買後対応が文脈として購買意思決定に与える影響の計算論的検討

研究課題名(英文)Computational Approach on Elucidating How Online Customer Service Affect To Purchasing Context

研究代表者

諸上 茂光 (Morokami, Shigemitsu)

法政大学・社会学部・教授

研究者番号:60422200

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3.400.000円

研究成果の概要(和文):消費者が購買意思決定を行う際に様々な文脈が影響を与える.この文脈には当該購買の直接的な目的や背景による影響だけでなく,以前の購買経験からの情報あるいは他の消費者の購買経験から得た情報が大きく関係していると考えられる. 本研究では,これらの要因に注目し,特に購買経験に不満足をもった消費者に対しての企業のインターネット上

本前元では、これらい安国に左百し、行に開真社歌に不満たでもった府員有に対しての正案のインターネット工の返信対応のどのような要因が次の購買経験に影響を与えるのか、数理モデルによってその構造を示し、心理学的な手法を用いた実証実験によって妥当性を検討した.さらに、これらのやり取りがこれから購買を検討する第三者にどのような心理的効果をもたらすのかについても同様に明らかにした.

研究成果の学術的意義や社会的意義本研究の結果から,消費経験に不満足を抱きいわゆる「悪い口コミ」を投稿する消費者の投稿動機が明らかになり,企業はどのように適切に返信対応するべきかという実務的な示唆を得ることができた.また,インターネット上の公開された場でしばしば行われるこうした「悪い口コミ」の投稿と企業の返信の両方を閲読する第三者である購買検討者への心理的な影響についても体系的な心理モデルの形で説明することができ

研究成果の概要(英文): Various purchasing contexts will affect to consumers' purchasing decision processes. It is considered that previous purchasing experiments or other consumer's purchasing experiments may compose the purchasing context, as well as direct purpose or background of the purchase.

In this study, we made psychological models explaining how online replies from companies to the unsatisfied consumer will affect to following purchasing decisions, and verified the model by psychological experiments. In addition, we found out how these online communication will affect to other considering consumers' decision making.

研究分野: 消費者心理・認知脳科学

キーワード: 悪い口コミ 企業対応 購買意思決定 文脈 口コミ動機 第三者

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等に ついては、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1.研究開始当初の背景

消費者が購買意思決定を行う際に様々な文脈が影響を与える.この文脈には当該購買の直接的な目的や背景による影響だけでなく,以前の購買経験からの情報あるいは他の消費者の購買経験から得た情報が大きく関係していると考えられる.この点に対し,申請者らは,計算論的脳科学の知見を応用し,消費者が購買の様々な背景「文脈」によって意思決定時の情報探索行動を説明する数理モデルを提案し,心理実験により妥当性を検証してきた.

その中で,従来意思決定に影響を与える「文脈」の要因の一つとして議論されてきた,「前回 購買後の企業対応に対する評価の影響」は「購買の目的や背景による影響」とは全く異なるメカ ニズムに起因するという示唆が得られ,さらに精緻化する必要があることがわかった.

こうした背景から,本研究では,「Webを介した企業の購買後対応が文脈として購買意思決定に与える影響の計算論的検討」を動態的に説明する数理モデルの構築と実証データによる検証を行うこととした.

2.研究の目的

計算論的脳科学の知見から,ヒトの脳内では様々な情報はニューロン活動の組み合わせによ って分散的に表現されると考えられている.この情報には対象物を表現するコードだけでなく. 文脈を表現するコードも存在し ,それぞれ分散表現がなされている .ヒトはこれらの情報の組み 合わせによって様々な対象物を脳内に表現し ,記憶したり利用したりしている .しかし実際にど のような原理によって入力された情報の分解や統合、あるいは状況にあわせた柔軟な情報処理 が実現されているのかが長年の課題であった[1]が,申請者らは情報同士を非線形的に重ね合わ せる選択的不感化理論によって実現可能であることを計算論的に示している([2,3 等],図1). 一方,消費者心理学においては,商品やブランドに関する心的表現が Fishbein 型のモデルによ ってしばしば説明されているが,これは上述した一種の情報の分散表現として捉えることがで きる.ここに選択的不感化理論を適用することで状況依存的な購買意思決定を説明可能である と考えられる.具体的には,図2のように,商品の情報は様々な属性の情報を分散的に表現され るが,文脈(C1,C2)はその文脈が関係する属性を規定するものであり,関係しない属性の情報 に対する感度を下げる働きを行うというものである.このメカニズムによって文脈は商品の持 つ情報の認知や処理にかかる感度を下げ、一種の省略あるいは簡略化を行う事で情報の特定の 部分に対する情報処理コストを低下させることが予測された.実際に,アイカメラを用いた視線 計測実験により、この理論的仮説の妥当性を検証することができた[4.5].

その一方で,先行研究をレビューすると,意思決定に影響を与える「文脈」の要因としては,当該購買の直接的な目的や背景による影響だけでなく「前回購買による影響」が大きく関与していることがわかった.特に,前回購買で満足を得られず,企業に対して何らかのアプローチを行っている場合に,企業からの対応の有無や,そこに含まれる共感性といった心理的な要素が意思決定に影響する事が報告されている[6].こうした「購買後の影響」については,計算論的脳科学的な知見におけるシナプス結合を持った再帰的な仕組みを持つ神経回路網によって実現される記憶のモデルを応用することで説明可能であると考えられる.

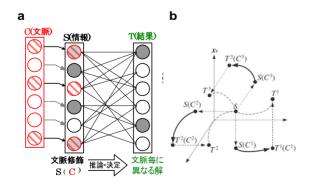


図1:選択的不感化理論の概念図

a:情報同士の掛け合わせによって文脈修飾を行い, 情報を使用する次元を規定する. この仕組みにより,基の情報8自体を操作することなく,文脈に応 じた情報の柔軟な利用を可能とする.

b:文脈 ($\mathbb{C}^1 \sim \mathbb{C}^3$) によって異なる部分空間に射影され,結果として異なる解($\mathbb{T}^1 \sim \mathbb{T}^3$)が引き出される.

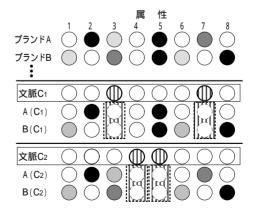


図2:ブランド情報表現と文脈修飾の概念図

プランド情報A,Bは複数の属性評価の集合体として表現され, $0\sim1$ の属性値を持つ.文脈 C_1 , C_2 も同様に属性情報のどの組み合わせを使用するかを規定し,使用しないものを不感化する.これらを組み合わせ,例えば同一プランドAに対し,状況に応じたプランド情報表現A(C_1),A(C_2)を形成する.

本研究では,こうした理論脳科学的な知見を援用し,「Webを介した企業の購買後対応が文脈として購買意思決定に与える影響」を説明する数理モデルの構築と検証を行う.さらに,「選択的不感化理論」によって説明される「購買の目的や背景による影響」の数理モデルと統合することで,消費者が文脈に応じて状況依存的に意思決定を変化させることを動態的に示すモデルを構築し,これを心理実験によって検証することを目的とした.

3.研究の方法

近年,意思決定に影響を与える「文脈」の要因として,「購買の目的や背景による影響」だけでなく「購買後対応による影響」が注目されている[7,8].このタイプの文脈は従来議論されていた購買の目的や背景による影響と同じメカニズムによって説明することが難しい.

一方,脳の情報処理モデルでは,あるニューロンの活動が再帰的に次の同一ニューロン活動を促進・抑制するものが多く提案されており[9,10],実際に生理学的な知見においても,そのようなメカニズムの存在が明らかになっている. そこで,以下の手順に沿って,これを利用して,購買後の消費者満足・不満足の表明に対する企業の対応が再購買意思決定にどのように影響するのかを動態的に示すモデルを構築した.

- (1)消費者の意思決定の不確実性に関する文献のレビューを行い,モデル化すべき変数を決定する.このとき,商品の情報表現として,フィッシュバインモデル[11]の基本構造を取り入れる.
- (2)変数どうしの関係性について,消費者心理学的な知見と理論脳科学的な知見の両方の視点から検討を重ね,消費者の再購買意思決定を説明する心理モデルの構築を試みた.
- (3)以上の検討をもとに,購買後の消費者満足・不満足の表明に対する企業の対応が再購買意思決定にどのように影響するのかを計算機シミュレーションで検証する.先行研究では事後に追加した選択肢の特性が選択行動に大きな影響を与えることが指摘されており,モデルの挙動がこうした先行研究と合致するかを検討し,心理実験によって検証すべき問題点を整理した.
- (4)数理モデルの妥当性を検証しうる心理実験デザインをまとめる.この際,仮想の不満足発生場面を設定し,いくつかのサービス・商品について,消費者の不満表出行動を観察する.そのうえで,特に企業に対する直接的な申し入れを行う際と,口コミサイトへの書き込みといった間接的な表出に留める際の消費者の行動動機の違いを心理実験によって測定した.このサービスにはそれぞれ数種類の属性情報を含んでおり,実際の口コミサイトへの書き込みなどを参考に教示文を作成したものを被験者に提示し,実際に仮想の口コミサイトへの書き込みを行わせるなど,不満の表出を実際に体験させた.その後に企業からの対応のパターンや,対応メッセージに含まれる共感的要素によって,消費者が当該サービス・企業に対して抱く評価や態度について,属性ごとの変化を測定した.
- (5)予備実験を繰り返しながら十分に実験デザインを調整した上で本実験を行い,得られたアンケート結果及び心理データを数値シミュレーション結果と照合し,モデルの妥当性を検証した.

4. 研究成果

まず,消費者の不満の程度によって不満の表明行動が異なること[12]を踏まえ,実証実験で使用する「口コミサイトへの悪い口コミの投稿と釣り合う」程度の不満足を持つシナリオを予備実験によって探索した.

その上で,実験対象者にこのシナリオを提示したうえで,その状況でどのような気持ちで口コミを書くかについて川瀬[13]を参考に「受容と理解」と「信念の回復」の項目を用いて回答させた.そのうえで,実験対象者を返信無し群と返信有り群の2群に分け,返信無し群には何も操作をせず,返信有り群には大沢ら[14]を参考に作成した実際の企業の返信文に含まれる要素を含んだ返信文を提示した.以上の操作を行った上で回答者の許し度,対応満足度,ホテルへの満足度,再購買意図を測った.

その結果,返信の有無に関わらず動機の高低によって心理評価が異なることは確認された.一方で社会的共有の動機が高い消費者は,動機が低い消費者よりも相対的に許し度などの心理評価が低く,ネガティブ感情の解消のためには単に返信をするだけではなく適切な返信の内容についての検証が必要であることが明らかになった.

そこで追加の調査を行い,共感性を含んだ返信内容の効果が社会的共有の動機の違いにより 異なることを検証した.その結果,共感性を含む返信の効果について,社会的共有の動機の高群 においては共感性を含まない返信よりも効果的であることが示された.これは共感性の有効性 を指摘する先行研究 [15-17]と一致する結果であった.一方で,社会的共有の動機の低群におい ては共感性を含まない返信の方が共感性を含む返信よりも許し度が高まることから,動機の高 低の違いにより共感性を含む返信の効果が逆転することも明らかとなった.

ここまでの調査により、悪い口コミを記載する消費者がネガティブ感情を共有する際の動機

によって心理評価が異なることが示された.これはすなわち苦情対応を検討する際には,口コミ発信者の口コミ動機に着目することに意義があることを示唆している.口コミ発信者の動機の違いによって使用される口コミの言語タイプが異なるという指摘[18]もあり,さらなる検討が必要である.また,口コミサイトでは口コミに対して他の消費者が「参考になった」ボタンやコメントを送る機能があり,閲覧者を意識した消費者にとっては第三者である他の消費者からの関与が心理的影響をもたらすことが当然予測できよう.この点についても検証が必要であることがわかった.

以上のように,本研究では主にサービス等に対して不満足を抱いた消費経験に対するインターネットを介した企業の購買後対応(主にコミュニケーション)が消費者本人のその後の購買意思決定に与える影響について解析していく中で,同じインターネット上の掲示板に書かれている他者の購買経験(主に不満足の経験)や,それに対する企業の返信対応も同様に消費者間で共有されており,本人の経験と同様に他者の経験も購買検討に大きく影響を与えるのではないかという気付きが得られ,この点についてさらに解明することとした.

謝罪に関する先行研究レビューより,口コミサイト上のやりとりを見た第三者である閲覧者が悪い口コミ発信者とそれに対して謝罪する企業のどちらに,より類似性を感じるかによって責任判断バイアスが生じ,口コミ発信者や企業に対する評価が異なる可能性があることが明らかとなった。

そこで,この点について説明可能な概念モデルを構築し(図3),消費者が美容院の購買を検討する状況を設定した場面想定法による実証実験によって検証を行った.まず,教示文を提示し被験者の購買前の状況を統制した.その後,被験者にはウェブ上の口コミとそれに対する返信([19]で提示した共感性を含む返信文)のやりとりの画面を見せ,心理評価を測定した.

分析の結果,購買検討者は責任判断バイアスによって口コミ発信者または企業のどちらかに偏った認知をするのではなく,発信者に対して類似性を感じた場合でも発信者への信頼と企業に対する評価の双方に正の評価をすることが確認された(図4).

また,企業への評価に対して悪い口コミへの評価が負の影響を与える一方で,企業の返信の誠実さが正の影響を与えることが確認された.このことから,悪い口コミが投稿された場合でも企業が誠実な返信を行えば購買検討者の心理評価が高まるという実務的な示唆が得られた.その一方で企業の返信に含まれる誠実さが企業の信頼に対して負の影響を与えることが確認されたため,今後は企業への評価と信頼の両方を高める企業の返信内容に関して後悔の表出など,誠実さ以外の要素も検討する必要があることがわかった.

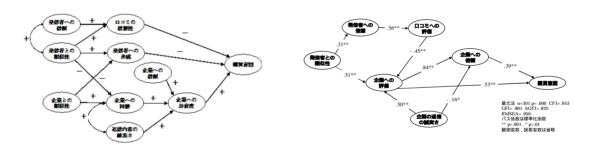


図3:類似性・共感性と購買意図の関係仮説モデル

図4:採用された購買意図形成モデル

【参考文献】

- [1] Treisman, A. (1996) "The binding problem," Current Opinion in Neurobiology, 6, 171-178.
- [2]Morita, M. Morokami, S., and Morita, H.(2010)"Attribute Pair-Based Visual Recognition and Memory," PLOS one, 5, 3, e9571.
- [3]末光厚夫,諸上茂光,森田昌彦(2004) 下側頭葉における文脈依存的連想の計算論的モデル,信 学論,J87-D-II,1665-1677.
- [4]Morokami, S. & Uno, H. (2015) Influence of Purchase Context on Consumer Information-Seeking Behaviors and Product Evaluation: A Comparison of Investigations Through Eye-tracking Data and Evaluation Questionnaires, Proceedings of 14th International Marketing Trends Conference 2015 Paris, ed. Jean-Claude Andreani and Umberto Collesei.
- [5]Morokami, S.(2013) "Relationship between the Context of a Purchase and the Consumer's Information- Seeking Behavior based on Computational Neuroscience," 2nd Annual International Conference on Consumer Research and Marketing: Frontiers of Theory, Method and Practice, CLSGBKK014.
- [6]高木真衣(2012)"苦情対応されない消費者の満足·不満足,ロイヤルティ形成に関する一考察,"立 教ビジネスデザイン研究 9,55-67.

- [7]Oliver, R.L.(2010) Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer, 2nd ed.. Routledge, NewYork.
- [8]Wan, Y., Mattila, A.S.(2012) "The role of tie strength on consumer dissatisfaction responses," Int. J. Hospitality Management. 31, 399-404.
- [9]Malsburg, C.(1973)"self-organization of orientation sensitive cells in the striate cortex," Kibernetik,14, 85-100.
- [10] Fukai T., Tanaka S.(1997) "A simple neural network exhibiting selective activation of neuronal ensembles: from winner-take-all to winners-share-all," Neural Computation, 9, 77-97.
- [11] Fishbein, M. (1963) "An investigation of the relationships between beliefs about an object and the attitude toward that object," Human Relations, 16, 233-240.
- [12] Wilkie, W. L(1994) Consumer Behavior (3rd ed), NY, John Wiley and Sons.
- [13]川瀬隆千(2000)感情を語る理由:人はなぜネガティブな感情を他者に語るのか,宮崎公立大学人文学部紀要,7(1),pp.135-149.
- [14]大沢裕子, 郷亜里沙, 安田励子: Web サイトにおけるクチコミの苦情と返答-『宿泊予約サイト』を対象に-,言語処理学会第16回年次大会発表論文集, pp.322-325, 2010
- [15] Rogers, C.R (1975) "Empathic: An unappreciated way of being" Counseling Psychologist, 5, pp.2-10.
- [16] Burleson, B.R (1994) Comforting messages: Features, functions and outcomes, J.A.Daly, J.M. Wiemann (Eds), Strategic Interpersonal Communication, Lawrence Erlbaum Associates, pp.135-161
- [17]泉水清志(2015)"クチコミの発信内容と共感他者が消費者行動に及ぼす影響,"育英短期大学研究 紀要, 32, pp.1-14.
- [18]安藤和代(2012)"クチコミはどのように語られているのか:クチコミ動機と言語タイプの関係性について実証的考察,"千葉商大論叢,49(2),pp.177-192.
- [19]M,Kogure, S,Morokami(2019) "Analyzing the effectiveness of suppliers' empathetic responses for negative comments on viral websites," International Journal of Japan Association for Management Systems, 11(1), 7-12.

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件(うち査読付論文 3件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件)	
1 . 著者名	4 . 巻
KOGURE Mina、MOROKAMI Shigemitsu	11
2.論文標題	5 . 発行年
Analyzing the effectiveness of suppliers' empathetic responses for negative comments on viral	2019年
websites	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
International Journal of Japan Association for Management Systems	7 ~ 12
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	<u> </u> 査読の有無
10.14790/ijams.11.7	有
101111007 1 julio 11111	
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-
4 ***	1 4 44
1.著者名 大草羊苋 詳ト英ツ	4.巻
木暮美菜,諸上茂光	36(2)
2.論文標題	5.発行年
情動の社会的共有動機に着目した悪い口コミへの適切な返信内容の検討	2019年
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
日本経営システム学会誌	127-136
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1 . 著者名	4 . 巻
諸上茂光,木暮美菜	15
HT-1/0/03/11/E/X/X	
2 . 論文標題	5 . 発行年
地域ブランディングにおけるコンテクスト構造のモデル化	2020年
2. hh÷+ 47	て 目知に目然の否
3 . 雑誌名 地域デザイン学会誌	6.最初と最後の頁 39-57
地場ナリイン子云祕	39-37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	四际共有
つ フンテノ これ こはらい 、 人はり フンナノ ころり 四年	
〔学会発表〕 計8件(うち招待講演 0件/うち国際学会 1件)	
1. 発表者名	
木暮美菜,諸上茂光	
2 . 発表標題	
ソーシャルネット時代における事前期待更新モデルの検討期待を形成する情報のエントロピーに着目し	して

3 . 学会等名

第63回日本経営システム学会全国研究発表大会

4.発表年

2019年

1.発表者名 木暮美菜,諸上茂光
2 . 発表標題 「インスタ映え」する消費及び投稿を好む消費者の動機の解明
3 . 学会等名 日本経営システム学会第62回全国研究発表大会
4 . 発表年
2019年
1.発表者名
諸上茂光,木暮美菜
20 76 主 4年 175
2 . 発表標題 地域ブランド価値評価モデルの実証的研究
3.学会等名 地域デザイン学会第8回全国大会
4.発表年
2019年
1.発表者名 木暮美菜,諸上茂光
O 7% = 1# 0#
2 . 発表標題 ソーシャルネット時代における事前期待更新モデルの検討 期待を形成する情報のエントロピーに着目して
2 24 4 27
3.学会等名 マーケティングカンファレンス2019
4 . 発表年 2019年
20107
1.発表者名
Mina Kogure, Shigemitsu Morokami
willa logure, Singemitsu wolokami
2.発表標題
2 . 光衣標題 Effective replies to negative online comments considering customers' motivations - Comparison between Japanese and Thai-
3.学会等名 18TH INTERNATIONAL CONGRESS MARKETING TRENDS(国際学会)
4 . 発表年
2019年

1.発表者名 木暮美菜,諸上茂光	
2.発表標題 悪い口コミに対する企業の返信が他の購買検討者に与える心理的影響の検討	
3.学会等名 日本経営システム学会第60回全国研究発表大会	
4.発表年 2018年	
1.発表者名 諸上茂光,木暮美菜	
2.発表標題 地域ブランディングにおけるコンテクストの構造と役割について	
3.学会等名 地域デザイン学会第7回全国大会	
4 . 発表年 2018年	
1.発表者名 木暮美菜,諸上茂光	
2.発表標題 悪い口コミに対する返信の共感性がサービスの満足度評価に与える影響分析	
3.学会等名 日本経営システム学会	
4. 発表年 2017年	
〔図書〕 計1件 1 . 著者名	4.発行年

1 . 著者名 一般社団法人地域デザイン学会、原田 保、石川 和男、小川 雅司	4 . 発行年 2019年
2 . 出版社 学文社	5.総ページ数 ²⁵⁶
3.書名 地域マーケティングのコンテクスト転換:コンステレーションのためのSSRモデル	

〔産業財産権〕

〔その他〕

_

6.研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
	東海 詩帆	横浜商科大学・商学部・准教授	
研究分担者	(Tokai Shiho)		
	(20736459)	(32712)	

7.科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------